



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

INSTRUMENTO DE CONTRATO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, LOCALIZADO NA PRIMEIRA AVENIDA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA (CAB,) SALVADOR/BA, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, E A EMPRESA HAYEK CONSTRUTORA LTDA, NA FORMA ABAIXO:

CONTRATO N.º 58/2020

A **UNIÃO**, por intermédio do **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**, com sede na 1ª Avenida do Centro Administrativo da Bahia, n.º 150, Salvador - BA, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 05.967.350/0001-45, doravante denominado **Contratante**, neste ato representado por seu Diretor-Geral, Raimundo de Campos Vieira, no uso da competência que lhe é atribuída pelo Regulamento Interno da Secretaria do TRE-BA, e a empresa HAYEK CONSTRUTORA LTDA, inscrita no CNPJ/MF n.º 10.364.626/0001-30, com sede na RUA DOUTOR JOSE PEROBA, 297 - EDIF: ATLANTA EMPRESARIAL, SALA 1701, STIEP, SALVADOR-BA, CEP: 41.770-235, fone (71) 3371-0097, e-mail contato@hayek.com.br e rivaldo@hayek.com.br, doravante denominada **Contratada**, representada neste ato pelo Sr. RIVALDO DANILO SOUSA DE JESUS, portador da Carteira de Identidade n.º 0500689245 CREA, inscrito no CPF/MF sob n.º 949.554.095-04, resolvem celebrar o presente **CONTRATO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, LOCALIZADO NA PRIMEIRA AVENIDA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA (CAB,) SALVADOR/BA**, albergado na Lei n.º 8.666/93 e alterações posteriores, resultante de procedimento licitatório sob a modalidade [Concorrência n.º 02/2020](#), consoante Processo SEI n.º 52035-48.2020.6.05.8000.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente Contrato tem por objeto a execução dos serviços de REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, localizado na Primeira Avenida do Centro Administrativo da Bahia (CAB), Salvador/BA conforme as condições estabelecidas na Concorrência n.º 02/2020 e na proposta firmada pela Contratada, que passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1. A despesa correrá à conta da conta orçamentária 3.44.90.51.91 “Obras em Andamento”, vinculado à Ação 02.122.0033.7XK4.2261 - “Reforma do Anexo III do Edifício Sede do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia no Município de Salvador”, do Programa “0033 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Judiciário”.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

2. Para a cobertura das despesas, **referentes ao exercício de 2020**, foi emitida a Nota de Empenho n.º 2020NE001443, em 13 de agosto de 2020.
3. Os recursos disponíveis serão liberados em dois exercícios: o 1º referente ao orçamento de 2020, até o montante de R\$ 5.183.306,56 (cinco milhões, cento e oitenta e três mil, trezentos e seis reais e cinquenta e seis centavos), e o 2º, referente ao orçamento de 2021, no total de R\$ 2.257.784,17 (dois milhões, duzentos e cinquenta e sete mil, setecentos e oitenta e quatro reais e dezessete centavos). Os serviços a serem cobertos com os recursos do orçamento de 2021 iniciar-se-ão imediatamente, caso os recursos já estejam disponíveis no momento da sua execução, ou somente após aviso ao contratante, com antecedência de 30 dias. O pagamento das faturas ao contratado se dará de acordo com serviços efetivamente executados.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR CONTRATUAL

1. O Contratante pagará à Contratada, pelo objeto deste contrato, o preço total de **R\$ 7.441.090,73 (sete milhões, quatrocentos e quarenta e um mil e noventa reais e setenta e três centavos)**, correspondente à planilha no anexo.

CLÁUSULA QUARTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

1. No prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, contados do recebimento da via do contrato assinado, a Contratada prestará garantia em percentual equivalente a **5%** sobre o valor total contratado, podendo optar por qualquer das modalidades previstas no artigo 56 da Lei n.º 8.666/93.
2. A garantia em dinheiro deverá ser recolhida pela Contratada, junto à Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade do TRE-BA, em conta específica.
3. Em se tratando de seguro-garantia ou fiança bancária, a Contratada deverá encaminhá-la, mediante Protocolo, à Seção de Contratos do TRE-BA.
4. A garantia prestada pela Contratada responderá pelas multas que lhe venham a ser aplicadas, bem como pelo pagamento de qualquer obrigação, inclusive as de ordem trabalhista e previdenciária, e de indenização por danos causados à Contratante ou a terceiros.
5. Não será aceita garantia que vede a possibilidade inserta na condição anterior.
6. A instituição garantidora atenderá ao disposto no **item 4**, devendo constar expressamente do documento de garantia que a cobertura abrange o pagamento de débitos trabalhistas e previdenciários.
7. A garantia contratual terá vigência de **395 (trezentos e noventa e cinco) dias**, contados a partir da data de recebimento pela CONTRATADA da sua via do instrumento contratual assinado.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

8. No caso de a garantia ser prestada através de fiança bancária ou de seguro-garantia, a Contratada deverá renová-la na hipótese de ocorrer prorrogação do contrato, no mesmo prazo e percentual estabelecidos nesta **Cláusula**.
9. Em se tratando de fiança bancária, do título deverá constar expressamente que a instituição garantidora renuncia ao direito previsto no artigo 827 do Código Civil ou, alternativamente, que se obriga como devedor principal.
10. Ocorrendo acréscimos ou repactuações contratuais ou se a garantia for utilizada nas situações referidas no **item 4**, o seu valor deverá ser adequado em igual proporção no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento, pela Contratada, da via do termo aditivo/apostilamento assinado ou da notificação da fiscalização do contrato, nos demais casos.
11. A garantia somente poderá ser liberada ou restituída após a regular execução do contrato e, quando em dinheiro, deve ser atualizada monetariamente.
12. O atraso superior a 30 (trinta) dias na apresentação da garantia autoriza a Administração a promover a retenção dos pagamentos devidos à contratada, até o limite de **5%** do valor total do contrato, a título de garantia, a serem depositados em conta específica.
13. A Contratada, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base **no item 12** por quaisquer das modalidades de garantia previstas na Lei 8.666/93.
14. O bloqueio efetuado com base no item **12** não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à Contratada.
15. O número do contrato garantido e/ou assegurado deverá constar dos instrumentos de garantia ou de apólice de seguro a serem apresentados pelo garantidor e/ou segurador.
16. Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, a Fiscalização do Contrato deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora paralelamente às comunicações de solicitação de defesa à Contratada bem como as decisões finais de 1ª e última instâncias administrativas.
17. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à Contratada.

CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS/ENTREGA E RECEBIMENTO E DOS PRAZOS/DOCUMENTOS

1. O objeto será executado de acordo com o Projeto Básico, anexo deste Contrato.
2. A Contratada deverá observar os prazos e apresentar os documentos previstos no **Tópico 8 do Projeto Básico**, anexo deste Contrato.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

3. Em observância à Lei n.º 6.496/1977- CREA/CONFEA e Resolução Nº 91/2014 – CAU e Lei n.º 12.378/2010, antes do início dos serviços deverá ser apresentada a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA ou a RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do CAU, do responsável técnico da empresa e do engenheiro/arquiteto residente da obra, conforme disposto no artigo 28º da Resolução n.º 1.025/09 do CONFEA. A apresentação das ART's/RRT's é condição necessária para o início da obra;
4. A CONTRATADA deverá apresentar o competente registro junto ao INSS em, no máximo, **10 (dez) dias corridos** após o início da obra.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

1. O Contratante obriga-se a:
 - a) acompanhar e fiscalizar a execução do ajuste, anotando em registro próprio as ocorrências acaso verificadas, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
 - b) prestar esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
 - c) efetuar os pagamentos nas condições e nos prazos constantes dos instrumentos convocatório e contratual;
 - d) zelar para que, durante a vigência do contrato, a Contratada cumpra as obrigações assumidas, bem como sejam mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
 - e) manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, especialmente quanto à aplicação de sanções, às alterações e às revisões do Contrato
 - f) determinar a reparação, a correção, a remoção, a reconstrução ou a substituição do objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. São obrigações da Contratada, além daquelas explícita ou implicitamente contidas no presente contrato, no projeto básico e na legislação vigente:
 - a) executar o contrato fielmente, conforme as condições estabelecidas no projeto básico, anexo deste instrumento, no edital e na proposta de preços apresentada pela Contratada;
 - b) atender às solicitações do Contratante nos prazos estabelecidos neste instrumento;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- c) responder pelos encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato;
- d) responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados à Administração e/ou a terceiros na execução deste Contrato;
- e) manter, durante a execução do ajuste, todas as condições de habilitação exigidas para a contratação;
- f) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor;
- g) não subcontratar, ceder ou transferir, no todo ou em parte, o objeto deste contrato, **salvo as parcelas permitidas no Projeto Básico** (anexo deste Contrato) e desde que devidamente autorizado pela Contratante;
- h) conferir garantia de adequação dos produtos/serviços (qualidade, segurança, durabilidade e desempenho), em conformidade com as condições estabelecidas no Projeto Básico, anexo deste Contrato;
- i) abster-se de contratar servidor pertencente ao quadro de pessoal do Contratante, ativo ou aposentado há menos de 5 (cinco) anos, ou ocupante de cargo em comissão, assim como seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, inclusive, bem como de membros ou juízes vinculados ao TRE-BA, durante a vigência do contrato.

CLÁUSULA OITAVA - DO PAGAMENTO

1. O pagamento será efetuado na forma e prazo estabelecidos no Projeto Básico, anexo deste Contrato.
2. A Contratada indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.
3. Observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, a Contratante poderá deduzir os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações, devidos pela Contratada, do montante a ser-lhe pago.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

4. Por ocasião do pagamento, deverá ser verificada a regularidade da Contratada perante a Fazenda Nacional (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS – CRF), a Justiça Trabalhista (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT) e a Fazenda Municipal (Certidão de Quitação de Tributos Municipais ou Certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida pelo órgão competente).

5. No caso de atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela Contratante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

6. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA

1. A vigência do contrato será de 395 (trezentos e noventa e cinco) dias, contados a partir da data de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES

1. De conformidade com o disposto no artigo 86, da Lei n.º 8.666/93, o atraso injustificado na execução do objeto contratado, incluindo os serviços acessórios, sujeitará a contratada, a juízo da Administração, **à multa calculada na forma e percentuais previstos no Projeto Básico, Anexo deste Contrato.**

2. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a contratada estará sujeita às seguintes sanções estabelecidas no art. 87, da Lei n.º 8.666/93:

I – advertência;

II – multa, na forma prevista no Projeto Básico, Anexo deste Contrato;

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.
4. Qualquer penalidade somente poderá ser aplicada mediante processo administrativo, no qual se assegurem a prévia defesa e o contraditório, consoante rito estabelecido no art. 87, § 2º da Lei 8.666/93, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/99 e a Portaria nº 305/2019, da Presidência do TRE-BA.
5. O Contratante poderá reter dos pagamentos devidos à Contratada, como medida cautelar, independentemente de sua manifestação prévia, valor relativo a eventual multa a ser aplicada em razão de inadimplemento contratual, com base no artigo 45 da Lei nº 9.784/99 e no artigo 26, § 1º, da Portaria nº 305/2019, da Presidência do TRE/BA.
6. O valor da multa aplicada será descontado dos pagamentos eventualmente devidos à Contratada ou da garantia prestada, quando houver, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.
7. Aplicada a penalidade de multa, após regular processo administrativo, e observado o disposto nos **itens 5 e 6**, a licitante será intimada para efetuar o recolhimento do seu valor por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU, no prazo de 30 dias, contados da intimação.
8. As situações mencionadas nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei 8.666/93 podem ensejar, a critério da Administração, a rescisão unilateral do contrato.
9. Os recursos contra a aplicação de sanções em decorrência de inadimplemento contratual serão dirigidos à Presidência do TRE-BA, sendo interpostos na forma e nos prazos estabelecidos no art.109 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

1. Este contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93, com a apresentação das devidas justificativas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

1. A inexecução total ou parcial do objeto do Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93, sem prejuízo do constante na cláusula décima.
2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

1. O presente contrato será publicado, em extrato, no Diário Oficial da União, conforme prescreve o art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FUNDAMENTO LEGAL

1. O presente Contrato é celebrado com fulcro nas normas insertas na Lei 8.666/93 e suas alterações, tendo por base as condições estabelecidas na Concorrência n.º 02/2020 e os termos da proposta apresentada pela Contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

1. Fica eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal de Salvador, capital do Estado da Bahia, para dirimir qualquer dúvida oriunda da execução deste contrato.

2. E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para que produzam seus efeitos legais e jurídicos.

Raimundo de Campos Vieira
Diretor-Geral do TRE-BA

Rivaldo Danilo Sousa de Jesus
CPF 949.554.095-04
HAYEK CONSTRUTORA LTDA



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

ANEXOS

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO III - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS

ANEXO IV - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ANEXO V - COMPOSIÇÕES DOS BDIs

ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ANEXO VII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

CONCORRÊNCIA N.º 02/2020

ANEXO III

PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

Contratação de Empresa de Engenharia ou Arquitetura para a execução dos serviços de **REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**, localizado na Primeira Avenida do Centro Administrativo da Bahia, CAB, Salvador/BA, conforme especificações constantes no Memorial Descritivo, Projeto e Planilha Orçamentária que acompanham este Projeto Básico.

2. DA JUSTIFICATIVA

A Sede do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia foi ampliada, no ano de 2019, em razão da cessão feita pela Superintendência do Patrimônio da União de um prédio, com cerca de 6.200m² (seis mil e duzentos metros quadrados) de área construída, originalmente construído para o Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região, passando tal edificação a ser o Anexo III do Edifício Sede.

Para que a referida edificação seja utilizada é necessário que se façam intervenções estruturais, adequações físicas das áreas internas, promoção de melhorias e modernização dos sistemas e equipamentos, promovendo assim condições de habitabilidade e segurança adequadas aos usuários. Será necessário também a integração do Anexo III com a estrutura já existente do TRE-BA, que ocorrerá através de uma passarela de ligação entre os Anexos II e III.

Ressaltamos que os projetos foram elaborados observando as novas diretrizes da legislação no que se refere a acessibilidade e de segurança, sustentabilidade e prevenção contra acidentes e incêndio.



JUSTIÇA ELEITORAL TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

Devido a incorporação deste imóvel a estrutura imobiliária do TRE-BA, aumentando consideravelmente a disponibilidade de espaço, será feita a transferência de algumas unidades: dos Cartórios Eleitorais da Capital e da Central de Atendimento ao Público (CAP) para o Anexo III. Importante sinalizar que a necessidade de ampliação das áreas destinadas aos Cartórios e a CAP é uma demanda antiga deste Tribunal. Nas novas acomodações destas unidades serão percebidas grandes melhorias nas instalações, mobiliário, circulação e acessibilidade, tanto para os profissionais que atuam no local como para todos os cidadãos que utilizam a Justiça Eleitoral.

3. DA FORMA E DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços objeto deste Projeto Básico serão executados de forma indireta, sob regime de **empitada por preço unitário**.

O valor estimado da obra é de **R\$ 8.772.713,72** (oito milhões, setecentos e setenta e dois mil, setecentos e treze reais e setenta e dois centavos), sendo que os recursos disponíveis serão liberados em dois exercícios: o 1º referente ao orçamento de 2020, até o montante de R\$ 3.996.233,23 (três milhões, novecentos e noventa e seis mil, duzentos e trinta e três reais e vinte e três centavos), e o 2º, referente ao orçamento de 2021, no total de R\$ 4.776.480,49 (quatro milhões, setecentos e setenta e seis mil, quatrocentos e oitenta reais e quarenta e nove centavos). Os serviços a serem cobertos com os recursos do orçamento de 2021 iniciar-se-ão imediatamente, caso os recursos já estejam disponíveis no momento da sua execução, ou somente após aviso ao contratante, com antecedência de 30 dias. O pagamento das faturas ao contratado se dará de acordo com serviços efetivamente executados.

Os serviços que serão executados em cada etapa estão descritos no Memorial Descritivo – Anexo C.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

4. DOS SERVIÇOS

Sem prejuízo das especificações dos materiais e serviços que acompanham este Projeto Básico, será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento das seguintes despesas durante a execução da obra:

- a) Consumo de materiais de escritório, transporte de pessoal, despachantes, transporte de materiais, ferramentas e equipamentos, cópias e plotagens dos projetos, estadas e alimentação de pessoal, carga e transporte manual, carga e transporte mecanizado, instalação de proteções (atendendo as prescrições da NR 18) e andaimes (atendendo as prescrições da NR 18).
- b) Toda carga e transporte mecanizado de entulho, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho.

Todos os custos referentes aos serviços acima citados devem ser incluídos na planilha orçamentária, fazendo parte dos custos diretos da contratação, denominados de Administração Local, e discriminados no orçamento dos serviços.

- c) Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela CONTRATANTE, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA. Os desenhos de execução adicionais, cuja responsabilidade for da CONTRATADA, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma dos serviços. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO;
- d) Os custos com água e energia elétrica são de responsabilidade do CONTRATANTE. Havendo consumo além do razoável, a fiscalização repassará os custos excedentes para a CONTRATADA. Considera-se consumo excessivo aquele que ultrapasse 30% do consumo médio dos últimos 12 meses.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

5. DAS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO

Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão ser realizados com o máximo grau de qualidade e em total observância às recomendações das normas e publicações abaixo listadas, bem como aquelas pertinentes, porventura aqui não listadas:

- a) normas e especificações constantes deste caderno;
- b) normas da ABNT;
- c) disposições legais da União;
- d) regulamentos das empresas concessionárias;
- e) prescrições e recomendações dos fabricantes;
- f) normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- g) normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- h) práticas SEAP – Projetos, execução e manutenção;
- i) qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- j) Legislação Municipal vigente na cidade de Salvador-BA.

6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A qualificação técnica será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a) CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

a.1) Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) competente da região a que estiver vinculada ou registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e que comprove atividade relacionada com o objeto contratado;

a.1.1 Caso a licitante seja de outro Estado da Federação e não apresente a certidão de registro do CREA da Bahia, deverá entregar, antes da assinatura do contrato, certidão visada pelo CREA da Bahia, de acordo com o artigo 69 da Lei nº 5.194/66 e Resolução nº 413/97 do CONFEA.

a.2) Um ou mais atestado de capacidade técnico-operacional, em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a empresa executou obra compatível em quantidades e características com o objeto da contratação, com parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, com os seguintes quantitativos:

- Execução de no mínimo 3.116,00 m² de área construída ou reformada;
- Execução de no mínimo 5.000 m² ou 39.760 Kg de execução e/ou recuperação em estrutura metálica;
- Execução de subestação de média tensão;

a.2.1) Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo da licitante. Serão consideradas do mesmo grupo, aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

a.2.2) Será permitida a soma de atestados para comprovar a exigência de qualificação técnico-operacional (alínea a2, supra), para cada item, desde que os serviços tenham sido executados concomitantemente.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

b) CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

b.1) Comprovante, mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA e/ou CAU, acompanhada do respectivo atestado fornecido pelo contratante dos serviços, de que os responsáveis técnicos da licitante executaram serviços compatíveis com as parcelas mais relevantes e de valor significativo do objeto da licitação, nas especialidades abaixo:

b.1.1) Profissional habilitado que tenha executado obra ou reforma de execução ou recuperação de estrutura metálica;

b.1.2) Profissional habilitado que tenha executado subestação de média tensão;

b.1.3) Profissional habilitado que tenha executado sistema de ar condicionado do tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) ou Água Gelada (chiller).

b.2) Comprovante de que o(s) profissional(is) detentor(es) dos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) integra(m) o quadro permanente da licitante na data da licitação;

b.2.1) A comprovação de vínculo profissional com a empresa licitante poderá ser demonstrada, entre outros meios, através de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social, ou ainda pela Certidão de Registro da licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do profissional, ou ainda, de declaração da contratação futura do profissional, desde que acompanhada da declaração de anuência do profissional;

c) Declaração de que a licitante dispõe de pessoal técnico capacitado para a execução dos serviços. Os técnicos deverão estar registrados no CREA/CAU nos casos em que a legislação exigir. A equipe mínima deverá ser composta de:

c3.1) 01(um) Engenheiro civil ou arquiteto, devidamente habilitado, que executará a obra e responderá pela parte operacional do empreendimento, inclusive interfaces existentes entre as diversas áreas, com dedicação exclusiva à obra;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

c3.2) 01 (um) técnico de segurança no trabalho, que responderá pelos serviços relativos à área de segurança do trabalho e serviços correlatos, com dedicação exclusiva à obra;

c3.3) 01 (um) encarregado geral de obras com dedicação exclusiva à obra;

c3.4) 01 (um) almoxarife que responderá pelos serviços relativos à área de administração financeira, compra, apontador da obra;

c3.5) vigilância noturna, com experiência comprovada na área; a licitante poderá utilizar-se de vigilância eletrônica, arcando, contudo, com eventuais danos que a falta de pessoal possa ocasionar aos serviços e ou aos seus bens.

- d)** O(s) profissional(is) que apresentar(em) ARTs/ RRT's para comprovação da qualificação técnica acima deverá(ão), obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação.
- e)** Sendo necessária, por qualquer motivo, a substituição do profissional, durante a execução do ajuste, a empresa estará obrigada a apresentar a comprovação dos mesmos requisitos mínimos do profissional exigidos ao tempo da licitação. A comprovação da qualificação do novo profissional deverá ser submetida à fiscalização do ajuste previamente à substituição;
- f)** Com o intuito de tornar mais célere a análise pela comissão de licitação, deverão ser destacados (grifados), nos atestados, os itens correspondentes às solicitações de qualificação técnica prevista no Edital.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

7. DA VISTORIA

A vistoria tem por objetivo proporcionar aos interessados conhecimento do local/ edificação onde serão realizados os serviços, para avaliação do espaço, construção, instalações e equipamento existentes e das dificuldades que possam existir na realização dos serviços que serão contratados.

- a) A vistoria, **de caráter facultativo**, com o objetivo de inteirar-se das condições e do grau de dificuldade existentes, será agendada junto à Seção de Projetos e Obras (SEPROB), do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, pelo telefone (71) 3373-7089/7348, de segunda a quinta-feira, das 14:00 às 18:00h, e às sextas-feiras das 8:30 às 13:00h; **até dois (02) dias úteis** antes da data final fixada para recebimento das propostas.
- b) Quaisquer dúvidas, relacionadas aos aspectos técnicos da contratação, deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação;
- c) Eventuais inconsistências observadas na fase de vistoria e de elaboração da proposta deverão ser apontadas formalmente ao Tribunal, **até 02 (dois) dias úteis** antes da data final fixada para recebimento das propostas.

8. DOS PRAZOS

- a) Os serviços deverão ser iniciados em até 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pela FISCALIZAÇÃO do TRE, e esse fato deverá ser comunicado pela CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, por escrito e protocolado.
 - a1) Fica condicionado o início da obra à apresentação ARTs/ RRT's. Entende-se por início da obra o começo da realização, no local da obra, de qualquer dos serviços que constam na planilha de orçamento;
- b) A emissão da “Ordem de Serviço” para início dos trabalhos deve se dar em até **30 (trinta) dias corridos**, a partir da data do recebimento pela CONTRATADA da via do contrato assinado.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- c) A CONTRATADA deverá apresentar, em até **05 (cinco) dias corridos** a partir da data do recebimento da via do contrato assinado, a relação dos profissionais, da equipe mínima, conforme item 6c, do Projeto Básico. A comprovação da qualificação da equipe mínima deverá ser analisada pela fiscalização, em prazo em até **05 (cinco) dias úteis** após o recebimento da documentação;
- d) Em observância à Lei n.º 6.496/1977- CREA/CONFEA e Resolução N° 91/2014 – CAU e Lei n.º 12.378/2010, antes do início dos serviços deverá ser apresentada a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA ou a RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do CAU, do responsável técnico da empresa e do engenheiro/arquiteto residente da obra, conforme disposto no artigo 28º da Resolução n.º 1.025/09 do CONFEA. A apresentação das ART's/RRT's é condição necessária para o início da obra;
- e) Os serviços deverão ser concluídos no prazo máximo de 210 (duzentos e dez) dias corridos, contados da data do seu início;
- f) A CONTRATADA terá o prazo de **05 (cinco) dias corridos** para substituir funcionário a pedido da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA ;
- g) A CONTRATADA deverá apresentar o competente registro junto ao INSS em, no máximo, **10 (dez) dias corridos** após o início da obra;
- h) A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos serviços, **Cronograma Físico-Financeiro detalhado, contendo todos os itens da Planilha Orçamentária, indicando os serviços que fazem parte do caminho crítico, para apreciação da FISCALIZAÇÃO**;
- i) Após a análise da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, caso seja necessário, a CONTRATADA deverá efetuar as alterações solicitadas no Cronograma Físico-Financeiro e apresentá-lo novamente à FISCALIZAÇÃO em até **05 (cinco) dias corridos**, a contar do recebimento da notificação. Durante o período de análise e revisão do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA, o acompanhamento do andamento da obra adotará, como parâmetro, o Cronograma Físico-Financeiro que integra este Projeto Básico. O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA e



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

aprovado pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA servirá como base também para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso;

- j) Caso haja algum Termo Aditivo, durante a execução do contrato, a CONTRATADA deverá entregar novos Cronograma Físico-Financeiro em até **05 (cinco) dias úteis** após a assinatura do Termo Aditivo;
- k) O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA, em qualquer caso, será analisado pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA em até **05 (cinco) dias úteis** após o seu recebimento. Durante o período de análise do Cronograma Físico-Financeiro, elaborados pela CONTRATADA, referente aos Aditivos; o acompanhamento do andamento da obra adotará, como parâmetro, Cronograma Físico-Financeiro detalhado conforme alínea “i”;
- l) Elaborar, implementar e apresentar à fiscalização do contrato, conjuntamente com a respectiva ARTs/ RRT's, dentro de, **no máximo até o 15 dias a contar da data de início dos serviços**, e independente da quantidade de operários, o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) da obra, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança. Deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e implementado através de treinamento específico ministrado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho;
- m) Elaborar, implementar e apresentar à fiscalização do contrato, dentro de, **no máximo 15 dias a contar da data de início dos serviços**, o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da obra, conforme estabelece o subitem 7.2.1 da [norma regulamentadora nº 07](#).
- n) A Contratante já apresentou os projetos e deu entrada na solicitação de alvará na Prefeitura de Salvador e no Corpo de Bombeiros, todavia os projetos ainda se encontram em análise. A licença ambiental também será de responsabilidade da Contratante;
- o) Somente após concedidas todas as autorizações nos Órgãos competentes, tais como aprovação dos projetos, obtenção de alvará e licença ambiental, poderá ser expedida a Ordem de Serviço;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

p) Caberá à CONTRATADA providenciar as demais liberações provisórias, definitivas e necessárias junto aos órgãos competentes.

9. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- a) A direção geral da obra ficará a cargo de engenheiro civil ou arquiteto, devidamente habilitado, que será responsável na forma da legislação vigente – apresentação da ART ou RRT, conforme o caso, nos termos das Leis nº 6.496/77 e n.º 12.378/2010. Esse profissional permanecer no local da obra durante toda a jornada de trabalho, devidamente credenciado, e responderá pela empresa na ausência dos seus responsáveis técnicos;
- b) Os Responsáveis Técnicos da empresa deverão comparecer ao canteiro de obras pelo menos uma vez a cada 15 dias, sendo que os responsáveis técnicos de elétrica e mecânica deverão comparecer na época de execução dos serviços correlatos a suas áreas. Faz-se necessário registrar presença no diário de obras;
- c) O encarregado geral de obras deverá ser profissional de experiência e idoneidade técnica e deverá permanecer no local da obra durante toda a jornada de trabalho, além de estar habilitado a prestar qualquer esclarecimento sobre o serviço na sua área de atuação;
- d) O técnico de segurança no trabalho deverá ser profissional de experiência e idoneidade técnica e deverá permanecer no local da obra durante toda a jornada de trabalho, além de estar habilitado a prestar qualquer esclarecimento sobre o serviço na sua área de atuação;
- e) O almoxarife deverá ser profissional de experiência e idoneidade técnica e deverá permanecer no local da obra durante toda a jornada de trabalho, além de estar habilitado a prestar qualquer esclarecimento sobre o serviço na sua área de atuação;
- f) Os serviços serão realizados de segunda a sexta-feira no horário de 7:00 às 17:00 horas, com intervalo de, no mínimo, uma hora de almoço, observando a jornada legal;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- g)** A CONTRATADA manterá, no local da obra os técnicos e a mão-de-obra necessários à sua perfeita execução, provendo a obra de todos os materiais necessários;
- h)** A CONTRATADA fornecerá e utilizará os melhores equipamentos e empregará os mais eficientes métodos de trabalho para obter o melhor rendimento possível nos serviços, ficando sob sua exclusiva responsabilidade o transporte, a guarda e a manutenção dos citados equipamentos;
- i)** A CONTRATADA manterá no local da obra:
- o diário de obras;
 - uma via do contrato e de suas partes integrantes;
 - todos os projetos, detalhes, especificações e memorial referentes a obra;
 - registro das alterações regularmente autorizadas;
 - cronograma de execução atualizado, dos serviços previstos e executados;
 - uma via das medições realizadas.
- j)** O Diário de Obras deverá ser entregue diariamente à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, no dia útil subsequente ao dia de registro.
- Obs.: A apresentação de fotocópias das folhas do diário de obra referente ao mês de medição é condição necessária para pagamento do respectivo mês;
- k)** Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção e sinalização durante a execução dos serviços, até o seu recebimento definitivo pelo TRE-BA;
- l)** Na conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá, às suas custas, remover todo o equipamento utilizado e material excedente, os entulhos e as obras provisórias de qualquer espécie; entregando os serviços, local da obra e seus arredores em condições de limpeza e uso imediato;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- m)** Os serviços deverão ser executados com o máximo de esmero, primando pela qualidade do funcionamento e durabilidade, seguindo as recomendações e especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Deverão ser seguidas também as orientações impressas no memorial descritivo, Anexo C;
- n)** A CONTRATANTE reserva-se o direito de exigir a imediata reparação, correção, construção e substituição, à custa da CONTRATADA, no total ou em parte, de danos ou prejuízos ocorridos em consequência dos serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;
- o)** As marcas e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA. A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pela FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela CONTRATADA, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios autorizados pelo INMETRO, com ônus para a CONTRATADA;
- p)** Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO do TRE-BA poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE e executados por laboratórios reconhecidos pela ABNT ou outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;
- q)** Os serviços serão executados de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança e de qualidade dos serviços;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- r) O preposto da CONTRATADA, que deverá ser, preferencialmente, o engenheiro civil ou arquiteto responsável técnico da empresa ou o profissional residente, deverá representá-la sempre que for necessário, durante o período de vigência do contrato;
- s) Os materiais a serem utilizados nos serviços deverão ser novos, para primeiro uso e em embalagem original, devidamente lacrada, quando for o caso, devendo ser submetidos previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, sempre que solicitado. É vedada a utilização de materiais de demolição ou reaproveitamento;
- t) Na execução dos serviços, os membros da equipe técnica da CONTRATADA somente poderão ser substituídos, com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, mediante a comprovação de capacitação equivalente àquela exigida para a contratação;
- u) O cronograma apresentado no Anexo D deverá servir como referência para as interessadas elaborarem suas propostas;
- v) A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão de obra, sem, contudo, exceder o prazo da obra aqui estipulado;
- w) No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, a danificar áreas não incluídas no setor de seu trabalho ou, mesmo, prejudicar o funcionamento ou operação das demais unidades do prédio, deverá recuperá-las deixando-as conforme seu estado original;
- x) Todo entulho gerado nos serviços será levado para local permitido pela prefeitura da cidade de Salvador;
- y) É obrigatório que a CONTRATADA promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e sua alteração n.º 469 de 29 de julho de 2015. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

- a) Será permitida a subcontratação dos seguintes serviços: instalação de elevadores, instalação, comissionamento e startup do sistema de ar condicionado, instalação forro de gesso acartonado e execução das estruturas metálica da passarela, mediante prévia autorização escrita do CONTRATANTE, permanecendo a CONTRATADA como a única responsável por todas as obrigações contratuais e legais assumidas;
- b) Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão-de-obra isolada;
- c) A CONTRATADA deverá submeter para aprovação da FISCALIZAÇÃO DO CONTRATANTE, previamente, no prazo de 05 dias antes do início dos serviços a serem subcontratados, pedido de subcontratação, com a razão social e CNPJ das subcontratadas, e com menção ao serviço que será subcontratado;
- d) As empresas subcontratadas deverão comprovar ter as qualificações técnicas necessárias à execução dos serviços subcontratados. Estas deverão atender os requisitos de habilitação indispensáveis para demonstrar a capacidade e idoneidade para realizar a parcela a ser subcontratada;
- e) As empresas subcontratadas deverão apresentar os documentos capazes de demonstrar que a subcontratada tem habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e cumpre o disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição, além daqueles pertinentes à comprovação de sua qualificação técnica, os quais deverão replicar os requisitos constantes do edital de licitação para a parcela que se pretende subcontratar;
- f) É obrigatória a apresentação do PCMAT e PCMSO, nos termos descritos no tópico 8, “l” e “m”.

11. DA GARANTIA

- a) No prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, contados a partir da data de recebimento da sua via do instrumento contratual assinado pelo Tribunal, a CONTRATADA prestará garantia em percentual



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

equivalente a **5%** (cinco por cento) sobre o valor total contratado, podendo optar por qualquer das modalidades previstas no artigo 56 da Lei n.º 8.666/93;

a1) Em se tratando de caução em dinheiro, deverá ela ser recolhida pela CONTRATADA, junto à Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade do TRE-BA, em conta específica.

a2) Em se tratando de seguro-garantia ou fiança bancária, a CONTRATADA deverá encaminhá-la, mediante Protocolo, à Seção de Contratos do TRE-BA.

a3) A garantia prestada pela CONTRATADA responderá pelas multas que lhe venham a ser aplicadas, bem como pelo pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros.

a4) Não será aceita garantia que vede a possibilidade inserta na condição “**a3**”.

a5) A instituição garantidora atenderá ao disposto na condição “**a3**”, caso haja solicitação de resgate por parte do Tribunal.

b) A garantia contratual terá vigência de **395 (trezentos e noventa e cinco)** dias, contados a partir da data de recebimento pela CONTRATADA da sua via do instrumento contratual assinado;

b.1) No caso de a garantia ser prestada através de fiança bancária ou de seguro-garantia, a mesma deverá ser renovada, na hipótese de ocorrer prorrogação do contrato, no mesmo prazo e percentual estabelecidos neste tópico.

c) Em caso de apresentação de fiança bancária, na carta de fiança deverá constar que o fiador renuncia expressamente ao benefício do artigo 827 do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002) ou, alternativamente, que se obriga como devedor principal;

d) Em ocorrendo acréscimos, supressões ou repactuações, o valor da garantia deverá ser adequado em igual proporção.

d1) Se o valor da garantia vier a ser utilizado nas situações referidas na condição “**a3**”, a CONTRATADA se obriga a efetuar a respectiva reposição, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, a contar da data do recebimento da notificação deste Tribunal.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- e) A garantia somente poderá ser liberada ou restituída após a regular execução do contrato e, quando em dinheiro, deve ser atualizada monetariamente;
- f) O atraso superior a **30 (trinta) dias** na apresentação da garantia autoriza a ADMINISTRAÇÃO a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de **5%** (cinco por cento) do valor total do contrato, a título de garantia, a serem depositados em conta específica;
- g) A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base na condição anterior por quaisquer das modalidades de garantia previstas na Lei nº 8.666/93.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Sem prejuízo de outras atribuições decorrente da lei, a CONTRATADA obriga-se a:

- a) Executar os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, bem como manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas à proteção ambiental, fazendo, inclusive, a remoção dos entulhos de acordo com a legislação do município;
- b) Providenciar, se for o caso, as liberações provisórias, definitivas e necessárias junto ao Corpo de Bombeiros, Coelba, Embasa, Prefeitura, órgãos fiscalizadores, CREA/CAU etc.;
- c) Assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços, arcando com todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, licenças, habite-se e outras despesas concernentes à execução da obra;
- d) Submeter à aprovação da CONTRATANTE, quando solicitado, os materiais a serem empregados, sendo reservado à CONTRATANTE o direito de rejeitá-los caso não satisfaçam os padrões especificados;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- e) Responsabilizar-se pelo pagamento de eventuais multas aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais, em consequência de fato que lhe seja imputável e relacionado com os serviços e fornecimento contratados;
- f) Responsabilizar-se por qualquer dano ou destruição que os serviços executados venham a sofrer ou venha a causar à parte pronta da edificação, até o recebimento definitivo dos serviços pelo TRE-BA, bem como por indenizações que possam ser devidas a terceiros, por fatos oriundos dos serviços e fornecimento contratados, mesmo que ocorridos na via pública;
- g) Manter no local de execução dos serviços o DIÁRIO DE OBRA atualizado, com folhas triplas devidamente numeradas e assinadas pelas partes, onde serão feitas as anotações diárias sobre o andamento dos trabalhos tais como: indicações técnicas, serviços executados cada dia, início e término das etapas de serviços, causas e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, assuntos que requeiram providências das partes, recebimento de materiais com quantidade e qualidade em acordo com o projeto e proposta;
- h) Manter, durante todo o período de vigência do Contrato, todas as condições que ensejaram a sua contratação, particularmente no que tange à regularidade fiscal e à capacidade técnica e operativa, ou seja, o atendimento, de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação;
- i) Responsabilizar-se pelos encargos provenientes de qualquer acidente que venha a vitimar um ou mais dos empregados alocados na execução dos serviços contratados, assim como indenização que porventura daí decorrer e por tudo mais que as leis previdenciárias e trabalhistas estabelecerem;
- j) Reforçar a sua equipe de técnicos na obra, se ficar constatada sua insuficiência, para permitir a execução dos serviços dentro do prazo previsto, sendo vedado o pleito de reajuste ou reequilíbrio de preços pela CONTRATADA, por força dessa situação;
- k) Retirar do canteiro e dos locais da obra todo e qualquer material que for rejeitado em inspeção feita pelo TRE-BA, e proceder em seguida à sua substituição;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- l) Manter, durante a execução da obra, a proteção e conservação dos serviços executados até sua entrega definitiva ao TRE-BA. É necessária a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome dos responsáveis pela execução dos trabalhos. Deverá também constar na placa o nome dos responsáveis técnicos pela fiscalização da obra/serviço;
- m) Refazer os serviços rejeitados, sem ônus para o CONTRATANTE, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria do serviço, à vista das especificações respectivas, sem que disto resulte atraso na execução da obra;
- n) Permitir e facilitar à FISCALIZAÇÃO do TRE-BA a inspeção da obra em qualquer dia e hora, prestando todos os informes e esclarecimentos solicitados, relacionados com os serviços contratados;
- o) Deixar, ao término da obra, o imóvel limpo, livre de entulhos, detritos e instalações provisórias, correndo a remoção desses às suas expensas, para locais adequados e fora do terreno;
- p) Fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e na NR 4, 5, 7, 9, 18 e 24 da Portaria n.º 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários;
- q) Fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria n.º 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança, diligenciando para que seus empregados trabalhem com os EPIs para que não haja risco de paralisação da obra. Os serviços deverão ser suspensos enquanto tais empregados não estiverem protegidos, sendo que o ônus da paralisação correrá por conta da CONTRATADA;
- r) Providenciar a limpeza das áreas internas e externas do prédio, devendo o imóvel ser entregue em condições de uso;
- s) Empregar cada material observando o seu fornecimento por um único fabricante, evitando possíveis incompatibilidades, atingindo assim a padronização da obra;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- t) Registrar todos os seus empregados, previamente, junto à FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, através de listagem escrita constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função;
- u) Registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/BA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, na forma da legislação pertinente;
- v) Remover diariamente o entulho e detritos acumulados no local, promovendo a limpeza da obra/serviços, bem como providenciar o transporte periódico dos mesmos para local apropriado e autorizado pelo Poder Público;
- w) Manter e conservar a obra, instalações e equipamentos enquanto não ocorrer o recebimento definitivo;
- x) Entregar a obra com as instalações definitivas em perfeitas condições de uso, limpas, testadas e aprovadas pela CONTRATANTE, devendo providenciar, após relatório de verificação e vistoria feitos pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, todas as correções necessárias à solução das irregularidades;
- y) Fornecer, sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, comprovantes de pagamentos dos empregados e do recolhimento dos encargos sociais, trabalhistas e fiscais;
- z) Ao final dos serviços, requerer junto à Prefeitura Municipal de Salvador o Habite-se (caso exigido pela legislação do município) e, junto ao INSS a CND – Certidão Negativa de Débitos relativa à obra, bem como os demais documentos necessários para a sua regularização;
- aa) Responsabilizar-se pelo fornecimento de uniforme, crachás e equipamentos de proteção individual aos operários. Durante o horário dos serviços todos os profissionais deverão estar devidamente fardados, identificados por crachás e utilizando os equipamentos de proteção individual necessários aos trabalhos que estiverem desenvolvendo. Os equipamentos de segurança para visitantes e fiscalização também serão fornecidos pela CONTRATADA;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- bb) Absorver na execução da obra, funcionários do egresso do sistema carcerário e de cumpridores de medidas e penas alternativas em percentual não inferior a 2% (dois por cento) de acordo com a resolução do CNJ 114/10, art. 8º, parágrafo único;
- cc) Entregar o Diário de Obras diariamente à fiscalização, no dia útil subsequente ao dia do registro;
- dd) Providenciar cobrir com lonas e jornais os móveis, equipamentos e pisos, evitando danificar, desgastar e manchar de tinta e outros materiais. Caso aconteça qualquer acidente deste tipo, ou de qualquer outro, proveniente de culpa ou dolo da CONTRATADA, que venha a danificar móveis, equipamentos ou instalações existentes, esta deverá providenciar de imediato a reparação ou substituição do móvel ou equipamento, conforme o caso, entregando-os nas mesmas condições anteriormente encontradas, sem nenhum ônus para este Tribunal;
- ee) Providenciar todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal de Salvador, inclusive quanto aos impostos em geral, arcando com todos os custos dessas ações;
- ff) Apresentar, ao término dos serviços, no RECEBIMENTO PROVIÓRIO pelo TRE/BA, os projetos “as built” e mudanças no memorial e especificações, em arquivos DWG, devidamente acompanhados da relação dos fabricantes de materiais e equipamentos, com meios para contato (telefones, site, e-mail). (Os documentos e plantas serão entregues em meio digital em Pen Driver e uma cópia impressa);
- gg) Comprovar a frequência do engenheiro responsável técnico na obra, em pelo menos 1 vez a cada quinze dias, através do diário de obras;
- hh) **Apresentar o *as built*, conforme descrito acima no item “ff”, ainda que ocorra a rescisão do ajuste;**
- ii) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, nem subcontratar, no todo ou em parte, salvo as parcelas permitidas neste Projeto Básico;
- jj) Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados à Administração e/ou a terceiros na execução deste Contrato.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Caberá ao Tribunal Regional Eleitoral:

- a) Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local onde serão realizados os serviços;
- b) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto/Responsável Técnico da CONTRATADA;
- c) Acompanhar e fiscalizar o andamento da obra, por intermédio de Comissão para tanto formalmente designada, que deverá, ainda, atestar as faturas;
- d) Autorizar quaisquer serviços pertinentes à obra, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido a FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, que deverá ser aprovado pela ADMINISTRAÇÃO, desde que comprovada a necessidade deles;
- e) Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pelo CONTRATANTE ou com as especificações constantes do instrumento convocatório;
- f) Determinar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes deste Projeto Básico;
- g) Disponibilizar toda a documentação necessária, exceto plantas impressas (que estará a cargo da CONTRATADA), pertinentes a esta contratação.

14. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- a) A execução da obra será acompanhada e fiscalizada por comissão de servidores do Tribunal, para tanto instituída, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes as suas atribuições. Cabe à comissão:
 - a1) Promover as avaliações dos serviços executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- a2) Atestar os documentos referentes à conclusão de cada serviço, nos termos contratados, para efeito de pagamento;
 - a3) Dirimir as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA a respeito dos projetos e/ou documentos apresentados;
 - a4) Transmitir, por escrito, as instruções sobre as modificações dos projetos que, porventura, venham a ser feitas, assim como as alterações de prazos e cronogramas;
 - a5) Decidir quanto à aceitação de material “similar” ao especificado, sempre que ocorrer por motivo de força maior;
 - a6) Exigir o cumprimento integral dos projetos, detalhes, especificações, normas técnicas da ABNT e outras normas oficiais porventura aplicáveis.
- b) A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária;
- c) O representante da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA e/ou a FISCALIZAÇÃO TERCEIRIZADA, anotarà em Diário de Obra, a ser fornecido pela CONTRATADA, todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- c1) O Diário de Obra deverá ter todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 03 (três) vias, e rubricadas pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA e/ou a FISCALIZAÇÃO TERCEIRIZADA. Caberá ao responsável técnico da CONTRATADA o seu preenchimento. Será dada ciência do preenchimento do Diário de Obra à Comissão encarregada da fiscalização dos serviços que, após efetuar no Diário as anotações mencionadas no caput da presente alínea, destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via será destacada e arquivada pela CONTRATADA, ficando a terceira via no próprio Diário de Obra.
- d) As decisões e providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO do TRE-BA deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- e) O CONTRATANTE reserva-se o direito de efetuar fiscalização a qualquer momento, sem aviso prévio, devendo o acesso ser permitido a qualquer componente da equipe de fiscalização;
- f) A CONTRATADA deverá, também, estar preparada para a fiscalização de outros órgãos competentes, cumprindo e responsabilizando-se pelo não cumprimento de todas as normas vigentes;
- g) Todos os serviços contratados estarão sujeitos à mais ampla e irrestrita fiscalização do CONTRATANTE, sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA perante a Administração ou terceiros;
- h) A FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, à vista de inoperância, desleixo, incapacidade, ato desabonador, ou qualquer motivo que considere relevante, poderá requerer à CONTRATADA o afastamento de qualquer um de seus empregados. O afastamento deve ocorrer em até **05 (cinco) dias** após a comunicação formal;
- i) A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA e/ou a FISCALIZAÇÃO TERCEIRIZADA promoverá as medições mensais e a final, com a presença e participação da CONTRATADA;
- j) A CONTRATADA prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATANTE, cujas reclamações se obriga a atender pronta e irrestritamente.

15. DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

- a) Deverá ser apresentada proposta de preços assinada pelo responsável legal da empresa. A proposta deverá vir acompanhada da planilha orçamentária, com discriminação de preço unitário e preço total, por serviço, em real e em algarismo, contemplando materiais, peças, componentes, equipamentos e mão-de-obra, encargos sociais e BDI, devidamente assinadas em todas as folhas pelo responsável técnico encarregado da sua elaboração, constando o número do registro no Conselho Profissional pertinente, devendo ainda estar de acordo com a Proposta-Padrão elaborada pelo Tribunal Regional Eleitoral da Bahia. No preço proposto deverão estar incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços, como impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, encargos sociais,



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucros e outras que se fizerem necessárias à plena e completa execução do objeto contratado;

b) Deverão ser apresentadas, em planilhas específicas:

b1) Composição do BDI para serviços e composição de BDI diferenciado (equipamentos), não devendo constar dela despesas relativas à administração local, mobilização/desmobilização, instalação do canteiro e consumos gerais;

b2) Composição dos Encargos Sociais;

b3) Composição unitária de custos dos serviços de todos os itens da planilha orçamentária, destacando coeficientes de mão de obra e material;

Observações:

1. O BDI, além da indicação do percentual, deverá ter detalhados todos os seus componentes, também em forma percentual. Esse detalhamento é indispensável para a aceitabilidade da proposta;
2. O BDI, embora deva ser especificado, deve estar diluído em todos os preços unitários, e não ser um item a mais, no final da planilha;
3. A data base do orçamento, os encargos sociais e o BDI utilizados deverão ser indicados no cabeçalho da planilha de preços unitários;
4. As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS deverão apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nºs 10.637/2002 e 10.833/2003;
5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

estas empresas estão obrigadas a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar nº 123/2006;

6. As empresas optantes pelo Simples Nacional não poderão incluir na composição de encargos sociais gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae, etc), conforme dispõe o art. 13, §3º, da Lei Complementar nº 123/2006.

- c) A Licitante deverá apresentar Cronograma Físico-Financeiro, com indicação do período de execução dos serviços e respectivos valores e prazo máximo para execução total da obra que deve ser de **210 (duzentos e dez) dias corridos**. O cronograma deverá ser completo e detalhado, expresso em diagrama de barras, com parcelas mensais, barras, percentuais, desembolso e valores simples e acumulados;
- c1) Não será aceito cronograma cujo percentual da última parcela seja **inferior a 10%** (dez por cento) do preço global da obra;
- d) O preço máximo orçado no mercado para a execução da obra é **R\$ 8.772.713,72** (oito milhões, setecentos e setenta e dois mil, setecentos e treze reais e setenta e dois centavos), levando-se em conta um BDI de 22,88%, BDI diferenciado de 15,28% e encargos sociais do SINAPI de 114,00% para produção e 70,98% para mensalistas, não sendo aceitas as propostas com valores superiores. Consideramos os encargos onerados. Conforme permitido pela Lei nº 13.161/2015, de 31 de agosto de 2015, as empresas tem o direito de escolher por realizar o recolhimento do INSS sobre a receita bruta (desoneração) ou sobre a folha de salários (contribuição patronal de 20%);
- e) O preço unitário de cada serviço constante do Orçamento Estimado (anexo A deste Projeto Básico) foi calculado a partir do SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Inexistindo previsão de custo de determinado serviço na planilha do SINAPI, o cálculo foi efetuado de acordo com a TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos) e da base de preços da PINI, as quais são recomendadas pelo TCU (Tribunal de Contas de União) na publicação “Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas” e base SBC, ORSE autorizada por este Tribunal; os custos dos insumos do



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

SINAPI foram incorporados, sempre que possível, à composição dos custos das tabelas do TCPO e da base de preços da PINI;

e1) na formação do preço que constará das propostas dos proponentes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência acima indicados, **desde que os preços unitários e global fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência da Administração**, conforme Orçamento Estimado.

f) No caso de aditivo, qualquer serviço não previsto inicialmente na planilha do contrato terá seu preço calculado a partir do SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Se não houver na planilha do SINAPI será calculado de acordo com a TCPO (Tabela de Composições de Preços para Orçamentos) e da base de preços da PINI, as quais são recomendadas pelo TCU (Tribunal de Contas de União) na publicação “Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas” e base SBC e ORSE; os custos dos insumos do SINAPI serão incorporados, sempre que possível, à composição dos custos das tabelas do TCPO e da base de preços da PINI, sendo que o novo preço unitário deverá ter a mesma diferença percentual obtida entre o valor global do órgão e o da CONTRATADA, de acordo com o art. 14 do Decreto n.º 7.983/2013. No caso de serviços novos, será utilizada a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base que integra este Projeto Básico e não aquela constante da proposta da CONTRATADA;

f1) Tratando-se de aditivo para alteração de quantitativo de serviços (acréscimos ou supressões), ainda que o objeto contemple serviços previstos na planilha do contrato, a Administração avaliará eventual ocorrência de “jogo de planilha”, que importe em desequilíbrio da equação econômico-financeira do ajuste. Caso se constate que a adoção dos preços unitários constantes na planilha do contrato ocasionará prejuízos a qualquer das partes, serão utilizados os preços de referência, conforme descrito na alínea anterior (regra para inclusão de serviço não previsto inicialmente na planilha do contrato).

g) Na planilha apresentada pelas proponentes deverá ser observada a planilha que compõe esse Projeto Básico, e o prazo de execução **210 (duzentos e dez) dias corridos**;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- h) A cotação apresentada e a coluna de quantidade do orçamento detalhado são de inteira e exclusiva responsabilidade da proponente, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração futura;
- i) O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos. O termo inicial para a contagem do prazo de validade da proposta é a data de abertura do certame;
- j) As planilhas de preços de serviços e materiais a serem apresentadas pelas interessadas deverão corresponder ao cronograma-físico de execução;
- k) Em caso de divergências ou dúvidas em relação à planilha orientativa, observar-se-á a seguinte ordem, para fins de esclarecimento:
- 1º - Projetos (Anexo H);
 - 2º - Memorial Descritivo (Anexo C);
 - 3º - Orçamento Orientativo (Anexo A).
- l) Serão irrelevantes quaisquer ofertas que não se enquadrem nas especificações exigidas nos projetos, ou quaisquer anexos não solicitados, considerando-se que, pelo preço proposto, a empresa se obrigará na execução da obra e entrega dos materiais com qualidade igual ou superior às descritas neste Projeto Básico;
- m) Na execução dos trabalhos, a CONTRATADA observará rigorosamente, nas suas diversas etapas, com relação aos prazos e às quantidades de serviço, o desenvolvimento previsto no cronograma físico-financeiro apresentado;
- n) No preço proposto deverão estar incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços como impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, encargos sociais, deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucros e outras que se fizerem necessárias à plena e completa execução do objeto deste certame;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- o) A cotação apresentada e considerada para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da proponente, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração;
- p) As planilhas de preços de serviços e materiais a serem apresentadas pelas interessadas deverão corresponder ao cronograma-físico de execução, devendo ser observado que:
 - p1) Deverá ser elaborada considerando a obra completa e de acordo com as especificações de materiais, novos e de primeira qualidade, constantes do Memorial Descritivo e Planilha de Serviços, sendo que a Planilha Orientativa elaborada pelo TRE-BA deverá ser tomada como modelo. Deverá constar a descrição dos serviços, valores unitários e totais. Na ausência de alguma especificação de material que abra um leque de opções, considerar-se-á o de melhor qualidade, à escolha do TRE-BA;
- q) Na execução dos trabalhos a CONTRATADA observará, rigorosamente, nas suas diversas etapas, os prazos e as quantidades de serviço conforme desenvolvimento previsto no cronograma físico-financeiro apresentado;
- r) As composições de custos unitários elaboradas pelo TRE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada proponente deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- s) Desde que atendidas todas as condições estabelecidas neste Projeto Básico, considerar-se-á vencedora a proposta de menor preço global;
- t) Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão-de-obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.

16. DO PAGAMENTO

Observada a ordem cronológica estabelecida no art. 5º da Lei 8.666/93, o pagamento será efetuado sem qualquer acréscimo financeiro, mediante depósito através de ordem bancária, nos seguintes prazos e condições:



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

16.1. Para valor igual ou inferior a R\$ 17.600,00: até o 5º dia útil subsequente à data em que os serviços forem atestados pela fiscalização;

16.2. Para valor superior a R\$ 17.600,00: até o 10º dia útil subsequente à data em que os serviços forem atestados pela fiscalização.

- a) O pagamento será efetuado em dia útil;
- b) A primeira medição deverá ocorrer 30 (trinta) dias após o início dos serviços. A cada medição será emitido “Boletim de Medição dos Serviços”, que deverá ser enviado junto com a nota fiscal e as folhas do diário de obras do mês correspondente. O pagamento do item “Despesas Administrativas” será proporcional à execução dos serviços, nos moldes explicitados na alínea “i” deste tópico;
- c) Só serão pagos serviços totalmente executados conforme descrição da planilha e integralmente concluídos. Parcelas destes serviços não serão consideradas para composição de percentual de pagamento;
- d) Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente;
- e) As faturas deverão vir acompanhadas de relatório fotográfico colorido e legível e de medição dos serviços da obra;
- f) Os pagamentos estarão condicionados à apresentação dos seguintes documentos, os quais deverão ser encaminhados juntamente à fatura correspondente aos serviços medidos no período correspondente:
 - f1) Nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado;
 - f2) Declaração da fiscalização do contrato de que os serviços foram executados da forma avençada;
 - f3) Relatório técnico e fotográfico mensal de todos os serviços executados;
 - f4) Cópias das folhas do diário de obras do mês correspondente;
 - f5) Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), com a relação impressa de tomadores/Obras – RET (funcionários), do mês anterior ao pagamento da nota fiscal;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

f6) Guia da Previdência Social (GPS) do mês anterior ao pagamento da nota fiscal;

A CONTRATADA indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.

Por ocasião do pagamento deverá ser verificada a regularidade da Contratada perante a Fazenda Nacional (Certidão conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS – CRF), a Justiça Trabalhista (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT) e a Fazenda Municipal (Certidão de Quitação de Tributos Municipais ou Certidão que comprove a regularidade com o ISS emitida pelo órgão competente).

g) Além dos documentos já especificados, para o pagamento da primeira fatura, faz-se necessária a apresentação dos documentos abaixo relacionados, que integram a primeira etapa do cronograma:

g1) Registro da obra no CREA/BA ou CAU/BA, que deverá ter sido emitido antes do início da execução dos serviços, conforme disposto no artigo 28 da Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA;

g2) Matrícula da obra no INSS (CEI);

g3) Relação de Empregados alocados na obra - R.E;

h) Além dos documentos já especificados, para o pagamento da última fatura, faz-se necessária a apresentação dos documentos abaixo relacionados, que integram a última etapa do cronograma:

h1) recebimento definitivo dos serviços;

h2) guias de recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas (INSS e FGTS), em original ou fotocópias autenticadas, (não se admitindo guias que não se relacionem com a obra objeto deste Contrato);

h3) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis (CND), fornecida pelo INSS relativa à obra;

h4) *as built*.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

O pagamento da última parcela não será inferior ao percentual de 10% (dez por cento) do valor total do contrato, em conformidade com o percentual mínimo de serviços estipulado para o cronograma (item 15 – Da Proposta de Preços, subitem c.1).

i) Critério de Medição e Pagamento das despesas administrativas:

i1) As despesas administrativas **previstas no item 1 da planilha** serão medidas e pagas por mês, proporcionalmente ao percentual de serviços efetivamente executados, seguindo o cronograma entregue. A metodologia a ser adotada seguirá a seguinte fórmula:

$$\frac{\Sigma \text{ valores itens executados no período de medição}^* \times 100}{\Sigma \text{ valores itens da planilha (exceto item 1 da planilha)}}$$

Σ valores itens da planilha (exceto item 1 da planilha)

* Exceto o próprio item 1 (Despesa administrativas).

i2) No caso de antecipação do prazo previsto no cronograma, o valor estimado será integralmente pago à CONTRATADA. No caso de atraso na execução do cronograma, por responsabilidade da CONTRATADA, não caberá qualquer complementação dos valores de despesas administrativas.

i3) Caso ocorram aditivos que ampliem ou reduzam o valor total do contrato, o valor a ser pago a título de despesas administrativas não será automaticamente alterado em proporção àquele. O custo com despesas administrativas, nessas circunstâncias, só pode ser modificado após revisão do cronograma físico-financeiro que demonstre inequivocamente que as alterações promovidas implicam em alteração na duração dos serviços.

j) A CONTRATANTE, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá deduzir, do montante a pagar à CONTRATADA, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações por esta devidos;

k) O pagamento das medições será realizado de acordo com o constante no cronograma físico financeiro;



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

l) Caso a CONTRATADA execute serviços além do previsto no mês a CONTRATANTE reserva-se o direito de analisar a conveniência do pagamento;

m) Caso os serviços descritos acima sejam realizados em detrimento dos serviços listados no “caminho crítico” a CONTRATANTE analisará a conveniência do pagamento.

17. DAS GARANTIAS DA OBRA

De acordo com artigo 618 do Código Civil Brasileiro, a Contratada garantirá a obra pelo prazo irredutível de **05 (cinco) anos**, contado a partir do recebimento definitivo.

18. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Concluída a execução dos serviços, será realizado o recebimento provisório do objeto, conforme previsto no art. 73, inc. I, da Lei nº 8.666/93:

- a) O recebimento provisório do objeto deste contrato será feito pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até **15 (quinze) dias corridos** da comunicação escrita da CONTRATADA de que concluiu a obra e após a verificação de que a obra e/ou serviços se encontram integralmente concluídos e em conformidade com o previsto neste Contrato;
- b) O Recebimento Provisório somente ocorrerá depois de satisfeitas as seguintes condições:
 - b1) A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do contrato e seus anexos, do Projeto Básico e especificações técnicas, e fará constar do termo de recebimento provisório todas as deficiências encontradas;
 - b2) A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA poderá conceder à CONTRATADA prazo de, no máximo **20 (vinte) dias corridos**, para a correção dos equívocos verificados, interrompendo-se o



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

prazo para o recebimento definitivo da obra, o qual somente recomeçará a correr a partir da correção das faltas por parte da Contratada;

- b 3) Entregar o *As Built* dos projetos, especificações e do memorial.
- c) Em caso de paralisação das atividades dos setores responsáveis pelo recebimento do serviço durante o Recesso Forense (entre 20 de dezembro e 6 de janeiro do ano subsequente), haverá a suspensão dos prazos de entrega em favor da CONTRATADA. Neste caso, a empresa será previamente notificada pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA.

19. DO RECEBIMENTO DEFINITIVO E DA CONCLUSÃO DA OBRA

- a) Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo a CONTRATADA deverá:
 - a1) Revisar todos os acabamentos;
 - a2) Testar todos os equipamentos e instalações, na presença da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;
 - a3) Corrigir os defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento da obra/serviços executados;
 - a4) Entregar o Habite-se;
- b) A CONTRATADA deverá dispor de equipe técnica multidisciplinar, até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, objetivando a solução célere de imperfeições verificadas pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;
- c) Os recebimentos provisório e definitivo não excluem a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra/serviços, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo Contrato;



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- d) Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos projetos, a COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA emitirá termo circunstanciado de recebimento definitivo, assinado pelas partes, num prazo de até **20 (vinte) dias corridos**, a contar da comunicação por escrito da CONTRATADA de que já promoveu os ajustes solicitados após o recebimento provisório (o prazo concedido para correções interrompe o prazo para o recebimento definitivo);
- e) A obra somente será considerada concluída e em condições de ser recebida, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA e atestada sua conclusão pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;

Em caso de paralisação das atividades dos setores responsáveis pelo recebimento do serviço durante o Recesso Forense (entre 20 de dezembro e 6 de janeiro do ano subsequente), haverá a suspensão dos prazos de entrega em favor da Contratada. Neste caso, a empresa será previamente notificada pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA.

20. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será de **395 (trezentos e noventa e cinco) dias**, contados a partir da data de sua assinatura.

21. DA INEXECUÇÃO DAS OBRIGAÇÕES E DAS PENALIDADES

De conformidade com o artigo 86, da Lei n.º 8.666/93, o atraso injustificado na execução do objeto contratado, incluindo os serviços acessórios, sujeitará a CONTRATADA, a juízo da ADMINISTRAÇÃO, à multa calculada dentro dos seguintes parâmetros:

- a) Atrasar, injustificadamente, o início dos serviços, até o limite máximo de 20 (vinte) dias corridos - **0,01% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- b) Atrasar, injustificadamente, a entrega final da obra, até o limite máximo de 30 (trinta) dias corridos - **0,01% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**
- c) Atrasar a substituição de empregado, dentro dos prazos estabelecidos neste Projeto - **0,005% por dia, até o limite máximo de 7 (sete) dias, sobre o valor total do contrato;**
- d) Atrasar a correção dos serviços rejeitados no recebimento provisório – **0,01% sobre o valor total do contrato, até o prazo máximo de dez (10) dias;**
- e) Atrasar, injustificadamente, a entrega do registro da obra junto ao INSS, até o limite máximo de dez (10) dias corridos - **0,005% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**
- f) Atrasar, injustificadamente, a entrega do diário de obra, até o limite máximo de dez (10) dias corridos - **0,005% por dia de atraso, por ocorrência, sobre o valor total do contrato, ficando ainda a CONTRATADA obrigada a apresentar o diário;**
- g) Atrasar a entrega do cronograma físico-financeiro no caso de realização de aditivo, até o limite máximo de 5 (cinco) dias corridos - **0,005% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**
- h) Atrasar a entrega do cronograma físico-financeiro revisado, até o limite máximo de 5 (cinco) dias corridos - **0,005% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**

A Administração poderá aplicar à CONTRATADA, pela inexecução total ou parcial do objeto contratado, as sanções previstas no artigo 87, da Lei n.º 8.666/93, sendo a multa calculada dentro dos seguintes parâmetros:

- i) Não manter os seus funcionários devidamente uniformizados, identificados e com Equipamentos de Proteção Individual (EPI) - **0,01% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**
- j) Não fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra - **0,01% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA

- k) Deixar de manter as áreas da obra continuamente limpas e desimpedidas, fazendo, inclusive, a remoção dos entulhos - **0,01% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**
- l) Deixar o responsável técnico de comparecer ao canteiro de obra de acordo com prazo estabelecido neste Projeto Básico - **0,02% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**
- m) Inexecução total – **10% sobre o valor total do contrato;**

O procedimento para a aplicação de sanções contratuais será regido pela Portaria 305/2019 deste TRE-BA.

22. ANEXOS

São partes integrantes deste Projeto Básico os seguintes anexos:

- a) Anexo A – Orçamento estimativo;
- b) Anexo B – Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços Unitários;
- c) Anexo C – Memorial Descritivo/Projeto/Especificações;
- d) Anexo D – Cronograma Físico-Financeiro estimado;
- e) Anexo E – Planilha de Composição do B.D.I.;
- f) Anexo F – Planilha de Composição de Encargos Sociais sobre Preços da Mão de Obra Horistas e Mensalistas;
- g) Anexo G – ART's do orçamento
- h) Anexo H – Projetos

23. OBSERVAÇÕES GERAIS

- a) Quaisquer serviços auxiliares ou provisórios, necessários à execução dos itens do orçamento apresentado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionados em sua proposta, serão considerados incluídos no respectivo valor global.



**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL – BA**

- b) Nos casos omissos sobre especificações, desenhos e demais documentos de projetos prevalecerá a interpretação da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;
- c) Nenhum serviço pode ser modificado sem prévia autorização, por escrito, da COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO do TRE-BA;
- d) Os interessados poderão visitar e efetuar o reconhecimento do local da obra e suas adjacências a fim de obter, sob sua responsabilidade e risco, todas as informações necessárias para a preparação da proposta, as quais se integram às condições do contrato para a execução da obra.



ANEXO C

MEMORIAL DESCRITIVO

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo corresponde à readequação do prédio Anexo III, antes denominado Administrativo 04, que pertenceu ao projeto do complexo do Tribunal Regional do Trabalho TRT 5º Região, a ser reformado e incorporado ao Tribunal Regional Eleitoral TRE-BA no Centro Administrativo da Bahia – CAB.

INTRODUÇÃO

O Edifício Anexo III abrigará, na sua maior parte, o Cartório do TRE, que só irá funcionar após a segunda fase.

Em relação à função, o Edifício Anexo III é composto por quatro níveis (1º e 2º andares superiores e 1º e 2º andares inferiores) abrigando as 19 Zonas Eleitorais do TRE; o andar Térreo, nível de acesso principal, abriga a Central de Atendimento ao Público, possuindo também agência bancária e sala de audiência com apoio para Juiz, o 3º andar com biblioteca, seções de serviços administrativos e de gestão de dados com suas respectivas coordenadorias, o 4º andar com as seções de obras e manutenção, sua coordenadoria e a secretaria de gestão administrativa e de serviços e por fim o 5º andar com a escola judiciária eleitoral, ouvidoria, diretoria e presidência.

O prédio engasta no solo apenas pelo seu núcleo central que corresponde à circulação vertical (elevadores e escada), com diâmetro de 10 m.

O edifício possui acesso, enquanto a passarela principal não for construída, através de uma passarela em rampa que liga diretamente da rua, na cota 42,25, à cota 45,45 do edifício. Este nível da construção é constituído, exclusivamente, do hall de elevadores e escada.



DESCRIÇÃO DO EDIFÍCIO

O edifício, concebido em estrutura metálica pré-fabricada no intuito de reduzir ao máximo a agressão ao terreno durante a execução, tem configuração cilíndrica com diâmetro externo de 27,45 m, sustentado por um núcleo, também cilíndrico, de 10 m de diâmetro que constitui sua circulação vertical.

Em torno desse núcleo existe um shaft visitável com 60 cm de largura e aberturas na parte superior e inferior do edifício por onde passam as prumadas de instalações. O pavimento tipo mais baixo do edifício encontra-se na cota 48,25, mais de oito metros acima do solo natural na sua parte mais próxima, de modo a garantir a preservação da flora existente e a otimizar as condições ambientais internas. Sob este pavimento encontram-se o pavimento do ingresso de serviço, na cota 45,45 e o topo dos reservatórios inferiores de água, na cota 42,65. No topo do edifício encontra-se a área técnica na cota 76,66 onde se encontra a sala de máquinas dos elevadores e de onde se acessa a cobertura do núcleo e os reservatórios elevados.

O edifício terá ingresso principal pelo andar térreo através da passarela principal.

Estrutura Metálica

Apoiada sobre este bloco, a estrutura, executada em aço especial do tipo SAC50, é constituída de um núcleo central circular com diâmetro externo de 10 m em cujo perímetro se distribuem doze pilares de seção "I" inscrita em um retângulo de 40 cm x 35cm e executadas com chapas soldadas de espessuras variáveis de acordo com o carregamento de cada pavimento. Nesses pilares, que recebem um travamento poligonal com vigas em seção de caixa em cada pavimento, são engastadas doze vigas "I" radiais, também em chapas soldadas, com 17 cm de banzo e 47 cm de altura que, em suas extremidades opostas, descarregam ao longo da fachada em doze pilares nos pavimentos inferiores e doze tirantes nos pavimentos superiores com seção em "I", em ambos os casos, de 17 cm de largura e espessura das chapas de dimensão variável em cada pavimento. Os pilares descarregam em mãos francesas localizadas abaixo do 2º pavimento inferior e os tirantes em mãos francesas invertidas localizadas acima da cobertura do último pavimento superior. Essas vigas, por sua vez, se ancoram no anel poligonal de travamento soldado ao longo dos doze pilares do núcleo central. As vigas radiais de cada pavimento são interligadas por vigas com altura de 47 cm dispostas ao longo do perímetro da fachada. Em cada uma dessas vigas se apoiam duas vigas secundárias também com 47 cm de altura que na outra extremidade descarregam no travamento do anel central.



O travamento do núcleo central é constituído pelas vigas caixa de cada andar e por paredes em blocos de concreto sobre elas até a viga superior.

Completa a estrutura metálica a trama de terças em seção de caixa de 10x12 cm a cada 1,25m para suporte das placas pré-moldadas.

Por sobre as vigas radiais situam-se conectores de ancoragem da laje de concreto.

A estrutura do hall de elevadores é constituída por um par de vigas “I” em forma de passarela apoiadas no anel de travamento com vigas caixa de 15x12cm no mesmo espaçamento de 1,25 m. Nestas vigas e no anel de travamento se apoiam as vigas de estrutura dos elevadores e as vigas e pilaretes da escada.

Concreto Armado

Blocos de fundação

Bloco circular com 2m de altura formando um anel de 4m de largura e 13 m de diâmetro externo apoiado sobre “estacas raiz”.

Lajes

- □ As lajes dos pavimentos são constituídas por placas pré-moldadas de 5 cm de espessura, dimensionadas para transporte manual ou com equipamentos leves que possam transitar sobre a estrutura das lajes, apoiadas nas terças metálicas segundo forma e dimensões do projeto estrutural.
- □ Placas pré-moldadas com 5 cm de espessura apoiadas sobre tijolos de concreto no piso elevado do pavimento de acesso.
- □ Concreto de 2º fase sobre as lajes pré-moldadas de estrutura metálica com 8 cm de espessura.

Reservatórios

As paredes e lajes dos reservatórios inferiores de água têm 30 cm de espessura e os reservatórios de água elevados 18cm de espessura, inscritos entre o prisma dodecagonal do núcleo e um cilindro de acesso às bombas, nos reservatórios inferiores e outro de acesso à cobertura nos reservatórios elevados, de 3 m e 1,7 m de diâmetro respectivamente.



1.0 REFORMA DO ANEXO III E CONSTRUÇÃO DAS PASSARELAS

O presente documento trata dos serviços a serem realizados na Reforma do Anexo III e construção das passarelas. Pretende-se aqui estabelecer parâmetros e métodos de trabalho, bem como especificações técnicas, definindo assim o escopo dos serviços necessários à execução da reforma / construção e deverá ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos citados.

Todos os serviços que serão executados nesta reforma tem o objetivo de adequar o prédio do Anexo III às necessidades do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia. Os serviços serão executados com o prédio em funcionamento.

A reforma deverá ser realizada de modo a adequar o prédio ao novo layout, o qual contempla nova forma de utilização traçada para os ambientes / pavimentos. Também está contemplada a recuperação / manutenção da estrutura metálica existente e construção de 02 (duas) passarelas. Sendo que nesta licitação somente será construída a passarela que interliga o Anexo II ao Anexo III.

O conjunto desta readequação é composto das seguintes construções:

- Edifício Anexo III, prédio existente a ser reformado (27m de diâmetro externo) com pavimento de acesso principal, 1 pavimentos inferior, 6 superiores e um nível de acesso de serviço sob o primeiro pavimento inferior.
- Passarela de conexão entre os edifícios Anexo II e Anexo III, a ser construída.
- Áreas de infra-estrutura predial, a ser construída.
- Passarela de acesso público ligando o Prédio do Anexo III ao recuo do acesso principal (porte cochère) **(a ser construída em uma futura licitação)**.

1.2 Disposições preliminares

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT e das concessionárias de serviços públicos. Na ausência das normas



supramencionadas aplicar-se-ão, no caso de materiais e equipamentos, aquelas prescritas pelo fabricante.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina. Todos os produtos especificados serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, portanto eventuais alterações das especificações com a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO que, para tanto, exigirá substituição destes por outros que possuam, comprovadamente, similares técnicas.

Todos os serviços deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitar danos ao prédio e a terceiros. Caso haja danos, a contratada deverá arcar com os custos e deverá realizar o devido reparo.

Deverão ser seguidas as especificações estabelecidas no memorial descritivo, inclusive quanto às opções de fabricantes mencionadas. Caso a contratada pretenda utilizar materiais de fabricantes diversos dos especificados no memorial descritivo, esta deverá previamente apresentar a fiscalização relatórios de ensaios e análise emitidos por laboratórios especializados, que comprovem a similaridade técnica em relação à durabilidade, desempenho e atendimento as normas técnicas pertinentes, ficando a critério da FISCALIZAÇÃO, aprovar, autorizar ou aceitar, toda e qualquer mudança das especificações aqui apresentadas.

Qualquer detalhe técnico porventura omissos, mas presentes nas especificações e plantas, sempre deverá ser solucionado dentro das normas técnicas construtivas usuais e dentro do bom senso executivo, a critério da fiscalização.

Em caso de divergências entre as cotas dos projetos e suas dimensões em escala prevalecerão as primeiras. Em caso de divergência entre as especificações e os demais projetos serão consultados os projetistas.

Toda mobilização e desmobilização de materiais, equipamentos e recursos humanos, bem como outras que vierem a ser necessárias para a execução da obra, será de encargo e responsabilidade da Contratada.

As instalações provisórias da obra, incluindo pontos de água, luz, telefone, esgoto, depósitos, refeitório, escritórios, almoxarifado e o próprio canteiro de serviços serão de encargo de responsabilidade da Contratada e deverão permanecer em pleno funcionamento até a conclusão dos serviços de reforma.



A segurança do canteiro de obras será de responsabilidade da Contratada, que deverá manter, no período noturno, pelo menos um posto de vigilância.

Os andaimes a serem utilizados são encargo de responsabilidade da Contratada e devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR - 6494, em tubos de aço carbono SAE 1010, Ø 42,2 mm, espessura de 2,65 mm. As diagonais X e as barras de ligação deverão ser fixadas nos montantes por meio de trava de segurança de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessária ao andaime. A montagem, movimentação e desmontagem dos andaimes, deve ser supervisionada pelo técnico de segurança da obra para evitar riscos de acidentes, principalmente com redes elétricas e queda de componentes, que possam atingir não somente aos trabalhadores da obra, como os pedestres. Os montantes dos andaimes deverão ser apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas. Os andaimes com mais de 1,5 m de altura, deverão ser providos de escadas ou rampas, conforme determinações da Norma Regulamentadora NR-18.

1.3 Despesas Com Pessoal

O CONTRATADO manterá, no canteiro das obras, em tempo integral, equipe técnica tal como definida no contrato de execução da construção ou serviços, ou como exigido no documento convocatório da licitação. A equipe administrativa da obra deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes membros:

- Engenheiro Civil Júnior – com experiência mínima de 03 (três) anos em obras de reforma e/ou construção predial, comprovada por meio de CAT - Certidão de Acervo Técnico;
- Encarregado Geral – com experiência mínima de 05 (cinco) anos em obras de reforma e/ou construção predial, comprovada em Carteira de Trabalho.
- Técnico de Segurança – com experiência mínima de 03 (três) anos em obras de reforma e/ou construção predial, comprovada em Carteira de Trabalho.
- Almojarife – com experiência mínima de 06 (seis) meses em obras de reforma e/ou construção predial, comprovada em Carteira de Trabalho.

A presença do Engenheiro Eletricista e do Engenheiro Mecânico deverá ocorrer na fase dos serviços a eles relacionados, sendo que para efeito de medição só serão computadas as horas autorizadas pela fiscalização.



1.4 Despesas Gerais

A empresa contratada terá que regularizar a obra perante os órgãos públicos, providenciando Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra (ART) junto ao CREA e, na conclusão da obra, o Habite-se junto à Prefeitura de Salvador, dentre outros.

Também é responsabilidade da CONTRATADA a obtenção do AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros.

Antes do início dos serviços deverá ser instalada Placa de Obra, conforme modelo a ser fornecido pela equipe de fiscalização do TRE-BA.

Durante todo o período da obra a contratada tem a responsabilidade de zelar pela segurança dos operários e pela manutenção da limpeza, tanto no canteiro de obras quanto nas áreas onde vier a ocorrer intervenção. Sendo que todo entulho gerado na obra deverá ser transportado para caçambas estacionárias e descarregado em local licenciado.

Todo trabalhador que vier a sofrer acidente deverá receber os primeiros socorros ainda na obra, e quando for o caso, deve ser providenciado imediatamente o seu encaminhamento para unidade médica adequada, de urgência ou emergência.

Também será encargo de responsabilidade da Contratada todo o material de consumo do escritório, da limpeza de obra e de primeiros socorros. Estando incluso neste item os subsídios e despesas com comunicação entre funcionário encarregado da obra e áreas externas à obra (fornecedores, etc). Em relação aos primeiros socorros, no mínimo, deverão ser disponibilizados no canteiro de obras os seguintes materiais: algodão, gaze, desinfetante para limpeza de feridas, esparadrapo, tesoura e luvas.

É responsabilidade da Contratada a manutenção de tapumes e áreas de vivência do canteiro de obras, inclusive no que se refere a integralidade dos materiais e pinturas.

É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e disponibilização do PCMAT e do PCMSO.

O PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplar as exigências contidas na NR 9 – Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.



Devem integrar o PCMAT:

- a) memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;
- b) projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;
- c) especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;
- d) cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;
- e) layout inicial e atualizado do canteiro de obras e/ou frente de trabalho, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;
- f) programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

O PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional deve ser elaborado com base na NR 7. Deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

O PCMSO deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais NR's.

1.5 Mobilização

A Mobilização consiste na alocação de todo o pessoal da CONTRATADA, mobiliário, ferramentas e equipamentos necessários a execução dos serviços contratados.

Na mobilização de mão de obra e equipamentos para preparação e execução dos serviços iniciais deverão ser seguidas as cláusulas previstas no inciso XIII do Art. 40 da Lei 8.666/93, que incluem o transporte da mão de obra indireta necessária à preparação e revisão dos equipamentos necessários à execução dos primeiros serviços.



A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após a data da assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço, de forma a poder dar efetivo início às obras dentro dos prazos contratuais.

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamentos deverão ser executados pela CONTRATADA, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes desses serviços.

1.6 Desmobilização

Na desmobilização, a CONTRATADA providenciará a retirada de todo pessoal, mobiliário, ferramentas e equipamentos, bem como da limpeza e recomposição dos locais por ela utilizados, restabelecendo as suas características iniciais, além de seguir todas as exigências previstas no edital.

1.7 Método de Construção

O planejamento executivo da obra deve tomar por premissa imutável os seguintes aspectos:

- A obra deve ser realizada num prazo máximo de 210 (duzentos e dez) dias a contar da emissão da ordem de serviço;
- A obra deverá ser executada em duas etapas;
- A obra deverá ser executada em observância às Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho e Normas Técnicas Brasileiras – NBR's. Todas as Normas Técnicas Brasileiras citadas ou não citadas neste documento devem ser tomadas como parâmetro mínimo a ser obedecido;

1.8 Serviços a executar:

A reforma / construção, que será realizada em duas etapas, contempla a execução, dentre outros, dos seguintes serviços:

a) Primeira Etapa



- Recuperação / manutenção da estrutura metálica existente;
- Execução de demolições;
- Implantação da infraestrutura, cabeamento e acabamentos das instalações elétricas, lógica e CFTV;
- Implantação da infraestrutura do projeto de ar condicionado;
- Instalação dos equipamentos de ar condicionado nos pavimentos da Presidência e CAP;
- Implantação do projeto de prevenção e combate a incêndio;
- Instalação dos elevadores;
- Instalação Hidrossanitária;
- Instalação da casa de bombas;
- Readequação / redimensionamento das instalações de água e esgoto;
- Impermeabilização de lajes e reservatórios;
- Forro de gesso acartonado;
- Assentamento de piso vinílico nos pavimentos da Presidência e CAP;
- Assentamento do piso em porcelanato;
- Readequação de layout nos pavimentos da Presidência e CAP, incluindo divisórias, revestimentos, pintura, esquadrias, etc;
- Passarela metálica interligando o Anexo II ao Anexo III;

b) Segunda Etapa

- Instalação dos equipamentos das instalações elétricas, de lógica e CFTV;
- Complementação da instalação dos equipamentos de ar condicionado em todos os pavimentos;
- Construção da Subestação e instalação dos transformadores;
- Instalação de quadros elétricos;
- Complementação do cabeamento da instalação elétrica e de lógica;
- Aterramento;
- Complementação da readequação de layout nos pavimentos, incluindo divisórias, revestimentos, pintura, esquadrias, etc;
- Complementação do assentamento de piso vinílico;



- Instalação de louças, metais e acessórios sanitários;
- Implantação do projeto de acessibilidade;
- Instalação da plataforma de manutenção;

Durante todo o período de execução da obra a CONTRATADA deverá manter os operários devidamente uniformizados e fazendo uso dos equipamentos de proteção individual e coletivo recomendados pelas Normas de Segurança do Trabalho para cada fase de trabalho. É obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual.

1.8.1 - Demolição / Remoção

As demolições e remoções devem ser realizadas de forma cuidadosa. Durante a execução dos serviços deverão ser tomadas precauções para evitar danos às tubulações existentes no local. Deverão ser realizados os seguintes serviços de demolição e remoção:

1.8.1.1 Parte das divisórias devem ser removidas, transportadas e descartadas em local apropriado. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Os materiais retirados devem ser descartados em local certificado, sob responsabilidade da Contratada. As divisórias a serem removidas se encontram indicadas em projeto;

1.8.1.2 Todos os forros deverão ser removidos, transportados e descartados em local apropriado. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Os materiais retirados devem ser descartados em local certificado, sob responsabilidade da Contratada;

1.8.1.3 Demolir e retirar a camada de proteção mecânica e a impermeabilização de todos os reservatórios (inferior e superior) e lajes descobertas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Todo material proveniente de demolição deve ser retirado, ensacado, carregado e armazenado em caçamba estacionária, para posterior transporte e descarte em local licenciado;



1.8.1.4 Todas as esquadrias de madeira deverão ser removidas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Os materiais retirados devem ser descartados em local certificado, sob responsabilidade da Contratada;

1.8.1.5 Para implantação do novo layout parte da alvenaria e argamassas existentes deverão ser demolidas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Os materiais retirados devem ser descartados em local certificado, sob responsabilidade da Contratada. As alvenarias e argamassas a serem demolidas se encontram indicadas no projeto;

1.8.1.6 Parte do contrapiso deverá ser demolido para implantação de calhas metálicas para ramais / distribuição de circuitos de energia e pontos de lógica. Também deverão ser demolidos contrapisos para ampliação de banheiros e copas. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Os materiais retirados devem ser descartados em local certificado, sob responsabilidade da Contratada. As áreas que terão o contrapiso removido se encontram indicadas em projeto;

1.8.2 Limpeza do terreno

A Contratada deve proceder a limpeza de toda a área onde será edificada a subestação e passarelas. Também deverá ser realizada a limpeza da área a ser ocupada pelas instalações provisórias do canteiro de obras, bem como a área de projeção do prédio do Anexo III. Deverá ser realizada uma capina e limpeza manual do terreno

1.8.3 Tapume

A confecção do tapume tem por objetivo proteger o canteiro de obras da entrada de estranhos e dar maior segurança a circulação tanto dos trabalhadores, no interior do canteiro, quanto das pessoas no entorno da obra.

O uso do tapume em obras é normatizado pela NR 18.

Deverá ser construído e fixado tapume com telha metálica, de aço galvanizado, de forma resistente, com altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao terreno.

Na confecção do tapume, além das telhas metálicas, deverão ser usados os seguintes materiais:



- a) Tábua de madeira aparelhada 2,5 x 30 cm;
- b) Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm;
- c) Concreto magro para lastro

É obrigatória a manutenção (pintura, substituição de chapa danificada) desses tapumes e respectiva área circundante em bom estado de conservação, bem como a sua limpeza diária.

1.8.4 Locação de obra

A locação da obra consiste em medir e assinalar no terreno a posição das fundações, pilares e eixos de referência. Após a limpeza do terreno deverá ser construído o gabarito e sobre o mesmo lançado os pontos de locação da obra. A locação das passarelas e subestação deverá ser realizada com apoio do serviço de topografia.

O gabarito deve ser montado com auxílio de pontaletes de madeira de 7,5 x 7,5 cm, espaçados de 1,50 m, nos quais são fixadas tábuas de 20 cm de largura, que servirão de suporte para as linhas que definirão os elementos demarcados, que podem ser de arame recozido nº 18 ou fio de náilon.

O gabarito, devidamente nivelado, deve ser colocado ao redor de toda a construção a ser locada, a aproximadamente 1,50m do local da construção e com altura superior ao nível do baldrame, variando de 0,4 m a 1,5 m acima do nível do solo. O gabarito deve estar nivelado e no esquadro, ou seja, seus cantos devem estar com 90°.

1.8.5 Fundações

Na obra serão empregados dois tipos de fundação: fundação em estaca metálica e radier. Na área da subestação será empregada fundação tipo radier. Nas fundações das passarelas serão empregadas estacas metálicas.

1.8.5.1 Fundação em radier

Para fundação da subestação será empregado radier. Na execução do radier deverão ser observadas as seguintes etapas:

- a) **Locação:** Deverá ser confeccionado um gabarito para locação do radier. No gabarito deverão ser marcados os pilares e fundações, tudo em conformidade com o projeto de fundações.
- b) **Escavação:** As escavações deverão ser realizadas em conformidade com o projeto de fundações. A escavação deve seguir as dimensões indicadas no projeto, ou seja, deve possuir a profundidade indicada em projeto e dimensões superior ao tamanho do radier, para garantir espaço mínimo para execução das formas.



c) Compactação do solo: O solo onde será implantado o radier deverá ser compactado com auxílio de um equipamento mecânico.

d) Concreto magro: Sobre o solo compactado deverá ser executada uma camada de concreto magro com aproximadamente 5 (cinco) centímetros de altura. A camada de concreto magro serve para regularizar o solo e para evitar o contato direto da armadura com o solo

e) Montagem das formas: As formas do radier deverão ser confeccionadas com tábuas de madeira. As formas deverão ser bem travadas e estar perfeitamente alinhadas, garantindo a perfeita geometria da peça. Também devem ser estaques para evitar a perda da pasta de cimento

f) Montagem das armaduras: Após instaladas as formas deve-se proceder o posicionamento das armaduras. Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Além de posicionar as armaduras de flexão também deverão ser fixadas as esperas dos pilares;

g) Concretagem do radier: Deverá ser utilizado concreto com Fck maior ou igual a 30 MPa, slump = 8 +/- 2, e relação água cimento máxima de 0,50. O concreto deverá ser lançado a uma pequena altura, de forma a evitar a segregação do material, e deve ser bem vibrado;

Em cada concretagem deverão ser moldados corpos de prova, conforme indicado em Norma, para realização dos ensaios de compressão do concreto. A realização destes ensaios é responsabilidade do Contratado, incluindo o seu custo. É responsabilidade do Contratado registrar, e manter o registro durante toda a fase de obra, da rastreabilidade do concreto e do ensaio de rompimento dos corpos de prova.

h) Desforma do radier: Após concluído o processo de cura do concreto as formas devem ser retiradas

i) Reaterro do solo: O reaterro deverá ser realizado em camadas de 20 cm, com auxílio de um soquete de 30 Kg ou equipamento mecânico.

Todos os projetos elaborados seguiram as prescrições das Normas ABNT, sendo que também a execução da obra deverá atender aos critérios estabelecidos em normas ABNT pertinentes.

Para as estruturas em concreto armado, o cobrimento das armaduras seguiu a tabela 7.2 da NBR 6118:2014, onde a classe de agressividade ambiental considerada foi a de nível II.

Cobrimento de laje= 25 mm

Cobrimento de pilar / viga= 30 mm

Cobrimento elementos em contato com o solo= 30 mm

1.8.5.2 Fundação em estaca metálica



Para a fundação das passarelas metálicas serão utilizadas estacas metálicas e blocos de fundação. Devem ser utilizadas estacas de perfil laminado HP 250 x 85. Na execução das estacas metálicas devem ser observadas as seguintes etapas:

a) **Locação:** O local em que cada estaca será executada deve ser marcado no solo com piquetes. Para evitar que o deslocamento dos equipamentos venham a alterar o posicionamento dos piquetes, após o furo da locação deve-se preencher o diâmetro da estaca com areia, servindo como guia para a cravação. Após a conclusão da cravação das estacas deve-se proceder a confecção do gabarito para locação dos blocos de coroamento. No gabarito deverão ser marcados os pilares e fundações, tudo em conformidade com o projeto de fundações.

b) **Posicionamento das estacas:** Primeiramente, a torre do bate-estaca deve ser apurada, para que depois a estaca seja apurada — aferindo tanto as faces frontais quanto laterais. A folga entre o martelo e o capacete não deve ser superior a 3 cm, e o capacete deve conter superfície plana possibilitando sua adequação à seção da estaca. Para isso, é essencial que ele contenha encaixes de folga inferiores a 2 cm.

c) **Cravação:** A estaca metálica é introduzida no solo por meio da deformação permanente em consequência da energia aplicada na estaca, que é provocada pela queda livre do martelo. Após cada golpe do martelo, a estaca alcança nova profundidade no terreno.

Durante a cravação, não é necessário verificar a estabilidade e a resistência da estaca nem realizar medidas corretivas de execução em relação ao projeto quando os desvios forem inferiores a 1/100.

d) **Emendas:** As emendas devem ser feitas com solda de topo. As soldas deverão ser cuidadosamente realizadas. Para este trabalho, os EPIs necessários são os seguintes: máscara de solda com lente de proteção, óculos de proteção, abafador de ruído ou protetor auricular, botas com solado isolante, avental, mangotes, perneiras e luvas em couro (raspa ou vaqueta)

e) **Controle de cravação:** O controle de cravação pode ser feito por nega, repique e ensaio de carregamento dinâmico, conforme especificado na NBR 13.208. A nega consiste na penetração permanente da estaca. Já o repique representa a parcela elástica do deslocamento máximo da estaca, e apresenta menor dispersão que a nega.

f) **Prova de carga:** Em conformidade com a Norma, deverá ser realizada prova de carga estática. A execução da prova de carga é de responsabilidade da Contratada e será realizada às suas expensas.

g) **Preparo de cabeça e ligação com bloco de coroamento:** A estaca metálica deverá ser ligada ao bloco de coroamento de forma que as cargas resistidas por ele sejam transmitidas adequadamente e com continuidade apropriada.

h) **Escavação:** As escavações deverão ser realizadas em conformidade com o projeto de fundações. A escavação deve seguir as dimensões indicadas no projeto, ou seja, deve possuir a profundidade indicada em projeto e largura superior ao tamanho do bloco de coroamento, para garantir espaço mínimo para execução das formas



i) Montagem das formas: As formas dos blocos de coroamento deverão ser confeccionadas com tábuas de madeira. As formas deverão ser bem travadas e estar perfeitamente alinhadas, garantindo a perfeita geometria da peça. Também devem ser estaques para evitar a perda da pasta de cimento

j) Montagem das armaduras: Após instaladas as formas deve-se proceder o posicionamento das armaduras. Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Além de posicionar as armaduras do bloco também deverão ser fixadas as esperas dos pilares

k) Concretagem dos blocos de coroamento: Deverá ser utilizado concreto com F_{ck} maior ou igual a 30 MPa, slump = 8 +/- 2, e relação água cimento máxima de 0,50. O concreto deverá ser lançado a uma pequena altura, de forma a evitar a segregação do material, e deve ser bem vibrado;

Em cada concretagem deverão ser moldados corpos de prova, conforme indicado em Norma, para realização dos ensaios de compressão do concreto. A realização destes ensaios é responsabilidade do Contratado, incluindo o seu custo. É responsabilidade do Contratado registrar e manter, durante toda a fase de obra, a rastreabilidade do concreto e do ensaio de rompimento dos corpos de prova.

l) Desforma do bloco de coroamento: Após concluído o processo de cura do concreto as formas devem ser retiradas

m) Reaterro do solo: O reaterro deverá ser realizado em camadas de 20 cm, com auxílio de um soquete de 30 Kg ou equipamento mecânico.

Observações:

1. Para a fundação das passarelas foi considerada uma tensão de cisalhamento do solo de 2 Kg / cm². As cargas reativas são 140 KN para cargas permanentes, 6,39 KN para cargas acidentais e 50,614 KN para cargas de sobrepressão e sucção.

1.8.6 Estrutura

A obra contempla a utilização de dois sistemas estruturais: estrutura em concreto e estrutura metálica. As passarelas serão construídas em estrutura metálica e a subestação será em estrutura convencional de concreto armado.

Todo o concreto estrutural da obra, tanto de fundações quanto de superestrutura, deverá possuir F_{ck} mínimo a 28 dias = 30 MPa, slump 8 +/- 2. A relação água/cimento máxima para a obra é de 0,50.

Em cada concretagem deverão ser moldados corpos de prova, conforme indicado em Norma, para realização dos ensaios de compressão do concreto. A realização destes ensaios é responsabilidade do Contratado, incluindo o seu custo. É responsabilidade do Contratado registrar e manter, durante toda a fase de obra, a rastreabilidade do concreto e do ensaio de rompimento dos corpos de prova.



1.8.6.1 Concreto Armado

As formas deverão ser confeccionadas com chapas de madeira plastificada, $e= 18$ mm. A forma deverá ser suficientemente estanque, de modo a impedir a perda de pasta de cimento. Todo escoramento utilizado na obra deverá ser metálico.

O sistema de formas, que compreende as formas, o escoramento, o cimbramento e os andaimes, deve ser projetado e construído de modo a ter:

1. Resistência às ações a que possa ser submetido durante o processo de construção, considerando:

a) Ação de fatores ambientais;

b) Carga da estrutura auxiliar;

c) Cargas das partes da estrutura permanente a serem suportadas pela estrutura auxiliar até que o concreto atinja as características estabelecidas para a remoção do escoramento;

d) Efeitos dinâmicos acidentais produzidos pelo lançamento e adensamento do concreto;

2. Rigidez suficiente para assegurar que as tolerâncias especificadas para o projeto sejam satisfeitas e a integridade dos elementos estruturais não seja afetada

As armaduras devem ser estocadas de forma a manter inalteradas suas características geométricas e suas propriedades, desde o recebimento na obra até o seu posicionamento final na estrutura. Todo aço recebido na obra deve estar devidamente identificado para que não ocorra troca involuntária quando do seu posicionamento na estrutura. A estocagem deve ser feita de maneira a evitar o contato com qualquer tipo de contaminante (solo, óleos, graxas, etc).

Após instaladas as formas deve-se proceder o posicionamento das armaduras. Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

O lançamento do concreto de ser realizado de forma cuidadosa, evitando-se o acúmulo de concreto em um único ponto e, conseqüentemente, a ocorrência de flecha excessiva.

Os materiais a serem utilizados devem permanecer armazenados na obra ou na central de dosagem, separados fisicamente desde o recebimento até o momento de utilização.

Todos os projetos elaborados seguiram as prescrições das Normas ABNT, sendo que também a execução da obra deverá atender aos critérios estabelecidos em normas ABNT pertinentes.

Para as estruturas em concreto armado, o cobrimento das armaduras seguiu a tabela 7.2 da NBR 6118:2014, onde a classe de agressividade ambiental considerada foi a de nível II.



Cobrimento de laje= 25 mm

Cobrimento de pilar / viga= 30 mm

Cobrimento elementos em contato com o solo= 30 mm

- Cimento

Deverá ser utilizado o cimento Portland Comum CPIII 32. Para substituição do tipo, classe de resistência e marca do cimento, deverão ser tomadas as precauções para que não ocorram alterações sensíveis na trabalhabilidade do concreto, das argamassas e das natas em geral. Uma mesma peça estrutural só deverá ser executada com iguais tipos e classes de resistências de cimento.

No caso de armazenagem do cimento as embalagens deverão apresentar-se íntegras por ocasião do recebimento, devendo ser rejeitados todos os sacos que apresentarem sinais de hidratação

Os lotes de cimento deverão ser armazenados de tal modo que se torne fácil a sua inspeção e identificação. As pilhas deverão ser de no máximo 10 sacos, e o seu uso deverá obedecer à ordem cronológica de chegada aos depósitos, sendo depositados sobre estrados de madeira, ao abrigo de umidade e intempéries.

- Agregados

O agregado miúdo será a areia natural, de origem quartzosa, cuja composição granulométrica e quantidade de substâncias nocivas deverão obedecer às condições impostas pelas normas da ABNT.

A areia deve ser natural, lavada, peneirada, sílico-quartzosa, áspera ao tato, limpa, isenta de argila e de substâncias orgânicas ou terrosas, obedecendo à seguinte classificação, conforme estabelecido pela ABNT:

a) Grossa: granulometria entre 4,8 e 0,84 mm

b) Média: granulometria entre 0,84 e 0,25 mm

c) Fina: granulometria entre 0,25 e 0,05 mm

O agregado graúdo deverá ser constituído de britas obtidas através de britagem de rochas sãs. O diâmetro máximo do agregado deverá ser inferior a 25 mm.

A estocagem dos agregados deverá ser feita de modo a evitar a sua segregação e a mistura entre si, ou com terra. Os locais de estocagem dos agregados deverão ser adequados, com superfícies regulares e com declividade para facilitar o escoamento das águas de chuvas ou de lavagem.

Todos os agregados poderão ser submetidos à critério da fiscalização a ensaios de qualidade, de acordo com as condições impostas pela ABNT.

- Água



A água destinada ao preparo dos concretos e argamassas deverá ser isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, cura e aspecto final dos concretos e argamassas.

- Aditivos

Os aditivos que se tornarem necessários, para a melhoria das qualidades do concreto e das argamassas, de acordo com as especificações e orientação da Fiscalização, deverão atender às normas da ABNT, ASTM C-494 ou sucessoras.

A percentagem de aditivos deverá ser fixada conforme recomendações do fabricante, levando em consideração a temperatura ambiente e o tipo de cimento adotado.

A eficiência dos aditivos deverá ser sempre previamente comprovada através de ensaios, que referenciam ao tempo de pega, resistência da argamassa e consistência.

Cuidados especiais deverão ser observados quanto à estocagem e idade de fabricação, considerando a fácil deterioração deste material.

Todas as estruturas, obras e/ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e às normas da ABNT e demais pertinentes.

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

Toda concretagem deverá obedecer a um plano previamente estabelecido, onde necessariamente serão considerados:

- a) Delimitação da área a ser concretada em uma jornada de trabalho, sem interrupções de aplicação do concreto, com definição precisa do volume a ser lançado.
- b) Na delimitação desta área, ficarão definidas as juntas de concretagem, que deverão ser sempre verticais e atender às condições de menores solicitações das peças. O concreto junto às formas verticais das juntas deverá ser bem vibrado.
- c) Planejamento dos recursos de equipamentos e mão de obra necessários a concretização dos serviços.
- d) Verificação dos sistemas de formas e se as condições do cimbramento estão adequadas às sobrecargas previstas.



Todo concreto deverá ser cadastrado de forma a estabelecer uma correlação entre o local de aplicação e o número do lote do concreto lançado, para possibilitar um adequado rastreamento e controle de qualidade.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 (sete) dias após o lançamento, garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

1.8.6.2 Metálica

A passarela será erguida em estrutura metálica, conforme indicado em projeto. Nas ligações da estrutura serão empregadas duas soluções: ligações parafusadas e ligações soldadas.

Serão empregados os seguintes materiais:

- Chapa dobrada de aço carbono: transversinas, banzos e escoras
- Perfis soldados: vigas e pilares
- Aço ASTM 307: parafusos
- Eletrodos E70-XX: soldas

A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer os seguintes requisitos:

Os pilares e vigas devem ser transportados, de preferência, na posição vertical, e suspensas por dispositivos colocados em posições que evitem a inversão de esforços de tração e compressão.

Deverão ser tomados cuidados especiais com as peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação.

A carga e descarga da estrutura deverá ser feita com todos os cuidados necessários para evitar deformações que danifiquem ou inutilizem as peças.

Todas as peças devem ser cuidadosamente alojadas sobre tablado de madeira disposto de forma a evitar que as peças sofram efeito de corrosão.

No caso das ligações soldadas, para realização do trabalho serão necessários os seguintes EPI's: máscara de solda com lente de proteção, óculos de proteção, abafador de ruído ou protetor auricular, botas com solado isolante, avental, mangotes, perneiras e luvas em couro (raspa ou vaqueta), além de máscara de proteção respiratória, caso o ambiente de soldagem não disponha de um sistema de exaustão para fumos e gases decorrentes do processo.

Toda a adaptação da estrutura metálica, bem como todos os materiais utilizados, e acabamentos, como pinturas, etc., deverão ter garantia mínima de 5 (cinco) anos,



sendo substituídos às custas da CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE se apresentarem defeitos ou deficiências, erros de execução, etc., durante este período.

As normas mínimas a serem seguidas serão: perfis laminados e chapas – ASTM-A-36; tubos estruturais – ASTM-A-500 e A-513 tipo 1 e 2; perfis em chapa dobrada – ASTM-A-570 C (LE mín= 2320 Kg/cm²), ligações parafusadas – ASTM-A (325X, 394, 307).

Todas as partes aparentes da estrutura metálica deverão ter pintura especial e tratamento para tal. As peças não devem possuir rebarbas de soldas.

Não serão aceitos parafusos que não tenham na cabeça estampagem que indique o seu tipo, ou sem arruelas.

Todas as soldas deverão ser contínuas e nas dimensões especificadas nos projetos, e obedecer à AWS (E-6016, E-6018, E-7018), sendo executadas por mão de obra especializada de boa qualidade em todas as fases, assegurando assim uma perfeita montagem das estruturas.

A ligação entre pilares metálicos e os blocos em concreto será por meio de ganchos de ancoragem detalhados nas pranchas. Estes ganchos são posicionados dentro do bloco quando da concretagem e deixam esperas, uma chapa de aço que serve como base é fixada com parafusos nestas esperas para posteriormente ser soldado o perfil que irá trabalhar como pilar. Nas laterais destes perfis e ainda soldados às chapas devem ser colocados enrijecedores.

Todos os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, sendo que não serão tolerados rebarbas, trincas e outros defeitos.

Todo e qualquer material empregado deverá ter o seu respectivo Certificado de Qualidade.

Todos os serviços serão executados e acabados, de primeira qualidade, seguindo a melhor, mais moderna e adequada técnica de fabricação e montagem.

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Nas peças não deverão existir respingos de solda.

Peças com curvaturas moderadas deverão ser realinhadas por processos que não introduzam tensões residuais apreciáveis.

Será admissível o corte de peças de aço com o maçarico guiado a mão, a critério da Fiscalização, se elas durante o processo não estiverem sujeitas a grandes esforços.

As juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas.

Os parafusos de montagem no campo deverão entrar sem dificuldade na justaposição dos furos.



Será aceito o auxílio de espigas para facilitar a colocação dos parafusos, entretanto, não será permitida em hipótese alguma a utilização de maçarico para acerto de furação.

As peças com furação errada serão rejeitadas individualmente.

Todas as peças devem ser gravadas com punção de modo a proporcionar sua fácil identificação após pintura.

Os cantos reentrantes serão arredondados com o maior raio possível.

Os raios de curvatura deverão ser pelo menos iguais à espessura do metal considerado

Não serão aceitas peças deformadas, com avarias, empenamentos, etc.

Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possível oxidação, sujeira, abrasão de superfície, óleo, condições climáticas adversas, etc.

As chapas devem ser depositadas em local seco e ventilado, para evitar condensação.

Todos os elementos deverão se apresentar visualmente limpos, lisos, com os cantos retos e alinhados. As superfícies não deverão apresentar ondulações ou amassados.

Todo material rejeitado pela fiscalização deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente, e prontamente substituído.

Para as soldas deverão ser observados os seguintes cuidados:

- a) Superfícies limpas de escórias, ferrugem, escamas, graxa, óleo de corte e outros materiais estranhos;
- b) Ter sob controle os esforços de contração;
- c) Usar gabaritos para pontear os conjuntos antes da solda completa, para minimizar distorções de posição relativa das diversas chapas de um nó;
- d) Não resfriar bruscamente as soldas;
- e) Em soldas que requeiram mais de um passe, limpar perfeitamente o passe anterior e verificar se não há porosidade ou qualquer outro defeito que possa ser encoberto pelo cordão seguinte;
- f) Os soldadores devem ser qualificados nos processos de soldagem pela NB 262 ABNT

A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo cuidado para não deformar os elementos esbeltos.

Todas as espigas (de aço) ou ligações provisórias devem ser mantidas enquanto necessárias à segurança dos trabalhos.



Os elementos das estruturas, aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo e ao nível não exceder 1:500

A Fiscalização poderá designar um representante para acompanhar a fabricação das estruturas, inclusive em áreas externas, durante todo o período de fabricação, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados.

A CONTRATADA deverá programar antecipadamente todas as etapas previstas no projeto e fabricação das estruturas, tendo em vista o prazo do cronograma da obra.

Observação:

No cálculo das passarelas, levando em conta o movimento intenso de pedestres, o peso próprio da estrutura e considerando um vento de 30 m/s temos as seguintes cargas:

- Carga permanente de 14,2 KN no banzo superior da treliça;
- Carga permanente de 10,535 KN no banzo inferior da treliça;
- Carga acidental aplicada somente no banzo superior da treliça de 1,053 KN;
- Carga de sobrepressão e sucção de 8,23 KN considerada no banzo superior da treliça.

1.8.7 Recuperação / Manutenção estrutura metálica

A Contratada deverá proceder a recuperação / manutenção da estrutura metálica existente no Anexo III. Na realização do serviço deverão ser levadas em consideração as seguintes etapas:

INSPEÇÃO DE SOLDAS

A CONTRATADA deverá apresentar um laudo atestando a situação de todas as ligações por soldas com ensaio de ultrassom, acompanhada de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico. Se for observado a não conformidade quanto a estabilidade da ligação, a CONTRATADA deverá apresentar uma solução que garanta a segurança da respectiva ligação cuja mesma será avaliada pelos técnicos da CONTRATANTE quanto a sua viabilidade .

REMOÇÕES

A tinta antiga, bem como as bolhas oriundas de oxidação, deverá ser removida integralmente com o uso de lixadeira, escova de aço ou demais equipamentos mecânicos, seguindo o grau St3 para limpeza mecânica, a peça metálica deverá estar limpa, sem contaminantes, tais como pontos de ferrugem ou resquícios de tinta, carepas, graxas ou gorduras, bem como, a superfície deverá estar uniforme, quaisquer falhas, deverão ser removidas com esmerilhadeira, seguir o padrão de visual ISO



8501. Todas as peças a serem tratadas se encontram quantificadas, e o projeto estrutural existente será repassado ao Contratado a fim de seja identificada cada uma das peças. Todo o trabalho será submetido à avaliação e supervisão da fiscalização.

MONTAGEM DE PLATAFORMA E LINHAS DE VIDA NOS BRISES

Para execução da reforma e manutenção futura, o Contratado deverá fornecer e instalar plataforma nos vãos dos brises, conforme projeto, em chapa expandida. A plataforma deverá possuir reforços em solda a eletrodo, cujo acabamento da língua de solda deve ser contínuo, seguindo orientação do projeto. As rebarbas deverão ser lixadas, dando um acabamento uniforme.

Deverão ser fornecidas e instaladas linhas de vida permanentes, seguindo orientação do projeto. As soldas deverão ser executadas com o mesmo padrão descrito no parágrafo acima.

PINTURAS

A pintura deverá ser realizada com aplicação de Tinta Poliuretânica na espessura de 250 a 300 µm. Deverá ser aplicado Fundo Epóxi com pigmentos anticorrosivos, com duas demãos de Primer ou Epoximastic.

Antes de aplicar o fundo, a superfície deverá estar totalmente limpa, desengordurada, sem vestígios de tinta, graxas, óleos, carepas ou resto de limalha de ferro, e demais contaminantes. A aplicação poderá ser feita com trincha, pincel ou pistola, conforme orientação do fabricante. Deverá ser empregado um primer epóxi poliamida pigmentado com alumínio ou zinco de alta espessura, conforme norma PETROBRAS N 2678, da marca MAZAPOXI M 678, DUPLAFER HB 2628, EPOXI N 2288 WEG ALUMINIO, ou equivalente técnico, desde que normatizada e com certificação PETROBRÁS.

Após a aplicação de primer, deve-se respeitar o período de secagem conforme orientação do fabricante, antes de proceder a pintura de acabamento. A pintura final, de acabamento, deve ser executada com tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático de altos sólidos por volume, com proteção anticorrosiva, alto poder de impermeabilização e de resistência ao intemperismo natural, que atenda a norma PETROBRAS N 2677, da marca MAZATHANE M 677, PU N 2677 WEG, BAUTEKN TINTA PU, ou equivalente técnico, desde que normatizada e com certificação PETROBRÁS

1.8.8 Passarela de ligação entre o Anexo II e o Anexo III

A passarela que ligará os dois prédios anexos existentes será em estrutura metálica treliçada, com cobertura em chapa de alumínio, espessura de 0,8 mm, dobrada e vedação em esquadria de vidro laminado com 8 mm de espessura. O forro deverá ser confeccionado com gesso acartonado. A pavimentação deve ser executada com piso vinílico, espessura de 3 mm, conforme definido em projeto.



Deverá ser utilizado o piso vinílico em placas, espessura de 3 mm, Impressionfloor Colors da ACE, ou similar, na cor e dimensão indicada no projeto.

O piso vinílico deverá ser executado sobre contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

1.8.9 Alvenarias / Painéis / Divisórias

Nos locais onde o projeto indicar necessidade de recuperação / adequação dos apoios das placas pré-moldadas do piso elevado, a interferência será realizada com utilização de blocos de concreto na dimensão 14 x 19 x 19 cm, assentado sobre argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

As demais alvenarias internas serão confeccionadas com blocos cerâmicos na dimensão 9 x 19 x 19 cm, assentado sobre argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas. Para o alinhamento vertical da alvenaria (prumada) será utilizado o prumo de pedreiro. As juntas de argamassa terão 10mm. Serão alargadas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que a argamassa adira fortemente. No caso de alvenaria de blocos cerâmicos, é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes. A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. Sobre a alvenaria será aplicado chapisco manual no traço 1:3 (cimento e areia) e em seguida emboço ou massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). O acabamento final será em pintura ou cerâmica, conforme indicado no projeto.

Quanto ao alinhamento e prumo das paredes, quando da conferência do serviço, a tolerância será de 2 mm.

As divisórias de gesso acartonado terão espessura de 6,7 cm em todos os ambientes internos não expostos a umidade. A divisória terá estrutura de aço galvanizado e painéis de gesso acartonado de 9,5 mm em ambas as faces. As divisórias deverão ser preenchidas com lã de rocha com espessura de 50mm. Na instalação das divisórias deve-se ter bastante atenção de modo a evitar frestas, sobretudo nas ligações com o teto, que possam comprometer o isolamento acústico entre dois ambientes contíguos.

Nas áreas molhadas (sanitários e copas) deverão ser utilizadas placas de gesso acartonado tipo PU.

As divisórias internas dos banheiros serão em granito Branco Coton e deverão ter espessura de 3 cm. A fixação das divisórias tanto no piso quanto nas paredes e entre as placas de granito se dará por peças metálicas, conforme indicado em projeto.

O local de aplicação de cada tipo de fechamento se encontra indicado nos projetos



1.8.10 Revestimento de Paredes

1.8.10.1 – Massa Única

Todas as alvenarias internas deverão ser revestidas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. A massa única deverá ser aplicada nas paredes após completa pega da argamassa de levante das alvenarias e chapisco. As superfícies serão limpas à vassoura, expurgadas de partes soltas e suficientemente molhadas. A massa única só será iniciada depois de embutidas todas as tubulações nas paredes. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a 20 mm. As paredes serão niveladas, prumadas, regularizadas e desempenadas à régua, de modo a apresentarem um aspecto uniforme e sem ondulações.

1.8.10.2 – Revestimento Acústico

Deverá ser aplicado revestimento acústico de poliuretano expandido, espessura de 75mm (tipo Sonex 75/75), nas paredes internas das casas de máquinas de ar condicionado.

1.8.10.3 – Lambri

A CONTRATADA deverá recuperar o lambri existente. A recuperação consiste na realização de pintura, onde necessário, e/ou substituição/reposição de peças que se encontrem danificadas. A definição de realizar apenas a pintura ou substituir/repor peças caberá à fiscalização da obra.

O lambri é composto dos seguintes materiais:

- a) Veneziana vertical em alumínio em chapa nº 16 pintado em poliéster branco neve;
- b) Vergalhão de alumínio Ø= 1/2”;
- c) Requadro do painel em chapa galvanizada nº 18 com pintura poliéster a pó na cor branco

1.8.11 – Forros

1.8.11.1 – Gesso Acartonado

Todos os tetos do prédio serão revestidos com forro de gesso acartonado, conforme indicado em projeto. Exceto as áreas destinadas a casa de máquinas e subestação. Para executar o forro de gesso acartonado, utilizar pessoal treinado e seguir a



recomendação do fabricante para montagem. Deverá ser fornecido todo o sistema para o atirantamento do forro, englobando: painéis, perfis metálicos principais, secundários, cantoneiras perimetrais, tirantes com niveladores, e demais componentes que se façam necessários para a instalação do forro. A armazenagem do material deve ser feita na horizontal. Mínimo um tirante a cada 1,5 m² de forro suspenso. Distância máxima entre tirantes deve ser de 1,20 m. Distância máxima entre tirantes e cantoneira perimetral 90 cm. Utilizar um tirante extra, em cada união entre perfis principais. Tirante para perfis principais com diâmetro de 2 mm. Verificar posição das luminárias na prancha de paginação de forro do projeto de arquitetura e/ou projeto elétrico;

1.8.11.2 – Concreto Aparente

O teto das áreas destinadas a casa de máquinas e subestação devem ser em concreto aparente. O tratamento do concreto aparente deve levar em conta as seguintes etapas:

- Preparo das superfícies: inicialmente é recomendada uma inspeção visual definindo se existe necessidade de remover superfícies irregulares ou realizar o preenchimento em superfícies profundas. Na sequência a superfície precisa ser limpa, utilizando politrizes elétricas.
- Reparo das deteriorações: devem ser tratadas brocas, trincas, infiltrações e processos de corrosão da armadura.
- Estucamento: o estucamento deve ser realizado com a aplicação de uma pasta formada por cimento Portland branco, cimento Portland comum e aditivo de resina acrílica. Sendo que a proporção entre eles varia de acordo com a cor do concreto a ser tratado. A pasta deve ser aplicada por meio de uma desempenadeira metálica
- Polimento: o polimento deve ser realizado com o auxílio de uma lixadeira manual fina e tem por objetivo retirar o excesso de estuque

1.8.12 Pavimentação

1.8.12.1 – Vinílico

a) Pavimento da CAP e Presidência

Deverá ser utilizado piso vinílico em placas com 3 mm de espessura em todos os ambientes de trabalho, incluindo circulações e núcleos centrais, conforme indicado em projeto.

Para instalar o piso vinílico de forma segura e perfeita deve-se observar os seguintes aspectos:



- Antes de iniciar a instalação, os pisos devem ficar posicionados em local plano durante 24 horas, fora da embalagem.
- A superfície de aplicação do piso deve estar bem limpa e seca, sem qualquer vestígio de óleos, graxa ou sujeiras.
- A superfície que receberá o piso deve ser regularizada e sem imperfeições (o limite aceitável é de 1 mm)

Deverá ser utilizado o piso vinílico em placas, espessura de 3 mm, Impressionfloor Colors da ACE, ou similar, na cor e dimensão indicada no projeto.

O assentamento das placas do piso vinílico deve obedecer as especificações e recomendações do fabricante, inclusive no que se refere ao preparo da superfície para receber as peças.

b) Demais pavimentos

Deverá ser efetuada a recomposição do revestimento com placa vinílica de 2 mm, na dimensão e modelo existente no local. Todos os ambientes de trabalho, incluindo circulações e núcleos centrais devem ser revestidos conforme indicado em projeto.

Deverá ser utilizado o piso vinílico em placas, espessura de 2 mm, cor Sabbia, na dimensão 30 x 30 cm, da Tarkett ou similar.

O assentamento das placas do piso vinílico deve obedecer as especificações e recomendações do fabricante, inclusive no que se refere ao preparo da superfície para receber as peças.

1.8.12.2 – Porcelanato

Deverá ser utilizado piso em Porcelanato Técnico Eliane Panna Plus Natural, 60 x 60 cm, LD tipo A em todos os pisos úmidos (banheiros, cozinhas, copas). As placas serão assentadas com argamassa pré-fabricada, utilizando junta de dilatação com dimensão definida pelo fabricante. Imediatamente após a colocação de cada placa, ou de cada peça complementar, será removido todo e qualquer excesso de argamassa aderente à superfície de acabamento. Antes do rejuntamento, serão verificados o alinhamento e o nivelamento das placas, de modo a evitar ressaltos entre uma placa e outra. O rejuntamento será na cor branco, utilizar rejunte epóxi bicomponente, fabricante Quartzolit, Portokoll, Votomassa ou tecnicamente equivalente. Executar conforme orientação do fabricante e, em seguida, serão removidos os excessos de argamassa. Todos os pisos das áreas molhadas terão declividade de 1%, no mínimo, em direção ao ralo, para o perfeito escoamento de água. Nestes locais, deverá ser utilizado rejuntamento pré-fabricado;

O porcelanato será assentado com argamassa colante tipo AC-III, da Quartzolit, Portokoll, Votomassa, ou tecnicamente equivalente.



O contrapiso para assentamento do piso em porcelanato deverá ser executado com argamassa de cimento e areia traço 1:4

1.8.12.3 – Granito

Deverá ser empregado granito Branco Coton, placas de 55 x 55 x 2 cm, no hall dos elevadores e piso dos elevadores.

Para assentar o piso em granito de forma segura e perfeita deve-se observar os seguintes aspectos:

- O contrapiso deve estar sarrafeado / desempenado e curado há pelo menos 14 dias. A base deve estar firme, seca e limpa e, devem ter ocorrido todas as retrações próprias dos cimentos;
- Devem ser removidos quaisquer resíduos de pó, óleo e tinta;
- A argamassa de assentamento deve ser preparada com água limpa e deve ser trabalhada até obter-se uma pasta homogênea;
- As placas devem estar secas e limpas;
- Aplicar uma camada de argamassa de 3 a 4 mm de espessura de maneira a formar cordões com o lado dentado da desempenadeira. Para peças com mais de 900 cm² a argamassa colante também deve ser aplicada no verso da peça;
- As peças devem ser aplicadas sobre os cordões, fazendo-as deslizar um pouco sobre a argamassa colante.

1.8.12.4 – Cimentado

Nas casas de máquinas em geral deverá ser aplicado cimentado áspero com juntas plásticas. Na execução do cimentado deverá ser empregada argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

1.8.13 – Vidros

Devem ser fornecidos e instalados os seguintes vidros, conforme indicado em projeto:

- Vidros temperados de 6 mm serão empregados nos caixilhos de divisórias dos ambientes internos;
- Vidros lisos transparentes de 5 mm serão empregados em tampas dos hidrantes;
- Vidros lisos transparentes de 6 mm serão empregados em parte das esquadrias de fechamento da fachada do Anexo III, conforme indicado em projeto;



- Vidros lisos transparentes, laminados, de 6 mm serão empregados em parte das esquadrias de fechamento da fachada do Anexo III, conforme indicado em projeto;
- Vidros lisos transparentes, laminados, de 8 mm serão empregados no fechamento das passarelas metálicas, conforme indicado em projeto;
- Vidros lisos transparentes, laminados, de 10 mm serão empregados em parte das esquadrias de fechamento da fachada do Anexo III, conforme indicado em projeto;
- Vidros temperados de 10 mm serão empregados em portas, conforme indicado em projeto;

O manuseio, transporte e instalação, do vidro deve ser realizado com especial cuidado, a fim de evitar acidentes. Quando instalados os vidros devem se apresentar firmes e sem trincas.

Para limpeza dos vidros utilizar água, detergente neutro e álcool.

1.8.14 – Esquadrias

1.8.14.1 – Madeira

Deverão ser instaladas portas revestidas com laminado melamínico nas dimensões de 80 e 90 x 210 cm, conforme definido em projeto.

Portas tipo PM2 (90 x 210 cm) – Sanitários PNE

Deverão ser fornecidas e instaladas porta de madeira compensada lisa tipo semi-oca revestida com laminado melamínico na cor branco da Fórmica, Perstorp, madepar ou equivalente técnico, conforme detalhe. Na face interna e externa da porta fixar sobre o laminado, em sua parte inferior, uma chapa de piso de alumínio (xadrez) resistente aos impactos da cadeira de rodas, além de barra de apoio para PNE, conforme indicado em projeto. A porta terá encabeçamento de madeira. A aduela será em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. A maçaneta, as dobradiças e fechaduras serão novas da linha smart série 270 da Papaiz, Locwell, La Fonte ou tecnicamente equivalente. O conjunto de maçaneta e fechadura deverá ser com acabamento natural polido. A porta não poderá ser laminada na obra, deverá ser comprada já com o laminado. O alizar será de 7cm em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. Ver detalhes em projeto;



Portas tipo PM1 (90 x 210 cm) – Salas

Deverão ser fornecidas e instaladas porta de madeira compensada lisa tipo semi-oca revestida com laminado melamínico na cor branco da Fórmica, Perstorp, Madepar ou equivalente técnico, conforme detalhe. A porta terá encabeçamento de madeira. A aduela será em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. A maçaneta, as dobradiças e fechaduras serão novas da linha smart série 270 da Papaiz, Locwell, La Fonte ou tecnicamente equivalente. O conjunto de maçaneta e fechadura deverá ser com acabamento natural polido. Deverá ser fornecida e instalada mola aérea, conforme indicado em projeto. A porta não poderá ser laminada na obra, deverá ser comprada já com o laminado. O alizar será de 7cm em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. Ver detalhes em projeto;

Portas tipo PM3 (80 x 210 cm) – Sanitários Coletivos

Deverão ser fornecidas e instaladas porta de madeira compensada lisa tipo semi-oca revestida com laminado melamínico na cor branco da Fórmica, Perstorp, Madepar ou equivalente técnico, conforme detalhe. A porta terá encabeçamento de madeira. A aduela será em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. A maçaneta, as dobradiças e fechaduras serão novas da linha smart série 270 da Papaiz, Locwell, La Fonte ou tecnicamente equivalente. O conjunto de maçaneta e fechadura deverá ser com acabamento natural polido. Deverá ser fornecida e instalada mola aérea, conforme indicado em projeto. A porta não poderá ser laminada na obra, deverá ser comprada já com o laminado. O alizar será de 7cm em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. Ver detalhes em projeto;

Portas tipo PM4 (70 x 210 cm) – Sanitários Individuais

Deverão ser fornecidas e instaladas porta de madeira compensada lisa tipo semi-oca revestida com laminado melamínico na cor branco da Fórmica, Perstorp, Madepar ou equivalente técnico, conforme detalhe. A porta terá encabeçamento de madeira. A aduela será em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. A maçaneta, as dobradiças e fechaduras serão novas da linha smart série 270 da Papaiz, Locwell, La Fonte ou tecnicamente equivalente. O conjunto de maçaneta e fechadura deverá ser com acabamento natural polido. Deverá ser fornecida e instalada mola aérea, conforme indicado em projeto. A porta não poderá ser laminada na obra, deverá ser



comprada já com o laminado. O alizar será de 7cm em madeira de lei (ipê, sucupira, maçaranduba ou tecnicamente equivalente) aparelhada e pintada com Osmocolor Stain incolor Montana, Lukscolor, Eucatex, Sparlack ou tecnicamente equivalente, 3 demãos. Ver detalhes em projeto;

1.8.14.2 – Laminado Estrutural de Alta Pressão

Portas tipo P5

Deverão ser fornecidas e instaladas portas em laminado estrutural de alta pressão de 10 mm de espessura, cor branco com perfil de aço inox, conforme detalhe indicado em projeto. As portas em laminado de alta pressão serão utilizadas nos boxes sanitários e deverão ter dimensão 60 x 180 cm. Deverão ser fornecidas portas da TS System Artflex, Neocom, Pertecch ou tecnicamente equivalente. Ferragens, tarjeta e dobradiças inclusas. Ver detalhe em projeto. Utilizar mão de obra especializada para instalação.

1.8.14.3 – Metálica

Todas as esquadrias metálicas deverão ser revisadas. A revisão inclui, quando necessário, a substituição de peças.

As esquadrias da fachada são confeccionadas em chapa dobrada de alumínio com 1,5 mm de espessura e pintura poliéster eletrostática.

Os brises da fachada são confeccionados em chapa dobrada de alumínio com 1,5 mm de espessura, pré-pintado na cor branco ou com pintura poliéster eletrostática, fixados em perfis de aço especial do tipo SAC-50.

As venezianas são painéis removíveis de alumínio pré-pintado com 1,5 mm de espessura

As venezianas de ventilação dos shafts serão confeccionadas em chapa dobrada de alumínio pré-pintado no cor branco.

A escada helicoidal de acesso à casa de bombas (nos reservatórios inferiores) é confeccionada em aço especial do tipo SAC-50

O corrimão da escada é confeccionado em tubo de aço inox de diâmetro igual a 1 1/2".

1.8.14.4 – Vidro Temperado



A CONTRATADA deverá fornecer e instalar esquadrias em vidro temperado, espessura de 10 mm, conforme indicado em projeto. Também deverá ser fornecida todas as ferragens, fechaduras e acessórios necessários ao perfeito funcionamento da esquadria. Em todas as portas deverão ser instaladas molas de piso condiscentes com a dimensão da esquadria.

1.8.15 – Pintura

As paredes e tetos de todos os ambientes devem receber pintura. Antes de receber a pintura de acabamento todas as paredes, divisórias de gesso acartonado e tetos devem ser devidamente lixados e selados.

- Todas as divisórias de gesso acartonado e paredes de alvenaria voltadas para o ambiente de trabalho devem receber pintura acrílica na cor branco neve, exceto as localizadas em área úmida e escada. A pintura terá duas demãos de tinta acrílica na cor branco neve fosco, de boa qualidade, marca Suvinil, Coral, Renner ou tecnicamente equivalente. Aplicar selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de tinta acrílica. Antes de executar qualquer tipo de pintura é necessário proteger as esquadrias de alumínio com fitas adesivas de PVC. Deve ser evitada a utilização de fitas tipo "crepe". Essa fita costuma manchar a esquadria quando em contato prolongado, por isso, também é recomendável remover a fita protetora após o término da pintura. Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpar imediatamente, enquanto fresca, com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro. A limpeza das esquadrias deve ser feita com uma solução de água e detergente neutro, a 5%, com auxílio de esponja ou pano macio;

- As paredes de alvenaria e divisórias localizadas em áreas úmidas devem receber pintura a base de resina epóxi na cor branco neve. A pintura terá duas demãos de tinta esmalte epóxi na cor branco neve, base água, da marca Sherwin Willians, Renner, Suvinil, Coral, Eucatex ou similar de mesma equivalência técnica. Aplicar selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de tinta esmalte epóxi. A pintura deve ser realizada após decorridas, pelo menos, 12 (doze) horas da aplicação da massa acrílica. Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente lixada. Para aplicação da tinta epóxi o substrato deve se encontrar limpo e isento de quaisquer contaminantes tais como: óleos, graxas, gorduras, etc. Antes de executar qualquer tipo de pintura é necessário proteger as esquadrias de alumínio com fitas adesivas de PVC. Deve ser evitada a utilização de fitas tipo "crepe". Essa fita costuma manchar a esquadria quando em contato prolongado, por isso, também é recomendável remover a fita protetora após o término da pintura. Caso haja contato da tinta com a esquadria, limpar imediatamente, enquanto fresca, com pano seco e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro. A limpeza das esquadrias deve ser feita com uma solução de água e detergente neutro, a 5%, com auxílio de esponja ou pano macio;

- Todos os forros de gesso acartonado receberão pintura a base de PVA na cor branco neve fosco. Deverá se aplicada duas demãos de massa PVA e duas demãos de tinta



PVA. A aplicação da massa PVA deve ser precedida do lixamento do forro e remoção do pó. Deverá ser utilizada tinta acrílica na cor branco neve fosco, de boa qualidade, marca Suvinil, Coral, Renner ou tecnicamente equivalente.

- Todos os elementos estruturais e de serralheria com espessura acima de 2,5 mm devem receber pintura a base de tinta anticorrosiva em mastique alumínio alta performance bi-componente e acabamento a base de poliuretano bi-componente na cor branco. Todas as peças devem ser previamente lixadas e limpas antes de receber a pintura. Só após secagem da tinta anticorrosiva deve-se proceder a pintura de acabamento, atentando-se que a segunda demão só deve ser aplicada após completa secagem da primeira.

- Todas as peças em chapa galvanizada devem receber pintura eletrostática líquida ou em pó a base de poliéster, na cor branco.

- Todas as aduelas e alizares devem receber três demãos da pintura de acabamento. Deverá ser aplicado Osmocolor Stain incolor da Montana, ou equivalente técnico.

Observação: Nas paredes já existentes a CONTRATADA deverá proceder o lixamento e aplicação de duas demãos de tinta (epóxi ou acrílica, a depender da especificação do local)

1.8.16 – Impermeabilização

Todas as áreas de piso de banheiros, copas e cozinhas devem ser impermeabilizadas. Também deverão ser refeitas as impermeabilizações dos reservatórios, tanto inferior quanto superior, e lajes descobertas. A laje de cobertura da subestação também deve ser impermeabilizada.

Inicialmente deverá ser removida toda a impermeabilização existente nos reservatórios e lajes descobertas. Após remoção das impermeabilizações deve-se proceder o tratamento das trincas e fissuras mais relevantes, utilizando adesivo epóxi. Concluído o tratamento deve-se proceder a impermeabilização.

1.8.16.1 – Impermeabilização com manta asfáltica

As lajes de cobertura, inclusive da subestação, devem ser impermeabilizadas com manta asfáltica de 3mm. O tratamento de impermeabilização é composto das seguintes etapas:

a) Regularização: Executar a regularização utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com acabamento áspero na espessura média de 3 cm. Utilizar aditivo do tipo Vedacit, Sika 1 ou Viapol contra umidade, misturar na argamassa para impermeabilizar, conforme catálogo do fabricante. Na regularização, as arestas e



cantos vivos devem ser arredondados com raio de 8cm. Aguardar a cura da superfície para iniciar a impermeabilização. Os caimentos deverão ser rigorosamente observados e nunca inferiores a 0,5% na direção dos ralos. Após a regularização, deverá ser assegurado que a superfície a ser impermeabilizada está seca, firme, sem trincas ou saliências que possam danificar a manta. No preparo da superfície deverá ser considerado que nos rodapés a manta ficará embutida na parede no mínimo 2cm e com altura de 40cm, sendo os cantos arredondados. Antes da aplicação da manta, a superfície regularizada deverá ser testada quanto ao caimento;

b) Manta asfáltica: Antes da aplicação da manta, a superfície sobre a qual a mesma será aplicada, inclusive os ralos e paredes laterais, devem receber duas demãos de PRIMER do mesmo fabricante da manta adotada, garantindo secagem rápida, alto poder de aderência e excelente penetração nos substratos. A manta poderá ser aplicada após 6 horas da aplicação do Primer, dependendo das condições de temperatura e ventilação no local. Após o primer será aplicada manta asfáltica 3mm, Manta Asfáltica da Vedacit, Denver, Sika ou similar. A aplicação da manta deverá ser feita à quente, com maçarico, e exige mão-de-obra especializada. Depois de executada a impermeabilização, deve-se comprovar a estanqueidade do sistema. Para isso, vedar os ralos e deixar no local, por 48 horas, uma lâmina de água com cerca de 5 cm de altura. A etapa de estanqueidade deverá ser liberada pela fiscalização, e só após a liberação dos fiscais a empresa poderá prosseguir com a finalização da impermeabilização. Depois de realizado o teste de lâmina d'água, e este liberado pela fiscalização, fazer a proteção mecânica: colocar papel kraft betumado sobre a impermeabilização, o qual funciona como camada separadora, e sobre ele aplicar uma argamassa de cimento e areia, traço 1:3, de vassoura;

c) Teste de estanqueidade: Para verificação da eficiência do sistema aplicado deve-se proceder o teste de estanqueidade com duração mínima de 72 horas. Toda a área impermeabilizada deve ser submetida a uma lâmina d'água com altura aproximada de 5 cm. Não sendo constatada qualquer infiltração deve-se prosseguir com as etapas posteriores, caso contrário, o sistema de impermeabilização deverá ser refeito

d) Proteção mecânica: Sobre as áreas impermeabilizadas deverá ser executada uma proteção mecânica. A proteção mecânica tem a função de absorver e dissipar os esforços estáticos ou dinâmicos atuantes. Para a camada de proteção mecânica deve ser aplicada uma argamassa de cimento e areia traço 1:3, com espessura de 3 cm. Nos trechos de laje impermeabilizada descoberta também devem ser implantadas juntas de movimentação de forma que pano contínuo não ultrapasse 25,00 m², sendo as juntas preenchidas com asfalto a quente;

e) Tratamento de ralos: Para todos os ralos deve-se prever a aplicação de um reforço de impermeabilização. O reforço deve contemplar o seguinte procedimento:

1. Com um maçarico, colar a manta asfáltica na parte interna do ralo descendo 10 cm e deixando cerca de 10 cm de manta para fora
2. Com um estilete, cortar em tiras a manta asfáltica que ficou para fora e aderir as tiras da manta à imprimação



3. Sobrepor um pedaço de manta asfáltica a todo o diâmetro do ralo a ser trabalhado e cortar, em forma de pizza, a face que será aderida à parte interna do tubo

4. Aderir as pontas da manta asfáltica na parte interna do tubo previamente revestido, fazendo o biselamento

1.8.16.2 – Impermeabilização com argamassa polimérica (c/ reforço de véu de poliéster)

Toda a área interna dos reservatórios, inclusive a tampa, deverá ser impermeabilizada com argamassa polimérica, 4 (quatro) demãos, com reforço de véu de poliéster. A aplicação da impermeabilização deverá atender aos seguintes passos:

a) Regularização: O substrato deverá apresentar-se limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência. A estrutura de concreto deve ser lavada com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão

b) Preparo da argamassa: Em um balde limpo deve ser despejada a resina (componente A) e em seguida, aos poucos, deve ser adicionado o cimento polimérico (componente B) até obter-se uma mistura homogênea. Sempre deve ser respeitado o tempo de mistura indicado no produto

c) Aplicação da argamassa polimérica: Sobre a superfície limpa e isenta de pó, graxa, óleo e saturada com água, porém não encharcada, com o auxílio de uma trincha deve ser aplicada as demãos em sentido cruzado e em camadas uniformes. Cada camada só deve ser aplicada após completa secagem da anterior. A tela de poliéster deve ser aplicada após a segunda demão. Deverá ser aplicada 4 (quatro) demãos da argamassa polimérica, em camadas cruzadas

d) Teste de estanqueidade: Para verificação da eficiência do sistema aplicado deve-se proceder o teste de estanqueidade com duração mínima de 72 horas. O reservatório deverá ser posto a prova em sua carga máxima de trabalho. Não sendo constatada qualquer infiltração deve-se prosseguir com as etapas posteriores, caso contrário, o sistema de impermeabilização deverá ser refeito

e) Proteção mecânica: Sobre as áreas impermeabilizadas deverá ser executada uma proteção mecânica. A proteção mecânica tem a função de absorver e dissipar os esforços estáticos ou dinâmicos atuantes. Para a camada de proteção mecânica deve ser aplicada uma argamassa de cimento e areia traço 1:3, com espessura de 3 cm. A aplicação da proteção mecânica deverá se restringir a área do piso

OBS: Todas as furações e fixações de peças devem ser realizadas antes da impermeabilização

1.8.16.3 – Impermeabilização com argamassa polimérica (s/ reforço de véu de poliéster)



Todos os pisos dos banheiros, cozinhas e copas devem ser impermeabilizados com argamassa polimérica sem reforço de véu de poliéster. A aplicação da impermeabilização deverá atender as seguintes etapas:

- a) Regularização: O substrato deverá apresentar-se limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência.
- b) Preparo da argamassa: Em um balde limpo deve ser despejada a resina (componente A) e em seguida, aos poucos, deve ser adicionado o cimento polimérico (componente B) até obter-se uma mistura homogênea. Sempre deve ser respeitado o tempo de mistura indicado no produto
- c) Aplicação da argamassa polimérica: Sobre a superfície limpa e isenta de pó, graxa, óleo e saturada com água, porém não encharcada, com o auxílio de uma trincha deve ser aplicada as demãos em sentido cruzado e em camadas uniformes. Cada camada só deve ser aplicada após completa secagem da anterior. Deverá ser aplicada 3 (três) demãos da argamassa polimérica, em camadas cruzadas

OBSERVAÇÃO GERAL PARA O ITEM DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA COM PELO MENOS 7 (SETE) DIAS DE ANTECEDÊNCIA SOBRE O INÍCIO DE CADA ETAPA DOS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

1.8.17 – Elevadores

A Contratada deverá fornecer e instalar 02 (dois) elevadores no prédio do Anexo III.

No prédio do Anexo III deverão ser instalados 02 (dois) elevadores com as seguintes características:

- Capacidade: 750 Kg ou 10 pessoas
- Velocidade nominal: 105 m/min ou 1,75 m/s
- Destinação comercial
- Estratégia de atendimento: automático coletivo seletivo na subida e descida
- Acionamento em corrente alternada com variação de voltagem e variação de frequência (V.V.V.F.)
- Número de paradas: 9 (nove)
- Cabina com painéis em chapa de aço inoxidável escovado
- Dimensões nominais (L x P x H): 1,40 x 1,30 x 2,40 m



- Porta da cabina com abertura central, em aço inoxidável escovado. Operador de porta em corrente alternada com variação de voltagem e variação de frequência (V.V.V.F.)
- Porta do pavimento com abertura central, em aço inoxidável escovado, dimensões (L x H) 0,80 x 2,10 m
- Botões de chamada e indicadores de posição e direção do elevador na cabina
- Botões de chamada e indicadores de posição e direção do elevador nos pavimentos
- Casa de máquinas localizada na parte superior da caixa de corrida
- Guarda corpo ao fundo e nas laterais, em aço inox polido
- Ventilador
- Central telefônica: sistema de comunicação interligando cabina, casa de máquinas e portaria (viva voz)
- Eliminador de chamadas falsas;
- Detecção de excesso de carga;
- Espelho nas cabinas;
- Todos os elevadores deverão ser equipados com sistemas de gestão inteligente para os elevadores. Este software de gestão deverá ser fornecido juntamente com o equipamento, tornando-se parte integrante do equipamento. Este software deverá também contemplar a gestão de controle de acesso definida pelo tribunal, devendo o mesmo ser provido de protocolo acessível para que haja a interação total entre ambos.
- Todos os equipamentos deverão ser fabricados segundo norma NM 207, obedecendo aos mais modernos padrões de segurança e acessibilidade.

DEFINIÇÕES GERAIS

A empresa responsável pela instalação dos elevadores deverá cumprir as seguintes obrigações durante a execução do contrato:

- Elaborar o projeto executivo de acordo com as informações fornecidas pela TRE e, ainda, conforme códigos, normas e regulamentos vigentes em lei;
- Assessorar o construtor quanto à marcação das furações da laje da casa de máquinas e polias;
- Fornecer, instalar e entregar para operação os equipamentos objeto deste documento, bem como emitir o devido Termo de Conclusão e Recebimento;



- Emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), da elaboração do projeto e da execução da obra;
- Providenciar as licenças devidas, de acordo com a legislação vigente no local da instalação do equipamento.
- Executar a instalação dos equipamentos preferencialmente em dias úteis e em horário comercial;

Mediante autorização da fiscalização, os serviços de instalação poderão ser executados em outros horários, mesmo noturnos, sábados, domingos e feriados;

- Responsabilizar-se pelos encargos de natureza trabalhista e previdenciária de seus empregados e eventuais terceiros contratados para execução dos serviços de instalação, responsabilizando-se por toda e qualquer ação trabalhista que venha a ocorrer decorrente do presente contrato.
- Comunicar aos responsáveis quando da conclusão do serviço sob sua responsabilidade, independentemente do estado da obra civil.
- Deverão ser cumpridos todos os itens descritos na proposta comercial apresentada.

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- Fornecer a documentação da planta baixa da casa de máquinas e da situação e localização dos equipamentos no edifício.
- Cumprir a legislação em vigor, em especial, as normas relativas à segurança e medicina do trabalho pertinente a obra em edificação.
- Observar as medidas e especificações constantes do Projeto Executivo;
- Construir, de acordo com o projeto executivo;
- Providenciar a impermeabilização, pintura e fechamento dos Poços;
- Efetuar o fechamento entre as cabinas; tela de aço galvanizado fio 12 BWG, malha 2" , ondulada quadrada, fixada através de moldura constituída em barra chata de aço carbono dimensão 1 1/2" x 1/4, devidamente pintada com zarcão tipo primer na cor cinza.;
- As caixas de corrida dos elevadores com vigas de entre - pisos, as furações e receptáculos para instalação das botoeiras dos pavimentos e as tubulações para os sistemas eletro-eletrônicos;
- Providenciar dotar as casas de maquinas e polias com ventilação, iluminação, acessos e acessórios previstos em normas técnicas e legislações;



- Efetuar a execução de furações na laje da casa de máquinas e polias conforme determinadas pela FABRICANTE;
- Providenciar na obra, local seguro com fechadura para a guarda dos materiais fornecidos durante o período de instalação, com no mínimo 25m²;
- Dotar o local com energia elétrica para instalação elétrica definitiva, com todos seus acessórios necessários para a execução dos serviços de instalação dos elevadores;
- Comunicar a CONTRATANTE, por escrito, quando a caixa de corrida dos equipamentos, a casa de máquinas e polias, o depósito para guarda de materiais e a rede elétrica estiverem disponíveis para que sejam vistoriadas;
- Executar Instalação dos pré-marcos com o padrão definidos em projeto executivo dos Elevadores;
- Executar os Serviços complementares de ajuste e arremate das portas de pavimento, caixas de botoeiras e indicadores de pavimento (quando na alvenaria), concretagem, alvenaria, carpintaria, pintura, transporte interno dos equipamentos e outros que se revelarem necessários para a instalação do(s) equipamento(s). Estes serviços deverão ser executados na oportunidade e forma em que forem solicitados pela FABRICANTE, de modo a não atrasarem a instalação;
- Providenciar a limpeza e bota fora necessária decorrente destes serviços;
- Instalar proteção para frente do vão da porta do(s) equipamento(s) durante as instalações, conforme norma NR 18, cláusulas 18.13.2 e 18.13.3 e Projeto Executivo.
- Dotar de iluminação a caixa de corrida para a execução dos serviços de modernização.
- Providenciar a eventual remoção de obstruções da obra com a finalidade de facilitar os serviços de instalação dos equipamentos;

OBSERVAÇÃO

Tão logo a instalação dos elevadores tenha sido concluída. Os equipamentos deverão ser testados conjuntamente com a fiscalização da obra, sendo que sua liberação fica condicionada ao atendimento de todas as variáveis de operação estabelecidas pelo fabricante. Os resultados dos referidos procedimentos deverão ser anotados em planilhas de parâmetros ou Checklist padrão do fornecedor, devendo ser disponibilizada uma cópia para o proprietário da obra que deverá ser entregue juntamente com a documentação geral do equipamento (projeto executivo, termo de garantias de obra, termo de entrega e aceite de obra, ART de projeto e construção, nota fiscais, etc.);

A FABRICANTE deverá fornecer TERMO DE ENTREGA E GARANTIA DO EQUIPAMENTO, a título de garantir o pleno funcionamento dos equipamentos.



Durante o período de garantia a FABRICANTE deverá disponibilizar equipe técnica comprovadamente qualificada para atender a eventuais não conformidades. No termo de garantia devem constar os reparos corretivos ocasionado por fadiga de peças e componentes, vícios de montagem, dentre outros;

NOTAS:

O equipamento por hora instalado no Edifício Anexo III é de fabricação Thyssenkrupp Elevadores, por este motivo as referencias de modelo tiveram por base esse fornecedor, entretanto, nada impedi que a CONTRATADA opte por outros fabricantes de elevadores. Caso a CONTRATADA venha a optar por outro fabricante, o fornecedor deverá, caso necessário, modernizar o equipamento existente, adequando o mesmo aos modos de operação dos novos equipamentos a serem instalados.

Para realizar a instalação dos elevadores do Anexo III a CONTRATADA deverá recuperar e readequar a estrutura da caixa de corrida. Para isso deverá:

- Proceder à conclusão da montagem da estrutura metálica nos seguintes pavimentos: 1° e 2° subsolo, térreo, 1°, 2° e 3° andar, executando os serviços de solda necessários a fixação das vigas não fixadas (as vigas se encontram no prédio). Também se faz necessária a recuperação da estrutura metálica existente (lixamento, aplicação de primer e pintura) na caixa de corrida;

- Será necessário efetuar o complemento da estrutura de concreto armado do hall de elevadores nos pavimentos: 1° e 2° subsolo, térreo, 1°, 2° e 3° andar, com fornecimento de todos os insumos inerentes a execução das atividades (concreto, armadura em aço, formas, escoramentos, etc). A CONTRATADA também deverá providenciar a aquisição e aplicação do complemento de piso em granito de todos os pavimentos.

- Proceder o fechamento frontal da caixa de corrida, com utilização de bloco de concreto estrutural (dimensão: 14 x 19 x 29 cm), aplicação de chapisco e reboco nos seguintes pavimentos: 1° e 2° subsolo, térreo, 1°, 2° e 3° andar.

- De modo a atender as normas de segurança contidas na NBR NM207, proceder o fechamento interno entre os vãos da caixa de corrida, utilizando tela em aço galvanizado fio 12 bwg, malha 2", ondulada, quadrada, fixada em moldura constituída de barra chata de 1 1/2" x 1/4"

- Revestir as paredes em alvenaria de bloco de concreto

- Caiar as paredes internas da caixa de corrida

- Proceder à construção das paredes em alvenaria de bloco de estrutural, (dimensão: 14 x 19 x 29 cm), no poço dos elevadores, incluindo aplicação de chapisco, reboco e caiação;

- Proceder à fixação dos amortecedores dos elevadores no poço;

- Proceder à instalação do piso de granito nas cabinas dos novos elevadores



A CONTRATADA também deverá executar as furações necessárias para passagem de cabos na laje da casa de máquinas dos elevadores.

O apoio civil à equipe de instalação dos elevadores é de responsabilidade da CONTRATADA

1.8.18 – Louças / Metais sanitários / Acessórios

Para as copas e banheiros deverão ser fornecidas e instaladas as louças / metais sanitários / acessórios, conforme definido em projeto, necessárias ao perfeito funcionamento do prédio.

Deverão ser empregados os seguintes materiais:

- Sanitário PNE

a) Bacia sanitária com caixa acoplada – Bacia sanitária com caixa acoplada, acionamento duo, linha Vogue Conforto, ref. P515.17+ CDC.00F.17, da DECA, Celite ou similar, na cor branco;

b) Lavatório - Lavatório com coluna suspensa linha Vogue Plus Deca na cor branca, ref. L51.17 + CS.1.17 com sifão e engate cromado Deca ou similar;

c) Torneira – Torneira de mesa conforto com fechamento automático para lavatório, linha Decamatic, ref. 1173.C.CONF, da DECA, DOCOL ou similar;

d) Ligação flexível - Ligação flexível em malha de aço (engate/chicote) cromado. Deca, Ref.: 4607.C.040, DOCOL ou similar;

e) Sifão - Sifão em metal ref. 1680-C114, da Deca, Docol ou equivalente técnico;

f) Válvula de escoamento - Válvula de escoamento ref. 1605-C114, da Deca, Docol ou equivalente.

g) Papeleira – Dispenser para papel higiênico interfolhado do tipo cai-cai, em plástico ABS, cor branco ref. Nobre City 32776, Jofel, Exaccta ou tecnicamente equivalente;

h) Saboneteira - Dispenser para sabonete líquido sistema spray com refil em plástico ABS, cor branco ref. Nobre City 32319, Jofel, Exaccta ou similar.

i) Papel toalha - Dispenser para papel toalha interfolhas em plástico ABS na cor branco ref. Nobre City 32777, Jofel, Exaccta ou similar.

- Sanitário Servidores

a) Bacia sanitária com caixa acoplada – Bacia sanitária com caixa acoplada, acionamento duo, linha Vogue, ref. P505.17 +CD.00F.17, da DECA, Celite ou similar, na cor branco;

b) Cuba – Cuba de sobrepor oval (Deca ref. L65.17) na cor branco, a ser instalada em bancada de granito, com sifão e engate cromado, DECA, Celite ou similar;



- c) Mictório – Mictório com sifão integrado, cor branco, mod. M713 da Deca, Celite ou similar, com conjunto de instalação FM713;
- d) Torneira - Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático, linha Decamatic ref.1170.C Deca ou similar.
- e) Ligação flexível - Ligação flexível em malha de aço (engate/chicote) cromado. Deca, Ref.: 4607.C.040, DOCOL ou similar;
- f) Sifão - Sifão em metal ref. 1680-C114, da Deca, Docol ou equivalente técnico;
- g) Válvula de escoamento - Válvula de escoamento ref. 1605-C114, da Deca, Docol ou equivalente.
- h) Papeleira – Dispenser para papel higiênico interfolhado do tipo cai-cai, em plástico ABS, cor branco ref. Nobre City 32776, Jofel, Exaccta ou tecnicamente equivalente;
- i) Saboneteira – Dispensador para sabonete líquido DECA Decamatic 2015.C. acabamento cromado ou equivalente técnico;
- j) Papel toalha - Dispenser para papel toalha interfolhas em plástico ABS na cor branco ref. Nobre City 32777, Jofel, Exaccta ou similar.

- Copas

- a) Cuba – Cuba em aço inox, AISI 304, de embutir, com válvula 3 1/2". Dimensão: 46 x 30 x 12 cm

1.8.19 – Bancadas / Balcões

Deverão ser fornecidas e instaladas bancadas em granito Branco Cotton nos banheiros e copas. As bancadas deverão ser instaladas sobre suportes metálicos fixados nas paredes, conforme indicado em projeto.

Deverão ser fornecidos e instalados balcões em granito Branco Cotton nas áreas de atendimento dos cartórios. Os balcões serão fixados sobre peças metálicas, conforme indicado em projeto.

Deverá ser fornecido e instalado balcão em granito Branco Cotton na área de informação e protocolo. O balcão será fixado sobre peças metálicas, conforme indicado em projeto.

Em todos os casos, as peças metálicas, quando aparente, devem apresentar pintura eletrostática na cor branco.

1.8.20 – Rede Esgoto

A Contratada deverá executar a adequação dos ramais de esgoto ao novo layout do prédio do Anexo III, conforme definido em projeto. Na realização desses serviços,



além da relocação de pontos de esgoto também será ampliado o número de pontos. Em todas as copas deverão ser instaladas caixas de gordura.

Cabe a CONTRATADA realizar os testes necessários para avaliar a estanqueidade da rede de esgotamento sanitário. No caso em que seja detectada alguma não conformidade a CONTRATADA deverá providenciar o reparo necessário.

Deverá ser executada a interligação da rede de esgoto do Anexo III à rede pública, inclusive com a confecção de caixas de passagem com tampas, conforme definido em projeto. O sistema foi projetado para operar por gravidade.

Para instalação das tubulações deverão ser abertas valas com profundidade mínima de 85 cm. No assentamento da tubulação, após regularização do fundo da vala deve ser colocado um colchão de areia e sobre o mesmo assentado o tubo. A areia deverá envolver a tubulação até, pelo menos, 5 cm acima de geratriz superior do tubo. O reaterro deve ser efetuado em camadas de no máximo 20 cm de altura.

Na execução da rede coletora de esgoto deverão ser utilizados tubos Vinilfort Ø= 200 mm, ou equivalente técnico

1.8.21 – Rede Água Fria

Em função da readequação do layout do prédio, inclusive com a ampliação e relocação de banheiros e copas, a rede de água fria deverá ter seus ramais ampliados, conforme indicado em projeto.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar as bombas do sistema de recalque de água fria. Deverão ser fornecidas e instaladas duas bombas centrífugas multiestágio monobloco, trifásica, de 7,5 cv.

Cabe a CONTRATADA realizar os testes necessários para avaliar a estanqueidade da rede de água fria. No caso em que seja detectada alguma não conformidade a CONTRATADA deverá providenciar o reparo necessário.

As conexões finais dos ramais, onde serão instalados metais sanitários (torneiras, engates, etc), deverão conter bucha de latão.

1.8.22 – Complementos

a) Guarda-corpo

Deverá ser fornecido e instalado guarda-corpo na área de circulação e acesso à subestação, conforme indicado em projeto. O guarda-corpo será confeccionado com tubos de aço galvanizado de 2" e 1 1/4".

Após instalado o guarda-corpo deverá ser pintado. O guarda-corpo receberá tratamento com fundo especial, tinta anticorrosiva Oxibar Dal 535 bt 0527, marca Renner, Sherwin-Williams, Eucatex, DHRA (calamar), Perfortex ou tecnicamente



equivalente. Para promover maior durabilidade, e após secagem, será aplicada, para acabamento, uma pintura com duas demãos de esmalte sintético na cor definida em projeto. A tinta esmalte de acabamento deverá ser de boa qualidade da marca Coral, Suvnil, Renner, Sherwin-Williams ou tecnicamente equivalente.

b) Corrimão em aço inox

Deverá ser fornecido e instalado corrimão em chapa dobrada de aço inox AISI 304 nas laterais das passarelas, conforme indicado em projeto. As soldas das peças devem ser realizadas de forma cuidadosa e de modo a evitar excessos de solda. Quando da realização de soldas em campo deverão ser tomados cuidados especiais de maneira a não comprometer o material do entorno

c) Chapa dobrada

Deverão ser fornecidas e instaladas peças em chapa dobrada de aço galvanizado, aço inox e alumínio.

- As chapas de aço inox dobradas serão utilizadas em arremates de pisos, paredes e tetos

- As chapas dobradas de alumínio serão utilizadas na confecção de esquadrias

- As chapas dobradas de aço galvanizado serão utilizadas na estrutura interna de paredes e forros, bem como nas peças de fixação de bancadas, balcões, etc, quando deverão receber pintura eletrostática na cor indicada em projeto

d) Rodapés

Deverão ser fornecidos e instalados rodapés em todas as paredes e divisórias, conforme definido em projeto. A obra terá rodapé metálico, vinílico e cerâmico, tudo de acordo com o estabelecido em projeto. O rodapé metálico será utilizado na passarela. O rodapé vinílico deve ser utilizado nas áreas onde for empregado o piso vinílico. O rodapé cerâmico (em porcelanato) deverá ser assentado nas áreas onde for aplicado o piso em porcelanato.

Para fixação do rodapé vinílico deverá ser empregada cola acrílica, conforme especificação e recomendação do fabricante.

1.8.23 – Acessibilidade

A obra se encontra em consonância com a NBR 9050/2015. Deverão ser fornecidos e instalados os seguintes equipamentos:



- Piso tátil flexível direcional / alerta, 25 x 25 cm, borracha antiderrapante, espessura total de 5 mm (relevo= 3mm; espessura placa= 2mm)
- Placa de sinalização visual (PVT 01) em placa de PVC com pictograma, dimensão 20 x 20 cm
- Placa de sinalização visual (PSA 01) em placa de PVC com pictograma, dimensão 20 x 20 cm
- Placa de sinalização visual e tátil (PVT 02) em placa de PVC com pictograma, dimensão 20 x 8 cm
- Sinalização tátil para corrimão, fonte em braile, em chapa metálica, 3 x 10 cm, cor alumínio natural
- Mapa tátil, placa em acrílico 8 mm, com aplicação de impressão digital pelo verso, sobreposição de texto em PVC e braile, co fixação em pedestal
- Sinalização visual fotoluminescente ou retroiluminado dos degraus, 7 x 3 cm
- Barra de apoio para lavatório PNE, aço inox polido 304
- Barra de apoio para PNE, em aço inox polido 304, Comp= 80 cm

1.8.24 – Marquise

A CONTRATADA deverá proceder a execução de uma no acesso a passarela de serviço. A estrutura principal das marquises deverá ser aço A242 com corte a plasma. O forro da marquise deverá ser executado com chapa de alumínio # 20, corrugada (tipo ripadinho), com pintura eletrostática na cor branco. A cobertura deverá ser realizada com telha de alumínio, espessura de 0,5 mm, com pintura eletrostática na cor branco. A marquise deverá ser executada conforme detalhes definido em projeto.

1.8.25 – Passarela de Serviço

A passarela de serviço existente deverá ser recuperada. A CONTRATADA também deverá fornecer e montar cobertura para a passarela. A cobertura deverá ser realizada com a utilização de telha de alumínio, espessura de 0,5 mm, com pintura eletrostática na cor branco. A passarela de serviço deverá ser recuperada conforme detalhes definido em projeto. A estrutura para apoio das telhas deverá ser executada com chapas de aço galvanizado, dobrada, na espessura e cor definida em projeto.

No acesso à passarela a CONTRATADA deverá confeccionar e instalar marquise metálica, conforme indicado em projeto. A estrutura da marquise deverá ser executada com aço A242, com corte a plasma, e chapas de aço galvanizado cortado e dobrado, conforme indicado em projeto. A cobertura deverá ser executada com telha de alumínio, espessura de 0,5 mm, com pintura eletrostática na cor branco. O forro da



marquise deverá ser executado com chapa corrugada de alumínio, # 20, com pintura eletrostática na cor branco.

1.8.26 – Readequação da escada

Para atender ao projeto de incêndio a CONTRATADA deverá substituir todas as portas corta-fogo existentes e readequar a escada nos pavimentos térreo e 2º andar. A readequação da escada contempla a demolição de parte da escada no pavimento térreo e realização de nova concretagem, atendendo ao layout definido no projeto de reforma. Deverá ser utilizado concreto com Fck igual ou maior que 30 Mpa. No 2º andar a readequação contempla apenas o fechamento e abertura de vãos. Também no andar térreo deverá ser realizada a abertura e fechamento de vãos, conforme definido em projeto.

1.8.27 – Limpeza

- Limpeza permanente da obra

A CONTRATADA deverá proceder diariamente a limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e adjacências provocados com a execução dos serviços.

Todo o entulho gerado deve ser transportado para bota-fora apropriado, de maneira a não gerar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos prédios adjacentes.

Todo o entulho gerado pela obra deverá ser descartado em bota-fora devidamente licenciado / certificado.

- Limpeza final da obra

Após conclusão dos serviços toda a área deverá ser limpa. A limpeza inclui varrição, lavagem, remoção de respingos de tinta e a retirada de todo e qualquer resto de obra.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que devem ser removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, esquadrias e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro. Em seguida deverá ser empregada uma flanela seca e limpa para retirada de toda a poeira.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar danos.



1.8.28 – As Built

Ao final da reforma a Contratada deverá fornecer à Fiscalização o "as built" dos serviços executados. Ou seja, fornecer uma via completa do projeto, com todas as alterações que foram necessárias à execução do serviço. O "as built" deverá ser entregue impresso e em arquivos DWG, devidamente acompanhados da relação de fabricantes e fornecedores dos materiais/ equipamentos, devendo constar: contato, telefone, site e e-mail. Os desenhos devem ser apresentados conforme as Normas de Execução do Desenho de Arquitetura, da ABNT do Caderno de Encargos de Projetos.

OBSERVAÇÃO

1. A instalação das tubulações deverá ser procedida de acordo com as normas da ABNT para cada tipo particular de material empregado. Tubos e Conexões de PVC rígido soldável. As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, na cor marrom, Instalações Prediais de Água Fria, classe 15, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (fabricação tigre, amanco, forteleve ou tecnicamente equivalente). As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688 (fabricação tigre, amanco, forteleve ou tecnicamente equivalente). Observar com atenção o caimento dos tubos de esgoto e águas pluviais para interligação na rede existente. Verificar projeto hidrossanitário.

2. Todo apoio civil aos serviços de instalações (elétrica, lógica, incêndio, hidrossanitária, climatização, elevadores, etc) é de responsabilidade da CONTRATADA.

3. O detalhe DG-50 serve como orientação na instalação de paredes e forros, mostrando a relação deles com as canaletas existentes podendo em alguns casos ser necessário o remanejamento da tampa



**MEMORIAL DESCRITIVO
SISTEMA ELÉTRICO / LÓGICO
TRE – ANEXO III**



Geral

Este documento descreve as exigências gerais para as instalações e painéis elétricos que deverão fazer parte do sistema distribuição de energia elétrica em baixa e média tensão, para a **reforma com aumento de carga** do sistema elétrico do **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA – ANEXO III** localizado em Salvador/BA.

O principal objetivo deste documento visa apresentar as especificações de engenharia para o Projeto Elétrico das Instalações Elétricas de média tensão, baixa tensão e Cabeamento Estruturado para Lógica/Telefonia, do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, ANEXO III.

Trata-se de uma Reforma das Instalações Elétricas e Lógicas do ANEXO III do TRE - Bahia, ou seja, substituição das Instalações existentes por instalações novas, conforme determinações deste. A empresa responsável pelos serviços deverá fazer a instalação elétrica e lógica, conforme este projeto e retirar a instalação existente (ver observação do item 3.2.1.6). A alimentação da concessionária está vinculada a conta contrato num. 007025548498.

Os serviços apresentados nos desenhos típicos, diagramas e plantas nas suas partes mais importantes, consistem no dimensionamento especificação e determinações técnicas para as Instalações Elétricas e Cabeamento Estruturado para Lógica/Telefonia.

As cargas elétricas do projeto descritas no quadro de cargas estão de acordo com as determinações da NBR 5410 e solicitações do cliente. Demais determinações seguem abaixo descritas e nos desenhos, diagramas, tabelas e complementares. A leitura deste memorial é obrigatória, por parte do executante da obra, por ser este um componente importante do projeto.

O agora ANEXO III foi um ambiente inicialmente projetado para um prédio de arquivos e, agora, passa para um conjunto de salas administrativas para o TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, recebendo ainda uma nova entrada para o público em geral.

Devido a problemas estruturais nos demais prédios, a ativação deste ANEXO III **se faz urgente** para transferência de servidores e melhorar ainda mais o atendimento aos eleitores.



Este documento deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos citados, bem como demais produtos técnicos e documentos contratuais.

Nesta especificação também estão definidas regras básicas para qualificação da empresa construtora a ser contratada para execução das instalações, projeto e fabricação de painéis elétricos de baixa e média tensão, bem como fornecimento dos equipamentos previstos em projeto.

Será reprovado qualquer instalação, equipamento e painel, seja de baixa ou de média tensão, seja para a rede lógica, que não atenda às recomendações desta especificação técnica e/ou equipamento cujo projeto não tenha sido aprovado. A produção dos mesmos somente deverá ser liberada após aprovação pela fiscalização do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Todos os documentos gerados pelo fornecedor deverão ser obrigatoriamente enviados para análise / aprovação pela fiscalização do TRE-Bahia.

1.1. Normas e documentos de referência

Para execução do projeto, montagem e instalações dos painéis deverão ser observadas as normas abaixo descritas, assim como as normas do Ministério do Trabalho:

- ABNT NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR's);
- NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento.
- NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação. • NBR 5413 - ABNT – Iluminância de interiores – Procedimento.
- NBR 5419 – ABNT – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas – Procedimento.
- NBR 5597 - ABNT – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 - Especificação.
- NBR 6146 – ABNT – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção. Especificação.
- NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolamento extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação.



- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.
- NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação.
- NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação.
- NBR 9313 – ABNT - Conectores para cabos de potência isolados para tensões até 35 KV – Condutores de cobre ou alumínio – Especificação.
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão
- NBR 14039 - Instalações elétricas em média tensão
- NBR IEC 62271 – Conjunto de manobra e controle de invólucro metálico para corrente alternada, montado em fábrica, para tensões nominais acima de 1 kV até e inclusive 52 kV
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- Demais normas específicas para cada tipo de equipamento descrito nesta especificação técnica.

A aplicação das Normas acima descritas não dispensa o respeito aos regulamentos de órgãos públicos e concessionárias aos quais o projeto e a instalação deverão satisfazer.

Assim como o código de defesa do consumidor diz:

LEI FEDERAL N. 8078/90

ARTIGO 12 - Responsabilidade pelo fornecimento do PRODUTO: O fornecedor não poderá colocar no mercado de consumo produto ou serviço que sabe ou deveria saber apresentar alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança.

...

ARTIGO 14 - Responsabilidade pelo fornecimento do SERVIÇO: O fornecedor de serviços responde, independente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos a prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua função e riscos.

...

ARTIGO 39 - VIII: É vedado ao fornecedor de produtos ou serviços, colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela ABNT ou outra entidade credenciada pelo



Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial “CONMETRO”.

As propostas e projetos das instalações e dos painéis de baixa e de média tensão e da rede lógica estão cobertas por este documento e estão sujeitas também, naquilo que for pertinente, às normas para fornecimento de energia e sinais de telecomunicações estabelecidos pelas autoridades reguladoras e pelas empresas concessionárias desses serviços e as agências reguladoras.

2. SISTEMA ELÉTRICO

O sistema elétrico de todo o complexo do TRE-Bahia é dividido em dois subsistemas – Baixa Tensão e Média Tensão.

IMPORTANTE: Os seguintes equipamentos (se vierem a ser fornecidos), painéis de média tensão, transformadores, geradores e no-breaks, deverão apresentar LAUDO INMETRO anexo na proposta de preços, sob pena de não ter a proposta aceita. O pagamento destes itens durante a obra, só serão liberados após o comissionamento.

2.1 Sistema de Baixa Tensão

O sistema de baixa tensão tem por finalidade atender as cargas do prédio de salas, elevadores, iluminação, bombas e uma série de equipamentos. Uma subestação de 1150 kVA (dois transformadores de 500 kVA e um de 150 kVA anexo) recebe alimentação da concessionária local e faz a adequação para o padrão da rede do TRE-Bahia que é 220/127 volts.

O sistema de alimentação / distribuição em baixa tensão se compõe do secundário dos transformadores, painéis de distribuição, cabeçamento, tomadas.

2.2 Sistema de Média Tensão

2.2.1 O sistema de média tensão tem por finalidade alimentar as duas subestações previstas no projeto. O sistema é conectado a uma rede aérea vinda da concessionária e, por meio de uma entrada subterrânea chega até um painel medidor/controlador/distribuidor, para conectar o primário de dois transformadores de 500 kVA e um de 150 kVA anexo.



2.2.2.1 TRANSFORMADORES

Os transformadores serão do tipo a seco, fabricados com ensaios regidos pela norma NBR 5653.

Grau de proteção IP00

Classe térmica dos materiais isolantes: F - 155 °C e H - 180 °C

Enrolamento de alta tensão construído em fita de alumínio, encapsulado em resina epóxi e enrolamento de baixa tensão construído em chapa de alumínio e isolado por um filme classe F impregnado em resina epóxi.

Normas: ABNT - NBR 5356-11 / IEC 60076-11 / IEEE C57.12.01 g

Primário em configuração Delta com no mínimo 7 TAP'S - (13,8KV - 13,2KV - 12,6KV - 12,0KV - 11,4KV - 10,8KV - 10,2KV)

Secundário com configuração em estrela, 0,22 / 0,127 kV

Fornecido com painel digital para indicação de parâmetros de monitoramento dos enrolamentos.

Conector de aterramento.

Placa de identificação e avisos de advertência

Meios de suspensão da parte ativa e conjunto completo

Rodas bidirecionais lisas

3. Especificações dos Equipamentos e Instalações

3.1. Painéis de Média Tensão

3.1.1. Normas aplicáveis



Os cubículos, que deverão compor o painel de média tensão, deverão satisfazer as condições exigidas das normas abaixo listadas:

- ❑ Conjunto de Manobra e Controle de Alta Tensão em Invólucro Metálico para Tensões Acima de 1kV até 52kV - IEC 62271-200 – NBR IEC 62271-200
- ❑ Chaves Seccionadoras de Alta Tensão em Corrente Alternada de 1 até 52kV - IEC 62271-103
- ❑ Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos – IEC 60529 – NBR IEC 60529
- ❑ Sistemas de Indicação de Presença de Tensão - *High-Voltage Prefabricated Switchgear and Controlgear Assemblies - Voltage Presence Indicating Systems* – IEC 61958
- ❑ Chaves Seccionadoras e de Aterramento em Corrente Alternada - IEC 62271-102 – NBR IEC 62271-102
- ❑ Cláusulas Comuns a Equipamentos Elétricos de Manobra de Tensão Nominal Acima de 1kV - IEC 60694 – NBR IEC 60694
- ❑ Combinação Chave-Seccionadora Fusíveis de Média Tensão em Corrente Alternada - IEC 62271-105 (antiga 60265)
- ❑ Disjuntores de Alta Tensão em Corrente Alternada - IEC 62271-100 – NBR IEC 62271-100
- ❑ Fusíveis Limitadores de Corrente de Alta Tensão - IEC 60282-1 – NBR 8669
- ❑ Transformadores de Corrente - IEC 60044-1 – NBR 6856
- ❑ Transformadores de Potencial - IEC 60044-2 – NBR 6855
- ❑ Transdutores de Corrente de Baixa Potência – IEC 60044-8
- ❑ Transformadores de Força - NBR 10295
- ❑ Relés de Proteção – IEC 60255
- ❑ Compatibilidade Eletromagnética – IEC 61000
- ❑ Compatibilidade Eletromagnética para Medição e Controle de Processos Industriais - IEC 60801



3.1.2. Entrada de Energia em Média Tensão

O Tribunal Regional Eleitoral- Bahia, situado no município de Salvador, precisa com urgência transformar um prédio destinado a arquivo, para um prédio de escritórios, a ser denominado de ANEXO III . O presente Projeto tem por objetivo a ALTERAÇÃO DE CARGA da SUBESTAÇÃO AÉREA 112.5 KVA, 13.8 KV, 380/220 V, para SUBESTAÇÃO ABRIGADA com capacidade transformadora de 1150 KVA, 13.8 KV, 220/127 V. A subestação atual de 112,5 kVA encontra-se em pleno funcionamento e vinculada a conta contrato num. 007025548498, será retirada e substituída pelas duas subestações abrigadas.

Os projetos e serviços foram concebidos com base nas normas prescritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (em especial a Norma NBR-5410) e NR-10 do Ministério do Trabalho e Emprego, nas normas NEOENERGIA (NOR.DISTRIBU-ENGE-0021 E 0023) Todas as instalações a serem executadas devem atender a estas normas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão Primária de Operação => A ser ajustada junto a COELBA
- Tensão Primária de Isolação => 15 KV
- Tensões Secundárias => 220 / 127 V
- Numero de Fases => 03
- Carga instalada => 882,14 kVA
- Demanda Calculada => **499,72 KW**
- Demanda a contratar => **490 KW – Grupo A – Hora Sazonal Verde**

3.1.2.1 Posteação



Conforme normas da COELBA, será instalado um poste em concreto armado do com esforços compatíveis com as tensões mecânicas aplicadas (Mínimo 12/400).

O ramal de ligação subterrâneo, derivado da rede aérea, será instalado em banco de dutos com diâmetro de 100 mm, com cabos de cobre isolados em EPR para 12/20 kV, unipolares, sem emendas, próprios para instalação em locais não abrigados.

No ramal de ligação subterrâneo, originário da rede aérea, os condutores da descida do poste serão protegidos por eletroduto de ferro galvanizado, parede dupla, com altura mínima de 6 metros, diâmetro nominal de 100 mm, fixado ao poste por fitas de aço inoxidável em no mínimo três locais.

Será construído na base do poste um poço subterrâneo do tipo PP, com dimensões mínimas de 1,2 m x 0,8 m x 1,3 m (comprimento, largura e profundidade) com tampa de ferro fundido padrão COELBA.

Conforme item 4.6.18 da citada norma será prevista uma volta de cabo com no mínimo 3 metros no interior do poço de transição da rede aérea para subterrânea para emergências futuras.

Conforme item 4.6.19 da citada norma, a blindagem dos cabos do ramal de ligação serão interligada e aterrada através de uma haste de 3000 mm no poço junto à base de descida. Este aterramento será integrado ao aterramento geral do ANEXO III.

Conforme o item 4.21.26 da citada norma o ramal de ligação consiste de cabos com isolamento 12/20 kV, seção de 50 mm² conectado a um painel compacto em SF6 com proteção geral através de disjuntor de média tensão após a medição.

A saída para outra subestação (caso seja necessária) se dará também por proteção por disjuntor de média tensão.

Os relés secundários foram previstos e serão ajustados para as condições da instalação.

Como irá atender a mais de uma subestação, dentro da propriedade do consumidor, com soma de potências de transformação superior a 500 kVA em 13,8 kV, a proteção geral da instalação será através de disjuntor de média tensão, instalado após a medição de media tensão, acionado por relés secundários e capacidade de interrupção compatível com os níveis de curto circuito possíveis de ocorrer no ponto de instalação, respeitado o valor mínimo de 16 kA, conforme norma COELBA.



3.1.3. Condições Ambientais para o cubículo de média tensão

Os cubículos deverão ser instalados em locais com as seguintes condições ambientais:

- A. Altitude máxima em relação ao nível do mar: 1000 m
- B. Temperatura ambiente máxima anual..... 40° C
- C. Temperatura ambiente mínima anual -5° C
- D. Temperatura média máxima em 24 h 30° C
- E. Umidade relativa do ar..... acima de 80 %

3.1.4. Características Gerais para o cubículo de média tensão

O painel deverá ser do tipo compacto, conforme descrito na norma NBR IEC 62271-200, composto de células modulares, compartimentadas, em invólucro metálico, uso interno (grau de proteção IP3X), equipados com aparelhagens fixas (seccionadora) e desconectáveis (disjuntores), com saída e entrada de cabos preferencialmente pela parte inferior e com acesso totalmente frontal, através de tampas intertravadas com o circuito de força, de forma que somente com o circuito aberto e aterrado, seja possível acesso seguro aos compartimentos energizados.

Entende-se como comissionado, o equipamento posicionado, energizado e com os seus dispositivos de proteção devidamente parametrizados de acordo com as curvas aprovadas pela concessionária, no estudo de proteção anexo ao projeto, bem como a estação de trabalho (computador) com software de supervisão devidamente instalado e posicionado (ver itens 3.1.9.1 e 3.1.9.2).

Os cubículos deverão ser instalados encostados na parede. As dimensões estruturais de cada cubículo compacto, deverão seguir as seguintes dimensões padrões:

- largura dos cubículos seccionadores/seccionadores-fusíveis:..... 375 mm
- largura dos cubículos seccionadores-fusíveis com para-raios:..... 500 mm
- largura dos cubículos disjuntores: 750 mm
- altura dos cubículos (sem caixa de baixa tensão): 1600 mm
- altura dos cubículos (com caixa de baixa tensão): 2050 mm



- profundidade máxima dos cubículos..... 1220 mm

Os equipamentos que compõem os cubículos (seccionador, chave de terra e disjuntor) deverão ser preenchidos com gás SF6 e selados, portanto, sem manutenção, conforme recomendação da NBR IEC 62271-200.

Para segurança do usuário o painel deverá possuir:

Além das indicações normais dos equipamentos, quanto às suas posições ligado/desligado, deverão ser providos de divisores capacitivos que indiquem a presença de tensão nas três fases através de lâmpadas de néon nos cubículos de entrada e saída.

Sinótico animado no frontal do painel, ligado diretamente no eixo da seccionadora, garantindo assim a visualização de aberto ou fechado.

Intertravamentos naturais que evitem falsas manobras e acessos inadequados ao painel, isto é, todas as tampas frontais de fechamento deverão ser providas de intertravamentos mecânicos que impeçam o acesso ao interior dos cubículos sem que antes se desligue e aterre a chave seccionadora.

As seccionadoras que compõem as células disjuntoras deverão ser providas de bloqueio mecânico impedindo a sua operação sob carga sem o desligamento do disjuntor.

A opção de intertravamentos “kirk”, permitindo uma sequência de manutenção correta.

A opção de travamentos com cadeados, que impeçam o acesso não autorizado ou manobra perigosa. Deverá ser possível travar por cadeados as chaves seccionadoras, na situação aberta e/ou aterrada.



A transição entre células deverá ser feita obrigatoriamente por barramento de cobre eletrolítico e, em nenhum caso, através de cabos ou conexões especiais do tipo “plug-in”, aumentando-se, assim, a disponibilidade do sistema.

Os cubículos deverão estar preparados para receber ligações através de terminais para cabos de força do tipo termo-contrátil compacto. Não serão aceitos terminais do tipo “plug-in”.

O painel deverá possuir resistências de aquecimento de 50 W para desumidificação, evitando-se assim o favorecimento de arcos internos e descargas parciais.

A estrutura do cubículo deverá ser constituída de chapas de aço carbono, formando um sistema rígido e de grande resistência mecânica, padronizado, modular, que garanta, dessa forma, ampliações sem a necessidade da execução de um novo projeto.

Deverão ser previstos dispositivos próprios no rodapé, para fixação dos cubículos por chumbadores rápidos.

As tampas de fechamento dos cubículos deverão ser em chapa de aço carbono. As tampas laterais deverão ser com do tipo aparafusadas.

A base para passagem de cabos deverá ser executada em chapas metálicas não magnéticas, preferencialmente de alumínio.

Os cubículos deverão ser providos de tampa de alívio de pressão interna da seccionadora, na parte traseira, garantindo assim a segurança dos operadores e pessoal da manutenção.

Para os cubículos de média tensão, com combinação chave seccionadora e fusíveis, é obrigatório a utilização de dispositivo do tipo “*stricker-pin*”, que garante a abertura da seccionadora a montante do circuito, quando da ocorrência de fusão de um ou mais fusíveis de média tensão, garantindo, assim, que o sistema não opere com uma ou duas fases, somente.



Os painéis deverão permitir expansão futura, em caso de aumento de cargas.

Os painéis deverão ser ensaiados para suportar o arco interno, conforme a NBR IEC 62271-200.

3.1.5. Tratamento e Pintura dos Cubículos

As ferragens e chapas constituintes dos cubículos deverão ser protegidas contra corrosão.

As superfícies visíveis externas sem pintura deverão ser executadas com chapas de aço eletrozincadas.

As superfícies pintadas deverão ser limpas e fosfatizadas, e em seguida deverá ser aplicada uma camada de tinta a pó, a base de resina poliéster, na cor *RAL 9003*, com uma espessura mínima de 80 μ .

3.1.6. Características Elétricas

O painel deverá atender a um sistema elétrico com as seguintes características:

- ... Tensão de isolação: 15 kV
- Tensão de operação: 10.2 a 13.8 kV
- ... Tensão aplicada a frequência industrial 60Hz/1min (TAFI): 34 kV
- Nível básico de impulso 1,2/50microsegundos (NBI): 95 kV
- ... Corrente nominal do barramento horizontal: 630 A
- ... Corrente testada de arco interno: 12,5 kA / 1s
- ... Corrente simétrica mínima de curto-circuito: 20 kA



- ... Frequência: 60 Hz
- ... Potência instalada consultar unifilar
- Isolação dos barramentos Ar

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico, com pureza de 99,9%, com cantos arredondados e deverão ser isolados a ar. Não serão aceitos cubículos totalmente isolados a gás, com barramento envolvidos em SF₆, garantindo assim, maior autonomia das equipes internas, em caso de manutenção do equipamento.

Os barramentos deverão ser dimensionados de modo a apresentarem uma ótima condutividade, alto grau de isolamento, dificultar ao máximo a formação de arcos elétricos, além de resistir aos esforços eletrodinâmicos resultante de curtos-circuitos.

A instalação do jogo de barras deverá ser na parte superior dos cubículos e a montagem das três fases deverá ser sempre paralela, evitando assim erros de montagem.

As ligações dos transformadores de corrente e de potencial deverão ser realizadas com barras isoladas, não podendo ser feitas por cabos isolados e ou uso de terminal "plug-in".

Deverá ser prevista uma barra de aterramento de cobre nú, ao longo de cada cubículo, com um conector de terra em cada extremidade, próprio para cabo de 70 mm².

Os cubículos deverão ser fornecidos com toda a fiação de comando, entre os equipamentos e entre esses e os bornes conectores, executada e testada. Nenhuma emenda nos cabos será permitida.

A fiação deverá ser feita com cabos de cobre flexível, de diâmetros adequados a corrente, porém com seção não inferior a 1,5 mm² para circuitos de comando a tensão e não inferior a 2,5 mm² para circuitos de corrente. A cabeaçoã será em 0,6/1kV 90°C.



Todos condutores deverão ser identificados através de anilhas brancas com caracteres numéricos, indicando sempre o número do terminal do equipamento ou do borne conector.

Todas as conexões entre equipamentos serão feitas com conectores terminais de cobre estanhado com proteção de PVC do tipo a compressão (não soldado).

Todos os cabos de comando ou força que se destinam a interligação com equipamentos externos ao painel, serão reagrupados em barras de bornes terminais devidamente numeradas de forma sequencial (sempre que possível com o mesmo número do cabo).

As interligações internas ou externas dos TCs e TPs com os instrumentos deverão ser feitos com bornes específicos para esta finalidade, tipo blocos de aferição.

Os bornes conectores deverão ser de material termorrígido, com características de alta resistência mecânica e alta rigidez dielétrica. Deverá apresentar também grande estabilidade térmica e propriedades antichamas.

As régua dos bornes deverão ser instaladas no compartimento de baixa tensão ou compartimento frontal do cubículo. Não será permitida a conexão de mais de dois cabos por terminal do borne ou do equipamento.

Fabricantes como Schneider, Weg, ABB e Siemens ou similar.

3.1.7. Proteção contra queimaduras por arco elétrico

Teoria

O arco elétrico é um fenômeno inerente aos sistemas elétricos. As falhas elétricas, ou curto-circuito, com formação de arco, liberam uma enorme quantidade de calor e podem aparecer em consequência de mau contato, depreciação da isolação, defeito de fabricação ou mau dimensionamento,



projeto e manutenção inadequada, contatos acidentais ou inadvertidos de ferramentas etc.

Numa eventualidade de uma pessoa estar presente durante a ocorrência do arco sem o equipamento de proteção adequado, o calor poderá provocar a queima da roupa e ferir gravemente, podendo levar a morte por queimadura. Dessa forma, é necessário quantificar a energia liberada pelo arco, para que seja possível tomar medidas eficientes para a proteção do trabalhador.

Normas e motivo

As normas técnicas internacionais e brasileiras prescrevem que os equipamentos elétricos devem ser dimensionados e construídos para suportar esforços mecânicos e térmicos em casos de curto circuito. No caso de equipamentos resistentes ao arco todo o material da combustão deve ser direcionado de tal forma a não atingir o trabalhador. Dessa maneira contribuindo para redução dos riscos aos quais o trabalhador estará sujeito.

Por este motivo, são feitos os estudos da análise de riscos provenientes do calor para a escolha adequada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para proteção do trabalhador contra queimaduras.

Norma regulamentadora nº. 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

Item 10.2.9.2 - “As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.”

Item 10.10 - “nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - sinalização de segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

- c) Restrições e impedimentos de acesso;
- d) Delimitações de áreas;”



NFPA 70E - Standard for Electrical Safety In the Workplace

Artigo 130.1 – “Justification for Work” (Working on or Near live parts) - Define quais são os requisitos necessários para permissão de trabalho em, ou, próximo a condutores energizados.

Entre estes requisitos, são citados os seguintes:

- (3) “A description of the safe work practices to be employed”;
- (6) “Results of the flash hazard analysis”;
- (7) “The Flash Protection Boundary”;
- (8) “The necessary personal protective equipment to safely perform the assigned task”.

“Model for incident energy calculations” - Modelo de cálculo para energia incidente na norma IEEE 1584/2002.

Modelo de cálculo derivado de análises estatísticas de ensaios e testes que tentam reproduzir uma situação real de arco elétrico.

Condições para realização dos ensaios e testes:

- Tensão entre 208 e 15.000 V – trifásico;
- Frequência de 50 Hz e 60 Hz;
- Corrente de curto circuito sólido entre 700 A e 106.000 A;
- Aterramento de sistema sólido e isolado com e sem resistência;
- Arco dentro do invólucro de equipamentos e em locais abertos;
- Espaçamento entre condutores entre 13 mm e 152 mm;
- Curtos circuitos trifásicos.

Os cálculos devem ser realizados com base na NFPA 70E item 5.

3.1.8. Principais Componentes



Disjuntores de Média Tensão

O disjuntor deverá ser construído de acordo a NBR IEC 62271-100.

O disjuntor deverá ser tripolar com isolamento e interrupção a gás SF₆, do tipo selado à vida, atendendo as especificações da norma IEC 62271-100, devendo atender à expectativa de 10.000 operações elétricas à corrente nominal, sem manutenção nos polos.

O disjuntor deverá ser instalado em compartimento isolado a ar, permitindo manutenção sem a perda da segurança e das propriedades dielétricas e de isolamento do painel.

O disjuntor deverá ser para uso interno, montagem desconectável (fixo sobre chassis com rodas). Não será aceito disjuntor de execução totalmente fixo.

O acionamento deverá ser por mola rearmáveis por motor e manualmente. O comando deverá ser local e a alavanca de carregamento das molas não deve sair do disjuntor.

Características do Disjuntor:

- Tensão nominal: 15 kV
- Tensão de operação: 10.2 a 13.8 kV
- Corrente nominal a 40°C: 630 A
- Tensão aplicada a frequência industrial 60Hz/1min (TAFI):..... 34 kV
- Nível básico de impulso 1,2/50microssegundos (NBI):95 kV
- Frequência nominal:60 Hz
- Tempo de abertura: 50 à 70 ms (+/- 3 ms)
- Tempo de interrupção: 65 à 85 ms (+/- 3 ms)
- Tempo máximo de fechamento: 60 à 90 ms



- Corrente de interrupção simétrica a 15kV: 20 kA
- Corrente de estabelecimento: 50 kA
- Motorização consultar unifilar
- Isolação dos polos: **gás SF6**

Seccionadora de Média Tensão

A seccionadora deverá ser tripolar com isolamento a gás SF6, do tipo selado para vida, a baixa pressão, atendendo as especificações da norma IEC 62271-102, devendo atender à expectativa de 1.000 operações mecânicas ou 100 operações elétricas à corrente de nominal.

A seccionadora deverá ser para uso interno, montagem fixa, três posições (ligado-desligado e aterrado), sendo impossível passar diretamente à condição de seccionadora “fechada” para seccionadora “aterrado” e vice-versa.

Os comandos das seccionadoras deverão seguir o conceito de engraxados a toda vida, isto é, sem necessidade de manutenção, e deverão ter a possibilidade de serem motorizados.

- Tensão nominal: 15 kV
- Tensão de operação: 2,4 kV
- Corrente nominal a 40°C: 630 A
- Tensão aplicada a frequência industrial 60Hz/1min (TAFI): 34 kV
- Nível básico de impulso 1,2/50microssegundos (NBI): 95 kV
- Frequência nominal: 60 Hz
- Isolação: gás SF6
- Motorização: consultar unifilar



Transformadores de Potencial

Os transformadores de potencial deverão estar de acordo com a NBR 6855 ou IEC 60044-2 e, principalmente, nos padrões aceitos pela concessionária local.

Os TP's deverão ser do tipo seco encapsulado em resina epóxi, próprio para instalação interna e com as seguintes características elétricas:

- Tensão nominal: 15 kV
- Tensão Primária:2,4 kV
- Tensão Secundária Nominal: a confirmar
- Tensão aplicada a frequência industrial 60Hz/1min (TAFI):..... 34 kV
- Nível básico de impulso 1,2/50microssegundos (NBI):95 kV
- Frequência nominal:60 Hz
- Classe de exatidão : 0,5% - 50 VA
- Potência térmica: 500 VA
- Grupo de ligação:2

Transformadores de Corrente

Os transformadores de corrente deverão estar de acordo com a NBR 6856 ou IEC 60044-1 e nos padrões aceitos pela concessionária local. Deverão ser a seco, encapsulados em resina epóxi, para instalação interna, com as seguintes características elétricas:

- Classe de tensão: 15 kV
- Tensão aplicada a frequência industrial 60Hz/1min (TAFI):..... 34 kV
- Nível básico de impulso 1,2/50microssegundos (NBI):95 kV
- Frequência:60 Hz



- Corrente primária nominal : consultar unifilar
- Fator térmico nominal: 1,2 In
- Corrente secundária nominal: 5 A
- Classe de exatidão: a confirmar
- Potência de exatidão: a confirmar

Relés de Proteção Multifunção

Como as unidades de proteção são instaladas próximas a acionamentos de potência, estando sujeitas a interferências, choques, vibrações e transitórios de origem elétrica, elas deverão atender as mais severas normas técnicas que garantam seu perfeito funcionamento. Assim, deverão estar em conformidade com as seguintes normas:

- 60255-5: Suportabilidade às ondas de choque: 5 kV
- 60255-22-1: Onda oscilatória amortecida 1 MHz: Classe III
- 60255-22-4: Transientes rápidos: Classe IV
- 61000-4-3: Irradiações eletromagnéticas: Classe III
- 60529: Graus de proteção - IP 52 no painel frontal
- 60255-21-1,2,3: Vibrações, choques, suportabilidade sísmica: classe II

O conjunto de proteção, inclusive sua IHM (interface homem-máquina) deverá operar dentro do seguinte intervalo de temperaturas: -25°C e +70°C.

Os relés deverão possuir certificação UL, CSA, ISO9001 e ISO14000 em suas últimas versões e nos padrões aceitos pela concessionária local.

A alimentação auxiliar do relé deverá estar compreendida na faixa de 24 a 250Vcc e 110 a 240Vac sem a necessidade de inserção ou troca de acessórios.



O equipamento de proteção deverá permitir que os transformadores de corrente (TC's) sejam curto circuitados automaticamente no momento de substituição do relé ou quando se realizar algum ensaio nos TC's ou relé.

Os relés auxiliares inseridos no circuito de comando dos equipamentos de interrupção deverão ter capacidade de conduzir continuamente 8A. Além disto, deverão suportar 30A durante 200ms para 2000 operações, em conformidade com a norma C37.90 cláusula 6.7.

Com relação à segurança de operação, o relé de proteção deverá possuir função de auto-supervisão, que indique defeitos internos, tanto de hardware quanto de software, através de um contato de saída permitindo que o operador possa identificar o defeito e, assim, possa manter a integridade e operacionalidade do sistema de proteção.

Ainda com relação à segurança, o relé deverá sinalizar no frontal do equipamento, através de LED e/ou mensagem de texto, a falha interna detectada, inibindo os comandos de saída.

A unidade de proteção e controle deverá ser compacta e de fácil instalação, otimizando os custos de instalação com os seguintes requisitos:

- Profundidade de no máximo 100 mm, já com todos os acessórios instalados.
- Corpo de policarbonato ou de material isolante que apresente alta resistência mecânica.
- Bornes correspondentes as entradas de corrente e tensão deverão ser desconectáveis, possibilitando uma fácil substituição em caso de troca, reparo ou manutenção.
- Relé deverá permitir que todos os ajustes e a instalação de eventuais módulos opcionais sejam feitos com o equipamento em funcionamento.

As unidades de proteção e controle deverão executar funções de proteção em conformidade com a American National Standards Institute (ANSI). Para o presente projeto, as seguintes proteções deverão ser providas pelos relés, conforme tabela abaixo:

Função ANSI	Descrição
50/51	Sobrecorrente instantânea e temporizada de fase, respectivamente;
50/51N	50/51N Sobrecorrente instantânea e temporizada de neutro, respectivamente;
27	27 Subtensão fase/fase e fase/neutro;
86	86 Bloqueio/reset/reconhecimento;
50BF	50BF Falha de disjuntor;
59	59 Sobretensão fase/fase e fase/neutro

As proteções de sobrecorrente de fase e neutro deverão permitir no mínimo o ajuste dos seguintes parâmetros:

- Corrente de disparo ou pick-up levando em conta a máxima corrente de carga admissível que passa pelo circuito a ser protegido, com ajustes que deverão corresponder aos valores reais das correntes no primário dos transformadores de corrente (TCs).
- Deverá permitir ajuste de curvas normal inversa, muito inversa, extremamente inversa e tempo definido em conformidade com as normas ANSI, IEEE e IEC.
- O Dial de tempo da curva ou tempo de operação equivalente deverá ser de 10 vezes a corrente de pick up.

Visando evitar falsas operações da unidade de terra devido as correntes de magnetização, decorrentes da energização dos transformadores de potência, os relés deverão possuir a proteção 51N com restrição da componente de segunda harmônica.

Os relés deverão contemplar pelo menos dois grupos de ajuste de tal forma que seja possível comutar de um grupo para o outro no momento em que ocorrer um aumento considerável de carga no sistema. Tal mudança poderá ser executada localmente ou remotamente via um sistema de supervisão e controle.



Os relés deverão sinalizar em sua face frontal a mensagem da respectiva função de proteção que ocasionou o disparo do disjuntor, com a respectiva indicação de data e hora da ocorrência do evento.

As unidades de proteção e controle deverão possuir a capacidade de medir as seguintes grandezas:

- Valores eficazes True RMS, das três correntes de fase;
- Corrente residual;
- Medição da corrente média e máxima que circulam nos condutores do alimentador;
- Medição de correntes de disparo em cada fase;
- Medições complementares, como o valor do desequilíbrio decorrente da corrente de sequência negativa, tempo de operação do relé, dentre outras.
- Medições das tensões de fase e de linha (quando o relé dispuser de entradas de corrente e de tensão);
- Medições de frequência, potência, energia e frequência (quando o relé dispuser de entradas de corrente e de tensão).

Opcionalmente, o relé deverá permitir a disponibilidade das medições, através de uma saída analógica convencional de 4 a 20mA. Se houver necessidade de instalação de módulo adicional, para acrescer essa função, o mesmo deverá permitir a instalação a quente no relé, sem que a unidade de proteção seja substituída e/ou fique temporariamente fora de operação.

A unidade de proteção e controle deverá possuir display frontal, com possibilidade de instalá-lo remotamente. Tais displays deverão permitir a leitura de grandezas elétricas, as mensagens de operação, de “trip” e as mensagens de manutenção.

As mensagens indicadas, avisos e/ou alarmes deverão ser disponibilizadas na língua Portuguesa (Brasil), devendo possuir no mínimo duas linhas de texto.



Sinalizações de alarmes e status do disjuntor deverão ser disponibilizados através de LEDs que poderão ser configurados de forma simples, rápida e eficaz.

As unidades de proteção e controle deverão permitir o ajuste frontal dos ajustes de proteção, através do display/IHM. Deverá ainda ser provido de senha, de tal forma que apenas pessoas tecnicamente habilitadas possam manusear estas funções do equipamento.

Além do controle de acesso aos ajustes através de senhas, a unidade de proteção deverá permitir, opcionalmente, no painel frontal, a instalação de lacre de segurança, com o objetivo de impedir o acesso ao respectivo botão de entrada das senhas e a conexão do relé a porta de comunicação frontal RS232. Tal lacre visa evidenciar se houve tentativa de alterar os ajustes do relé.

A unidade de proteção deverá possuir no mínimo 4 saídas digitais a relé, podendo ser expandida através módulos de expansão. A instalação de módulos adicionais, quando solicitado, visa permitir:

- Comandar a abertura e o fechamento do disjuntor de forma automática utilizando a bobina de abertura e fechamento;
- Enviar ordens de disparo para o disjuntor com sinal proveniente de outro relé secundário e de menor capacidade, via entrada digital (Trip externo);
- Realizar a supervisão do circuito de trip, permitindo que o operador tome as ações corretivas com antecedência, caso haja algum defeito no circuito de comando associado ao disparo do disjuntor, tais como fio rompido ou bobina queimada;
- Indicar se a mola do disjuntor está carregada, bem como o respectivo tempo de carregamento do motor associado.

A unidade de proteção e controle deverá possuir a função de oscilografia incorporada, armazenando as formas de onda das grandezas elétricas de proteção do relé.

Os relés deverão permitir o ajuste do número de ciclos que deverão ser oscilografados antes da falta, bem como a duração total do registro.



Os arquivos de oscilografia deverão ser gerados em formato .DAT. O relé deverá ser fornecido com software que permita a visualização dos arquivos.

A unidade de proteção deverá registrar os eventos datados com precisão de no mínimo 1 ms.

As unidades de proteção e controle deverão permitir a instalação de módulos de comunicação adicionais. A instalação poderá ser feita, mesmo com o relé em operação. Abaixo está especificado o meio de comunicação e protocolo para esse projeto:

Escolha	Meio de comunicação	Tipo de Protocolo
X	Comunicação RS485 – 2 fios	Protocolo Modbus

O tempo de resposta da rede, a um comando deverá ser inferior a 15 ms (tempo entre o comando de envio à unidade e seu reconhecimento).

Além da comunicação RS232 na parte traseira do relé, vindo de fábrica, o relé deverá possuir também uma porta frontal padrão, também RS232, para permitir a parametrização e leitura dos ajustes e medições através de um PC.

A unidade de proteção e de controle deverá permitir que as medições, as leituras dos ajustes, os dados de registro de distúrbios oscilográficos e os ajustes remotos das proteções sejam obtidos e/ou executados, via uma rede de engenharia (E-LAN) ou através de um sistema de supervisão e controle (S-LAN).

O relé deverá permitir comandos à distância, efetuados de dois modos: a) Modo direto ou b) Modo “SBO” (select before operate).



As unidades de proteção e controle deverão ser fornecidas com kit de configuração contendo os cabos de comunicação e softwares necessários à parametrização e aquisição de oscilografias.

O software de parametrização dos relés deverá conter sistema de auto ajuda, organizado em tópicos no idioma português (Brasil), ilustrando a introdução dos parâmetros de configuração de forma intuitiva, simples e direta, além de possibilitar o envio e recebimento dos parâmetros de configuração entre PC-Relé e Relé-PC.

Após a inserção dos dados de configuração no software de parametrização, este deverá permitir a organização automática de todas as informações em um único relatório de forma sistemática, estruturada através de tópicos, que permita a impressão das mesmas para backup em papel.

O software de parametrização deverá permitir:

- Executar a leitura de todas as medições, dados de operação e mensagens de alarmes;
- Executar a leitura dos diagnósticos do disjuntor tais como: kA2 acumulados, contadores de operações e outras informações;
- Informar o estado lógico das entradas e saídas digitais, e dos LEDs de sinalização;
- Informar os resultados do autocheck interno bem como dos módulos externos on-line e apresentar em caso de defeito, a causa ou diagnóstico da falha;
- Visualizar os alarmes e históricos bem como o executar o RESET dos mesmos;
- Realizar o download dos arquivos de oscilografia e possibilitar o disparo de um novo registro oscilográfico pelo usuário;
- Gerenciar (parametrizar, comandar e ler) os equipamentos instalados em uma rede de engenharia *E-LAN*;
- Verificar e corrigir eventuais erros de parametrização de módulos opcionais, tomando as devidas ações corretivas de maneira rápida, segura e eficaz.



O software deverá permitir a execução em plataforma, *Windows 10, 7, 2000* ou *XP*.

Tratando-se de um equipamento de proteção de redes elétricas, o relé é um elemento fundamental para o perfeito funcionamento do sistema elétrico, assim, o fabricante do relé deverá prover a garantia de pelo menos 10 anos contra defeitos de fabricação.

Para-raios

Os para-raios deverão ser de óxido de zinco para instalação interna com as seguintes características elétricas:

- Tensão nominal..... 15 kV
- Tensão de ruptura 13.8 kV
- Corrente nominal de descarga..... 10 KA

3.1.9. Conectividade

Os painéis deverão oferecer como uma de suas funcionalidades a conectividade. Esta tem o objetivo de oferecer maior visibilidade sobre as condições operacionais e de manutenção, bem como a capacidade de controle para tomada de decisões, assim garantindo maior continuidade de serviço e eficiência operacional, transformando os dados operacionais em planos prospectivos e acionáveis.

Um sistema de monitoramento deverá estar embarcado nos painéis - o qual denominou-se de “Sistema de Monitoramento da Subestação – SMD”.

IMPORTANTE !!! Na proposta comercial, a construtora deverá incluir, fornecer e instalar, em sala anexa a subestação, um computador de mesa, com monitor de 32”, HD de 2 TB, 8 Gb de RAM, processador compatível com i7 para visualização do sistema SMD da Subestação



3.1.9.1 Sistema de monitoramento da subestação (SMD)

O sistema de monitoramento da subestação deverá ser responsável por concentrar todos os sinais de alarmes disponíveis na subestação utilizando entradas digitais, como por exemplo o fusível queimado, temperatura do transformador ou informações provenientes dos relés e sensores. Os alarmes configurados deverão ser apresentados localmente em uma IHM ou enviados remotamente através de porta de comunicação disponível.

O SMD deverá estar preparado para monitoramento local e/ou remoto.

O monitoramento local deverá incluir:

- 10 Representação do diagrama unifilar com valores de temperatura e eventos de alarme diretamente no display. Através de uma IHM instalada no frontal do painel de comando (caixa de baixa tensão), deverá ser possível monitorar as condições da instalação de forma rápida e intuitiva;
- Informação global sobre o estado da subestação disponível através de saídas à relé. Ele deverá ser usado para sinalização através de indicadores luminosos (verde, amarelo e vermelho) ou ainda coletada a informação para uso em sistemas externos.

O Monitoramento remoto poderá ser utilizado para as seguintes funcionalidades e conexões:

- Envio de SMS em caso de pré-alarmes / alarmes;
- Conexão com sistemas SCADA remoto, BMS ou com a plataforma de serviços de nuvem, através de conexão TCP/IP ou Modbus.

De acordo com as seguintes arquiteturas:

Versão Local – Monitoramento remoto através de SMS / App ou na IHM instalada no painel.



Versão Connected – Monitoramento remoto através de SCADA / Plataforma de serviços BMS / Nuvem



O Sistema de Monitoramento da Subestação deverá possuir uma conexão opcional através de dispositivos móveis (tablets ou smartphones), que permitam ao operador monitorar a temperatura do sistema, de forma remota (até 10 metros) do painel.

Deverá ser possível estabelecer uma comunicação remota, que inclui envio de alarmes e status da subestação através de mensagens de texto para um dispositivo móvel (celular).

Deverão ser previstos as seguintes funções de monitoramento:



Monitoramento térmico das conexões

Deverá ser feito através de sensores térmicos instalados sem fios e sem baterias. Os mesmos deverão ser alimentados diretamente pela corrente que circula no painel. Deverão ser capazes de detectar más conexões e evitar danos devido a sobreaquecimentos, transmitindo continuamente a temperatura para o SMD que analisará os valores e apresentará o estado da temperatura em regime 24/7.

Os sensores deverão utilizar o protocolo de comunicação *ZigBee* e deverão ser instalados diretamente no ponto de conexão do cabo através de uma fita ferromagnética.

Deverá operar em um range de -25°C a 125°C e com precisão de $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Como parâmetros de configuração, deverá permitir estabelecer 2 ajustes (pré-alarme e alarme), dependendo das características do cubículo do painel.

O sistema deverá ter algoritmos que permitam identificar uma condição anormal, antes da ocorrência de falhas proporcionando ao sistema uma excelente capacidade preditiva.

Monitoramento do Disjuntor

A informação disponível no relé de proteção deverá ser analisada por meio do SMD para fornecer informações sobre a condição do disjuntor e também mecanismo associado.

O monitoramento da vida útil do disjuntor (abertura, fechamento, carregamento de molas, o circuito auxiliar), análise de durabilidade do mecanismo (número de operações comparado a vida útil esperada) e análise da durabilidade elétrica dos contatos principais do disjuntor (corrente de curto-circuito acumulada comparado a vida útil esperada) deverão ser exibidas numa tela da IHM instalada no frontal do painel de comando (caixa de baixa tensão).

Monitoramento ambiental



Deverá ser feito através de sensores de umidade wireless e sensores de temperatura. Deverão monitorar nos compartimentos a temperatura ambiente, a umidade e o ponto de condensação T°.

As informações deverão ser enviadas para o SMD por protocolo *wireless ZigBee*, o qual, através de algoritmos, calculará quatro graus de condições de serviço segundo a norma IEC 62271-304, permitindo melhor adaptação aos períodos de manutenção e evitando o desgaste precoce.

		Poluição	
		PL	PH
Condensação	Co	Condição 0	Condição 1
	CL	Condição 1	Condição 2
	CH	Condição 2	Condição 3
	CH+	Condição 3	

O SMD também deverá fornecer alarmes para alta condensação, baixa condensação e umidade.

Os opcionais disponíveis para o sistema de monitoramento térmico (como acesso remoto via smartphone, controle via supervisório e outras facilidades), também deverão ser disponibilizadas para o monitoramento do disjuntor e previsto na proposta comercial.

3.1.9.2. Estação de trabalho

O painel de média tensão deverá ser fornecido conforme descritivo anterior da sua modularidade e do previsto em projeto (Proteção, medição, e saídas para dois transformadores de 500 kVA locais e um trafo de 150 kVA remoto), software SMD e um computador com a seguinte configuração:

1. Processador Intel Core i7 7700 (7ª geração) ou similar;
2. Memória RAM de 16 GB;
3. Placa de rede;
4. HD de 1 TB;
5. SSD de 8 GB;
6. Placa de vídeo GeForce GTX 1060 de 6 GB ou similar;



7. Sistema Operacional Windows 10;
8. Monitor de 32 “.
9. A construtora deverá prever no custo de aquisição do painel de média tensão o software e o computador.

A interligação com o SMD e a rede se dará por meio de cabos UTP vindos do switch do 1º subsolo (switch mais próximo. Serão 3 cabos, correspondentes a 3 portas, um para um telefone IP, outros para o computador e outro para o painel de média tensão. (ver projeto)

3.1.10. Garantia

Todos os componentes, software de gerenciamento e o conjunto completo de equipamentos/acessórios fornecidos deverão ser garantidos pelo fabricante durante o prazo mínimo de 18 (dezoito) meses a partir do seu início de funcionamento ou de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de recebimento por parte da compradora.

A garantia se estende para qualquer defeito de fabricação ou funcionamento.

A proposta técnico-comercial, de venda dos equipamentos, deverá conter as seguintes informações:

- Especificação técnica detalhada dos painéis e outros equipamentos;
- Catálogos ou folhetos técnicos dos equipamentos que compõem os painéis;
- Dimensões aproximadas do conjunto;
- Peso aproximado de cada conjunto;
- Preço, impostos incidentes e tipo de embalagem;
- Prazo de entrega máximo;
- Condições de fornecimento;
- Garantia;
- Licenças de softwares e atualizações;



- Lista de desenhos que serão apresentados para aprovação.

3.2 Painéis e instalações de baixa tensão

3.2.1 Quanto ao ANEXO III

Após a subestação abaixadora, teremos um padrão trifásico 220/127 volts.

3.2.1.1 Quadros Gerais e Distribuição

Para conter os diversos equipamentos de proteção e comando de toda a instalação, serão executados diversos quadros, cubículos e painéis como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto.

Atendendo às necessidades da obra estes equipamentos serão em chapa metálica, autoportante, com acesso total por todos os lados, (caso de subestação e QGBT's,) inclusive o fundo, com porta e chave, e espelho interno para proteção das partes vivas. Deverão possuir todos os equipamentos indicados nos diagramas unifilares e quadros de carga bem como régua de conectores para interligação dos circuitos de comando e sinalização. Conterão também porta com trinco, que mantenha os equipamentos e seus acionamentos embutidos, barramento de terra e neutro SEPARADOS, sendo o de neutro isolado para 0,6 KV.

IMPORTANTE: Independente de constar em projeto e/ou planilha de preços, TODOS os painéis que contiverem alimentação na entrada vinda dos transformadores deverão ter na porta dos mesmos um multimedidor de parâmetros elétricos instalado.

Entende-se como comissionado, o painel/quadro posicionado, energizado e com os seus dispositivos de proteção devidamente testados. os disjuntores deverão ser de marcas conhecidas no mercado e com LAUDO INMETRO, caso a fiscalização entenda ser necessário.

Marcas sugeridas: Schneider, Siemens, Weg, ABB, Steck, Merlin

O conjunto de quadros de distribuição, cabeaões, eletrodutos, caixas de passagem, etc., chamaremos de CD (centro de distribuição).

Cada pavimento do ANEXO III foi dividido em Setor A e Setor B. Em função de sua forma de alimentação, seja diretamente da concessionária (tipo N), seja pela barra de transferência acoplada ao gerador (tipo E), seja pelo Nobreak (tipo S). Seguindo essa lógica, um quadro do setor A que tenha sua alimentação vinda diretamente da concessionária será denominado QNA. Caso sua alimentação venha da barra de



transferência do gerador, será denominado QEA. Caso sua alimentação venha do Nobreak, será denominado QSA.

Todos os quadros do CD serão de embutir ou de sobrepor e deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos deverão ser do tipo espinha de peixe (não serão aceitos o tipo pente), respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro (ver diagrama unifilar). Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Obs. Os quadros existentes, serão removidos e todos os disjuntores (neles existentes) serão entregues a fiscalização do TRE.

Os quadros e armários principais devem ser fornecidos de forma a permitir o acesso por todos os lados, bem como o acoplamento lateral, inclusive entre armários com console e compartimentados.

As portas devem permitir a abertura de 130° da porta facilitando montagem de acessórios.

Graus de proteção IP55.

Estrutura desmontável, em chapa de aço 2,00 mm (mínimo).

Pintura eletrostática a pó na cor RAL 1014 ou 1015.

Base soleira perfil "U" enrijecido (quando for o caso), em chapa de aço 2,00mm (mínimo), com pintura eletrostática a pó na cor RAL 9011, para proteção do armário contra umidade do solo (no caso de ser fixado no chão).

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos. Os equipamentos de medição supervisão e controle possuirão acesso frontal e visualização direta, sem a interposição de qualquer elemento que dificulte a leitura instantânea, ou imediata dos dados, ou estados.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

Voltamos a salientar que os barramentos de terra e neutro são totalmente independentes e isolados entre si. Nenhum quadro poderá ser executado na obra,



sem a apresentação prévia do seu diagrama definitivo e detalhamento executivo, para análise da FISCALIZAÇÃO.

Os barramentos principais das fases e do neutro deverão suportar 150% da corrente nominal do disjuntor geral do quadro e/ou painel (**válido para toda a instalação**).

Descrição dos quadros e seus alimentadores:

A.....NA SUBESTAÇÃO.

A.1....QUADRO MÉDIA TENSÃO TR1 TR2 TR3	- QGMED
A.2....QUADRO GERAL ANEXO III TR1	- QTR1
A.3....QUADRO GERADOR/NOBREAK	- QGENB
A.4....QUADRO NOBREAK	- QNBK
A.5....QUADRO REFRIGERAÇÃO TR2	- QTR2
A.6....QUADRO DE SERVIÇOS SUBESTAÇÃO	- QDS

B.....NA ENTRADA DO PRÉDIO

B.1 ALIMENTADOR PAVIMENTOS TENSÃO NORMAL	- QGN	TR01
B.2 ALIMENTADOR PAVIMENTOS TENSÃO GERADOR	- QGE	TR01
B.3 ALIMENTADOR PAVIMENTOS TENSÃO NOBREAK	- QGS	TR01
B.4 ALIMENTADOR PAVIMENTOS TENSÃO NORMAL		
B.5 PARA AR CONDICIONADO	- QGA	TR02

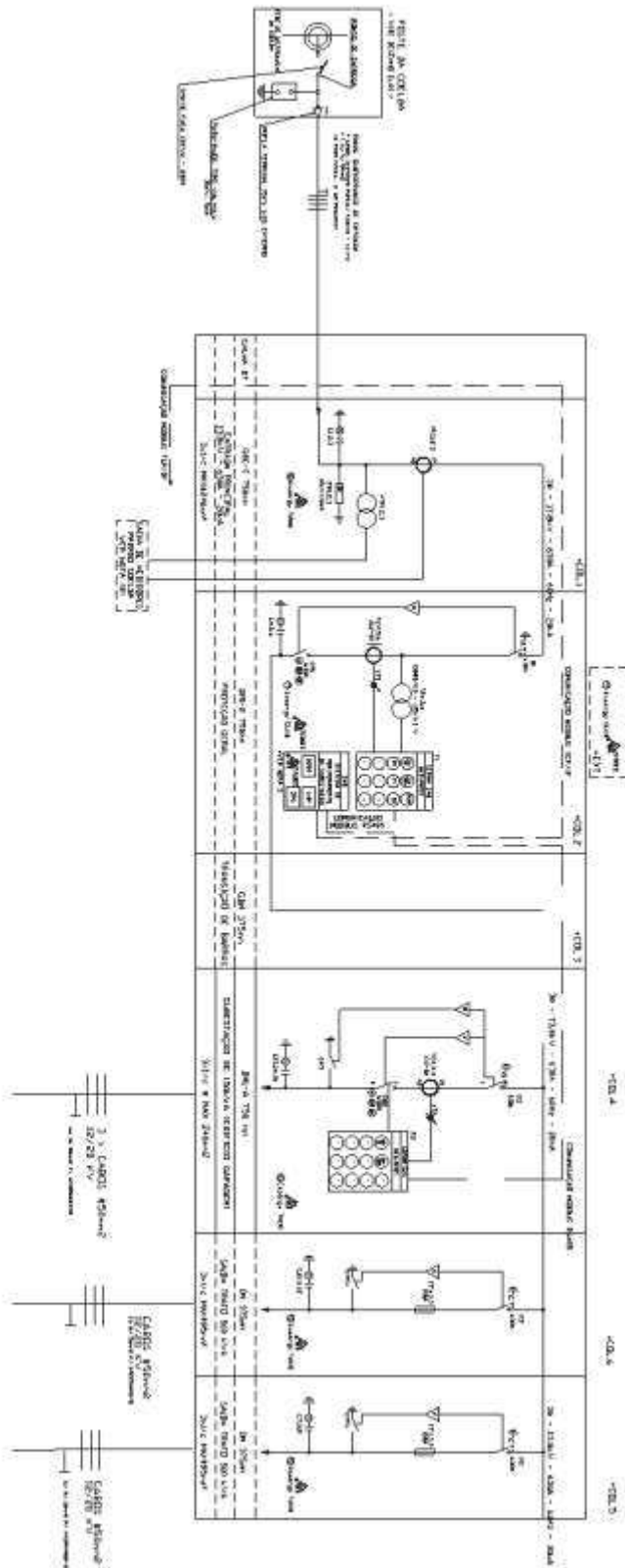
C.....NA CASA DE BOMBAS

QUADRO DE BOMBAS QB 01

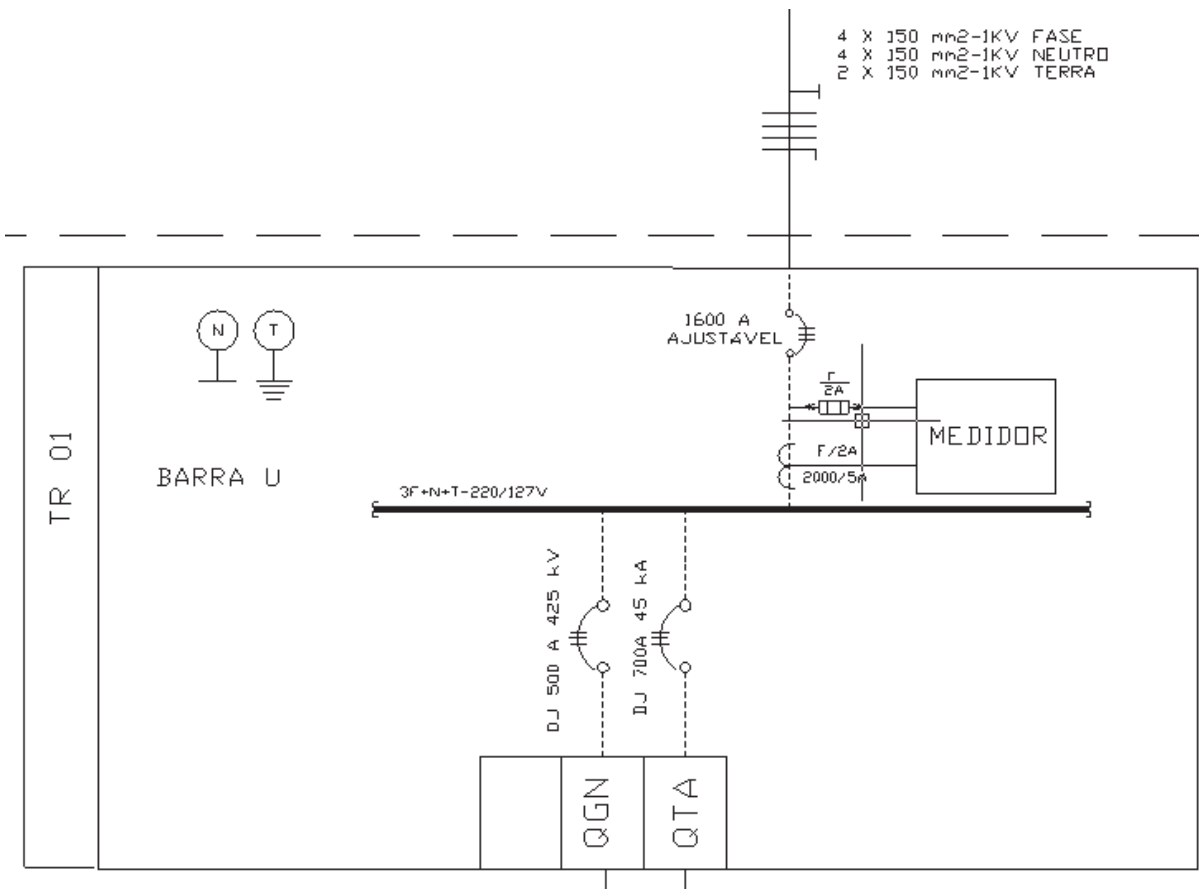
Será fornecido pelo instalador das bombas. A alimentação vem do quadro QDS da subestação.



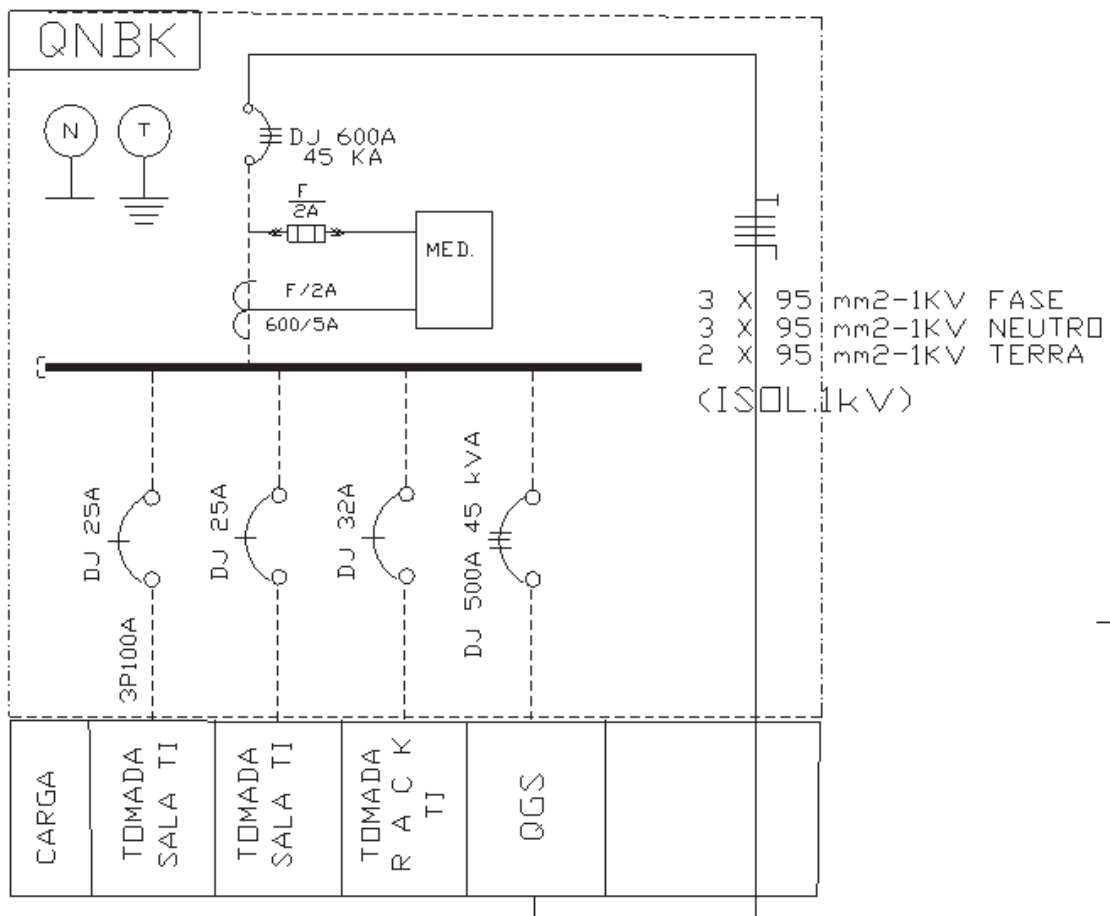
QG MED



QTR01



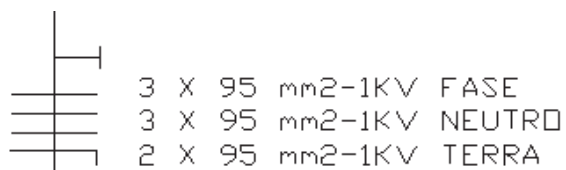
QNBK



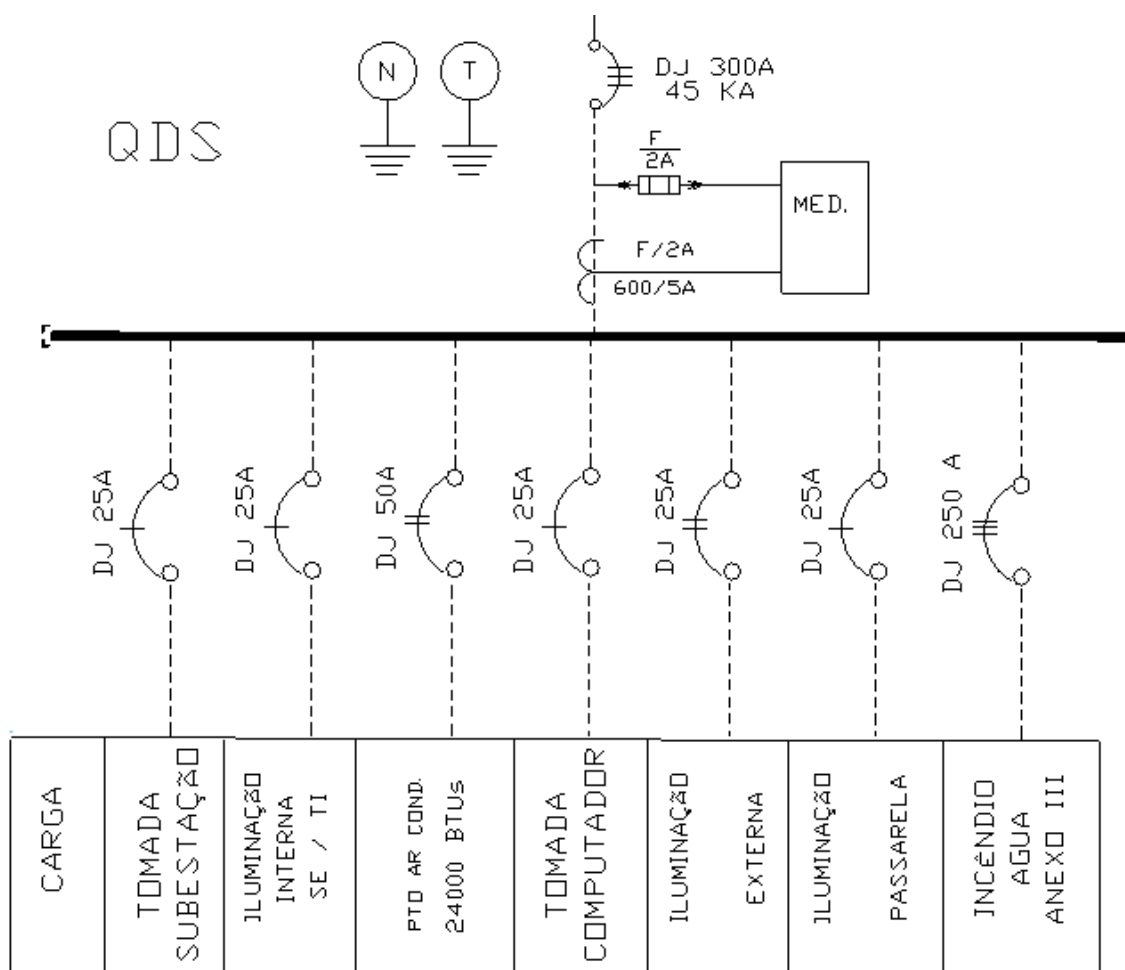


QTR02

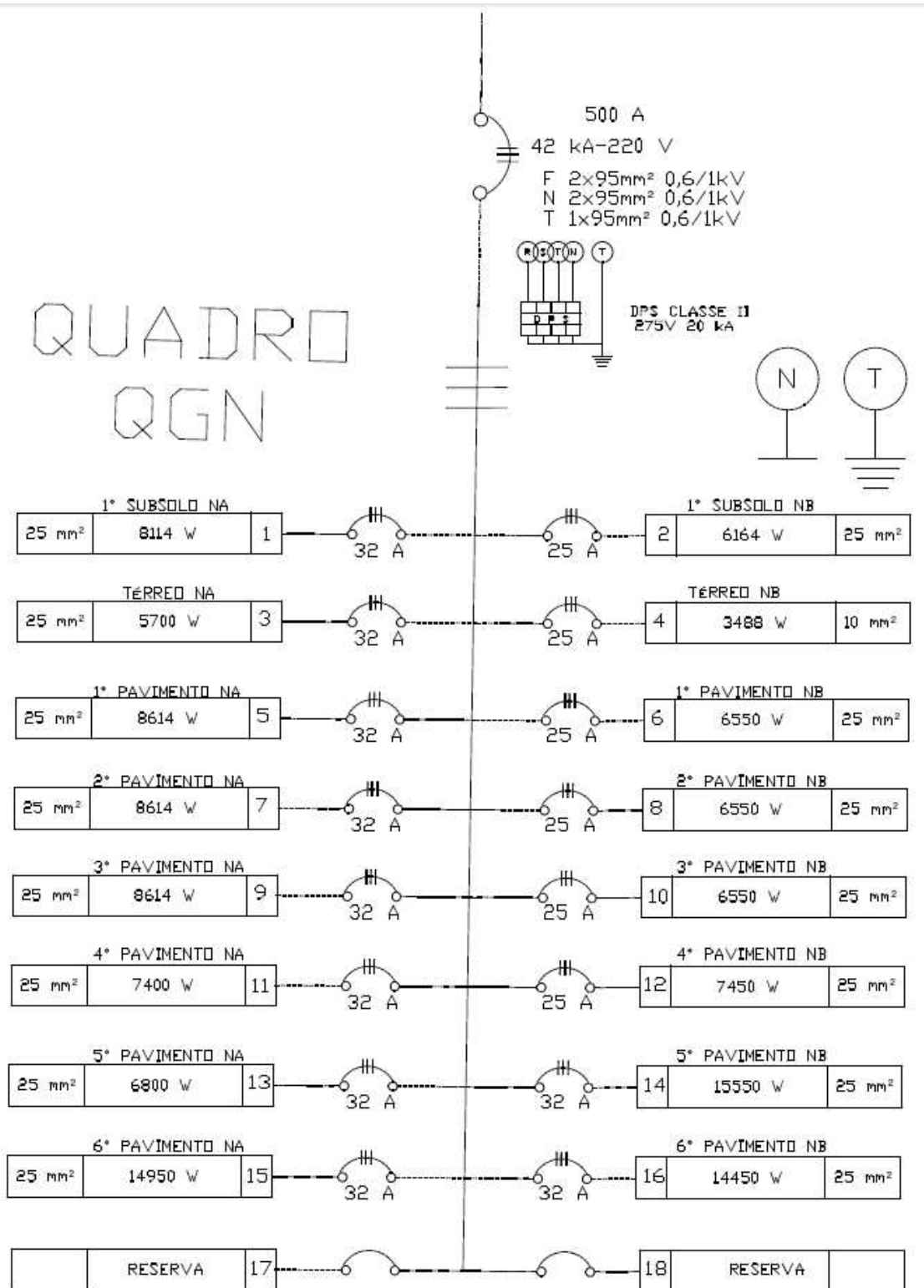
PARA CA



QDS

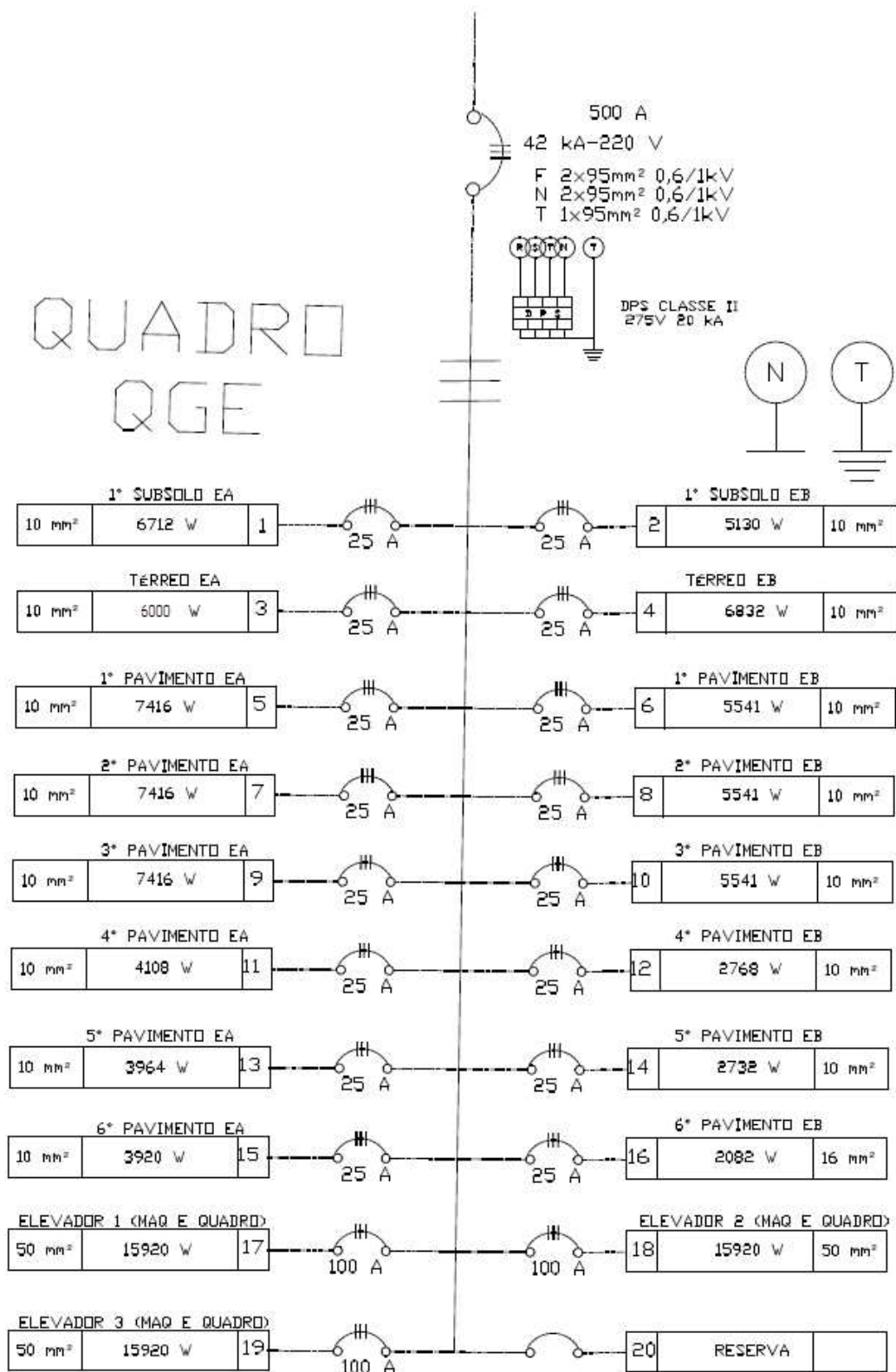


QGN

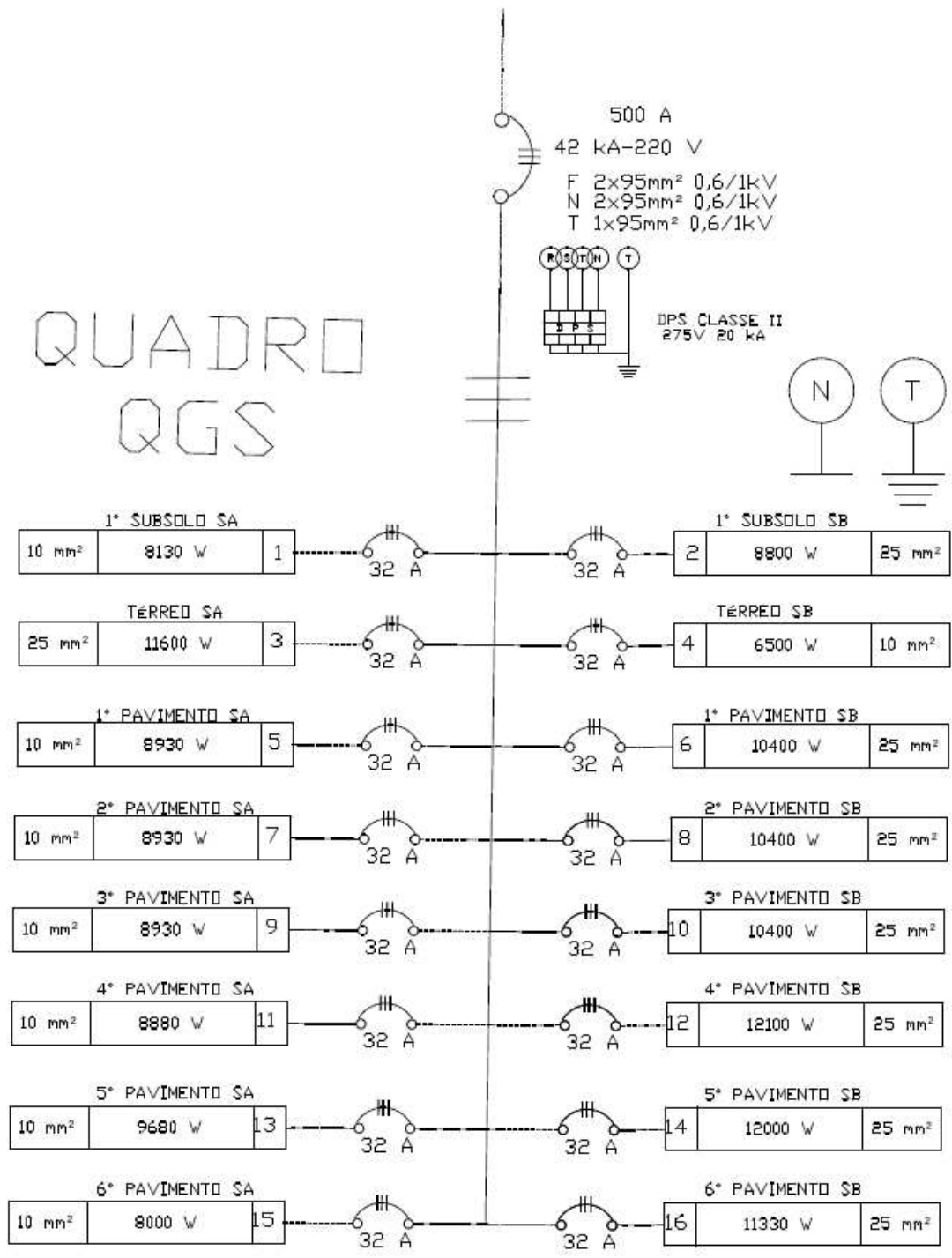


QGE

QUADRO QGE

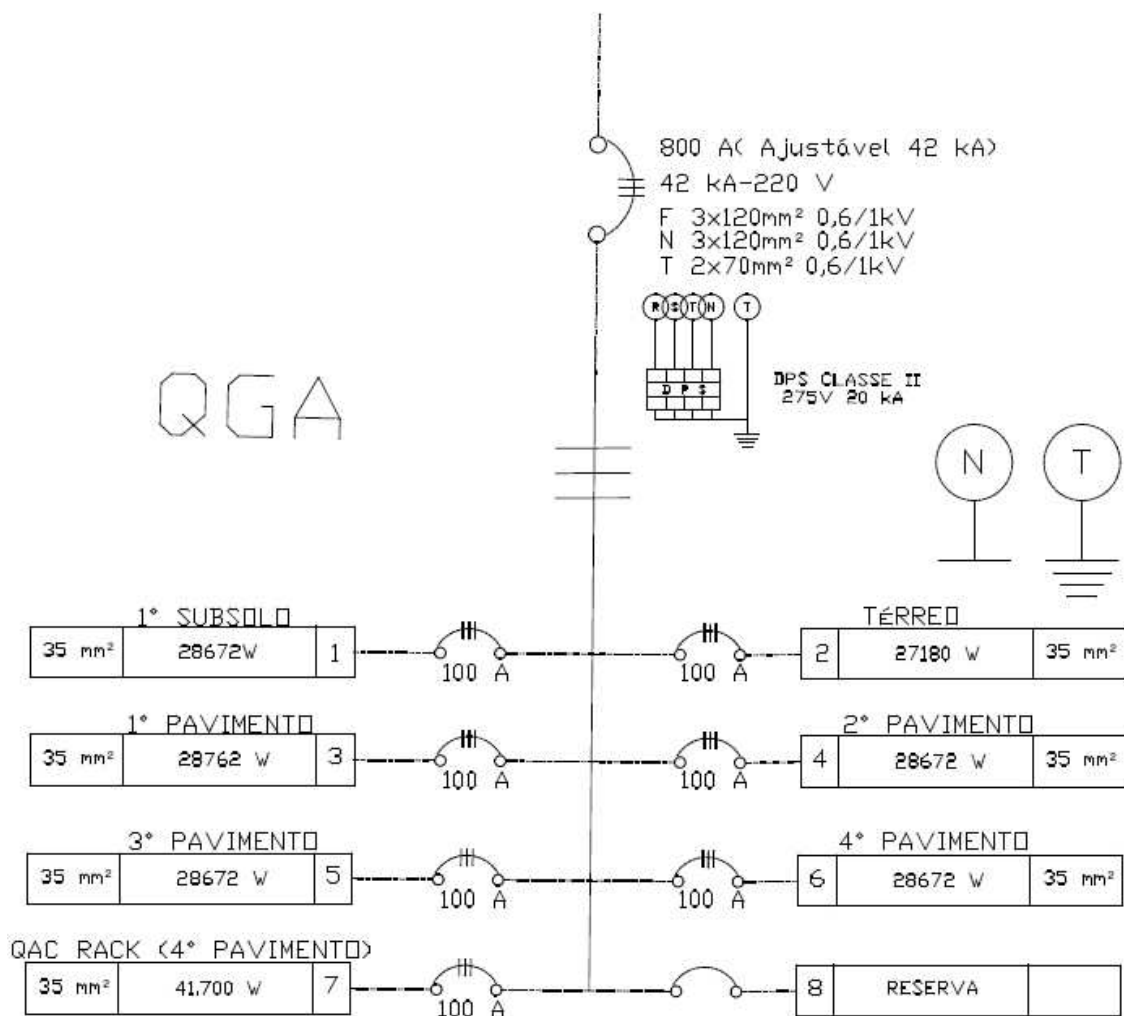


QGS



QGA

QGA





3.2.1.2 Dispositivos, Disjuntores e DR

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “B” exclusivamente para iluminação e tipo “C” (5 a 10 x I_n), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA (42 kA para os demais disjuntores dos quadros e painéis), corrente nominal de acordo com os quadros de carga.

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetrapolar, conforme o caso. Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

3.2.1.3 Supressores de Surto de Baixa Tensão DPS

Para uma proteção adicional das instalações elétricas dentro da edificação contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras elétricas executadas pela concessionária de energia deverão ser utilizados supressores de surto de baixa tensão para as fases e para o neutro. Tipo não regenerativos (varistores), classe C, com capacidade para 15 kA de corrente nominal de descarga e 40kA para a máxima corrente de descarga, capacidade de ruptura de 10kA para curtos-circuitos, tempo de resposta menor que 25ns para uma frente de onda característica 8/20 μ s. A tensão de isolamento nominal deverá ser compatível com a tensão local. Deverão ser instalados nos centros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro e o barramento de terra.

Os Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), tipo para conexão em trilho, para instalação em quadros primários de energia. Monopolar, Classe I/II (NBR IEC 61643-1) do tipo limitador de tensão, composto por Varistor de Óxido Metálico (MOV) associado a um dispositivo de desconexão térmica (sobretensão) e elétrica (sobrecorrente). **Nos quadros da subestação e nos alimentadores da entrada deverá ser utilizado DPS Classe I. Nos demais pavimentos utilizar DPS Classe II**

3.2.1.4 DUTOS, ELETRODUTOS, BUCHAS, ARRUELAS E CONEXÕES

Todos os pavimentos são divididos em seções de 10° (36 em cada pavimento), sendo que nestas tanto no piso que deverá ter instalado existir dutos duplos (2x 70x25 mm), conforme projeto, bem como no forro existem dutos (ver detalhe arquitetônico), nos quais os condutores de lógica e de elétrica serão inseridos isoladamente.

O construtor deverá observar o projeto e caso precise mudar algum encaminhamento, deverá negociar com a fiscalização do TRE.

Nos locais indicados no projeto em que se fizer uso de eletrodutos de seção circular, os condutores elétricos serão protegidos em seu interior e, executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes. Todos os eletrodutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento.

Quando embutidos em laje ou parede, deverão ser mantidas a 40 mm da superfície, disposto de maneira a não reduzir a resistência da estrutura. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem.

Os eletrodutos serão do tipo rosqueável, com rosca nas duas pontas. As luvas e curvas serão do mesmo material. Foi adotado como **seção mínima** o eletroduto de bitola igual a **20mm ou ¾"**. Poderá ser utilizado eletrodutos flexíveis(PEAD), porém deve-se garantir que sejam antichamas. As buchas e arruelas serão em liga de alumínio, com diâmetros compatíveis ao dos eletrodutos.

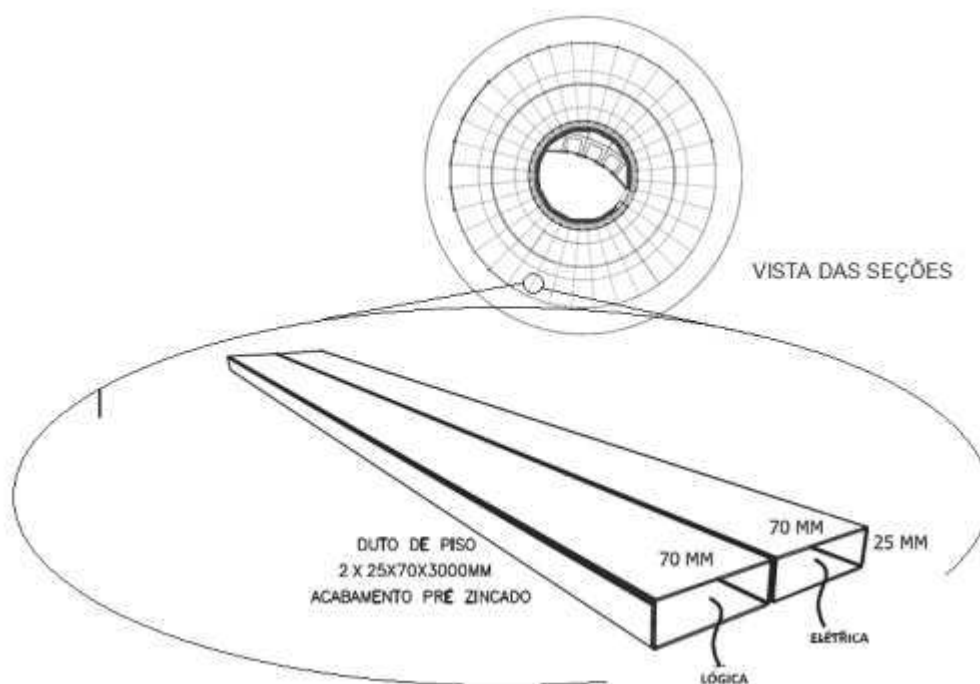
IMPORTANTE : Em TODAS as emendas da instalação, **usar CONECTORES DO TIPO WAGO**. **Exceto nos casos em que o espaço não permitir.**



3.2.1.5 DUTOS, ELETROCALHAS E PERFILADOS

Para distribuição dos circuitos de força e trechos de iluminação, onde a quantidade de condutores e as suas bitolas foram justificadas, serão utilizadas eletrocalhas perfuradas e perfilados em chapa galvanizada a fogo. Todas as conexões devem ser pré-fabricadas, não sendo admitido o uso de conexões executadas no local. Nos locais onde forem necessários cortes nos trechos retos, a proteção deve ser recomposta com Galvanização a frio VRZ da Tapmatic ou Michigan ou similar. Nas entradas de painéis, obrigatoriamente deve ser previsto o uso de flanges específicos para tal. Nenhuma emenda de condutor deve ser executada no interior das eletrocalhas e perfilados, devendo para isto se usar calhas específicas do fabricante. Todas as eletrocalhas possuirão tampa instaladas e fixadas apropriadamente.

Em todos os pavimentos serão previstos a instalação de dutos (com duas divisões de 70 x 25 mm) embutidos no piso (no forro existem e serão mantidos) para passagem de condutores. Sua instalação se fará acompanhando as seções radiais com intervalos de 10° (36 por pavimento). Na instalação deverá ter o cuidado em usar uma seção para elétrica e outra para lógica. No preço do rasgo para instalação do duto, já está incluído a remoção de dutos que estejam no piso.



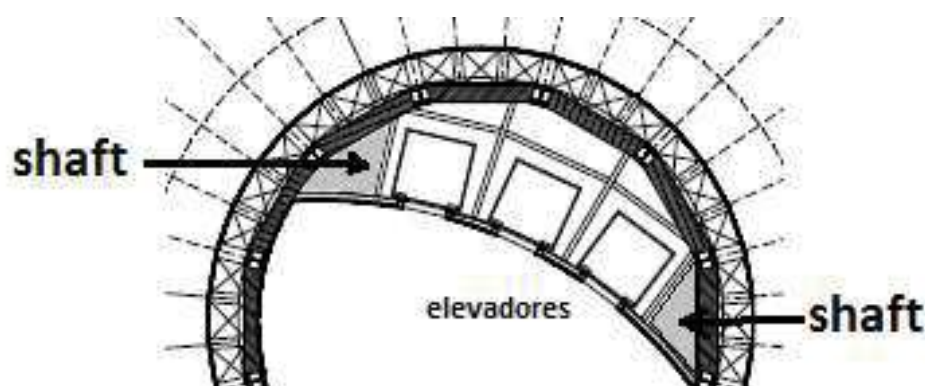
No encontro do duto com a canaleta vertical, deverá ser instalada uma peça de adaptação.

Seguindo sempre a orientação para a localização e quantidade dos pontos de elétrica e de lógica, o instalador poderá seguir os dutos do piso ou do teto, desde que registre no As-built qualquer alteração de traçado e respeite as bitolas previstas em planta.

A alimentação sairá da subestação (dois transformadores) e via caixas subterrâneas e dutos corrugados PEAD de 100 mm (ver projetos) chegará até o **shaft da** passarela de serviço.

Em seguida, via eletrocalha seguirá até o Hall de entrada de serviço onde alimentará os quadros QGN, QGE, QGS e QGA (vide projetos).

Cada quadro tem seus circuitos para os andares. Essas cabeaões seguirão em SHAFTS localizados nos espaços laterais dos elevadores para o pavimento onde se localiza a carga correspondente, via leitos fixados verticalmente desde o nível dos tanques inferiores até a casa de maquinas dos elevadores (detalhes em planta).



3.2.1.6 CONDUTORES

Todos os alimentadores de quadros sejam eles Principais ou Parciais como também quando subterrâneos, serão exclusivamente do tipo dupla isolamento 0.6/1.0 KV com isolamento em EPR. Todas as conexões dos cabos com barramentos e terminais serão feitas com terminais a compressão.



IMPORTANTE !!! - O menor condutor admitido para quaisquer uso na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm², inclusive na descida de luminárias.

Os condutores devem ser instalados em lances únicos, sem emendas, mesmo especiais, chicoteados e devidamente identificados por anilhas plásticas ao longo das bandejas, calhas ou perfilados, e no interior das caixas da rede de eletrodutos.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde, e fases nas cores vermelha, preto, marrom ou branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir. Os cabos dos alimentadores dos quadros ou equipamentos deverão ser cortados em lances únicos, não sendo admitido o uso de quaisquer tipos de emenda.

É vedado o uso de graxas ou soluções aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra. Caso necessário utilizar apenas Talco Industrial. Nunca efetuar a enfição, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação. Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

Fabricantes: INDUSCABOS, SIL, PIRELLI ou similar.

OBSERVAÇÃO!!! Na retirada das cabeções e quadros da instalação antiga, serão medidos por comprimento de dutos, eletrocalhas e de leitos, e de unidade de quadros, independente da quantidade de cabos, acessórios e disjuntores existentes.

3.2.1.7 TOMADAS

A tomadas monofásicas deverão ser instalados de acordo com o modelo do novo padrão brasileiro de tomadas definido pela norma NBR 14136. Todas as tomadas deverão possuir condutor fase, neutro e de proteção. As tomadas estarão instaladas a 30 cm do piso (tomada baixa), 1,30 m do piso (tomada média) e a 2,10 m do piso (tomada alta), de acordo com os desenhos em plantas.

Para os Circuitos de Uso Geral deverá ser utilizado tomadas na cor branca e para os circuitos de Ar Condicionado (evaporadoras) **e aparelhos outros como impressoras tomadas nas copas, frogobar e microondas** deverão ser utilizadas tomadas na cor

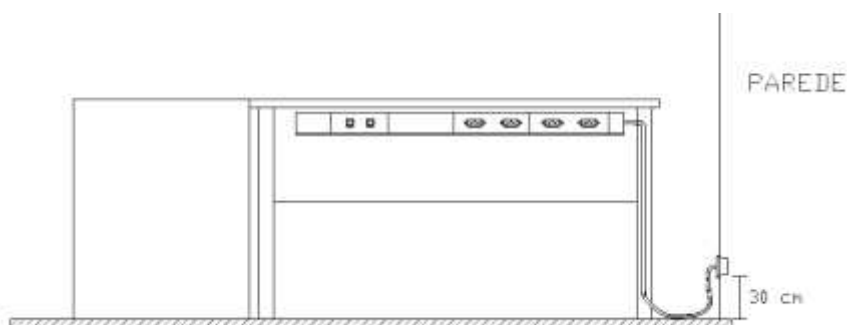
vermelha, **com capacidade de 20 A**. Todas com capacidade de 20 A serão na cor vermelha. As tomadas deverão estar posicionadas conforme desenhos em planta.

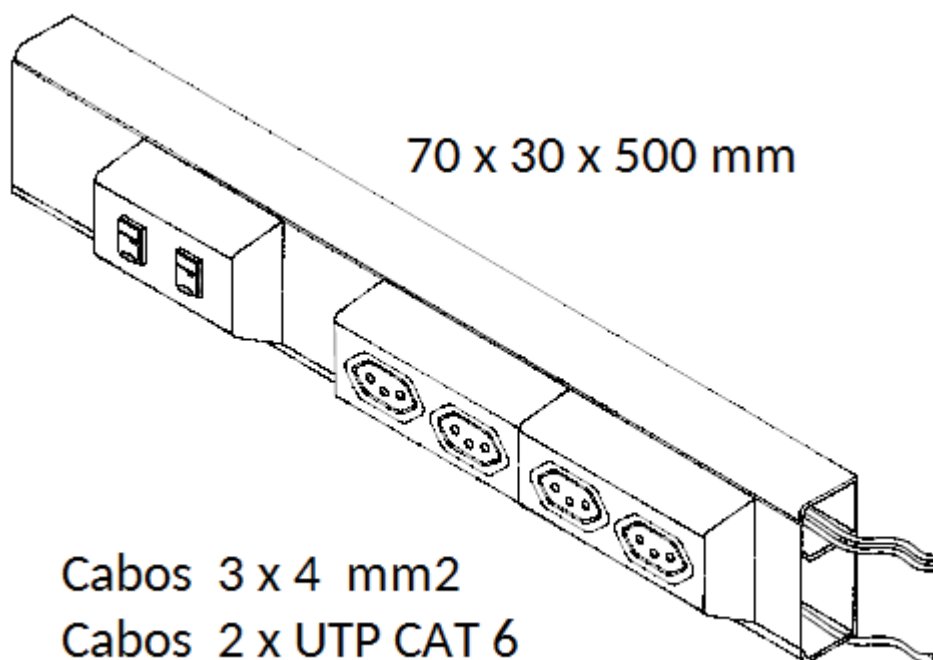


Nos postos de trabalho, as mesas serão dotadas de duas tomadas RJ45 Cat 6 e quatro tomadas monofásicas 2P+T, **10 A**, descritas acima. Serão fixadas na parte inferior das mesas em régua tipo duto como módulos intercambiáveis. A alimentação se fará por meio de eletrodutos flexíveis para caixas de alimentação (com bucha e arruela) na parede ou no piso. Sempre que possível, usar as calhas existentes na mesa.

Ao longo de todos os ambientes estão previstos pontos de internet, telefone, câmaras de monitoramento tipo IP e sensores de presença. Todos os pontos deverão ser identificados com numeração correspondente ao ponto. Os números deverão ser feitos de material plástico e devem encaixar-se perfeitamente nos espelhos. As cores do material podem combinar com a cor da tomada, espelho ou poderá ser utilizada uma cor mais “viva” para destacar o ponto.

Obs. A premissa desse projeto é que a cabeaçoção de lógica segue pelo duto do piso e a cabeaçoção de elétrica segue pelo duto do forro. As descidas (elétrica) e subidas (lógica) usarão as divisórias como meio. **Nos locais onde não houver divisória, ambas as cabeaçoções se darão pelo duto duplo do piso, conforme detalhe em planta.**





Fabricantes DUTOTEC, PIAL LEGRAND, ENGEDUTO, DEALMEX ou similar.

3.2.1.8 ILUMINAÇÃO

A iluminação foi dimensionada seguindo a norma 5413.

Consideramos que se trata de ambientes de escritórios, onde se requer um bom nível atenção.

Consultando-se a norma NBR-5413, verificamos que a Iluminância Média de escritórios fica em torno 500 lux.

Fator de Depreciação (Fd): ambiente salubre, com boa manutenção (em caso de queima, troca imediata; limpeza das luminárias a cada 6 meses).

Fd = 1,25 (corresponde a uma margem de depreciação de 20% da Iluminância Média necessária).



LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E ACESSÓRIOS

LUMINÁRIA 01

Tipo	Luminária de sobrepor para duas lâmpadas T8 (salas, garagens, corredores).
Material	Luminária em chapa de aço na cor branca.
Referências	Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço tratada, pintura na cor branca. Refletor em alumínio polido, corpo, aletas planas, com duas lâmpadas tubulares LED T8. Empalux, OSRAN, PHILLIPS ou equivalente técnico.
Lâmpadas:	
Tipo	LED Tubular T8
Potência	18 W
Temperatura de Cor	6000 K
Tensão	90 A 240 V
IRC	>80
Fluxo Luminoso	>1800 LM
Referências	Philips, OSRAM, AVANT ou equivalente técnico

LUMINÁRIA 02

Tipo	Arandela de sobrepor com uma lâmpada LED.
Material	Arandela em alumínio na cor branca.
Referências	Arandela externa de sobrepor, corpo e grade em alumínio fundido pintado na cor branca, com uma lâmpada LED. Empalux ou equivalente técnico.

LUMINÁRIA 03

Tipo	Luminária tipo LED para iluminação externa em praças, jardins e
------	---



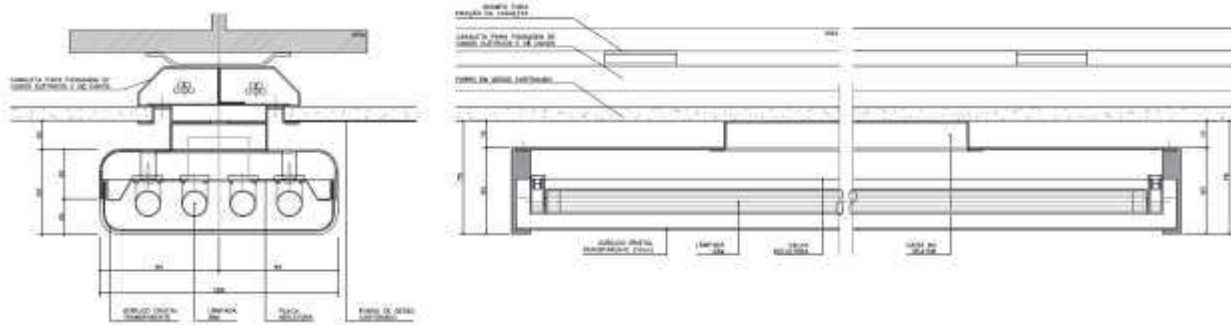
Potência	estacionamentos, com fixação em postes de 5 a 9 metros (área da subestação). 50 Watts com célula fotoelétrica.
Material	Alumínio na cor branca.
Referências	Arandela externa de sobrepor, corpo e grade em alumínio fundido pintado na cor branca, com uma lâmpada LED. Empalux ou equivalente técnico.

LUMINÁRIA 04

Tipo	Luminária tipo LED para iluminação externa em praças, jardins e estacionamentos, com fixação em postes de 12 metros (área do estacionamento).
Potência	200 Watts com célula fotoelétrica.
Material	Alumínio na cor branca.
Referências	Arandela externa de sobrepor, corpo e grade em alumínio fundido pintado na cor branca, com uma lâmpada LED. Empalux ou equivalente técnico.

LUMINÁRIA 05 (EXISTENTE)

Tipo	Luminária de sobrepor para quatro lâmpadas T5 (salas).
Material	Luminária em chapa de aço na cor branca.
Referências	Luminária de embutir, com corpo em chapa de aço tratada, tampa em acrílico cristal. Refletor em alumínio polido, com quatro lâmpadas tubulares LED T5.
Lâmpadas:	
Tipo	LED Tubular T5
Potência	18 W
Temperatura de Cor	6000 K
Tensão	90 A 240 V
IRC	>80
Fluxo Luminoso	>1800 LM
Referências	Philips, OSRAM, AVANT ou equivalente técnico



IMPORTANTE: A começar pela cobertura mais dois pavimentos abaixo (3 pavimentos no total), serão considerados que em todos os ambientes, se fará o uso desta luminária já existente. Estas luminárias serão removidas dos locais existentes e reinstaladas conforme projeto. Usar duas lâmpadas T5 (existentes) em cada uma das luminárias.

Nos demais pavimentos serão usadas luminárias novas previstas em projeto.

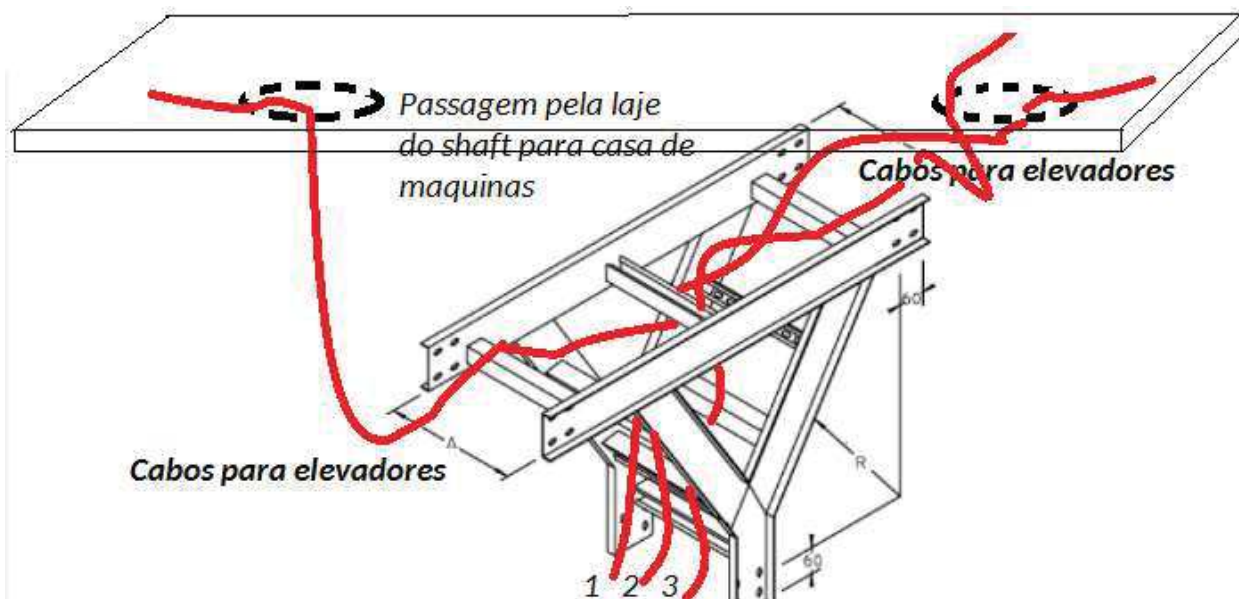
3.2.1.9 Quanto a casa de bombas

Na subestação do Anexo III, no quadro QDS, estão contemplados circuitos alimentadores para as bombas de água e incêndio. Este quadro está ligado na barra do gerador e, em caso de sinistro e falta de energia da concessionária, continuarão sendo alimentados.

O detalhe importante é que apesar de estarem alimentados, os quadros das bombas deverão estar **SEMPRE** em Stand-by e, só serem acionados em caso de sinistro. Como estão na barra do gerador, temos ainda a opção de alimentar o sistema de incêndio pelo gerador.

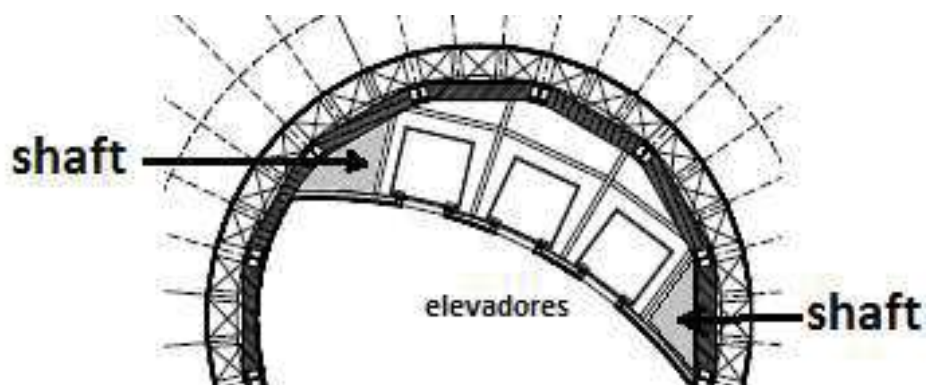
Todas as bombas deverão ser fornecidas com seus respectivos quadros de comando e força. Caberá a construtora fazer as devidas interligações.

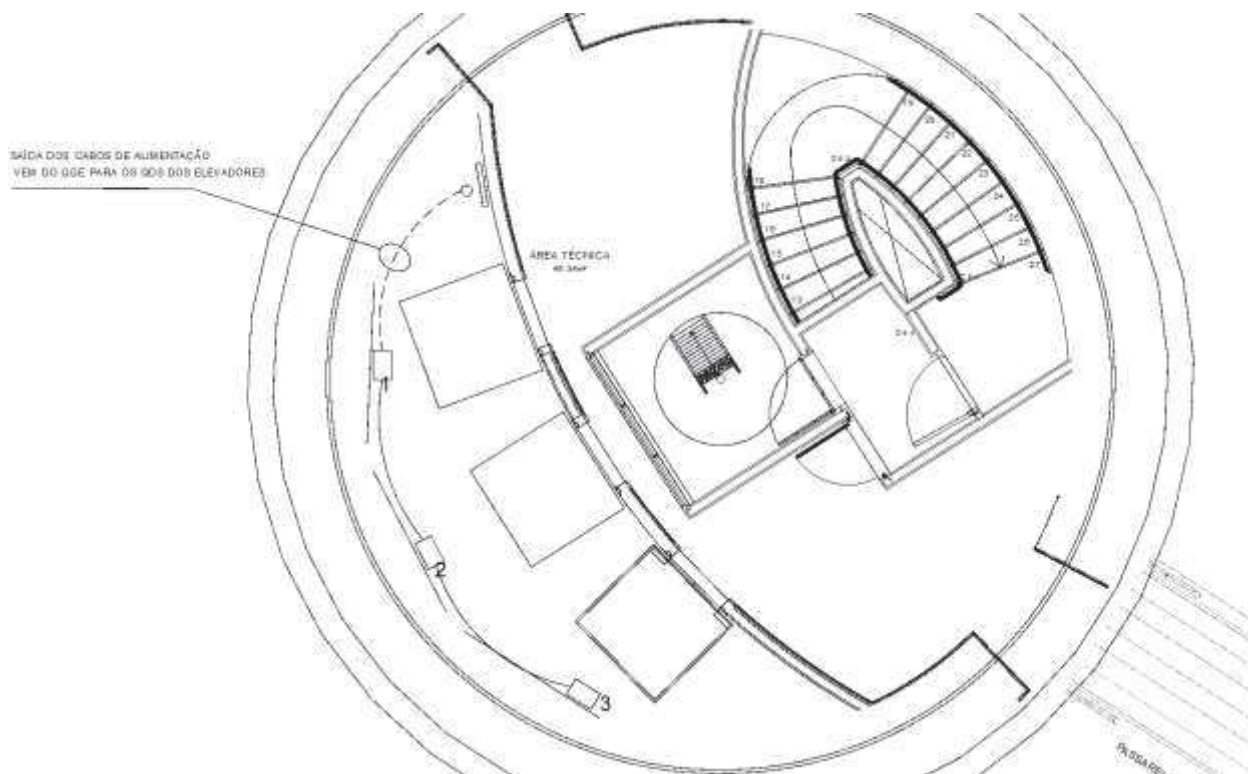
3.2.1.10 Quanto a casa de maquinas dos elevadores



Pelo shaft, vindo do quadro QGE, saem 3 circuitos de alimentação para as três maquinas dos elevadores. Cabos sobem pelo leito instalado no shaft ao lado do elevador e chegam até a última laje. Em sua terminação é colocado um Tê vertical para distribuição dos cabos de alimentação, via passagem existente até os quadros das maquinas dos elevadores.

Obs. Os quadros de comando e força dos elevadores é de fornecimento e instalação do fabricante do elevador.





3.2.1.11 NOBREAK /GERADOR

O sistema prevê em seu projeto **definitivo** a instalação de um nobreak e um gerador (ver unifilar) Nesta etapa o Nobreak e o Gerador não serão fornecidos mas a cabeação prevista em projeto será deixada para sua futura instalação.

Obs. Caso a instalação seja dividida em etapas, aceita-se a ligação direta do transformador ao QGENB . Ficando a instalação do Nobreak e do Gerador para etapa posterior.



3.3 Racks e instalações da Rede Lógica / Segurança

Este documento tem a finalidade de descrever um projeto de infraestrutura de cabeamento estruturado para as salas no prédio principal do Anexo III do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, onde existe a necessidade de trafegar dados, voz e vídeo em sua rede.

A Todas as “**workspaces**” (Áreas de Trabalho) terão um mínimo de requisitos necessários para funcionarem (pontos de dados e telefonia) podendo ser utilizados conforme melhor atendimento do usuário; Todo o projeto de cabeamento estruturado será desenvolvido em conformidade com a Categoria de transmissão 6 para as workspaces e para os pontos de roteadores wireless, bem como equipamentos de vídeo e sistemas de segurança associados.

Deverá atender ao layout proposto pela equipe de arquitetura, manter a melhor relação custo x benefício dos sistemas UTP, com facilidade de instalação e operação.

Obs. A premissa desse projeto é que a cabeação de lógica segue pelo duto do piso e a cabeação de elétrica segue pelo duto do forro. As descidas (elétrica) e subidas (lógica) usarão as divisórias como meio. **Nos locais onde não houver divisória, ambas as cabeações se darão pelo duto duplo do piso, conforme detalhe em planta.**

3.3.1 Definindo Cabeamento Estruturado

Pode-se definir o cabeamento estruturado como um sistema baseado na padronização das interfaces e meios de transmissão, de modo a tornar o cabeamento independente da aplicação e do layout.

O cabeamento estruturado descreve ainda os sistemas de rede interna e sua interconexão com a planta externa.

O cabeamento estruturado originou-se nos sistemas de cabeamento telefônico comerciais. Nesses sistemas, como os usuários mudam rotineiramente sua posição física quer interna ou externa, existe a necessidade de constante



mudanças na infraestrutura existente para adequar a rede a essas novas situações.

Com o crescimento da demanda dos sistemas de telefonia e a crescente necessidade de transmissão de dados, vídeo e outros, as empresas e organizações perceberam que se tornava cada vez mais difícil acompanhar a velocidade dessas mudanças. Passaram então a estabelecer padrões próprios de cabeamento resultando numa vasta diversidade de topologias, tipos de cabos, padrões de ligação, etc.

A fusão de tecnologias tem mudado o modo como os ambientes de trabalho são concebidos. Atualmente existe uma forte tendência de interligação entre as redes de computadores e os diversos sistemas existentes (telefonia, CATV/CFTV, de segurança, administração predial, etc.).

A infraestrutura básica para a aplicação dessas tecnologias é o sistema de cabeamento estruturado, organizando e unificando as instalações de novas redes e novos sistemas de cabeamento em edificações comerciais e residenciais, tornando-se assim um sistema padrão para servir como referência no desenvolvimento de novos produtos e soluções para segmento de redes.

Este sistema é concebido para integrar, no mesmo cabeamento, toda a rede de comunicação de voz, dados e imagem. Suporta ainda, todos os controles lógicos, como alarmes, sensores de temperatura, umidade, fumaça, entre outros.

O Sistema de Cabeamento Estruturado é regido por normas internacionais, utilizando conectores padronizados, permitindo a conexão de qualquer equipamento em qualquer ponto do cabeamento. Esse sistema influencia o funcionamento de toda a rede e sua confiabilidade e, por isso, é um dos métodos mais adequados para uma estrutura de rede local.

O projeto de cabeamento estruturado não é feito apenas para **obedecer às normas de hoje**, também, para que esteja de conformidade com as tecnologias futuras, além de proporcionar grande flexibilidade de alterações e expansões do sistema.



Todas as diversas tecnologias têm procurado "serem IP". Isso facilita integrar sistemas diversos.

3.3.2. Características dos componentes de redes de cabeamento estruturado

Serão detalhados a seguir, os diversos componentes utilizados em redes de cabeamento estruturado, mostrando suas características construtivas e técnicas de montagem para o projeto de instalação da rede estruturada do ANEXO III do TRE-Bahia, utilizando cabeamento estruturado.

3.3.2.1 Cabo UTP Categoria 6

O cabo UTP Cat.6 é um cabo consagrado no mercado, sendo bastante utilizado e indicado no cabeamento de redes locais de computadores tipo Ethernet 1000 BaseT, Token-Ring e redes Categoria 6 e seus periféricos, com largura de banda de até 550 MHz.

Material - Condutores de cobre, isolados com composto especial com marcação no isolamento, torcidos em pares e capa externa em PVC não propagante à chama.

Instalação - A instalação compreende os vários procedimentos necessários para que o cabo seja instalado convenientemente e, com isto, a rede possa aproveitar ao máximo as vantagens que o cabo apresenta. Inicialmente, para realizar-se uma instalação adequada dos cabos UTP Cat.6, é imprescindível que a infraestrutura esteja preparada para proporcionar uma adequada proteção e acomodação. Portanto, é extremamente importante verificar o estado da infraestrutura onde será instalado o cabo, antes de iniciar-se o lançamento do mesmo.

Os cabos UTP Cat.6 são embalados em caixas tipo fastbox com comprimento padrão em torno de 300 metros e são acomodados no interior das caixas de tal forma que não se encontre dificuldade em retirar os mesmos do interior das caixas.

Basicamente, a instalação dos cabos UTP Cat.6 envolve as seguintes etapas:



Lançamento - Os cabos UTP Cat.6 devem ser lançados mediante o auxílio de cabos-guia, obedecendo-se os seguintes procedimentos:

1. Os cabos UTP devem ser lançados ao mesmo tempo em que são retirados da embalagem e devem ser lançados de uma só vez, ou seja, nos trechos onde devam ser lançados mais de um cabo em um duto, todos os cabos devem ser lançados juntos, respeitando-se a taxa de ocupação dos dutos conforme projeto.

2. Os cabos UTP devem ser lançados obedecendo-se o raio de curvatura mínimo do cabo que é de 4 vezes o seu diâmetro, ou seja, 25 mm.

3. Os cabos não devem ser estrangulados, torcidos e prensados ou mesmo "pisados" com o risco de provocar alterações nas suas características originais.

4. No caso de haver grandes sobras, estas deverão ser armazenadas preferencialmente em bobinas, devendo-se evitar o bobinamento manual que pode provocar torções no cabo.

5. Terminantemente proibido reutilizar cabos UTP de outras instalações, pois o mesmo foi projetado para suportar somente uma instalação.

6. Cada lance de cabo UTP não deverá, em nenhuma hipótese, ultrapassar o comprimento máximo permitido por norma. **Recomendam-se lances de 90m no máximo.**

7. Todos os cabos UTP devem ser identificados com materiais identificadores padronizados, resistentes ao lançamento, para que os mesmos possam ser reconhecidos e instalados em seus respectivos pontos.

8. Nunca utilizar produtos químicos como vaselina, sabão, detergentes, etc., para facilitar o lançamento dos cabos UTP no interior de dutos, pois estes produtos podem atacar a capa de proteção dos cabos reduzindo a vida útil dos mesmos. Uma infraestrutura adequadamente dimensionada não irá requerer a utilização de produtos químicos ou tracionamentos excessivos aos cabos.

9. Jamais lançar os cabos UTP no interior de dutos que contenham umidade excessiva.

10. Jamais permitir que os cabos UTP fiquem expostos a intempéries, pois os mesmos não possuem proteção para tal.

11. Os cabos UTP não devem ser lançados em infraestruturas que apresentem arestas vivas ou rebarbas, tais que possam provocar danos aos cabos.



12. Evitar que os cabos UTP sejam lançados próximos de fontes de calor, pois a temperatura máxima de operação permissível ao cabo é de 60° C.

13. Os cabos UTP devem ser decapados somente o necessário, isto é, somente nos pontos de conectorização.

14. Jamais poderão ser feitas emendas nos cabos UTP, com o risco de provocar um ponto de oxidação e com isto, provocar falhas na comunicação. Portanto, nos casos em que o lance não tiver um comprimento suficiente, o correto é a substituição deste por outro com comprimento adequado.

15. Jamais instalar os cabos UTP na mesma infraestrutura com cabos de energia e/ou aterramento.

16. Nunca instalar os cabos UTP em infraestruturas metálicas que não estejam em concordância com as normas de instalações elétricas.

Acomodação - Após o lançamento, os cabos UTP devem ser acomodados adequadamente de forma que os mesmos possam receber acabamentos, isto é, amarrações e conectorizações. A acomodação deverá obedecer aos seguintes cuidados:

1. Os cabos UTP devem ser agrupados em forma de "chicotes", evitando-se trançamentos, estrangulamentos e nós. Devem ser amarrados com abraçadeiras plásticas ou velcro, o suficiente para que possam permanecer fixos sem, contudo, apertar excessivamente os cabos.

2. Manter os cuidados tomados quando do lançamento, como os raios de mínimos de curvatura, torções, prensamento e estrangulamento.

3. Nas caixas de passagem deve ser deixado pelo menos uma volta de cabo UTP contornando as laterais da caixa, para ser utilizado com uma folga estratégica para uma eventual manutenção do cabo.

4. Nos pontos de conectorização devem ser deixadas folgas nos cabos UTP, nas seguintes situações:

- Tomadas: Deve ser deixado folga de, no mínimo, 50cm para conectorização e manobra do cabo.

- Racks e Brackets: Irá depender de cada situação, contudo é aconselhável que se deixe, no mínimo, 4,5 metros de cabo para conectorizações, acomodações e eventuais manutenções.



Nas terminações, isto é, nos racks ou brackets evitar que o cabo fique exposto o menos possível, minimizando os riscos de o mesmo ser danificado acidentalmente.

Conectorização - Os cabos UTP Cat.6 deverão ser conectorizados com conectores apropriados, isto é, conectores RJ-45 macho e fêmea e conectores "110IDC" FCS, com ferramentas apropriadas (punch down tool e alicate de crimpar RJ- 45). Contudo, devem ser tomados os seguintes cuidados:

1. Na conectorização ou qualquer outra situação, os pares trançados dos condutores não deverão ser destrançados mais que a medida de 13 mm. Na medida do possível, os cabos deverão ser destrançados e decapados o mínimo possível.

2. No momento da conectorização, atentar para o padrão de pinagem (EIA/TIA-568 A ou B) dos conectores RJ-45 e patch panels.

3. Após a conectorização, tomar o máximo cuidado para que o cabo não seja prensado, torcido ou estrangulado.

3.3.2.2. Acessórios para redes de Cabos UTP

Para a instalação desta rede do Anexo III, além dos cabos, são necessários os acessórios que complementam a instalação.

Este projeto desta rede utilizando cabeamento estruturado foi pensado que o mesmo apresente características flexíveis, principalmente no que diz respeito às mudanças diversas que podem ocorrer frequentemente no serviço público e, também, suporte as inovações tecnológicas à que as redes estruturadas estão sujeitas. Em relação à categoria da rede, para que a mesma atenda às exigências das normas EIA/TIA categoria 6, não só os cabos, mas todos os acessórios deverão ser categoria 6.

São apresentadas a seguir as principais características dos acessórios abrangidos, que deverão ser aplicáveis nesta instalação.

1. RJ-45 Macho

Nas redes de cabos UTP, a norma EIA/TIA padronizou o conector RJ45 para a conectorização de cabos UTP. São conectores que apresentam extrema facilidade de manuseio, tempo reduzido na conectorização e confiabilidade, sendo que estes fatores influem diretamente no custo e na qualidade de uma instalação.

Os conectores estão divididos em dois tipos: macho (plugue) e fêmea (jack).

O conector RJ-45 macho possui um padrão único no mercado, no que diz respeito ao tamanho, formato e em sua maior parte material, pois, existem vários fabricantes deste tipo de conector, portanto todos devem obedecer a um padrão para que qualquer conector RJ-45 macho de qualquer fabricante seja compatível com qualquer conector RJ-45 fêmea de qualquer fabricante. Já o conector RJ45 fêmea pode sofrer algumas alterações com relação à sua parte externa.

Para a conectorização do cabo UTP, a norma EIA/TIA 568 A/B determina pinagem e configuração. Esta norma é necessária para que haja uma padronização no mercado. Contudo, existem, no mercado, duas padronizações para a pinagem categoria 6, o padrão 568 A e 568 B, que diferem apenas nas cores de dois pares de condutores do cabo UTP.

Tabela - Pinagens do Conector RJ-45 Macho	
EIA/TIA-568A	EIA/TIA-568B
1. Branco-Verde	1. Branco-Laranja
2. Verde	2. Laranja
3. Branco-Laranja	3. Branco-Verde
4. Azul	4. Azul
5. Branco-Azul	5. Branco-Azul
6. Laranja	6. Verde
7. Branco-Marrom	7. Branco-Marrom
8. Marrom	8. Marrom

Tabela 1 - Padrões 568A e 568B

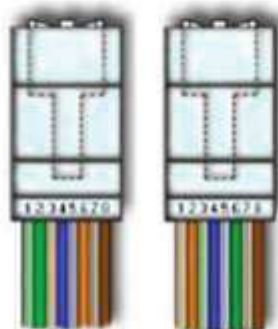


Figura - Padrões 568A e 568B

Instalação - Devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

1. Decapar a capa externa do cabo cerca de 20 mm.
2. Posicionar os pares de condutores lado a lado, com cuidado de não misturar os fios entre si. Utilizar um dos padrões de conexão: **Neste projeto vamos adotar o padrão T568A em toda a instalação (conectores machos e fêmeas).**
3. Destorcer e posicionar os condutores segundo a tabela abaixo.
4. Cortar as pontas dos condutores expostos de forma que os condutores fiquem paralelos entre si.
5. Inserir o cabo no conector com a trava voltada para baixo. Certificar que os condutores estão nas posições corretas e totalmente inseridos no conector nas respectivas cavidades. A capa externa do cabo UTP deve ser inserida até a entrada dos condutores nas cavidades dos contatos.
6. Inserir o conector no alicate de crimpar mantendo-o devidamente posicionado e "crimpar" firmemente. OBS: O conector só poderá ser crimpado somente uma vez, não permitindo uma segunda tentativa. Após a crimpagem, certifique se os condutores estão bem crimpados e a capa do cabo esteja presa firmemente.

2. RJ-45 Fêmea (jack)



Figura - RJ45 fêmea blindado

Aplicação - Conexões de terminações de cabos UTP de condutores sólidos (solid wire) com bitolas de 22 a 26 AWG.



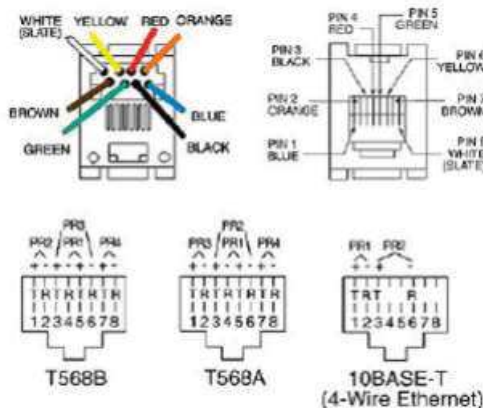
Funcionamento - Conexão com conectores RJ-45 macho através do contato elétrico e de travamento mecânico (trava do conector fêmea).

Material - Corpo principal em termoplástico fosco classe UL V-0 com 8 contatos metálicos banhados com uma fina camada em bronze fósforo estanhado e terminal de contatos para os cabos UTP do tipo 110 IDC.

Instalação – Devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

1. Preparação do Cabo: Decapar a capa externa cerca de 50 mm com o cuidado de não danificar os condutores. Observar a posição final do conector na tomada ou espelho, efetuando a acomodação do cabo.
2. Em um dos lados do conector, posicionar os dois pares dos condutores nos terminais ordenadamente segundo a correspondência de cores.
3. Inserir os condutores com a ferramenta "110 Puch Down Tool" na posição de baixo impacto - perpendicular ao conector apoiando-o contra uma base firme e com o auxílio do suporte que acompanha o produto. Com o uso da ferramenta "110 Puch Down Tool" as sobras dos fios são automaticamente cortadas .
4. Repetir os passos 2 e 3 com os outros 2 pares para o lado oposto do conector.
5. Acomodar o cabo convenientemente e encaixar as travas de segurança manualmente sobre os terminais (**usar o padrão T568A**).
6. Encaixar o conector na tomada ou espelho e identificar o ponto com os ícones de identificação.
7. Como o conector inclinado, encaixe a trava fixa na parte inferior da abertura do espelho e empurre até a trava flexível ficar perfeitamente encaixada.

8. Após a instalação do conector RJ-45 fêmea, encaixar a tampa de proteção do conector que acompanha o produto (dust cover). OBS: O raio de curvatura do cabo não deve ser inferior a quatro vezes o diâmetro do mesmo (21,2 mm) e evitar que o comprimento dos pares destorcidos ultrapasse 13 mm.



3. Tomadas

Para a acomodação e fixação dos conectores RJ-45 fêmea descritos anteriormente, são necessários os acessórios de terminação que, no caso, são as tomadas que fazem parte da lista de acessórios obrigatórios que compõe este projeto de instalação estruturada.

As tomadas são caixas moldadas em plástico e salientes que acomodam e fixam os conectores RJ-45 fêmea em locais (paredes ou dutos).

Onde forem utilizadas canaletas aparentes para a instalação de cabos, a instalação de tomadas deverá acompanhar de módulos fornecidos pelo fabricante do duto ou da canaleta, proporcionando um bom acabamento.

Na tomada, é possível instalar-se um ou dois conectores RJ-45 fêmea, proporcionando a interligação de até dois pontos de rede.



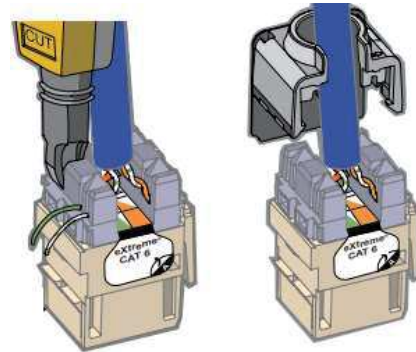
Figura - Tomadas RJ45 na canaleta

Aplicação - Acomodação e fixação de até dois conectores RJ-45 fêmea.

Montagem - Acessório na canaleta, duto ou tomada de parede..



Tela de fixação em tomada comum



Fixação dos fios no RJ 45 fêmea

4. Patch Panels

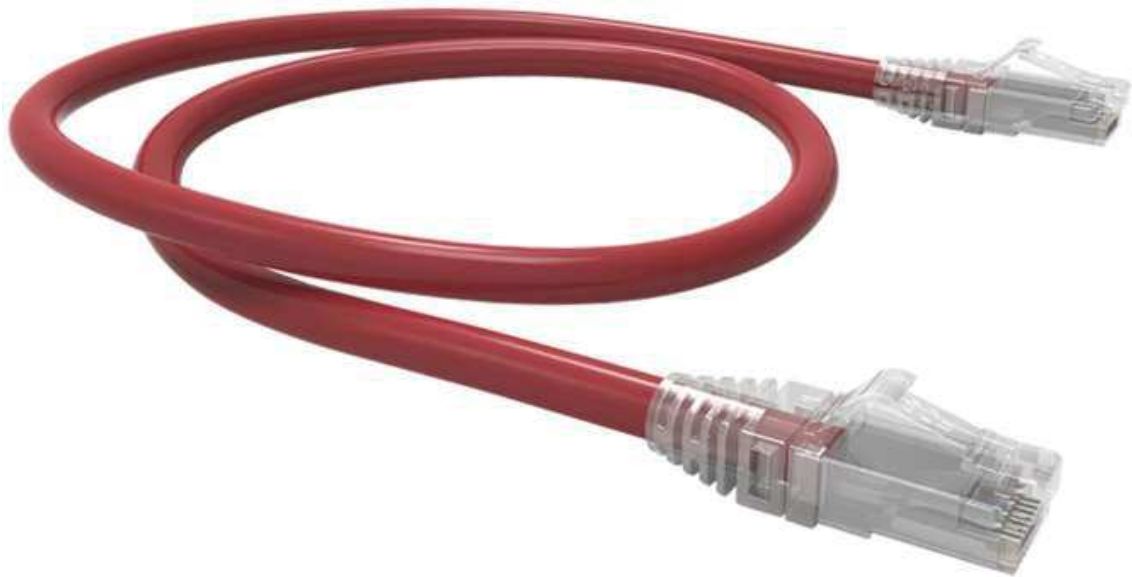
Patch Panels são painéis de conexão utilizados para a manobra de interligação entre os pontos da rede e os equipamentos concentradores da rede. É constituído de um painel frontal, onde estão localizados os conectores RJ-45 fêmea e de uma parte traseira onde estão localizados os conectores que são do tipo "110 IDC".

Os cabos de par trançado que chegam dos pontos da rede são conectorizados nesses conectores e, nos conectores RJ-45 fêmea são ligados os cabos pré-conectorizados com conectores RJ-45 macho (patch cables).

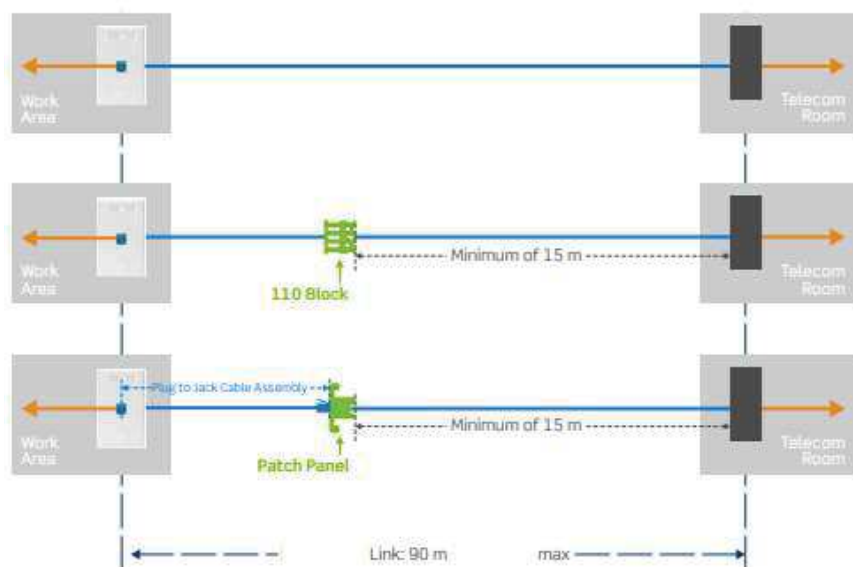


Patch panel cat 6 48 portas

Os cabos denominados patch cables ou patch cords farão a ligação entre o concentrador e o painel (Patch Panel).



O Patch Panel cuja função é ser uma interface flexível, ou seja, através dele será possível alterar-se o layout lógico dos pontos da rede. Além disso, os patch panels, juntamente com as tomadas providas de conectores RJ-45 fêmea, proporcionarão à rede uma grande flexibilidade em termos de deslocamento de pontos e eventuais extensões da localização de pontos de rede, isto desde que o comprimento total do lance esteja dentro do permitido pela norma EIA/TIA (máximo de 90 metros).



Aplicação - Interligação de cabos dos pontos de uma rede local e conexões de terminações de cabos UTP de condutores sólidos (solid wire) com bitolas de 22 a 26 AWG.

Montagem - Fixação através de parafusos em racks e conectorização dos cabos dos pontos da rede através dos conectores "110 IDC" e ferramenta 110 Punch Down Tool.

Materiais - Corpo do chassi em material metálico e conectores RJ-45 fêmea e "110 IDC".

Instalação

1. Decapar a capa externa do cabo UTP aproximadamente 50 mm com o cuidado de não danificar os condutores. Segurar firmemente o cabo na remoção da capa externa e posicionar os pares conforme descrição para cabos UTP;
2. Conectar os condutores individualmente usando a ferramenta 110 Puch Down Tool na posição de baixo impacto, obedecendo a correspondência entre as cores dos condutores e dos terminais. Evitar que o comprimento máximo dos pares destrançados ultrapasse o valor de 13 mm.
3. Os cabos deverão ser instalados e climpados partindo do centro do painel e distribuídos em direção às duas laterais, dividindo os cabos em duas partes.
4. Os cabos ficarão agrupados ordenadamente e fixados entre si por abraçadeiras plásticas na parte traseira do patch panel. Cuidado para não apertar as abraçadeiras em excesso, além disso, lembrar sempre que o raio de curvatura deverá ser de, no mínimo, de 21,2 mm para o cabo UTP Cat.6.





5. Observar a compatibilidade de pinagem entre o patch panel e o conector RJ-45 macho. A pinagem do conector RJ-45 macho deverá obedecer ao padrão de pinagem do patch panel 568A).

6. Após a conectorização dos cabos UTP Cat 6 - quatro pares na parte traseira do Patch Panel, o passo seguinte é a fixação destes nos racks ou brackets através de parafusos M5, utilizando-se de porcas e arruelas no caso da utilização de brackets.

7. No momento da fixação do Patch Panel, tomar cuidado para que os cabos não sejam acidentalmente desconectados dos terminais 110 IDC.

Outra parte do cabeamento, ou seja, os cabos e acessórios que interligam os pontos de rede, também devem receber uma proteção adequada, ou seja, uma infraestrutura que ofereça uma proteção aos cabos e acessórios que compõem a rede.

Estes componentes serão os racks, brackets e acessórios de suporte que ofereçam as mínimas condições de acomodação e proteção.

e. Racks

Racks são gabinetes com largura padrão de 19" fechados onde serão fixados os equipamentos ativos de rede, patch panels e demais acessórios. São suportes constituídos de peças metálicas que compõem uma estrutura na qual são fixados os equipamentos concentradores e respectivos acessórios de uma rede. Os racks são ideais para a fixação de equipamentos e acessórios que necessitam ser acondicionados e organizados adequadamente.



Além disso, a configuração física dos racks facilita a fixação dos equipamentos e acessórios e a organização dos cabos que, geralmente são difíceis de ser organizados.

Características técnicas:

Conjunto composto de duas colunas verticais em "U", com tampo superior e base de sustentação em concordância com a norma IEC - 310-D;

Largura compatível com padrão IEC de 19 polegadas (482,6 mm);

Altura útil nominal de **44 Us** (unidade de altura) e furação para fixação de equipamentos e acessórios através de porcas tipo "gaiola" M5;

Coluna extra instalada na lateral esquerda do rack com espaçadores simetricamente distribuídos na vertical, servindo como passa-cabos verticais;

Base de sustentação com quatro furos para instalação direta no piso acabado;



Fornecimento de quatro parafusos com buchas S8 para instalação da base;

Estrutura em chapa de aço de ao menos 1,5mm com Porta frontal perfurada em chapa de aço de ao menos 1,2mm, fecho escamoteável com chave,

Porta traseira perfurada em chapa de aço de ao menos 1,2mm, podendo ser bipartida na vertical, com fecho cilindro ou fecho escamoteável;

Laterais removíveis e perfuradas, em chapa de aço de ao menos 0,75mm com fecho cilindro com chave;

Guia de cabo vertical em chapa de aço com furação para ancoragem e organização do cabeamento;

Teto fixo em chapa de aço de ao menos 1,2mm e bandeja removível com instalação de 4 micro ventiladores;

Base soleira com tampa em chapa de aço de ao menos 1,5mm. Abertura na base e laterais da base para passagem de cabos;

Pés Niveladores, Pintura eletrostática a pó na cor predominante preta.

Uma vez montado e fixado o rack, fixar os equipamentos, acessórios no rack por meio dos parafusos M5 fornecidos com o produto, nas duas colunas laterais do rack.

Os cabos deverão ser fixados nas colunas laterais do rack ou no organizador de cabos, sendo presos com abraçadeiras plásticas.

Aterrar o rack por meio de um fio terra parafusando-o em um dos parafusos da base.



Não apertar excessivamente os cabos com as abraçadeiras plásticas, evitar trançamentos entre os cabos, evitar torções/nós/estrangulamentos nos cabos e atentar para o raio mínimo de curvatura dos cabos.

Guia de Cabos - É um acessório que possui a função de organizar a sobra de cabos de manobra (patch e adapter cables) no rack ou bracket.

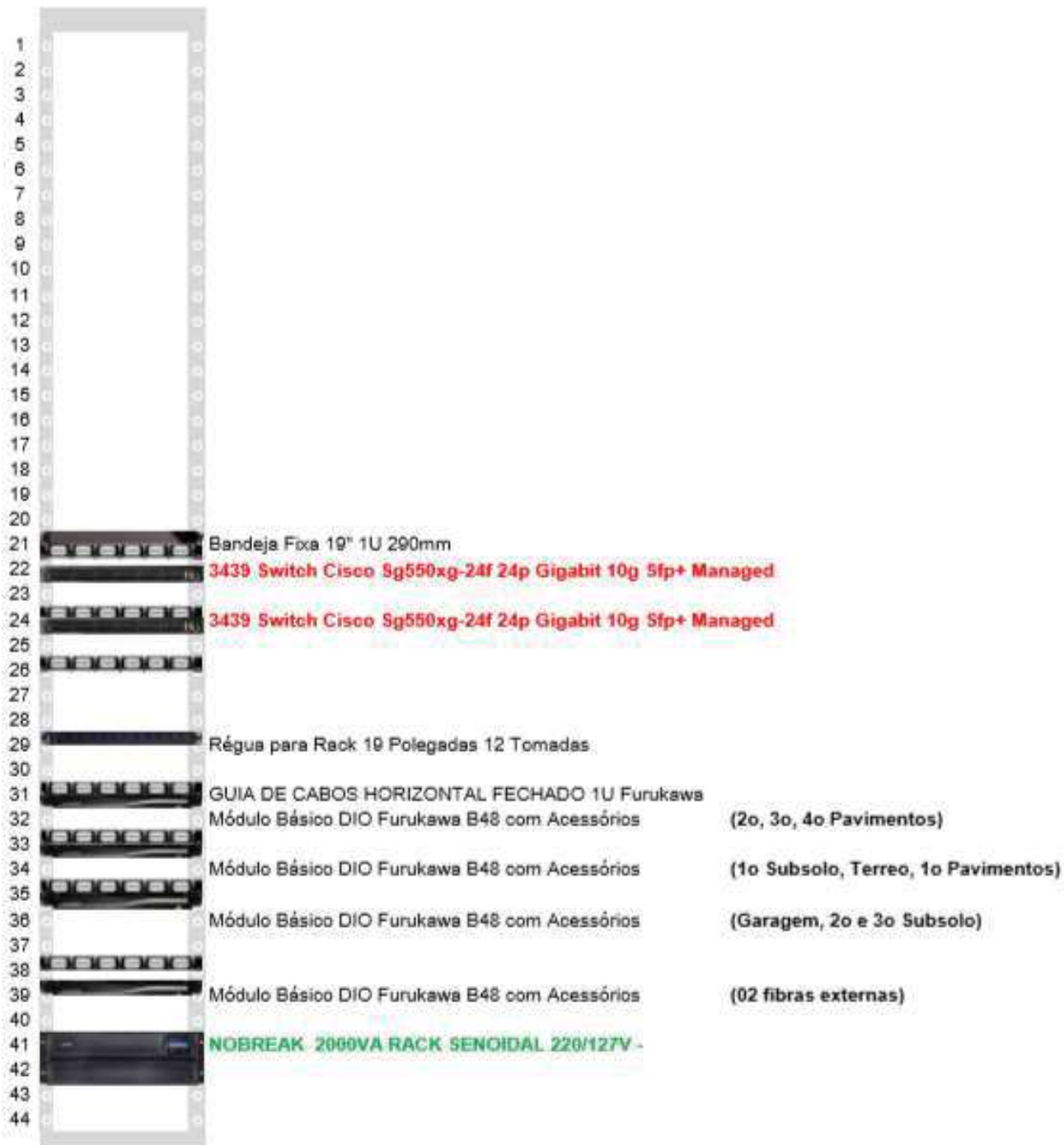
Régua de Tomadas - alimentação elétrica dos equipamentos, pois a mesma dispõe de 12 (doze) tomadas no padrão 2P + T, adequados para a alimentação de equipamentos de rede. Além disso, a régua será instalada fixando-se a mesma ao rack, dispensando o uso de extensões que não podem ser fixadas ao rack.

Temos duas topologias para os racks neste projeto. O rack principal, de 44 Us, ou distribuidor, ficará no andar térreo. Possui dois switchs fibra-fibra (24 portas) **que serão fornecidos pelo TRE**, o que aumenta a garantia do sistema, pois cada fibra será conectada em um switch e os dois serão conectados entre si.

Nos demais pavimentos estão previstos um rack com switchs fibra-cabo, **que serão fornecidos pelo TRE.**



























Observação: Independentemente da planilha sugerida de preços, a construtora deverá compor seu preço para cada rack, seguindo a topologia de cada andar.

BY FACE DO RACK CENTRAL



















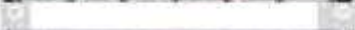







BY FACE DO RACK DOS ANDARES

1º SUBSOLO, TÉRREO, 1º, 2º, 3º, 4º e 5º PAVIMENTO

1		
2		
3		
4		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
5		Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L Switch
6		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
7		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
8		Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L Switch
9		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
10		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
11		Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L Switch
12		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
13		
14		
15		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
16		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
17		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
18		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
19		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
20		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
21		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
22		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
23		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
24		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
25		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
26		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
27		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
28		
29		Régua para Rack 19 Polegadas 12 Tomadas
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		Bandeja Fixa 19" 1U 290mm
38		Módulo Básico DIO Furukawa B48 com Acessórios
39		
40		
41		NOBREAK . 2000VA RACK SENOIAL 220/127 V
42		
43		
44		

BY FACE DO RACK DO 6º PAVIMENTO

1		
2		
3		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
4		Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L 5 switch
5		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
6		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
7		Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L 5 switch
8		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
16		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
17		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
18		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
19		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
20		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
21		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
22		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
23		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
24		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
25		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
26		PATCH PANEL 24 PORTAS CAT6 FURUKAWA SOHOPLUS
27		GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U Furukawa
28		
29		Régua para Rack 19 Polegadas 12 Tomadas
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		Bandeja Fixa 19" 1U 290mm
38		
39		Módulo Básico DIO Furukawa B48 com Acessórios
40		
41		NOBREAK 2000VA RACK SENOIDAL 220/127 V
42		
43		
44		

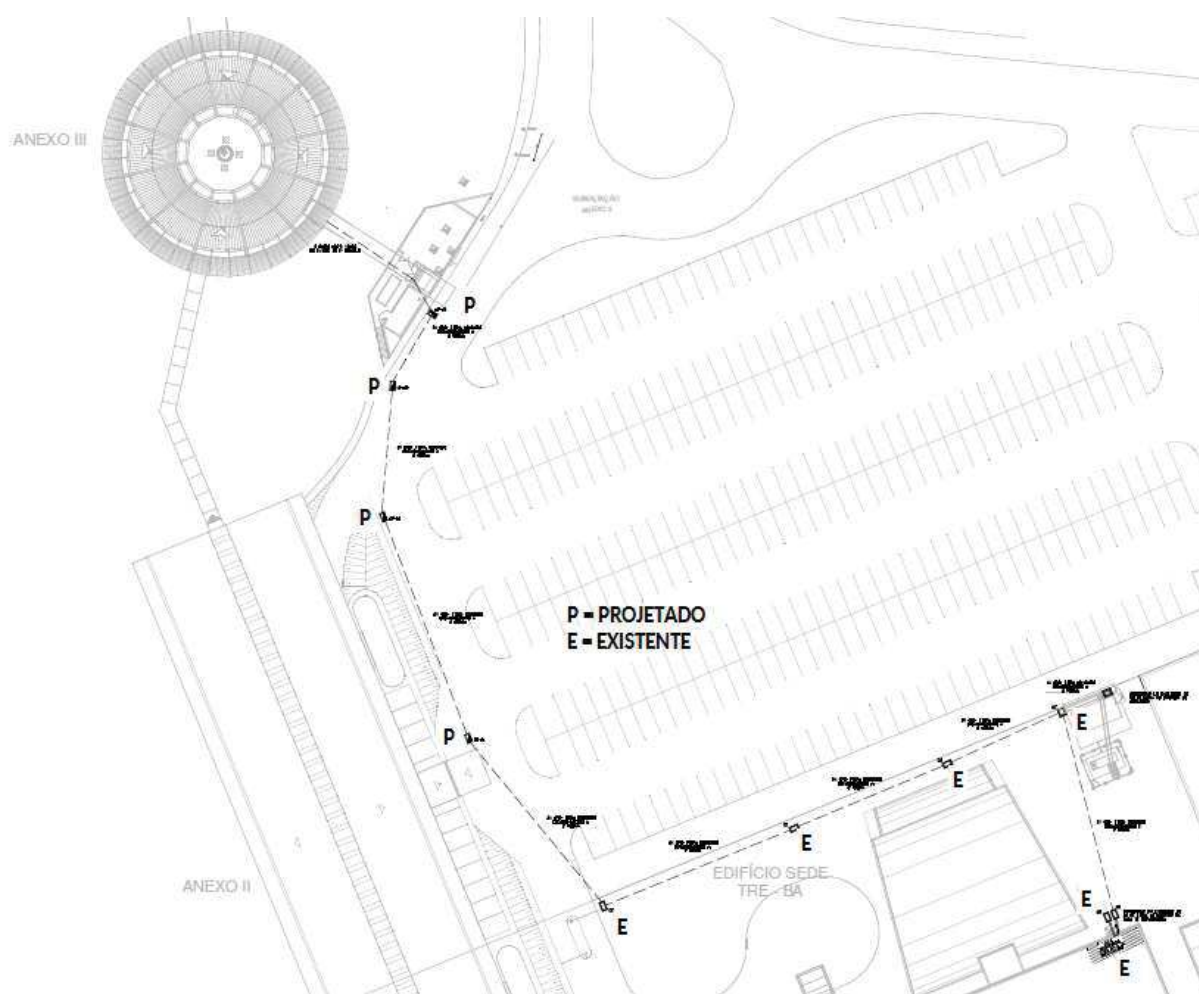
O sistema do ANEXO III é alimentado pela rede lógica já existente no TRE-Bahia vinda do CPD.

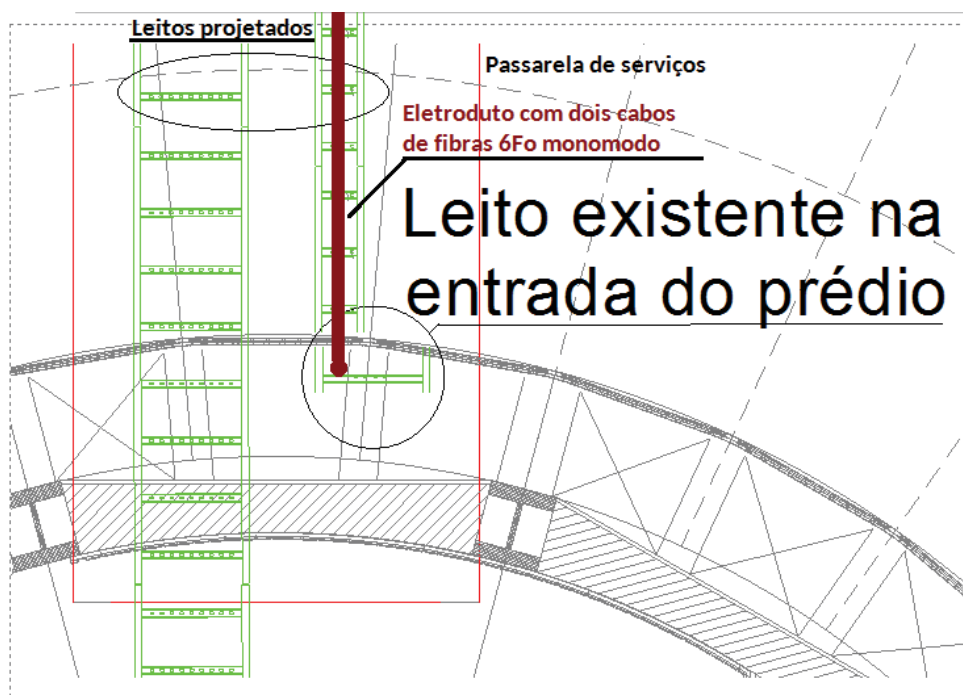
Serão dois cabos de fibra óptica monomodo 6 Fo, sendo um saindo da sala de redundância do prédio principal e outro do container DATA CENTER.

IMPORTANTE: Em ambos os ambientes deverão estar previstos uma **folga de 10 mts, seis fusões por cabo e um DIO** (em cada) a ser instalado em racks existentes a serem indicados pela fiscalização.

As fibras sairão via caixas de passagem existentes até a borda do jardim do prédio principal aproveitando o encaminhamento das fibras do DATA CENTER. Destas serão criadas mais quatro caixas padrão R2 até o ANEXO III.

ENCAMINHAMENTO DAS FIBRAS





Na chegada ao ANEXO III, os dois cabos com seis fibras monomodo são encaminhados até o andar térreo via eletrodutos fixados num leito existente. Logo na entrada do prédio. Este leito era utilizado para passagem de cabos e, agora, será utilizado como encaminhamento de interligação para fibras e cabos de rede, internamente entre os pavimentos e externamente entre o ANEXO III e a subestação. A cada 6 metros deverão ser colocados condutes tipo C para facilitar o encaminhamento dos cabos nesse. O eletroduto de 1" irá até o TERREO, onde fica o rack principal, levando os dois cabos de fibras. No 1º subsolo deverá ter um condute, neste eletroduto, para que os 3 cabos UTP vindos do switch possam ser inseridos e cheguem até a subestação. Com isso integramos o painel de média, um telefone IP e o sistema SMD na rede do ANEXO II e do TRE.

Nesses racks foram previstos path panels para flexibilidade e estruturação rápida da rede.

Está previsto ao lado da subestação **uma sala para o NOBREAK**. Do rack do 1º subsolo (mais próximo), sairão três cabos de rede em direção esta sala.

- . Um ponto será para conectar o computador para supervisão (já descrito anteriormente em 3.1.9.2.);
- . Um ponto será para telefonia IP;



. Um ponto irá ser conectado no painel de média tensão para o sistema SMD.

Quanto a fibra óptica

Foi considerado, dado a distancia entre o prédio principal e o ANEXO III, uma fibra monomodo. Dentre várias disponíveis no mercado, optamos pela CABO ÓPTICO CFOA-SM-DD-S 06F, uso externo em dutos (ver projeto de encaminhamento).

Como forma de interligação entre os pavimentos podemos utilizar o próprio cabo anterior ou optar pelo CABO ÓPTICO CFOI-SM-EO 06F COG de uso interno.

Características

Cabo Óptico Dielétrico com Fibra Monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de transportes em entroncamentos urbanos ou de acesso em redes de assinantes. Pode ser instalado em linhas de dutos ou linhas aéreas espinado em uma cordoalha. Constituído por tubos encordoados ("tubo loose") preenchidos com geleia, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo o núcleo protegido contra a penetração de umidade, este conjunto é protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries.

□ CFOA-SM-DD-S 06F

Modelo: CFOA-DD

Certificado na ANATEL

Norma aplicável: ABNT NBR 14566 - 'Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado

Cabo de fibras ópticas de distribuição/backbone

Ambiente de Instalação: Externo

Proteção Anti-UV

Tipo de Núcleo: Seco

Tipo de fibra óptica: SM G.652 (monomodo)

Construção: Tubo Loose

Padrão de Cores dos Tubos: ABNT

Classe de Flamabilidade: Normal - NR (Não Retardante)

Metragem Padrão: 4000 metros

Número de fibras: 6



□ CFOI-SM-EO 06F COG

Certificado na ANATEL

Normas aplicáveis: ABNT NBR 14772: 'Cabo óptico de terminação'

Cabo de fibras ópticas de terminação/acesso

Ambiente de Instalação: Interno

Proteção Anti-UV

Tipo de Núcleo: Seco

Tipo de fibra óptica: SM G.652 (monomodo)

Construção: Tubo Loose Único

Padrão de Cores dos Tubos: ABNT

Classe de Flamabilidade: Cabo Óptico Geral - COG

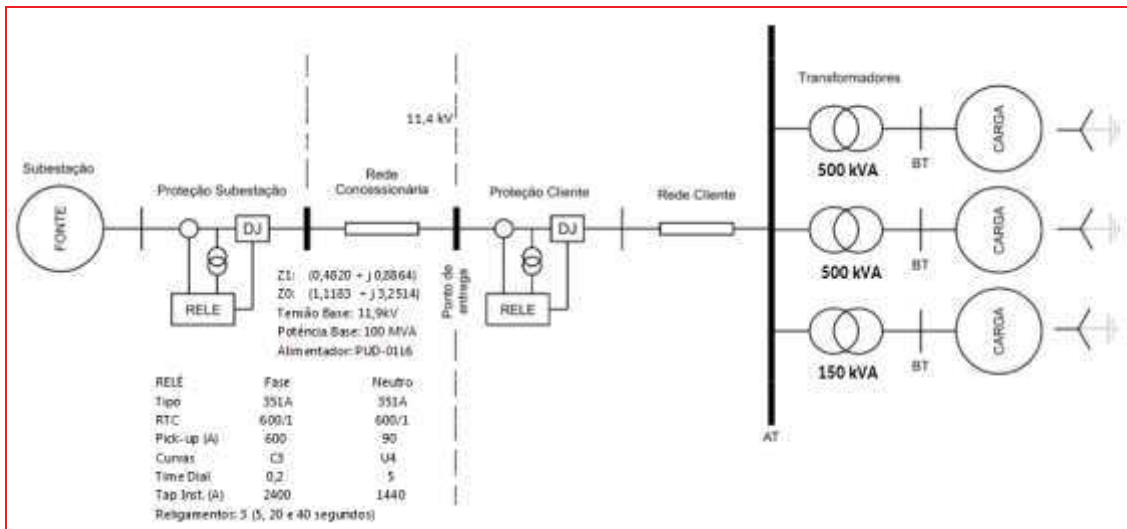
Metragem Padrão: 2000 metros

Número de fibras: 6

4. SISTEMAS ELÉTRICA/REDE LÓGICA/SEGURANÇA

- 4.1. Sistema de média tensão.....
- 4.2. Sistema de baixa tensão.....
- 4.3. Rede Lógica.....
- 4.4. Segurança.....

4.1 Sistema de média tensão



Através de uma rede aérea da concessionária COELBA será colocado um poste com padrão de entrada completo previsto em norma desta concessionária. No passeio junto ao mesmo (poste) será feita uma descida subterrânea até o painel de média tensão localizado dentro da subestação abrigada. O painel compacto SF6, previsto nesta instalação, terá um sistema modular, composto de :

- Módulo de entrada/medição
- Módulo de proteção
- Módulo de saída com chave compacta isolada a vácuo/SF6

4.2. Sistema de baixa tensão

O Sistema de baixa tensão foi descrito anteriormente. Qualquer estrutura que venha ser criada, deverá seguir os padrões adotados para o ANEXO III.

Na SUBESTAÇÃO (RESUMO DOS QUADROS).

B.1. QUADRO GERAL MÉDIA TENSÃO TR1 TR2 TR3 - QGMED



B.1. QUADRO GERAL ANEXO III TR1 QTR1	-
B.2. QUADRO GERADOR/NOBREAK QGENB	-
B.3. QUADRO NOBREAK QNBK	-
B.4. QUADRO REFRIGERAÇÃO TR2 QTR2	-
B.5. QUADRO DE SERVIÇOS SUBESTAÇÃO QDS	-

4.3. Rede Lógica

A rede lógica de qualquer outra estrutura que venha a ser criada no ANEXO III, será alimentada pelo sistema já existente no TRE e descrita anteriormente.

4.4 SISTEMA DE SEGURANÇA

O sistema de segurança pensado para este projeto se baseia em câmeras IP tipo **Bullet compatíveis com sistema de reconhecimento facial (serão fornecidas pelo TRE)** e controle de acesso através de tecnologia RFID (**de acordo com projeto**).

As imagens geradas nas diversas câmeras IP (ver projeto) são injetadas nas portas POE dos respectivos switches e integradas na rede, acessam servidores que irão processar essas imagens. **Está previsto software de gerenciamento de imagens, pois duas câmeras de reconhecimento facial serão instaladas, uma na passarela ANEXO II-ANEXO III outra na passarela ANEXO III – ESTACIONAMENTO CAB.**

Entre o ANEXO II e o ANEXO III, haverá uma passarela (a ser construída) e nela será inserida uma catraca tipo acesso de deficientes. Na passarela de acesso ao público está previsto a mesma catraca. As catracas serão fornecidas pelo TRE.

5. SPDA

5.1 Quanto ao SPDA do Anexo III

Um sistema SPDA é composto de três subsistemas – CAPTAÇÃO, DESCIDA e ATERRAMENTO.

O ANEXO III é uma estrutura metálica. A norma NBR5419 / 2015 permite que em determinadas condições as telhas metálicas e/ou chapas metálicas possam ser usadas como captadores naturais, porém é necessário que alguns critérios sejam atendidos.

- A telha e/ou chapa precisa ter espessura mínima (t') em função do tipo de material — veja tabela a seguir com as especificações.
- No caso de telhas tipo sanduíche, o material de seu recheio não deve ser propagante de chama — é importante documentar o seu uso consultando os catálogos de fabricantes ou documentos destes que deixem claras as características do recheio.
- O material logo abaixo da telha não deve ser prontamente inflamável.

Tabela 3 – Espessura mínima de chapas metálicas ou tubulações metálicas em sistemas de captação

Classe do SPDA	Material	Espessura ^a t mm	Espessura ^b t' mm
I a IV	Chumbo	–	2,0
	Aço (inoxidável, galvanizado a quente)	4	0,5
	Titânio	4	0,5
	Cobre	5	0,5
	Alumínio	7	0,65
	Zinco	–	0,7

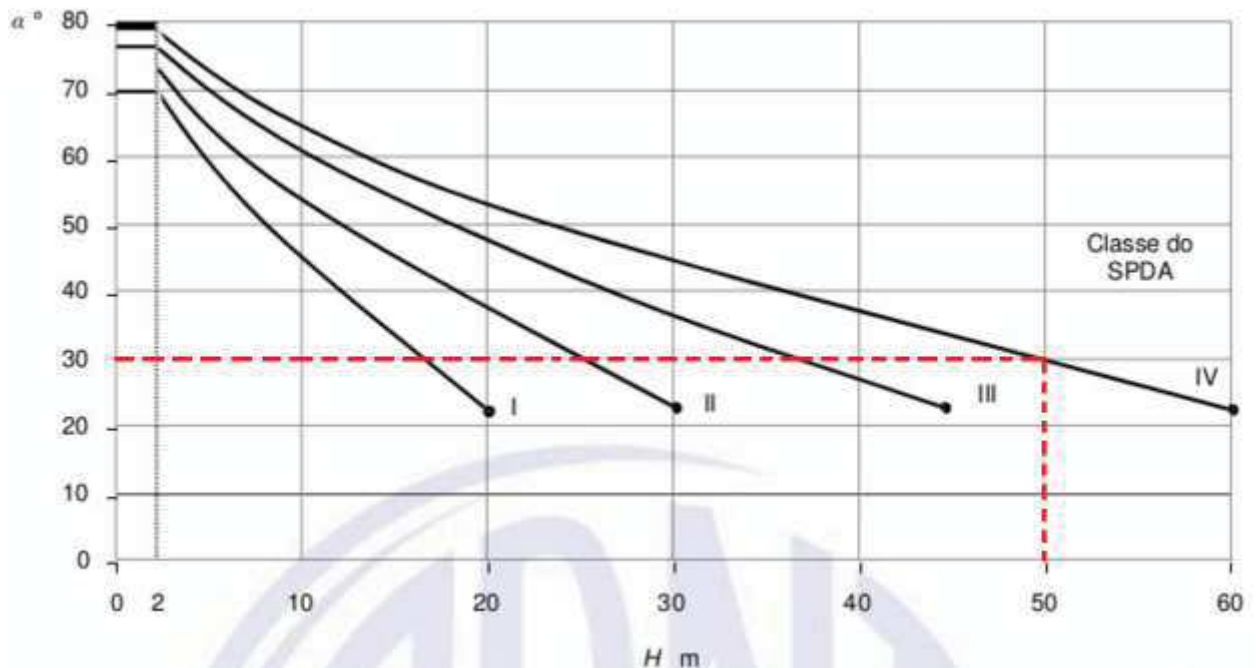
^a t previne perfuração, pontos quentes ou ignição.
^b t' somente para chapas metálicas, se não for importante prevenir a perfuração, pontos quentes ou problemas com ignição.

NOTA: 1mm de asfalto, 0,5mm de PVC ou camada de pintura para proteção contra corrosão ou com função de acabamento não são considerados como isolante para correntes impulsivas.

Com base no exposto, será utilizada toda a estrutura predial como elemento de captação e descida.

IMPORTANTE: Em caso de se instalar algum elemento na parte superior do prédio (antenas ou sinalizadores, por exemplo) faz-se necessário atentar que haverá uma alteração do SPDA, pois se introduziu na CAPTAÇÃO um elemento novo.

Neste, caso é necessário introduzir um captor Franklin. Como se trata de uma estrutura de uso público, com grande afluência de pessoas, podemos atribuir a Classe III conforme determina a norma 5419 e, considerando que temos uma altura em torno de 50 metros, vemos no gráfico abaixo um ângulo α de 30°.



NBR 5419

5.13 Uso de componentes naturais

Componentes naturais feitos de materiais condutores, os quais devem permanecer dentro ou na estrutura definitivamente e não podem ser modificados, por exemplo, armaduras de aço interconectadas estruturando o concreto armado, vigamentos metálicos da estrutura etc., podem ser utilizados como componente natural do SPDA.

5.4.3 Instalação dos eletrodos de aterramento

O eletrodo de aterramento em anel deve ser enterrado na profundidade de no mínimo 0,5 m e ficar posicionado à distância aproximada de 1 m ao redor das paredes externas.

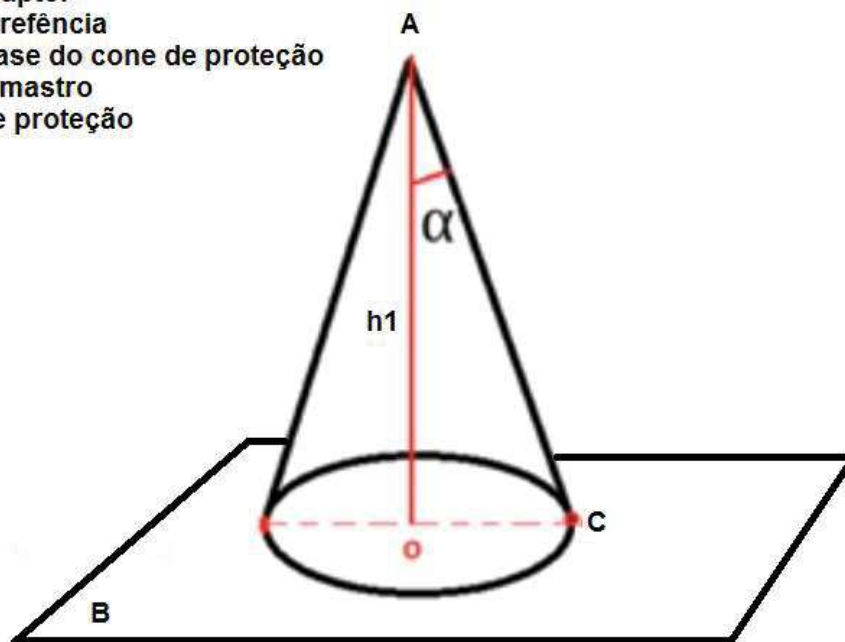
Eletrodos de aterramento devem ser instalados de tal maneira a permitir sua inspeção durante a construção.

...

5.4.4 Eletrodos de aterramento naturais

As armaduras de aço interconectadas nas fundações de concreto, ou outras estruturas metálicas subterrâneas disponíveis, podem ser utilizadas como eletrodos de aterramento, desde que sua continuidade elétrica seja garantida.

- A topo do captor
- B plano de referência
- OC raio da base do cone de proteção
- h1 altura de mastro
- α ângulo de proteção



Qualquer elemento novo deverá estar dentro deste cone, onde o captor Franklin está no ponto A e deveremos utilizar um mastro com altura h1.



“5.2.3.2.- Estruturas acima de 60 m de altura” . Exige que o sistema de captação no topo da edificação seja estendido para as fachadas, cobrindo pelo menos 20% do total da altura no topo do prédio. Esta exigência se deve ao fato de que edificações acima de 60 m de altura estão muito expostas a descargas diretas no entorno do seu topo.



**REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III,
TRE – TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA
BAHIA
SALVADOR / BAHIA**

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO



Sumario

10. Objetivo
11. Relação das plantas
12. Critérios do projeto
13. Normas técnicas
14. Características da edificação
15. Classificação do imóvel conforme decreto nº 16.302/2015
16. Prevenção de incêndio
17. Descrição dos equipamentos de incêndio
 - 17.1 Controle de materiais de acabamento e revestimento – IT-10
 - 17.2 Saída de emergência IT-11
 - 17.3 Iluminação de emergência
 - 17.4 Sinalização de emergência
 - 17.5 Extintores
 - 17.6 Brigada de incêndio
18. Hidrantes
 - 18.1 Hidrante de Recalque
 - 18.2 Abastecimento de água
 - 18.3 Rede hidráulica
 - 18.4 Armários para hidrantes
19. Sistema de bombeamento – Bombas
 - 19.1 Bombas de pressurização e sistemas de hidrantes
 - 19.2 Alarmes para hidrantes
20. Sistemas de detecção e alarmes de incêndio – IT-19



1.0 – OBJETIVO

O objetivo deste memorial é definir os critérios básicos requeridos para execução das Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do Edifício Anexo III, pertencente ao TRE /Ba, localizado no Centro Administrativo da Bahia, Salvador - BA. Foi elaborado obedecendo as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros, as prescrições da ABNT e atendendo a todas as indicações do projeto arquitetônico e as disposições de atos legais da União, Estado e Município, aos regulamentos das empresas concessionárias de serviços públicos e as especificações do fabricante, levando em conta a finalidade a que se destina cada medida de segurança.

2.0 – RELAÇÃO DAS PLANTAS

Ver relação de projetos em anexo.

3.0 – CRITÉRIOS DO PROJETO

O projeto aqui descrito tem como objetivo principal suprir as necessidades do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do empreendimento em epígrafe e tem como premissas básicas os seguintes itens:

Confiabilidade de fornecimento, reduzindo o nível de falhas do sistema;

Simplicidade no sistema de controle, comando e operação, evitando procedimentos complicados e aplicação de mão-de-obra rara e de custo elevado;

Facilidade e baixo custo de manutenção, objetivando trabalhar com materiais de fácil aquisição no mercado interno, evitando, sempre que possível, a necessidade de materiais com fabricação “sob encomenda”;

Baixo custo de implantação com materiais de melhor relação custo/benefício.



- NORMAS TÉCNICAS

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros da Bahia e Decreto Estadual:

- Lei Federal nº 13.425 de 30 de março de 2017;
- Lei Estadual nº 12.929 de 27 de dezembro de 2013;
- Decreto Estadual nº 16.302 de 27 de agosto de 2015 – Regulamenta a Lei Nº 12.929;
- IT 01.2016 – Procedimentos Administrativos;
- IT 03.2016 – Terminologia de Segurança Contra Incêndio;
- IT 04.2016 – Símbolos Gráficos;
- IT 08.2016 – Resistência ao fogo de elementos de construção;
- IT 09.2016 – Compartimentação horizontal e vertical
- IT 10.2016 – Controle de Materiais de Acabamento-Revestimento;
- IT 11.2016 – Saídas de Emergência;
- IT 14.2017 – Carga de Incêndio nas Edificações, Estruturas e Áreas de Risco;
- IT 17.2016 – Brigada de Incêndio;
- IT 18.2017 – Sistema de Iluminação de Emergência;
- IT 19.2017 – Sistema de detecção e alarme de incêndio
- IT 20.2017 – Sinalização de Emergência;
- IT 21.2017 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio;
- IT 22.2016 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- IT 43.2016 – Adaptação as normas de segurança contra incêndio em edificações existentes;
- NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para combate a incêndio;

Os projetos foram elaborados considerando as normas acima mencionadas, porém a instaladora /construtora responsável pela execução dos serviços deverá efetuar uma verificação criteriosa na época da contratação sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas. Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO (será necessária sempre a aprovação simultânea das duas partes), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade que possam garantir o grau de qualidade desejado.



– CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

Geral

Área do Terreno 26.281,04 m²

Área Total Construída: 6.232,62 m²

Edifício Anexo III

Área Total Construída 5.632,02 m²

Área Construída - Pavimento (2º subsolo ao 6º pavimento): 615m²

Área Construída – Área técnica: 45,34 m²

Área Construída – Poço dos elevadores: 51,68 m²

Altura (para medidas de segurança): 5,60m

Passarelas

Área Construída – Passarela entre anexos: 75,89 m²

Área Construída – Subestação: 82,42m²

Altura (para medidas de segurança): 3,0 m

6.0– CLASSIFICAÇÃO DO IMÓVEL CONFORME DECRETO Nº 16.302/2015

Classificação da edificação, estrutura e área de risco quanto à ocupação, conforme tabela 01:

Edifício Anexo III

Grupo: D

Ocupação / uso: Serviços Profissionais

Divisão: D – 1

Descrição: Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios

Classificação das edificações, estruturas e áreas de risco quanto à altura, conforme tabela 02:

Edifício Anexo III

Tipo: II

Denominação: Edificação, estrutura e área de risco Baixa

Altura: $H \leq 6,00$ m

Classificação das edificações, estruturas e áreas de risco quanto a carga de incêndio, conforme tabela 03:



Edifício Anexo III

Risco: Baixo

Carga de Incêndio MJ/m²: até 300MJ/m

Edificações, estruturas e áreas de risco do grupo a com área superior a 750m² ou altura superior a 12,00m, conforme tabela 6D:

Medidas de Segurança contra Incêndio

Edifício Anexo III

Acesso de Viatura na Edificação

Segurança Estrutural contra Incêndio

Compartimentação Horizontal (áreas)

Compartimentação Vertical

Controle de Materiais de Acabamento

Saídas de Emergência

Brigada de Incêndio

Iluminação de Emergência

Alarme de Incêndio

Sinalização de Emergência

Extintores

Hidrante e Mangotinhos



7.0- PREVENÇÃO DE INCENDIO

O emprego de materiais e equipamentos que retardem a propagação do fogo;

As instalações de proteção contra incêndio;

Qualquer meio de evacuação dos ocupantes da edificação;

Manutenção das instalações e equipamentos em perfeito estado de funcionamento, além de pessoal treinado ou especializado no uso das instalações e equipamentos contra incêndio;

Os meios de evacuação dos ocupantes da edificação e as desobstruções das rotas de fuga e saídas de emergência.

8.0 – COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (IT – 09 / 2016)

8.1 A compartimentação horizontal se destina a impedir a propagação de incêndio no pavimento de origem para outros ambientes no plano horizontal.

8.2 A compartimentação vertical se destina a impedir a propagação de incêndio no sentido vertical, ou seja, entre pavimentos elevados consecutivos.

A compartimentação da edificação se dará da seguinte forma:

A compartimentação horizontal – será em paredes de gesso acartonado excetuando-se as paredes dos sanitários e os locais previstos para passagem das instalações hidráulicas.

A compartimentação vertical – em cada pavimento será executado com o fechamento dos lambris com chapas em aço galvanizado a fogo com espessura de 0,5 mm, que será pintada com esmalte sintético anti-chama na cor branco.



9.0– DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS CONTRA INCENDIO

8.1 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - IT 10

Segundo a tabela do anexo B, para este tipo de edificação do grupo “D”, exige-se que os materiais de acabamento sejam:

Para pisos: Classe I

Para paredes e divisórias: Classe I

Para tetos e forros: Classe I e II-A

A responsabilidade do controle de materiais de acabamento e de revestimento nas áreas comuns e locais de reunião de público deve ser do responsável técnico pela execução da obra, sendo a manutenção destes materiais de responsabilidade do proprietário e/ou responsável pelo uso da edificação.

Na vistoria técnica do Corpo de Bombeiros, deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelo emprego de materiais de acabamento e de revestimento.

8.2 SAÍDA DE EMERGÊNCIA - IT 11

Toda a rota de fuga deve ser indicada com placas de sinalização, conforme no projeto, com o sentido e direção das saídas de emergência que compõe as rotas de fuga.

A evacuação dos usuários será efetuada, em caso de incêndio, através das escadas e acessos pelo 2º subsolo e pavimento térreo. Estes devem permanecer livres e desobstruídos em todos os pavimentos, mesmo quando a edificação, supostamente, estiver fora de uso.

Todas as portas existentes nas rotas de saída devem abrir no sentido do trânsito de saída e indicada com placas de sinalização, conforme identificado no projeto, com o sentido e direção da saída de emergência.

As escadas, em todos os pavimentos, devem possuir o piso dos degraus e patamares revestidos com materiais resistentes a propagação superficial de chama.

Os corrimãos devem estar localizados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso acabado, devem ser fabricados de forma a poderem ser agarrados fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade.



Os corrimãos devem estar afastados das paredes 40 mm, no mínimo, e não são aceitáveis arestas vivas. O tipo de escada será NE (escada não enclausurada).

As distâncias máximas a serem percorridas no piso de descarga será de 30m e nos demais pavimentos será de 15m atendendo assim a IT11.

IMPORTANTE:

Em virtude da necessidade de alterar o pavimento de entrada (térreo) para um novo nível, faz-se necessário durante a execução da reforma executar a requalificação e substituição das portas corta-fogo, de modo a adequá-las às normas de segurança vigentes.

CÁLCULO DA POPULAÇÃO PARA O GRUPO D – 1

01 pessoa por 7 m² de área

Capacidade da unidade de passagem:

Acessos e Descargas = 100

Escadas e rampas = 75

Portas = 100

População:

Edifício Anexo III

3º subsolo = 74 pessoas

2º subsolo = 74 pessoas

1º subsolo = 74 pessoas

Térreo = 74 pessoas

1º pavimento = 74 pessoas

2º pavimento = 74 pessoas

3º pavimento = 74 pessoas

4º pavimento = 74 pessoas



DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

$$N = P/C$$

N – Número de Unidades de Passagem

P – População

C – Capacidade da unidade de passagem

Edifício Anexo III

3º Subsolo ao 4º Pavimento: (por escada e Acessos/Descargas)

$$\text{Escadas/Rampas} = 74/75 = 0,99 = 1$$

$$L_{\text{mín}} = 0,55 = 1 \times 0,55 = 0,55 \text{ m}$$

PORTAS DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Conforme cálculo de dimensionamento do imóvel, será utilizada a porta corta-fogo P60 a prova de fumaça (PF-60). A porta deverá ter as seguintes dimensões: 1,00 x 2,10 m, deverá ser fabricada em aço galvanizado a fogo zincado, pintada na cor vermelha, de abrir, completa.

NOTA 1 – Esta recomendação somente se aplica aos casos onde não for possível a construção de ante-câmara.

NOTA 2 – Toda a rota de fuga deve ser indicada com placas de sinalização, conforme no projeto, com o sentido e direção da saída de emergência (rota de fuga).

8.3 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

É o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da alimentação normal, como também, a execução



das manobras de interesse da segurança e intervenção do socorro e garante a continuação do trabalho nos locais onde não pode haver interrupção da Iluminação.

Quanto ao sistema de saída de emergência serão locados no projeto de segurança, blocos autônomos tipo aclaramento e balizamento junto com placas de sinalização fotoluminescentes indicando a rota de fuga.

O nível de aclaramento mínimo exigido será de 5 (cinco) lux em locais com desnível, ex: escadas ou passagens com obstáculos e 3 (três) lux em locais planos ex: corredores, halls e locais de refúgios.

A iluminação de sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc. e não deve ser obstruída por anteparos ou arranjos decorativos.

O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação de sinalização, deve ser, no mínimo igual a 30 lúmens.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a quatro vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

Foi prevista em projeto uma rede de iluminação e de sinalização de emergência, alimentados por corrente alternada que na falta desta se acenderão através de corrente contínua, proveniente de baterias individuais próprias.

As luminárias indicadas são dotadas de 01 lâmpada fluorescente 11 W, incluindo baterias com capacidade para 2 horas, ligadas em série conforme indicado no projeto, ao quadro elétrico.

As luminárias para a iluminação de emergência, além de satisfazer a Instrução Técnica do CBMBA, Norma e outras especificações pertinentes, devem ainda obedecer aos seguintes requisitos:

1. Resistência ao calor

Os aparelhos devem ser construídos de forma que, no ensaio de temperatura a 70°C, a luminária funcione no mínimo por 1 h.

2. Ausência de ofuscamento

Os pontos de luz não devem ser resplandecentes, seja diretamente ou por iluminação refletida. Quando o ponto de luz for ofuscante, deve ser utilizado um anteparo translúcido de forma a evitar o ofuscamento nas pessoas durante seu deslocamento. A variação da intensidade de iluminação não pode ser superior ao valor de 20:1.

Em função da diminuição de visibilidade causada pelo ofuscamento, devem ser observados os valores de intensidade luminosa da tabela 1, conforme a NBR 10898.

Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curva ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção de saída de cada ponto, seja possível visualizar o ponto seguinte, a uma distância máxima de 15 m.



A corrente por circuito de iluminação de emergência não poderá ser maior que 12 A por fiação. Cada circuito não poderá alimentar mais de 25 luminárias. A corrente máxima não pode superar 4 A por mm² de seção do condutor. O aquecimento dos condutores elétricos não pode superar 10° C em relação a temperatura ambiente, nos locais onde estejam instalados.

A polaridade dos condutores deve ser identificada conforme as cores previstas na NBR 8662.

- Para c.c (corrente contínua):

Vermelho ou branco – positivo

Cinza ou azul – negativo

- Para c.a. (corrente alternada):

Ambos os condutores pretos

Já para a ligação terra: verde ou verde/amarelo

8.4 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização deverá obedecer aos seguintes tipos:

Rotas de Fuga (Saída de Emergência)

Advertência

Obrigaçã

Equipamentos de Combate à Incêndio

Toda a sinalização visual terá cores padronizadas podendo ser utilizadas o branco fosforescente para fundo, e o verde ou vermelho, (sempre fosforescentes) para as margens de advertência, devendo, quando indicar saídas de emergência para a descarga da edificação, serem dotadas de iluminação artificial própria e autônoma.

A sinalização dos equipamentos de combate a incêndio será: VERTICAL com setas, círculos ou faixas, em COLUNA ou no SOLO.



A sinalização dos extintores de incêndio deve ser implantada também no piso por meio de um quadrado vermelho com lado igual a 70cm, com moldura amarela de 15cm de largura.

Além destes, obrigatoriamente onde houver risco de acidentes como painéis de energia elétrica que deverão dispor de sinalização adequada para o perigo de manuseio e funcionamento dos mesmos.

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima do equipamento sinalizado e:

a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;

b) quando o equipamento se encontrar instalado em uma das faces de um pilar, todas as faces visíveis do pilar devem ser sinalizadas;

c) quando existirem situações onde a visualização da sinalização não seja possível apenas com a instalação da placa acima do equipamento, deve-se adotar:

- O posicionamento para placa adicional em dupla face perpendicularmente à superfície da placa instalada na parede ou pilar;

- A instalação de placa angular, conforme figura 1, afixada na parede ou pilar, acima do equipamento;

- Para a produção da sinalização com o formato mostrado na figura 1, deve-se observar o tamanho padrão de cada modelo, de acordo com a ABNT NBR 13434-2.

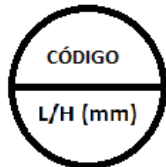
c) todas as placas devem ser fotoluminescentes e de acordo com a NBR 13.434.

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

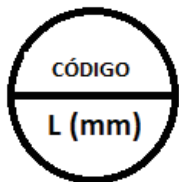
A padronização de formas, dimensões e cores da sinalização complementar é estabelecida conforme a NBR 13.434. Em planta baixa, os pontos onde devem ser implantadas as sinalizações estão indicados por uma circunferência dividida horizontalmente em duas partes iguais, sendo que na parte superior deve constar o

código do símbolo e na parte inferior devem constar as suas dimensões, em milímetros, conforme figura 2 e legenda.

Sinalização para placas retangulares



Sinalização para placas quadradas ou triangular



MENSAGENS ESCRITAS

A complementação da sinalização básica por sinalização complementar composta por mensagem escrita deve atender aos requisitos de dimensionamento apresentados nas tabelas 1 e 2, conforme a NBR 13434.

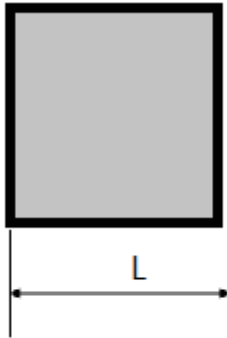
INDICAÇÃO DE OBSTÁCULO

Obstáculos nas rotas de saída devem ser sinalizados através de uma faixa contínua de largura mínima de 100 mm, constituída de listras inclinadas a 45° e com largura mínima de 50% da largura da faixa. Em ambientes externos ou internos com iluminação de emergência, deve ser utilizada a faixa amarela e preta.

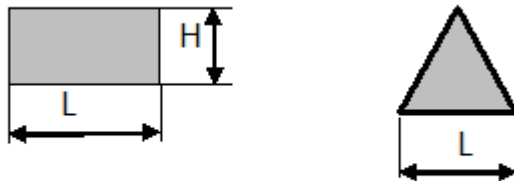
Em ambientes com iluminação artificial, quando em situação normal, mas sem iluminação de emergência, deve ser utilizada a faixa vermelha e fotoluminescente.

Tabela 1 – Dimensões das placas de sinalização

Orientação, salvamento e equipamentos:



Distância máxima de visibilidade em 6 metros para “L” é igual a 134 mm.



Distância máxima de visibilidade em 6 metros para “H” é igual a 95 mm.

A altura da placa em “H” será conforme a fórmula abaixo.

$$L = (2H)$$

$$L = 2 \times 95$$

$$L = 190 \text{ mm.}$$

Observação: As dimensões (cotas) apresentadas são valores mínimos de referência para as distâncias dadas.

Conforme a tabela 2 da norma NBR 13.434-2, a altura das letras das placas de identificação para 6 metros de distância de leitura com maior impacto será de 50 mm de altura.

As cores de contraste são a branca ou a amarela, conforme especificado na tabela 3 na norma NBR 13.434-2, para sinalização de proibição e alerta, respectivamente. As cores de contraste devem ser fotoluminescentes para a sinalização de orientação e de equipamentos.

Sinalizações básicas

As formas geométricas e as cores de segurança e de contraste devem ser utilizadas somente nas combinações descritas, a fim de obter quatro tipos básicos de sinalização de segurança, observando-se os requisitos da tabela 1 para formas e dimensões e da tabela 3 para as cores.

Sinalização de proibição

A sinalização de proibição deve ser conforme indicado abaixo:

- a) forma: circular;
- b) cor de contraste: branca;
- c) barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha;
- d) cor do símbolo: preta;
- e) margem (opcional): branca.

SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Código: A5



Significado: Cuidado, risco de choque elétrico

Forma e Cor Símbolo: triangular

Fundo: amarelo

Pictograma: preta

Faixa triangular preta

Aplicação: Próximo a instalações elétricas que ofereçam risco de choque

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Código: S1



Significado: Saída de Emergência

Forma e Cor Símbolo: retangular

Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente

Aplicação: Indicação do sentido à direita para a saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas.

Dimensões mínimas: $L = 1,5H$.

Código: S2



Significado: Saída de Emergência

Forma e Cor Símbolo: retangular

Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente

Aplicação: Indicação do sentido à esquerda para a saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas.

$L = 2,0H$.

Código: S8



Significado: Escada de Emergência

Forma e Cor Símbolo: retangular

Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente

Aplicação: Sinalização a ser fixada no interior da escada, com indicação da saída descendo à direita.

Indicação do sentido de fuga no interior das escadas

Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo

O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado

Código: S12



Significado: Saída de Emergência

Forma e Cor Símbolo: retangular

Fundo: verde

Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm

Aplicação: Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)

Código: S17



Significado: Número do pavimento

Forma e Cor Símbolo: retangular e quadrada

Fundo: verde

Algarismos indicando número do pavimento: fotoluminescente Pode ser pela associação de duas placas.

Aplicação: Indicação do pavimento, no interior da escada, patamar e porta corta-fogo (lado da escada)

Código: E5



Significado: Extintor de incêndio

Forma e Cor

Símbolo: quadrado

Fundo: vermelha

Pictograma: Fotoluminescente

Aplicação: Indicação de localização dos extintores de incêndio

INDICAÇÃO CONTINUADA DE ROTAS DE FUGA

Código: C1



Significado: Sentido da rota de saída

Forma e Cor Símbolo: retangular



Fundo: verde

Pictograma: Fotoluminescente

8.5 EXTINTORES

Serão portáteis, instalados conforme peças gráficas, risco baixo, devendo distar no máximo 25,00m entre eles e o operador. Serão utilizados e pó ABC (fosfato monoamônico) de 4,0Kg e 6,0 Kg, e capacidade extintora mínima de 2-A:20-B:C.

Deverão atender as seguintes exigências:

- Serem colocadas de modo que sua parte superior não fique acima de 1,60 metros em relação ao piso definitivo;
- Quando apoiados em base apropriada, a base inferior deverá guardar distância mínima de 0,20 m do piso acabado;
- Serem colocados bem visíveis e sinalizados;
- Cada extintor deverá possuir uma ficha de identificação presa ao seu bojo com a data em que fora carregado, data da recarga, número de identificação e data da última inspeção (ABNT);
- Permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial;
- Os extintores não poderão ficar bloqueados por armários, anteparos ou divisórias;
- Estejam junto ao acesso dos riscos;
- Sua remoção não seja dificultada por suporte, base, abrigo, etc;
- Não fiquem instalados em escadas;
- Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;
- Devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

Extintor: Pó ABC

- Extintor de incêndio portátil, com carga de pó químico seco ABC, de acordo com a norma ABNT NBR 15808. Pressurizado com nitrogênio, válvula gatilho com rosca M30 x 1,5 acoplado um indicador de pressão com escala de 10 a 21 kgf/cm² (0 a 2,06 Mpa)



e o'ring, para que não haja vazamento do gás expelente. Destinado a proteção e combate a incêndio da Classe A (aparas de papel), B (líquidos inflamáveis) e C (materiais elétricos sob carga); é fornecido nas capacidades de 4/6/8/12 quilos de agente extintor, com pressão de serviço 10,5 kgf/cm² (1,02 Mpa) e pressão de testes de 30 kgf/cm² (2,94 Mpa). Temperatura de operação: - 10 a 50°C.

QUANTITATIVO DE EXTINTORES POR PAVIMENTO:

Edifício Anexo III

3º, 2º, 1º Subsolo – 13 extintores ABC de 4,0 quilos;

Térreo – 19 Extintores ABC 4,0 quilos;

1º Pavimento – 13 extintores ABC de 4,0 quilos;

2º pavimento – 12 extintores ABC de 4,0 quilos;

3º e 4º pavimento – 16 extintores ABC de 4,0 quilos;

Poço dos elevadores – 01 extintor ABC de 4,0 quilos;

Casa de maquinas do Elevador – 01 extintor ABC de 4,0 quilos;

Casa de bombas – 01 extintor ABC de 4,0 quilos;

Acesso a passarela de Serviços – 01 extintor ABC de 4,0 quilos;

Subestação

03 extintores tipo ABC de 6,0 quilos.

8.6 BRIGADA DE INCÊNDIO

As brigadas contra incêndio deverão ser compostas por pessoal especializado ou treinado para a operação dos equipamentos de proteção e combate a incêndio, nos termos das determinações contidas na IT N° 17 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado da Bahia.

Deverá ser promovido, anualmente, treinamento para o quadro funcional da edificação no sentido de desocupação dos seus usuários, bem como teste dos equipamentos de proteção contra incêndio e pânico, conforme estabelecido no Plano de Emergência. Nível de treinamento e nível de instalação básico por possuírem altura superior a 12m A validade do treinamento completo de cada brigadista é de no máximo 12 meses Os brigadistas que concluírem o curso com aproveitamento mínimo de 70% na avaliação teórica e prática devem receber certificados de brigadistas, expedido por instrutor em incêndio e instrutor de primeiros- socorros, com validade de um ano.



Para a reciclagem, o brigadista pode ser dispensado de participar da parte teórica do treinamento de incêndio e/ou primeiros-socorros, desde que seja aprovado em pré-avaliação em que obtenha 70% de aproveitamento.

A avaliação teórica é realizada na forma escrita, podendo ser em múltipla escolha. A avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados, conforme anexo B da IT17.

Será necessária a apresentação dos certificados de conclusão do curso quando solicitado pela vistoria técnica de edificação.

Repartição Pública, com 08 pavimentos: (tabela A.1), (divisão D – 8 – risco baixo) com população fixa: 640 pessoas.

População fixa por pavimento (Dia): 80 pessoas

Cálculo da brigada de incêndio:

Diante da estimativa de população por pavimento será adotado o número de 04 brigadistas por pavimento.

9.0 – SISTEMA DE HIDRANTES

A edificação será protegida por sistema de hidrante de maneira que todos os pontos da área protegida sejam cobertos por um jato d'água, considerando 30 metros de mangueiras e 15 metros de jato.

9.1 – Hidrante de recalque

Foi projetado 01 (um) hidrante de recalque, para atender a edificação, o hidrante deverá ser instalado no passeio frontal da via de acesso, com tampa de ferro fundido com a inscrição "INCÊNDIO". A tubulação originária deste sistema deverá ser interligada à prumada vertical do sistema pelo térreo, constituído de válvula globo angular de 45° de 2 1/2", adaptador Storz de 2 1/2", válvula de retenção, tampão Storz com corrente de 2 1/2" alojados em caixa de alvenaria (40x40x40) cm com tampa de ferro fundido, conforme detalhe apresentado em projeto na prancha de detalhes.

- Abastecimento de água

O abastecimento se dará através de tanques de água localizados na parte inferior do Edifício Anexo III, serão destinados 02 tanques com capacidade de armazenamento de 160 m³ de água, distribuídos conforme descrição abaixo:



- Tanque de água de reuso: 109,07 m³

- Tanque de água potável: 51,35 m³

A reserva para proteção contra incêndio será capaz de atender 4 hidrantes com vazão unitária de 250 litros por minutos, durante 60 minutos. Totalizando 60.000 litros ou 60 m³.

– Rede Hidráulica (existente):

A tubulação hidráulica preventiva será executada em tubos de cobre tipo industrial, classe “I”, sem costura, resistentes a uma pressão mínima de 20 Kgf/cm², fabricados conforme norma NBR 13.206. Será fixada, por suportes especiais, a cada 1,5m. Toda a tubulação será pintada com uma demão de primer anticorrosivo e duas de esmalte sintético vermelho. As conexões serão de bronze rosqueadas conforme NBR 11.720

Rede Hidráulica a instalar:

O sistema será composto por uma rede de tubulação que atenderá ao sistema de hidrantes instalado no Edifício Anexo III.

A nova rede de tubulação a ser instalada deverá seguir o encaminhamento traçado conforme projeto, qualquer tipo de alteração deverá ser previamente acordado com o projetista e a fiscalização da obra.

Após retirar a tubulação de sucção existente, a instaladora deverá providenciar o tamponamento da mesma.

Uma nova saída para a tubulação de sucção das bombas do sistema de hidrantes deverá ser criada no lado externo do prédio, sendo encaminhada para a nova casa de bombas a ser construída, daí será entroncada na tubulação existente.

NOTA 1:

A tubulação, o barrilete e o conjunto de válvulas de gaveta e retenção existente no interior do Edifício Anexo III deverão ser retirados do local hoje instalado. Os mesmos deverão passar por minuciosa revisão e os reparos corretivos necessários. Estes reparos deverão ser efetuados pelo CONTRATADO, devendo após serem devidamente reparados reinstalados na nova casa de máquinas. A nova tubulação a ser construída deverá ser entroncada na atual tubulação de subida que alimenta os hidrantes. Os demais acessórios (tanque, manômetros, pressostato, etc), deverão ser todos substituídos, não será aceito nenhum tipo de aproveitamento destes insumos.



NOTA 2:

O Contratado deve adquirir e instalar um novo painel elétrico e efetuar todo comissionamento e ajustes necessários

-Abrigos para Hidrantes:

Edifício Anexo III

A edificação possui 16 abrigos para hidrante interno (**já instalados**), tipo EMBUTIR, conforme detalhamento do projeto de arquitetura, pintado na cor vermelha, contendo visor de vidro com a inscrição INCÊNDIO e cesto basculante para duas mangueiras de 15mx1.1/2".

Mangueira de fibra sintética (**a fornecer**), com revestimento interno de borracha com junta de união Engate Rápido (STORZ), \varnothing 38 mm, lance de 15 metros, fabricada conforme norma da NBR 11861 da ABNT.

Registro globo angular 45°, com rosca, corpo em bronze, diâmetro \varnothing 63 mm. Adaptador Storz para registro globo, diâmetro \varnothing 63mm, engate rápido diâmetro \varnothing 38mm. Esguicho simples tronco cônico, diâmetro 38x19 mm.

NOTA:

A edificação já possui os abrigos, restando apenas a colocação dos vidros das portas e os demais acessórios (mangueiras, chaves, mangotes, adaptadores e extintores);

Como não há relato de ter sido testado previamente, o instalador deverá efetuar todos os testes previamente a operação do sistema.

- SISTEMAS DE BOMBEAMENTO (PÁTIO DE BOMBAS):

10.1 - BOMBAS DE PRESSURIZAÇÃO SISTEMA DE HIDRANTES

O sistema será composto por 01 (um) conjunto de 02 (duas) bombas centrifugas e 01 (uma) bomba jôquei. Com sua instalação afogada, junto ao reservatório inferior. A rede será totalmente pressurizada e esta pressão, de 6 kg/cm² será mantida por uma bomba jôquei, fará parte deste conjunto tanque de hidropneumático, conjunto de pressostato. Abaixo segue a descrição dos Skids que atenderá ao Edifício Anexo III:



Skid 01 – Edifício Anexo III (já instalados)

- 02 conjuntos motobomba centrífuga (principal), capacidade 30 CV, modelo BC-23R1;
- 01 conjunto motobomba multiestagio (jóquei), capacidade 2,0 CV, modelo ME-1 1420;
- 01 conjunto de pressostato de alta e baixa pressão;
- 01 quadro elétrico de força, comando e automação;

NOTA: Este conjunto encontra-se instalado no interior do prédio, entretanto, devido a nunca ter sido utilizado e sequer haver informações do mesmo ter sido testados, determinamos:

- A retirada do mesmo para a área exterior do prédio (ver local da nova casa de bombas);
- Instalar novos acessórios (tanque hidropneumático, conjunto de pressostato de alta e baixa pressão, válvulas, etc.) inclusive o quadro elétrico;
- Devido à mudança de layout, será necessário efetuar um novo traçado para a tubulação de modo a adequá-la ao novo formato;
- O quadro elétrico existente deverá ser removido e descartado, devendo o mesmo ser substituído por um novo quadro elétrico de força e comando que deverá ser fornecido pela CONTRATADA juntamente com os demais componentes do sistema;
- Antes de serem instaladas novamente, as bombas deverão passar por uma completa revisão, nesta revisão deverá ser verificado o funcionamento do motor elétrico, rolamentos, extrator, bobinado, pintura, etc., com emissão de laudo técnico pela empresa executante;
- As válvulas de retenção e válvulas de gaveta deverão ser totalmente reparadas e reinstaladas no sistema, não sendo necessária a substituição do conjunto.

NOTA:

1. Em função da subestação está fora das dependências das edificações, todas as bombas serão alimentadas pelo Sistema da concessionária, entretanto, em caso de falta de energia, pode-se alimentar as mesmas por grupos geradores que serão instalados.
2. Será construída uma nova casa de bombas (ver detalhes no projeto), esta edificação não será objeto da proposta da instaladora, devendo a execução ficar a cargo da construtora.



10.2 ALARME – HIDRANTE

Caso ocorra o acionamento de qualquer hidrante, o sistema de controle de pressão, que funciona através de diferencial de pressão acionará o funcionamento da bomba de incêndio, próximo à casa de bombas, fazendo ligar o sinal sonoro de 100 decibéis.

Os hidrantes estão instalados no número de 02 (dois) por pavimento, localizados um no lado “A” e o outro no lado “B” do pavimento.

11.0 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO - IT 19.2017

Edifício Anexo III

Contará com um sistema de detecção e alarme de incêndio, o sistema será composto por detectores de fumaça que serão interligados entre si e ligados a uma central de alarmes que ficará alocada no pavimento térreo da edificação.

A central será do tipo endereçável, deverá ter sua alimentação elétrica ligada no sistema de energia do No break.

O sistema contará com acionador manual endereçável tipo “**aperte aqui**”, com “avisador” sonoro e será instalado próximo aos hidrantes, no total de 02 por pavimentos de escritórios, 01 (um) na casa de máquinas do elevador e 01 (um) no pavimento de acesso de serviços. Os detectores de fumaça serão do tipo óptico e endereçável. Todos os detectores do pavimento devem ser interligados entre si através de cabo elétrico específico formando 02 (dois) laços. Este cabo deve ser levado e interligado na central de alarmes previamente instalada na área do protocolo no pavimento térreo. Os quantitativos de detector de fumaça e acionadores estão devidamente explicitados no projeto.

Subestação Elétrica

Na subestação elétrica o método de extinção que será usado será o de extintor tipo ABC de 06 quilos cada. A disposição será conforme descrita abaixo:

01 na sala do Nobreak;

01 na sala do transformador;

01 na sala dos painéis;

NOTA: Em função da instalação de um sistema de monitoramento a ser instalado na subestação, não se faz necessário a instalação de detectores no ambiente. Este



software tem a capacidade de monitorar todo tipo de elevação de temperatura dos painéis, transformadores e Nobreak.

ARIPÃ MAURICIO

Eng. Civil

CREA 24315 BA



TRE - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORA DA BAHIA

SALVADOR

CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA,

SALVADOR - BAHIA

SISTEMA AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO.

MEMORIAL DESCRITIVO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PAULO ROBERTO ALVES DE SANTANA

Engenheiro Mecânico

REGISTRO NACIONAL NO CREA No. 0507155432



SUMÁRIO

- a) Apresentação
 - 1. Introdução
 - 2. Objetivo
 - 3. Prazo
 - 4. Acompanhamento da obra
 - 5. Iniciação da obra
 - 6. Durante a execução dos serviços
 - 7. Entrega provisória
 - 8. Ruídos e vibrações
 - 9. Limpeza
 - 10. Entrega definitiva
 - 11. Garantia
 - 12. Manutenção Preventiva
 - 13. Manutenção Corretiva
 - 14. Operação do Sistema
 - 15. Documentação
 - 16. Cronograma Físico/Financeiro
 - 17. Encargos
- b) Características do Projeto
 - 1. Desenhos
 - 2. Descrição Geral
- c) Memorial e Cálculos
 - 1. Normas e Referencias
 - 2. Localização das Instalações
 - 3. Dados Ilustrativos Climáticos
 - 4. Condições internas
- d) Equipamentos
 - 4.2.1 Gabinete
 - 4.2.2 Ventilador
 - 4.2.3 Motor de Acionamento
 - 4.2.4 Serpentina do Evaporador
 - 4.2.5 Válvula de Expansão
 - 4.2.6 Filtro de Ar
 - 4.2.7 Bandeja
 - 1. Unidades Condensadoras (externas)
 - 4.3.1 Gabinete Metálico
 - 4.3.2 Compressor
 - 4.3.3 Conjunto Motor Ventilador
 - 4.3.4 Serpentina do Condensador



- 4.3.5 Trocador tipo Tube & Tube
- 4.3.6 Revezamento das Condensadoras
- 4.3.7 Julgamento da Carga e Descarga
- 4.3.8 Coeficiente de Performance (COP)
- 2. Comandos e Controles
 - 1. Controles
 - 2. Automação e Sistema de Transmissão
 - 3. Linha Frigorígena do Sistema
 - 4. Comissionamento e Partida dos Equipamentos
- 4.3.1 Gabinete Metálico
- e) Ambientes Climatizados
 - 1. Pavimentos
 - 2. Disposição do Sistema
 - 3. Sala do Rack
 - 4. Instalações e Alimentação Elétrica
 - 5. Drenos
- f) Renovação de Ar
 - 1. Descrição do Sistema
 - 2. Equipamentos
 - 3. Características gerais
- g) Rede de Dutos
 - 1. Dutos convencionais
 - 2. Características gerais
 - 3. Dutos flexíveis
 - 4. Elementos de Suspensão e Suportes
 - 5. Acessórios para rede de dutos
- h) Tubulação Frigorígenas
 - 1. Características Gerais
 - 2. Isolamento Térmico
- i) Elétrica
 - 1. Tabela de cargas
 - 2. Características do Sistema
 - 3. Quadro elétrico de alimentação geral
 - 4. Quadro elétrico por pavimento (VRF)
 - 5. Quadro elétrico por pavimento (CV)
 - 6. Instalações Elétricas, Automação e Lógica
- j) Notas Gerais
- k) Anexos



1. APRESENTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

Contratar empresa INSTALADORA para montagem do sistema de AR CONDICIONADO CENTRAL DO EDIFÍCIO ANEXO III do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, localizado no CAB – Centro Administrativo da Bahia, Salvador/ Bahia.

1.2. OBJETIVO

Fornecimento de uma instalação de AR CONDICIONADO CENTRAL, englobando o fornecimento de todos os equipamentos, materiais, acessórios e mão de obra, inclusive aqueles outros, aqui não especificados claramente; mas, indispensável ao perfeito funcionamento do sistema. Consideramos a priori que, as empresas convidadas primam pelo respeito da aplicação de moderna engenharia de condicionamento de ar, e que irão atender ao caderno de encargos e o projeto desenvolvido com tal finalidade.

IMPORTANTE: Todos os equipamentos fornecidos (climatizadores, equipamentos de ventilação e exaustão, etc.) deverão apresentar LAUDO INMETRO juntamente com a proposta de preços, sob pena de não ter a proposta aceita. O pagamento destes itens durante a obra, só serão liberados após o comissionamento.

1.3. PRAZO

Todos os serviços deverão ser executados no prazo estabelecido pelo cronograma físico, contados a partir da assinatura do CONTRATO e respeitada às datas intermediárias. As datas de início e conclusão dos serviços devem ser estabelecidas no momento da elaboração do CONTRATO a ser firmado entre as partes interessadas.

1.4. ACOMPANHAMENTO DA OBRA

O cumprimento do cronograma físico desenvolvido pela INSTALADORA será acompanhado em reuniões semanais junto a FISCALIZAÇÃO. Nestas reuniões serão feitos relatórios de acompanhamento, apontando as irregularidades e informando as medidas corretivas a serem adotadas, bem como as solicitações da FISCALIZAÇÃO. A empresa INSTALADORA indicará para acompanhamento da obra por profissional habilitado, com experiência comprovada via CAT (Certidão de Acervo Técnico), no ramo de AR CONDICIONADO CENTRAL ou VRF, com a função de comandar, supervisionar e responder pelo andamento dos serviços frente ao CONTRATANTE e a empresa de FISCALIZAÇÃO. Todas as solicitações e informações pertinentes à obra serão feitas através de Diário da Obra, com quatro vias, distribuídas da seguinte maneira:

1.4.1. Primeira via - ficará no livro

1.4.2. Segunda via - FISCALIZAÇÃO

1.4.3. Terceira via – INSTALADORA



1.4.4. Quarta via - CONTRATANTE Para todos os efeitos fica o Diário da Obra fazendo parte integrante do CONTRATO.

1.5. DA INICIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Salientamos a seguir de alguns aspectos importantes que devem ser levados em consideração antes do início da execução das atividades.

1.5.1. A empresa habilitada em primeira instância considerará em sua composição de custos os impostos pertinentes à obra em questão, sejam eles da esfera federal, estadual ou municipal. Os encargos decorrentes da mão de obra farão também parte da composição de preços da empresa INSTALADORA. O registro junto ao CREA como empresa montadora do sistema de AR CONDICIONADO CENTRAL, com o respectivo registro do profissional responsável pela obra junto ao órgão fiscalizador.

1.5.2. Faz-se necessário para a empresa habilitada a realização de “checagem” nas medidas dos pontos de referência da obra, por exemplo, a cota de eixo dos pilares. Os desenhos fornecidos pela empresa projetista da instalação em questão basearam-se nas plantas de arquitetura, que possui suas cotas amarradas nos desenhos da empresa calculista da estrutura de concreto. Pode acontecer que durante a conferência em obra, a empresa INSTALADORA detecte alguns pontos não conformes com aqueles apresentados em nosso projeto. Cumpre, portanto, nesse momento, a responsabilidade da empresa em notificar por escrito a FISCALIZAÇÃO, para que, as medidas pertinentes ao caso sejam resolvidas, salvaguardando dessa forma futuras atuações por omissão e co-responsabilidade na execução do projeto em questão.

1.5.3. Conforme acima esclarecido, o projeto apresenta desenhos básicos, que conseqüentemente podem ser alterados, em suas dimensões, potências, vazões, etc. em razão das características que variam de fabricante, das inúmeras de opções existentes no mercado de equipamentos, materiais ou acessórios. Caso a empresa instaladora venha sugerir alguma opção de mudança em equipamento, material e acessórios que por ventura julgue relevante deverão apresentar a fiscalização e ao proprietário, catálogos e informações necessárias que comprovem a qualidade do produto e garantias de que o mesmo não irá alterar os resultados requeridos tanto no projeto e memorial descritivo ao final da obra. Toda e quaisquer sugestão de mudança dos itens integrante deste memorial descritivo será de inteira responsabilidade do instalador. Estas modificações deverão ser aprovadas por ambos e devidamente documentadas.

NOTA: Não será aceita qualquer alteração no escopo deste projeto sem a anuência do autor do projeto.

1.6. DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Abaixo segue algumas premissas que julgamos serem importantes a ser adotadas durante a execução da obra de instalação de AR CONDICIONADO CENTRAL:



1.6.1. O proprietário da obra disponibilizará a empresa instaladora local e material para armazenamento dos equipamentos, materiais, ferramental, almoxarifado e vestuário

de seus funcionários. Sendo responsável por sua guarda. O depósito deverá ser dirigido por almoxarife, com experiência, de modo a facilitar o recebimento e armazenagem dos diversos materiais que chegam diariamente à obra.

1.6.2. A empresa instaladora deverá fornecer todos os equipamentos e materiais instalados. Para tanto, incluirá no escopo de seu fornecimento o transporte de toda e quaisquer espécie até o local da obra, mobilização horizontal e vertical para colocar qualquer carga que seja sobre as bases, também se faz necessária provisão de mão de obra, equipamentos especiais para elevação tais como: talhas, guindastes, caminhões, etc.

1.6.3. A instaladora dentre outras empreiteiras atuantes no campo da obra deverá primar pelo bom relacionamento com todas as outras empresas. É comum surgir interferências com as demais empresas, e para tanto um espírito de cooperação deverá ser a tônica. Sempre que houver interferências, não previstas, ou mal estabelecidas nos projetos, a FISCALIZAÇÃO atuará como órgão determinante para definir os procedimentos a serem tomados para o bom andamento da obra, de modo a compatibilizar as interferências sem que seja necessário desmontar quaisquer serviços anteriormente realizados.

1.7. ENTREGA PROVISÓRIA DA OBRA

Ao concluir os serviços conforme o cronograma físico e as especificações do Memorial Descritivo, a empresa informará ao CONTRATANTE da obra através dos fiscais por meio de documento devidamente protocolado, solicitando a vistoria provisória dos serviços. Depois de recebida a notificação, os proprietários, através do órgão de sua confiança, fará a vistoria, na companhia da instaladora, e realizará todos os testes que julgarem necessários. As não conformidades e seus devidos ajustes serão informados a empresa através de um TERMO de VISTORIA, e com prazo fixado para resolver a(s) pendência(s) segundo critério a ser definido por todas as partes envolvidas. Deverão constar também do ato de Entrega Provisória das instalações de AR CONDICIONADO CENTRAL, o comissionamento e ajustes de toda a Instalação. Os ajustes necessários a serem realizados na Instalação para atender ao comissionamento serão por conta da empresa instaladora.

1.8. RUÍDOS E VIBRAÇÕES

Todos os equipamentos deverão ser instalados sobre apoio de calços de borracha tipo neoprene com espessura igual ou superior a 25 mm devidamente locados para uniformizar a distribuição das vibrações. Os desenhos e especificações dos equipamentos indicam a necessidade de utilização de calços de mola, ou outros tipos de suportes ou apoios segundo orientação dos fabricantes. Todos os ventiladores devem ser conectados com juntas flexíveis tipo DEC da MULTIVAC. Quaisquer anormalidades deverão ser corrigidas pela empresa.



1.9. LIMPEZA

A empresa deverá providenciar a limpeza de todos os equipamentos e materiais, bem como do ambiente das Casas de Máquinas. Os resíduos e sobras dos materiais que porventura venha ser gerados durante a execução dos serviços devem ser removidos da obra. Os equipamentos devem apresentar ser recompostos para que apresentem boa aparência.

1.10. ENTREGA DEFINITIVA Após o atendimento de todos os itens contidos no TERMO de VISTORIA preliminar, a empresa solicitará por meio de documento protocolado, a emissão do TERMO de ACEITE FINAL. As instalações serão consideradas entregues quando todos os itens do Relatório de Entrega Provisória forem atendidos. O prazo de garantia das Instalações terá início quando da ENTREGA DEFINITIVA e da emissão do termo de aceite final.

1.11. GARANTIA

Está GARANTIA abrange todas as instalações, que terá cobertura por falhas ou vícios de instalação por um período de 1 (um) ano, a contar da data de emissão do Termo de ACEITE FINAL, todo o escopo de fornecimento da empresa instaladora. No caso em que a empresa não seja contratada para os serviços de MANUTENÇÃO PREVENTIVA a GARANTIA ficará restrita a garantia do fabricante dos equipamentos. Todos os equipamentos e materiais, inclusive os elétricos, devem ser cobertos pela garantia da empresa instaladora. As despesas decorrentes da substituição de quaisquer materiais, peças ou equipamentos, tais como transporte, taxas, ou outros emolumentos, será sempre suprida pela empresa.

1.12. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Conforme descrito no item anterior, o sistema fornecido pela empresa instaladora receberá manutenção preventiva, durante o período de 1 (um) ano, a contar da data de emissão de Termo de ACEITE FINAL.

A MANUTENÇÃO PREVENTIVA será previamente acertada na contratação dos serviços de Instalação do Sistema, ou poderá ser realizada depois da ENTREGA DEFINITIVA.

A execução da manutenção preventiva tomara como base os procedimentos contidos no PMOC, que é um Plano de Manutenção, Operação e Controle, exigido na portaria 3.523/MS. Nele é estipulado quando as verificações e correções técnicas deverão ser executadas em cada ponto do sistema de refrigeração.

1.13. MANUTENÇÃO CORRETIVA

A empresa instaladora fornecerá durante o período de garantia de 1 (um) ano serviços de manutenção corretiva, desde que tenha sido contratada pelo proprietário para os serviços de Manutenção Preventiva. A forma de atendimento dos serviços de Manutenção Corretiva será com base no PMOC, contrato entre as partes.



1.14. OPERAÇÃO DO SISTEMA

A operação do sistema será realizada até o momento da entrega definitiva das Instalações pela empresa instaladora.

A empresa Instaladora deverá apresentar na assinatura do contrato, atestado de capacidade técnica em Sistemas VRF e/ou Sistemas de Água gelada e termo de credenciamento junto ao fabricante dos equipamentos a serem instalados.

A empresa instaladora será responsável pelo treinamento dos funcionários designados pelo proprietário para a manutenção e operação do sistema de AR CONDICIONADO CENTRAL. O planejamento do Treinamento deverá conter uma carga horária de 16 horas e deverá ser definido através do entendimento entre as partes.

1.15. DOCUMENTAÇÃO

No decorrer de no máximo 15 (quinze) dias antes da ENTREGA PROVISÓRIA instalações, a empresa instaladora deverá fornecer os seguintes documentos:

1.15.1. Plantas em papel das instalações executadas (as built). As modificações necessárias no projeto executado pela Ascon devem ser desenvolvidas pela empresa instaladora;

1.15.2. Desenhos, plantas e documentos em formato digital;

1.15.3. Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos e sistemas;

1.15.4. Catálogos e CERTIFICADOS de GARANTIA dos fabricantes das máquinas e equipamentos;

1.16. CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

A empresa vencedora deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro das Instalações de ar condicionado central. Quaisquer sugestões podem ser feitas a fiscalização, para que, no momento da assinatura do contrato o Cronograma possa fazer parte do mesmo.

A priori as empresas podem elaborar seu Cronograma Físico de forma que venha a adequar os mesmos as datas de entrega dos equipamentos na obra, separando devidamente os serviços de mão de obra.

O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser elaborado de juntamente com as demais partes interessadas, visto que, todo o desembolso financeiro da obra tomará como base as premissas estabelecidas no mesmo. Para efeito de liberação de qualquer pagamento somente será realizada através de medições quinzenais ou mensais conforme estabelecidas entre as partes, quando os equipamentos, ou materiais estiverem instalados.

1.17. ENCARGOS

Segue abaixo a relação dos encargos e responsabilidades da empresa responsável pela execução das instalações de ar condicionado central contida neste objeto:



- 1.17.1. Efetuar criterioso levantamento das condições locais, confrontando o mesmo com o especificado e apresentado no projeto;
- 1.17.2. Rever os cálculos apresentados e certifica-se de que os mesmos estão compatíveis e em conformidade com seus produtos de fabricação própria;
- 1.17.3. Efetuar a avaliação de todas as dimensões apresentada no projeto, contestando-o em caso de necessidade por escrito onde achar que existam distorções de dimensionamento, ou má aplicação de equipamentos;
- 1.17.4. A partir do início da execução das instalações a responsabilidade técnica será assumida pela empresa INSTALADORA;
- 1.17.5. São expressamente vedados quaisquer tipos de alteração de especificações de materiais, equipamentos, bitolas, etc. sem o consentimento por escrito do CONTRATANTE ou sua FISCALIZAÇÃO;
- 1.17.6. É de responsabilidade da empresa instaladora todo e qualquer tipo de transporte horizontal e vertical de todo e qualquer equipamento;
- 1.17.7. A montagem de todos os equipamentos e acessórios das instalações deverá ser executada com pessoal habilitado para tal sobre supervisão de engenharia competente;
- 1.17.8. As instalações deverá ser colocar em operação em conjunto com um técnico da fabricante dos equipamentos, havendo necessidade, devem ser efetuados os ajustes de parâmetros necessários;
- 1.17.9. Elaborar e entregar projeto executivo com detalhamento antes do início das atividades de instalações com a especificação dos equipamentos e materiais a serem fornecidos e instalados.

2. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

2.1. DESENHOS

É parte integrante do presente MEMORIAL DESCRITIVO um conjunto de desenhos conforme projeto e documentos em anexo.

2.2. DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Este memorial é referente uma instalação de AR CONDICIONADO CENTRAL. Atendendo as necessidades e característica do empreendimento segue explicações abaixo:

De forma a conseguir unir eficiência energética, conforto e alto desempenho das instalações, será adotado o sistema de expansão direta do gás, com a utilização de equipamentos tipo "INVERTER DRIVEN MULTI SPLIT SYSTEM", que possuem a tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável (VRF) e condensação a ar, permitindo modulação individual de capacidade em cada unidade interna, pela variação do fluxo de gás refrigerante, visando atender as efetivas necessidades de carga térmica do sistema.



O sistema será dividido em 02 (dois) subsistemas conforme descrito abaixo:

- Sistema de climatização principal (escritórios);
- Sistema de climatização alternativo I (sala de Rack)

A instalação deste sistema de ar condicionado terá por finalidade proporcionar condições de conforto térmico durante o ano todo, com controle individual ou central de temperatura.

As condições de operação da unidade interna devem ser definidas individualmente por meio de controle remoto, de operação amigável e software de gerenciamento. Em nosso caso será adotado o sistema misto (controle remoto e operação amigável).

Em cada sistema, uma unidade condensadora (unidade externa - individual ou combinação de módulos base) suprirá diversas unidades evaporadoras (unidades internas), através de um único par de tubulações frigoríficas, compostas de linha de líquido e de vapor saturado.

Estas unidades condensadoras devem ficar situadas em área externa ou áreas com facilidade para tomada e descarga de ar de condensação.

As unidades internas ligam-se a essas linhas frigoríficas através de tubulações de cobre, sem costura, e juntas de derivação do tipo "Multikit" ou "Header", fornecidas e especificadas pelo Fabricante do equipamento.

Em função da variação de carga térmica das áreas beneficiadas, ocorrerá automaticamente uma variação na velocidade de rotação do compressor, comandada pelo inversor de frequência (controle inverter), que irá ajustar a capacidade da unidade condensadora.

No dimensionamento da tubulação, deverá ser levada em conta a perda de carga, causada pela distância entre os evaporadores ao condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento.

O refrigerante utilizado como padrão para todos os equipamentos deverá ser o R-410A que já é de nova geração e ambientalmente correto, ou seja, não agride a camada de ozônio.

Foi estabelecido um COP mínimo para as unidades condensadoras, e para a instalação. Os equipamentos ofertados deverão atender pelo menos o valor estabelecido, que expressa o índice de eficiência energética estabelecida pelo PROPRIETÁRIO

Deverão ser adotados quadros elétricos. Que farão a alimentação elétrica de todas as unidades condensadoras e evaporadoras.

A renovação de ar dos ambientes será feita através de insuflamento de ar exterior captado através de caixa de ventilação e previamente filtrado, será distribuído através de rede de dutos e grelhas de difusão. Os dutos deverão ser confeccionados em chapas de aço galvanizado, sem isolamento térmico.



3. MEMORIAL E CÁLCULOS

3.1. NORMAS E REFERENCIAS

ABNT NBR 16401-1 – Instalações Centrais de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 1 – Projetos de Instalações

ABNT NBR 16401-2 – Instalações Centrais de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 2 – Parâmetros de Conforto Térmico Conforto

ABNT NBR 16401-3 – Instalações Centrais de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 3 – Qualidade do Ar Interior

ABNT NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

ABNT NBR 5413:1992, Iluminância de Interiores

ABNT NBR 7008:2003, Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou com liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente

ABNT NBR 9442:1986, Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante

ABNT NBR 10151, Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade – Procedimento

ABNT NBR 10152, Níveis de ruído para conforto acústico

ABNT NBR 13531:1995, Elaboração de projetos de edificações – Atividades Técnicas

ABNT NBR 14039:2005, Instalações elétricas de média tensão 1,0 kV a 36,2 kV

ABNT NBR 14518:2000, Sistema de ventilação para cozinhas profissionais

ABNT NBR 15.220-2, Desempenho térmico de edificações – Parte 2: Métodos de cálculo da transmitância térmica, da capacidade térmica, do atraso térmico e do fator solar de elementos e componentes de edificações.

ANBT NBR 13.971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção Programada

ABNT NBR 14679:2001, Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização.

Portaria n.º 3.523 de 23 de agosto de 1.998 do Ministério da Saúde

Resolução CONAMA no. 001 de 08/03/90 – Controle de ruídos no meio ambiente

Resolução 09:2003 – Ministério da Saúde, Agência de Vigilância Sanitária – 16/01/2003, complementado a 176 e tratando sobre padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo

NR 8 – Ministério do Trabalho – Edificações



NR 10 – Ministério do Trabalho – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

NR 12 – Ministério do Trabalho – Máquinas e Equipamentos

NR 18 – Ministério do Trabalho – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

NR-15 – Atividades e operações insalubres Ministério do Trabalho e Emprego, Norma Regulamentadora

NR-17 – Ministério do Trabalho e Emprego, Norma Regulamentadora – Ergometria ANSI/ASHRAE Standard 111 – 1988, Practice for measurement, testing, adjusting and balancing of building heating, ventilating, air conditioning and refrigeration systems.

ANSI/ASHRAE 62.1, Ventilation for acceptable indoor air quality

EN 779:2002, Particulate air filters for general ventilation – Determination of the filtration performance

ANSI 550/590, Performing rating of water chilling packages using the vapor compressor cycle. ASTM E 662-06, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

DIN 4102-6:1977, Fire behavior of materials and building components – Ventilation ducts, definitions, requirements and tests.

EN 13180:2002, Ventilation for buildings – Ductwork – Dimensions and mechanical requirements for flexible ducts.

SMACNA – 1985, Air duct construction Standards.

SMACNA – 2003, Fibrous glass construction standards.

SMACNA – 2002, Fire, smoke and radiation dampers installation guide for HVAC systems. SMACNA – 2005, HVAC Duct construction Standards – Metal and flexible.

SMACNA – 2002, HVAC systems _ testing, adjusting and balancing.

UNE 92106:1989, Insulation materials – Elastomeric foams – General Characteristics.

UL 555-1999, Standard for fire dampers.

UL 555S-1999, Standard for smoke dampers.

3.2. LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Salvador, Bahia

3.3. DADOS ILUSTRATIVOS CLIMÁTICOS

Frequência de ocorrência: 1,0% e 99,0%.

Temperatura de bulbo seco no verão – 32,0°C



Temperatura de bulbo úmido no verão – 26,8°C

Altura considerada – 900 m.

3.4. CONDIÇÕES INTERNAS

Temperatura de bulbo seco – $23 \pm 2^\circ\text{C}$

Fração de ar exterior relacionado a pessoas – 7,5 L/s/pessoa

Taxa de iluminação – 25 W/m²

4. EQUIPAMENTOS

As informações a seguir possuem apenas caráter orientativo quanto aos parâmetros estabelecidos para seleção dos equipamentos a ser aplicado. A empresa instaladora devesse elaborar suas propostas com os equipamentos que atendam estas orientações, independente de fabricante.

4.1. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - VRF

A construção dos equipamentos e sua instalação deverão obedecer às normas da ABNT, ou na omissão destas, as normas da ASHRAE. Constituídos de:

4.2. - UNIDADES INTERNAS - EVAPORADORAS

Deverá possuir trocador de calor de tubo de cobre ranhurado e aleta de alumínio, válvula de expansão eletrônica de controle de capacidade, ventilador interno. Dois (02) termistores na linha frigorífica um para líquido outro para gás.

No lado do ar dois termistores um para o ar no retorno e outro na insuflação. As unidades devem possuir um filtro de ar lavável no retorno, de fácil remoção. A operação de cada unidade interna é garantida por uma placa de circuito impresso que opera com tecnologia P.I.D. que garante que a temperatura programada (set-point).

Controle individual para cada um dos defletores das unidades evaporadoras do tipo cassete de 4 vias, possibilitando o fechamento individual e direcionamento do ar ajustável para cada um dos defletores.

4.2.1 - GABINETE

De construção robusta, em perfis de plásticos de engenharia, alumínio ou chapa de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura de acabamento. Providos de isolamento térmico em material incombustível e de painéis facilmente removíveis. Os painéis removíveis deverão possuir guarnições de borracha, ou similar, devidamente coladas.

Deverá contar com bandeja de recolhimento de condensado, com tratamento anti-corrosivo e isolamento térmico na face inferior.

4.2.2 - VENTILADOR

Serão do tipo turbo de pás torcidas (tangencial) ou centrífugo de dupla aspiração com pás curvadas para frente. Serão de construção robusta e rotores



balanceados estática e dinamicamente, acionado por motor elétrico. Os ventiladores deverão ter capacidade suficiente para circular as vazões de ar previstas.

4.2.3 - MOTOR DE ACIONAMENTO

Será um motor para cada evaporador.

Os evaporadores com capacidade igual ou inferior a 16 kW devem ser alimentados com 220 V / 2F / 60 Hz.

Os evaporadores com capacidade igual ou superior a 22 kW devem ser alimentados com 220 V / 3F / 60 Hz ou 220 V / 3F / 60 Hz ou 220 V / 2F / 60 Hz.

Não será permitido o uso de transformadores de tensão para a alimentação das unidades evaporadoras. O uso de transformadores gera um aumento no consumo de energia elétrica e aumenta a possibilidade de paradas no sistema.

4.2.4 - SERPENTINA DO EVAPORADOR

Construídas com tubos paralelos de cobre ranhurados internamente, sem costura, com aletas de alumínio, perfeitamente fixadas aos tubos por meio de expansão mecânica ou hidráulica dos tubos. O número de filas em profundidade será especificado pelo fabricante, de maneira que a capacidade do equipamento atenda esta especificação e seus anexos.

4.2.5 - VÁLVULA DE EXPANSÃO

Do tipo eletrônica, permitindo perfeito ajuste da capacidade térmica do evaporador. Movido por motor de passo que permite o controle de 0 a 2000, passos modulando de 1 em 1 passo.

4.2.6 - FILTRO DE AR

Os filtros serão montados no próprio condicionador. Serão do tipo permanente, lavável, ou descartáveis dependendo da classe de filtração e modelo da unidade evaporadora.

Os filtros de ar aqui especificados deverão ser montados nas entradas de ar dos condicionadores de modo a proteger o evaporador das unidades contra sujeiras e entupimentos. Outras características:

Possuir dispositivo que permita sua fácil remoção para limpeza e/ou substituição.

4.2.7 - BANDEJA

A bandeja de recolhimento de água de condensação deverá ter caimento para o lado da drenagem. A bandeja terá isolamento térmico e tratamento contra corrosão.

Nota: As evaporadoras do tipo cassete deverão ser fornecidas com bomba de recalque de condensados. A bomba deverá recalcar até a altura manométrica de 850 mm, com chave de nível para proteção.

Esta chave de nível ao detectar o mau funcionamento da bomba age como dispositivo de segurança, desligando a unidade evaporadora e informando a falha ao usuário do sistema.

4.3 - UNIDADES EXTERNAS - CONDENSADORAS

Deverão ser desenvolvidas para operar no modo aquecimento ou resfriamento, chamado "Heat Pump". O sistema irá operar com dois tubos de



cobre interligados às unidades internas. Sua construção deverá permitir a operação com temperatura externa, para modo resfriamento, entre -5 °C até 48 °C (BS) e em modo aquecimento, entre 15 °C e -20 °C (BU).

As unidades externas (condensadoras) deverão ser do tipo modular e incluirão um ou mais compressor(es) hermético(s) do tipo Scroll Inverter por módulo. O intervalo de variação de frequência (11Hz - 110Hz), com ajustes de no mínimo 990 Steps, e deverá permitir a modulação instantânea da velocidade (ajustando de 0,1Hz a 0,1Hz), e, assim, o fluxo de refrigerante atenderá as necessidades para a refrigeração ou aquecimento.

4.3.1 - GABINETE METÁLICO

Deverá possuir construção robusta, em chapa de aço galvanizado com tratamento anti-corrosivo, pintura de acabamento e painéis frontais facilmente removíveis para manutenção.

4.3.2 - COMPRESSOR

O compressor utilizado deverá ser do tipo Scroll.

Cada unidade externa será constituída de um ou mais compressor(es) Scroll Inverter(s) com motor de corrente contínua que varia a rotação de acordo com a frequência selecionada.

Os compressores deverão possuir rotor de magneto de Neodímio. Esse material possibilita uma redução do nível de ruído do equipamento e otimiza o desempenho da instalação em modo reduzido (cargas parciais).

Os compressores utilizados deverão ser de deslocamento do tipo Scroll de alta pressão. A lubrificação deverá ser feita pela diferença de pressão entre a descarga e a sucção, o que fará com que a bomba de óleo não seja necessária.

Os compressores deverão ser montados em coxins anti-vibração e conectados à sucção e descarga, através de conexões soldadas. Deverá vir pré-carregado com óleo poliviniléster, ser protegido eletricamente contra inversão e falta de fases através de dispositivo eletrônico de controle, possuir aquecedor de cárter, pressostato de alta pressão, rele de sobre-corrente, termostato de temperatura na descarga e temporizador de partida.

A unidade deverá ser constituída por um ou mais compressores "Scroll Inverter", separador de óleo, um ou mais trocadores de calor revestidos com uma camada de proteção contra a corrosão, válvulas de expansão eletrônica, válvula de 4 vias e um conjunto de válvulas.

Deverá trabalhar de forma linear, variando a sua frequência entre 11 e 110Hz, permitindo um ajuste de velocidade a todo momento, garantindo o fluxo de refrigerante necessário para combater a carga térmica de resfriamento ou aquecimento.

Os compressores serão montados em base anti-vibração e serão conectados às linhas de sucção e descarga por meio de conexões soldadas. Serão pré-carregados com óleo, protegidos contra inversão de fase, resistência de cárter, sensores de pressão, de temperatura de descarga e temporizador de retardo (anti-reciclagem).



Não será permitido o uso de compressores digitais. Esses compressores variam a capacidade do equipamento através de uma válvula de gás quente que redireciona o refrigerante comprimido para a sucção do compressor, sem variação da rotação. Dessa forma o consumo de energia elétrica em cargas parciais é extremamente elevado quando comparado ao compressor com tecnologia inverter de corrente contínua.

Também não serão aceitos compressores com rotação fixa (não inverter), ou a combinação de compressores com rotação fixa com compressores inverter.

4.3.3 - CONJUNTO MOTOR VENTILADOR

Será do tipo axial de 3 ou 4 pás com desenho aerodinâmico de lâminas longas (pás alongadas), de construção robusta, em plástico injetado, sendo a hélice estática e dinamicamente balanceada. A hélice será montada diretamente no eixo do motor.

O conjunto ventilador deverá estar montado em uma estrutura do tipo duto de descarga com formato de cone (tipo boca de sino) com multi estágios. Essa estrutura otimiza o fluxo de ar, reduzindo as perdas principalmente em baixa rotação.

O motor do ventilador será de corrente contínua CC de grande eficiência, controlado por inversor que varia a rotação em função da massa de gás refrigerante a ser condensada.

O ventilador deverá ainda possibilitar o ajuste de até 3 níveis de pressão estática externa, podendo chegar até 80Pa quando configurado para o nível máximo.

4.3.4 - SERPENTINA DO CONDENSADOR

O trocador de calor deverá possuir 3 rows a partir da capacidade de 12HP e formato de Σ a partir de 14HP, deverá ainda ser construído com tubos de cobre e aletas de liga de alumínio especial com Alta Resistência à Corrosão, e proteção com resina tipo “Blue Finn” e camada hidrofílica, proporcionando maior resistência e durabilidade ao conjunto.

A serpentina deverá ser fabricada com tubos paralelos de cobre com diâmetro 7mm, e aletas de alumínio com tratamento anti-corrosivo tipo “Gold Coated”, sendo perfeitamente fixadas aos tubos por meio de expansão mecânica dos tubos. Devendo ser projetado para permitir um perfeito balanceamento em conjunto com o condensador e o evaporador.

Deverá possuir um trocador de calor otimizado com a adoção do trajeto mais eficiente durante a operação de resfriamento em baixa carga. Também deve conter a divisão entre parte superior e inferior do trocador, pelo arranjo de 2 circuitos de gás para 1 circuito de líquido, melhorando o coeficiente de troca. A velocidade do ar na face da mesma não deverá ser superior a 3,0 m/s.



4.3.5 - TROCADOR TIPO TUBE & TUBE

Além do sub-resfriamento do refrigerante, o sistema deverá possuir um trocador de Calor tipo “Tube & Tube”, que promove um resfriamento do refrigerante sub-resfriado.

O ciclo frigorífico será otimizado com a adoção deste circuito de super-resfriamento que aumenta a capacidade de refrigeração sem aumentar a energia consumida no compressor.

4.3.6 – REVEZAMENTO DAS CONDENSADORAS

Quando houver 02 ou mais módulos condensadores, o sistema deverá permitir o revezamento das condensadoras, para distribuição dos períodos de utilização das mesmas.

4.3.7 – JULGAMENTO DA CARGA DE REFRIGERANTE

O sistema deverá realizar o julgamento automático da carga de refrigerante, durante o *startup*, para avaliar se a carga de fluido refrigerante adicionada ao sistema é adequada para o funcionamento correto de todo o sistema.

4.3.8 - COEFICIENTE DE PERFORMANCE - COP

Este índice é muito importante para avaliarmos o rendimento das unidades condensadoras. Ele relaciona a capacidade de remoção de calor da unidade condensadora (Energia útil) à potência requerida (Energia elétrica consumida). Quanto maior o COP (Índice ou coeficiente de eficiência energética), maior será o rendimento do equipamento. O COP é calculado através da expressão:

$$\text{COP} = \frac{\text{kW produzido}}{\text{kW consumido}}$$

A relação acima representada refere-se a kW produzido de refrigeração dividido pelo kW consumido também de refrigeração, não sendo aceito, portanto, cálculos de aquecimento.

Importante frisar que cada norma segue um conceito próprio com relação a vários parâmetros de cálculos, portanto, não serão aceitos COP apresentados que não sigam os mesmos parâmetros da norma ANSI-AHRI 1230 - 2010.

Pelo mesmo critério do parágrafo acima deixamos claro que **não serão aceitos COP conforme norma ISO.**

O CONTRATADO deverá fornecer planilha, em papel timbrado e anexado à sua proposta, demonstrando os cálculos do IEER (Integrated Energy Efficiency Ratio) para cada sistema, conforme a norma ANSI-AHRI 1230 – 2010 para a condição de refrigeração.

Todos os dados apresentados deverão ser comprovados através catálogos técnicos, boletins ou qualquer outra informação gerada oficialmente pelo fabricante dos equipamentos.



Tendo em vista que os condensadores serão formados em módulos, o COP mínimo, para atender às capacidades determinadas neste MEMORIAL DESCRITIVO, deverão conter os seguintes valores:

- Os COPs das unidades condensadoras com capacidade térmica de 22,4kW (Nominal de 08HP) deverão apresentar índice mínimo de 5,21 W/W;
- Os COPs das unidades condensadoras com capacidade térmica de 28,0kW (Nominal de 10HP) deverão apresentar índice mínimo de 4,91 W/W;
- Os COPs das unidades condensadoras com capacidade térmica de 33,5kW (Nominal de 12HP) deverão apresentar índice mínimo de 4,90 W/W;

Seguindo a mesma lógica apresentada acima, os grupos condensadores deste projeto deverão ter os COPs mínimos apresentados abaixo:

1. Grupo Condensador de 28HP – COP de 5,07 kW
2. Grupo Condensador de 30HP – COP de 4,98 kW
3. Grupo Condensador de 32HP – COP de 4,97 kW
4. Grupo Condensador de 08HP – COP de 5,21 kW

4.4 - COMANDOS DOS EQUIPAMENTOS

4.4.1 - CONTROLES

Como solução geral, deverá ser fornecido controle remoto com ou sem fio, com as seguintes funções:

- Liga/desliga,
- “timer” de 24 horas,
- Seleção de temperatura do ambiente desejado (set-point)
- Seleção de velocidade do ventilador do evaporador: alta / média / baixa
- Visualização de alarmes.
- Seleção de modo de operação: Resfriamento/ Aquecimento /Ventilação/ Desumidificação

4.4.2 - AUTOMAÇÃO E SISTEMA DE TRANSMISSÃO

O sistema de automação deverá possibilitar o controle de até 160 unidades evaporadoras e 64 unidades condensadoras (limitado ao máximo de 176 dispositivos (somatória de unidades internas e externa), e o Software de Gerenciamento Central deverá possibilitar o controle de até 4 grupos, através de qualquer computador interligado na rede local do prédio e ou internet.

O sistema de controle centralizado deverá permitir instalação individual em computador dedicado, em rede local (tipo Intranet) e via internet. Deverá ainda permitir o envio de notificações de alarme via e-mail, permitir o agrupamento virtual de grupos de controle remoto e limitar ajuste da temperatura máxima e mínima para cada unidade interna.

Pensando em uma possível integração com outros sistemas prediais automatizados, solicitamos que o sistema de automação disponibilize o protocolo



aberto ModBus/TCP.

O sistema de cabeamento deverá possibilitar a conexão entre cada unidade interna a sua respectiva externa através de um par de cabos blindados trançados e assim permitir o perfeito funcionamento da rede.

Esta ligação entre placas eletrônicas será realizada sem polaridade, para facilitar o trabalho em campo e evitar danos ao circuito eletrônico.

Dessa forma pode-se centralizar o gerenciamento de toda a instalação a partir de um ponto.

A interligação do controle deverá ser feita com cabos de par trançado blindados (*shielded cables*) com seção mínima de 0,75 mm², que seguirão, em princípio, o encaminhamento da tubulação frigorígena.

NOTA:

Deverá ser instalado um ponto de rede de lógica em cada casa de máquina em todos os pavimentos.

4.5 - LINHA FRIGORÍFICA DO SISTEMA

Deverá ser constituída de tubos de cobre sem costura, em bitolas e paredes conforme norma ABNT – NBR 7541 e determinações do Fabricante do equipamento, de modo a garantir a aplicação das velocidades corretas em cada trecho, bem como a execução do trajeto mais adequado.

O dimensionamento da tubulação deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre os evaporadores e conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento especificado.

Deverá ter o máximo rigor na limpeza, desidratação, vácuo e testes de pressão do circuito, antes da colocação do gás refrigerante.

Deverá obedecer, no mínimo, aos seguintes critérios:

O comprimento máximo total da tubulação entre unidade externa e unidade interna mais distante de até 165 metros - comprimento real (comprimento equivalente 190m); Desnível máximo entre a unidade externa instalada acima das unidades internas de até 110m. Na situação inversa, o desnível será de até 40m;

Distância entre a primeira ramificação e a unidade interna mais distante de até 90 m. Comprimento da tubulação a partir de cada derivação até cada unidade interna de até 40 m.

Desnível máximo entre as unidades internas de até 30 m.

Todas as conexões entre: tubos de cobre, acessórios e derivações deverão ser executados com solda em varetas tipo foscoper, a linha deverá ser pressurizada com nitrogênio A 40 Kgf/cm² para retirar as fuligens provenientes do processo de brasagem e evitar a oxidação interna.

Após a execução da solda toda a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 600 psiG por um período mínimo de 24 horas e máximo de 36 horas.



Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçados a cada 1,5m.

Para o preenchimento de gás refrigerante, deverá ser feito um vácuo em toda a tubulação até um nível de pressão negativa inferior ou igual a 500 μ . Toda a carga de fluido refrigerante adicional deverá ser adicionada com auxílio de uma balança. Obedecendo aos valores contidos nos diagramas de instalação.

O fluido refrigerante adicional a ser aplicado nos sistemas deverá obedecer às normas estabelecidas pelo fabricante, não será aceito fluidos de fabricantes duvidosos e não normatizados.

As linhas de refrigerante deverão ser isoladas termicamente utilizando borracha elastomérica, com espessura mínima de 19 mm para as linhas de sucção e 13 mm para as linhas de líquido. Consultar sempre o fabricante do isolamento para descobrir a espessura mínima do isolamento em função das condições termo-higrométricas do local e do fluido refrigerante a ser isolado em questão.

Todas as linhas frigorígena de sucção e líquido deverão ser dotadas de válvula de bloqueio esférica do tipo GBC, objetivando facilidade na remoção da unidade evaporadora para manutenção sem necessidade de interrupção total do sistema. Todas as unidades condensadoras conter filtro secador e visor de líquido nas respectivas saídas do equipamento.

4.6. COMISSIONAMENTO E PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS

Todas as operações de pressurização da tubulação, vácuo e carga adicional de refrigerante deverão ser acompanhadas por Técnico Registrado do Fabricante. A partida do equipamento (*start-up*) também deverá ser feita por Técnico do Fabricante dos equipamentos.

5. AMBIENTES CLIMATIZADOS

5.1 PAVIMENTOS

Em todos os pavimentos serão instalados um sistema de ar condicionado independente, que atenderá exclusivamente este andar, tal situação foi pensada em razão de que caso haja algum tipo de falha que por ventura venha ocorrer, não prejudique o bom funcionamento dos demais pavimentos.

5.2 DISPOSIÇÃO DO SISTEMA

Em razão de um melhor rendimento do sistema, o mesmo foi pensado e concebido de forma a sempre trabalharmos com um conjunto de 03 unidades condensadoras, desta forma, em caso de falha de uma unidade, teremos sempre mais 02 em operação.

Os ambientes internos serão atendidos por unidades evaporadoras tipo Cassete de 04 vias, estas unidades terão capacidades variadas dependendo da área a ser atendida.

5.3 SALAS DE RACKS

Em virtude da necessidade de possuir controle de temperatura e umidade em seus ambientes, as salas dos Racks será dotada de um sistema de climatização independente, este sistema será composto por 02 (duas) unidades condensadoras



com capacidade de 8,0 Hp cada e 08 (oito) unidades evaporadoras, instaladas 01 (uma) por pavimento. As unidades condensadoras deverão ser habilitadas para funcionarem em esquema de rodízio semanal. As unidades condensadoras deverão ser instaladas no pavimento superior do prédio (terraço), conforme disposto em projeto. A tubulação deverá descer até os pavimentos através do “*Shaft*” central do prédio.

O sistema de drenagem da água de condensado deverá ser coletado em cada equipamento e interligado a rede de coleta a ser instalada no pavimento, esta rede deverá ser descarregada na rede de coleta pluvial instalada no “*Shaft*” de serviços.

O acionamento e operação dos equipamentos serão efetuados pela equipe de manutenção através da central de monitoramento instalada na sala da mantenedora.

5.4 CONTROLE REMOTO E AUTOMAÇÃO

Todos os sistemas serão interligados entre si, e deverá ser controlado remotamente pelo time de manutenção do tribunal, será instalado um controlador via WEB, que irá efetuar todo monitoramento dos sistemas integralmente. Através deste software será possível definir os padrões operacionais das unidades condensadoras (externa) e unidades evaporadoras (internas). De modo a evitar a intervenção dos usuários no sistema e possíveis desconfiguração dos equipamentos.

O controlador deverá ser instalado na casa de máquinas do sistema de ar condicionado do pavimento térreo do edifício Anexo III e conectado ao ponto de lógico previamente instalado, através de cabo de rede com terminais RJ-45.

As unidades internas (evaporador), serão do tipo cassete de 04 vias. Todas as unidades serão equipadas com bombas de condensado e funcionará somente em modo “frio”. Segue abaixo relação dos pavimentos e seus respectivos ambientes a serem climatizados e suas respectivas cargas térmicas requerida:



SYS8 - 1º SUBSOLO [FSNC5B-28HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	02 x RAS8FSNC5B					
	01 x RAS12FNCS5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m³)
Ind97 (SALA DE ARQUIVOS)	25	RCI-2.0FSN3B4	1	3,9	3,4	22
Ind105 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	3,9	3,4	22
Ind103 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2	1,6	15
Ind104 (CARTÓRIO 1ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	9,8	6,9	37
Ind98 (CARTÓRIO 2ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	9,8	6,9	37
Ind106 (SALA DE REUNIÃO)	34,09	RCI-4.0FSN3B4	1	7,9	5,9	37
Ind96 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2	1,6	15
Ind99 (SALA DA PROMOTORIA)	16,78	RCI-2.0FSN3B4	1	3,9	3,4	22
Ind100 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2	1,6	15
Ind95 (CARTÓRIO 3ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	9,8	6,9	37
Ind102 (CARTÓRIO 4ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	9,8	6,9	37
Ind107 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2	1,6	15
Ind101 (SALA DE CONVIVENCIA)	27,8	RCI-2.0FSN3B4	1	3,9	3,4	22
TOTAL			13	70,7	53,5	333



SYS7 - TÉRREO [FSNC5B-30HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	01 x RAS8FNSC5B					
	01 x RAS10FSNC5B					
	01 x RAS12FSNC5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind60 (POSTO BANCÁRIO)	17,73	RCI-2.0FSN3B4	1	4,4	3,8	22
Ind56 (SALA DO JUÍZ)	13,20	RCI-1.5FSN3B4	1	3,3	2,9	21
Ind62 (HALL DE ENTRADA)	24,22	RCI-2.5FSN3B4	1	5,5	4,7	27
Ind61 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,4	3,8	22
Ind66 (ATENDIMENTO CAP 01)	214,00	RCI-5.0FSN3B4	1	11,1	7,8	37
Ind65 (ATENDIMENTO CAP 02)		RCI-5.0FSN3B4	1	11,1	7,8	37
Ind64 (ATENDIMENTO CAP 03)		RCI-5.0FSN3B4	1	11,1	7,8	37
Ind63 (ATENDIMENTO CAP 04)		RCI-5.0FSN3B4	1	11,1	7,8	37
Ind58 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	20,67	RCI-2.0FSN3B4	1	4,4	3,8	22
Ind53 (CHEFIA DA CAP)	9,66	RCI-1.0FSN3B4	1	2,2	1,9	15
Ind57 (SALA DE REUNIÃO)	13,30	RCI-1.5FSN3B4	1	3,3	2,9	21
Ind59 (SALA DE AUDIÊNCIAS)	16,67	RCI-2.0FSN3B4	1	4,4	3,8	22
Ind54 (SALA DE PROTOCOLO)	10,72	RCI-1.0FSN3B4	1	2,2	1,9	15
Ind55 (RECEPÇÃO)	9,82	RCI-1.5FSN3B4	1	3,3	2,9	21
TOTAL			14	81,8	63,6	356

SYS6 - PAVIMENTO 1 [FSNC5B-32HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	02 x RAS12FNSC5B					
	01 x RAS8FNSC5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind94 (CARTÓRIO 5ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind85 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2,0	15
Ind83 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2,0	15
Ind84 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2,0	15
Ind93 (CARTÓRIO 6ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind88 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	28,45	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4,0	22
Ind87 (SALA DE ARQUIVO)	25,00	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4,0	22
Ind89 (SALA DE REUNIÃO)	25,52	RCI-2.5FSN3B4	1	5,8	4,9	27
Ind86 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4,0	22
Ind90 (CARTÓRIO 9ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind81 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2,0	15
Ind82 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2,0	15
Ind91 (CARTÓRIO 8ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind92 (CARTÓRIO 7ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
TOTAL			14	89,9	67,9	353



SYS5 - PAVIMENTO 2 [FSNC5B-32HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)		01 x RAS8FSNC5B				
		02 x RAS12FNCS5B				
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind79 (CARTÓRIO 10ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind70 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind71 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind80 (CARTÓRIO 11ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind69 (CHEFIA DE CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind74 (SALA DE ARQUIVOS)	28,45	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind73 (HALL DO ELEVADOR)	25,00	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind75 (SALA DE REUNIÃO)	25,52	RCI-2.5FSN3B4	1	5,8	4,9	27
Ind72 (SALA DE CONVENCIA)	58,45	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind76 (CARTÓRIO 12ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind67 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind68 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind77 (CARTÓRIO 14ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind78 (CARTÓRIO 13ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
TOTAL			14	0	67,9	353

SYS4 - PAVIMENTO 3 [FSNC5B-32HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)		01 x RAS8FSNC5B				
		02 x RAS12FNCS5B				
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind52 (CARTÓRIO 15ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind40 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind42 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind43 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind51 (CARTÓRIO 16ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind46 (SALA DE ARQUIVOS)	28,45	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind47 (HALL DO ELEVADOR)	25,00	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind45 (SALA DE REUNIÃO)	25,52	RCI-2.5FSN3B4	1	5,8	4,9	27
Ind44 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,7	4	22
Ind48 (CARTÓRIO 17ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind39 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15
Ind41 (CHEFIA DO CARTÓRIO)	6,45	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	2	15



Ind49 (CARTÓRIO 19ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
Ind50 (CARTÓRIO 18ª ZONA)	51,65	RCI-5.0FSN3B4	1	11,7	8,2	37
TOTAL			14	89,9	67,9	353

SYS3 - PAVIMENTO 4 [FSNC5B-32HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	01 x RAS8FSNC5B					
	02 x RAS12FSNC5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind29 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	24,87	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind30 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind36 (SALA DA SEAAC)	46,70	RCI-5.0FSN3B4	1	11,3	7,9	37
Ind37 (SALA DA SEADIN)	46,70	RCI-5.0FSN3B4	1	11,3	7,9	37
Ind31 (SALA DA COSAD)	24,30	RCI-2.5FSN3B4	1	5,6	4,7	27
Ind32 (SALA DA COGED)	24,83	RCI-2.5FSN3B4	1	5,6	4,7	27
Ind33 (BIBLIOTECA 01)	68,08	RCI-4.0FSN3B4	1	9	6,8	37
Ind34 (BIBLIOTECA 02)		RCI-4.0FSN3B4	1	9	6,8	37
Ind26 (SALA DE RESERVA TÉCNICA)	9,25	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	1,9	15
Ind27 (SALA DE LEITURA)	5,92	RCI-1.0FSN3B4	1	2,3	1,9	15
Ind35 (SALA DA SEBLIM)	40,10	RCI-4.0FSN3B4	1	9	6,8	37
Ind28 (SALA DE REUNIÃO)	20,13	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind38 (SALA DA SEINFO)	46,70	RCI-5.0FSN3B4	1	11,3	7,9	37
TOTAL			13	90,2	69	372

SYS2 - PAVIMENTO 5 [FSNC5B-30HP]						
COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	01 x RAS8FSNC5B					
	01 x RAS10FSNC5B					
	01 x RAS12FSNC5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind15 (SALA DE ARQUIVOS)	19,86	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind17 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind23 (SALA DA SEMAI)	58,96	RCI-5.0FSN3B4	1	11,2	7,9	37
Ind24 (SALA DA SEMAC)	58,96	RCI-5.0FSN3B4	1	11,2	7,9	37
Ind25 (SALA DA SEBROP)	58,96	RCI-5.0FSN3B4	1	11,2	7,9	37
Ind22 (SALA DOS TERCERIZADOS)	34,60	RCI-4.0FSN3B4	1	9	6,7	37
Ind16 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	24,87	RCI-2.0FSN3B4	1	4,5	3,9	22
Ind18 (SALA DA COMANP)	23,01	RCI-2.5FSN3B4	1	5,6	4,7	27
Ind19 (GABINETE SGA)	23,30	RCI-2.5FSN3B4	1	5,6	4,7	27
Ind21 (SALA DA SGA)	31,26	RCI-4.0FSN3B4	1	9	6,7	37
Ind20 (SALA DE REUNIÃO)	23,30	RCI-2.5FSN3B4	1	5,6	4,7	27
TOTAL			11	81,9	62,9	332



SYS1 – PAVIMENTO 6 [FSNC5B-28HP]

COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	02 x RAS8FSNC5B					
	01 x RAS12FN5C5B					
Nº do Evaporador / Ambiente	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
Ind9 (HALL DO ELEVADOR)	28,82	RCI-2.0FSN3B4	1	4,2	3,6	22
Ind4 (SALA 01)	16,65	RCI-1.5FSN3B4	1	3,2	2,7	21
Ind12 (SALA 02)	46,00	RCI-4.0FSN3B4	1	8,5	6,3	37
Ind5 (SALA 04)	16,65	RCI-1.5FSN3B4	1	3,2	2,7	21
Ind1 (SALA 03)	6,05	RCI-1.0FSN3B4	1	2,1	1,8	15
Ind13 (SALA 05)	46,00	RCI-4.0FSN3B4	1	8,5	6,3	37
Ind10 (SALA 06)	23,16	RCI-2.5FSN3B4	1	5,3	4,4	27
Ind11 (GABINETE DO DIRETOR GERAL)	28,17	RCI-4.0FSN3B4	1	8,5	6,3	37
Ind2 (RECEPÇÃO DIRETÓRIA)	10,78	RCI-1.5FSN3B4	1	3,2	2,7	21
Ind3 (SALA DE REUNIÃO)	12,02	RCI-1.5FSN3B4	1	3,2	2,7	21
Ind7 (ACESSÓRIA DA PRESIDENCIA)	20,01	RCI-2.0FSN3B4	1	4,2	3,6	22
Ind14 (GABINETE DA PRESIDENCIA)	58,50	RCI-5.0FSN3B4	1	10,6	7,4	37
Ind8 (SALA DE CONVIVÊNCIA)	19,55	RCI-2.0FSN3B4	1	4,2	3,6	22
Ind6 (RECEPÇÃO PRERSIDENCIA)	16,60	RCI-1.5FSN3B4	1	3,2	2,7	21
TOTAL			14	72,1	361	361

SYS1 SALA DE RACK [FSNC5B-16HP]

COMPOSIÇÃO (UNIDADES EXTERNAS)	02 x RAS8FN5C5B					
SALA DOS RACKS						
PAVIMENTO	Área construída (m ²)	Mod. Evaporador	QUANTIDADE	CAP. EM (Kw)	CAP. SENS. RESF. (kW)	FLUXO DE AR (m ³)
1º SUBSOLO	4,12	RCI-1.0FSN3B4	1	2,1	1,8	15
2º SUSOLO	4,12	RCI-1.0FSN3B5	1	2,1	1,8	15
1º SUBSOLO	4,12	RCI-1.0FSN3B6	1	2,1	1,8	15
TÉRREO	6,35	RCI-1.0FSN3B7	1	2,1	1,8	15
1º PAVIMENTO	4,12	RCI-1.0FSN3B8	1	2,1	1,8	15
2º PAVIMENTO	4,12	RCI-1.0FSN3B9	1	2,1	1,8	15
3º PAVIMENTO	2,9	RCI-1.0FSN3B10	1	2,1	1,8	15
4º PAVIMENTO	6,05	RCI-1.0FSN3B11	1	2,1	1,8	15
TOTAL			8	16,8	14,4	120



5.4 – INSTALAÇÕES E ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

As unidades condensadoras do sistema de ar condicionado VRF serão alimentadas através de quadros elétricos individuais instalados em cada pavimento, este quadro será alimentado através de um quadro elétrico geral localizado na subestação do empreendimento. A interligação entre os quadros deverá ser feita por cabos elétricos e toda a fiação elétrica deverá correr em eletrodutos e eletrocalhas metálicas, galvanizadas a fogo, obedecendo às normas da ABNT NBR 5410. O quadro deverá contemplar disjuntores individuais por unidade condensadora e deverá ser instalado na própria casa de máquinas.

As unidades evaporadoras serão alimentadas através de um quadro elétrico dedicado, com disjuntores individuais por equipamento. O quadro elétrico deverá ser instalado na casa de máquinas, a distribuição do cabeamento entre a sala de máquinas e as unidades evaporadoras deverá ser efetuada através de cabos elétricos normatizados e deverão correr através de eletrodutos e eletrocalhas galvanizada a fogo conforme ABNT 5410.

5.5 – DRENOS

O CONTRATADO deverá instalar rede de coleta de condensado das unidades evaporadoras, esta rede deverá ser executada com tubulação de PVC com diâmetro de 25 mm, isolada com borracha elastomérica com espessura de 13 mm.

O sistema de drenagem deverá seguir entre o forro do pavimento, descarregando diretamente na tubulação de drenagem pluvial do empreendimento, localizado no *Shaft* central.

6.0 – SISTEMA DE RENOVAÇÃO DE AR E EXAUSTÃO PARA BANHEIRO

6.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Devido ao ambiente ser atendido por unidade de tratamento de ar tipo expansão direta instaladas diretamente no ambiente e sem renovação de ar, faz-se necessário a instalação de um sistema de insuflação de ar nestes recintos conforme determinação da ABNT NBR 16401 e a NR-17.

6.2 EQUIPAMENTOS

Para atender esta demanda, será instalado em sistema de insuflação de ar através de instalação de Caixa de Ventilação e de. Segue abaixo as especificações:

Modelo: CFB – 5S

Vazão: 3400 m³/h com filtro G-4

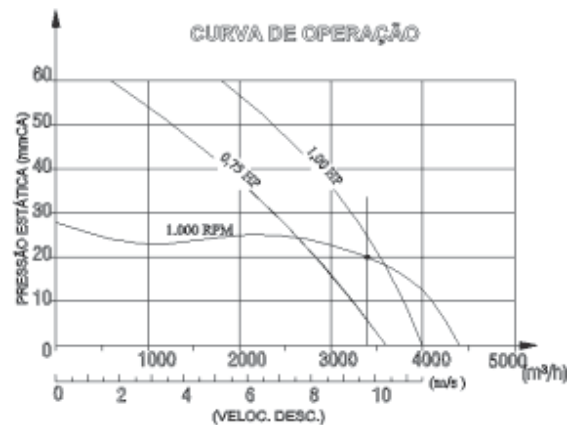
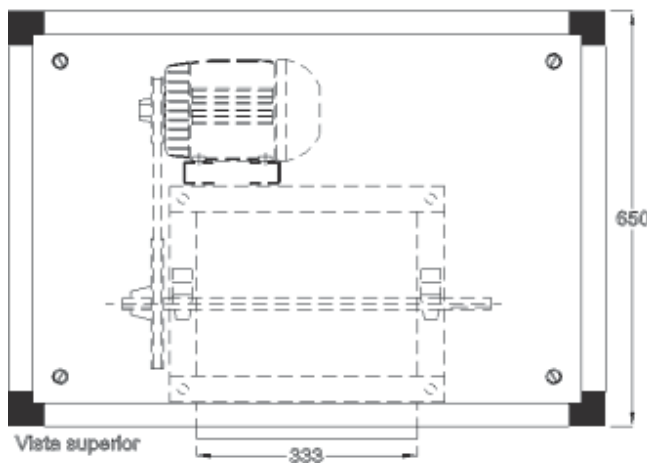
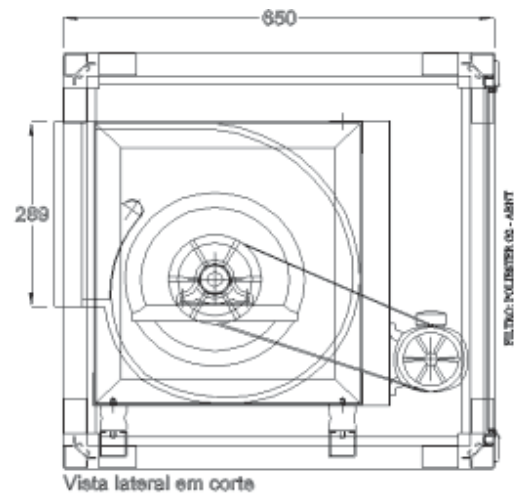
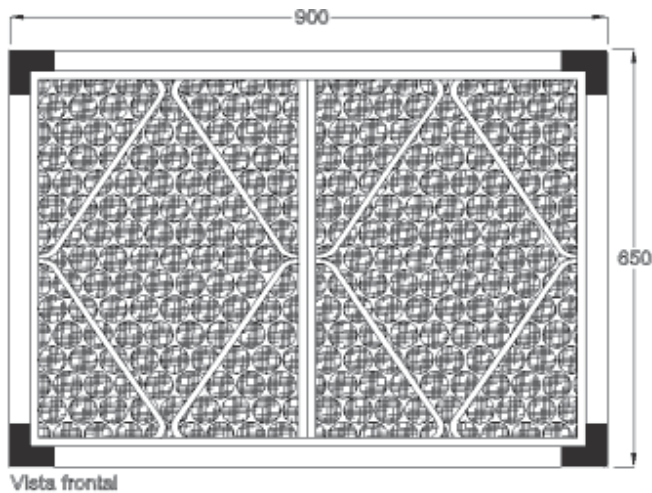
Quantidade: 07 unidades

Especificações:

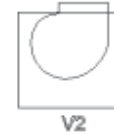
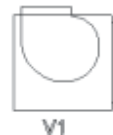
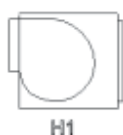
Ventilador centrífugo enclausurado

Ventilador com rotor sirocco VS-20

Motor elétrico de 1,00 HP 220/380V
 Transmissão por polias e correias
 Filtro de ar First FSE 8x (560x412x25mm)
 Estrutura em perfis de alumínio extrudado
 Painéis de chapa de aço galvanizados
 Vazão de 3.400 m³/h
 Vazão mínima de 1.700 m³/h
 Vazão máxima de 4.100 m³/h
 Pressão disponível de 20mm.c.a.
 Área de fitragem de 0,46m²



Posições de ventiladores



6.3 CARACTERISITICAS GERAIS

A caixa de ventilação deverá ser instalada na casa de maquinas do ar condicionado em cada pavimento. Deverá possuir um quadro elétrico individual com disjuntor e chave contactora, chave liga/ desliga tipo ON/OFF . O equipamento deverá ser provido



de um temporizador que deverá ser acionado remotamente pela operação, cabendo ao mesmo efetuar a programação de operação diária do equipamento.

6.4 – O ar exterior será levado aos ambientes através de dutos de distribuição de ar, nos ambientes este ar será insuflado através de grelhas de insuflamento de ar. Em alguns ambientes, a renovação de ar será feita através de instalação de grelhas de porta.

6.5 – As caixas de ventilação deverão ser fixadas no teto da casa de máquinas do ar condicionado, logo acima das unidades condensadoras. A “fixação deverá ser feita através de barra rosqueadas fixadas através na laje através chumbador tipo CBA com diâmetro de 3/8”, porcas e arruelas.

6.6 – O acionamento será através de controlador horário que deverá ser instalado no painel elétrico do equipamento.

6.7. EXAUSTÃO DOS BANHEIROS E SANITÁRIOS

Para a exaustão dos banheiros e sanitários deverá o CONTRATADO instalar mine exaustor Multivac ou similar, modelo MURO-140, vazão 110 m³/hora.

O acionamento elétrico deverá ser efetuado juntamente com o interruptor de acionamento da lâmpada.

O exaustor deverá ser conectado ao lado externo do prédio através de tudo de PVC com diâmetro igual a 100 mm, que deverá ser fornecido e instalado pelo CONTRATADO.

As grelhas fornecidas juntamente com o exaustor deverá ser instalada na fachada do prédio diretamente no tubo de descarga.

7. REDE DE DUTOS

7.1. DUTOS CONVENCIONAIS

7.1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os dutos deverão ser executados em chapa de aço galvanizado, com as espessuras indicadas na NBR-6401.

A rede de dutos deverá obedecer às dimensões e o traçado do projeto e as especificações abaixo: Os dutos devem ser construídos em chapas de aço galvanizado grau B com revestimento de 250 g/m² de zinco, conforme ABNT NBR 7008.

Segue tabela das chapas:

Chapa # 26 = 0,55 mm

Chapa # 24 = 0,70 mm

Chapa # 22 = 0,85 mm



Chapa # 20 = 1,00 mm

Chapa # 18 = 1,31 mm 29

Chapa # 16 = 1,61 mm

NOTA: No 3º e 4º pavimento o CONTRATADO deverá aproveitar os dutos de insuflamento de ar existente para renovação de ar.

7.2 – Os dutos super flexíveis serão confeccionados em laminado de alumínio e poliéster com espiral de arame de aço cobreado, anticorrosivo e indeformável, tipo ALUDEEC 60, espessura de 60 micras fabricado pela MULTIVAC, cujas propriedades mecânicas devem obedecer a EM 13180.

7.3 – ELEMENTOS DE SUSPENSÃO E SUPORTES

7.3.1 - Cada elemento de duto deverá ser suspenso ou suportado, de maneira independente e diretamente à estrutura da edificação mais próxima, sem conexão com os outros elementos já sustentados.

7.3.2 - Os suportes dos dutos deverão ser em perfil “U” de chapa dobrada, perfurada e galvanizada. Os tirantes de suspensão serão em barras roscadas.

7.3.3 - Serão fixados aos dutos e às estruturas mais próximas, através de parafusos, arruelas, porcas ou outros elementos de fixação, executados em aço galvanizado.

7.3.4 - Deverão obedecer aos critérios de espaçamento previstos nas normas e regulamentos citados.

7.3.5 - Os dutos não deverão ter contato com paredes. Assim, onde houver passagem de dutos através de paredes, as bordas do furo na parede deverão ser requadradas com peças de madeira devidamente tratadas e o duto será isolado destas peças através de vedação por um elemento elastômero

7.3.6- Os dutos flexíveis deverão ser sustentados por fita pendural com revestimento em PVC, com resistência suficiente para suportar uma tração de 300 kg

7.3.7 - A espessura da chapa, o tipo e dimensionamento das emendas, das juntas transversais, dos reforços e suportes devem ser determinados como o estipulado no ANEXO B da ABNT NBR 16401-1:2008 e as recomendações do manual SMACNA – HVAC duct construction Standards.

A divisão dos ramais deve seguir a figura 4-5 da SMACNA.

As derivações dos ramais podem ser para dutos retangulares ou redondos e devem obedecer as recomendações da figura 4-6 da SMACNA.

As transformações concêntricas podem ter um ângulo máximo de 45° nas transformações excêntricas um ângulo de transição de no máximo 45°.

Os dispositivos de regulagem da vazão de ar tipo registros de lâminas opostas ou damper devem ser construídos em chapas de aço galvanizado, com eixos em mancais reforçados de nylon, moldura em “U” com lâminas aerodinâmicas com o corpo oco,



acionamento exterior mediante alavanca com dispositivo de fixação, tipo JNB da TROX.

A conexão dos dutos aos registros de lâminas opostas, deverá ser através de vedação em toda a periferia da moldura, com tira de borracha de neoprene de 1/8", e fixação através de parafusos galvanizados de 3/16" x 1" com porca sextavada e duas arruelas lisas, todos galvanizados, separados entre si de 100 mm.

Os dutos devem ser conectados aos ventiladores através de juntas flexíveis construídas com fitas de aço galvanizado e poliéster (recoberto com uma camada de vinil). Uma cravação especial une as fitas de aço ao poliéster para dar uma perfeita vedação, fabricado pela DEC.

Todas as bocas de insuflamento e retorno de ar devem ser pintadas com tinta preta fosca, inclusive toda e qualquer superfície transparente pela grelha de retorno (alvenaria, dutos isolados, etc.).

A cor de todas as grelhas, venezianas e difusores construídos em alumínio serão anodizado natural, sem pintura de acabamento.

7.4 ACESSÓRIOS PARA REDES DE DUTOS

- Válvulas de insuflamento e retorno de ar – tipo VENTIDEC da MULTIVAC;
- Juntas flexíveis para ventilador – tipo DEC da MULTIVAC;
- Regulador de vazão de ar – tipo KVR da MULTIVAC;
- Registros de vazão de ar – tipo JNB da TROX; - Veneziana de ar externo – tipo AWG da TROX;
- Tomada de ar exterior – tipo VDF 711 da TROX;
- Grelhas de porta – tipo AGST da TROX;
- Registros de sobre pressão – tipo AUL da TROX;
- Damper de gravidade – tipo KUL da TROX;

8.0 TUBULAÇÃO FRIGORIGENA

8.1 CARACTERISTICAS GERAIS

Para as interligações frigorígena serão utilizados tubos em cobre rígido e flexíveis conforme demonstra a tabela abaixo:

1. Flexíveis – tipo O, tempera mole em rolo.
2. Rígido – tipo duro, 1/2 H ou H, em barra.

Bitolas dos tubos de cobre a serem utilizados:

- a) 6,35 mm, 1/4", tipo flexível, parede 0,79 mm, 1/32".
- b) 9,52 mm, 3/8", tipo flexível, parede 0,79 mm, 1/32".
- c) 12,7 mm, 1/2", tipo flexível, parede 0,79 mm, 1/32".



- d) 15,88 mm, 5/8", tipo flexível, parede 1,0 mm.
- e) 19,05 mm, 3/4", tipo flexível, parede 1,2 mm.
- f) 22,2 mm, 7/8", tipo barra rígida, parede 1,00 mm.
- g) 25,4 mm, 1", tipo barra rígida, parede 1,00 mm.
- h) 28,58 mm, 1.1/8", barra rígida, parede 1,00 mm.
- i) 31,75 mm, 1.1/4", barra rígida, parede 1,10 mm.

Os tipos dos tubos de cobre deverão está em conformidade com a norma **ABNT-NBR 7541**.

Os tubos deverão ser limpos previamente com R141B, através da passagem de buchas de pano de algodão internamente na superfície, até que a mesma esteja isenta de oleosidade e cavacos de cobre.

Para unir as emendas dos tubos rígidos de cobre deverá ser utilizadas luvas de cobre com bitolas equivalente a respectiva tubulação. O processo de soldagem dos tubos rígidos e flexíveis de cobre será realizado com solda através de aparelho de oxido acetileno e solda phoscopper com 15% de prata, para ponto de fusão de 710° C, do tipo BT-4515, segundo DIN EM 1044 CP102, BRASTAK HARRIS ou equivalente técnico.

As tubulações prontas deverão ser testadas com 3,1 Mpa (450 psig) de Nitrogênio por um período contínuo de 48 horas até que a sua estanquidade esteja garantida. Todas as pontas de tubulação devem ser fechadas com fita de embalagem para evitar-se que por dolo, ou descuido, algum material seja inserido no interior dos tubos.

8.2 – ISOLAMENTO TÉRMICO DAS TUBULAÇÕES

As linhas de líquido e sucção devem ser isoladas independentemente segundo detalhe padrão.

Espuma elastomérica, AF/ARMAFLEX, classe M para linha de líquido e sucção.

Suportes com ARMAFIX da ARMACELL.

Proteção externa para os raios UV com ARMA-CHECK S, ou tinta ARMAFISH.

Fabricantes – K-FLEX, KAIMANN ou similar.

9. 0 – ELÉTRICA

9.1 – Abaixo segue tabela com as cargas dos equipamentos do Sistema VFR e das Caixas de Ventilação de todos os pavimentos:

PAVIMENTO	U. EXTERNA (kW)	U. INTERNA (kW)	CV (kW)	TOTAL (kW)
1º Subsolo	15,44	1,69	1,1	18,23
Térreo	17,07	1,69	1,1	19,86
1º Pavimento	18,1	1,69	1,1	20,89
2º Pavimento	18,1	1,69	1,1	20,89
3º Pavimento	18,1	1,69	1,1	20,89
4º Pavimento	18,1	1,69	1,1	20,89
5º Pavimento	17,07	1,69	1,1	19,86
6º Pavimento	15,46	1,69	1,1	18,25
Sala de Rack	8,6	0,48	0	9,08
			TOTAL	168,85



As cargas da tabela acima deverão constar do quadro elétrico vindo direto da subestação e deverá alimentar os quadros elétricos individuais que deverão ser instalados na casa de máquinas do pavimento.

9.2 - Em cada pavimento deverá ser instalado um quadro elétrico para alimentação da unidade condensadora (externa) e as unidades internas (evaporador), este quadro imprerivelmente deverá ser instalado na casa de máquinas do pavimento, o quadro deverá conter disjuntor e demais dispositivos de proteção elétrica. A instaladora deverá elaborar e disponibilizar no interior do quadro o diagrama elétrico do respectivo pavimento.

9.3 - O quadro de acionamento da caixa de ventilação deverá ser instalado também na casa de máquinas do sistema de ar condicionado, deverá conter chave liga/desliga, disjuntor e demais dispositivos de proteção. Também deverá fazer parte deste quadro elétrico um controlador horário que deverá ser controlado remotamente pela empresa responsável pela operação.

9.4. QUADRO ELÉTRICO – 01 (VRF)

Os quadros elétricos localizados junto às condensadores VRF possuirão as seguintes características. Os QEL-01 receberão alimentação elétrica, trifásica com neutro e terra, diretamente do quadro elétrico de baixa tensão, QGBT sendo as eletrocalhas, suportes, encaminhamento e os cabos alimentadores fornecidos pela empresa INSTALADORA de INSTALADORA ELÉTRICA, segundo projeto específico das instalações elétricas na tensão trifásica com neutro e terra de 220 V, 60 Hz.

A empresa instaladora será responsável por toda distribuição elétrica a partir do quadro QEL-01.

Todos os equipamentos elétricos, inclusive aqueles que não se encontram internamente nos quadros elétricos, tais como, os motores elétricos dos diversos climatizadores, devem ser capazes de suportar uma variação na tensão de fornecimento de energia elétrica de 10% para mais ou para menos da tensão nominal de projeto.

A construção do quadro elétrico deverá ser tipo modular, em chapa #14 e pintado em tinta à base epóxi, na cor cinza RAL 7032.

As portas devem ser equipadas com fechaduras e manoplas

Sua modularidade deverá ser de 600 mm de altura x 600 mm de largura x 300 mm de profundidade.

No quadro deverão constar os seguintes acessórios:

Supressor de surto, OVR, 275 V, 40 kA, da ABB ou similar com proteção de 03 (três) fusíveis Diazed de 16 A;

Sinalização de operação de energização do sistema;

01 (um) disjuntor monofásico de 6 A, capacidade de corte de 15 kA, na tensão de 380 V, pela norma IEC 947-2 de proteção do comando geral;



Comutador cogumelo vermelho 40 mm com retenção para desligamento em situação de emergência do comando geral;

01 (um) disjuntor trifásico geral em caixa moldada, capacidade de 100 A, execução fixa, acionamento manual com carregamento por mola, relê de proteção contra sobrecarga, capacidade de interrupção simétrica em CA de 45 KA em 220 V pela norma IEC 947-2, e tensão de isolamento de 750 Vca;

03 (três) disjuntores 16 A trifásico, padrão DIN, tipo C, 10 kA para alimentação das unidades condensadoras;

20 (vinte) disjuntores 16 A bifásico, padrão DIN, tipo C, 10 kA, para alimentação das unidades evaporadoras;

Manoplas de três posições: automático, desligado, manual;

Sinalizador verde para operação de cada motor elétrico;

Sinalizador vermelho para o relê de sobrecorrente de cada motor elétrico;

Relês auxiliar para enviar sinais ao controlador através de contatos secos;

Barramento de cobre eletrolítico de pintado segundo a norma

9.5. QUADRO ELÉTRICO – 02 – CAIXA DE VENTILAÇÃO

9.5.1 - O quadro elétrico localizado junto às caixas de ventilação deverá atender as seguintes características:

O QEL-02 receberá alimentação elétrica, trifásica com neutro e terra, diretamente do quadro elétrico de baixa tensão, QGBT sendo as eletrocalhas, suportes, encaminhamento e os cabos alimentadores fornecidos pela empresa de instalações elétrica, segundo projeto específico das instalações elétricas na tensão trifásica com neutro e terra de 220 V, 60 Hz.

A empresa instaladora será responsável por toda distribuição elétrica a partir do quadro QEL-02.

07 (sete) disjuntores 10 A, padrão DIN, curva C, 10 kA, para motor elétrico potência de 0,5 CV para caixa de ventilação – CV-01 a CV-07, distribuídos ao longo de 07 pavimentos;

9.6 – INSTALAÇÕES DE ELETRICA, AUTOMAÇÃO E LÓGICA

A instalação elétrica, automação e lógica será composta de:

Eletrocalhas, perfilados e conexões galvanizadas a fogo, interna e externamente, lisos com tampa e abas de encaixe, chapa 14 com 400 g/m² de galvanização;

Eletrodutos e curvas de 90° de aço galvanizados a fogo, tipo pesado com 400 g/m² de galvanização

Conduletes tipo X aparente em alumínio fundido, à prova de tempo;



Condutores em cabos unipolares com isolamento de EPR, cobertura de EVA, tensão nominal de 0,6/1 kV, norma NBR 13248;

Condutores de comando, tipo super flexível, condutor isolado (cabo) com PVC 450/750 V, segundo NBR 6148

Condutores dos sensores do tipo par trançado de 1,5 mm², preto e vermelho, condutor isolado (cabo) com PVC 450/750nV, segundo NBR 6148;

Condutor do bus de comunicação tipo cabo único traxial blindado, 1,0 mm², trançado de código de cores (vermelho, preto, verde);

A fixação dos eletrodutos aparentes será realizada com bucha plástica, parafusos galvanizados AA, e braçadeiras tipo "D";

A cada duas curvas deverá haver uma caixa de derivação, ou a cada 10 metros de eletroduto linear;

A conexão aos equipamentos será realizada com eletroduto flexível (Seal tubo) fabricado de aço zincado, revestido externamente com polivinil clorídrico extrudado STPF;

As conexões para Seal tubo devem ser do tipo conector zincado, fabricados em latão laminado, rosca GAS, tipo macho fixo ou fêmea fixo STPF;

10. CASA DE MAQUINAS

As casas de maquinas deverão ser construídas em paredes em *drywall*, pintada na cor branca;

O piso deve ser em argamassa desempolada, com ângulo de caída de 5% para evitar o acúmulo de água;

Deverá ser dotada de um ralo em caixa sinfonada 100 x 100 x 50 (conforme projeto);

Deverá possuir um quadro elétrico de acionamento das unidades evaporadoras, condensadoras e exaustão, um ponto de lógica para habilitar o sistema supervisorio;

Deverá ser instalado um ponto com torneira de água potável;

Deverá possuir iluminação elétrica e ponto de tomada 220 volts;

A fachada deverá ser completamente aberta proporcionando um bom rendimento e uma melhor troca térmica dos equipamentos, devendo apenas possuir mureta de proteção (guarda corpo);

Deverá ser construído em *drywall* um anteparo tipo septo (ver detalhes no projeto de forro), logo acima dos ventiladores das unidades condensadoras. Tal medida visa evitar e criação de bolsão de ar quente e conseqüentemente a saturação do ar no ambiente;



11. NOTAS:

- O CONTRATADO deverá promover a remoção e posterior bota fora dos dutos de insuflamento de ar do sistema de ar condicionado instalados ao longo de todos os pavimentos do edifício, excetuando-se o 2º pavimento que não possui dutos;
- Os dutos de ramificações existentes no 5º e 6º pavimentos deverão ser preservados para uso na nova renovação de ar (excetuando os que não possam ser aproveitados em virtude do layout do novo ambiente);
- O CONTRATADO deverá efetuar a remoção e descarte das grelhas e difusores de ar localizados ao longo de todos os pavimentos da edificação (exceto no 2º pavimento 5º e 6º pavimentos deverão ser preservados os dutos de insuflamento que fixam os difusores, os mesmos devem ser utilizados para insuflação de ar exterior nos ambientes;
- O CONTRATADO deverá efetuar a remoção e transporte de 09 (nove) climatizadores de ar modular tipo Fancoil, modelos WAVE 14, WAVE 17, WAVE 06, WAVE 10, fabricação TRANE e seus respectivos quadros elétricos instalados no Edifício Anexo III. Devendo os mesmos serem entregues no Centro de Apoio Técnico do TRE, localizado na Rodovia BR-324, Loteamento Porto Seco Pirajá, nº 7174, lotes 16 e 17 – CEP: 41290-000;
- O CONTRATADO deverá remover e efetuar o descarte da Caixa de ventilação modelo: GVL 500 PF AR.3, fabricante OTAM, instalado no terraço;
- O CONTRATADO deverá efetuar a remoção e descarte das tubulações de aço galvanizado instalados no Edifício Anexo III;
- O CONTRATADO deverá efetuar a remoção de 07 unidades evaporadoras modelo Cassete, fabricação CARRIER, capacidade 9000 BTUS, modelo hidrônicos, instaladas nas atuais salas de Rack, Devendo ser entregue no Centro de Apoio Técnico do TRE, localizado na Rodovia BR-324, Loteamento Porto Seco Pirajá, nº 7174, lotes 16 e 17 – CEP: 41290-000;
- O CONTRATADO deverá remover e providenciar o descarte das tubulações de alimentação de água gelada das unidades evaporadoras tipo Cassetes instalados na sala do Rack, o trecho de tubulação tem origem no pavimento técnico e se estende até o 1º subsolo;
- O CONTRATADO deverá providenciar a remoção e descarte de 01 (uma) unidade condensadora, fabricação CARRIER, modelo, 30AJA010;
- A empresa instaladora deverá apresentar quando solicitado, atestado de capacidade técnica em instalação de Sistemas VRF, Água gelada e/ou atestado de credenciamento obtido junto à empresa fabricante dos equipamentos.
- Em virtude da necessidade de manutenção tanto preventiva e corretiva, deverá ser instalada nas linhas de gás e de líquido válvula esférica tipo GBC.
- O fluido refrigerante usado para completar e equalizar os sistemas deverá ser de fabricação Dupont, como indicação dos fabricantes dos equipamentos.
- A instaladora deverá instalar visor de líquido e filtro secador nas linhas de líquido imediatamente a saída de cada unidade condensadora.



ANEXOS

Product Information

Unit	Qty	Rated Cooling Capacity	Rated Heating Capacity	Power Input	Max Operation PI	Air Flow	Depth	Width	Height	Weight
		kW	kW	kW	kW	m ³ /min	inch	inch	inch	kg
Indoor Unit										
RCI-2.0FSN3B4	26	5.6	5.6	0.07		22	950.0	950.0	335.0	32
RCI-5.0FSN3B4	30	14.0	14.0	0.17		37	950.0	950.0	335.0	33
RCI-4.0FSN3B4	9	11.2	11.2	0.15		37	950.0	950.0	335.0	33
RCI-2.5FSN3B4	10	7.1	7.1	0.12		27	950.0	950.0	335.0	33
RCI-1.0FSN3B4	31	2.8	2.8	0.03		15	950.0	950.0	335.0	30
RCI-1.5FSN3B4	8	4.0	4.0	0.05		21	950.0	950.0	335.0	31
Outdoor Unit										
RAS-8FSNC5B	1	22.4	0.0	4.3	5.51	165	765	950	1675	185
RAS-16FSNC5B + RAS-12FSNC5B	1	77.5	0.0	16.46	18.83	446	765	2180	1675	510
RAS-18FSNC5B + RAS-14FSNC5B	1	90.0	0.0	21.52	24.64	495	765	2440	1675	569
RAS-18FSNC5B + RAS-14FSNC5B	1	90.0	0.0	21.52	24.64	495	765	2440	1675	569
RAS-18FSNC5B + RAS-12FSNC5B	1	85.0	0.0	19.38	22.2	446	765	2180	1675	511
RAS-18FSNC5B + RAS-14FSNC5B	1	90.0	0.0	21.52	24.64	495	765	2440	1675	569
RAS-18FSNC5B + RAS-14FSNC5B	1	90.0	0.0	21.52	24.64	495	765	2440	1675	569
RAS-18FSNC5B + RAS-12FSNC5B	1	85.0	0.0	19.38	22.2	446	765	2180	1675	511
RAS-16FSNC5B + RAS-12FSNC5B	1	77.5	0.0	16.46	18.83	446	765	2180	1675	510



HITACHI

Outdoor Unit Information

Outdoor Unit Details

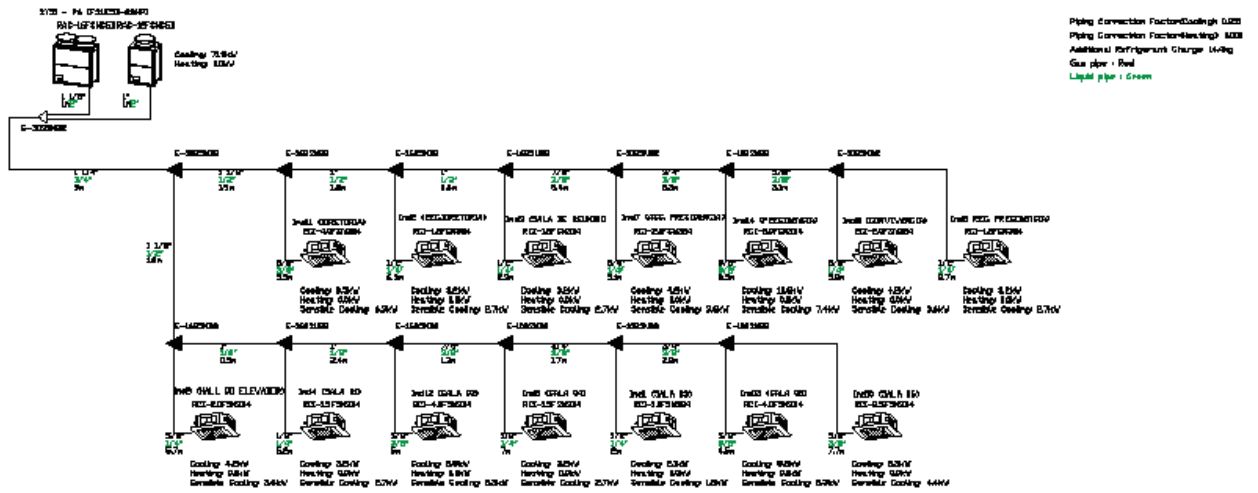
Outdoor Name	Outdoor Unit Model (Power Supply)	Product Type	Outdoor Working Condition				Actual Cooling Capacity	Additional Refrigerant Charge	Capacity Ratio
			Cooling DB	Heating DB	Heating WB	RH			
			Deg C	Deg C	Deg C	%			
SYS9 Racks	RAS-8FSNC5B (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	18,5	4.4	87.5%
SYS8 -S1	FSNC5B-28HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	70,7	16.5	128.6%
SYS5 -TE	FSNC5B-30HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	82,1	15.5	123.3%
SYS6 -P1	FSNC5B-32HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	89,7	15.6	120.3%
SYS7 -P2	FSNC5B-32HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	89,7	15.6	120.3%
SYS4 -P3	FSNC5B-32HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	89,7	15.6	120.3%
SYS3 -P4	FSNC5B-32HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	90,1	14.9	125.0%
SYS2 -P5	FSNC5B-30HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	82	13.9	121.7%
SYS1 -P6	FSNC5B-28HP (220V/3Ph/60Hz)	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	35.0	7.0	6.0	87%	71,9	14.4	121.4%
Total							684,4	0	



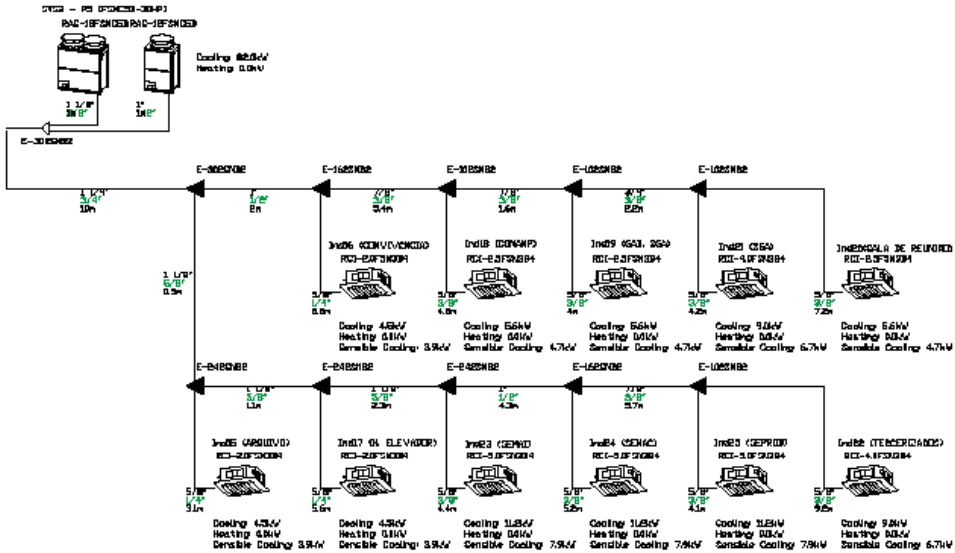
DIAGRAMAS DE LINHAS DE TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E LIGAÇÕES ELÉTRICAS

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

Sistema 1 – Pavimento 6

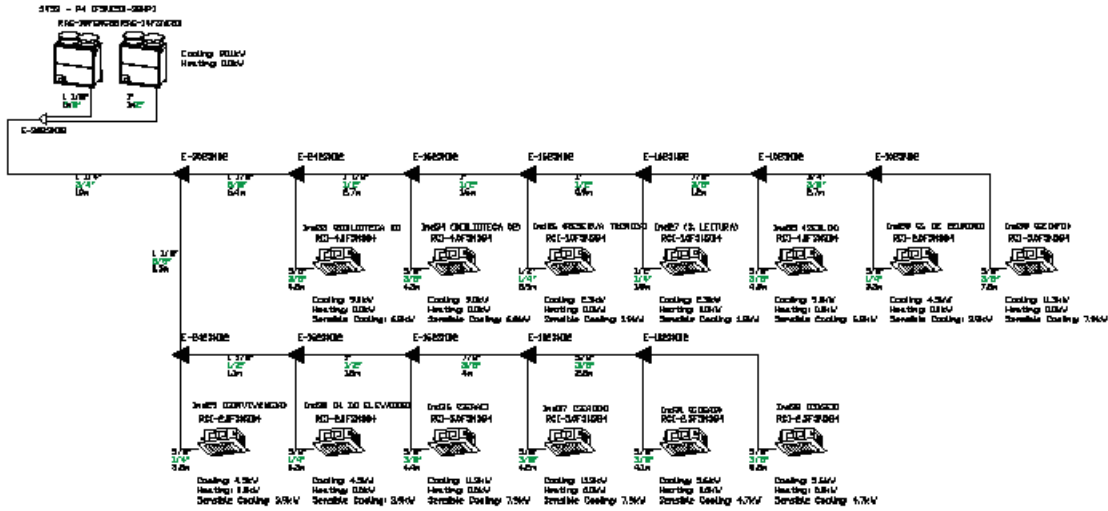


Sistema 02 – Pavimento 5



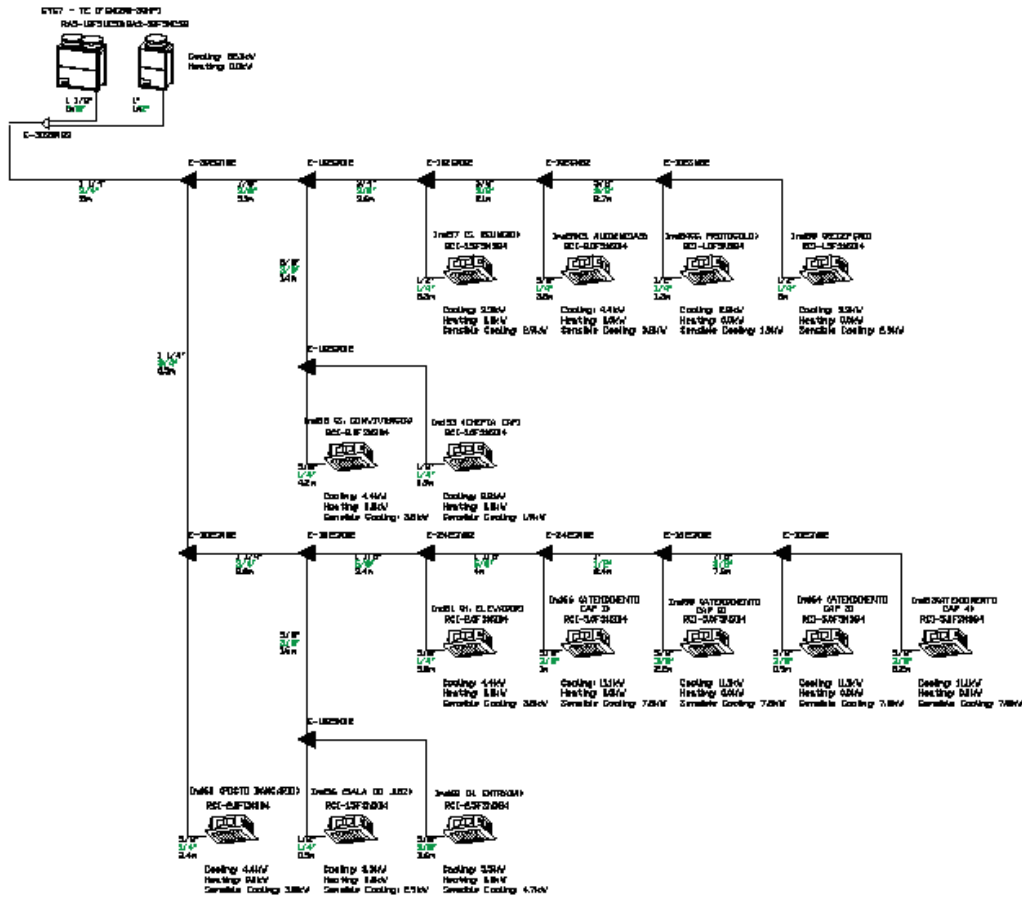
Piping Correction Factor: Cooling 0.95
 Piping Correction Factor: Heating 0.95
 Additional Refrigerant Charge: 35.9kg
 Gas pipe: Red
 Liquid pipe: Brown

Sistema 3 – Pavimento 4





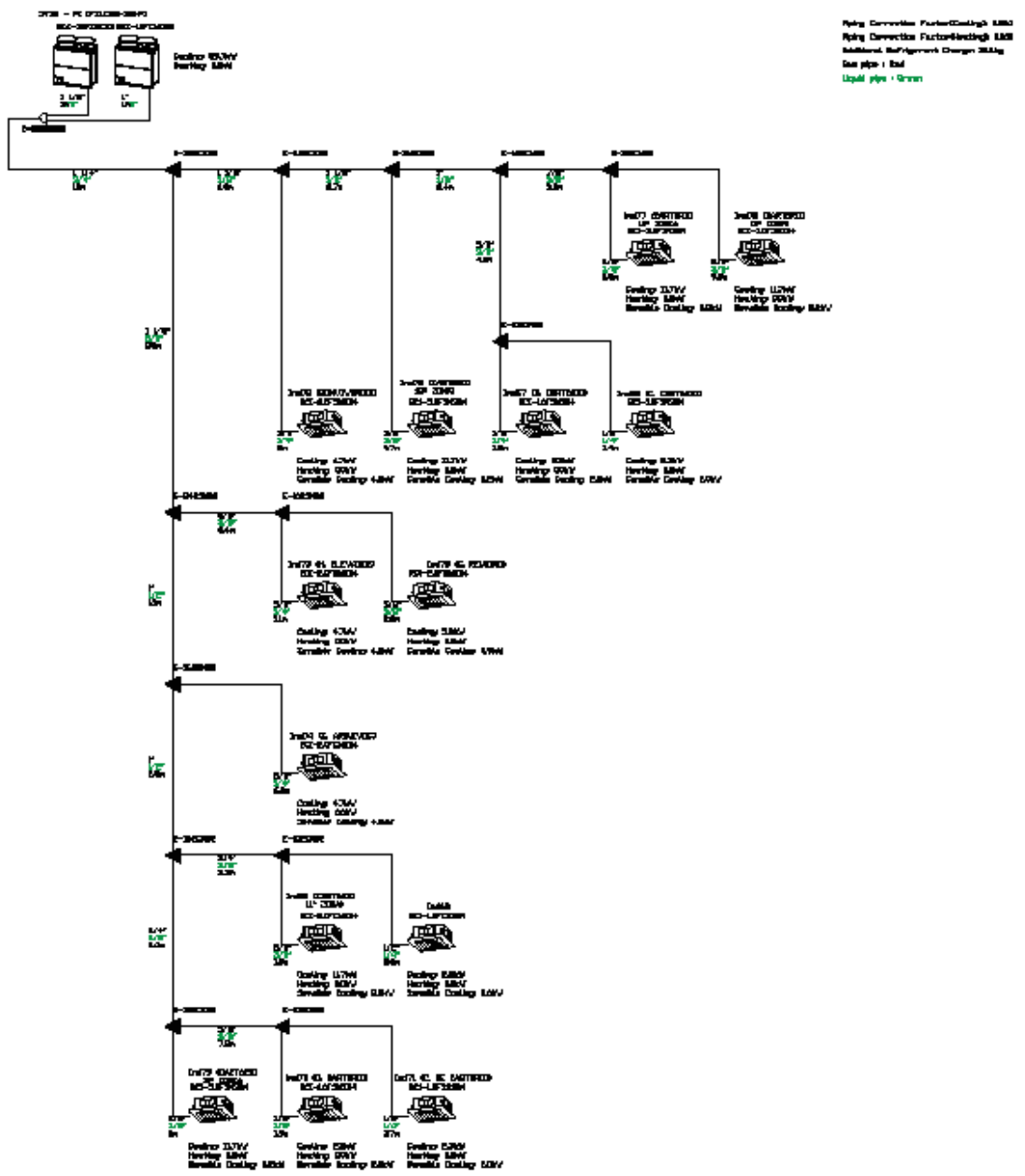
Sistema 05 – Pavimento 2



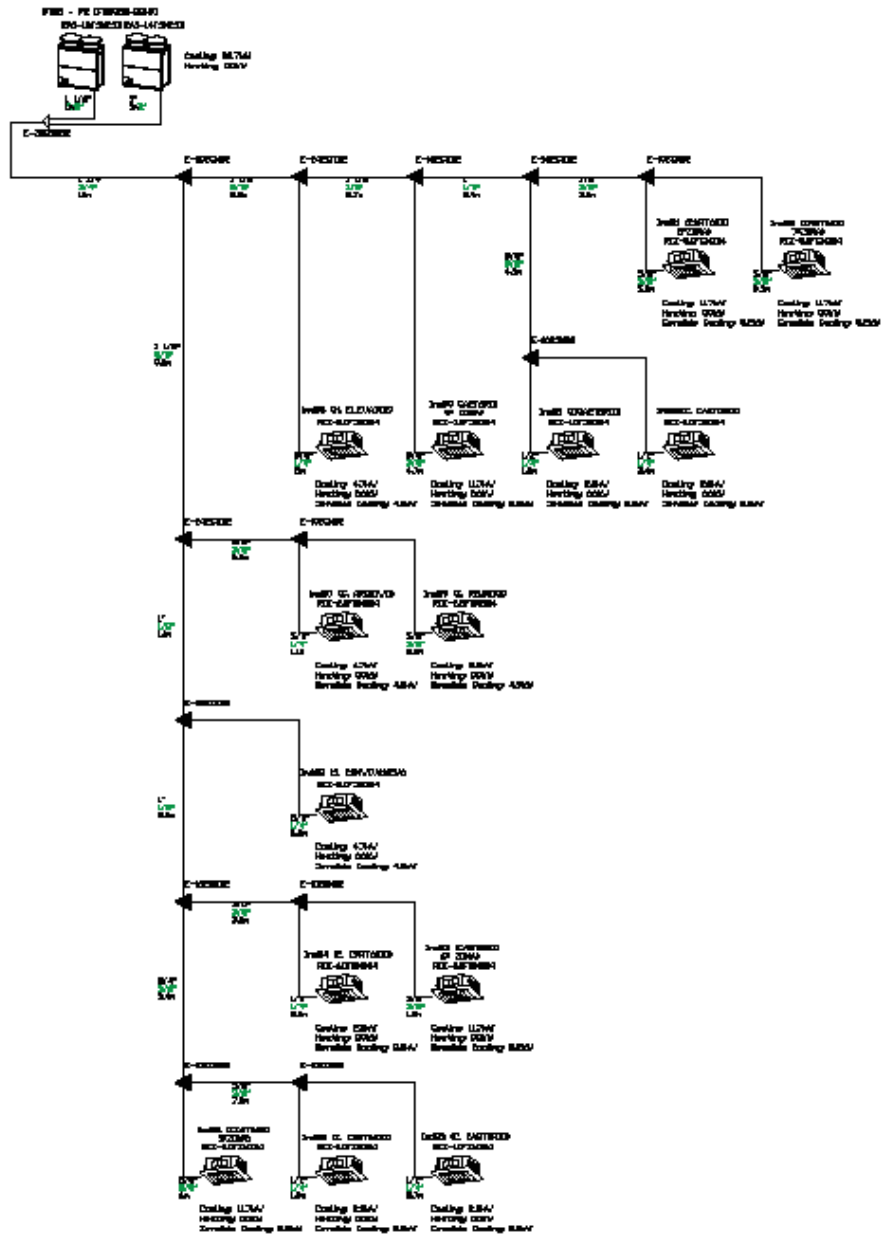
Piping Connection Factor: Cooling 0.941
Piping Connection Factor: Heating 1.000
Refrigerant Refillment Charge 33.5kg
Gas pipe 1 inch
L3346 (pt) + Green



Sistema 06 – Pavimento 1



Sistema 07 – Pavimento Térreo



Piping Connection Factor/Cooling 1.054
 Piping Connection Factor/Heating 1.048
 Additional Refrigerant Charge 25.6kg
 Gas pipe 1.0mm
 Liquid pipe 1.0mm

Sistema 08 – Subsolo 1

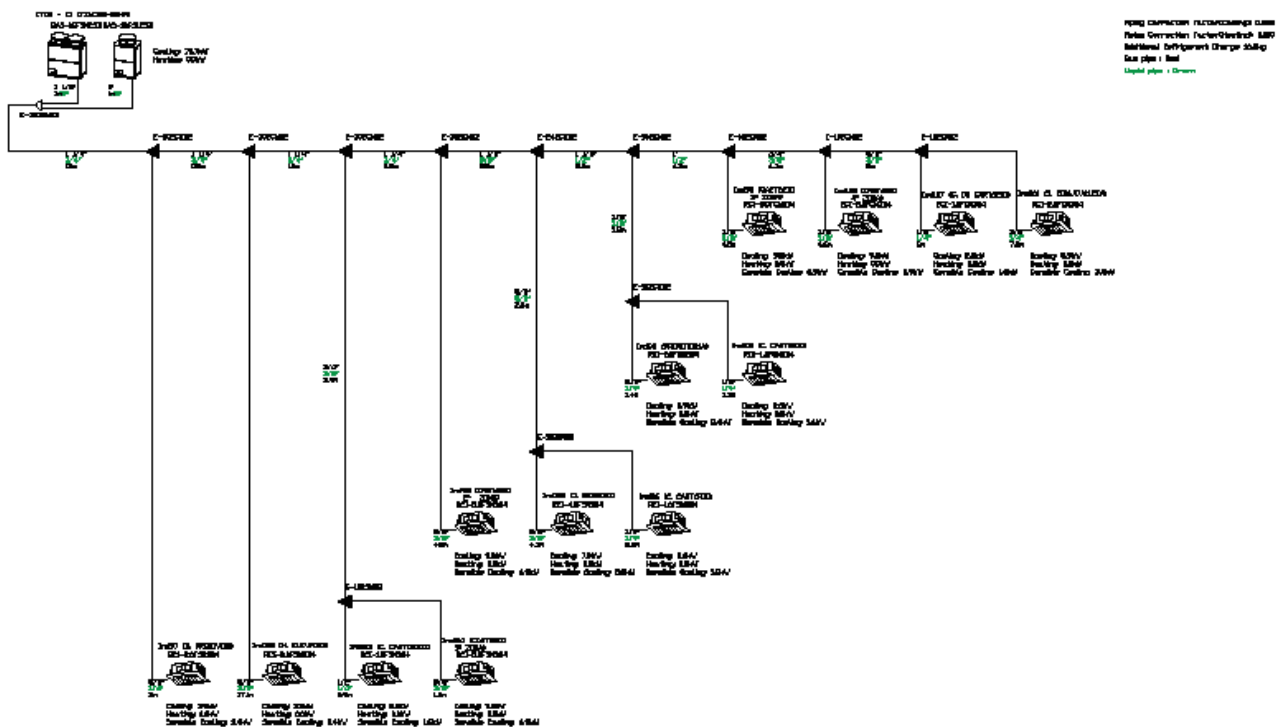
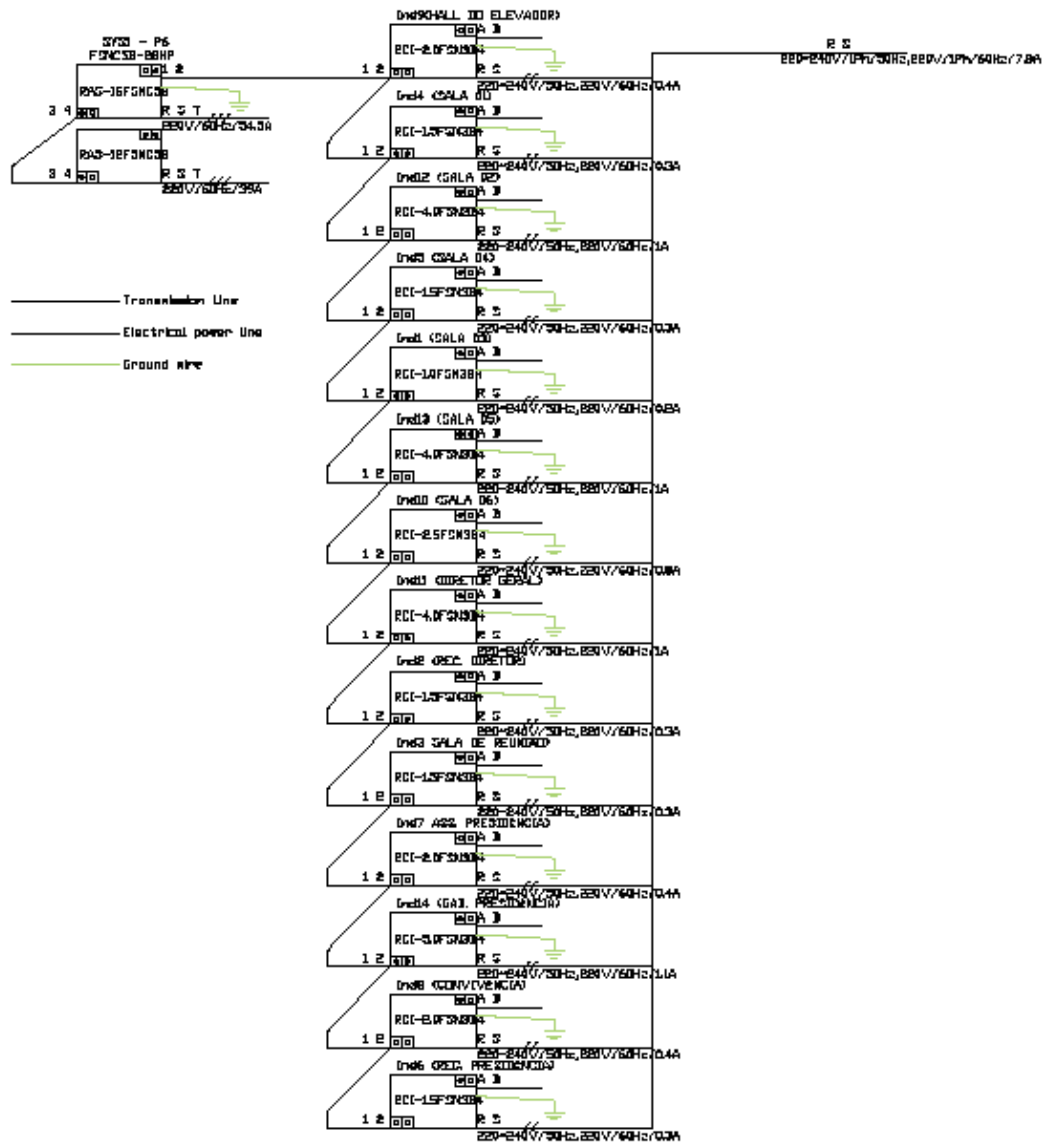




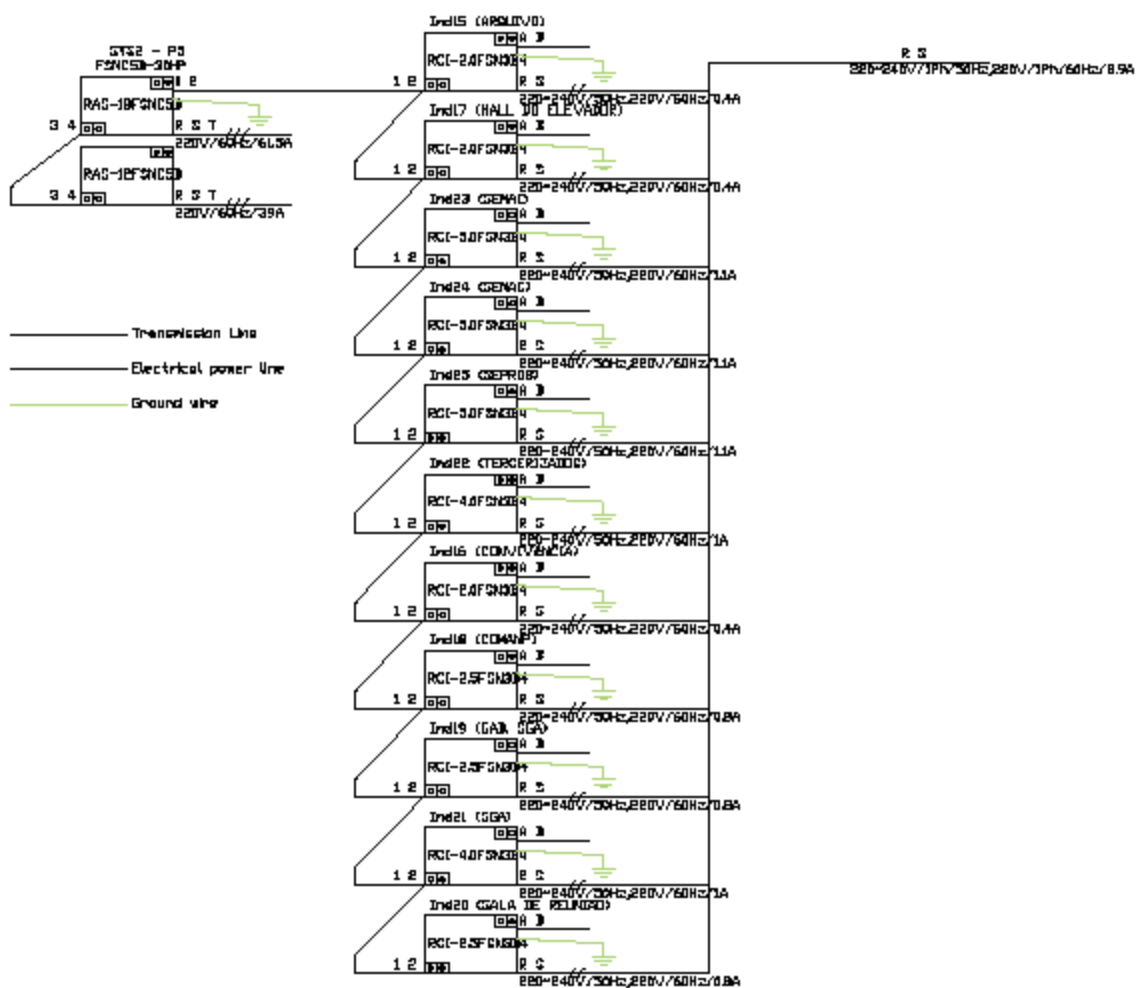
DIAGRAMA ELÉTRICO

Sistema 01 – Pavimento 06



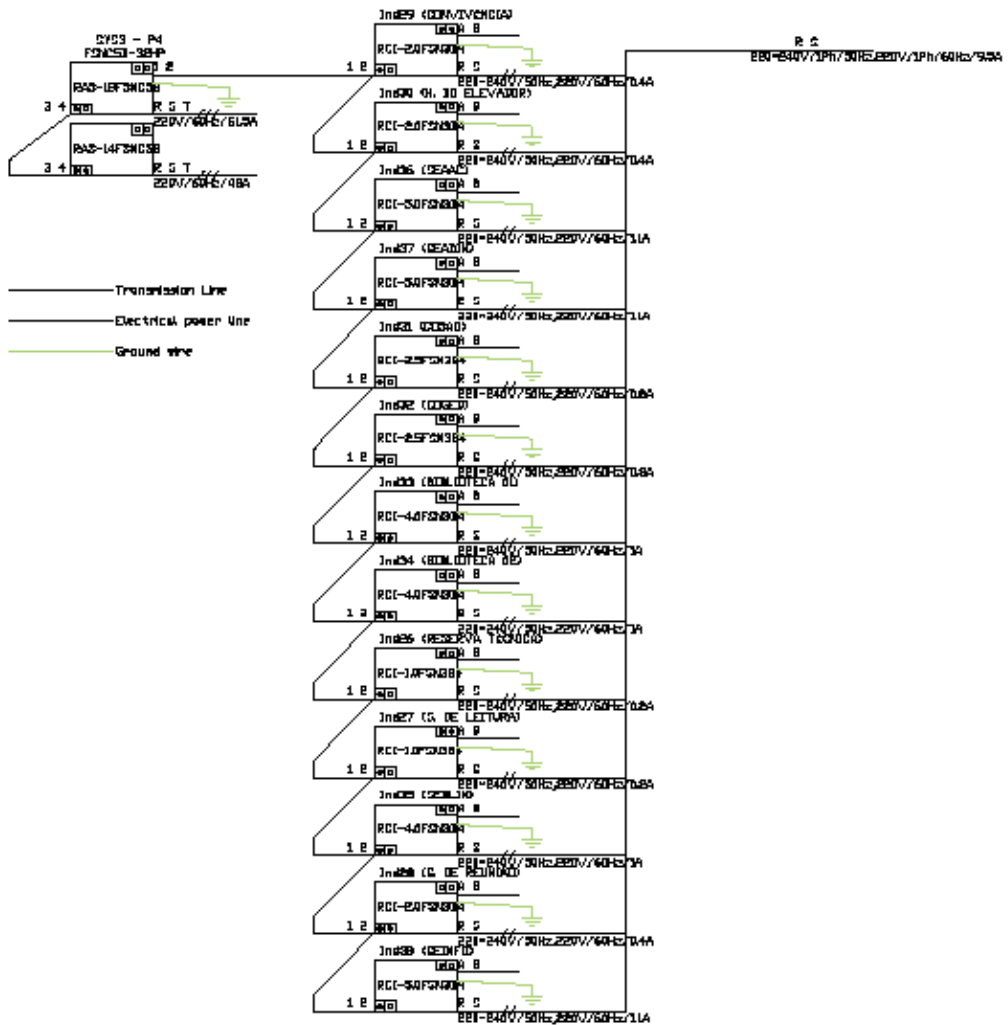


Sistema 02 – Pavimento 05



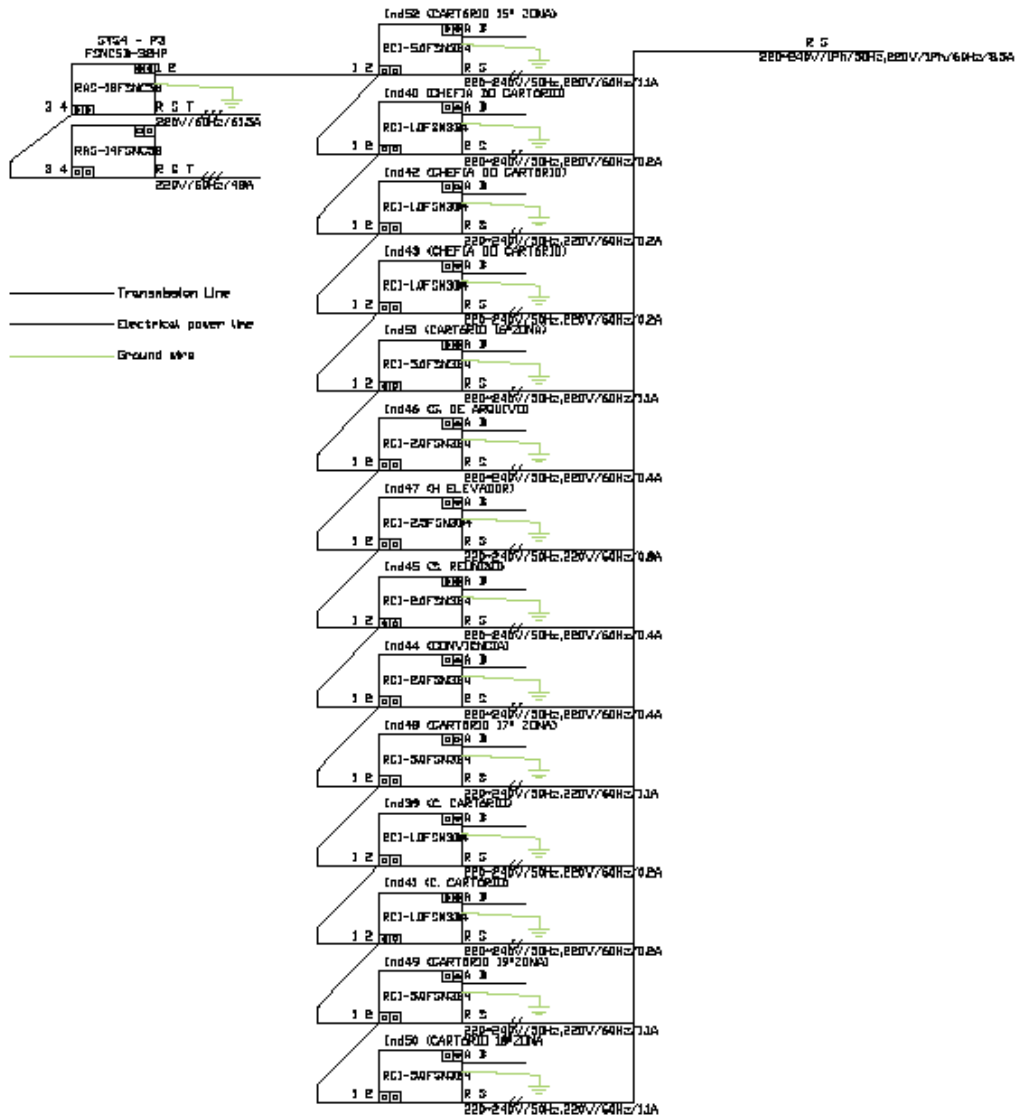


Sistema 03 – Pavimento 04



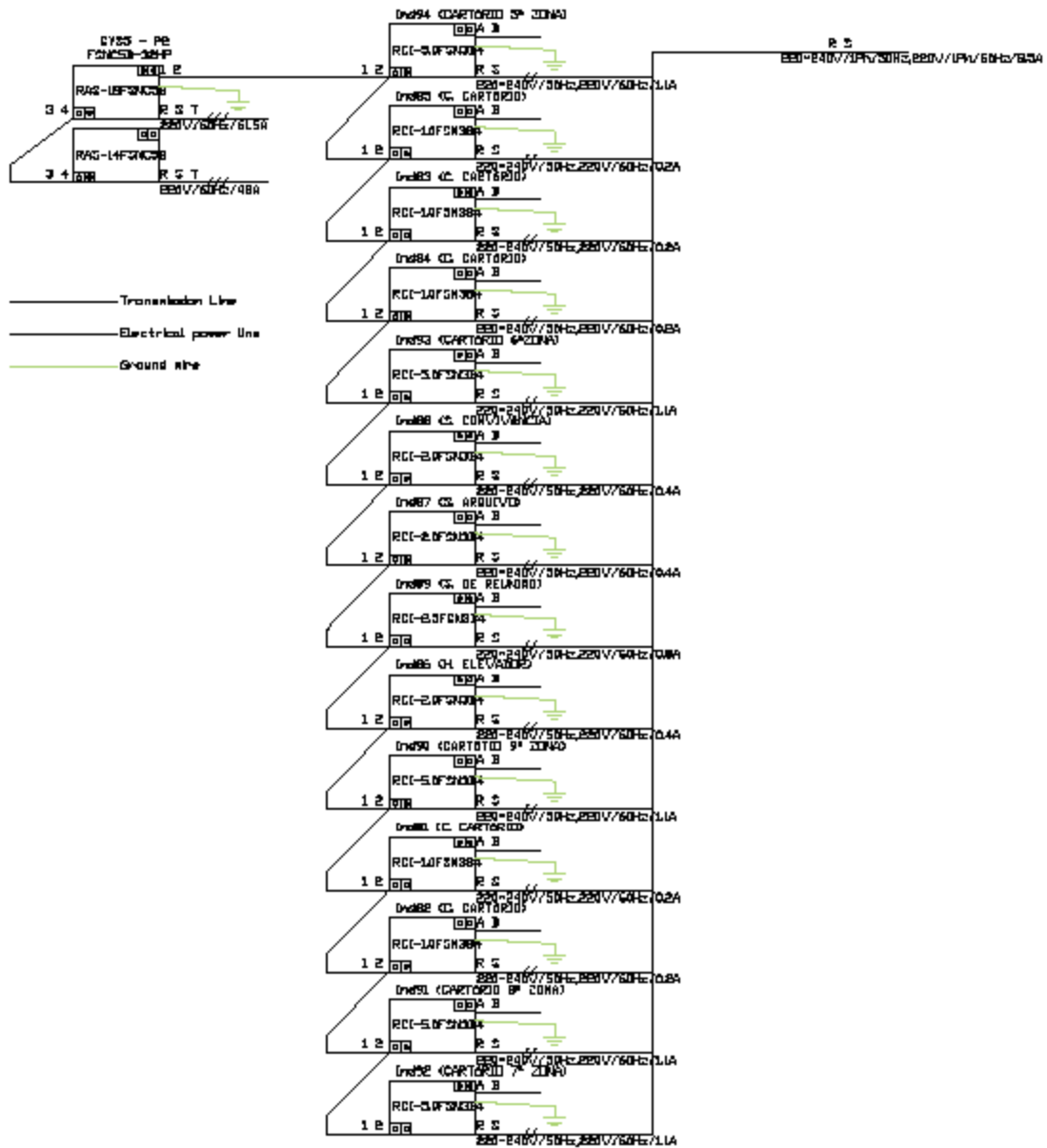


Sistema 04 – Pavimento 03



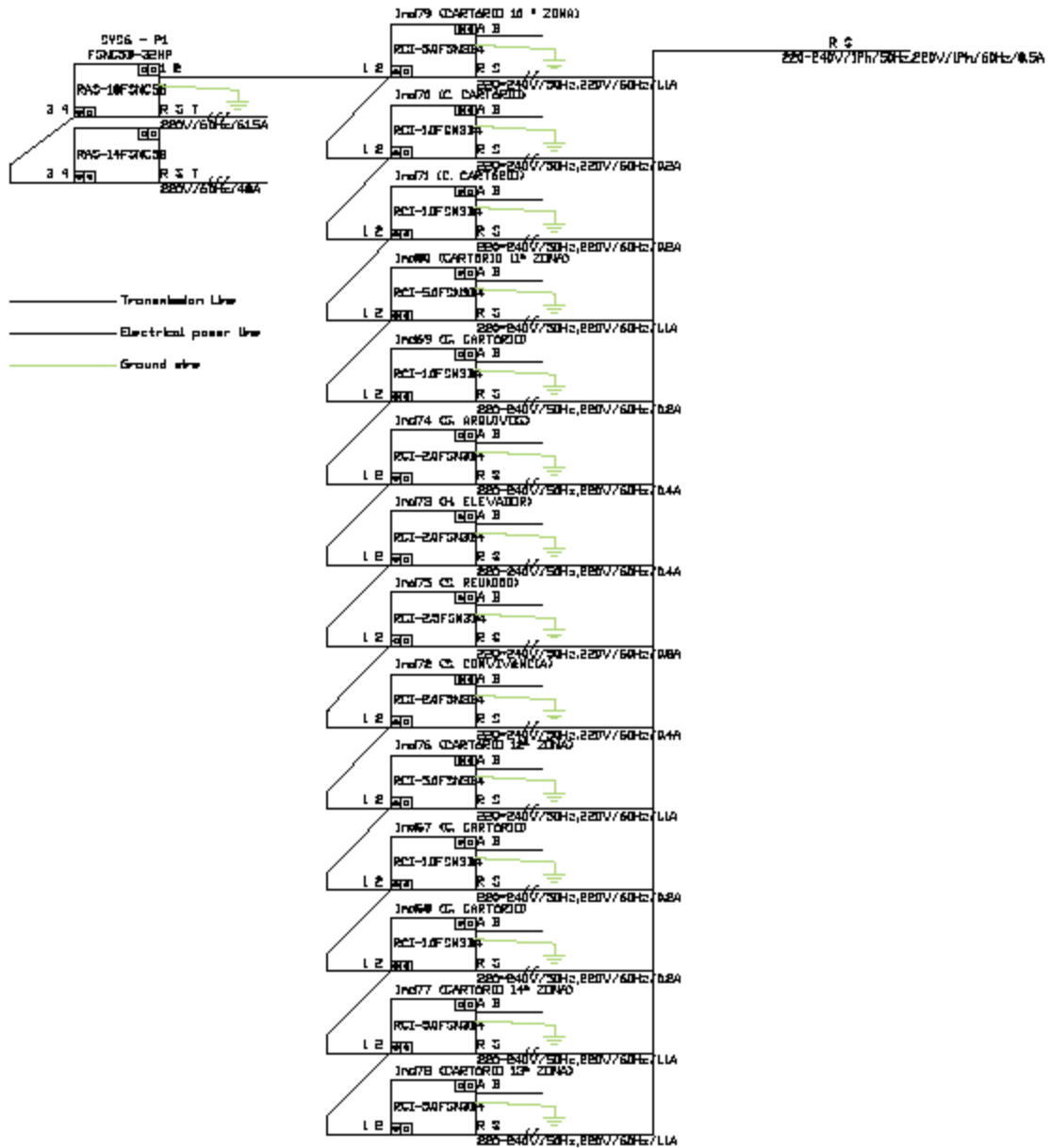


Sistema 05 – Pavimento 2



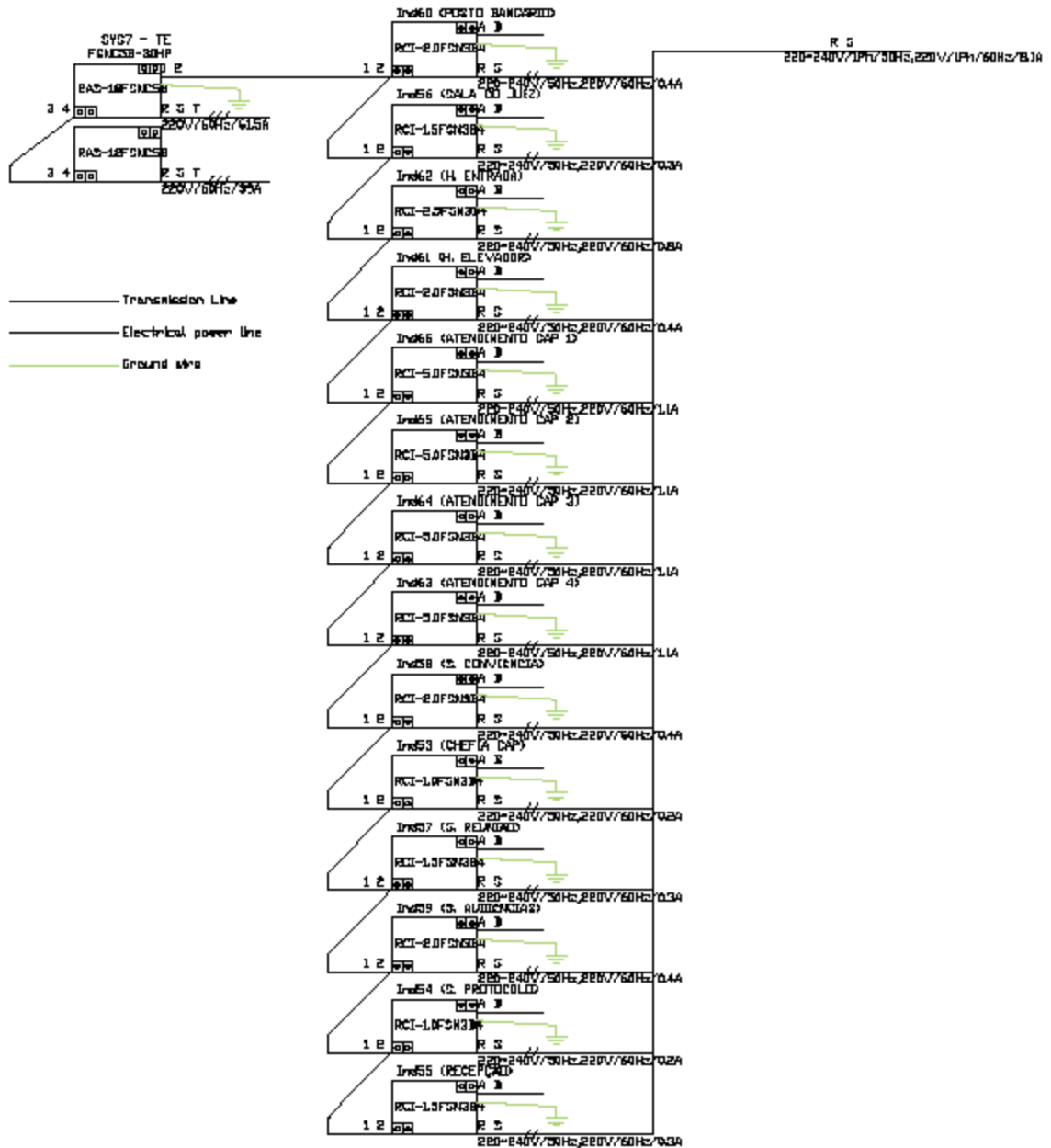


Sistema 06 – Pavimento 1



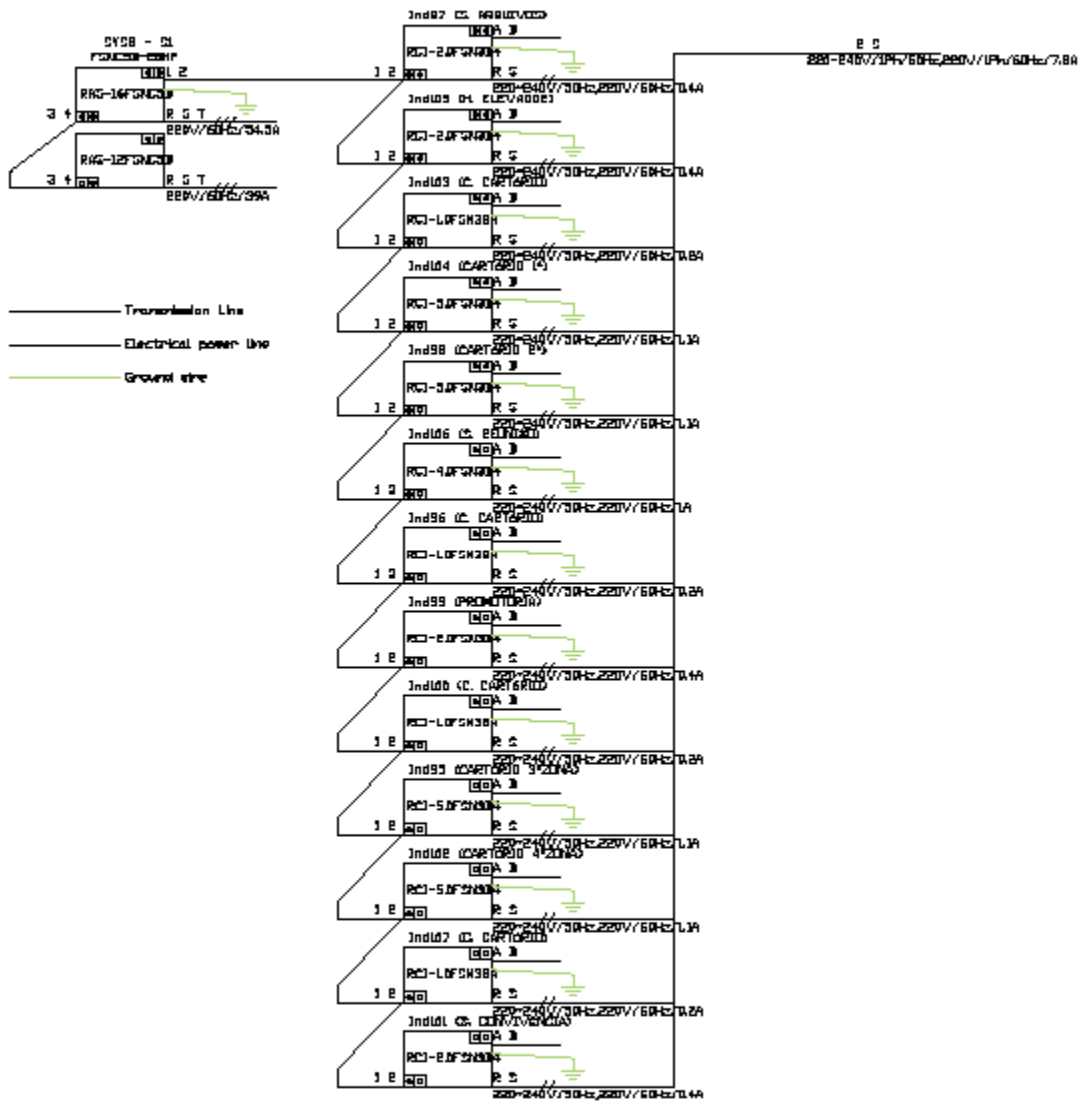


Sistema 07 – Térreo





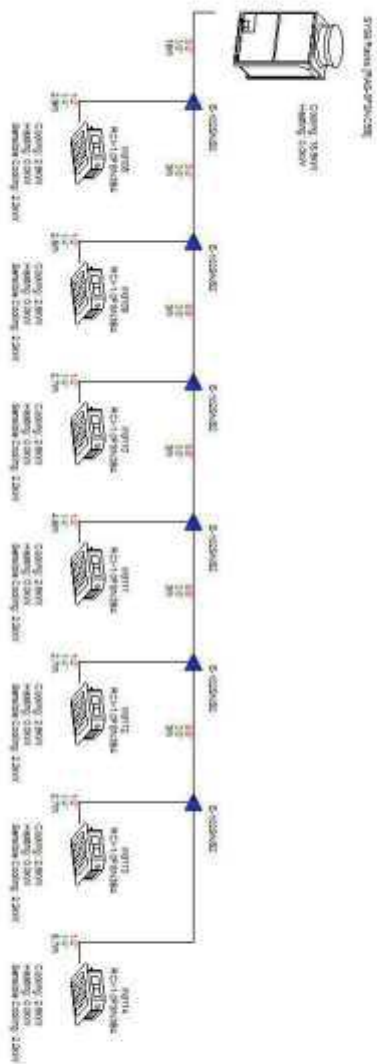
Sistema 08 – Subsolo 01





SYS9 Racks

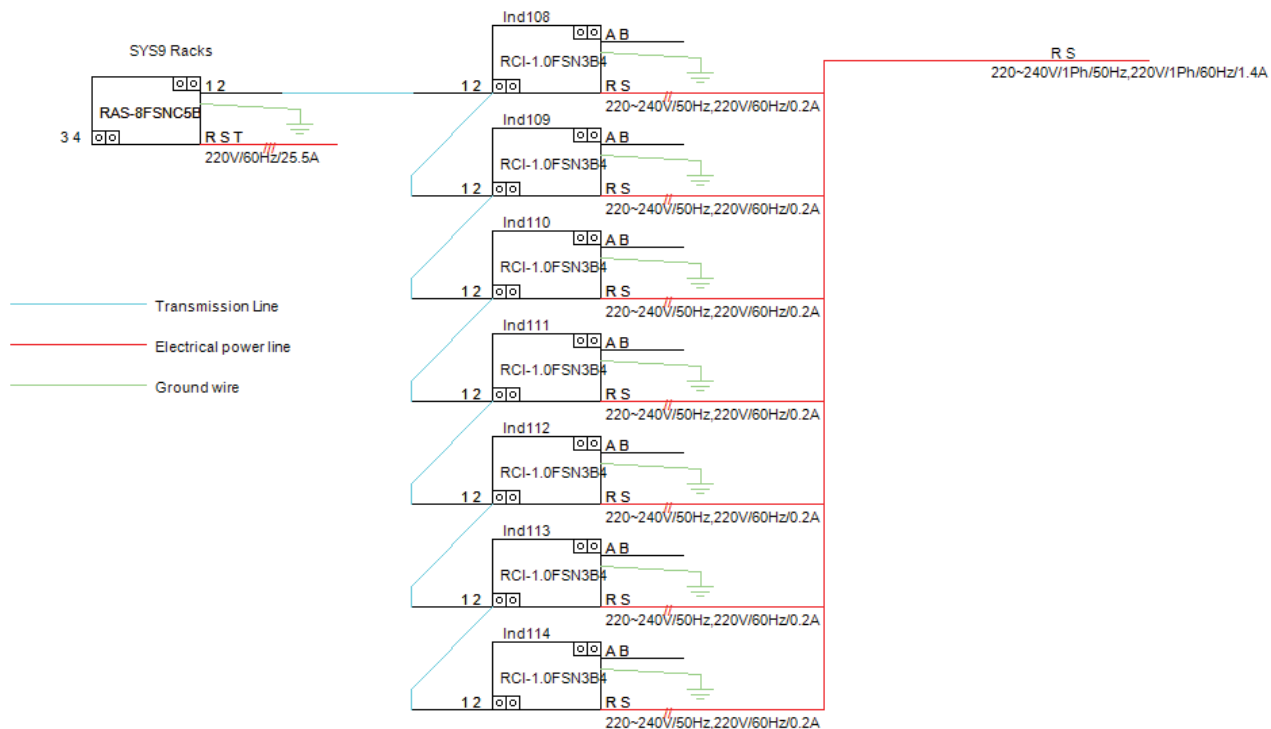
Piping Diagram



© 2010 ASCION
All rights reserved.
ASCION Inc.
10000 10th Ave
Denver, CO 80231

SYS9 Racks






Wiring Diagram



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

SYS8 – S1

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-28HP	220V/3Ph/60Hz	16.46	93.5
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz, 220V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz, 220V/1Ph/60Hz	0.03	0.2
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz, 220V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-4.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz, 220V/1Ph/60Hz	0.15	1






SYS7 - TE

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-30HP	220V/3Ph/60Hz	19.38	100.5
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-1.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.05	0.3
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2






SYS6 – P1

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-32HP	220V/3Ph/60Hz	21.52	109.5
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8






SYS5 – P2

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-32HP	220V/3Ph/60Hz	21.52	109.5
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8


SYS4 – P3

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-32HP	220V/3Ph/60Hz	21.52	109.5
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8






SYS3 – P4

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-32HP	220V/3Ph/60Hz	21.52	109.5
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8
 RCI-4.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.15	1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2

SYS2 – P5

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-30HP	220V/3Ph/60Hz	19.38	100.5
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1
 RCI-4.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.15	1
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8



SYS1 – P6

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 FSNC5B-28HP	220V/3Ph/60Hz	16.46	93.5
 RCI-2.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.07	0.4
 RCI-1.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.05	0.3
 RCI-4.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.15	1
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2
 RCI-2.5FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.12	0.8
 RCI-5.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.17	1.1

SYS9 Racks

Power Supply

Model	Power supply	Input power kW	Max current A
 RAS-8FSNC5B	220V/3Ph/60Hz	4.3	25.5
 RCI-1.0FSN3B4	220~240V/1Ph/50Hz,2 20V/1Ph/60Hz	0.03	0.2

Outdoor Units (Unidades Externas)

Model & Components	System Name	Description	Quantity
FSNC5B-28HP	SYS1 – P6	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1



Model & Components	System Name	Description	Quantity
RAS-16FSNC5B	-	Components	1
RAS-12FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-30HP	SYS2 – P5	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-12FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-32HP	SYS3 – P3	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-14FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-32HP	SYS4 – P3	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-14FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-32HP	SYS7 – P2	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-12FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-32HP	SYS6 – P1	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-14FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-30HP	SYS5 - TE	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-18FSNC5B	-	Components	1
RAS-14FSNC5B	-	Components	1
FSNC5B-28HP	SYS8 – S1	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1
RAS-16FSNC5B	-	Components	1
RAS-12FSNC5B	-	Components	1
RAS-8FSNC5B	SYS9 Racks	Comm. 220V VRF CO, FSNC5B	1

Indoor Units (Unidades Internas)

Model	Description	Quantity
RCI-1.0FSN3B4	Four Way Cassette	24
RCI-1.5FSN3B4	Four Way Cassette	8
RCI-2.0FSN3B4	Four Way Cassette	26
RCI-2.5FSN3B4	Four Way Cassette	10
RCI-4.0FSN3B4	Four Way Cassette	9
RCI-5.0FSN3B4	Four Way Cassette	30

Controllers (Controles)

Model	Description	Quantity
PSC-A160WEB1	CS-NET WEB	1



Branch Kit

Pipe connection kit

Model	Description	Quantity
E-302SNB2	Outdoor units piping connection kit	8

Multikit

Model	Description	Quantity
E-302SNB2	Line branch kit	13
E-102SNB2	Line branch kit	44
E-242SNB2	Line branch kit	14
E-162SNB2	Line branch kit	28

Field Providing (Fornecimento de campo)

Piping Materials (Material de tubulação)

Pipe size(mm)	Length m
1/2	187.7
5/8	491.2
3/4	138
1/4	228.5
3/8	423.6
1	48.9
1 1/8	71.2
1 1/4	91.9
7/8	47.2

Refrigerant (Fluído refrigerante)

Refrigerant Type	Quantity to be provided kg
R410A	126,3

PLANILHA DE PREÇOS

OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com B	Total	Peso (%)
1			DESPESAS ADMINISTRATIVAS					R\$ 379.359,30	5,10 %
1.1			DESPESAS COM PESSOAL					R\$ 368.191,71	4,95 %
1.1.1	SICAO MO 01	Próprio	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	MÉS	7,00	R\$ 10.000,00	R\$ 12.288,00	R\$ 86.016,00	1,16 %
1.1.2	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	660,00	R\$ 90,06	R\$ 110,66	R\$ 73.035,60	0,98 %
1.1.3	CM00160	Próprio	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	168,00	R\$ 90,21	R\$ 110,85	R\$ 18.622,80	0,25 %
1.1.4	CM00161	Próprio	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	220,00	R\$ 90,06	R\$ 110,66	R\$ 24.345,20	0,33 %
1.1.5	SICAO MO 02	Próprio	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	MÉS	7,00	R\$ 3.500,00	R\$ 4.300,80	R\$ 30.105,60	0,40 %
1.1.6	SICAO MO 03	Próprio	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	MÉS	7,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.932,16	R\$ 27.525,12	0,37 %
1.1.7	SICAO MO 04	Próprio	ENCARREGADO DE HIDRAULICA	MÉS	2,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.932,16	R\$ 7.864,32	0,11 %
1.1.8	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480,00	R\$ 27,82	R\$ 34,18	R\$ 16.406,40	0,22 %
1.1.9	SICAO MO 05	Próprio	ALMOXARIFE	MÉS	7,00	R\$ 2.300,00	R\$ 2.826,24	R\$ 19.783,68	0,27 %
1.1.10	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7,00	R\$ 2.871,24	R\$ 3.528,17	R\$ 24.697,19	0,33 %
1.1.11	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1540,00	R\$ 19,69	R\$ 24,19	R\$ 37.252,60	0,50 %
1.1.12	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	R\$ 34,70	R\$ 42,63	R\$ 1.705,20	0,02 %
1.1.13	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	R\$ 16,93	R\$ 20,80	R\$ 832,00	0,01 %
1.2			DESPESA DE CONSUMO GERAL					R\$ 2.297,12	0,03 %
1.2.1	CI00005	Próprio	CONSUMO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIOP	MÉS	7,00	R\$ 50,14	R\$ 61,61	R\$ 431,27	0,01 %
1.2.2	CI00004	Próprio	CONSUMO DE MATERIAL DE LIMPEZA	MÉS	7,00	R\$ 157,42	R\$ 193,43	R\$ 1.354,01	0,02 %
1.2.3	CI00003	Próprio	CONSUMO DE MEDICAMENTOS PRONTO SOCORRO	MÉS	7,00	R\$ 59,51	R\$ 73,12	R\$ 511,84	0,01 %
1.3			LIMPEZA PERMANENTE					R\$ 8.870,47	0,12 %
1.3.1	CI00009	Próprio	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	MÉS	7,00	R\$ 1.031,26	R\$ 1.267,21	R\$ 8.870,47	0,12 %
2			DESPESAS GERAIS DE CANTEIRO/MANUTENÇÃO/CONSUMO					R\$ 146.589,99	1,97 %
2.1			CANTEIRO DE OBRA/MOBILIZAÇÃO					R\$ 4.758,37	0,06 %
2.1.1			MOBILIZAÇÃO					R\$ 4.758,37	0,06 %
2.1.1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	2,00	R\$ 273,28	R\$ 335,80	R\$ 671,60	0,01 %
2.1.1.2	CM00200	Próprio	MOBILIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R\$ 3.325,83	R\$ 4.086,77	R\$ 4.086,77	0,05 %
2.2			TAXAS E IMPOSTOS					R\$ 7.263,13	0,10 %
2.2.1	CM00318	Próprio	ART	UN	1,00	R\$ 198,88	R\$ 244,38	R\$ 244,38	0,00 %
2.2.2	CM00413	Próprio	TAXA HABITE-SE	UN	1,00	R\$ 2.331,30	R\$ 2.864,70	R\$ 2.864,70	0,04 %
2.2.3	CM00414	Próprio	AVCB – AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS	UN	1,00	R\$ 3.380,58	R\$ 4.154,05	R\$ 4.154,05	0,06 %
2.3			SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO					R\$ 1.249,02	0,02 %
2.3.1	CM00223	Próprio	PCMAT	UN	1,00	R\$ 597,07	R\$ 733,67	R\$ 733,67	0,01 %
2.3.2	CM00224	Próprio	PCMSO	UN	1,00	R\$ 419,40	R\$ 515,35	R\$ 515,35	0,01 %
2.4			LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					R\$ 30.345,47	0,41 %
2.4.1	CM00189	Próprio	ANDAIM METÁLICO DE ENCAIXE, TIPO TORRE COM LARGURA ENTRE 1,0 E 1,5M (H= 1,0 M) - LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	M/MÉS	582,00	R\$ 15,79	R\$ 19,40	R\$ 11.290,80	0,15 %
2.4.2	CM00190	Próprio	ANDAIM METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA= 1,20 M, ALTURA= 2,00 M – LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	M/MÉS	500,00	R\$ 6,43	R\$ 7,90	R\$ 3.950,00	0,05 %
2.4.3	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_ 03/2016	CHP	27,00	R\$ 317,36	R\$ 389,97	R\$ 10.529,19	0,14 %
2.4.4	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	CHP	26,00	R\$ 143,22	R\$ 175,98	R\$ 4.575,48	0,06 %
2.5			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					R\$ 102.974,00	1,38 %
2.5.1	4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6.20 x 2.20m	mês	14,00	R\$ 610,24	R\$ 749,86	R\$ 10.498,04	0,14 %
2.5.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_ 02/2016	m²	87,00	R\$ 276,23	R\$ 339,43	R\$ 29.530,41	0,40 %
2.5.3	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_ 02/2016	m²	48,00	R\$ 450,02	R\$ 552,98	R\$ 26.543,04	0,36 %
2.5.4	CI00012	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA / ESGOTO	UN	1,00	R\$ 1.191,93	R\$ 1.464,64	R\$ 1.464,64	0,02 %
2.5.5	CI00013	Próprio	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40 A EM POSTE DE MADEIRA	UN	1,00	R\$ 1.289,05	R\$ 1.583,98	R\$ 1.583,98	0,02 %
2.5.6	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_ 05/2018	m²	409,20	R\$ 66,34	R\$ 81,51	R\$ 33.353,89	0,45 %
3			PRÉDIO DO ANEXO III					R\$ 5.757.301,46	77,37 %
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 483.757,93	6,50 %
3.1.1			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					R\$ 70.107,32	0,94 %
3.1.1.1	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	m²	1714,86	R\$ 1,58	R\$ 1,94	R\$ 3.326,82	0,04 %
3.1.1.2	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	m²	99,12	R\$ 8,96	R\$ 8,55	R\$ 847,47	0,01 %
3.1.1.3	72178	SINAPI	RETRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	m²	382,33	R\$ 26,96	R\$ 33,12	R\$ 12.662,76	0,17 %
3.1.1.4	90444	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 05/2015	M	2304,00	R\$ 11,55	R\$ 14,19	R\$ 32.693,76	0,44 %
3.1.1.5	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	m³	8,17	R\$ 41,17	R\$ 50,58	R\$ 413,23	0,01 %
3.1.1.6	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	m³	181,64	R\$ 2,47	R\$ 3,03	R\$ 550,36	0,01 %
3.1.1.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	M3XKM	983,70	R\$ 1,02	R\$ 1,25	R\$ 1.229,62	0,02 %
3.1.1.8	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	MP	65,58	R\$ 22,00	R\$ 27,03	R\$ 1.772,62	0,02 %
3.1.1.9	CM00417	Próprio	REMOÇÃO PISO PAVIFLEX E RASPAGEM DA COLA	MP	3317,90	R\$ 3,88	R\$ 4,76	R\$ 15.793,20	0,21 %
3.1.1.10	CM00380	Próprio	REMOÇÃO DE GUARDA CORPO, SEM REAPROVEITAMENTO	M	85,78	R\$ 7,76	R\$ 9,53	R\$ 817,48	0,01 %
3.1.2			RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DO PRÉDIO					R\$ 413.650,61	5,56 %
3.1.2.1	CM00191	Próprio	INSPEÇÃO DE SOLDA COM USO DE ULTRASSOM	DIA	15,00	R\$ 1.591,45	R\$ 1.955,57	R\$ 29.333,55	0,39 %
3.1.2.2	CM00192	Próprio	REMOÇÃO DE GUIAS SIMPLES, COM VÁOS AF_ 06/2017 P	M	10042,54	R\$ 5,37	R\$ 6,59	R\$ 66.180,33	0,89 %
3.1.2.3	CM00193	Próprio	PLATAFORMA EXTERNA NOS BRISES, COM CHAPA EXPANDIDA – FORNECIMENTO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	m²	19,92	R\$ 104,01	R\$ 127,80	R\$ 2.545,77	0,03 %
3.1.2.4	CM00194	Próprio	MONTAGEM DE LINHA DE VIDA, INCLUSO MATERIAL	M	735,84	R\$ 43,38	R\$ 53,30	R\$ 39.220,27	0,53 %
3.1.2.5	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPOXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXIMASTIC	m²	10042,54	R\$ 8,30	R\$ 10,19	R\$ 102.333,48	1,38 %
3.1.2.6	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	m²	10042,54	R\$ 14,11	R\$ 17,33	R\$ 174.037,21	2,34 %
3.2			PAREDES E DIVISÓRIAS					R\$ 213.747,23	2,87 %
3.2.1	87453	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 06/2014	m²	126,11	R\$ 37,40	R\$ 45,95	R\$ 5.794,75	0,08 %
3.2.2	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÁOS AF_ 06/2017 P	m²	655,29	R\$ 74,64	R\$ 91,71	R\$ 60.096,64	0,81 %
3.2.3	72118	SINAPI	VÍDIO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	m²	10,35	R\$ 153,22	R\$ 188,27	R\$ 1.949,59	0,03 %
3.2.4	CM00468	Próprio	DIVISÓRIA EM GRANITO BRANCO COTTON POLIDO. ESP = 3CM – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	MP	146,45	R\$ 710,00	R\$ 872,44	R\$ 127.768,83	1,72 %
3.2.5	96372	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_ 06/2017	m²	655,29	R\$ 22,53	R\$ 27,68	R\$ 18.138,42	0,24 %
3.3			REVESTIMENTOS					R\$ 74.972,33	1,01 %
3.3.1			REVESTIMENTO INTERNO					R\$ 26.603,60	0,35 %
3.3.1.1	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	m²	252,22	R\$ 3,84	R\$ 4,71	R\$ 1.187,95	0,02 %
3.3.1.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	m²	252,22	R\$ 17,99	R\$ 22,10	R\$ 5.574,06	0,07 %
3.3.1.3	CM00495	Próprio	LAMBRI EM CHAPA DE ALUMÍNIO Nº 16, CORTADA E DOBRADA, COM PINTURA NA COR BRANCO, INCLUINDO ESTRUTURA EM CHAPA GALVANIZADA CORTADA E DOBRADA-FORNECIMENTO E MONTAGEM	MP	49,60	R\$ 316,18	R\$ 388,52	R\$ 19.270,59	0,26 %
3.3.2			REVESTIMENTOS ESPECIAIS					R\$ 48.939,73	0,66 %
3.3.2.1	10787	ORSE	Isolamento acústico com placa de espuma de poliuretano poliester e=75mm (triorion-illbruck, ref.: sonex 75/75 ou similar)	m²	293,95	R\$ 135,49	R\$ 166,49	R\$ 48.939,73	0,66 %
3.4			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 232.525,53	3,12 %
3.4.1	98673	SINAPI	PISO VINILICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_ 06/2018	m²	787,28	R\$ 116,41	R\$ 143,04	R\$ 112.612,53	1,51 %
3.4.2	72190	SINAPI	RODAPÊ BORRACHA LISO, ALTURA – 7CM, ESPESSURA – 2 MM, PARA ARGAMASSA	M	663,66	R\$ 26,67	R\$ 33,01	R\$ 21.907,41	0,29 %
3.4.3	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_ 06/2014	m²	393,37	R\$ 25,12	R\$ 30,86	R\$ 12.139,39	0,16 %
3.4.4	CP70003	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_ 06/2014, COM REJUNTE EPOXI BRA	MP	393,37	R\$ 129,78	R\$ 159,47	R\$ 62.730,71	0,84 %
3.4.5	CM00241	Próprio	RODAPÊ EM PORCELANATO DE 10 CM DE ALTURA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	324,60	R\$ 35,97	R\$ 44,19	R\$ 14.344,07	0,19 %
3.4.6	CM00492	Próprio	PISO VINILICO EM PLACA, ESPESSURA 2 mm NA COR SABBIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DO PISO	MP	759,19	R\$ 9,43	R\$ 11,58	R\$ 8.791,42	0,12 %
3.5			FORRO					R\$ 250.011,76	3,36 %
3.5.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_ 05/2017 P	m²	4118,81	R\$ 49,40	R\$ 60,70	R\$ 250.011,76	3,36 %
3.6			PINTURA					R\$ 221.219,07	2,97 %
3.6.1		</							

PLANILHA DE PREÇOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

BDI serv: 22,88% BDI equi: 15,28%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com B	Total	Peso (%)
3.7.4	CM00175	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 1.227,92	R\$ 1.508,86	R\$ 6.035,44	0,08 %
3.7.5	CM00238	Próprio	PORTAS EM PAINEL TS 10MM, 60 X 180 CM, PARA SER INSTALADA EM DIVISÓRIA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35,00	R\$ 641,97	R\$ 788,85	R\$ 27.609,75	0,37 %
3.7.6	CM00295	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 6MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	98,37	R\$ 487,80	R\$ 599,40	R\$ 58.962,97	0,79 %
3.7.7	84959	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM	m²	71,19	R\$ 200,96	R\$ 246,93	R\$ 17.579,94	0,24 %
3.7.8	CM00287	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	61,77	R\$ 657,32	R\$ 820,00	R\$ 42.451,40	0,57 %
3.7.9	CM00354	Próprio	ESQUADRIA CONFECCIONADA EM CHAPA DOBRADA, PINTADA E INSTALADA. EXCLUSO VIDROS	m²	258,87	R\$ 1.302,20	R\$ 1.600,14	R\$ 414.228,24	5,57 %
3.7.10	CM00339	Próprio	REVISÃO DE ESQUADRIA EM CHAPA DOBRADA	M²	80,00	R\$ 110,21	R\$ 135,42	R\$ 10.833,60	0,15 %
3.7.11	CM00489	Próprio	ESQUADRA DE VIDRO TEMPERADO 1,4x2,15 m (FIXO=50M, PORTA= 0,90 M), ESPESSURA 10 mm INCLUINDO MOLA FERRAGENS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 2.224,66	R\$ 2.733,66	R\$ 5.467,32	0,07 %
3.7.12	CM00490	Próprio	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1,35X2,15 M, ESPESSURA 10 mm, INCLUINDO MOLA, FERRAGENS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.199,46	R\$ 2.702,69	R\$ 2.702,69	0,04 %
3.7.13	CM00493	Próprio	ESQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO 1,95X2,60 (PORTA DE 0,90 M), COM BANDEIRA, ESPESSURA 10 mm, INCLUINDO MOLA, FERRAGENS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.226,65	R\$ 5.193,70	R\$ 5.193,70	0,07 %
3.8			IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 125.031,07	1,68 %
3.8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS					R\$ 59.202,78	0,80 %
3.8.1.1	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	m²	665,24	R\$ 2,47	R\$ 3,03	R\$ 2.015,67	0,03 %
3.8.1.2	CM00163	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM LENÇOL BUTÍLICO / MANTA / MOLDADA "IN LOCO"	M²	665,24	R\$ 1,81	R\$ 2,22	R\$ 1.476,83	0,02 %
3.8.1.3	CM00165	Próprio	TRATAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO COM ADESIVO EPOXI	M²	30,00	R\$ 178,81	R\$ 219,72	R\$ 6.591,60	0,09 %
3.8.1.4	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VELA DE POLIÉSTER (MAV). AF 06/2018	M²	726,47	R\$ 48,42	R\$ 59,49	R\$ 43.217,74	0,58 %
3.8.1.5	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF 06/2014	m²	113,49	R\$ 37,95	R\$ 46,63	R\$ 5.292,03	0,07 %
3.8.1.6	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M³	13,30	R\$ 22,00	R\$ 27,03	R\$ 359,49	0,00 %
3.8.1.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	M3XKM	199,57	R\$ 1,02	R\$ 1,25	R\$ 249,46	0,00 %
3.8.2			IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURA					R\$ 23.528,11	0,32 %
3.8.2.1	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	m²	126,95	R\$ 2,47	R\$ 3,03	R\$ 384,65	0,01 %
3.8.2.2	CM00163	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM LENÇOL BUTÍLICO / MANTA / MOLDADA "IN LOCO"	M²	126,95	R\$ 1,81	R\$ 2,22	R\$ 281,82	0,00 %
3.8.2.3	CM00164	Próprio	REMOÇÃO DE TELA METÁLICA	M²	126,95	R\$ 3,36	R\$ 4,12	R\$ 523,03	0,01 %
3.8.2.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	M²	126,95	R\$ 67,66	R\$ 83,14	R\$ 10.554,62	0,14 %
3.8.2.5	CM00132	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAPEL KRAFT, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO	M²	126,95	R\$ 8,20	R\$ 10,07	R\$ 1.278,38	0,02 %
3.8.2.6	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	m³	8,34	R\$ 389,32	R\$ 478,39	R\$ 3.989,77	0,05 %
3.8.2.7	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF 06/2014	m²	7,76	R\$ 37,95	R\$ 46,63	R\$ 361,84	0,00 %
3.8.2.8	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M³	2,54	R\$ 22,00	R\$ 27,03	R\$ 68,65	0,00 %
3.8.2.9	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	M3XKM	38,09	R\$ 1,02	R\$ 1,25	R\$ 47,61	0,00 %
3.8.2.10	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF 06/2014	m²	126,95	R\$ 38,71	R\$ 47,56	R\$ 6.037,74	0,08 %
3.8.3			IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIROS E COZINHAS					R\$ 42.300,18	0,57 %
3.8.3.1	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	m²	470,39	R\$ 2,47	R\$ 3,03	R\$ 1.425,28	0,02 %
3.8.3.2	CM00171	Próprio	REMOÇÃO DE PISO VINÍLICO, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	470,39	R\$ 2,32	R\$ 2,85	R\$ 1.340,61	0,02 %
3.8.3.3	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF 06/2014	m²	470,39	R\$ 38,71	R\$ 47,56	R\$ 22.371,74	0,30 %
3.8.3.4	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS. AF 06/2018	m²	470,39	R\$ 28,95	R\$ 35,57	R\$ 16.731,77	0,22 %
3.8.3.5	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M³	9,41	R\$ 22,00	R\$ 27,03	R\$ 254,35	0,00 %
3.8.3.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	M3XKM	141,15	R\$ 1,02	R\$ 1,25	R\$ 176,43	0,00 %
3.9			INSTALAÇÕES					R\$ 3.434.335,25	46,15 %
3.9.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 905.374,47	12,17 %
3.9.1.1			LUMINÁRIAS/ACABAMENTOS					R\$ 122.007,62	1,64 %
3.9.1.1.1	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	144,00	R\$ 56,78	R\$ 69,77	R\$ 10.046,88	0,14 %
3.9.1.1.2	CM00246	Próprio	LUMINÁRIA LED TLD 2X18 (36W) - INCLUSIVE LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	414,00	R\$ 69,37	R\$ 85,24	R\$ 35.289,36	0,47 %
3.9.1.1.3	CM00213	Próprio	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SLIM 100 W - INCLUSIVE POSTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 882,00	R\$ 1.083,80	R\$ 15.173,20	0,20 %
3.9.1.1.4	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESEÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN	24,00	R\$ 35,04	R\$ 43,05	R\$ 1.033,20	0,01 %
3.9.1.1.5	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+2 20A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	334,00	R\$ 23,33	R\$ 28,66	R\$ 9.572,44	0,13 %
3.9.1.1.6	CM00167	Próprio	LAMPADA LED 4 A 6W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 19,67	R\$ 24,17	R\$ 193,36	0,00 %
3.9.1.1.7	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	198,00	R\$ 20,52	R\$ 25,21	R\$ 4.991,58	0,07 %
3.9.1.1.8	CM00170	Próprio	TOMADA DE PISO, BLINDADA, COM ADAPTADOR EM LATÃO, MÓDULO DE TOMADA DE 3 PINOS 20A PADRÃO BRASILEIRO 14136 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	67,00	R\$ 90,74	R\$ 111,50	R\$ 7.470,50	0,10 %
3.9.1.1.9	CM00247	Próprio	SUPORTE PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 14,46	R\$ 17,76	R\$ 142,08	0,00 %
3.9.1.1.10	CM00292	Próprio	TOMADA DE RÉGUA (4 PONTOS ELÉTRICOS E 2 PORTAS LÓGICAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	384,00	R\$ 80,31	R\$ 98,68	R\$ 37.893,12	0,51 %
3.9.1.1.11	CM00480	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 27,39	R\$ 33,65	R\$ 201,90	0,00 %
3.9.1.2			INFRAESTRUTURA, CABOS E QUADROS					R\$ 742.489,41	9,98 %
3.9.1.2.1	CM00168	Próprio	DUTO MODULADO PARA PISO, 25 X 70 X 3000 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1728,00	R\$ 26,09	R\$ 32,05	R\$ 55.382,40	0,74 %
3.9.1.2.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	27060,00	R\$ 2,41	R\$ 2,96	R\$ 80.097,60	1,08 %
3.9.1.2.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	400,00	R\$ 3,76	R\$ 4,62	R\$ 1.848,00	0,02 %
3.9.1.2.4	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1200,00	R\$ 5,09	R\$ 6,25	R\$ 7.500,00	0,10 %
3.9.1.2.5	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5244,00	R\$ 8,22	R\$ 10,10	R\$ 52.964,40	0,71 %
3.9.1.2.6	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4026,00	R\$ 13,68	R\$ 16,80	R\$ 67.636,80	0,91 %
3.9.1.2.7	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1260,00	R\$ 18,26	R\$ 22,43	R\$ 28.261,80	0,38 %
3.9.1.2.8	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1980,00	R\$ 25,34	R\$ 31,13	R\$ 61.637,40	0,83 %
3.9.1.2.9	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2356,00	R\$ 45,31	R\$ 55,67	R\$ 131.158,52	1,76 %
3.9.1.2.10	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	123,00	R\$ 71,96	R\$ 88,42	R\$ 10.875,66	0,15 %
3.9.1.2.11	CM00176	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 2,50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6764,00	R\$ 1,38	R\$ 1,69	R\$ 11.431,16	0,15 %
3.9.1.2.12	CM00177	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 4,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R\$ 1,51	R\$ 1,85	R\$ 37,00	0,00 %
3.9.1.2.13	CM00178	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 6,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 1,60	R\$ 1,96	R\$ 58,80	0,00 %
3.9.1.2.14	CM00179	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 10,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	498,00	R\$ 1,65	R\$ 2,02	R\$ 1.005,96	0,01 %
3.9.1.2.15	CM00181	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 25,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	122,00	R\$ 2,10	R\$ 2,58	R\$ 314,76	0,00 %
3.9.1.2.16	CM00182	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 35,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	154,00	R\$ 2,24	R\$ 2,75	R\$ 423,50	0,01 %
3.9.1.2.17	CM00183	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 50,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	218,00	R\$ 3,18	R\$ 3,96	R\$ 850,20	0,01 %
3.9.1.2.18	CM00185	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 95,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	164,00	R\$ 4,37	R\$ 5,38	R\$ 882,52	0,01 %
3.9.1.2.19	CM00187	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 150,00MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	136,00	R\$ 14,32	R\$ 17,59	R\$ 2.392,24	0,03 %
3.9.1.2.20	CM00248	Próprio	JUNÇÃO PARA DUTO DE PISO 25 X 70 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	576,00	R\$ 4,00	R\$ 4,91	R\$ 2.828,16	0,04 %
3.9.1.2.21	CM00266	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 90 X 90 X 65 CM, INCLUSIVE TAMPAS EM FERRO FUNDIDO	UN	7,00	R\$ 1.035,40	R\$ 1.272,29	R\$ 8.906,03	0,12 %
3.9.1.2.22	CM00267	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 140 X 180 X 140 CM, INCLUSIVE TAMPAS EM FERRO FUNDIDO	UN	1,00	R\$ 2.487,94	R\$ 3.057,18	R\$ 3.057,18	0,04 %
3.9.1.2.23	CM00268	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 80 X 200 X 60 CM, INCLUSIVE TAMPAS EM FERRO FUNDIDO	UN	2,00	R\$ 1.375,00	R\$ 1.689,60	R\$ 3.379,20	0,05 %
3.9.1.2.24	CM00210	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA 300 X 25 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	50,00	R\$ 40,48	R\$ 49,74	R\$ 2.487,00	0,03 %
3.9.1.2.25	CM00211	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA 300 X 25 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	50,00	R\$ 89,83	R\$ 110,38	R\$ 5.519,00	0,07 %
3.9.1.2.26	CM00437	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFORADA 100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	90,00	R\$ 69,88	R\$ 85		

PLANILHA DE PREÇOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com B	Total	Peso (%)
3.9.1.3.6	CM00237	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA, INCLUSO MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO X (CABO 50 MM2) – FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	UN	36,00	R\$ 41,70	R\$ 51,24	R\$ 1.844,64	0,02
3.9.1.3.7	CM00264	Próprio	CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 14,85	R\$ 18,24	R\$ 145,92	0,00
3.9.1.3.8	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	m³	22,50	R\$ 61,43	R\$ 75,48	R\$ 1.698,30	0,02
3.9.1.3.9	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	m³	22,50	R\$ 37,25	R\$ 45,77	R\$ 1.029,82	0,01
3.9.1.4			ALIMENTAÇÃO CASA DE BOMBAS					R\$ 25.031,10	0,34
3.9.1.4.1	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	210,00	R\$ 45,31	R\$ 55,67	R\$ 11.690,70	0,16
3.9.1.4.2	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	280,00	R\$ 13,68	R\$ 16,80	R\$ 4.704,00	0,06
3.9.1.4.3	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	M	360,00	R\$ 19,53	R\$ 23,99	R\$ 8.636,40	0,12
3.9.2			INSTALAÇÃO DE LOGICA/CFTV					R\$ 210.875,70	2,83
3.9.2.1			LOGICA					R\$ 210.875,70	2,83
3.9.2.1.1	CM00441	Próprio	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02	UN	873,00	R\$ 22,42	R\$ 27,54	R\$ 24.042,42	0,32
3.9.2.1.2	CM00169	Próprio	TOMADA DE PISO COM MÓDULO DUPLA DE PORTA LÓGICA RJ45 CAT 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	60,00	R\$ 103,04	R\$ 126,61	R\$ 7.596,60	0,10
3.9.2.1.3	CM00269	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TUBO MACIÇO, DIMENSÃO 68 X 120 X 73 CM, INCLUSIVE TAMPA EM FERRO FUNDIDO	UN	4,00	R\$ 1.171,40	R\$ 1.439,41	R\$ 5.757,64	0,08
3.9.2.1.4	CM00393	Próprio	CABO UTP CAT 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	31474,00	R\$ 1,55	R\$ 1,90	R\$ 59.800,60	0,80
3.9.2.1.5	CM00416	Próprio	RACK DE PISO 44 US FECHADO COM LATERAIS E FUNDOS DESMONTÁVEIS, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 3.464,38	R\$ 4.257,03	R\$ 38.313,27	0,51
3.9.2.1.6	CM00397	Próprio	FIBRA MONOMODO 6 FO USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	70,00	R\$ 8,81	R\$ 8,36	R\$ 585,20	0,01
3.9.2.1.7	CM00398	Próprio	CERTIFICAÇÃO DE REDE CAT 6	UN	873,00	R\$ 25,46	R\$ 31,28	R\$ 27.307,44	0,37
3.9.2.1.8	CM00399	Próprio	FUSÃO FIBRA MONOMODO	UN	120,00	R\$ 43,90	R\$ 51,94	R\$ 6.247,80	0,09
3.9.2.1.9	CM00458	Próprio	DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO - D.L.O	UN	10,00	R\$ 782,49	R\$ 936,94	R\$ 9.369,40	0,13
3.9.2.1.10	CM00400	Próprio	CONECTOR RJ 45 MACHO CAT 6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	437,00	R\$ 33,44	R\$ 41,09	R\$ 17.956,33	0,24
3.9.2.1.11	CM00401	Próprio	CABO DE FIBRA OPTICA 6 VIAS - EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	600,00	R\$ 18,55	R\$ 22,79	R\$ 13.674,00	0,18
3.9.3			INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO					R\$ 1.487.401,57	19,99
3.9.3.1			SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF - EDIFÍCIO ANEXO III					R\$ 1.064.758,59	14,31
3.9.3.1.1	CM00300	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 1 HP - FORNECIMENTO	UN	24,00	R\$ 3.460,89	R\$ 3.989,71	R\$ 95.753,04	1,29
3.9.3.1.2	CM00369	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 1,5 HP - FORNECIMENTO	UN	8,00	R\$ 3.495,27	R\$ 4.029,34	R\$ 32.234,72	0,43
3.9.3.1.3	CM00370	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 2,0 HP - FORNECIMENTO	UN	26,00	R\$ 3.769,04	R\$ 4.344,94	R\$ 112.968,44	1,52
3.9.3.1.4	CM00371	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 2,5 HP - FORNECIMENTO	UN	10,00	R\$ 3.879,47	R\$ 4.472,25	R\$ 44.722,50	0,60
3.9.3.1.5	CM00373	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 4,0 HP - FORNECIMENTO	UN	9,00	R\$ 4.309,02	R\$ 4.967,43	R\$ 44.702,67	0,60
3.9.3.1.6	CM00374	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 5,0 HP - FORNECIMENTO	UN	30,00	R\$ 4.741,22	R\$ 5.465,67	R\$ 163.970,10	2,20
3.9.3.1.7	CM00299	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP - FORNECIMENTO	UN	10,00	R\$ 19.541,82	R\$ 22.527,81	R\$ 225.278,10	3,03
3.9.3.1.8	CM00375	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 10 HP - FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 19.278,25	R\$ 22.233,96	R\$ 44.447,92	0,60
3.9.3.1.9	CM00382	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12 HP - FORNECIMENTO	UN	12,00	R\$ 20.664,62	R\$ 23.822,17	R\$ 285.866,04	3,84
3.9.3.1.10	CM00425	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP - INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 1.130,60	0,02
3.9.3.1.11	CM00426	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 1 HP - INSTALAÇÃO	UN	24,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 2.713,44	0,04
3.9.3.1.12	CM00427	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 1,5 HP - INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 904,48	0,01
3.9.3.1.13	CM00428	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 2,0 HP - INSTALAÇÃO	UN	26,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 2.930,56	0,04
3.9.3.1.14	CM00429	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 2,5 HP - INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 1.130,60	0,02
3.9.3.1.15	CM00430	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 4,0 HP - INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 1.017,54	0,01
3.9.3.1.16	CM00431	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 5,0 HP - INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 3.391,80	0,05
3.9.3.1.17	CM00432	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 10 HP - INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 226,12	0,00
3.9.3.1.18	CM00433	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12 HP - INSTALAÇÃO	UN	12,00	R\$ 92,01	R\$ 113,06	R\$ 1.356,72	0,02
3.9.3.2			TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA					R\$ 183.493,73	2,47
3.9.3.2.1	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	230,00	R\$ 17,09	R\$ 21,00	R\$ 4.830,00	0,06
3.9.3.2.2	97332	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	423,60	R\$ 30,76	R\$ 37,79	R\$ 16.007,84	0,22
3.9.3.2.3	97333	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	188,00	R\$ 37,71	R\$ 46,33	R\$ 8.710,04	0,12
3.9.3.2.4	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	492,00	R\$ 45,27	R\$ 55,62	R\$ 27.365,04	0,37
3.9.3.2.5	11782	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm, multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	139,00	R\$ 213,29	R\$ 262,09	R\$ 36.430,51	0,49
3.9.3.2.6	11783	ORSE	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm, multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	48,00	R\$ 230,26	R\$ 282,94	R\$ 13.581,12	0,18
3.9.3.2.7	11784	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm, multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	48,90	R\$ 262,98	R\$ 323,14	R\$ 15.801,54	0,21
3.9.3.2.8	11785	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm, multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	72,00	R\$ 281,15	R\$ 345,47	R\$ 24.873,84	0,33
3.9.3.2.9	11786	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm, multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	92,00	R\$ 317,51	R\$ 390,15	R\$ 35.893,80	0,48
3.9.3.3			CAIXA DE VENTILAÇÃO					R\$ 19.966,24	0,27
3.9.3.3.1	CM00383	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO 2500M3/H	UN	7,00	R\$ 2.321,23	R\$ 2.852,32	R\$ 19.966,24	0,27
3.9.3.4			GRELHAS					R\$ 45.692,56	0,61
3.9.3.4.1	CM00442	Próprio	GRELHA DE INSUFAMENTO DUPLA COM REGISTRO 200 X 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 77,29	R\$ 94,97	R\$ 2.849,10	0,04
3.9.3.4.2	CM00443	Próprio	GRELHA DE RETORNO, TAMANHO 400 X 300 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	53,00	R\$ 58,55	R\$ 71,94	R\$ 3.812,82	0,05
3.9.3.4.3	11793	ORSE	Grelhas, difusores, dampers sob pressão, tomada de ar exterior com filtragem, fixação e demais acessórios (infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação - pavilhão exite do CCS	un	7,00	R\$ 173,12	R\$ 212,72	R\$ 1.489,04	0,02
3.9.3.4.4	CM00459	Próprio	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 PARA AR CONDICIONADO FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	340,00	R\$ 56,03	R\$ 68,84	R\$ 23.405,60	0,31
3.9.3.4.5	CM00455	Próprio	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, PARA AR CONDICIONADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	120,00	R\$ 95,87	R\$ 117,80	R\$ 14.136,00	0,19
3.9.3.5			REGISTRO DE VAZÃO					R\$ 670,93	0,01
3.9.3.5.1	CP-0021	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 230 x 210	und	4,00	R\$ 72,89	R\$ 89,56	R\$ 358,24	0,00
3.9.3.5.2	CP-0024	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 400 x 200	und	3,00	R\$ 84,83	R\$ 104,23	R\$ 312,69	0,00
3.9.3.6			DRENO E ACESSÓRIOS					R\$ 34.807,50	0,47
3.9.3.6.1	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIÓ. AF. 10/2015	M	850,00	R\$ 33,33	R\$ 40,95	R\$ 34.807,50	0,47
3.9.3.7			REMOÇÃO DE DUTOS E EQUIPAMENTOS					R\$ 9.948,99	0,13
3.9.3.7.1	CM00444	Próprio	REMOÇÃO DE DIFUSOR DE DUTOS DE AR CONDICIONADO	UN	142,00	R\$ 18,23	R\$ 22,40	R\$ 3.180,80	0,04
3.9.3.7.2	CM00378	Próprio	REMOÇÃO DE FANTOIS	UN	11,00	R\$ 75,44	R\$ 92,70	R\$ 1.019,70	0,01
3.9.3.7.3	CM00379	Próprio	REMOÇÃO DE DUTOS DE AR CONDICIONADO - DUTOS COM DIMENSÃO VARIANDO ENTRE 840 X 400MM E 200 X 200MM	UN	220,00	R\$ 18,51	R\$ 22,74	R\$ 5.002,80	0,07
3.9.3.7.4	CM00343	Próprio	RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO S/ ESCAVAÇÃO OU RASGO EM ALVENARIA	M	100,00	R\$ 4,95	R\$ 6,08	R\$ 608,00	0,01
3.9.3.7.5	CM00460	Próprio	REMOÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT	UN	7,00	R\$ 16,01	R\$ 19,67	R\$ 137,69	0,00
3.9.3.8			CORTINA DE AR					R\$ 1.713,42	0,02
3.9.3.8.1	CP-0035	Próprio	Instalação de Cortina de ar - dimensão 1900 - 220 Volts / 1 F	und	2,00	R\$ 537,82	R\$ 660,87	R\$ 1.321,74	0,02
3.9.3.8.2	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF. 01/2016	UN	2,00	R\$ 159,38	R\$ 195,84	R\$ 391,68	0,01
3.9.3.9			INSTALAÇÃO DE MINI EXAUSTOR					R\$ 14.165,56	0,19
3.9.3.9.1	CM00445	Próprio	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 209,85	R\$ 257,86	R\$ 7.735,80	0,10
3.9.3.9.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	127,60	R\$ 41,01	R\$ 50,39	R\$ 6.429,76	0,09
3.9.3.10			SPLIT					R\$ 4.461,42	0,06
3.9.3.10.1	CM00235	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 01 (UM) SPLIT 24000 BTU/s	UN	1,00	R\$ 3.630,72	R\$ 4.461,42	R\$ 4.461,42	0,06
3.9.3.11			SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF DA SALA DO RACK					R\$ 95.348,74	1,28
3.9.3.11.1	CM00299	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP - FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 19.541,82	R\$ 22.527,81	R\$ 45.055,62	0,61
3.9.3.11.2	CM00300	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETTE, CAPACIDADE DE 1 HP - FORNECIMENTO	UN	8,00	R\$ 3.460,89	R\$ 3.989,71	R\$ 31.917,68	0,43
3.9.3.11.3	CM00425	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP - INSTALAÇÃO	UN					

PLANILHA DE PREÇOS

OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.								BDI serv: 22,88%	BDI equi: 15,28%
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com B	Total	Peso (%)
3.9.4.1.9	89479	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM. (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M². SEM VÃOS. UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m²	125,00	R\$ 60,47	R\$ 74,30	R\$ 9.287,50	0,12%
3.9.4.1.10	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACÃO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	250,00	R\$ 5,25	R\$ 6,45	R\$ 1.612,50	0,02%
3.9.4.1.11	73445	SINAPI	CAIXACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m²	125,00	R\$ 9,39	R\$ 11,53	R\$ 1.441,25	0,02%
3.9.4.1.12	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACÃO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE TELHA COM PRESEÇA DE VÃOS. ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	250,00	R\$ 44,98	R\$ 55,27	R\$ 13.817,50	0,19%
3.9.4.1.13	CM00446	Próprio	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 B/WG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADRA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1,12 X 14"	M	130,00	R\$ 54,75	R\$ 67,27	R\$ 8.745,10	0,12%
3.9.4.2			COMPLEMENTAÇÃO DO HALL E CABINE ELEVADORES					R\$ 14.894,90	0,20%
3.9.4.2.1	87694	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	m²	20,00	R\$ 101,87	R\$ 125,17	R\$ 2.503,40	0,03%
3.9.4.2.2	CM00467	Próprio	PISO EM GRANITO BRANCO COTTON, 55 X 55 CM, E= 2 CM – FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M	25,00	R\$ 403,37	R\$ 495,66	R\$ 12.391,50	0,17%
3.9.4.3			EQUIPAMENTOS					R\$ 341.222,66	4,59%
3.9.4.3.1	CM00205	Próprio	ELEVADOR COMERCIAL, CAPACIDADE 750 KG, VELOCIDADE NOMINAL DE 1,75 M/S, NOVE PARADAS, CABINAS EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO, PORTA EM AÇO ESCOVADO COM ABERTURA CENTRAL. ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F). DIMENSÃO NOMINAL (L X P X H): 1,4 X 1,3 X 2,4 M – FORNECIMENTO	UN	2,00	R\$ 110.000,00	R\$ 135.168,00	R\$ 270.336,00	3,63%
3.9.4.3.2	CM00332	Próprio	ELEVADOR COMERCIAL, CAPACIDADE 750 KG, VELOCIDADE NOMINAL DE 1,75 M/S, NOVE PARADAS, CABINAS EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO, PORTA EM AÇO ESCOVADO COM ABERTURA CENTRAL. ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F). DIMENSÃO NOMINAL (L X P X H): 1,4 X 1,3 X 2,4 M – INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 28.843,86	R\$ 35.443,33	R\$ 70.886,66	0,95%
3.9.5			HIDROSSANITÁRIA					R\$ 188.294,84	2,53%
3.9.5.1			ESGOTO					R\$ 46.402,98	0,62%
3.9.5.1.1	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	140,00	R\$ 7,89	R\$ 9,69	R\$ 1.356,60	0,02%
3.9.5.1.2	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	35,00	R\$ 8,19	R\$ 10,06	R\$ 352,10	0,00%
3.9.5.1.3	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	70,00	R\$ 16,86	R\$ 20,71	R\$ 1.449,70	0,02%
3.9.5.1.4	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	21,00	R\$ 16,84	R\$ 20,69	R\$ 434,49	0,01%
3.9.5.1.5	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	21,00	R\$ 14,15	R\$ 17,38	R\$ 364,98	0,00%
3.9.5.1.6	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	63,00	R\$ 29,53	R\$ 36,28	R\$ 2.285,64	0,03%
3.9.5.1.7	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	28,00	R\$ 8,96	R\$ 11,01	R\$ 308,28	0,00%
3.9.5.1.8	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	28,00	R\$ 15,78	R\$ 19,39	R\$ 542,92	0,01%
3.9.5.1.9	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	35,00	R\$ 13,27	R\$ 16,30	R\$ 570,50	0,01%
3.9.5.1.10	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	R\$ 26,70	R\$ 32,80	R\$ 229,60	0,00%
3.9.5.1.11	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	21,00	R\$ 22,16	R\$ 27,23	R\$ 571,83	0,01%
3.9.5.1.12	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	105,00	R\$ 41,01	R\$ 50,39	R\$ 5.290,95	0,07%
3.9.5.1.13	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	184,00	R\$ 63,40	R\$ 77,90	R\$ 14.333,60	0,19%
3.9.5.1.14	CM00327	Próprio	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,60X1,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO	UN	14,00	R\$ 824,02	R\$ 1.012,55	R\$ 14.175,70	0,19%
3.9.5.1.15	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	161,00	R\$ 20,91	R\$ 25,69	R\$ 4.136,09	0,06%
3.9.5.2			INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA					R\$ 19.734,31	0,27%
3.9.5.2.1	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	25,00	R\$ 29,61	R\$ 36,38	R\$ 909,50	0,01%
3.9.5.2.2	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	100,00	R\$ 10,81	R\$ 13,28	R\$ 1.328,00	0,02%
3.9.5.2.3	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	80,00	R\$ 9,63	R\$ 11,83	R\$ 946,40	0,01%
3.9.5.2.4	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 14,02	R\$ 17,22	R\$ 258,30	0,00%
3.9.5.2.5	89579	SINAPI	LUVIA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 7,32	R\$ 8,99	R\$ 134,85	0,00%
3.9.5.2.6	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	285,00	R\$ 17,00	R\$ 20,88	R\$ 5.950,80	0,08%
3.9.5.2.7	CM00220	Próprio	BOMBA DE RECALQUE 7.5 CV	UN	2,00	R\$ 4.089,34	R\$ 5.024,98	R\$ 10.049,96	0,14%
3.9.5.2.8	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	25,00	R\$ 5,10	R\$ 6,26	R\$ 156,50	0,00%
3.9.5.3			LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS					R\$ 122.157,55	1,64%
3.9.5.3.1	CM00214	Próprio	BACIA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, DUAL FLUX, LINHA VOGUE PLUS REF. P505 + CD.01F, INCLUINDO A VEDAÇÃO E PARAFUSOS, DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 1.001,61	R\$ 1.230,77	R\$ 4.923,08	0,07%
3.9.5.3.2	CM00043	Próprio	BACIA SANITÁRIA COM DESCARGA ACOPLADA, SIFONADA, PARA PCD SEM FURO FRONTAL, LOUÇA BRANCA, COM ASSENTO, MANEJO DE BOTOEIRO, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E ENGATE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 1.091,42	R\$ 1.341,13	R\$ 10.729,04	0,14%
3.9.5.3.3	CM00215	Próprio	ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA EM POLIÉSTER PARA LINHA VOGUE PLUS DECA, OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	33,00	R\$ 174,36	R\$ 214,25	R\$ 7.070,25	0,10%
3.9.5.3.4	CM00044	Próprio	LAVATORIO LOUCA COLUNA SUSPENSIVA VOGUE PLUS, COMPLETO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 466,61	R\$ 573,37	R\$ 2.866,85	0,04%
3.9.5.3.5	CM00049	Próprio	CUBA DE SOBRREP.OVAL EM LOUÇA BRANCA, 31 X 44CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 271,41	R\$ 333,50	R\$ 4.669,00	0,06%
3.9.5.3.6	CM00216	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, LINHA DECAMATIC CONFORTO REF. 1173.C.CONF. DECA OU SIMILAR (PNE)	UN	5,00	R\$ 229,05	R\$ 281,45	R\$ 1.407,25	0,02%
3.9.5.3.7	CM00217	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA FECHAMENTO AUTOMÁTICO DECAMATIC LINK 1172.C.LNK ACABAMENTO CROMADO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R\$ 213,90	R\$ 262,84	R\$ 3.942,60	0,05%
3.9.5.3.8	CM00218	Próprio	MICETÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, COR BRANCO, REF. M714.17 DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUINDO CONJUNTO PARA INSTALAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 908,85	R\$ 1.166,79	R\$ 4.667,16	0,06%
3.9.5.3.9	CM00219	Próprio	BANHEIRA EM GRANITO BRANCO COTTON / POLAR / CLEAR POLIDO, ESPESSURA 2 CM, INCLUINDO TESTEIRA, RODOPIA E SUPORTE EM CANTONEIRAS EM AÇO INOX 1 1/2" X 1/8", TIPO "L", DE ABAS IGUAIS E IMPERMEABILIZAÇÃO	UN	30,80	R\$ 617,87	R\$ 759,23	R\$ 23.384,28	0,31%
3.9.5.3.10	CM00355	Próprio	BACIA CONVENCIONAL, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, LINHA VOGUE REF. P5.17, INCLUINDO A VEDAÇÃO E PARAFUSOS, DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	21,00	R\$ 355,23	R\$ 436,50	R\$ 9.166,50	0,12%
3.9.5.3.11	CM00356	Próprio	DUCHA HIGIENICA MANUAL CROMADA C/REGISTRO E DERIVAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00	R\$ 293,44	R\$ 360,57	R\$ 11.898,81	0,16%
3.9.5.3.12	CM00357	Próprio	VÁLVULA DE DESCARGA MODELO VD SQUARE SALVÁGUA Ø= 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	21,00	R\$ 180,56	R\$ 221,87	R\$ 4.659,27	0,06%
3.9.5.3.13	CM00335	Próprio	BALÇAO EM GRANITO BRANCO COTTON, L= 48 CM, INCLUSIVE TESTEIRA E ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO	M	3,73	R\$ 587,56	R\$ 721,99	R\$ 2.693,02	0,04%
3.9.5.3.14	CM00336	Próprio	BALÇAO EM GRANITO BRANCO COTTON, L= 45 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO	M	12,31	R\$ 575,03	R\$ 706,59	R\$ 8.698,12	0,12%
3.9.5.3.15	CM00340	Próprio	DISPENSADOR PARA SABÃO LÍQUIDO DECAMATIC 2015.C ACABAMENTO CROMADO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN	59,00	R\$ 186,63	R\$ 229,33	R\$ 13.530,47	0,18%
3.9.5.3.16	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$ 117,61	R\$ 144,51	R\$ 1.011,57	0,01%
3.9.5.3.17	CM00041	Próprio	DISPENSER PARA SABONETE, SISTEMA SPRAY COM REFIL EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32319, JOFEL, EXACTA OU SIMILAR.	UN	10,00	R\$ 45,17	R\$ 55,50	R\$ 555,00	0,01%
3.9.5.3.18	CM00042	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO DO TIPO CAI-CAI, EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32776, JOFEL, EXACTA OU SIMILAR.	UN	68,00	R\$ 45,17	R\$ 55,50	R\$ 3.774,00	0,05%
3.9.5.3.19	CP120405	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHAS EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32777, JOFEL, EXACTA OU SIMILAR.	UN	44,00	R\$ 50,15	R\$ 61,62	R\$ 2.711,28	0,04%
3.9.6			INCÊNDIO					R\$ 232.727,31	3,13%
3.9.6.1			SISTEMA DE BOMBAS E HIDRANTES					R\$ 126.266,10	1,70%
3.9.6.1.1	CM00249	Próprio	EXTINTOR ABC, CAPACIDADE 4KG, ALCANCE MÉDIO DE JATO 4,5M, NBR 9443, 9444, 10721 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	155,00	R\$ 127,03	R\$ 156,09	R\$ 24.193,95	0,33%
3.9.6.1.2	74064/001	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCO), DUAS DEMAOS	m²	15,00	R\$ 19,05	R\$ 23,40	R\$ 351,00	0,00%
3.9.6.1.3	79464	SINAPI	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS	m²	17,00	R\$ 18,52	R\$ 22,75	R\$ 386,75	0,01%
3.9.6.1.4	CM00252	Próprio	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÊNDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 13,51	R\$ 16,60	R\$ 265,60	0,00%
3.9.6.1.5	92343	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R\$ 95,95	R\$ 117,90	R\$ 2.947,50	0,04%
3.9.6.1.6	71516	SINAPI	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1/12", REVESTIDA INTERNAMENTE, COM 2 LANÇAS DE 15M CADA	UN	16,00	R\$ 439,02	R\$ 539,46	R\$ 8.631,36	0,12%
3.9.6.1.7	92635	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 123,10	R\$ 151,26	R\$ 302,52	0,00%
3.9.6.1.8	CM00263	Próprio	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA (0,60 x 0,60 x 0,40M) E TAMPA EM FERRO FUNDIDO COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO"	UN	1,00	R\$ 732,93	R\$ 900,62	R\$ 900,62	0,01%
3.9.6.1.9	CM00265	Próprio	CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, Nº 26, PARA FECHAMENTO DO LAMBRI – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	410,87	R\$ 55,40	R\$ 68,07	R\$ 27.967,92	0,38%
3.9.6.1.10	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	270,00	R\$ 7,78	R\$ 9,56	R\$ 2.581,20	0,03%
3.9.6.1.11	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,00	R\$ 7,98	R\$ 9,80	R\$ 490,00	0,01%
3.9.6.1.12	CM00447	Próprio	ABRACADEIRA EM FERRO GALVANIZADO DN 150MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35,00	R\$ 34,76	R\$ 42,71	R\$ 1.494,85	0,02%
3.9.6.1.13	CM00448	Próprio	PERFIL DUPLA U DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLS - 100 x 50 x 3 MM (4,50 KG/M) COM CORDÃO DE SOLDA	UN	35,00	R\$ 101,00	R\$ 124,10	R\$ 4.343,50	0,06%
3									

PLANILHA DE PREÇOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

BDI serv: 22,88% **BDI equi: 15,28%**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com B	Total	Peso (%)
3.9.6.1.21	CM00309	Próprio	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 125 (5"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 117,32	R\$ 144,16	R\$ 288,32	0,00 %
3.9.6.1.22	CM00310	Próprio	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 126,10	R\$ 154,95	R\$ 309,90	0,00 %
3.9.6.1.23	CM00313	Próprio	LUVAS COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, 5" X 3", INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 94,94	R\$ 116,66	R\$ 349,98	0,00 %
3.9.6.1.24	CM00302	Próprio	KIT CAVALETE PARA BOMBA EM AÇO GALVANIZADO DN 32 (1 1/2) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 381,51	R\$ 468,79	R\$ 468,79	0,01 %
3.9.6.1.25	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 11/2017	UN	22,00	R\$ 25,43	R\$ 31,24	R\$ 687,28	0,01 %
3.9.6.1.26	CM00449	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESGUINHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2" X 1/2"	UN	16,00	R\$ 125,21	R\$ 153,85	R\$ 2.461,60	0,03 %
3.9.6.1.27	4275	ORSE	Placa de sinalização de abandono em acrílico, 0,30 x 0,12 m	UN	10,00	R\$ 33,73	R\$ 41,44	R\$ 414,40	0,01 %
3.9.6.1.28	84957	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESURA 5MM	m²	25,00	R\$ 171,69	R\$ 210,97	R\$ 5.274,25	0,07 %
3.9.6.1.29	CM00343	Próprio	RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO S/ ESCAVAÇÃO OU RASGO EM ALVENARIA	M	15,00	R\$ 4,95	R\$ 6,08	R\$ 91,20	0,00 %
3.9.6.1.30	CM00324	Próprio	REMOÇÃO BOMBAS DE INCÊNDIO - SISTEMA EXISTENTE	UN	3,00	R\$ 558,51	R\$ 686,29	R\$ 2.058,87	0,03 %
3.9.6.1.31	73836/002	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 12,5 A 25 CV	UN	2,00	R\$ 698,67	R\$ 858,52	R\$ 1.717,04	0,02 %
3.9.6.1.32	73836/001	SINAPI	INSTALAÇÃO DE CONJ. MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV	UN	1,00	R\$ 544,51	R\$ 669,09	R\$ 669,09	0,01 %
3.9.6.1.33	CM00450	Próprio	TANQUE DE PRESSÃO CAPACIDADE 30 LT (P/ INCÊNDIO)	UN	1,00	R\$ 1.050,93	R\$ 1.291,38	R\$ 1.291,38	0,02 %
3.9.6.1.34	CM00451	Próprio	MANÔMETRO 0 A 10 KGf/cm2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 247,54	R\$ 304,17	R\$ 608,34	0,01 %
3.9.6.1.35	CM00326	Próprio	QUADRO DE BOMBAS INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 10.448,63	R\$ 12.839,27	R\$ 12.839,27	0,17 %
3.9.6.1.36	CM00390	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 5" A/C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 110,37	R\$ 135,62	R\$ 542,48	0,01 %
3.9.6.1.37	CM00391	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 6" A/C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 158,66	R\$ 194,96	R\$ 779,84	0,01 %
3.9.6.1.38	CM00392	Próprio	CAP SCH 40 6" A/C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 59,33	R\$ 72,90	R\$ 72,90	0,00 %
3.9.6.1.39	CM00452	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGf/cm2	UN	2,00	R\$ 160,65	R\$ 197,40	R\$ 394,80	0,01 %
3.9.6.1.40	CM00344	Próprio	REPARO / MANUTENÇÃO EM MOTOBOMBAS	UN	3,00	R\$ 1.783,52	R\$ 2.191,58	R\$ 6.574,74	0,09 %
3.9.6.2			SINALIZAÇÃO					R\$ 5.523,10	0,07 %
3.9.6.2.1	CM00253	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	200,00	R\$ 18,33	R\$ 22,52	R\$ 4.504,00	0,06 %
3.9.6.2.2	CM00256	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	30,00	R\$ 27,65	R\$ 33,97	R\$ 1.019,10	0,01 %
3.9.6.3			DETECÇÃO E CONTROLE					R\$ 94.442,66	1,27 %
3.9.6.3.1	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 11/2016	UN	310,00	R\$ 25,52	R\$ 31,35	R\$ 9.718,50	0,13 %
3.9.6.3.2	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 11/2016 P.	M	100,00	R\$ 17,16	R\$ 21,08	R\$ 2.108,00	0,03 %
3.9.6.3.3	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	R\$ 11,07	R\$ 13,60	R\$ 272,00	0,00 %
3.9.6.3.4	CM00257	Próprio	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	205,00	R\$ 166,84	R\$ 205,01	R\$ 42.027,05	0,56 %
3.9.6.3.5	CM00258	Próprio	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL DE INCÊNDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12 V E 7 AMPERES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 3.987,15	R\$ 4.899,40	R\$ 4.899,40	0,07 %
3.9.6.3.6	CM00259	Próprio	PROGRAMADOR DE ENDEREÇOS PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 359,13	R\$ 441,29	R\$ 441,29	0,01 %
3.9.6.3.7	CM00260	Próprio	SIRENE ACÚSTICA VISUAL, 120 DB PARA ALARME DE INCÊNDIO, ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 149,28	R\$ 183,43	R\$ 3.301,74	0,04 %
3.9.6.3.8	CM00262	Próprio	CASO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 4 X 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	810,00	R\$ 15,69	R\$ 19,27	R\$ 15.608,70	0,21 %
3.9.6.3.9	CM00325	Próprio	ABRACADEIRA 3/4", TIPO D, EM AÇO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	100,00	R\$ 3,83	R\$ 4,70	R\$ 470,00	0,01 %
3.9.6.3.10	CM00462	Próprio	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUÍ", PARA INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 112,56	R\$ 138,31	R\$ 2.498,58	0,03 %
3.9.6.3.11	CM00435	Próprio	PORTA CORTA-FOGO 100X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	R\$ 888,84	R\$ 1.092,20	R\$ 13.106,40	0,18 %
3.9.6.4			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					R\$ 1.132,32	0,02 %
3.9.6.4.1	CM00085	Próprio	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE BALIZAMENTO SBL-VLD, LED, DUPLA FACE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 115,19	R\$ 141,54	R\$ 1.132,32	0,02 %
3.9.6.5			ADEQUAÇÃO CIVIL					R\$ 5.363,13	0,07 %
3.9.6.5.1			DEMOLIÇÕES					R\$ 369,06	0,00 %
3.9.6.5.1.1	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	m³	1,05	R\$ 110,74	R\$ 136,07	R\$ 142,87	0,00 %
3.9.6.5.1.2	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	m²	18,07	R\$ 2,47	R\$ 3,03	R\$ 54,75	0,00 %
3.9.6.5.1.3	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	m³	1,10	R\$ 41,17	R\$ 50,58	R\$ 55,63	0,00 %
3.9.6.5.1.4	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE CANTILHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M³	2,53	R\$ 22,00	R\$ 27,03	R\$ 68,38	0,00 %
3.9.6.5.1.5	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 12/2016	M3XKM	37,95	R\$ 1,02	R\$ 1,25	R\$ 47,43	0,00 %
3.9.6.5.2			CONSTRUÇÕES					R\$ 4.994,07	0,07 %
3.9.6.5.2.1	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANÇES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2017	KG	30,24	R\$ 6,89	R\$ 8,46	R\$ 255,83	0,00 %
3.9.6.5.2.2	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANÇES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2017	KG	8,32	R\$ 14,88	R\$ 18,28	R\$ 152,08	0,00 %
3.9.6.5.2.3	CM00484	Próprio	ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 30 MPa, MOLDADA IN LOCO	M³	0,91	R\$ 1.815,74	R\$ 2.231,18	R\$ 2.030,37	0,03 %
3.9.6.5.2.4	87453	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF. 06/2014	m²	8,77	R\$ 37,40	R\$ 45,95	R\$ 402,98	0,01 %
3.9.6.5.2.5	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRACÃO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF. 06/2014	m²	9,90	R\$ 3,84	R\$ 4,71	R\$ 46,62	0,00 %
3.9.6.5.2.6	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF. 06/2014	m²	9,90	R\$ 17,99	R\$ 22,10	R\$ 218,79	0,00 %
3.9.6.5.2.7	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACÃO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM, AF. 06/2014	m²	9,03	R\$ 25,12	R\$ 30,86	R\$ 278,66	0,00 %
3.9.6.5.2.8	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, ESPESURA 8MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	m²	9,03	R\$ 76,03	R\$ 93,42	R\$ 843,58	0,01 %
3.9.6.5.2.9	CM00486	Próprio	ADEQUAÇÃO PARA VÃO DE PORTA COM 1,0 M	UN	11,00	R\$ 56,61	R\$ 69,56	R\$ 765,16	0,01 %
3.10			ACESSIBILIDADE					R\$ 25.831,62	0,35 %
3.10.1	CM00271	Próprio	PVT 01 (SINALIZAÇÃO VISUAL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA, NAS DIMENSÕES 20X20 CM, A SER FIXADO NA ESQUADRIA COM ADESIVO AUTOCOLANTE)	UN	73,00	R\$ 29,56	R\$ 36,32	R\$ 2.651,36	0,04 %
3.10.2	CM00272	Próprio	PVT 02 (SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA / TEXTO EM CARACTERES E EM BRAILLE, NAS DIMENSÕES 20X20 CM, A SER FIXADO NA PARDE COM ADESIVO AUTOCOLANTE)	UN	174,00	R\$ 29,56	R\$ 36,32	R\$ 6.319,68	0,08 %
3.10.3	CM00273	Próprio	PSA 01 (SINALIZAÇÃO VISUAL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA, NAS DIMENSÕES 20X20 CM, A SER FIZADO NA ESQUADRIA COM ADESIVO AUTOCOLANTE)	UN	1,00	R\$ 20,78	R\$ 25,53	R\$ 25,53	0,00 %
3.10.4	CM00274	Próprio	MAPA TÁTIL (PLACA EM ACRILICO 8MM, COM APLICAÇÃO DE IMPRESSÃO DIGITAL PELO VERSO, SOBREPosição DE TEXTO EM PVC E BRAILLE, INCRUSTADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 9050/2015, COM FIXAÇÃO EM PEDESTAL)	UN	1,00	R\$ 1.503,86	R\$ 1.847,94	R\$ 1.847,94	0,02 %
3.10.5	CM00275	Próprio	PISO TÁTIL FLEXÍVEL DIRECIONAL / ALERTA - PLACAS DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE, 25 X 25 CM, NA COR AZUL, PLACA COM ESPESURA TOTAL DE 5 MM (RELEVO= 3MM E ESPESURA PLACA= 2MM)	M²	15,32	R\$ 150,37	R\$ 184,77	R\$ 2.830,67	0,04 %
3.10.6	CM00276	Próprio	STC (SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, FONTE EM BRAILLE, EM CHAPA METÁLICA, NA COR ALUMÍNIO NATURAL, DIMENSÃO DE 3X10 CM)	UN	30,00	R\$ 11,85	R\$ 14,56	R\$ 436,80	0,01 %
3.10.7	CM00277	Próprio	SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE OU RETROILUMINADO DOS DEGRAUS, COM 7cm DE COMPRIMENTO X 3cm DE LARGURA	UN	756,00	R\$ 5,07	R\$ 6,23	R\$ 4.709,88	0,06 %
3.10.8	CM00045	Próprio	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO PNE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 205,97	R\$ 253,09	R\$ 4.049,44	0,05 %
3.10.9	CP120410	Próprio	BARRA DE APOIO EM INOX PARA PNE -COMP. 80CM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 150,57	R\$ 185,02	R\$ 2.960,32	0,04 %
3.11			PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO					R\$ 18.700,80	0,25 %
3.11.1	CM00488	Próprio	ESTRUTURA DA PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	kg	1478,56	R\$ 9,99	R\$ 8,58	R\$ 12.686,04	0,17 %
3.11.2	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPÓXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXI MASTIC	m²	218,56	R\$ 8,30	R\$ 10,19	R\$ 2.227,12	0,03 %
3.11.3	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESURA DE 250 A 300 MICRAS	m²	218,56	R\$ 14,11	R\$ 17,33	R\$ 3.787,64	0,05 %
4			PASSARELAS					R\$ 479.326,74	6,44 %
4.1			ANEXO II AO ANEXO III					R\$ 442.426,15	5,95 %
4.1.1			FUNDAÇÃO					R\$ 64.170,30	0,86 %
4.1.1.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA, COM RETROESCAVADEIRA, AF. 06/2017	m³	32,05	R\$ 29,68	R\$ 36,47	R\$ 1.168,68	0,02 %
4.1.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APLICAÇÃO COM SOQUETE, AF. 10/2017	m³	22,39	R\$ 37,25	R\$ 45,77	R\$ 1.024,56	0,01 %
4.1.1.3	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	9,66	R\$ 1,44	R\$ 1,76	R\$ 17,00	0,00 %
4.1.1.4	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 01/2018	M3XKM	144,90	R\$ 1,23	R\$ 1,51	R\$ 218,79	0,00 %
4.1.1.5	100036	SINAPI	ESTACA METÁLICA PARA CONTENÇÃO, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO MAIOR DO QUE 10 M E MENOR OU IGUAL A 20 M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO), AF. 07/2019	KG	3900,00	R\$ 6,47	R\$ 7,95	R\$ 31.005,00	0,42 %
4.1.1.6	95608	SINAPI	ARRASAMENTO DE ESTACA METÁLICA, PERFIL LAMINADO TIPO H/FAMÍLIA 250, AF. 11/2016	UN	10,00	R\$ 7,82	R\$ 9,60	R\$ 96,00	0,00 %
4.1.1.7	CM00156	Próprio	EXECUÇÃO DE SOLDAS EM ESTACA METÁLICA	UN	10,00	R\$ 140,65	R\$ 172,83	R\$ 1.728,30	0,02 %
4.1.1.8	96616	SINAPI	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, AF. 08/2017	m³	1,39	R\$ 446,02	R\$ 548,06	R\$ 761,80	0,01 %
4.1.1.9	9244								

PLANILHA DE PREÇOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

BDI serv: 22,88%
BDI equi: 15,28%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.1.4.5	CM00284	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, PINTADO DE BRANCO	M²	154,90	R\$ 186,67	R\$ 229,38	R\$ 35.530,96	0,48 %
4.1.4.6	CM00285	Próprio	CANTONEIRA 15 X 15 MM, EM AÇO GALVANIZADO CHAPA #16 – SOLDADA NA VIGA	M	76,04	R\$ 15,84	R\$ 19,46	R\$ 1.479,73	0,02 %
4.1.4.7	CM00286	Próprio	CANTONEIRA 13 X 35 MM, EM AÇO GALVANIZADO CHAPA #16 – SOLDADA NA VIGA	M	76,04	R\$ 16,93	R\$ 20,80	R\$ 1.581,63	0,02 %
4.1.4.8	CM00288	Próprio	ARREMATÉ DE PISO EM CHAPA #16 AÇO INOX AISI 304 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	51,41	R\$ 311,79	R\$ 383,12	R\$ 19.696,19	0,26 %
4.1.4.9	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM. AF. 06/2014	m²	58,59	R\$ 25,12	R\$ 30,86	R\$ 1.808,08	0,02 %
4.1.4.10	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF. 06/2018	m²	58,59	R\$ 116,41	R\$ 143,04	R\$ 8.380,71	0,11 %
4.1.4.11	CM00485	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO #22, CORTADA, DOBRADA E PINTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	121,28	R\$ 97,19	R\$ 119,42	R\$ 14.484,25	0,19 %
4.1.4.12	96114	SINAPI	FORRÔ EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF. 05/2017_P	m²	57,41	R\$ 49,40	R\$ 60,70	R\$ 3.484,78	0,05 %
4.1.4.13	CM00498	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 6 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	142,96	R\$ 487,80	R\$ 599,40	R\$ 85.690,22	1,15 %
4.2			PASSARELA DE SERVIÇO					R\$ 36.900,59	0,50 %
4.2.1			MARQUISE DE ENTRADA					R\$ 24.024,41	0,32 %
4.2.1.1			FUNDAÇÃO					R\$ 433,20	0,01 %
4.2.1.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF. 06/2017	m³	1,01	R\$ 74,24	R\$ 91,22	R\$ 92,13	0,00 %
4.2.1.1.2	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF. 08/2017	m³	0,02	R\$ 446,02	R\$ 548,06	R\$ 10,96	0,00 %
4.2.1.1.3	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA-LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 12/2015	m³	0,13	R\$ 341,30	R\$ 419,38	R\$ 54,51	0,00 %
4.2.1.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APLDADO COM SOQUETE. AF. 10/2017	m³	0,88	R\$ 37,25	R\$ 45,77	R\$ 40,27	0,00 %
4.2.1.1.5	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	4,00	R\$ 9,72	R\$ 11,94	R\$ 47,76	0,00 %
4.2.1.1.6	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	m²	1,34	R\$ 113,92	R\$ 139,98	R\$ 187,57	0,00 %
4.2.1.2			ESTRUTURA					R\$ 23.591,21	0,32 %
4.2.1.2.1	CM00483	Próprio	TUBO EM AÇO GALVANIZADO ASTM A-106 Ø = 5" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	6,94	R\$ 439,10	R\$ 539,56	R\$ 3.744,54	0,05 %
4.2.1.2.2	CM00473	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO A242, COM CORTE A PLASMA	KG	549,50	R\$ 14,43	R\$ 17,73	R\$ 9.742,63	0,13 %
4.2.1.2.3	CM00281	Próprio	CHAPA CORRUGADA (RIPADINHO) – CHAPA DE ALUMÍNIO #20, PINTADA DE BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	11,99	R\$ 310,81	R\$ 381,92	R\$ 4.579,22	0,06 %
4.2.1.2.4	CM00474	Próprio	TRELHAMENTO COM TELHA ALUMÍNIO E= 0,5 MM, C/ PINTURA COR BRANCO, INCLUSO IÇAMENTO	M²	12,43	R\$ 98,53	R\$ 121,07	R\$ 1.504,90	0,02 %
4.2.1.2.5	CM00475	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO CORTADA E DOBRADA, E= 1,2 MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO – FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	7,60	R\$ 244,29	R\$ 300,18	R\$ 2.281,36	0,03 %
4.2.1.2.6	CM00456	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2,60	R\$ 97,11	R\$ 119,32	R\$ 310,23	0,00 %
4.2.1.2.7	CM00476	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #14, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	0,85	R\$ 111,49	R\$ 136,99	R\$ 116,44	0,00 %
4.2.1.2.8	CM00477	Próprio	CHAPA #16 AÇO INOX AISI 304, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,16	R\$ 311,79	R\$ 383,12	R\$ 444,41	0,01 %
4.2.1.2.9	CM00478	Próprio	BORRACHA DE VEDAÇÃO	M	8,60	R\$ 10,57	R\$ 12,98	R\$ 111,62	0,00 %
4.2.1.2.10	CM00480	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 27,39	R\$ 33,65	R\$ 134,60	0,00 %
4.2.1.2.11	CM00479	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #12, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,47	R\$ 147,07	R\$ 180,71	R\$ 265,64	0,00 %
4.2.1.2.12	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 12/2014	M	8,12	R\$ 26,67	R\$ 32,77	R\$ 266,09	0,00 %
4.2.1.2.13	89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 12/2014	UN	2,00	R\$ 16,28	R\$ 20,00	R\$ 40,00	0,00 %
4.2.1.2.14	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPOXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOES PRIMER OU EPOXIMASTIC	m²	1,80	R\$ 8,30	R\$ 10,19	R\$ 18,34	0,00 %
4.2.1.2.15	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	m²	1,80	R\$ 14,11	R\$ 17,33	R\$ 31,19	0,00 %
4.2.2			COBERTURA DA PASSARELA					R\$ 12.876,18	0,17 %
4.2.2.1	CM00474	Próprio	TRELHAMENTO COM TELHA ALUMÍNIO E= 0,5 MM, C/ PINTURA COR BRANCO, INCLUSO IÇAMENTO	M²	38,41	R\$ 98,53	R\$ 121,07	R\$ 4.650,29	0,06 %
4.2.2.2	CM00284	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, PINTADO DE BRANCO	M²	3,99	R\$ 186,67	R\$ 229,38	R\$ 915,22	0,01 %
4.2.2.3	CM00481	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #18, C/ PINTURA COR BRANCO, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	0,15	R\$ 98,10	R\$ 120,54	R\$ 18,08	0,00 %
4.2.2.4	CM00482	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #12, C/ PINTURA COR BRANCO, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	5,25	R\$ 164,98	R\$ 202,72	R\$ 1.064,28	0,01 %
4.2.2.5	CM00457	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO #16, CORTADA, DOBRADA E PINTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	33,36	R\$ 151,94	R\$ 186,70	R\$ 6.228,31	0,08 %
5			SUBESTAÇÃO					R\$ 653.858,83	8,79 %
5.1			FUNDAÇÃO SUBESTAÇÃO/GERADOR					R\$ 30.100,44	0,40 %
5.1.1	99059	SINAPI	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	48,00	R\$ 41,30	R\$ 50,74	R\$ 2.435,52	0,03 %
5.1.2	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015	KG	1631,60	R\$ 5,10	R\$ 6,26	R\$ 10.213,81	0,14 %
5.1.3	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF. 12/2015	m²	7,26	R\$ 191,74	R\$ 235,61	R\$ 1.710,52	0,02 %
5.1.4	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF. 07/2016	m²	183,72	R\$ 21,25	R\$ 26,11	R\$ 4.796,92	0,06 %
5.1.5	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF. 09/2017	m²	183,72	R\$ 2,53	R\$ 3,10	R\$ 569,53	0,01 %
5.1.6	CM00244	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 12/2015	M³	22,05	R\$ 333,87	R\$ 410,25	R\$ 9.046,01	0,12 %
5.1.7	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF. 09/2017	m³	22,05	R\$ 45,09	R\$ 55,40	R\$ 1.221,57	0,02 %
5.1.8	CM00497	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL, POR CORPO DE PROVA	UN	12,00	R\$ 7,23	R\$ 8,88	R\$ 106,56	0,00 %
5.2			ESTRUTURA SUBESTAÇÃO/GERADOR					R\$ 26.167,80	0,35 %
5.2.1	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015	KG	700,16	R\$ 5,10	R\$ 6,26	R\$ 4.383,00	0,06 %
5.2.2	84656	SINAPI	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	m²	91,88	R\$ 32,81	R\$ 40,31	R\$ 3.703,68	0,05 %
5.2.3	CM00245	Próprio	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE ARMADURA PARA PILARES E VIGAS	KG	391,99	R\$ 3,99	R\$ 4,90	R\$ 1.920,75	0,03 %
5.2.4	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	m²	104,70	R\$ 34,48	R\$ 42,36	R\$ 4.435,09	0,06 %
5.2.5	92430	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	m²	49,14	R\$ 43,88	R\$ 53,91	R\$ 2.649,13	0,04 %
5.2.6	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF. 12/2015	m²	33,29	R\$ 65,84	R\$ 80,90	R\$ 2.693,16	0,04 %
5.2.7	CM00244	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 12/2015	M³	12,38	R\$ 333,87	R\$ 410,25	R\$ 5.078,89	0,07 %
5.2.8	CM00243	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 12/2015	M³	2,94	R\$ 338,86	R\$ 416,39	R\$ 1.224,18	0,02 %
5.2.9	CM00497	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL, POR CORPO DE PROVA	UN	9,00	R\$ 7,23	R\$ 8,88	R\$ 79,92	0,00 %
5.3			PAREDES E DIVISÓRIAS					R\$ 12.586,65	0,17 %
5.3.1	89168	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 8X19X19CM (ESPESURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF. 11/2014	m²	97,85	R\$ 66,45	R\$ 81,65	R\$ 7.989,45	0,11 %
5.3.2	73937/003	SINAPI	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	45,00	R\$ 83,14	R\$ 102,16	R\$ 4.597,20	0,06 %
5.4			REVESTIMENTOS					R\$ 6.180,86	0,08 %
5.4.1			REVESTIMENTO INTERNO					R\$ 3.401,11	0,05 %
5.4.1.1	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	m²	126,86	R\$ 3,84	R\$ 4,71	R\$ 597,51	0,01 %
5.4.1.2	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 09/2014	m²	126,86	R\$ 17,99	R\$ 22,10	R\$ 2.803,60	0,04 %
5.4.2			REVESTIMENTO EXTERNO					R\$ 2.779,75	0,04 %
5.4.2.1	87889	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	m²	68,84	R\$ 5,03	R\$ 6,18	R\$ 425,43	0,01 %
5.4.2.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VAOS), ESPESURA DE 25 MM. AF. 06/2014	m²	68,84	R\$ 27,84	R\$ 34,20	R\$ 2.354,32	0,03 %
5.5			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 5.352,05	0,07 %
5.5.1	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 06/2018	m²	179,78	R\$ 24,23	R\$ 29,77	R\$ 5.352,05	0,07 %
5.6			PINTURA					R\$ 10.953,43	0,15 %
5.6.1			PINTURA EM PAREDES					R\$ 3.129,62	0,04 %
5.6.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF. 06/2014	m²	126,86	R\$ 2,18	R\$ 2,67	R\$ 338,71	0,00 %
5.6.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF. 06/2014	m²	126,86	R\$ 7,49	R\$ 9,20	R\$ 1.167,11	0,02 %
5.6.1.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF. 06/2014	m²	126,86	R\$ 10,42	R\$ 12,80	R\$ 1.623,80	0,02 %
5.6.2			PINTURA EM PEGAS METÁLICAS					R\$ 5.041,31	0,07 %
5.6.2.1	CM00006	Próprio	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIBAR DAL 535 BT 0527, UMA DEMÃO	M²	93,67	R\$ 19,23	R\$ 23,62	R\$ 2.212,48	0,03 %
5.6.2.2	73924/002	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMÃOES, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	93,67	R\$ 24,58	R\$ 30,20	R\$ 2.828,83	0,04 %
5.6.3			PINTURA EXTERNA					R\$ 2.782,50	0,04 %
5.6.3.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF. 06/2014	m²	68,84	R\$ 2,22	R\$ 2,72	R\$ 187,24	0

PLANILHA DE PREÇOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

BDI serv: 22,88% BDI equi: 15,28%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.9.1.1	CM00197	Próprio	PAINEL DE MÉDIA TENSÃO GAMA SM6 – ISOLADO A AR – CONFORME IEC 62271-200LSC 2A-PI 16KA, IAC AFL 12.5 KA/1s – AS CÉLULAS SM6 COM DUTOS DE EXPANSÃO TRASEIROS PARA ALÍVIO DOS GASES INTERNOS PROVENIENTES DA EVENTUAL OCORRÊNCIA DE ARCO INTERNO-FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 220.128,21	R\$ 253.763,80	R\$ 253.763,80	3,41 %
5.9.1.2	CM00222	Próprio	ENTRADA DE MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 5.116,05	R\$ 6.286,60	R\$ 6.286,60	0,08 %
5.9.1.3	CM00227	Próprio	QGENB (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 14.355,94	R\$ 17.640,57	R\$ 17.640,57	0,24 %
5.9.1.4	CM00228	Próprio	QNBK (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 13.837,90	R\$ 17.004,01	R\$ 17.004,01	0,23 %
5.9.1.5	CM00229	Próprio	QGN (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 20.238,86	R\$ 24.869,51	R\$ 24.869,51	0,33 %
5.9.1.6	CM00230	Próprio	QGE (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 11.221,31	R\$ 13.788,74	R\$ 13.788,74	0,19 %
5.9.1.7	CM00270	Próprio	DESATIVÇÃO SUBESTAÇÃO AÉREA 225 KVA, INCLUINDO O DESCARTE DO MATERIAL	UN	1,00	R\$ 2.076,93	R\$ 2.552,13	R\$ 2.552,13	0,03 %
5.9.1.8	CM00351	Próprio	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 500 KVA, 220 / 127 V, A SECO	UN	2,00	R\$ 33.197,10	R\$ 40.792,59	R\$ 81.585,18	1,10 %
5.9.1.9	CM00226	Próprio	QDS (3F+N+T 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 13.369,90	R\$ 16.428,93	R\$ 16.428,93	0,22 %
5.9.1.10	CM00231	Próprio	QGS (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 13.916,92	R\$ 17.101,11	R\$ 17.101,11	0,23 %
5.9.1.11	CM00387	Próprio	QUADRO TRT 01 (3F+N+T-220/127V-60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 26.404,51	R\$ 32.445,86	R\$ 32.445,86	0,44 %
5.9.1.12	CM00388	Próprio	QUADRO TR 02 (3F+N+T-220/127 V – 60HZ) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 11.545,31	R\$ 14.186,87	R\$ 14.186,87	0,19 %
5.9.1.13	CM00439	Próprio	PAINEL DE MÉDIA TENSÃO GAMA SM6 – ISOLADO A AR – CONFORME IEC 62271-200LSC 2A-PI 16KA, IAC AFL 12.5 KA/1s – AS CÉLULAS SM6 COM DUTOS DE EXPANSÃO TRASEIROS PARA ALÍVIO DOS GASES INTERNOS PROVENIENTES DA EVENTUAL OCORRÊNCIA DE ARCO INTERNO – INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 128,21	R\$ 157,54	R\$ 157,54	0,00 %
5.9.1.14	CM00465	Próprio	PARAMETRIZAÇÃO PAINEL DE MÉDIA TENSÃO	UN	1,00	R\$ 180,12	R\$ 221,33	R\$ 221,33	0,00 %
6			DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA FINAL, AS BUILT					R\$ 24.654,41	0,33 %
6.1			DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 4.086,77	0,05 %
6.1.1	CM00201	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	R\$ 3.325,83	R\$ 4.086,77	R\$ 4.086,77	0,05 %
6.2			LIMPEZA FINAL					R\$ 11.468,02	0,15 %
6.2.1	CM00203	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	UN	6232,62	R\$ 1,50	R\$ 1,84	R\$ 11.468,02	0,15 %
6.3			AS BUILT					R\$ 9.099,62	0,12 %
6.3.1	CM00202	Próprio	AS BUILT – PROJETO GERAL, INCLUSIVE ESPECIFICAÇÃO	MP	6232,62	R\$ 1,19	R\$ 1,46	R\$ 9.099,62	0,12 %

Salvador, 28 de maio de 2020

Total sem BDI R\$ 6.130.563,22
Total do BDI R\$ 1.310.527,51
Total Geral R\$ 7.441.090,73



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

BDI serv:
22,88%

BDI equi: 15,28%

1			DESPESAS ADMINISTRATIVAS						379.359,30	
1.1			DESPESAS COM PESSOAL						368.191,71	
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		Próprio	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MÊS	1,0000000	10.000,00	10.000,00		
Insumo	COMPOSICAO INSUMO MO 01 HAYEK	Próprio	ENGENHEIRO CIVIL	Mão de Obra	MES	1,0000000	10.000,00	10.000,00		
				MO sem LS =>		5.848,64	LS =>	4.151,36	MO com LS =>	10.000,00
				Valor do BDI =>		2.288,00			Valor com BDI =>	12.288,00
					Quant. =>	7,0000000			Preço Total =>	86.016,00

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	90,06	90,06		
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,04	2,04		
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	87,14	87,14		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,50	0,50		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
				MO sem LS =>		41,67	LS =>	47,51	MO com LS =>	89,18
				Valor do BDI =>		20,60			Valor com BDI =>	110,66
					Quant. =>	660,0000000			Preço Total =>	73.035,60

1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00160	Próprio	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	90,21	90,21	
Composição Auxiliar	100296	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70	
Insumo	COT218	Próprio	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA	Mão de Obra	H	1,0000000	88,63	88,63	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,50	0,50		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
				MO sem LS =>		41,74	LS =>	47,59	MO com LS =>	89,33
				Valor do BDI =>		20,64			Valor com BDI =>	110,85
							Quant. =>	168,0000000	Preço Total =>	18.622,80

1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00161	Próprio	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	90,06	90,06		
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,04	2,04		
Insumo	COT219	Próprio	ENGENHEIRO MECÂNICO	Mão de Obra	H	1,0000000	87,14	87,14		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,50	0,50		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
				MO sem LS =>		41,67	LS =>	47,51	MO com LS =>	89,18
				Valor do BDI =>		20,60			Valor com BDI =>	110,66
							Quant. =>	220,0000000	Preço Total =>	24.345,20

1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSICAO	Próprio	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MÊS	1,0000000	3.500,00	3.500,00		
Insumo	INSUMO MO 02 HAYEK	Próprio	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.500,00	3.500,00		
				MO sem LS =>		2.047,02	LS =>	1.452,98	MO com LS =>	3.500,00
				Valor do BDI =>		800,80			Valor com BDI =>	4.300,80
							Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	30.105,60

1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSICAO	Próprio	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MÊS	1,0000000	3.200,00	3.200,00		
Insumo	INSUMO MO 03 HAYEK	Próprio	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	MÊS	1,0000000	3.200,00	3.200,00		
				MO sem LS =>		1.871,56	LS =>	1.328,44	MO com LS =>	3.200,00
				Valor do BDI =>		732,16			Valor com BDI =>	3.932,16
							Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	27.525,12

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSICAO	Próprio	ENCARREGADO DE HIDRAULICA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MÊS	1,0000000	3.200,00	3.200,00		
Insumo		Próprio	ENCARREGADO DE HIDRAULICA	Mão de Obra	MÊS	1,0000000	3.200,00	3.200,00		
	INSUMO MO			MO sem LS =>		1.871,56	LS =>	1.328,44	MO com LS =>	3.200,00
	04 HAYEK			Valor do BDI =>		732,16			Valor com BDI =>	3.932,16
					Quant. =>	2,0000000			Preço Total =>	7.864,32

1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,82	27,82		
Composição Auxiliar	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,22	3,22		
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO	Mão de Obra	H	1,0000000	21,87	21,87		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,48	0,48		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60		
				MO sem LS =>		10,43	LS =>	11,90	MO com LS =>	22,33
				Valor do BDI =>		6,36			Valor com BDI =>	34,18
					Quant. =>	480,0000000			Preço Total =>	16.406,40

1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSICAO	Próprio	ALMOXARIFE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	MÊS	1,0000000	2.300,00	2.300,00		
Insumo		Próprio	ALMOXARIFE	Mão de Obra	MÊS	1,0000000	2.300,00	2.300,00		
	INSUMO MO			MO sem LS =>		1.345,19	LS =>	954,81	MO com LS =>	2.300,00
	05 HAYEK			Valor do BDI =>		526,24			Valor com BDI =>	2.826,24
					Quant. =>	7,0000000			Preço Total =>	19.783,68

1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	2.871,24	2.871,24
Composição Auxiliar	95416	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	7,25	7,25
Insumo	00040812	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.687,94	2.687,94

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00043494	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	100,20	100,20		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	57,90	57,90		
Insumo	00043470	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	6,47	6,47		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,48	11,48		
				MO sem LS =>		1.576,32	LS =>	1.118,87	MO com LS =>	2.695,19
				Valor do BDI =>		656,93			Valor com BDI =>	3.528,17
						Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	24.697,19	

1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,69	19,69		
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,22	3,22		
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,90	0,90		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,33	0,33		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60		
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,23	14,23		
				MO sem LS =>		6,67	LS =>	7,60	MO com LS =>	14,27
				Valor do BDI =>		4,50			Valor com BDI =>	24,19
						Quant. =>	1.540,0000000	Preço Total =>	37.252,60	

1.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,70	34,70
Composição Auxiliar	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,22	3,22
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,0000000	29,83	29,83	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60	
				MO sem LS =>	14,02	LS =>	15,98	MO com LS =>	30,00
				Valor do BDI =>	7,93			Valor com BDI =>	42,63
						Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	1.705,20

1.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,93	16,93	
Composição Auxiliar	95322	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,22	3,22	
Insumo	00000244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,17	12,17	
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,47	0,47	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60	
				MO sem LS =>	5,71	LS =>	6,52	MO com LS =>	12,23
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	20,80
						Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	832,00

1.2	DESPESA DE CONSUMO GERAL								2.297,12
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CI00005	Próprio	CONSUMO DE MATERIAIS DE ESCRITÓRIOP	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	50,14	50,14	
Insumo	COT016	Próprio	PAPEL APERGAM.75 GR.OFICIO-500 FOLHAS	Material	UN	1,0000000	9,92	9,92	
Insumo	COT017	Próprio	CÓPIA DOCUMENTO COM ILUSTRAÇÃO XEROX	Material	UN	20,0000000	0,22	4,40	
Insumo	COT018	Próprio	CANETA ESFEROGRÁFICA OPACA AZUL BIC	Material	UN	3,0000000	0,88	2,64	
Insumo	COT019	Próprio	LAPIS PRETO N° 2 REDONDO REFERENCIA 1600	Material	UN	3,0000000	0,26	0,78	
Insumo	COT020	Próprio	GRAMPO PARA GRAMPEADOR 106/6	Material	CX	3,0000000	3,13	9,39	
Insumo	COT021	Próprio	BORRACHA BRANCA TK-7012 FABER CASTEL	Material	UN	3,0000000	0,22	0,66	
Insumo	COT022	Próprio	GRAMPEADOR ALICATE REF A266	Material	UN	0,5000000	39,51	19,75	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COT023	Próprio	ENVELOPE OFICIO	Material	UN	10,0000000	0,26	2,60
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		11,47	Valor com BDI =>	61,61
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	431,27

1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CI00004	Próprio	CONSUMO DE MATERIAL DE LIMPEZA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	157,42	157,42
Insumo	00013261	SINAPI	FLANELA *30 X 40* CM	Material	UN	4,0000000	1,63	6,52
Insumo	COT014	Próprio	ÁGUA SANITÁRIA	Material	L	8,0000000	1,98	15,84
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	8,0000000	4,22	33,76
Insumo	00038400	SINAPI	VASSOURA 40 CM COM CABO	Material	UN	4,0000000	11,17	44,68
Insumo	00038401	SINAPI	RODO PARA CHAO 40 CM COM CABO	Material	UN	2,0000000	7,98	15,96
Insumo	00038465	SINAPI	TALHADEIRA COM PUNHO DE PROTECAO *20 X 250* MM	Material	UN	1,0000000	23,71	23,71
Insumo	COT015	Próprio	PÁ DE BICO 3 COM CABO	Material	UN	1,0000000	16,95	16,95
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		36,01	Valor com BDI =>	193,43
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	1.354,01

1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CI00003	Próprio	CONSUMO DE MEDICAMENTOS PRONTO SOCORRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	59,51	59,51
Insumo	COT006	Próprio	ALCOOL COMUM 90°	Material	L	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	COT007	Próprio	ESPARADRAPO	Material	RL	1,0000000	4,92	4,92
Insumo	COT008	Próprio	GAZE TIPO QUEIJO 13 FIOS P/ CM²	Material	RL	0,5000000	29,27	14,63
Insumo	COT009	Próprio	ALGODÃO COMUM	Material	KG	0,2500000	52,68	13,17
Insumo	COT010	Próprio	CURATIVO/ADESIVO CAIXA COM 30 UNIDADES	Material	CX	1,0000000	7,24	7,24
Insumo	COT011	Próprio	POMADA PICATRO DE BUTEZIN PARA QUEIMADURAS	Material	UN	1,0000000	7,02	7,02
Insumo	COT012	Próprio	ANALGÉSICO EM CAIXA DE PRIMEIROS SOCORROS	Material	UN	5,0000000	1,98	9,90
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		13,61	Valor com BDI =>	73,12
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	511,84

1.3			LIMPEZA PERMANENTE					8.870,47
-----	--	--	--------------------	--	--	--	--	----------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CI00009	Próprio	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	1.031,26	1.031,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,0000000	15,53	372,72		
Insumo	COT001	Próprio	ALUGUEL DE CAÇAMBA DE ENTULHO	Material	MÊS	1,0000000	658,54	658,54		
					MO sem LS =>	113,38	LS =>	129,26	MO com LS =>	242,64
					Valor do BDI =>	235,95			Valor com BDI =>	1.267,21
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	8.870,47		

2			DESPESAS GERAIS DE CANTEIRO/MANUTENÇÃO/CONSUMO					146.589,99		
2.1			CANTEIRO DE OBRA/MOBILIZAÇÃO					4.758,37		
2.1.1			MOBILIZAÇÃO					4.758,37		
2.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	273,28	273,28		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	251,20	2,51		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,43	22,43		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,53	31,06		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	197,56	197,56		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	4,0000000	3,65	14,60		
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	8,97	0,98		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	4,14	4,14		
					MO sem LS =>	17,62	LS =>	20,08	MO com LS =>	37,70
					Valor do BDI =>	62,52			Valor com BDI =>	335,80
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	671,60		

2.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00200	Próprio	MOBILIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.325,83	3.325,83
Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7405000	22,83	62,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,6780000	22,19	192,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,3320000	22,78	280,92
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7645000	22,47	174,46

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7645000	28,09	218,10		
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,4810000	17,13	93,88		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9375000	23,53	139,70		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,6635000	17,64	435,06		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	43,3610000	15,53	673,39		
Composição Auxiliar	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,0000000	109,90	879,20		
Composição Auxiliar	3465	ORSE	Transporte de máquinas e equipamentos por prancha rebaixada (min.=100km)	Conversão InfoWOrca	km	200,0000000	0,88	176,00		
				MO sem LS =>		812,95	LS =>	926,77	MO com LS =>	1.739,72
				Valor do BDI =>		760,94			Valor com BDI =>	4.086,77
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	4.086,77

2.2			TAXAS E IMPOSTOS					7.263,13		
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00318	Próprio	ART	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	198,88	198,88		
Insumo	COT119	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART - CREA BA	Material	UN	1,0000000	198,88	198,88		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		45,50			Valor com BDI =>	244,38
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	244,38

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00413	Próprio	TAXA HABITE-SE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.331,30	2.331,30		
Insumo	COT196	Próprio	HABITE-SE	Material	UN	1,0000000	2.331,30	2.331,30		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		533,40			Valor com BDI =>	2.864,70
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2.864,70

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00414	Próprio	AVCB – AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.380,58	3.380,58		
Insumo	COT197	Próprio	AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS	Material	UN	1,0000000	3.380,58	3.380,58		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		773,47			Valor com BDI =>	4.154,05

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 4.154,05

2.3									1.249,02
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO									
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00223	Próprio	PCMAT	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	597,07	597,07	
Insumo	COT004	Próprio	ATESTADO PCMAT	Material	UN	1,0000000	597,07	597,07	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	136,60			Valor com BDI =>	733,67
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	733,67

2.3.2									419,40
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO									
2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00224	Próprio	PCMSO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	419,40	419,40	
Insumo	COT005	Próprio	ATESTADO PCMSO	Material	UN	1,0000000	419,40	419,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	95,95			Valor com BDI =>	515,35
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	515,35

2.4									30.345,47
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00189	Próprio	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE, TIPO TORRE COM LARGURA ENTRE 1,0 E 1,5M (H= 1,0 M) - LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M/MÊS	1,0000000	15,79	15,79	
Composição Auxiliar	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	0,2500000	21,03	5,25	
Insumo	00010527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	Equipamento	MXMES	1,0000000	10,54	10,54	
				MO sem LS =>	1,96	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,19
				Valor do BDI =>	3,61			Valor com BDI =>	19,40
						Quant. =>	582,0000000	Preço Total =>	11.290,80

2.4.2									6,43
LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00190	Próprio	ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA= 1,20 M, ALTURA= 2,00 M – LOCAÇÃO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²/MÊS	1,0000000	6,43	6,43	
Composição Auxiliar	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,2500000	11,73	2,93	
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	Equipamento	M2XMES	1,0000000	3,50	3,50	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 1,10 LS => 1,26 MO com LS => 2,36
Valor do BDI => 1,47 Valor com BDI => 7,90
Quant. => 500,000000 Preço Total => 3.950,00

2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	317,36	317,36
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	46,25	46,25
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,84	15,84
Composição Auxiliar	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	74,35	74,35
Composição Auxiliar	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	154,70	154,70
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,23	3,23
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,99	22,99

MO sem LS => 8,51 LS => 9,70 MO com LS => 18,21
Valor do BDI => 72,61 Valor com BDI => 389,97
Quant. => 27,0000000 Preço Total => 10.529,19

2.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	143,22	143,22
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,33	8,33
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,32	3,32
Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,63	15,63

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67		
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,89	85,89		
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,38	29,38		
					MO sem LS =>	11,50	LS =>	13,10	MO com LS =>	24,60
					Valor do BDI =>	32,76			Valor com BDI =>	175,98
					Quant. =>	26,0000000	Preço Total =>	4.575,48		

2.5			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					102.974,00		
2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	4657	ORSE	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,20m	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	610,24	610,24		
Insumo	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	Equipamento	MES	1,0000000	610,24	610,24		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	139,62			Valor com BDI =>	749,86
					Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	10.498,04		

2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	276,23	276,23
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	86,13	12,48
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	89,20	14,87
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2264000	105,62	23,91
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1765000	140,54	24,80
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	0,8135396	14,66	11,92

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	0,8135396	34,28	27,88
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0268000	270,22	7,24
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0090000	12,74	0,11
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,8135396	21,25	17,28
Composição Auxiliar	83518	SINAPI	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	269,60	10,78
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,1805934	6,67	1,20
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,5369000	7,85	4,21
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1074000	10,18	1,09
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,8591000	1,72	1,47
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	2,5503000	2,41	6,14
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1611000	8,11	1,30
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1879000	17,40	3,26
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0268000	9,91	0,26
Composição Auxiliar	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1074000	11,62	1,24
Composição Auxiliar	84402	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0268000	59,61	1,59
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0268000	21,66	0,58
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1342000	34,67	4,65
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0268000	36,49	0,97
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1611000	55,59	8,95

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0886000	14,70	1,30
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0797841	41,01	3,27
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	6,78	0,36
Composição Auxiliar	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	256,20	6,86
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	93,91	2,51
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	263,15	7,05
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	149,52	4,00
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	111,16	5,96
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3221000	2,34	0,75
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3010265	1,17	0,35
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0390000	61,43	2,39
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0100000	37,25	0,37
Composição Auxiliar	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	0,8013730	8,07	6,46
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6254331	22,43	14,02
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A	Material	UN	0,0268000	107,56	2,88
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG. CLASSE BC	Material	UN	0,0268000	104,01	2,78
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	Material	CJ	0,0268000	44,65	1,19

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	1,0000000	23,00	23,00		
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1,2782000	2,00	2,55		
				MO sem LS =>		35,66	LS =>	40,65	MO com LS =>	76,31
				Valor do BDI =>		63,20			Valor com BDI =>	339,43
				Quant. =>		87,0000000	Preço Total =>		29.530,41	

2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	450,02	450,02
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². SEM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0753534	86,13	6,49
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3007000	89,20	26,82
Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². SEM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0830000	71,95	5,97
Composição Auxiliar	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0956000	74,14	7,08
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². COM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1177306	105,62	12,43
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3182000	140,54	44,71
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M². COM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1297000	86,11	11,16
Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF 05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1011000	112,54	11,37
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	COBE - COBERTURA	m²	0,3913614	14,66	5,73
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	COBE - COBERTURA	m²	0,3913614	34,28	13,41
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0348000	270,22	9,40
Composição Auxiliar	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	0,0522000	56,60	2,95

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	0,0905000	532,93	48,23
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0064000	12,74	0,08
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3844947	21,25	8,17
Composição Auxiliar	83518	SINAPI	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0286000	269,60	7,71
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,3307000	6,67	2,20
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,1305000	7,78	1,01
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,1566000	7,85	1,22
Composição Auxiliar	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,0261000	9,00	0,23
Composição Auxiliar	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0348000	4,97	0,17
Composição Auxiliar	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0348000	6,22	0,21
Composição Auxiliar	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0174000	7,98	0,13
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0696000	10,18	0,70
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,3614727	1,72	0,62
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,4699000	2,41	1,13
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,3012383	3,76	1,13
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	0,2611000	7,32	1,91
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,1392000	8,11	1,12
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0174000	17,40	0,30
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	0,0522000	9,91	0,51

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	126,48	6,60
Composição Auxiliar	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	0,1044000	11,62	1,21
Composição Auxiliar	84402	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	59,61	1,03
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	32,44	0,56
Composição Auxiliar	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	44,37	0,77
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	21,66	0,75
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	55,59	7,73
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	0,0522000	45,23	2,36
Composição Auxiliar	9535	SINAPI	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	0,0696000	64,51	4,48
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1631000	14,70	2,39
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2235000	20,91	4,67
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0470000	41,01	1,92
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	6,78	1,17
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	7,89	0,13
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	23,70	1,23
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	13,27	0,23
Composição Auxiliar	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0348000	256,20	8,91

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	8,01	0,55
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	310,52	16,20
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	149,52	7,80
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	111,16	19,34
Composição Auxiliar	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	35,98	2,50
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	11,16	0,80
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	10,88	0,78
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4612000	2,34	1,07
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1827000	1,17	0,21
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0279000	61,43	1,71
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0072000	37,25	0,26
Composição Auxiliar	89168	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,4675000	66,45	31,06
Composição Auxiliar	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	0,7051193	8,07	5,69
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,4628000	32,31	14,95
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	PISO - PISOS	m²	0,1481090	26,15	3,87
Composição Auxiliar	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,2215278	7,94	1,75

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	10,20	1,71		
Composição Auxiliar	84024	SINAPI	BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1894000	39,00	7,38		
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	44,98	7,56		
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,2215278	27,75	6,14		
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	0,0348000	21,46	0,74		
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA EXTERNA / ENTRADA, MAQUINA 40 MM, COM CILINDRO, MACANETA ALAVANCA E ESPELHO EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA	Material	CJ	0,0348000	44,65	1,55		
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9762000	23,00	22,45		
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0174000	8,12	0,14		
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0348000	10,80	0,37		
Insumo	00011697	SINAPI	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	0,0174000	369,38	6,42		
Insumo	00011367	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), E = *35* MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	m²	0,0564000	70,61	3,98		
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	0,0174000	149,82	2,60		
					MO sem LS =>	59,73	LS =>	68,10	MO com LS =>	127,83
					Valor do BDI =>	102,96			Valor com BDI =>	552,98
					Quant. =>	48,0000000	Preço Total =>	26.543,04		

2.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CI00012	Próprio	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA / ESGOTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.191,93	1.191,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,21	34,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,19	44,38
Composição Auxiliar	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0000000	9,21	46,05

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	89368	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0000000	10,47	52,35	
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	6,0000000	14,70	88,20	
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0000000	6,78	27,12	
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0000000	5,47	21,88	
Composição Auxiliar	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	16,86	50,58	
Composição Auxiliar	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0000000	16,84	67,36	
Composição Auxiliar	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	8,61	25,83	
Composição Auxiliar	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	29,53	59,06	
Composição Auxiliar	95637	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 32 (1 ¼) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	381,51	381,51	
Composição Auxiliar	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	104,66	104,66	
Insumo	00012773	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	103,68	103,68	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	1,0000000	11,65	11,65	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	6,0000000	7,31	43,86	
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	6,0000000	4,89	29,34	
				MO sem LS =>	204,82	LS =>	233,50	MO com LS =>	438,32
				Valor do BDI =>	272,71			Valor com BDI =>	1.464,64
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.464,64

2.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CI00013	Próprio	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AÉREA TRIFÁSICA 40 A EM POSTE DE MADEIRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.289,05	1.289,05

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	22,78	182,24		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	15,53	124,24		
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	78,87	78,87		
Insumo	00001096	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	2,0000000	66,05	132,10		
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	Material	UN	2,0000000	6,10	12,20		
Insumo	00012034	SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	2,61	5,22		
Insumo	00001539	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	8,0000000	3,18	25,44		
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	0,92	3,68		
Insumo	00002392	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	58,94	58,94		
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	8,0000000	3,29	26,32		
Insumo	00002731	SINAPI	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 12 M. D = 20 A 24 CM (PARA POSTE)	Material	M	7,9600000	52,76	419,96		
Insumo	00003379	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE. SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	35,01	35,01		
Insumo	00039176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,82	1,64		
Insumo	00039210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,61	1,22		
Insumo	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	0,1333000	45,68	6,08		
Insumo	00000420	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	Material	UN	2,0000000	19,91	39,82		
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	2,0000000	4,69	9,38		
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	3,0000000	6,32	18,96		
Insumo	00000937	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B. 450/750V. SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	27,0000000	3,99	107,73		
				MO sem LS =>		102,43	LS =>	116,77	MO com LS =>	219,20
				Valor do BDI =>		294,93			Valor com BDI =>	1.583,98
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.583,98

2.5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	66,34	66,34

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0044000	29,82	0,13		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0191000	27,57	0,52		
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0012000	341,42	0,40		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1897000	28,09	5,32		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5691000	22,43	12,76		
Insumo	00004433	SINAPI	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,2273000	9,53	11,69		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	8,82	0,37		
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	21,13	21,13		
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA DE ACO ZINCADO TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	Material	m²	0,5853000	23,97	14,02		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,22	MO com LS =>	13,55
					Valor do BDI =>	15,17			Valor com BDI =>	81,51
					Quant. =>	409,2000000	Preço Total =>	33.353,89		

3			PRÉDIO DO ANEXO III						5.757.301,46	
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						483.757,93	
3.1.1			DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						70.107,32	
3.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	1,58	1,58		
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0258000	31,34	0,80		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	15,53	0,78		
					MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,19
					Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,94
					Quant. =>	1.714,8600000	Preço Total =>	3.326,82		

3.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	6,96	6,96		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1315000	22,57	2,96		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2582000	15,53	4,00		
					MO sem LS =>	2,27	LS =>	2,58	MO com LS =>	4,85

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 1,59

Valor com BDI => 8,55

Quant. => 99,1200000 Preço Total => 847,47

3.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72178	SINAPI	RETIRADA DE DIVISORIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METALICOS	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	26,96	26,96		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	22,47	26,96		
					MO sem LS =>	9,55	LS =>	10,88	MO com LS =>	20,43
					Valor do BDI =>	6,16			Valor com BDI =>	33,12
						Quant. =>	382,3300000	Preço Total =>	12.662,76	

3.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90444	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	11,55	11,55		
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0712777	27,82	1,98		
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1388509	26,34	3,65		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0728962	17,21	1,25		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2107172	22,19	4,67		
					MO sem LS =>	4,06	LS =>	4,63	MO com LS =>	8,69
					Valor do BDI =>	2,64			Valor com BDI =>	14,19
						Quant. =>	2.304,0000000	Preço Total =>	32.693,76	

3.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	41,17	41,17		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	22,57	5,07		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	15,53	36,10		
					MO sem LS =>	12,78	LS =>	14,56	MO com LS =>	27,34
					Valor do BDI =>	9,41			Valor com BDI =>	50,58
						Quant. =>	8,1700000	Preço Total =>	413,23	

3.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,47	2,47		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0374000	22,57	0,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1053000	15,53	1,63		
					MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,69
					Valor do BDI =>	0,56			Valor com BDI =>	3,03

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 181,6400000 Preço Total => 550,36

3.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,25
						Quant. =>	983,7000000	Preço Total =>	1.229,62

3.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90	
				MO sem LS =>	5,90	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03
						Quant. =>	65,5800000	Preço Total =>	1.772,62

3.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00417	Próprio	REMOÇÃO PISO PAVIFLEX E RASPAGEM DA COLA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	3,88	3,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	15,53	3,88	
				MO sem LS =>	1,18	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,52
				Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI =>	4,76
						Quant. =>	3.317,9000000	Preço Total =>	15.793,20

3.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00380	Próprio	REMOÇÃO DE GUARDA CORPO, SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	7,76	7,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 2,36 LS => 2,69 MO com LS => 5,05
Valor do BDI => 1,77 Valor com BDI => 9,53
Quant. => 85,7800000 Preço Total => 817,48

3.1.2 RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DO PRÉDIO									413.650,61
3.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00191	Próprio	INSPEÇÃO DE SOLDA COM USO DE ULTRASSOM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	DIA	1,0000000	1.591,45	1.591,45	
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	101,33	101,33	
Insumo	COT024	Próprio	INSPEÇÃO DE SOLDA COM USO DE ULTRASSOM	Material	DIA	1,0000000	1.490,12	1.490,12	
				MO sem LS =>	46,94	LS =>	53,51	MO com LS =>	100,45
				Valor do BDI =>	364,12			Valor com BDI =>	1.955,57
				Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	29.333,55		

3.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00192	Próprio	LIXAMENTO MECÂNICO COM USO DE LIXADEIRAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS PARA REMOÇÃO DE TINTA ANTIGA E PONTOS DE CORROSÃO EM PECAS METÁLICAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	5,37	5,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1166667	15,53	1,81	
Insumo	00026020	SINAPI	DISCO DE LIXA PARA METAL, DIAMETRO = 180 MM, GRAO 120	Material	UN	0,2333333	4,50	1,04	
Insumo	00038413	SINAPI	LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7 " (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W. *5.000* RPM. 220 V	Equipamento	UN	0,0050000	505,46	2,52	
				MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>	6,59
				Quant. =>	10,042,5400000	Preço Total =>	66.180,33		

3.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00193	Próprio	PLATAFORMA EXTERNA NOS BRISES, COM CHAPA EXPANDIDA – FORNECIMENTO / MONTAGEM / DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	104,01	104,01	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390000	35,60	12,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	15,53	2,96	
Insumo	00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,3658000	22,22	8,12	
Insumo	00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES DE ACO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM	Material	KG	5,3900000	5,67	30,56	
Insumo	COT025	Próprio	CHAPA EXPANDIDA 3/16" MALHA 20 X 50, PEÇA COM 200 X 100 CM	Material	UN	0,5000000	100,62	50,31	
				MO sem LS =>	5,57	LS =>	6,35	MO com LS =>	11,92
				Valor do BDI =>	23,79			Valor com BDI =>	127,80
				Quant. =>	19,9200000	Preço Total =>	2.545,77		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00194	Próprio	MONTAGEM DE LINHA DE VIDA, INCLUSO MATERIAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	43,38	43,38		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390000	35,60	12,06		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	15,53	2,96		
Insumo	COT026	Próprio	CHAPA EM AÇO DOBRADO E= 2,0 MM 10 X 20 X 50 CM	Material	KG	1,1200000	5,11	5,72		
Insumo	COT027	Próprio	CHAPA TUBULAR D= 1 1/2" E= 2,65 MM	Material	M	1,0000000	13,99	13,99		
Insumo	00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,3894000	22,22	8,65		
					MO sem LS =>	5,57	LS =>	6,35	MO com LS =>	11,92
					Valor do BDI =>	9,92			Valor com BDI =>	53,30
						Quant. =>	735,8400000	Preço Total =>	39.220,27	

3.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPÓXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXIMASTIC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	8,30	8,30		
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0603111	24,80	1,49		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0305374	15,53	0,47		
Insumo	COT028	Próprio	PRIMER EPÓXI POLIAMIDA BICOMPONENTE PIGMENTADO INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MEZAPOXI M678 OU SIMILAR	Material	L	0,1950981	32,50	6,34		
					MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,40
					Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	10,19
						Quant. =>	10.042,5400000	Preço Total =>	102.333,48	

3.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	14,11	14,11		
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325881	24,80	3,28		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697832	15,53	1,08		
Insumo	COT029	Próprio	TINTA DE ACABAMENTO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO BICOMPONENTE, INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MAZATHANE 677 OU SIMILAR	Material	L	0,1984587	49,15	9,75		
					MO sem LS =>	1,46	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,12
					Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,33
						Quant. =>	10.042,5400000	Preço Total =>	174.037,21	

3.2			PAREDES E DIVISÓRIAS					213.747,23
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	87453	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	37,40	37,40	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0088000	381,53	3,35	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6200000	22,57	13,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	15,53	4,81	
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO VEDACAO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	13,5000000	1,08	14,58	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,49	0,20	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	1,14	0,47	
				MO sem LS =>	6,74	LS =>	7,69	MO com LS =>	14,43
				Valor do BDI =>	8,55			Valor com BDI =>	45,95
				Quant. =>	126,1100000	Preço Total =>	5.794,75		

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	74,64	74,64
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6280000	31,34	19,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	15,53	2,43
Insumo	00039413	SINAPI	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM. 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	10,80	22,74
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,13	0,32
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	1,79	1,41
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	1,0327000	2,40	2,47
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA). COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,0077000	0,04	0,80
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,9149000	0,11	0,10
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9093000	5,55	5,04

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,8999000	6,30	18,26	
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0290000	48,25	1,39	
				MO sem LS =>	8,53	LS =>	9,72	MO com LS =>	18,25
				Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI =>	91,71
				Quant. =>	655,2900000	Preço Total =>	60.096,64		

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72118	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO. INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	153,22	153,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,13	8,56	
Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	1,5000000	7,44	11,16	
Insumo	00010505	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	125,74	125,74	
				MO sem LS =>	5,08	LS =>	5,80	MO com LS =>	10,88
				Valor do BDI =>	35,05			Valor com BDI =>	188,27
				Quant. =>	10,3500000	Preço Total =>	1.948,59		

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00468	Próprio	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO COTTON POLIDO, ESP = 3CM – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	710,00	710,00	
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	22,58	90,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,53	31,06	
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0033000	382,49	1,26	
Insumo	COT222	Próprio	DIVISORIA EM GRANITO, COM TODAS FACES POLIDAS, TIPO BRANCO COTTON, E= 3,0 CM	Material	M²	1,0500000	557,56	585,43	
Insumo	00001380	SINAPI	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,7000000	2,77	1,93	
				MO sem LS =>	41,56	LS =>	47,37	MO com LS =>	88,93
				Valor do BDI =>	162,44			Valor com BDI =>	872,44
				Quant. =>	146,4500000	Preço Total =>	127.768,83		

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96372	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	22,53	22,53
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	31,34	2,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0170000	15,53	0,26

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00042481	SINAPI	FELTRO EM LA DE ROCHA, 1 FACE REVESTIDA COM PAPEL ALUMINIZADO, EM ROLO, DENSIDADE = 32 KG/M3, E=*50* MM (COLETADO CAIXA)	Material	m²	1,0000000	20,14	20,14	
				MO sem LS =>	0,92	LS =>	1,05	MO com LS =>	1,97
				Valor do BDI =>	5,15			Valor com BDI =>	27,68
						Quant. =>	655,2900000	Preço Total =>	18.138,42

3.3			REVESTIMENTOS					74.972,33	
3.3.1			REVESTIMENTO INTERNO					26.032,60	
3.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,84	3,84	
Composição Auxiliar	87325	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	1.897,32	2,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	22,57	0,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	15,53	0,06	
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,87
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,71
						Quant. =>	252,2200000	Preço Total =>	1.187,95

3.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	17,99	17,99	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	381,53	8,12	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,57	7,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	15,53	1,98	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	4,77	MO com LS =>	8,96
				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	22,10
						Quant. =>	252,2200000	Preço Total =>	5.574,06

3.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00495	Próprio	LAMBRI EM CHAPA DE ALUMINIO Nº 16, CORTADA E DOBRADA, COM PINTURA NA COR BRANCO, INCLUINDO ESTRUTURA EM CHAPA GALVANIZADA CORTADA E DOBRADA-FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	316,18	316,18	
Composição Auxiliar	CM00457	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO # 16, CORTADA, DOBRADA E PINTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,6587000	151,94	252,02	
Composição Auxiliar	CM00481	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #18, C/ PINTURA COR BRANCO, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	0,5127000	98,10	50,29	
Insumo	COT234	Próprio	VERGALHÃO DE ALUMINIO ø 1/2"	Material	M	1,0000000	13,87	13,87	
				MO sem LS =>	20,72	LS =>	23,63	MO com LS =>	44,35
				Valor do BDI =>	72,34			Valor com BDI =>	388,52
				Quant. =>	49,6000000	Preço Total =>	19.270,59		

3.3.2			REVESTIMENTOS ESPECIAIS					48.939,73	
3.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10787	ORSE	Isolamento acústico com placa de espuma de poliuretano poliester e=75mm (trorion-illbruck, ref.: sonex 75/75 ou similar)	Isolamento Acústico	m²	1,0000000	135,49	135,49	
Insumo	11643	ORSE	Isolamento acústico com placa de espuma de poliuretano poliester e=75mm (trorion-illbruck, ref.: sonex 75/75 ou similar)	Serviços	m	1,0000000	135,49	135,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	31,00			Valor com BDI =>	166,49
				Quant. =>	293,9500000	Preço Total =>	48.939,73		

3.4			PAVIMENTAÇÃO					232.525,53	
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM. FIXADO COM COLA. AF_06/2018	PISO - PISOS	m²	1,0000000	116,41	116,41	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0250000	2,28	0,05	
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2360000	0,31	0,07	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2610000	22,57	5,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	15,53	2,01	
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0950000	14,93	1,41	
Insumo	00004792	SINAPI	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,1100000	96,38	106,98	
				MO sem LS =>	2,70	LS =>	3,07	MO com LS =>	5,77
				Valor do BDI =>	26,63			Valor com BDI =>	143,04
				Quant. =>	787,2800000	Preço Total =>	112.612,53		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72190	SINAPI	RODAPE BORRACHA LISO, ALTURA = 7CM, ESPESSURA = 2 MM, PARA ARGAMASSA	PISO - PISOS	M	1,0000000	26,87	26,87		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,57	2,25		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0500000	14,93	0,74		
Insumo	00004803	SINAPI	RODAPE DE BORRACHA LISO, H = 70 MM, E = *2* MM, PARA ARGAMASSA, PRETO	Material	M	1,0500000	18,32	19,23		
					MO sem LS =>	2,21	LS =>	2,53	MO com LS =>	4,74
					Valor do BDI =>	6,14			Valor com BDI =>	33,01
					Quant. =>	663,6600000	Preço Total =>	21.907,41		

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	25,12	25,12		
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	467,76	14,50		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	15,53	2,17		
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
					MO sem LS =>	3,87	LS =>	4,41	MO com LS =>	8,28
					Valor do BDI =>	5,74			Valor com BDI =>	30,86
					Quant. =>	393,3700000	Preço Total =>	12.139,39		

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CP70003	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014, COM REJUNTE EPÓXI BRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	129,78	129,78		
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,77	14,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2700000	15,53	4,19		
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	Material	KG	0,1400000	46,68	6,53		
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	Material	KG	8,6200000	1,61	13,87		
Insumo	IP90001	Próprio	PORCELANATO TÉCNICO 50x50 CM, NATURAL, TIPO A, ELIANE PANNA PLUS OU SIMILAR.	Material	m²	1,0800000	84,20	90,93		
					MO sem LS =>	6,40	LS =>	7,30	MO com LS =>	13,70

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 29,69

Valor com BDI => 159,47

Quant. => 393,3700000 Preço Total => 62.730,71

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00241	Próprio	RODAPÉ EM PORCELANATO DE 10 CM DE ALTURA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	35,97	35,97	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	23,77	2,02	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	15,53	0,48	
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,0603000	0,53	0,03	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	Material	KG	0,0084000	3,35	0,02	
Insumo	COT065	Próprio	RODAPÉ EM PORCELANATO DE 10 CM DE ALTURA	Material	M	1,0200000	32,77	33,42	
				MO sem LS =>	0,87	LS =>	0,99	MO com LS =>	1,86
				Valor do BDI =>	8,22			Valor com BDI =>	44,19
						Quant. =>	324,6000000	Preço Total =>	14.344,07

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00492	Próprio	PISO VINILICO EM PLACA, ESPESSURA 2 mm NA COR SABBIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DO PISO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	9,43	9,43	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2610000	22,57	5,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	15,53	2,01	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0250000	2,28	0,05	
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2360000	0,31	0,07	
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0950000	14,93	1,41	
				MO sem LS =>	2,70	LS =>	3,07	MO com LS =>	5,77
				Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	11,58
						Quant. =>	759,1900000	Preço Total =>	8.791,42

3.5			FORRO					250.011,76
3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	49,40	49,40
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	31,34	10,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	15,53	5,43

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00000335	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0494967	9,35	0,46
Insumo	00039413	SINAPI	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM. 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0966000	10,80	11,84
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4395000	1,79	2,57
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	0,5202000	2,40	1,24
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA). COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	7,9740000	0,04	0,31
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,11	0,24
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	10,64	0,14
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3265000	1,54	2,04
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8510000	3,68	14,17

MO sem LS => 5,99 LS => 6,83 MO com LS => 12,82
 Valor do BDI => 11,30 Valor com BDI => 60,70
Quant. => 4.118,8100000 Preço Total => 250.011,76

3.6			PINTURA					221.219,07
3.6.1			PINTURA EM PAREDES					91.883,72
3.6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	79460	SINAPI	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	35,00	35,00
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	23,53	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2700000	15,53	4,19
Insumo	00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0500000	10,50	0,52
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,5000000	46,00	23,00

MO sem LS => 3,73 LS => 4,26 MO com LS => 7,99
 Valor do BDI => 8,00 Valor com BDI => 43,00
Quant. => 1.211,0200000 Preço Total => 52.073,86

3.6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,18	2,18
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	23,53	0,63

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	15,53	0,15	
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR PVA PAREDES INTERNAS	Material	L	0,1600000	8,81	1,40	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,55
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,67
						Quant. =>	1.543,9400000	Preço Total =>	4.122,31

3.6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	7,49	7,49	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,53	4,70	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	15,53	1,24	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,0600000	0,40	0,02	
Insumo	00004051	SINAPI	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	Material	18L	0,0328000	46,70	1,53	
				MO sem LS =>	1,96	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,20
				Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	9,20
						Quant. =>	1.015,8500000	Preço Total =>	9.345,82

3.6.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,42	10,42	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	23,53	4,40	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,53	1,07	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	15,01	4,95	
				MO sem LS =>	1,81	LS =>	2,06	MO com LS =>	3,87
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	12,80
						Quant. =>	1.415,3200000	Preço Total =>	18.116,09

3.6.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00496	Próprio	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES DUAS MÃOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	12,16	12,16	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,53	7,05	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,1000000	0,40	0,04	
Insumo	00004052	SINAPI	MASSA ACRILICA	Material	18L	0,0489000	72,00	3,52	
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	3,25	MO com LS =>	6,11
				Valor do BDI =>	2,78			Valor com BDI =>	14,94

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 528,0900000 Preço Total => 7.889,66

3.6.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00494	Próprio	PINTURA DE LAMBRIS COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	2,50	2,50		
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	0,1400000	17,91	2,50		
					MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,13
					Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	3,07
						Quant. =>	109,4400000	Preço Total =>	335,98	

3.6.2	PINTURA EM TETO								128.053,79	
3.6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88482	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,44	2,44		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0360000	23,53	0,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	15,53	0,20		
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR PVA PAREDES INTERNAS	Material	L	0,1600000	8,81	1,40		
					MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,74
					Valor do BDI =>	0,55			Valor com BDI =>	2,99
						Quant. =>	4.118,8100000	Preço Total =>	12.315,24	

3.6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,10	12,10		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	23,53	8,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32		
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,0600000	0,40	0,02		
Insumo	00004051	SINAPI	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	Material	18L	0,0328000	46,70	1,53		
					MO sem LS =>	3,49	LS =>	3,98	MO com LS =>	7,47
					Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,86
						Quant. =>	4.118,8100000	Preço Total =>	61.205,51	

3.6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,78	10,78
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,53	4,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	15,53	1,13

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	15,01	4,95	
				MO sem LS =>	1,93	LS =>	2,20	MO com LS =>	4,13
				Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	13,24
						Quant. =>	4.118,8100000	Preço Total =>	54.533,04

3.6.3			PINTURA EM PEÇAS DE MADEIRA					1.281,56	
3.6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00353	Próprio	PINTURA COM OSMOCOLOR STAIN EM MADEIRA, TRES DEMAOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	20,40	20,40	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,53	9,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65	
Insumo	COT134	Próprio	OSMOCOLOR STAIN	Material	L	0,2000000	29,73	5,94	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	1,0000000	0,40	0,40	
				MO sem LS =>	4,60	LS =>	5,24	MO com LS =>	9,84
				Valor do BDI =>	4,66			Valor com BDI =>	25,06
						Quant. =>	51,1400000	Preço Total =>	1.281,56

3.7			ESQUADRIAS					677.168,87
3.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00052	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUINDO: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR, CHAPA XADREZ E BARRA DE APOIO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.262,63	1.262,63
Composição Auxiliar	90803	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	193,64	193,64
Composição Auxiliar	90819	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	81,51	81,51
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	284,27	284,27
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5000000	22,47	146,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	15,53	74,54
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	97,86	97,86
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,5000000	23,65	11,82
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	Material	m²	5,7100000	26,26	149,94

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COTAÇÃO 016	Próprio	ALISAR/GUARNIÇÃO 7x1,5 cm	Material	UN	2,0000000	42,10	84,20		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,8000000	7,21	41,81		
Insumo	00011560	SINAPI	MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 95 CM	Material	UN	1,0000000	96,99	96,99		
				MO sem LS =>		159,71	LS =>	182,06	MO com LS =>	341,77
				Valor do BDI =>		288,88			Valor com BDI =>	1.551,51
					Quant. =>	31,0000000			Preço Total =>	48.096,81

3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00415	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUINDO: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR, CHAPA XADREZ E BARRA DE APOIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.291,46	1.291,46		
Composição Auxiliar	90803	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	193,64	193,64		
Composição Auxiliar	90819	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	81,51	81,51		
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	284,27	284,27		
Composição Auxiliar	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	76,63	76,63		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5000000	22,47	146,05		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	15,53	74,54		
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,5000000	23,65	11,82		
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	Material	m²	3,7800000	26,26	99,26		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,6000000	7,21	40,37		
Insumo	IP50002	Próprio	BARRA DE APOIO RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4	Material	UN	1,0000000	108,00	108,00		
Insumo	2985	ORSE	Chapa de alumínio anti-derrapante, e=2,7mm, dimensões 2,50x1,0m	Material	m²	0,4000000	227,94	91,17		
Insumo	COTAÇÃO 016	Próprio	ALISAR/GUARNIÇÃO 7x1,5 cm	Material	UN	2,0000000	42,10	84,20		
				MO sem LS =>		157,29	LS =>	179,30	MO com LS =>	336,59
				Valor do BDI =>		295,48			Valor com BDI =>	1.586,94
					Quant. =>	8,0000000			Preço Total =>	12.695,52

3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00046	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.211,73	1.211,73		
Composição Auxiliar	90802	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	185,99	185,99		
Composição Auxiliar	90817	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	75,90	75,90		
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	270,22	270,22		
Composição Auxiliar	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	76,63	76,63		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5000000	22,47	146,05		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	15,53	74,54		
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,4000000	23,65	9,46		
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0.8 MM	Material	m²	5,7100000	26,26	149,94		
Insumo	COTAÇÃO 016	Próprio	ALISAR/GUARNIÇÃO 7x1,5 cm	Material	UN	2,0000000	42,10	84,20		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,8000000	7,21	41,81		
Insumo	00011560	SINAPI	MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 95 CM	Material	UN	1,0000000	96,99	96,99		
				MO sem LS =>		151,43	LS =>	172,63	MO com LS =>	324,06
				Valor do BDI =>		277,24			Valor com BDI =>	1.488,97
						Quant. =>	17,0000000		Preço Total =>	25.312,49

3.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00175	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.227,92	1.227,92
Composição Auxiliar	90802	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	185,99	185,99
Composição Auxiliar	90817	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	75,90	75,90
Composição Auxiliar	90821	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	272,06	272,06
Composição Auxiliar	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	76,63	76,63

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0000000	22,47	157,29		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	15,53	77,65		
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,4000000	23,65	9,46		
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0.8 MM	Material	m²	5,7100000	26,26	149,94		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,8000000	7,21	41,81		
Insumo	COTAÇÃO 016	Próprio	ALISAR/GUARNIÇÃO 7x1,5 cm	Material	UN	2,0000000	42,10	84,20		
Insumo	00011560	SINAPI	MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 95 CM	Material	UN	1,0000000	96,99	96,99		
				MO sem LS =>		155,00	LS =>	176,70	MO com LS =>	331,70
				Valor do BDI =>		280,94			Valor com BDI =>	1.508,86
							Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	6.035,44

3.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00238	Próprio	PORTAS EM PAINEL TS 10MM, 60 X 180 CM, PARA SER INSTALADA EM DIVISÓRIA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	641,97	641,97		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2820000	22,47	28,80		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6410000	15,53	9,95		
Insumo	COT066	Próprio	PORTA SANITÁRIA EM PAINEL TS 10MM DE ESPESSURA, NA COR BRANCO	Material	UN	1,0000000	603,22	603,22		
				MO sem LS =>		13,23	LS =>	15,08	MO com LS =>	28,31
				Valor do BDI =>		146,88			Valor com BDI =>	788,85
							Quant. =>	35,0000000	Preço Total =>	27.609,75

3.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00295	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 6MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	487,80	487,80		
Insumo	00010496	SINAPI	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, DUPLO, ESPESSURA TOTAL 6 MM (CADA CAMADA E= 3 MM) - COLOCADO	Material	m²	1,0000000	487,80	487,80		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		111,60			Valor com BDI =>	599,40
							Quant. =>	98,3700000	Preço Total =>	58.962,97

3.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84959	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	200,96	200,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,13	17,13

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	2,0000000	7,44	14,88	
Insumo	00010491	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	165,85	165,85	
				MO sem LS =>	6,39	LS =>	7,29	MO com LS =>	13,68
				Valor do BDI =>	45,97			Valor com BDI =>	246,93
				Quant. =>	71,1900000	Preço Total =>	17.578,94		

3.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00297	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 10MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	667,32	667,32	
Insumo	COT080	Próprio	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, DUPLO, ESPESSURA TOTAL 10 MM (CADA CAMADA E= 3 MM) - COLOCADO	Material	M²	1,0000000	667,32	667,32	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	152,68			Valor com BDI =>	820,00
				Quant. =>	51,7700000	Preço Total =>	42.451,40		

3.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00354	Próprio	ESQUADRIA CONFECCIONADA EM CHAPA DOBRADA, PINTADA E INSTALADA. EXCLUSO VIDROS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	1.302,20	1.302,20	
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	34,07	68,14	
Insumo	COT140	Próprio	PEÇAS CONFECCIONADAS EM CHAPA DOBRADA, INCLUSO MONTAGEM E INSTALAÇÃO	Material	M²	1,0000000	1.234,06	1.234,06	
				MO sem LS =>	27,33	LS =>	31,15	MO com LS =>	58,48
				Valor do BDI =>	297,94			Valor com BDI =>	1.600,14
				Quant. =>	258,8700000	Preço Total =>	414.228,24		

3.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00339	Próprio	REVISÃO DE ESQUADRIA EM CHAPA DOBRADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	110,21	110,21	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	0,2419355	17,91	4,33	
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	34,07	10,22	
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,13	5,13	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65	
Insumo	COT123	Próprio	CHAPA DOBRADA PARA CONFECÇÃO DE ESQUADRIA	Material	Kg	2,0000000	42,94	85,88	
				MO sem LS =>	8,06	LS =>	9,19	MO com LS =>	17,25
				Valor do BDI =>	25,21			Valor com BDI =>	135,42
				Quant. =>	80,0000000	Preço Total =>	10.833,60		

3.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00489	Próprio	ESQUADRA DE VIDRO TEMPERADO 1,4x2,15 m (FIXO=50M, PORTA= 0,90 M), ESPESSURA 10 mm INCLUINDO MOLA FERRAGENS E ACESSORIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.224,66	2.224,66
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,13	5,13
Insumo	00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	3,3110000	213,09	705,54
Insumo	00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	Material	UN	1,0000000	1.126,22	1.126,22
Insumo	00011523	SINAPI	PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR, EM LATAO CROMADO, PARA PORTA / JANELA DE CORRER, LISO, SEM FURO PARA CHAVE, COM FUIROS PARA FIXAR PARAFUSOS, *30 X 90* MM (LARGURA X ALTURA)	Material	UN	1,0000000	10,37	10,37
Insumo	00003104	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103),TRINCO (502), FECHADURA (520),CONTRA FECHADURA (531),COM CAPILICHINHO	Material	CJ	1,0000000	377,40	377,40

MO sem LS => 1,63 LS => 1,86 MO com LS => 3,49
 Valor do BDI => 509,00 Valor com BDI => 2.733,66
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 5.467,32

3.7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00490	Próprio	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1,35X2,15 M, ESPESSURA 10 mm, INCLUINDO MOLA, FERRAGENS E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.199,46	2.199,46
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,13	5,13
Insumo	00003104	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103),TRINCO (502), FECHADURA (520),CONTRA FECHADURA (531),COM CAPILICHINHO	Material	CJ	1,0000000	377,40	377,40
Insumo	00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	3,1927500	213,09	680,34
Insumo	00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	Material	UN	1,0000000	1.126,22	1.126,22
Insumo	00011523	SINAPI	PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR, EM LATAO CROMADO, PARA PORTA / JANELA DE CORRER, LISO, SEM FURO PARA CHAVE, COM FUIROS PARA FIXAR PARAFUSOS, *30 X 90* MM (LARGURA X ALTURA)	Material	UN	1,0000000	10,37	10,37

MO sem LS => 1,63 LS => 1,86 MO com LS => 3,49
 Valor do BDI => 503,23 Valor com BDI => 2.702,69
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 2.702,69

3.7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00493	Próprio	ESQUADRIA DE VIDRO TEMPERADO 1,95X2,60 (PORTA DE 0,90 M), COM BANDEIRA, ESPESSURA 10 mm, INCLUINDO MOLA, FERRAGENS E ACESSORIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.226,65	4.226,65
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,13	10,27

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00003104	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTA: DOBRADICA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM CAPI LCHINHO	Material	CJ	2,0000000	377,40	754,80
Insumo	00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	Material	m²	5,5770000	213,09	1.188,40
Insumo	00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO P/ VIDRO TEMPERADO 10MM	Material	UN	2,0000000	1.126,22	2.252,44
Insumo	00011523	SINAPI	PUXADOR CONCHA DE EMBUTIR, EM LATAO CROMADO, PARA PORTA / JANELA DE CORRER, LISO, SEM FURO PARA CHAVE, COM FUIROS PARA FIXAR PARAFUSOS, *30 X 90* MM (LARGURA X ALTURA)	Material	UN	2,0000000	10,37	20,74

MO sem LS => 3,27 LS => 3,72 MO com LS => 6,99
 Valor do BDI => 967,05 Valor com BDI => 5.193,70
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 5.193,70

3.8			IMPERMEABILIZAÇÃO					125.031,07		
3.8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS					59.202,78		
3.8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,47	2,47		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0374000	22,57	0,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1053000	15,53	1,63		
				MO sem LS =>		0,79	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,69
				Valor do BDI =>		0,56			Valor com BDI =>	3,03
				Quant. =>		665,2400000	Preço Total =>	2.015,67		

3.8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00163	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM LENÇOL BUTÍLICO / MANTA / MOLDADA "IN LOCO"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	1,81	1,81		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1166600	15,53	1,81		
				MO sem LS =>		0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>		0,41			Valor com BDI =>	2,22
				Quant. =>		665,2400000	Preço Total =>	1.476,83		

3.8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00165	Próprio	TRATAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO COM ADESIVO EPÓXI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	178,81	178,81		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,57	22,57		
Insumo	00000157	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI PARA INJECAO EM TRINCAS. BICOMPONENTE. BAIXA VISCOSIDADE	Material	KG	1,8000000	86,80	156,24		
				MO sem LS =>		7,99	LS =>	9,11	MO com LS =>	17,10
				Valor do BDI =>		40,91			Valor com BDI =>	219,72

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 30,0000000 Preço Total => 6.591,60

3.8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98556	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	48,42	48,42		
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1780000	18,44	3,28		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8810000	23,81	20,97		
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	Material	KG	4,2000000	4,47	18,77		
Insumo	00004030	SINAPI	VEU POLIESTER	Material	m²	1,3510000	4,00	5,40		
					MO sem LS =>	8,63	LS =>	9,83	MO com LS =>	18,46
					Valor do BDI =>	11,07			Valor com BDI =>	59,49
					Quant. =>	726,4700000	Preço Total =>	43.217,70		

3.8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	37,95	37,95		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6600000	22,57	14,89		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	15,53	5,12		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
					MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,75	MO com LS =>	18,30
					Valor do BDI =>	8,68			Valor com BDI =>	46,63
					Quant. =>	113,4900000	Preço Total =>	5.292,03		

3.8.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90		
					MO sem LS =>	5,90	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,62
					Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 13,3000000 Preço Total => 359,49

3.8.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,25
						Quant. =>	199,5700000	Preço Total =>	249,46

3.8.2			IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURA					23.528,11	
3.8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,47	2,47	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0374000	22,57	0,84	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1053000	15,53	1,63	
				MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,69
				Valor do BDI =>	0,56			Valor com BDI =>	3,03
						Quant. =>	126,9500000	Preço Total =>	384,65

3.8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00163	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM LENÇOL BUTÍLICO / MANTA / MOLDADA "IN LOCO"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	1,81	1,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1166600	15,53	1,81	
				MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	2,22
						Quant. =>	126,9500000	Preço Total =>	281,82

3.8.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00164	Próprio	REMOÇÃO DE TELA METÁLICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	3,36	3,36	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2166600	15,53	3,36	
				MO sem LS =>	1,02	LS =>	1,17	MO com LS =>	2,19

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 0,76
Quant. => 126,9500000 Valor com BDI => 4,12
Preço Total => 523,03

3.8.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	67,66	67,66		
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	18,44	3,54		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	23,81	22,57		
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	4,23	1,09		
Insumo	00004014	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B. ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	30,56	34,38		
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE. APLICACAO A FRIO	Material	L	0,6150000	9,90	6,08		
					MO sem LS =>	9,29	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,87
					Valor do BDI =>	15,48			Valor com BDI =>	83,14
					Quant. =>	126,9500000	Preço Total =>	10.554,62		

3.8.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00132	Próprio	FORNECIMENTO/INSTALACAO PAPEL KRAFT, PARA IMPERMEABILIZACAO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	8,20	8,20		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,81	4,76		
Insumo	00038366	SINAPI	PAPEL KRAFT BETUMADO	Material	m²	1,1000000	3,13	3,44		
					MO sem LS =>	1,71	LS =>	1,95	MO com LS =>	3,66
					Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	10,07
					Quant. =>	126,9500000	Preço Total =>	1.278,38		

3.8.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. NÃO ARMADO. AF 07/2016	PISO - PISOS	m³	1,0000000	389,32	389,32
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2560000	22,43	50,60
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2600000	22,57	5,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5160000	15,53	39,07
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2130000	225,19	273,15
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	2,5000000	7,21	18,02
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	2,0000000	1,31	2,62

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 31,86 LS => 36,33 MO com LS => 68,19
 Valor do BDI => 89,07 Valor com BDI => 478,39
Quant. => 8,3400000 Preço Total => 3.989,77

3.8.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	37,95	37,95
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6600000	22,57	14,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	15,53	5,12
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23

MO sem LS => 8,55 LS => 9,75 MO com LS => 18,30
 Valor do BDI => 8,68 Valor com BDI => 46,63
Quant. => 7,7600000 Preço Total => 361,84

3.8.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90

MO sem LS => 5,90 LS => 6,72 MO com LS => 12,62
 Valor do BDI => 5,03 Valor com BDI => 27,03
Quant. => 2,5400000 Preço Total => 68,65

3.8.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08		
					MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
					Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,25
					Quant. =>	38,0900000	Preço Total =>	47,61		

3.8.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	38,71	38,71		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	22,57	12,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
					MO sem LS =>	7,53	LS =>	8,59	MO com LS =>	16,12
					Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	47,56
					Quant. =>	126,9500000	Preço Total =>	6.037,74		

3.8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIROS E COPAS								42.300,18	
3.8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,47	2,47		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0374000	22,57	0,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1053000	15,53	1,63		
					MO sem LS =>	0,79	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,69
					Valor do BDI =>	0,56			Valor com BDI =>	3,03
					Quant. =>	470,3900000	Preço Total =>	1.425,28		

3.8.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00171	Próprio	REMOÇÃO DE PISO VINÍLICO, SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	2,32	2,32		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32		
					MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,80	MO com LS =>	1,51
					Valor do BDI =>	0,53			Valor com BDI =>	2,85

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 470,3900000 Preço Total => 1.340,61

3.8.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	38,71	38,71		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	22,57	12,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
					MO sem LS =>	7,53	LS =>	8,59	MO com LS =>	16,12
					Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	47,56
					Quant. =>	470,3900000	Preço Total =>	22.371,74		

3.8.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA. 3 DEMÃOS. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	28,95	28,95		
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	18,44	1,99		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5320000	23,81	12,66		
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	Material	KG	3,2000000	4,47	14,30		
					MO sem LS =>	5,21	LS =>	5,94	MO com LS =>	11,15
					Valor do BDI =>	6,62			Valor com BDI =>	35,57
					Quant. =>	470,3900000	Preço Total =>	16.731,77		

3.8.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90		
					MO sem LS =>	5,90	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,62
					Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 9,4100000 Preço Total => 254,35

3.8.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,25
						Quant. =>	141,1500000	Preço Total =>	176,43

3.9			INSTALAÇÕES					3.434.335,25	
3.9.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					905.374,47	
3.9.1.1			LUMINÁRIAS/ACABAMENTOS					122.007,62	
3.9.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	56,78	56,78	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,64	3,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39	
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	17,40	17,40	
Insumo	00038775	SINAPI	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	24,47	24,47	
				MO sem LS =>	5,17	LS =>	5,90	MO com LS =>	11,07
				Valor do BDI =>	12,99			Valor com BDI =>	69,77
						Quant. =>	144,0000000	Preço Total =>	10.046,88

3.9.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00246	Próprio	LUMINARIA LED TLD 2X18 (36W), INCLUSIVE LÂMPADAS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	69,37	69,37
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	22,78	20,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	15,53	13,97

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COT067	Próprio	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, ALUMÍNIO 2X32 40W C/ ALETAS	Material	UN	1,0000000	6,98	6,98	
Insumo	COT068	Próprio	LED TUBULAR T8 18W, BIVOLT 6500K 1850LM	Material	UN	2,0000000	13,96	27,92	
				MO sem LS =>	11,52	LS =>	13,13	MO com LS =>	24,65
				Valor do BDI =>	15,87			Valor com BDI =>	85,24
						Quant. =>	414,0000000	Preço Total =>	35.289,36

3.9.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00213	Próprio	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SLIM 100 W, INCLUSIVE POSTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	882,00	882,00	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2299000	17,64	4,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5518000	22,78	12,57	
Insumo	00012378	SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M. DIAMETRO INFERIOR = *90* CM	Material	UN	1,0000000	540,50	540,50	
Insumo	COT035	Próprio	LUMINÁRIA PÚBLICA LED SLIM 100W, COMPLETA	Material	UN	1,0000000	324,88	324,88	
				MO sem LS =>	5,76	LS =>	6,57	MO com LS =>	12,33
				Valor do BDI =>	201,80			Valor com BDI =>	1.083,80
						Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	15.173,20

3.9.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	35,04	35,04	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1566000	17,64	2,76	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3758000	22,78	8,56	
Insumo	00039392	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA BIVOLT DE PAREDE COM FOTOCÉLULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MAXIMA *1000* W, USO INTERNO	Material	UN	1,0000000	23,72	23,72	
				MO sem LS =>	3,92	LS =>	4,47	MO com LS =>	8,39
				Valor do BDI =>	8,01			Valor com BDI =>	43,05
						Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	1.033,20

3.9.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,33	23,33	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,19	6,19	
Composição Auxiliar	91999	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,14	17,14	
				MO sem LS =>	4,23	LS =>	4,82	MO com LS =>	9,05
				Valor do BDI =>	5,33			Valor com BDI =>	28,66

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 334,0000000 Preço Total => 9.572,44

3.9.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00167	Próprio	LAMPADA LED 4 A 6W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19,67	19,67		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,78	2,27		
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	17,40	17,40		
					MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,72
					Valor do BDI =>	4,50			Valor com BDI =>	24,17
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	193,36	

3.9.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,52	20,52		
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,19	6,19		
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,33	14,33		
					MO sem LS =>	4,09	LS =>	4,67	MO com LS =>	8,76
					Valor do BDI =>	4,69			Valor com BDI =>	25,21
						Quant. =>	198,0000000	Preço Total =>	4.991,58	

3.9.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00170	Próprio	TOMADA DE PISO, BLINDADA, COM ADAPTADOR EM LATÃO, MÓDULO DE TOMADA DE 3 PINOS 20A PADRÃO BRASILEIRO 14136 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	90,74	90,74		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5300000	22,78	12,07		
Insumo	COT036	Próprio	TOMADAS DE PISO COM MÓDULOS PARA 2 MÓDULOS RJ45 CAT.6	Material	UN	1,0000000	78,67	78,67		
					MO sem LS =>	4,28	LS =>	4,88	MO com LS =>	9,16
					Valor do BDI =>	20,76			Valor com BDI =>	111,50
						Quant. =>	67,0000000	Preço Total =>	7.470,50	

3.9.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00247	Próprio	SUPORTE PLAFON – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14,46	14,46		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39		
Insumo	COT069	Próprio	PLAFON BRANCO REDONDO SOQ PORCELANA E27 160122	Material	UN	1,0000000	3,07	3,07		
					MO sem LS =>	4,04	LS =>	4,60	MO com LS =>	8,64
					Valor do BDI =>	3,30			Valor com BDI =>	17,76

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 8,0000000 Preço Total => 142,08

3.9.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00292	Próprio	TOMADA DE RÉGUA (4 PONTOS ELÉTRICOS E 2 PORTAS LÓGICAS) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	80,31	80,31			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,64	5,29			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,78	6,83			
Insumo	00034622	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	Material	M	3,0000000	8,26	24,78			
Insumo	00039601	SINAPI	CONECTOR FEMEA RJ - 45, CATEGORIA 6	Material	UN	2,0000000	11,44	22,88			
Insumo	COT081	Próprio	TOMADA BAR HERCULES 5 (QUINTUPLA) 2P+T BR INTERNET	Material	UN	1,0000000	13,49	13,49			
Insumo	COT082	Próprio	CAIXA DE SOBREPOR BAIXA 3" X 3" BRANCA	Material	UN	2,0000000	1,94	3,88			
Insumo	COT083	Próprio	PLACA 2 RJ45 BRANCO 3" X 3"	Material	UN	1,0000000	3,16	3,16			
						MO sem LS =>	4,12	LS =>	4,70	MO com LS =>	8,82
						Valor do BDI =>	18,37			Valor com BDI =>	98,68
						Quant. =>	384,0000000	Preço Total =>	37.893,12		

3.9.1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00480	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	27,39	27,39			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1990000	22,78	4,53			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10			
Insumo	COT229	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K	Material	UN	1,0000000	19,76	19,76			
						MO sem LS =>	2,55	LS =>	2,91	MO com LS =>	5,46
						Valor do BDI =>	6,26			Valor com BDI =>	33,65
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	201,90		

3.9.1.2	INFRAESTRUTURA, CABOS E QUADROS								742.489,41		
3.9.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00168	Próprio	DUTO MODULADO PARA PISO, 25 X 70 X 3000 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	26,09	26,09			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,57	6,77			
Insumo	COT037	Próprio	DUTO DE PISO 25 X 70 EM BARRAS DE 3000 MM	Material	UN	1,0000000	19,32	19,32			
						MO sem LS =>	2,40	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,13
						Valor do BDI =>	5,96			Valor com BDI =>	32,05
						Quant. =>	1.728,0000000	Preço Total =>	55.382,40		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,41	2,41		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,64	0,52		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	22,78	0,68		
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,00	1,19		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
					MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,87
					Valor do BDI =>	0,55			Valor com BDI =>	2,96
					Quant. =>	27.060,0000000	Preço Total =>	80.097,60		

3.9.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,76	3,76		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,64	0,70		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91		
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	1,79	2,13		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
					MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17
					Valor do BDI =>	0,86			Valor com BDI =>	4,62
					Quant. =>	400,0000000	Preço Total =>	1.848,00		

3.9.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	5,09	5,09		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	17,64	0,91		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	22,78	1,18		
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,1900000	2,51	2,98		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
					MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,52
					Valor do BDI =>	1,16			Valor com BDI =>	6,25

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 1.200,000000 Preço Total => 7.500,00

3.9.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,22	8,22		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	17,64	1,35		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	22,78	1,75		
Insumo	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,1900000	4,29	5,10		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	1,20	MO com LS =>	2,26
					Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	10,10
					Quant. =>	5.244,0000000	Preço Total =>	52.964,40		

3.9.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,68	13,68		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	17,64	1,12		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	22,78	1,45		
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	10,93	11,09		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
					MO sem LS =>	0,87	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,87
					Valor do BDI =>	3,12			Valor com BDI =>	16,80
					Quant. =>	4.026,0000000	Preço Total =>	67.636,80		

3.9.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,26	18,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	17,64	1,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	22,78	1,66
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	15,08	15,30

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
				MO sem LS =>		1,00	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI =>		4,17			Valor com BDI =>	22,43
						Quant. =>	1.260,0000000	Preço Total =>		28.261,80

3.9.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	25,34	25,34		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	17,64	1,53		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	22,78	1,98		
Insumo	00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	Material	M	1,0150000	21,49	21,81		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
				MO sem LS =>		1,19	LS =>	1,36	MO com LS =>	2,55
				Valor do BDI =>		5,79			Valor com BDI =>	31,13
						Quant. =>	1.980,0000000	Preço Total =>		61.637,40

3.9.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	45,31	45,31		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	17,64	2,25		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	22,78	2,91		
Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0150000	39,54	40,13		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
				MO sem LS =>		1,76	LS =>	2,00	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>		10,36			Valor com BDI =>	55,67
						Quant. =>	2.356,0000000	Preço Total =>		131.158,52

3.9.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	71,96	71,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	17,64	3,15

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	22,78	4,07		
Insumo	00000999	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 150 MM2	Material	M	1,0150000	63,77	64,72		
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02		
				MO sem LS =>		2,46	LS =>	2,80	MO com LS =>	5,26
				Valor do BDI =>		16,46			Valor com BDI =>	88,42
						Quant. =>	123,0000000	Preço Total =>	10.875,66	

3.9.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00176	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 2,50MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1,38	1,38		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91		
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,41	0,41		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06		
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
				Valor do BDI =>		0,31			Valor com BDI =>	1,69
						Quant. =>	6.764,0000000	Preço Total =>	11.431,16	

3.9.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00177	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 4,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1,51	1,51		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91		
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,54	0,54		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06		
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
				Valor do BDI =>		0,34			Valor com BDI =>	1,85
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	37,00	

3.9.1.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00178	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 6,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1,60	1,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	0,63	0,63
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37
				Valor do BDI =>		0,36	MO com LS =>	0,69
							Valor com BDI =>	1,96
							Quant. =>	30,0000000
							Preço Total =>	58,80

3.9.1.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00179	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 10,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1,65	1,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	0,68	0,68
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37
				Valor do BDI =>		0,37	MO com LS =>	0,69
							Valor com BDI =>	2,02
							Quant. =>	498,0000000
							Preço Total =>	1.005,96

3.9.1.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00181	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 25,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2,10	2,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	1,13	1,13
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37
				Valor do BDI =>		0,48	MO com LS =>	0,69
							Valor com BDI =>	2,58
							Quant. =>	122,0000000
							Preço Total =>	314,76

3.9.1.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00182	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 35,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2,24	2,24
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06
Insumo	00001577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27
				MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,37
				Valor do BDI =>		0,51	MO com LS =>	0,69
							Valor com BDI =>	2,75
							Quant. =>	154,0000000
							Preço Total =>	423,50

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.1.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00183	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 50,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3,18	3,18		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06		
Insumo	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	2,21	2,21		
					MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
					Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,90
					Quant. =>	218,0000000	Preço Total =>	850,20		

3.9.1.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00185	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 95,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4,37	4,37		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06		
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	1,0000000	3,40	3,40		
					MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
					Valor do BDI =>	0,99			Valor com BDI =>	5,36
					Quant. =>	184,0000000	Preço Total =>	986,24		

3.9.1.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00187	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 150,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14,32	14,32		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	22,78	1,59		
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,1650000	1,88	0,31		
Insumo	3152	ORSE	Terminal de compressão para cabo de 150 mm2	Material	Un	1,0000000	12,42	12,42		
					MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,21
					Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	17,59
					Quant. =>	136,0000000	Preço Total =>	2.392,24		

3.9.1.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00248	Próprio	JUNÇÃO PARA DUTO DE PISO 25 X 70 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4,00	4,00		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,78	2,27		
Insumo	COT070	Próprio	JUNÇÃO PARA DUTO DE PISO 25 X 70	Material	UN	1,0000000	1,73	1,73		
					MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,72

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 0,91 Valor com BDI => 4,91
Quant. => 576,000000 Preço Total => 2.828,16

3.9.1.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00266	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 90 X 90 X 65 CM, INCLUSIVE TAMPA EM FERRO FUNDIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.035,40	1.035,40
Composição Auxiliar	72132	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	2,3400000	58,11	135,97
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	2,3400000	27,59	64,56
Composição Auxiliar	95955	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0810000	1.987,65	160,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0810000	51,92	4,20
Insumo	COT071	Próprio	TAMPÃO T700 PADRÃO COELBA 930 X 700 X 100 CAR TRAB 12T	Material	UN	1,0000000	658,54	658,54

MO sem LS => 71,60 LS => 81,63 MO com LS => 153,23
Valor do BDI => 236,89 Valor com BDI => 1.272,29
Quant. => 7,0000000 Preço Total => 8.906,03

3.9.1.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00267	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 140 X 180 X 140 CM, INCLUSIVE TAMPA EM FERRO FUNDIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.487,94	2.487,94
Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	8,9600000	112,39	1.007,01
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	8,9600000	27,59	247,20
Composição Auxiliar	95955	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2772000	1.987,65	550,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76
Insumo	COT071	Próprio	TAMPÃO T700 PADRÃO COELBA 930 X 700 X 100 CAR TRAB 12T	Material	UN	1,0000000	658,54	658,54

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,2520000	51,92	13,08
				MO sem LS =>		342,28	LS =>	390,19
				Valor do BDI =>		569,24	MO com LS =>	732,47
							Valor com BDI =>	3.057,18
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	3.057,18

3.9.1.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00268	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 60 X 200 X 60 CM, INCLUSIVE TAMPA EM FERRO FUNDIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.375,00	1.375,00
Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINELIS	m²	3,1200000	112,39	350,65
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	3,1200000	27,59	86,08
Composição Auxiliar	95955	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1320000	1.987,65	262,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76
Insumo	COT071	Próprio	TAMPÃO T700 PADRÃO COELBA 930 X 700 X 100 CAR TRAB 12T	Material	UN	1,0000000	658,54	658,54
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1200000	51,92	6,23
				MO sem LS =>		133,12	LS =>	151,75
				Valor do BDI =>		314,60	MO com LS =>	284,87
							Valor com BDI =>	1.689,60
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	3.379,20

3.9.1.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00210	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 300 X 25 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	40,48	40,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	22,78	13,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	15,53	9,31
Insumo	COT073	Próprio	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 100 X 25 X 3000MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	Material	UN	1,0000000	17,51	17,51
				MO sem LS =>		7,68	LS =>	8,75
				Valor do BDI =>		9,26	MO com LS =>	16,43
							Valor com BDI =>	49,74
					Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	2.487,00

3.9.1.2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00211	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 300 X 25 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	89,83	89,83

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	22,78	13,66		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	15,53	9,31		
Insumo	COT074	Próprio	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 300 X 25 X 3000MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	Material	UN	1,0000000	66,86	66,86		
				MO sem LS =>		7,68	LS =>	8,75	MO com LS =>	16,43
				Valor do BDI =>		20,55			Valor com BDI =>	110,38
						Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	5.519,00	

3.9.1.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00437	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 100 x 100 x 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	69,88	69,88		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	22,78	13,66		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6410000	15,53	9,95		
Insumo	3633	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 100 x 3000mm, peso, 2,20Kg/m, (ref.: mopa ou similar)	Material	un	1,0000000	46,27	46,27		
				MO sem LS =>		7,87	LS =>	8,98	MO com LS =>	16,85
				Valor do BDI =>		15,98			Valor com BDI =>	85,86
						Quant. =>	90,0000000	Preço Total =>	7.727,40	

3.9.1.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00438	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 600 x 100 x 3000 MM (REF.: MOPA OU SIMILAR)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	96,04	96,04		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	22,78	14,80		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	15,53	10,09		
Insumo	7486	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 600 x 100 x 3000 mm, Leitofort (Mopa ou similar)	Material	m	1,0000000	71,15	71,15		
				MO sem LS =>		8,32	LS =>	9,48	MO com LS =>	17,80
				Valor do BDI =>		21,97			Valor com BDI =>	118,01
						Quant. =>	96,0000000	Preço Total =>	11.328,96	

3.9.1.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	19,53	19,53		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	17,64	4,05		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	22,78	5,23		
Insumo	00039248	SINAPI	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	9,32	10,25		
				MO sem LS =>		3,16	LS =>	3,60	MO com LS =>	6,76
				Valor do BDI =>		4,46			Valor com BDI =>	23,99

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 900,000000 Preço Total => 21.591,00

3.9.1.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	61,43	61,43		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	15,53	61,43		
					MO sem LS =>	18,69	LS =>	21,30	MO com LS =>	39,99
					Valor do BDI =>	14,05			Valor com BDI =>	75,48
						Quant. =>	125,4100000	Preço Total =>	9.465,94	

3.9.1.2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	37,25	37,25		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	15,53	37,25		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	12,91	MO com LS =>	24,24
					Valor do BDI =>	8,52			Valor com BDI =>	45,77
						Quant. =>	108,0700000	Preço Total =>	4.946,36	

3.9.1.2.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90		
					MO sem LS =>	5,90	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,62
					Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03
						Quant. =>	17,3400000	Preço Total =>	468,70	

3.9.1.2.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 0,09 LS => 0,11 MO com LS => 0,20
Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 1,25
Quant. => 260,1000000 Preço Total => 325,12

3.9.1.2.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00289	Próprio	QUADRO TIPO N 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.293,33	2.293,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT084	Próprio	QUADRO TIPO N 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ	Material	UN	1,0000000	2.205,66	2.205,66
						MO sem LS => 29,93	LS => 34,13	MO com LS => 64,06
						Valor do BDI => 524,71	Valor com BDI => 2.818,04	
						Quant. => 16,0000000	Preço Total => 45.088,64	

3.9.1.2.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00290	Próprio	QUADRO TIPO E 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.292,35	1.292,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT085	Próprio	QUADRO TIPO E 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ	Material	UN	1,0000000	1.204,68	1.204,68
						MO sem LS => 29,93	LS => 34,13	MO com LS => 64,06
						Valor do BDI => 295,68	Valor com BDI => 1.588,03	
						Quant. => 16,0000000	Preço Total => 25.408,48	

3.9.1.2.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00291	Próprio	QUADRO TIPO S 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.292,35	1.292,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT086	Próprio	QUADRO TIPO S 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ	Material	UN	1,0000000	1.204,68	1.204,68
						MO sem LS => 29,93	LS => 34,13	MO com LS => 64,06
						Valor do BDI => 295,68	Valor com BDI => 1.588,03	
						Quant. => 16,0000000	Preço Total => 25.408,48	

3.9.1.2.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00358	Próprio	REMOÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS, SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	114,93	114,93
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	22,78	68,34

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	15,53	46,59	
				MO sem LS =>		38,41	LS =>	43,79	
				Valor do BDI =>		26,29	MO com LS =>	82,20	
							Valor com BDI =>	141,22	
						Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	2.259,52

3.9.1.2.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00359	Próprio	REMOÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS, SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19,15	19,15	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
				MO sem LS =>		6,40	LS =>	7,29	
				Valor do BDI =>		4,38	MO com LS =>	13,69	
							Valor com BDI =>	23,53	
						Quant. =>	48,0000000	Preço Total =>	1.129,44

3.9.1.2.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00360	Próprio	REMOÇÃO DE LEITOS PARA CABOS, SEM REAPROVEITAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	5,73	5,73	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,78	3,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32	
				MO sem LS =>		1,92	LS =>	2,18	
				Valor do BDI =>		1,31	MO com LS =>	4,10	
							Valor com BDI =>	7,04	
						Quant. =>	7,5000000	Preço Total =>	52,80

3.9.1.2.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1,0000000	0,50	0,50	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0096000	22,78	0,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0188000	15,53	0,29	
				MO sem LS =>		0,16	LS =>	0,19	
				Valor do BDI =>		0,11	MO com LS =>	0,35	
							Valor com BDI =>	0,61	
						Quant. =>	5,191,5000000	Preço Total =>	3.166,81

3.9.1.2.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00386	Próprio	QUADRO QGA (3F+N+T-220/127 V - 60 HZ)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12.375,95	12.375,95
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT175	Próprio	QGA (3F+N+T - 220/127v - 60 HZ)	Material	UN	1,0000000	12.288,28	12.288,28

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 29,93 LS => 34,13 MO com LS => 64,06
 Valor do BDI => 2.831,61 Valor com BDI => 15.207,56
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 15.207,56

3.9.1.2.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00389	Próprio	QUADRO TIPO QAG-ARC (3F+N+T 220/127 VCA 60 HZ)-FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.357,42	2.357,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT178	Próprio	QUADRO TIPO QAC-ARC 3F+N+T 220/127 VCA 60HZ	Material	UN	1,0000000	2.269,75	2.269,75

MO sem LS => 29,93 LS => 34,13 MO com LS => 64,06
 Valor do BDI => 539,37 Valor com BDI => 2.896,79
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 2.896,79

3.9.1.2.42	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00352	Próprio	QUADRO TIPO QARC 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.540,94	2.540,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39
Insumo	COT144	Próprio	QUADRO TIPO QARC 3F+N+T 220 / 127 VCA 60 HZ	Material	UN	1,0000000	2.453,27	2.453,27

MO sem LS => 29,93 LS => 34,13 MO com LS => 64,06
 Valor do BDI => 581,36 Valor com BDI => 3.122,30
Quant. => 8,0000000 Preço Total => 24.978,40

3.9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
ATERRAMENTO								15.846,34
3.9.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	1,0000000	45,23	45,23
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	17,64	4,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	22,78	5,76
Insumo	00003379	SINAPI	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE. SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	35,01	35,01

MO sem LS => 3,48 LS => 3,96 MO com LS => 7,44
 Valor do BDI => 10,34 Valor com BDI => 55,57
Quant. => 36,0000000 Preço Total => 2.000,52

3.9.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00236	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, DIÂMETRO 300MM, INCLUSO TAMPA EM FERRO FUNDIDO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	99,16	99,16	
Composição Auxiliar	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_05/2018	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,59	18,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55	
Insumo	COT057	Próprio	TAMPÃO EM Ø 320 MM C/ INSCRIÇÃO INSPEÇÃO	Material	UN	1,0000000	79,02	79,02	
				MO sem LS =>	3,08	LS =>	3,51	MO com LS =>	6,59
				Valor do BDI =>	22,68			Valor com BDI =>	121,84
				Quant. =>	36,0000000	Preço Total =>	4.386,24		

3.9.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	22,00	22,00	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	17,64	0,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	22,78	0,76	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,1000000	18,78	20,65	
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,98
				Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03
				Quant. =>	170,0000000	Preço Total =>	4.595,10		

3.9.1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00183	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO 50,00MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3,18	3,18	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,78	0,91	
Insumo	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	Serviços	h	0,0330000	1,88	0,06	
Insumo	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	2,21	2,21	
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
				Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,90
				Quant. =>	22,0000000	Preço Total =>	85,80		

3.9.1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00440	Próprio	Conector split - bolt para cabo de cobre nu #50 mm2 - fornecimento e instalação	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	12,21	12,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,78	2,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55
Insumo	11202	ORSE	Conector split - bolt para um cabo de 50mm²	Material	Un	1,0000000	8,39	8,39

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 1,28 LS => 1,45 MO com LS => 2,73
Valor do BDI => 2,79 Valor com BDI => 15,00
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 60,00

3.9.1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00237	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA, INCLUSO MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO X (CABO 50 MM2) – FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	41,70	41,70	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,78	4,55	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,64	3,52	
Insumo	11977	ORSE	Cartucho p/ solda exotermica nr 45	Material	un	2,0000000	10,55	21,10	
Insumo	10339	ORSE	Molde de solda exotérmica tipo "X" para cabo cobre nu 50 mm²	Material	un	0,0666600	187,98	12,53	
				MO sem LS =>	2,75	LS =>	3,13	MO com LS =>	5,88
				Valor do BDI =>	9,54			Valor com BDI =>	51,24
				Quant. =>		36,0000000	Preço Total =>	1.844,64	

3.9.1.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00264	Próprio	CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 95 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14,85	14,85	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	22,78	1,59	
Insumo	00011864	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	Material	UN	1,0000000	13,26	13,26	
				MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>	3,39			Valor com BDI =>	18,24
				Quant. =>		8,0000000	Preço Total =>	145,92	

3.9.1.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	61,43	61,43	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	15,53	61,43	
				MO sem LS =>	18,69	LS =>	21,30	MO com LS =>	39,99
				Valor do BDI =>	14,05			Valor com BDI =>	75,48
				Quant. =>		22,5000000	Preço Total =>	1.698,30	

3.9.1.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	37,25	37,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	15,53	37,25	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	12,91	MO com LS =>	24,24
				Valor do BDI =>	8,52			Valor com BDI =>	45,77

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 22,5000000 Preço Total => 1.029,82

3.9.1.4				ALIMENTAÇÃO CASA DE BOMBAS				25.031,10	
3.9.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	1,0000000	45,31	45,31	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	17,64	2,25	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	22,78	2,91	
Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0150000	39,54	40,13	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02	
				MO sem LS =>	1,76	LS =>	2,00	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>	10,36			Valor com BDI =>	55,67
						Quant. =>	210,0000000	Preço Total =>	11.690,70

3.9.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,68	13,68	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	17,64	1,12	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	22,78	1,45	
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	10,93	11,09	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,24	0,02	
				MO sem LS =>	0,87	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,87
				Valor do BDI =>	3,12			Valor com BDI =>	16,80
						Quant. =>	280,0000000	Preço Total =>	4.704,00

3.9.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97670	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	M	1,0000000	19,53	19,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	17,64	4,05
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	22,78	5,23
Insumo	00039248	SINAPI	ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	9,32	10,25

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 3,16 LS => 3,60 MO com LS => 6,76
Valor do BDI => 4,46 Valor com BDI => 23,99
Quant. => 360,000000 Preço Total => 8.636,40

3.9.2		INSTALAÇÃO DE LOGICA/CFTV					210.875,70		
3.9.2.1		LÓGICA					210.875,70		
3.9.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00441	Próprio	Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	22,42	22,42	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,78	4,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10	
Insumo	6640	ORSE	Patch cable (patch cord azul) cat.6 c/2,5m	Material	un	1,0000000	14,77	14,77	
				MO sem LS =>	2,56	LS =>	2,91	MO com LS =>	5,47
				Valor do BDI =>	5,12			Valor com BDI =>	27,54
				Quant. =>	873,0000000	Preço Total =>	24.042,42		

3.9.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00169	Próprio	TOMADA DE PISO COM MÓDULO DUPLO DE PORTA LÓGICA RJ45 CAT.6 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	103,04	103,04	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5300000	22,78	12,07	
Insumo	COT039	Próprio	TOMADA DE PISO COMPLETA COM MÓDULOS PARA ENERGIA NBR 14136 20A / 250 V	Material	UN	1,0000000	90,97	90,97	
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	4,88	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI =>	23,57			Valor com BDI =>	126,61
				Quant. =>	60,0000000	Preço Total =>	7.596,60		

3.9.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00269	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO EM TIJOLO MACIÇO, DIMENSÃO 68 X 120 X 73 CM, INCLUSIVE TAMPA EM FERRO FUNDIDO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.171,40	1.171,40
Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	2,7500000	112,39	309,07
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	2,7500000	27,59	75,87
Composição Auxiliar	95955	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0897600	1.987,65	178,41
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0816000	51,92	4,23	
Insumo	COT072	Próprio	TAMPÃO EM FF R2 ART TELEFONE 1009 X 550 X 50 – DIVERSOS	Material	UN	1,0000000	592,68	592,68	
				MO sem LS =>	109,05	LS =>	124,31	MO com LS =>	233,36
				Valor do BDI =>	268,01			Valor com BDI =>	1.439,41
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	5.757,64		

3.9.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00393	Próprio	CABO UTP CAT 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	1,55	1,55	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	22,78	0,22	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	17,64	0,17	
Insumo	00039599	SINAPI	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	Material	M	1,0000000	1,16	1,16	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,90
				Quant. =>	31.474,0000000	Preço Total =>	59.800,60		

3.9.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00416	Próprio	RACK DE PISO 44 US FECHADO COM LATERAIS E FUNDOS DESMONTÁVEIS, CONFORME PROJETO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.464,38	3.464,38	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	22,78	68,34	
Insumo	1659	ORSE	Painel de fechamento 19"	Material	un	2,0000000	12,40	24,80	
Insumo	1688	ORSE	Parafuso com porca gaiola	Material	un	180,0000000	0,71	127,80	
Insumo	1710	ORSE	Patch panel 24 portas cat 5e	Material	un	6,0000000	139,83	838,98	
Insumo	1890	ORSE	Presilha de poliamida 4,5 x 180 mm	Material	un	200,0000000	0,15	30,00	
Insumo	1969	ORSE	Régua (filtro de linha) com 5 tomadas 2p+t	Material	un	3,0000000	17,12	51,36	
Insumo	COT199	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 44 U X 870 MM	Material	UN	1,0000000	2.203,02	2.203,02	
Insumo	11098	ORSE	Bandeja para rack 19", deslizante, perfurada, 400mm de profundidade	Material	un	1,0000000	120,08	120,08	
				MO sem LS =>	24,24	LS =>	27,63	MO com LS =>	51,87
				Valor do BDI =>	792,65			Valor com BDI =>	4.257,03
				Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	38.313,27		

3.9.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00397	Próprio	FIBRA MONOMODO 6 FO USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	6,81	6,81	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	22,78	0,22	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	17,64	0,17	
Insumo	COT185	Próprio	FIBRA MONOMODO	Material	UN	1,0000000	6,42	6,42	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	1,55			Valor com BDI =>	8,36
				Quant. =>		70,0000000	Preço Total =>	585,20	

3.9.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00398	Próprio	CERTIFICAÇÃO DE REDE CAT 6	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	25,46	25,46	
Insumo	COT186	Próprio	CERTIFICAÇÃO DE REDE CAT 6	Material	UN	1,0000000	25,46	25,46	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI =>	31,28
				Quant. =>		873,0000000	Preço Total =>	27.307,44	

3.9.2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00399	Próprio	FUSÃO FIBRA MONOMODO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	43,90	43,90	
Insumo	COT187	Próprio	FUSÃO FIBRA MONOMODO	Material	UN	1,0000000	43,90	43,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,04			Valor com BDI =>	53,94
				Quant. =>		120,0000000	Preço Total =>	6.472,80	

3.9.2.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00458	Próprio	DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO - D.I.O	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	762,49	762,49	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	12167	ORSE	Distribuidor interno óptico - D.I.O	Material	un	1,0000000	743,34	743,34	
				MO sem LS =>	6,40	LS =>	7,29	MO com LS =>	13,69
				Valor do BDI =>	174,45			Valor com BDI =>	936,94
				Quant. =>		10,0000000	Preço Total =>	9.369,40	

3.9.2.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00400	Próprio	CONECTOR RJ 45 MACHO CAT 6 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	33,44	33,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,78	2,27

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	12113	ORSE	Modulo para tomada rj-45 cat.6	Material	un	1,0000000	31,17	31,17		
				MO sem LS =>		0,80	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,72
				Valor do BDI =>		7,65			Valor com BDI =>	41,09
					Quant. =>	437,0000000	Preço Total =>			17.956,33

3.9.2.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00401	Próprio	CABO DE FIBRA OPTICA 6 VIAS - EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	18,55	18,55		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,78	4,55		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,64	3,52		
Insumo	8926	ORSE	Cabo de fibra ótica de 6 vias	Material	m	1,0000000	10,48	10,48		
				MO sem LS =>		2,75	LS =>	3,13	MO com LS =>	5,88
				Valor do BDI =>		4,24			Valor com BDI =>	22,79
					Quant. =>	600,0000000	Preço Total =>			13.674,00

3.9.3	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO								1.487.401,57	
3.9.3.1	SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF - EDIFICIO ANEXO III								1.064.758,59	
3.9.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00300	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 1 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.460,89	3.460,89		
Insumo	COT091	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 1 HP	Material	UN	1,0000000	3.211,52	3.211,52		
Insumo	COT094	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 9000 A 12000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	249,37	249,37		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		528,82			Valor com BDI =>	3.989,71
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>			95.753,04

3.9.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00369	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 1.5 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.495,27	3.495,27		
Insumo	COT145	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 1,5 HP	Material	UN	1,0000000	3.245,90	3.245,90		
Insumo	COT146	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 9000 A 12000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	249,37	249,37		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		534,07			Valor com BDI =>	4.029,34
					Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>			32.234,72

3.9.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00370	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 2.0 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.769,04	3.769,04

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COT147	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 2,0 HP	Material	UN	1,0000000	3.519,67	3.519,67		
Insumo	COT146	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 9000 A 12000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	249,37	249,37		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		575,90			Valor com BDI =>	4.344,94
						Quant. =>	26,0000000	Preço Total =>	112.968,44	

3.9.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00371	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 2.5 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.879,47	3.879,47		
Insumo	COT148	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 2,5 HP	Material	UN	1,0000000	3.562,37	3.562,37		
Insumo	COT149	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 18000 A 30000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	317,10	317,10		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		592,78			Valor com BDI =>	4.472,25
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	44.722,50	

3.9.3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00373	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 4.0 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.309,02	4.309,02		
Insumo	COT149	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 18000 A 30000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	317,10	317,10		
Insumo	COT151	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 4,0 HP	Material	UN	1,0000000	3.991,92	3.991,92		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		658,41			Valor com BDI =>	4.967,43
						Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	44.706,87	

3.9.3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00374	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 5.0 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.741,22	4.741,22		
Insumo	COT149	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 18000 A 30000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	317,10	317,10		
Insumo	COT152	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 5,0 HP	Material	UN	1,0000000	4.424,12	4.424,12		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		724,45			Valor com BDI =>	5.465,67
						Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	163.970,10	

3.9.3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00299	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19.541,82	19.541,82
Insumo	COT088	Próprio	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR 100% INVERTER, CAPACIDADE 8 HP, 220V / 3F – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	19.367,97	19.367,97
Insumo	COT089	Próprio	KIT REFNET PARA CONDENSADORA	Material	UN	1,0000000	173,85	173,85

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 2.985,99 Valor com BDI => 22.527,81
Quant. => 10,0000000 Preço Total => 225.278,10

3.9.3.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00375	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 10 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19.278,25	19.278,25
Insumo	COT089	Próprio	KIT REFNET PARA CONDENSADORA	Material	UN	1,0000000	173,85	173,85
Insumo	COT153	Próprio	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR 100% INVERTER, CAPACIDADE 10 HP. 220V / 3F – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	19.104,40	19.104,40

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 2.945,71 Valor com BDI => 22.223,96
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 44.447,92

3.9.3.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00382	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	20.664,62	20.664,62
Insumo	COT089	Próprio	KIT REFNET PARA CONDENSADORA	Material	UN	1,0000000	173,85	173,85
Insumo	COT154	Próprio	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR 100% INVERTER, CAPACIDADE 12 HP. 220V / 3F – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	20.490,77	20.490,77

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 3.157,55 Valor com BDI => 23.822,17
Quant. => 12,0000000 Preço Total => 285.866,04

3.9.3.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00425	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64

MO sem LS => 31,42 LS => 35,82 MO com LS => 67,24
 Valor do BDI => 21,05 Valor com BDI => 113,06
Quant. => 10,0000000 Preço Total => 1.130,60

3.9.3.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00426	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETÊ. CAPACIDADE DE 1 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 31,42 LS => 35,82 MO com LS => 67,24
Valor do BDI => 21,05 Valor com BDI => 113,06
Quant. => 24,0000000 Preço Total => 2.713,44

3.9.3.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00427	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 1.5 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82			
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64			
						MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
						Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	904,48		

3.9.3.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00428	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 2.0 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82			
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64			
						MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
						Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
						Quant. =>	26,0000000	Preço Total =>	2.939,56		

3.9.3.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00429	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 2.5 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82			
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64			
						MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
						Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	1.130,60		

3.9.3.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00430	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE, CAPACIDADE DE 4.0 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64	
				MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
				Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	1.017,54		

3.9.3.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00431	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 5.0 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64	
				MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
				Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	3.391,80		

3.9.3.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00432	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 10 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64	
				MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	226,12		

3.9.3.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00433	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64	
				MO sem LS =>	31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>	21,05			Valor com BDI =>	113,06
				Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	1.356,72		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.3.2 TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA								183.493,73	
3.9.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,09	17,09	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	17,21	0,89	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	22,19	1,15	
Insumo	00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	5,05	5,15	
Insumo	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	9,70	9,90	
				MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,80	MO com LS =>	1,50
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	21,00
						Quant. =>	230,0000000	Preço Total =>	4.830,00

3.9.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97332	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	30,76	30,76	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	17,21	1,11	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	22,19	1,44	
Insumo	00039741	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	12,71	12,97	
Insumo	00039664	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	14,93	15,24	
				MO sem LS =>	0,88	LS =>	1,00	MO com LS =>	1,88
				Valor do BDI =>	7,03			Valor com BDI =>	37,79
						Quant. =>	423,6000000	Preço Total =>	16.007,84

3.9.3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97333	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	37,71	37,71
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	17,21	1,22

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	22,19	1,57	
Insumo	00039737	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	13,97	14,26	
Insumo	00039660	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	20,24	20,66	
				MO sem LS =>	0,96	LS =>	1,10	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	8,62			Valor com BDI =>	46,33
				Quant. =>	188,0000000	Preço Total =>	8.710,04		

3.9.3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	45,27	45,27	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	17,21	1,10	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	22,19	1,42	
Insumo	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	16,69	17,04	
Insumo	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	25,18	25,71	
				MO sem LS =>	0,87	LS =>	0,99	MO com LS =>	1,86
				Valor do BDI =>	10,35			Valor com BDI =>	55,62
				Quant. =>	492,0000000	Preço Total =>	27.365,04		

3.9.3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11782	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	213,29	213,29	
Insumo	12635	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	213,29	213,29	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	48,80			Valor com BDI =>	262,09
				Quant. =>	139,0000000	Preço Total =>	36.430,51		

3.9.3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	11783	ORSE	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	230,26	230,26
Insumo	12636	ORSE	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	230,26	230,26

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 52,68 Valor com BDI => 282,94
Quant. => 48,0000000 Preço Total => 13.581,12

3.9.3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11784	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	262,98	262,98
Insumo	12637	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	262,98	262,98

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 60,16 Valor com BDI => 323,14
Quant. => 48,9000000 Preço Total => 15.801,54

3.9.3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11785	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	281,15	281,15
Insumo	12638	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	281,15	281,15

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 64,32 Valor com BDI => 345,47
Quant. => 72,0000000 Preço Total => 24.873,84

3.9.3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	11786	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	317,51	317,51		
Insumo	12639	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1 1/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	317,51	317,51		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	72,64			Valor com BDI =>	390,15
					Quant. =>	92,0000000	Preço Total =>	35.893,80		

3.9.3.3			CAIXA DE VENTILAÇÃO					19.966,24		
3.9.3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00383	Próprio	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO 2500M3/H	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.321,23	2.321,23		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,78	22,78		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53		
Insumo	COT172	Próprio	CAIXA DE VENTILAÇÃO 2.500 M3/H PE 20 MMCA C/ FILTRO G4/MOTOR 1F 220 V	Material	UN	1,0000000	2.282,92	2.282,92		
					MO sem LS =>	12,80	LS =>	14,60	MO com LS =>	27,40
					Valor do BDI =>	531,09			Valor com BDI =>	2.852,32
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	19.966,24		

3.9.3.4			GRELHAS					45.692,56		
3.9.3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00442	Próprio	GRELHA DE INSUFLAMENTO DUPLA COM REGISTRO 200 X 150MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	77,29	77,29		
Composição Auxiliar	88275	SINAPI	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	32,79	6,55		
Insumo	10269	ORSE	Grelha de insuflamento dupla com registro 200x150mm	Serviços	un	1,0000000	70,74	70,74		
					MO sem LS =>	2,62	LS =>	2,98	MO com LS =>	5,60
					Valor do BDI =>	17,68			Valor com BDI =>	94,97
					Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	2.849,10		

3.9.3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00443	Próprio	GRELHA DE RETORNO, TAMANHO 400 x 300 MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	58,55	58,55
Composição Auxiliar	88275	SINAPI	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	32,79	6,55

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	11573	ORSE	Grelha de retorno, tamanho 400 x 300 mm.	Material	un	1,0000000	52,00	52,00		
				MO sem LS =>		2,62	LS =>	2,98	MO com LS =>	5,60
				Valor do BDI =>		13,39			Valor com BDI =>	71,94
					Quant. =>	53,0000000			Preço Total =>	3.812,82

3.9.3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	11793	ORSE	Grelhas. difusores, damper sob pressão, tomada de ar exterior com filtragem, fixação e demais acessórios (infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação - pavilhão existente do CCS	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	173,12	173,12		
Insumo	12655	ORSE	Grelhas. difusores, damper sob pressão, tomada de ar exterior com filtragem, fixação e demais acessórios (infraestrutura p/sistema package de climatização)- fornecimento e instalação - pavilhão existente do CCS	Serviços	un	1,0000000	173,12	173,12		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		39,60			Valor com BDI =>	212,72
					Quant. =>	7,0000000			Preço Total =>	1.489,04

3.9.3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00459	Próprio	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 PARA AR CONDICIONADO FORNECIMENTO. MONTAGEM E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	56,03	56,03		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,46	22,46		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53		
Insumo	10267	ORSE	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 2 1/2"	Material	un	1,0000000	11,92	11,92		
Insumo	00011051	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	1,0000000	6,12	6,12		
				MO sem LS =>		12,66	LS =>	14,44	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>		12,81			Valor com BDI =>	68,84
					Quant. =>	340,0000000			Preço Total =>	23.405,60

3.9.3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00455	Próprio	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	95,87	95,87		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,46	22,46		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53		
Insumo	580	ORSE	Chapa de aço galvanizado nº 24 - e=0,65mm - dimensões 2,00x1,00m (5,20 kg/m2)	Material	m²	1,4000000	32,83	45,96		
Insumo	10267	ORSE	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 2 1/2"	Material	un	1,0000000	11,92	11,92		
				MO sem LS =>		12,66	LS =>	14,44	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>		21,93			Valor com BDI =>	117,80

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 120,000000 Preço Total => 14.136,00

3.9.3.5			REGISTRO DE VAZÃO					670,93	
3.9.3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-0021	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 230 x 210	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	72,89	72,89	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	22,46	0,56	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	18,70	0,46	
Insumo	IP-130	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 230 x 210	Material	UND	1,0000000	57,07	57,07	
Insumo	11045	ORSE	Rebite pop 1/4" x 1/2" Arrebite pop 1/4" x 1/2"	Material	un	40,0000000	0,13	5,20	
Insumo	1687	ORSE	Parafuso cabeça redonda de rosca soberba 6.1x50 (ref. vl 1.77 valemam ou similar)	Material	un	20,0000000	0,48	9,60	
				MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,40	MO com LS =>	0,76
				Valor do BDI =>	16,67			Valor com BDI =>	89,56
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	358,24

3.9.3.5.2			REGISTRO DE VAZÃO						
3.9.3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP-0024	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 400 x 200	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	84,83	84,83	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	22,46	0,84	
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	18,70	0,70	
Insumo	IP-133	Próprio	Registro de Vazão - modelo Trox RL-B - 400 x 200	Material	UND	1,0000000	68,49	68,49	
Insumo	11045	ORSE	Rebite pop 1/4" x 1/2" Arrebite pop 1/4" x 1/2"	Material	un	40,0000000	0,13	5,20	
Insumo	1687	ORSE	Parafuso cabeça redonda de rosca soberba 6.1x50 (ref. vl 1.77 valemam ou similar)	Material	un	20,0000000	0,48	9,60	
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,15
				Valor do BDI =>	19,40			Valor com BDI =>	104,23
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	312,69

3.9.3.6			DRENO E ACESSORIOS					34.807,50
3.9.3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	33,33	33,33
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,7940000	17,00	13,49

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0780000	6,80	0,53
Composição Auxiliar	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1280000	2,93	0,37
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,6543000	6,99	4,57
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1694000	10,81	1,83
Composição Auxiliar	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0773000	5,05	0,39
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,6522000	5,10	3,32
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,3037000	9,63	2,92
Composição Auxiliar	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0168000	14,05	0,23
Composição Auxiliar	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0115000	14,33	0,16
Composição Auxiliar	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0076000	4,59	0,03
Composição Auxiliar	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0135000	3,45	0,04
Composição Auxiliar	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0017000	6,44	0,01
Composição Auxiliar	89445	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0034000	10,54	0,03
Composição Auxiliar	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0670000	3,40	0,22
Composição Auxiliar	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0135000	2,63	0,03
Composição Auxiliar	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0461000	4,32	0,19
Composição Auxiliar	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0385000	8,73	0,33
Composição Auxiliar	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0031000	13,34	0,04

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	12,28	0,10		
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	11,16	2,23		
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0071000	2,07	0,01		
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2006000	10,88	2,18		
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0092000	5,82	0,05		
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0083000	4,22	0,03		
					MO sem LS =>	9,39	LS =>	10,70	MO com LS =>	20,09
					Valor do BDI =>	7,62			Valor com BDI =>	40,95
					Quant. =>	850,0000000	Preço Total =>	34.807,50		

3.9.3.7			REMOÇÃO DE DUTOS E EQUIPAMENTOS					9.948,99		
3.9.3.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00444	Próprio	REMOÇÃO DE DIFUSOR DE DUTOS DE AR CONDICIONADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	18,23	18,23		
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	34,07	17,03		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0000000	15,53	0,00		
Insumo	160	ORSE	Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	Serviços	pxd	8,0000000	0,15	1,20		
					MO sem LS =>	6,83	LS =>	7,79	MO com LS =>	14,62
					Valor do BDI =>	4,17			Valor com BDI =>	22,40
					Quant. =>	142,0000000	Preço Total =>	3.180,80		

3.9.3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00378	Próprio	REMOÇÃO DE FANCOIL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	75,44	75,44		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,19	44,38		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,53	31,06		
					MO sem LS =>	25,39	LS =>	28,95	MO com LS =>	54,34
					Valor do BDI =>	17,26			Valor com BDI =>	92,70
					Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>	1.019,70		

3.9.3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00379	Próprio	REMOÇÃO DE DUTOS DE AR CONDICIONADO, DUTOS COM DIMENSÃO VARIANDO ENTRE 840 X 400MM E 200 X 200MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	18,51	18,51

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	100307	SINAPI	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	21,50	10,75	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
				MO sem LS =>	6,10	LS =>	6,95	MO com LS =>	13,05
				Valor do BDI =>	4,23			Valor com BDI =>	22,74
						Quant. =>	220,0000000	Preço Total =>	5.002,80

3.9.3.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00343	Próprio	RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO S/ ESCAVAÇÃO OU RASGO EM ALVENARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	4,95	4,95	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	22,19	2,79	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	17,21	2,16	
				MO sem LS =>	1,71	LS =>	1,95	MO com LS =>	3,66
				Valor do BDI =>	1,13			Valor com BDI =>	6,08
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	608,00

3.9.3.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00460	Próprio	REMOÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	16,01	16,01	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4270676	15,53	6,63	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4270676	21,97	9,38	
				MO sem LS =>	5,30	LS =>	6,04	MO com LS =>	11,34
				Valor do BDI =>	3,66			Valor com BDI =>	19,67
						Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	137,69

3.9.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
			CORTINA DE AR					1.713,42	
3.9.3.8.1									
Composição	CP-0035	Próprio	Instalação de Cortina de ar - dimensão 1900 - 220 Volts / 1 F	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000	537,82	537,82	
Composição Auxiliar	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	159,38	159,38	
Insumo	IP-144	Próprio	Cortina de ar - dimensão 1900 - 220 Volts / 1 F	Material	UND	1,0000000	378,44	378,44	
				MO sem LS =>	36,62	LS =>	41,75	MO com LS =>	78,37
				Valor do BDI =>	123,05			Valor com BDI =>	660,87
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.321,74

3.9.3.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	159,38	159,38		
Composição Auxiliar	91842	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,0000000	4,04	16,16		
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,2000000	6,23	13,70		
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	18,0000000	3,76	67,68		
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3750000	8,11	3,04		
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,66	11,66		
Composição Auxiliar	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,51	7,51		
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	5,51	12,12		
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,58	3,58		
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,2000000	10,88	23,93		
				MO sem LS =>		36,62	LS =>	41,75	MO com LS =>	78,37
				Valor do BDI =>		36,46			Valor com BDI =>	195,84
					Quant. =>	2,0000000			Preço Total =>	391,68

3.9.3.9				INSTALAÇÃO DE MINI EXAUSTOR					14.165,56	
3.9.3.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00445	Próprio	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, BIVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	209,85	209,85		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,78	22,78		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53		
Insumo	11981	ORSE	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar	Material	un	1,0000000	171,54	171,54		
				MO sem LS =>		12,80	LS =>	14,60	MO com LS =>	27,40
				Valor do BDI =>		48,01			Valor com BDI =>	257,86
					Quant. =>	30,0000000			Preço Total =>	7.735,80

3.9.3.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	41,01	41,01

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	17,21	12,73	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	22,19	16,42	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0363000	44,17	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,32	0,32	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	38,36	2,27	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	7,31	7,67	
				MO sem LS =>	10,07	LS =>	11,48	MO com LS =>	21,55
				Valor do BDI =>	9,38			Valor com BDI =>	50,39
				Quant. =>	127,6000000	Preço Total =>	6.429,76		

3.9.3.10			SPLIT					4.461,42
3.9.3.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00235	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 01 (UM) SPLIT 24000 BTU's	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.630,72	3.630,72
Composição Auxiliar	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	8,0000000	45,27	362,16
Composição Auxiliar	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	8,0000000	30,45	243,60
Composição Auxiliar	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	4,0000000	9,83	39,32
Composição Auxiliar	89869	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,81	5,81
Composição Auxiliar	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0000000	3,81	7,62
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	21,97	131,82
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,44	110,64
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	15,0000000	2,41	36,15
Insumo	00039554	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.657,96	2.657,96
Insumo	00039708	SINAPI	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE. DN 1 1/4". E= 10 MM	Material	M	12,0000000	2,97	35,64

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 115,38 LS => 131,54 MO com LS => 246,92
 Valor do BDI => 830,70 Valor com BDI => 4.461,42
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 4.461,42

3.9.3.11			SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF DA SALA DO RACK					95.348,74		
3.9.3.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00299	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19.541,82	19.541,82		
Insumo	COT088	Próprio	UNIDADE CONDENSADORA MODULAR 100% INVERTER, CAPACIDADE 8 HP. 220V / 3F – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	19.367,97	19.367,97		
Insumo	COT089	Próprio	KIT REFNET PARA CONDENSADORA	Material	UN	1,0000000	173,85	173,85		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		2.985,99			Valor com BDI =>	22.527,81
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	45.055,62	

3.9.3.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00300	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 1 HP – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.460,89	3.460,89		
Insumo	COT091	Próprio	UNIDADE EVAPORADORA CASSETE (4 VIAS) 1 HP	Material	UN	1,0000000	3.211,52	3.211,52		
Insumo	COT094	Próprio	KIT REFNET PARA EVAPORADORA DE 9000 A 12000 BTU'S	Material	UN	1,0000000	249,37	249,37		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		528,82			Valor com BDI =>	3.989,71
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	31.917,68	

3.9.3.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00425	Próprio	CONDENSADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 8 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82		
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64		
				MO sem LS =>		31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>		21,05			Valor com BDI =>	113,06
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	226,12	

3.9.3.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00426	Próprio	EVAPORADORA PARA SISTEMA VRF DE AR CONDICIONADO TIPO CASSETE. CAPACIDADE DE 1 HP – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	92,01	92,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9021626	22,78	20,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	17,64	31,82

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8043253	21,97	39,64		
				MO sem LS =>		31,42	LS =>	35,82	MO com LS =>	67,24
				Valor do BDI =>		21,05			Valor com BDI =>	113,06
					Quant. =>	8,0000000			Preço Total =>	904,48

3.9.3.11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	11780	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	174,50	174,50		
Insumo	12633	ORSE	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	174,50	174,50		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		39,92			Valor com BDI =>	214,42
					Quant. =>	24,0000000			Preço Total =>	5.146,08

3.9.3.11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	11779	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	168,45	168,45		
Insumo	12632	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	168,45	168,45		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		38,54			Valor com BDI =>	206,99
					Quant. =>	30,0000000			Preço Total =>	6.209,70

3.9.3.11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,09	17,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	17,21	0,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	22,19	1,15
Insumo	00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	Material	M	1,0211000	5,05	5,15

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	9,70	9,90	
				MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,80	MO com LS =>	1,50
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	21,00
				Quant. =>		24,0000000	Preço Total =>	504,00	

3.9.3.11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	45,27	45,27	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	17,21	1,10	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	22,19	1,42	
Insumo	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OLLIGIAL A 10.000	Material	M	1,0211000	16,69	17,04	
Insumo	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	25,18	25,71	
				MO sem LS =>	0,87	LS =>	0,99	MO com LS =>	1,86
				Valor do BDI =>	10,35			Valor com BDI =>	55,62
				Quant. =>		12,0000000	Preço Total =>	667,44	

3.9.3.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11782	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1,0000000	213,29	213,29	
Insumo	12635	ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/4", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1,0000000	213,29	213,29	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	48,80			Valor com BDI =>	262,09
				Quant. =>		18,0000000	Preço Total =>	4.717,62	

3.9.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			CONTROLE E AUTOMAÇÃO					12.373,89
3.9.3.12.1								
Composição	CM00464	Próprio	CONTROLE CENTRALIZADO PSCA 160WEB1 (FAMÍLIA SET FREE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	10.069,90	10.069,90
Composição Auxiliar	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	90,06	180,12

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COT220	Próprio	CONTROLE CENTRALIZADO PSCA 160WEB1 (FAMÍLIA SET FREE	Material	UN	1,0000000	9.889,78	9.889,78		
				MO sem LS =>		83,35	LS =>	95,01	MO com LS =>	178,36
				Valor do BDI =>		2.303,99			Valor com BDI =>	12.373,89
					Quant. =>	1,0000000			Preço Total =>	12.373,89

3.9.4			ELEVADORES					409.661,36		
3.9.4.1			COMPLEMENTAÇÃO DA ESTRUTURA, VEDAÇÃO E REVESTIMENTO DA CAIXA DOS ELEVADORES					53.543,80		
3.9.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00206	Próprio	ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA PARA CONCLUSÃO DO POÇO / CASA DE MÁQUINAS DOS ELEVADORES – SERVIÇOS DE SOLDA E CALDEIRARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	7.621,76	7.621,76		
Composição Auxiliar	88318	SINAPI	SOLDADOR A (PARA SOLDA A SER TESTADA COM RAIOS "X") COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	100,0000000	35,56	3.556,00		
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	100,0000000	18,70	1.870,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	20,0000000	21,20	424,00		
Insumo	00025931	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7 "	Material	UN	5,0000000	71,68	358,40		
Insumo	00026019	SINAPI	DISCO DE DESBASTE PARA METAL FERROSO EM GERAL, COM TRES TELAS, 9 X 1/4 X 7/8 " (228,6 X 6,4 X 22,2 MM)	Material	UN	10,0000000	17,30	173,00		
Insumo	00000012	SINAPI	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	Material	UN	5,0000000	6,93	34,65		
Insumo	00037524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	Material	M	20,0000000	1,68	33,60		
Insumo	00011174	SINAPI	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	Material	18L	1,0000000	421,81	421,81		
Insumo	00038386	SINAPI	PINCEL CHATO (TRINCHA) CERDAS GRIS 1.1/2 " (38 MM)	Material	UN	5,0000000	3,11	15,55		
Insumo	00025966	SINAPI	REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO	Material	L	5,0000000	14,12	70,60		
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material	KG	5,0000000	10,67	53,35		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	30,0000000	20,36	610,80		
				MO sem LS =>		2.026,17	LS =>	2.309,83	MO com LS =>	4.336,00
				Valor do BDI =>		1.743,85			Valor com BDI =>	9.365,61
					Quant. =>	1,0000000			Preço Total =>	9.365,61

3.9.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	319,51	319,51
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6400000	3,52	2,25

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6100000	1,00	0,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9600000	15,53	30,43	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2400000	22,47	27,86	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7120000	61,46	43,75	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1700000	0,47	183,84	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	51,92	30,77	
				MO sem LS =>	19,50	LS =>	22,24	MO com LS =>	41,74
				Valor do BDI =>	73,10			Valor com BDI =>	392,61
						Quant. =>	5,0200000	Preço Total =>	1.970,90

3.9.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90000	SINAPI	ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,87	6,87	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0972000	22,57	2,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0688000	15,53	1,06	
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	3,62	3,62	
				MO sem LS =>	1,10	LS =>	1,25	MO com LS =>	2,35
				Valor do BDI =>	1,57			Valor com BDI =>	8,44
						Quant. =>	120,2300000	Preço Total =>	1.014,74

3.9.4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,18	8,18	
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	4,80	4,80	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0191000	17,30	0,33	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1168000	22,46	2,62	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,54	0,26	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,13	0,17	
				MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,77
				Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	10,05

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 85,4000000 Preço Total => 858,27

3.9.4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	170,54	170,54		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6720000	1,53	1,02		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1740000	0,40	0,46		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8460000	22,43	41,40		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8460000	22,57	41,66		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5380000	15,53	86,00		
					MO sem LS =>	55,56	LS =>	63,34	MO com LS =>	118,90
					Valor do BDI =>	39,01			Valor com BDI =>	209,55
						Quant. =>	5,0200000	Preço Total =>	1.051,94	

3.9.4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	91,35	91,35		
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,4140000	72,85	30,15		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	28,09	8,42		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6350000	22,43	36,67		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	5,34	0,05		
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,4740000	2,63	1,24		
Insumo	00040339	SINAPI	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	Equipamento	MES	1,1860000	2,63	3,11		
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	1,1860000	4,82	5,71		
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3560000	10,54	3,75		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,5190000	3,65	1,89		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0330000	11,08	0,36		
					MO sem LS =>	20,74	LS =>	23,64	MO com LS =>	44,38
					Valor do BDI =>	20,90			Valor com BDI =>	112,25

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 19,9700000 Preço Total => 2.241,63

3.9.4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92513	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	26,73	26,73		
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E = 17 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3410000	21,54	7,34		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	28,09	3,03		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	22,43	13,23		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	5,34	0,05		
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGf (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	0,3970000	4,82	1,91		
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0300000	39,29	1,17		
					MO sem LS =>	5,65	LS =>	6,45	MO com LS =>	12,10
					Valor do BDI =>	6,11			Valor com BDI =>	32,84
					Quant. =>	18,7200000	Preço Total =>	614,76		

3.9.4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90441	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	123,87	123,87		
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7500000	27,82	20,86		
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,6470000	26,34	43,38		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3750000	17,21	6,45		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3970000	22,19	53,18		
					MO sem LS =>	43,75	LS =>	49,87	MO com LS =>	93,62
					Valor do BDI =>	28,34			Valor com BDI =>	152,21
					Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	1.522,10		

3.9.4.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89479	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	PARE - PAREDES/PAINELIS	m²	1,0000000	60,47	60,47
Composição Auxiliar	88715	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0182000	359,85	6,54

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8700000	22,57	19,63	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	15,53	10,09	
Insumo	00038590	SINAPI	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	15,8700000	1,33	21,10	
Insumo	00038596	SINAPI	CANALETA CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,3200000	1,40	1,84	
Insumo	00038588	SINAPI	MEIO BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	0,7200000	0,76	0,54	
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,3950000	1,87	0,73	
				MO sem LS =>	10,66	LS =>	12,15	MO com LS =>	22,81
				Valor do BDI =>	13,83			Valor com BDI =>	74,30
				Quant. =>	125,0000000	Preço Total =>	9.287,50		

3.9.4.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	5,25	5,25	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	358,00	1,50	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	22,57	2,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	15,53	0,96	
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,63	MO com LS =>	3,06
				Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	6,45
				Quant. =>	250,0000000	Preço Total =>	1.612,50		

3.9.4.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73445	SINAPI	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,39	9,39	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3150000	23,53	7,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	15,53	1,63	
Insumo	00001107	SINAPI	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	Material	KG	0,4400000	0,76	0,33	
Insumo	00011162	SINAPI	FIXADOR DE CAL (SACHE 150 ML)	Material	UN	0,0150000	1,40	0,02	
				MO sem LS =>	3,00	LS =>	3,42	MO com LS =>	6,42
				Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	11,53
				Quant. =>	125,0000000	Preço Total =>	1.441,25		

3.9.4.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	44,98	44,98	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0314000	445,86	14,00	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	22,57	17,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	15,53	12,11	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1.24 MM. MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1388000	9,17	1,27	
				MO sem LS =>	11,56	LS =>	13,17	MO com LS =>	24,73
				Valor do BDI =>	10,29			Valor com BDI =>	55,27
				Quant. =>	250,0000000	Preço Total =>	13.817,50		

3.9.4.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00446	Próprio	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", ONDULADA, QUADRADA, FIXADA EM MOLDURA CONSTITUÍDA DE BARRA CHATA DE 1 1/2 x 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	54,75	54,75	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,46	5,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9500000	15,53	14,75	
Insumo	4155	ORSE	Tela de aço galvanizado, fio 12bwg, malha 2", ondulada, quadrada, sem revestimento	Material	m²	1,0500000	28,92	30,36	
Insumo	00000552	SINAPI	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1 1/2" X 1/4" (L X E), 1,89 KG/M	Material	M	0,4000000	7,99	3,19	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0400000	21,20	0,84	
				MO sem LS =>	6,47	LS =>	7,37	MO com LS =>	13,84
				Valor do BDI =>	12,52			Valor com BDI =>	67,27
				Quant. =>	130,0000000	Preço Total =>	8.745,10		

3.9.4.2	Código	Banco	COMPLEMENTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO HALL E CABINE ELEVADORES	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
3.9.4.2.1								14.894,90	
Composição	87694	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	101,87	101,87	
Composição Auxiliar	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0607000	1.503,72	91,27	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,57	7,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1750000	15,53	2,71	
				MO sem LS =>	7,50	LS =>	8,54	MO com LS =>	16,04
				Valor do BDI =>	23,30			Valor com BDI =>	125,17

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 20,0000000 Preço Total => 2.503,40

3.9.4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00467	Próprio	PISO EM GRANITO BRANCO COTTON, 55 X 55 CM, E= 2 CM – FORNECIMENTO E APLICACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	403,37	403,37		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	22,58	24,83		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Insumo	COT221	Próprio	PISO EM GRANITO, POLIDO, BRANCO COTTON, 55 X 55 CM, E= 2 CM	Material	M²	1,1600000	307,32	356,49		
Insumo	00034356	SINAPI	REJUNTE BRANCO, CIMENTICIO	Material	KG	0,1400000	3,01	0,42		
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	Material	KG	8,6200000	1,61	13,87		
					MO sem LS =>	11,15	LS =>	12,72	MO com LS =>	23,87
					Valor do BDI =>	92,29			Valor com BDI =>	495,66
					Quant. =>	25,0000000	Preço Total =>	12.391,50		

3.9.4.3			EQUIPAMENTOS					341.222,66		
3.9.4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00205	Próprio	ELEVADOR COMERCIAL, CAPACIDADE 750 KG, VELOCIDADE NOMINAL DE 1,75 M/S, NOVE PARADAS, CABINAS EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO, PORTA EM AÇO ESCOVADO COM ABERTURA CENTRAL. ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F). DIMENSÃO NOMINAL (L X P X H): 1,4 X 1,3 X 2,4 M – FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	110.000,00	110.000,00		
Insumo	COT040	Próprio	ELEVADOR COMERCIAL, CAPACIDADE 750 KG, VELOCIDADE NOMINAL DE 1,75 M/S, NOVE PARADAS, CABINAS EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO, PORTA EM AÇO ESCOVADO COM ABERTURA CENTRAL. ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F). DIMENSÃO NOMINAL (L X P X H): 1,4 X 1,3 X 2,4 M	Material	UN	1,0000000	110.000,00	110.000,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	25.168,00			Valor com BDI =>	135.168,00
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	270.336,00		

3.9.4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00332	Próprio	ELEVADOR COMERCIAL, CAPACIDADE 750 KG, VELOCIDADE NOMINAL DE 1,75 M/S, NOVE PARADAS, CABINAS EM CHAPA DE AÇO ESCOVADO, PORTA EM AÇO ESCOVADO COM ABERTURA CENTRAL. ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA COM VARIAÇÃO DE VOLTAGEM E VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA (V.V.V.F). DIMENSÃO NOMINAL (L X P X H): 1,4 X 1,3 X 2,4 M – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	28.843,86	28.843,86
Insumo	COT155	Próprio	INSTALAÇÃO ELEVADORES 9 PARADAS	Material	UN	1,0000000	28.843,86	28.843,86

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 6.599,47 Valor com BDI => 35.443,33
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 70.886,66

3.9.5									188.294,84
3.9.5.1									46.402,98
3.9.5.1.1									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,89	7,89	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,21	2,23	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,19	2,88	
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,26	1,26	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	16,17	0,32	

MO sem LS => 1,77 LS => 2,01 MO com LS => 3,78
 Valor do BDI => 1,80 Valor com BDI => 9,69
Quant. => 140,0000000 Preço Total => 1.356,60

3.9.5.1.2									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,19	8,19	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,21	2,23	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,19	2,88	
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,56	1,56	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	16,17	0,32	

MO sem LS => 1,77 LS => 2,01 MO com LS => 3,78
 Valor do BDI => 1,87 Valor com BDI => 10,06
Quant. => 35,0000000 Preço Total => 352,10

3.9.5.1.3									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,86	16,86		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,21	4,30		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,19	5,54		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,13	2,13		
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,15	4,15		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	16,17	0,74		
					MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,88	MO com LS =>	7,28
					Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	20,71
					Quant. =>	70,0000000			Preço Total =>	1.449,70

3.9.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,84	16,84		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,21	4,30		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,19	5,54		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,13	2,13		
Insumo	00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,13	4,13		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	16,17	0,74		
					MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,88	MO com LS =>	7,28
					Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	20,69
					Quant. =>	21,0000000			Preço Total =>	434,49

3.9.5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,15	14,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,21	2,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	22,19	3,77
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,20	2,40

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,42	4,42	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0400000	16,17	0,64	
				MO sem LS =>	2,31	LS =>	2,64	MO com LS =>	4,95
				Valor do BDI =>	3,23			Valor com BDI =>	17,38
						Quant. =>	21,0000000	Preço Total =>	364,98

3.9.5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,53	29,53	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	17,21	5,67	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	22,19	7,32	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,13	4,26	
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,80	10,80	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0920000	16,17	1,48	
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	5,11	MO com LS =>	9,60
				Valor do BDI =>	6,75			Valor com BDI =>	36,28
						Quant. =>	63,0000000	Preço Total =>	2.285,64

3.9.5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,96	8,96	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,21	1,20	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	22,19	1,55	
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,95	1,95	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0300000	16,17	0,48	
Insumo	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,78	3,78	
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	1,08	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	2,05			Valor com BDI =>	11,01
						Quant. =>	28,0000000	Preço Total =>	308,28

3.9.5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,78	15,78		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0950000	17,21	1,63		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0950000	22,19	2,10		
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,13	2,13		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	16,17	0,74		
Insumo	00020046	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,18	9,18		
					MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,47	MO com LS =>	2,76
					Valor do BDI =>	3,61			Valor com BDI =>	19,39
					Quant. =>	28,0000000	Preço Total =>	542,92		

3.9.5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,27	13,27		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,21	2,92		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	22,19	3,77		
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,20	2,40		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0400000	16,17	0,64		
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,54	3,54		
					MO sem LS =>	2,31	LS =>	2,64	MO com LS =>	4,95
					Valor do BDI =>	3,03			Valor com BDI =>	16,30
					Quant. =>	35,0000000	Preço Total =>	570,50		

3.9.5.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,70	26,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	17,21	5,67
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	22,19	7,32
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,13	4,26

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0920000	16,17	1,48	
Insumo	00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,97	7,97	
				MO sem LS =>	4,49	LS =>	5,11	MO com LS =>	9,60
				Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	32,80
					Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	229,60	

3.9.5.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,16	22,16	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,21	4,30	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,19	5,54	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	44,17	0,65	
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	9,21	9,21	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	1,32	0,08	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	16,17	0,32	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	38,36	0,86	
				MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,88	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI =>	5,07			Valor com BDI =>	27,23
					Quant. =>	21,0000000	Preço Total =>	571,83	

3.9.5.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	41,01	41,01	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	17,21	12,73	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	22,19	16,42	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0363000	44,17	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,32	0,32	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	38,36	2,27	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	7,31	7,67	
				MO sem LS =>	10,07	LS =>	11,48	MO com LS =>	21,55

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 9,38 Valor com BDI => 50,39
Quant. => 105,000000 Preço Total => 5.290,95

3.9.5.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	63,40	63,40	
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0867000	37,72	3,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0867000	15,53	1,34	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0167000	16,17	0,27	
Insumo	00041930	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	55,74	58,52	
				MO sem LS =>	1,74	LS =>	1,98	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI =>	14,50			Valor com BDI =>	77,90
						Quant. =>	184,0000000	Preço Total =>	14.333,60

3.9.5.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00327	Próprio	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,60X1,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	824,02	824,02
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0136000	88,18	1,19
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0456000	44,41	2,02
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0034000	330,64	1,12
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0000000	22,57	203,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0000000	15,53	139,77
Composição Auxiliar	94099	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	2,4200000	2,49	6,02
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2326000	293,49	68,26
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1400000	1.760,63	246,48

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	96920	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO ,	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,2100000	448,81	94,25	
Auxiliar			INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE						
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO VEDACAO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	57,2080000	1,08	61,78	
				MO sem LS =>	187,91	LS =>	214,22	MO com LS =>	402,13
				Valor do BDI =>	188,53			Valor com BDI =>	1.012,55
				Quant. =>		14,0000000	Preço Total =>	14.175,70	

3.9.5.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	20,91	20,91	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	17,21	6,53	
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	22,19	8,43	
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0108000	44,17	0,47	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1270000	1,32	0,16	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0163000	38,36	0,62	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	4,48	4,70	
				MO sem LS =>	5,17	LS =>	5,90	MO com LS =>	11,07
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI =>	25,69
				Quant. =>		161,0000000	Preço Total =>	4.136,09	

3.9.5.2	INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA								19.734,31
3.9.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,61	29,61	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,21	3,44	
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,19	4,43	
Auxiliar									
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0130000	11,65	0,15	
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	21,59	21,59	
				MO sem LS =>	2,72	LS =>	3,10	MO com LS =>	5,82
				Valor do BDI =>	6,77			Valor com BDI =>	36,38
				Quant. =>		25,0000000	Preço Total =>	909,50	

3.9.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,81	10,81

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	17,21	2,58	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,19	3,32	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	44,17	0,30	
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,25	4,25	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,32	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	38,36	0,30	
				MO sem LS =>	2,04	LS =>	2,32	MO com LS =>	4,36
				Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	13,28
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	1.328,00

3.9.5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,63	9,63	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,21	3,44	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,19	4,43	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0110000	44,17	0,48	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,32	0,09	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	38,36	0,46	
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	0,73	0,73	
				MO sem LS =>	2,72	LS =>	3,10	MO com LS =>	5,82
				Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	11,83
						Quant. =>	80,0000000	Preço Total =>	946,40

3.9.5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,02	14,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	17,21	2,47
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	22,19	3,19
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	44,17	1,14
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,32	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	38,36	1,26
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	5,92	5,92

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 1,95 LS => 2,23 MO com LS => 4,18
 Valor do BDI => 3,20 Valor com BDI => 17,22
Quant. => 15,0000000 Preço Total => 258,30

3.9.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,32	7,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	17,21	1,23
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	22,19	1,59
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	44,17	0,79
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,32	0,03
Insumo	00038023	SINAPI	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,84	2,84
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	38,36	0,84

MO sem LS => 0,97 LS => 1,11 MO com LS => 2,08
 Valor do BDI => 1,67 Valor com BDI => 8,99
Quant. => 15,0000000 Preço Total => 134,85

3.9.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	17,00	17,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	17,21	6,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	22,19	8,18
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	1,32	0,16
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	2,18	2,31

MO sem LS => 5,02 LS => 5,72 MO com LS => 10,74
 Valor do BDI => 3,88 Valor com BDI => 20,88
Quant. => 285,0000000 Preço Total => 5.950,80

3.9.5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00220	Próprio	BOMBA DE RECALQUE 7,5 CV	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.089,34	4.089,34
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,1000000	18,44	112,48
Composição Auxiliar	88279	SINAPI	MONTADOR ELETROMECAÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,1000000	40,28	245,70
Insumo	COT041	Próprio	BOMBA CENTRÍFUGA MULTIESTÁGIO MONOBLOCO 7,5 CV, TRIFÁSICO	Material	UN	1,0000000	3.731,16	3.731,16

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 122,22 LS => 139,34 MO com LS => 261,56
 Valor do BDI => 935,64 Valor com BDI => 5.024,98
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 10.049,96

3.9.5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4," INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,10	5,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,21	1,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,19	2,21
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	44,17	0,30
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,32	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	38,36	0,30

MO sem LS => 1,36 LS => 1,54 MO com LS => 2,90
 Valor do BDI => 1,16 Valor com BDI => 6,26
Quant. => 25,0000000 Preço Total => 156,50

3.9.5.3	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS								122.157,55
3.9.5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00214	Próprio	BACIA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, DUAL FLUX, LINHA VOGUE PLUS REF. P505 + CD.O1F, INCLUINDO A VEDAÇÃO E PARAFUSOS, DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.001,61	1.001,61	
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,73	26,73	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	22,19	17,30	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	15,53	6,83	
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	Material	KG	0,1469000	46,68	6,85	
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	10,40	20,80	
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0320000	7,19	0,23	
Insumo	COT042	Próprio	BACIA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, DUAL FLUX, LINHA VOGUE PLUS REF. P505 + CD.O1F, INCLUINDO A VEDAÇÃO E PARAFUSOS, DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	UN	1,0000000	921,42	921,42	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 9,71 LS => 11,08 MO com LS => 20,79
 Valor do BDI => 229,16 Valor com BDI => 1.230,77
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 4.923,08

3.9.5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00043	Próprio	BACIA SANITARIA COM DESCARGA ACOPLADA, SIFONADO, PARA PCD SEM FURO FRONTAL, LOUÇA BRANCA, COM ASSENTO, ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E ENGATE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.091,42	1.091,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	22,19	17,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	15,53	6,83
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	Material	KG	0,1469000	46,68	6,85
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	10,40	20,80
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45
Insumo	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	Material	UN	1,0000000	22,59	22,59
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0320000	7,19	0,23
Insumo	COTAÇÃO065	Próprio	BACIA SANITARIA COM CAIXA ACOPLADA, LINHA IZY CONFORTO, COR BRANCO	Material	UN	1,0000000	1.015,37	1.015,37

MO sem LS => 8,29 LS => 9,45 MO com LS => 17,74
 Valor do BDI => 249,71 Valor com BDI => 1.341,13
Quant. => 8,0000000 Preço Total => 10.729,04

3.9.5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00215	Próprio	ASSENTO PARA BACIA SANITÁRIA EM POLIÉSTER PARA LINHA VOGUE PLUS DECA. OU EQUIVALENTE TÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	174,36	174,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32
Insumo	COT043	Próprio	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO, EM POLIÉSTER, DECA AP23 LINHA CARRARA / NUOVA / DUNA (OU SIMILAR)	Material	UN	1,0000000	172,04	172,04

MO sem LS => 0,71 LS => 0,80 MO com LS => 1,51
 Valor do BDI => 39,89 Valor com BDI => 214,25
Quant. => 33,0000000 Preço Total => 7.070,25

3.9.5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00044	Próprio	LAVATORIO LOUCA COLUNA SUSPensa VOGUE PLUS, COMPLETO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	466,61	466,61
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	17,21	3,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	22,19	8,65

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	Material	UN	1,0000000	22,59	22,59		
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0320000	7,19	0,23		
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	Material	KG	0,0507000	3,35	0,16		
Insumo	00038643	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATORIO, 1 " SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	22,50	22,50		
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	7,71	15,42		
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	90,00	90,00		
Insumo	IP120403	Próprio	LAVATORIO COM COLUNA SUSPensa LINHA VOGUE PLUS, DECA	Material	UN	1,0000000	303,80	303,80		
				MO sem LS =>		4,18	LS =>	4,76	MO com LS =>	8,94
				Valor do BDI =>		106,76			Valor com BDI =>	573,37
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	2.866,85	

3.9.5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00049	Próprio	CUBA DE SOBREPOR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 31 X 44CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	271,41	271,41		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8500000	22,58	19,19		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2700000	15,53	4,19		
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	27,92	14,71		
Insumo	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	Material	UN	1,0000000	22,59	22,59		
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	90,00	90,00		
Insumo	COTAÇÃO 022	Próprio	LAVATORIO/CUBA DE SOBREPOR OVAL, DECA REF. L65.17, COR BRANCO	Material	UN	1,0000000	120,73	120,73		
				MO sem LS =>		8,07	LS =>	9,19	MO com LS =>	17,26
				Valor do BDI =>		62,09			Valor com BDI =>	333,50
						Quant. =>	14,0000000	Preço Total =>	4.669,00	

3.9.5.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00216	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, LINHA DECAMATIC CONFORTO REF. 1173.C.CONF. DECA OU SIMILAR (PNE)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	229,05	229,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,19	2,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	15,53	0,46
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0304000	3,16	0,09
Insumo	COT044	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, LINHA DECAMATIC CONFORTO REF. 1173.C.CONF. DECA OU SIMILAR (PNE)	Material	UN	1,0000000	226,29	226,29

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 0,93 LS => 1,07 MO com LS => 2,00
 Valor do BDI => 52,40 Valor com BDI => 281,45
Quant. => 5,0000000 Preço Total => 1.407,25

3.9.5.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00217	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA FECHAMENTO AUTOMÁTICO DECAMATIC LINK 1172.C.LNK ACABAMENTO CROMADO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	213,90	213,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,19	2,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	15,53	0,46
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0304000	3,16	0,09
Insumo	COT045	Próprio	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA FECHAMENTO AUTOMÁTICO DECAMATIC LINK 1172.C.LNK ACABAMENTO CROMADO, OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	UN	1,0000000	211,14	211,14

MO sem LS => 0,93 LS => 1,07 MO com LS => 2,00
 Valor do BDI => 48,94 Valor com BDI => 262,84
Quant. => 15,0000000 Preço Total => 3.942,60

3.9.5.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00218	Próprio	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, COR BRANCO, REF. M714.17 DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUINDO CONJUNTO PARA INSTALAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	908,85	908,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2000000	17,21	55,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2000000	22,19	71,00
Insumo	00011683	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	20,63	20,63
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0760000	3,16	0,24
Insumo	00006021	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2 " (REF 1416)	Material	UN	1,0000000	48,06	48,06
Insumo	COT046	Próprio	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO, COR BRANCO, REF. M714.17 DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUINDO CONJUNTO PARA INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	713,85	713,85

MO sem LS => 43,57 LS => 49,67 MO com LS => 93,24
 Valor do BDI => 207,94 Valor com BDI => 1.116,79
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 4.467,16

3.9.5.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00219	Próprio	BANCADA EM GRANITO BRANCO COTTON / POLAR / CEARÁ POLIDO, ESPESSURA 2 CM, INCLUINDO TESTEIRA, RODOPIA E SUPORTE EM CANTONEIRAS EM AÇO INOX 1 1/2" X 1/8", TIPO "L", DE ABAS IGUAIS E IMPERMEABILIZAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	617,87	617,87

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4000000	22,58	31,61			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53			
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,4500000	0,53	0,23			
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	Material	KG	0,0860000	46,68	4,01			
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	1,2800000	27,92	35,73			
Insumo	00000591	SINAPI	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 1/2 ", E = 3/16 "	Material	KG	2,6600000	22,70	60,38			
Insumo	COT047	Próprio	BANCADA EM GRANITO BRANCO COTTON / POLAR / CEARÁ POLIDO, ESPESSURA 2 CM, IMPERMEABILIZADA, INCLUINDO TESTEIRA, RODOPIA	Material	M²	0,7500000	627,18	470,38			
						MO sem LS =>	15,92	LS =>	18,14	MO com LS =>	34,06
						Valor do BDI =>	141,36			Valor com BDI =>	759,23
						Quant. =>	30,8000000	Preço Total =>	23.384,28		

3.9.5.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00355	Próprio	BACIA CONVENCIONAL, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, LINHA VOGUE REF. P5.17, INCLUINDO A VEDAÇÃO E PARAFUSOS, DA DECA OU EQUIVALENTE TÉCNICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	355,23	355,23			
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,73	26,73			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7800000	22,19	17,30			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	15,53	6,83			
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI BRANCO	Material	KG	0,1469000	46,68	6,85			
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	10,40	20,80			
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45			
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0320000	7,19	0,23			
Insumo	COT157	Próprio	BACIA CONVENCIONAL, COR BRANCO, SAÍDA VERTICAL, LINHA VOGUE PLUS REF. P5.17	Material	UN	1,0000000	275,04	275,04			
						MO sem LS =>	9,71	LS =>	11,08	MO com LS =>	20,79
						Valor do BDI =>	81,27			Valor com BDI =>	436,50
						Quant. =>	21,0000000	Preço Total =>	9.166,50		

3.9.5.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00356	Próprio	DUCHA HIGIENICA MANUAL CROMADA C/REGISTRO E DERIVAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	293,44	293,44
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	17,21	7,86

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	22,19	10,14	
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	7,19	0,17	
Insumo	COT158	Próprio	DUCHA HIGIÊNICA MOD. 1984 C40 DA DECA, OU SIMILAR	Material	UN	1,0000000	275,27	275,27	
				MO sem LS =>	6,22	LS =>	7,09	MO com LS =>	13,31
				Valor do BDI =>	67,13			Valor com BDI =>	360,57
				Quant. =>	33,0000000	Preço Total =>	11.898,81		

3.9.5.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00357	Próprio	VÁLVULA DE DESCARGA MODELO VD SQUARE SALVÁGUA Ø= 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	180,56	180,56	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7890000	17,21	13,57	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7890000	22,19	17,50	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0190000	11,65	0,22	
Insumo	COT159	Próprio	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	Material	UN	1,0000000	149,27	149,27	
				MO sem LS =>	10,74	LS =>	12,25	MO com LS =>	22,99
				Valor do BDI =>	41,31			Valor com BDI =>	221,87
				Quant. =>	21,0000000	Preço Total =>	4.659,27		

3.9.5.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00335	Próprio	BALCÃO EM GRANITO BRANCO COTTON, L= 48 CM, INCLUSIVE TESTEIRA E ESTRUTURA DE SUSTENTACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	587,56	587,56	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	0,0700000	17,91	1,25	
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	34,07	13,62	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	15,53	6,21	
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,58	6,77	
Insumo	COT160	Próprio	BALCÃO EM GRANITO BRANCO COTTON, POLIDO, INCLUSIVE TESTEIRA	Material	M²	0,5550000	627,18	348,08	
Insumo	COT161	Próprio	CHAPA DOBRADA PARA CONFECÇÃO DE ESQUADRIA	Material	KG	4,9286000	42,94	211,63	
				MO sem LS =>	10,01	LS =>	11,41	MO com LS =>	21,42
				Valor do BDI =>	134,43			Valor com BDI =>	721,99
				Quant. =>	3,7300000	Preço Total =>	2.693,02		

3.9.5.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00336	Próprio	BALCÃO EM GRANITO BRANCO COTTON, L= 45 CM, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	575,03	575,03
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	0,0373500	17,91	0,66

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	34,07	13,62			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	15,53	6,21			
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,58	6,77			
Insumo	COT160	Próprio	BALCÃO EM GRANITO BRANCO COTTON, POLIDO, INCLUSIVE TESTEIRA	Material	M²	0,4500000	627,18	282,23			
Insumo	COT161	Próprio	CHAPA DOBRADA PARA CONFECÇÃO DE ESQUADRIA	Material	KG	6,1737200	42,94	265,09			
Insumo	00011051	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	0,0747000	6,12	0,45			
						MO sem LS =>	9,89	LS =>	11,27	MO com LS =>	21,16
						Valor do BDI =>	131,56			Valor com BDI =>	706,59
						Quant. =>	12,3100000	Preço Total =>	8.698,12		

3.9.5.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00340	Próprio	DISPENSADOR PARA SABÃO LÍQUIDO DECAMATIC 2015.C ACABAMENTO CROMADO. OU EQUIVALENTE TÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	186,63	186,63			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,19	11,09			
Insumo	COT162	Próprio	DISPENSADOR PARA SABÃO LÍQUIDO DECAMATIC 2015.C ACABAMENTO CROMADO. OU EQUIVALENTE TÉCNICO	Material	UN	1,0000000	175,54	175,54			
						MO sem LS =>	3,99	LS =>	4,54	MO com LS =>	8,53
						Valor do BDI =>	42,70			Valor com BDI =>	229,33
						Quant. =>	59,0000000	Preço Total =>	13.530,47		

3.9.5.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	117,61	117,61			
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4800000	22,58	10,83			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32			
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	96,16	96,16			
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	27,92	8,30			
						MO sem LS =>	4,54	LS =>	5,18	MO com LS =>	9,72
						Valor do BDI =>	26,90			Valor com BDI =>	144,51
						Quant. =>	7,0000000	Preço Total =>	1.011,57		

3.9.5.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00041	Próprio	DISPENSER PARA SABONETE, SISTEMA SPRAY COM REFIL EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32319, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	45,17	45,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	22,57	6,99

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	15,53	4,81	
Insumo	COTAÇÃO 013	Próprio	DISPENSER PARA SABONETE, SISTEMA SPRAY COM REFIL EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32319, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	Material	UN	1,0000000	33,37	33,37	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI =>	10,33			Valor com BDI =>	55,50
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	555,00

3.9.5.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00042	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO DO TIPO CAI-CAI, EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32776, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	45,17	45,17	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	22,57	6,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	15,53	4,81	
Insumo	COTAÇÃO 014	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO INTERFOLHADO DO TIPO CAI-CAI, EM PLÁSTICO ABS, NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32776, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	Material	UN	1,0000000	33,37	33,37	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI =>	10,33			Valor com BDI =>	55,50
						Quant. =>	68,0000000	Preço Total =>	3.774,00

3.9.5.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP120405	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHAS EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32777, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	50,15	50,15	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	22,57	6,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	15,53	4,81	
Insumo	SBC72810	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHAS EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA REF. NOBRE CITY 32777, JOFEL, EXACCTA OU SIMILAR.	Material	UN	1,0000000	38,35	38,35	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,43
				Valor do BDI =>	11,47			Valor com BDI =>	61,62
						Quant. =>	44,0000000	Preço Total =>	2.711,28

3.9.6	INCÊNDIO								232.727,31
3.9.6.1	SISTEMA DE BOMBAS E HIDRANTES								126.266,10
3.9.6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00249	Próprio	EXTINTOR ABC, CAPACIDADE 4KG, ALCANCE MÉDIO DE JATO 4,5M, NBR 9443, 9444, 10721 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	127,03	127,03	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,19	6,65		
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4.8 X 50 MM	Material	UN	1,0000000	0,29	0,29		
Insumo	COT075	Próprio	EXTINTOR ABC, CAPACIDADE 4KG, ALCANCE MÉDIO DE JATO 4,5M, NBR 9443, 9444, 10721	Material	UN	1,0000000	118,54	118,54		
				MO sem LS =>		2,86	LS =>	3,26	MO com LS =>	6,12
				Valor do BDI =>		29,06			Valor com BDI =>	156,09
						Quant. =>	155,0000000	Preço Total =>	24.193,95	

3.9.6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74064/001	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,05	19,05		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,53	9,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,2400000	20,83	4,99		
				MO sem LS =>		4,60	LS =>	5,24	MO com LS =>	9,84
				Valor do BDI =>		4,35			Valor com BDI =>	23,40
						Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	351,00	

3.9.6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	79464	SINAPI	PINTURA A OLEO, 2 DEMAOS	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	18,52	18,52		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,53	9,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	15,53	5,43		
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,4000000	0,40	0,16		
Insumo	00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0500000	10,50	0,52		
Insumo	00007287	SINAPI	TINTA A OLEO BRILHANTE PARA MADEIRA E METAIS	Material	GL	0,0470000	63,83	3,00		
				MO sem LS =>		4,83	LS =>	5,51	MO com LS =>	10,34
				Valor do BDI =>		4,23			Valor com BDI =>	22,75
						Quant. =>	17,0000000	Preço Total =>	386,75	

3.9.6.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00252	Próprio	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÊNDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	13,51	13,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	11,96	11,96	
				MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	3,09			Valor com BDI =>	16,60
				Quant. =>		16,0000000	Preço Total =>	265,60	

3.9.6.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92343	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	95,95	95,95	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5620000	17,21	9,67	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5620000	22,19	12,47	
Insumo	00007694	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4.05* MM. PESO *8.47* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	71,04	73,81	
				MO sem LS =>	7,64	LS =>	8,72	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI =>	21,95			Valor com BDI =>	117,90
				Quant. =>		25,0000000	Preço Total =>	2.947,50	

3.9.6.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	71516	SINAPI	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCENDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COM 2 LANCES DE 15M CADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	439,02	439,02	
Insumo	00021029	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material	UN	2,0000000	219,51	439,02	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	100,44			Valor com BDI =>	539,46
				Quant. =>		16,0000000	Preço Total =>	8.631,36	

3.9.6.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92635	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	123,10	123,10	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2420000	17,21	21,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2420000	22,19	27,55	
Insumo	00003448	SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	Material	UN	1,0000000	73,62	73,62	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0350000	11,65	0,40	
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0080000	20,83	0,16	
				MO sem LS =>	16,91	LS =>	19,27	MO com LS =>	36,18

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 28,16
Quant. => 2,0000000 Valor com BDI => 151,26
Preço Total => 302,52

3.9.6.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00263	Próprio	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA (0,60 X 0,60 X 0,40M) E TAMPA EM FERRO FUNDIDO COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	732,93	732,93		
Composição Auxiliar	72132	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,2000000	58,11	69,73		
Composição Auxiliar	74157/004	SINAPI	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2000000	107,57	21,51		
Composição Auxiliar	87809	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,5000000	70,22	105,33		
Composição Auxiliar	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,5000000	3,17	4,75		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3500000	61,43	21,50		
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1200000	278,22	33,38		
Composição Auxiliar	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM. 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,5700000	99,00	56,43		
Composição Auxiliar	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,2000000	7,13	22,81		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	22,19	25,51		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	15,53	17,85		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	22,57	5,64		
Insumo	00011293	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 400 X 500 MM. COM INSCRICAO INCENDIO	Material	UN	1,0000000	171,70	171,70		
Insumo	00010905	SINAPI	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	65,81	65,81		
Insumo	00020974	SINAPI	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATACAO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	110,09	110,09		
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,2820000	3,16	0,89		
					MO sem LS =>	96,86	LS =>	110,41	MO com LS =>	207,27
					Valor do BDI =>	167,69			Valor com BDI =>	900,62
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	900,62		

3.9.6.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00265	Próprio	CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, Nº 26, PARA FECHAMENTO DO LAMBRI – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	55,40	55,40	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	22,46	17,96	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	15,53	12,42	
Insumo	00011051	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	4,0000000	6,12	24,48	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0117073	46,26	0,54	
				MO sem LS =>	10,13	LS =>	11,54	MO com LS =>	21,67
				Valor do BDI =>	12,67			Valor com BDI =>	68,07
				Quant. =>	410,8700000	Preço Total =>	27.967,92		

3.9.6.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	7,78	7,78	
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,34	2,34	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	17,64	1,44	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	22,78	1,86	
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	2,11	2,14	
				MO sem LS =>	1,72	LS =>	1,97	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	1,78			Valor com BDI =>	9,56
				Quant. =>	270,0000000	Preço Total =>	2.581,20		

3.9.6.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,98	7,98	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	17,64	2,82	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	22,78	3,64	
Insumo	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,52	1,52	
				MO sem LS =>	2,20	LS =>	2,50	MO com LS =>	4,70
				Valor do BDI =>	1,82			Valor com BDI =>	9,80
				Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	490,00		

3.9.6.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00447	Próprio	ABRAÇADEIRA EM FERRO GALVANIZADO DN 150MM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	34,76	34,76		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,19	2,21		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55		
Insumo	4840	ORSE	Abraçadeira em ferro Galvanizado DN 150mm	Material	un	1,0000000	31,00	31,00		
				MO sem LS =>		1,27	LS =>	1,44	MO com LS =>	2,71
				Valor do BDI =>		7,95			Valor com BDI =>	42,71
						Quant. =>	35,0000000	Preço Total =>	1.494,85	

3.9.6.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00448	Próprio	PERFIL DUPLO U DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLES - 100 x 50 x 3 MM (4.50 KG/M) COM CORDÃO DE SOLDA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	101,00	101,00		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,46	3,36		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	15,53	2,48		
Composição Auxiliar	CM00453	Próprio	Execução de Solda Contínua MIG	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	2,0000000	26,35	52,70		
Insumo	1734	ORSE	Perfil Aço, U Dobrado de chapa - UDC simples - 100 x 50 x 3 mm (4.48 kg/m)	Material	m	2,0000000	21,23	42,46		
				MO sem LS =>		15,71	LS =>	17,92	MO com LS =>	33,63
				Valor do BDI =>		23,10			Valor com BDI =>	124,10
						Quant. =>	35,0000000	Preço Total =>	4.343,50	

3.9.6.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00301	Próprio	VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO Ø 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	347,39	347,39		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7890000	17,21	13,57		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7890000	22,19	17,50		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0190000	11,65	0,22		
Insumo	COT096	Próprio	VÁLVULA ESFERA LATÃO 3"	Material	UN	1,0000000	316,10	316,10		
				MO sem LS =>		10,74	LS =>	12,25	MO com LS =>	22,99
				Valor do BDI =>		79,48			Valor com BDI =>	426,87
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	853,74	

3.9.6.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00303	Próprio	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 125 (5"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	219,55	219,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,21	2,23

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,19	2,88		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	35,60	4,62		
Insumo	COT097	Próprio	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 5"	Material	M	1,0390000	201,95	209,82		
				MO sem LS =>		3,56	LS =>	4,05	MO com LS =>	7,61
				Valor do BDI =>		50,23			Valor com BDI =>	269,78
				Quant. =>		18,0000000	Preço Total =>		4.856,04	

3.9.6.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00304	Próprio	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	292,53	292,53		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,21	2,23		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,19	2,88		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	35,60	4,62		
Insumo	COT098	Próprio	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 6"	Material	M	1,0390000	272,19	282,80		
				MO sem LS =>		3,56	LS =>	4,05	MO com LS =>	7,61
				Valor do BDI =>		66,93			Valor com BDI =>	359,46
				Quant. =>		15,0000000	Preço Total =>		5.391,90	

3.9.6.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00305	Próprio	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 125 (5"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	213,56	213,56		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	17,21	16,55		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	22,19	21,34		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	35,60	34,24		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1330000	20,36	2,70		
Insumo	COT099	Próprio	TE 90 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 5"	Material	UN	1,0000000	138,73	138,73		
				MO sem LS =>		26,35	LS =>	30,03	MO com LS =>	56,38
				Valor do BDI =>		48,86			Valor com BDI =>	262,42
				Quant. =>		2,0000000	Preço Total =>		524,84	

3.9.6.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00306	Próprio	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	273,27	273,27

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	17,21	16,55		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	22,19	21,34		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9620000	35,60	34,24		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1330000	20,36	2,70		
Insumo	COT100	Próprio	TE 90 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 6"	Material	UN	1,0000000	198,44	198,44		
				MO sem LS =>		26,35	LS =>	30,03	MO com LS =>	56,38
				Valor do BDI =>		62,52			Valor com BDI =>	335,79
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	335,79	

3.9.6.1.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00307	Próprio	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 125 (5"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	148,06	148,06		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	17,21	12,40		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	22,19	15,99		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	35,60	25,66		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	20,36	1,81		
Insumo	COT101	Próprio	CURVA 90 GRAUS EM ACO CARBONO, RAO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 5"	Material	UN	1,0000000	92,20	92,20		
				MO sem LS =>		19,74	LS =>	22,51	MO com LS =>	42,25
				Valor do BDI =>		33,87			Valor com BDI =>	181,93
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	909,65	

3.9.6.1.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00308	Próprio	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	174,40	174,40		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	17,21	12,40		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	22,19	15,99		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	35,60	25,66		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	20,36	1,81		
Insumo	COT102	Próprio	CURVA 90 GRAUS EM ACO CARBONO, RAO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 6"	Material	UN	1,0000000	118,54	118,54		
				MO sem LS =>		19,74	LS =>	22,51	MO com LS =>	42,25
				Valor do BDI =>		39,90			Valor com BDI =>	214,30
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	642,90	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.6.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00309	Próprio	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 125 (5"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	117,32	117,32		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	17,21	12,40		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	22,19	15,99		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	35,60	25,66		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	20,36	1,81		
Insumo	COT103	Próprio	CURVA 45 GRAUS EM AÇO CARBONO, SOLDADAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 5"	Material	UN	1,0000000	61,46	61,46		
					MO sem LS =>	19,74	LS =>	22,51	MO com LS =>	42,25
					Valor do BDI =>	26,84			Valor com BDI =>	144,16
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	288,32		

3.9.6.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00310	Próprio	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 150 (6"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	126,10	126,10		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	17,21	12,40		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	22,19	15,99		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7210000	35,60	25,66		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	20,36	1,81		
Insumo	COT104	Próprio	CURVA 45 GRAUS EM AÇO CARBONO, SOLDADAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 6"	Material	UN	1,0000000	70,24	70,24		
					MO sem LS =>	19,74	LS =>	22,51	MO com LS =>	42,25
					Valor do BDI =>	28,85			Valor com BDI =>	154,95
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	309,90		

3.9.6.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00313	Próprio	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, 5" X 3", INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	94,94	94,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4810000	17,21	8,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4810000	22,19	10,67
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4810000	35,60	17,12
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	20,36	1,81
Insumo	COT107	Próprio	LUVA DE REDUCAO EM AÇO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW. PRESSAO 3.000 LBS. DN 5" X 3"	Material	UN	1,0000000	57,07	57,07

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 13,17 LS => 15,01 MO com LS => 28,18
 Valor do BDI => 21,72 Valor com BDI => 116,66
Quant. => 3,0000000 Preço Total => 349,98

3.9.6.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00302	Próprio	KIT CAVALETE PARA BOMBA, EM AÇO GALVANIZADO DN 32 (1 ¼) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	381,51	381,51
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6168000	17,21	96,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6168000	22,19	124,63
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,1512000	11,65	1,76
Insumo	00003457	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	Material	UN	4,0000000	12,19	48,76
Insumo	00004180	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	Material	UN	2,0000000	8,49	16,98
Insumo	00006017	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	46,45	46,45
Insumo	00006296	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	16,51	16,51
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0360000	20,83	0,74
Insumo	00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,1430000	25,39	29,02

MO sem LS => 76,48 LS => 87,19 MO com LS => 163,67
 Valor do BDI => 87,28 Valor com BDI => 468,79
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 468,79

3.9.6.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	25,43	25,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	17,64	1,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	22,78	4,08
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	20,04	20,04

MO sem LS => 1,87 LS => 2,13 MO com LS => 4,00
 Valor do BDI => 5,81 Valor com BDI => 31,24
Quant. => 22,0000000 Preço Total => 687,28

3.9.6.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00449	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESGUINCHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"x 1/2"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	125,21	125,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	22,19	25,51

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1500000	15,53	17,85			
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,0680000	7,19	0,48			
Insumo	00020968	SINAPI	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 19 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	81,37	81,37			
						MO sem LS =>	14,59	LS =>	16,64	MO com LS =>	31,23
						Valor do BDI =>	28,64			Valor com BDI =>	153,85
						Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	2.461,60		

3.9.6.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	4275	ORSE	Placa de sinalização de abandono em acrílico, 0.30 x 0.12 m	Sinalização Vertical	Un	1,0000000	33,73	33,73			
Insumo	3356	ORSE	Placa de sinalização de abandono em acrílico, 0.30 x 0.12 m	Material	Un	1,0000000	33,73	33,73			
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	7,71			Valor com BDI =>	41,44
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	414,40		

3.9.6.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	84957	SINAPI	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 5MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	171,69	171,69			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10			
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,13	17,13			
Insumo	00010498	SINAPI	MASSA PARA VIDRO	Material	KG	2,0000000	7,44	14,88			
Insumo	00010493	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 5MM - SEM COLOCACAO	Material	m²	1,0000000	136,58	136,58			
						MO sem LS =>	6,39	LS =>	7,29	MO com LS =>	13,68
						Valor do BDI =>	39,28			Valor com BDI =>	210,97
						Quant. =>	25,0000000	Preço Total =>	5.274,25		

3.9.6.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00343	Próprio	RETIRADA DE TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO S/ ESCAVAÇÃO OU RASGO EM ALVENARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	4,95	4,95			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	22,19	2,79			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	17,21	2,16			
						MO sem LS =>	1,71	LS =>	1,95	MO com LS =>	3,66
						Valor do BDI =>	1,13			Valor com BDI =>	6,08
						Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	91,20		

3.9.6.1.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00324	Próprio	REMOÇÃO BOMBAS DE INCÊNDIO – SISTEMA EXISTENTE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	558,51	558,51		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7740583	22,19	172,50		
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7740583	34,07	264,86		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7740583	15,53	120,73		
Composição Auxiliar	95139	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,5000000	0,05	0,42		
				MO sem LS =>		204,92	LS =>	233,60	MO com LS =>	438,52
				Valor do BDI =>		127,78			Valor com BDI =>	686,29
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	2.058,87	

3.9.6.1.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	73836/002	SINAPI	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL DE 12,5 A 25 CV	INPR - INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO	UN	1,0000000	698,67	698,67		
Composição Auxiliar	95139	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,5000000	0,05	0,32		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,7530444	22,19	127,66		
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,5060889	34,07	392,01		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,5060889	15,53	178,68		
				MO sem LS =>		257,43	LS =>	293,46	MO com LS =>	550,89
				Valor do BDI =>		159,85			Valor com BDI =>	858,52
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.717,04	

3.9.6.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	73836/001	SINAPI	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	INPR - INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO	UN	1,0000000	544,51	544,51		
Composição Auxiliar	95139	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	5,0000000	0,05	0,25		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4836073	22,19	99,49		
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,9672131	34,07	305,51		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,9672131	15,53	139,26		
				MO sem LS =>		200,63	LS =>	228,71	MO com LS =>	429,34
				Valor do BDI =>		124,58			Valor com BDI =>	669,09
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	669,09	

3.9.6.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00450	Próprio	TANQUE DE PRESSÃO CAPACIDADE 30 LT (P/ INCÊNDIO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.050,93	1.050,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,19	6,65

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	10341	ORSE	Tanque de pressão capacidade 30 lt (p/incendio)	Material	un	1,0000000	1.044,28	1.044,28		
				MO sem LS =>		2,39	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,11
				Valor do BDI =>		240,45			Valor com BDI =>	1.291,38
					Quant. =>	1,0000000			Preço Total =>	1.291,38

3.9.6.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00451	Próprio	MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	247,54	247,54		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,19	44,38		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,53	31,06		
Insumo	00012898	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	172,10	172,10		
				MO sem LS =>		25,39	LS =>	28,95	MO com LS =>	54,34
				Valor do BDI =>		56,63			Valor com BDI =>	304,17
					Quant. =>	2,0000000			Preço Total =>	608,34

3.9.6.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00326	Próprio	QUADRO DE BOMBAS INCÊNDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	10.448,63	10.448,63		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39		
Insumo	COT130	Próprio	QUADRO DE BOMBAS INCÊNDIO	Material	UN	1,0000000	10.360,96	10.360,96		
				MO sem LS =>		29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>		2.390,64			Valor com BDI =>	12.839,27
					Quant. =>	1,0000000			Preço Total =>	12.839,27

3.9.6.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00390	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 5" A/C-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	110,37	110,37		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,19	7,76		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	17,21	6,02		
Insumo	COT179	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 5" A/C	Material	UN	1,0000000	96,59	96,59		
				MO sem LS =>		4,76	LS =>	5,43	MO com LS =>	10,19
				Valor do BDI =>		25,25			Valor com BDI =>	135,62
					Quant. =>	4,0000000			Preço Total =>	542,48

3.9.6.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00391	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 6" A/C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	158,66	158,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,19	7,76	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	17,21	6,02	
Insumo	COT180	Próprio	FLANGE SO 150 LIBRAS 6" A/C	Material	UN	1,0000000	144,88	144,88	
				MO sem LS =>	4,76	LS =>	5,43	MO com LS =>	10,19
				Valor do BDI =>	36,30			Valor com BDI =>	194,96
				Quant. =>		4,0000000	Preço Total =>	779,84	

3.9.6.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00392	Próprio	CAP SCH 40 6" A/C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	59,33	59,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,19	6,65	
Insumo	COT181	Próprio	CAP SCH 40 6" A/C	Material	UN	1,0000000	52,68	52,68	
				MO sem LS =>	2,39	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,11
				Valor do BDI =>	13,57			Valor com BDI =>	72,90
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	72,90	

3.9.6.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00452	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	160,65	160,65	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,19	22,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53	
Insumo	10048	ORSE	Pressostato 0 a 10 kgf/cm2	Material	un	1,0000000	122,93	122,93	
				MO sem LS =>	12,70	LS =>	14,47	MO com LS =>	27,17
				Valor do BDI =>	36,75			Valor com BDI =>	197,40
				Quant. =>		2,0000000	Preço Total =>	394,80	

3.9.6.1.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00344	Próprio	REPARO / MANUTENÇÃO EM MOTOBOMBAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.783,52	1.783,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	44,1250000	22,78	1.005,16	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	44,1250000	17,64	778,36	
				MO sem LS =>	607,02	LS =>	692,01	MO com LS =>	1.299,03
				Valor do BDI =>	408,06			Valor com BDI =>	2.191,58
				Quant. =>		3,0000000	Preço Total =>	6.574,74	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.6.2							SINALIZAÇÃO		5.523,10	
3.9.6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00253	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 20 X 20 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	18,33	18,33		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Material	UN	1,0000000	15,23	15,23		
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,08	MO com LS =>		2,02
				Valor do BDI =>	4,19			Valor com BDI =>		22,52
						Quant. =>	200,0000000	Preço Total =>	4.504,00	

3.9.6.2.2							SINALIZAÇÃO		1.019,10	
3.9.6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00256	Próprio	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	27,65	27,65		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Material	UN	1,0000000	24,55	24,55		
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,08	MO com LS =>		2,02
				Valor do BDI =>	6,32			Valor com BDI =>		33,97
						Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	1.019,10	

3.9.6.3							DETECÇÃO E CONTROLE		94.442,66	
3.9.6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,52	25,52		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4476000	17,64	7,89		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4476000	22,78	10,19		
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,11	0,22		
Insumo	00039344	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	7,22	7,22		
				MO sem LS =>	6,15	LS =>	7,01	MO com LS =>		13,16
				Valor do BDI =>	5,83			Valor com BDI =>		31,35

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 310,0000000 Preço Total => 9.718,50

3.9.6.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	17,16	17,16		
Composição Auxiliar	95757	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	8,13	2,70		
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,0000000	1,17	2,34		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	17,64	3,42		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	22,78	4,42		
Insumo	00021128	SINAPI	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	4,08	4,28		
					MO sem LS =>	4,11	LS =>	4,69	MO com LS =>	8,80
					Valor do BDI =>	3,92			Valor com BDI =>	21,08
					Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	2.108,00		

3.9.6.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,07	11,07		
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	425,84	0,38		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	17,64	4,35		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	22,78	5,62		
Insumo	00002556	SINAPI	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	Material	UN	1,0000000	0,72	0,72		
					MO sem LS =>	3,43	LS =>	3,91	MO com LS =>	7,34
					Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	13,60
					Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	272,00		

3.9.6.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00257	Próprio	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	166,84	166,84		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Insumo	12883	ORSE	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	Material	un	1,0000000	147,69	147,69		
					MO sem LS =>	6,40	LS =>	7,29	MO com LS =>	13,69

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 38,17

Valor com BDI => 205,01

Quant. => 205,000000 Preço Total => 42.027,05

3.9.6.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00258	Próprio	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL DE INCÊNDIO COM SISTEMA P/ ATÉ 250 DISPOSITIVOS, MODELO VRE-250 C/ BATERIA DE 12 V E 7 AMPERES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.987,15	3.987,15			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39			
Insumo	12660	ORSE	Central de alarme endereçável de incendio com sistema p/ até 250 dispositivos, marcal Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	Material	un	1,0000000	3.975,76	3.975,76			
						MO sem LS =>	4,04	LS =>	4,60	MO com LS =>	8,64
						Valor do BDI =>	912,25			Valor com BDI =>	4.899,40
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	4.899,40		

3.9.6.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00259	Próprio	PROGRAMADOR DE ENDEREÇOS PARA CENTRAL DE ALARME – FORNECIMENTO E INSTALACÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	359,13	359,13			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,78	4,55			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10			
Insumo	12851	ORSE	Programador de Endereços para Central de Alarme - Modelo VRE-PROG ou similar	Material	un	1,0000000	351,48	351,48			
						MO sem LS =>	2,56	LS =>	2,91	MO com LS =>	5,47
						Valor do BDI =>	82,16			Valor com BDI =>	441,29
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	441,29		

3.9.6.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00260	Próprio	SIRENE ÁUDIO-VISUAL 120 DB PARA ALARME DE INCÊNDIO, ENDEREÇAVEL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	149,28	149,28			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	22,78	15,94			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	15,53	10,87			
Insumo	12665	ORSE	Sirene audio-visual 120 db para alarme de incêndio indereçável	Material	un	1,0000000	122,47	122,47			
						MO sem LS =>	8,96	LS =>	10,21	MO com LS =>	19,17
						Valor do BDI =>	34,15			Valor com BDI =>	183,43
						Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	3.301,74		

3.9.6.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00262	Próprio	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 4 X 1,5 MM2 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	15,69	15,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,78	3,41

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32	
Insumo	12979	ORSE	Cabo blindado para alarme e detecção de incêncio 4 x 1,5mm2	Material	m	1,0200000	9,77	9,96	
				MO sem LS =>	1,92	LS =>	2,18	MO com LS =>	4,10
				Valor do BDI =>	3,58			Valor com BDI =>	19,27
						Quant. =>	810,0000000	Preço Total =>	15.608,70

3.9.6.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00325	Próprio	ABRAÇADEIRA 3/4", TIPO D, EM AÇO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3,83	3,83	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1580000	17,64	2,78	
Insumo	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	1,05	1,05	
				MO sem LS =>	0,89	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,91
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,70
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	470,00

3.9.6.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00462	Próprio	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", PARA INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	112,56	112,56	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	12664	ORSE	Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável	Material	un	1,0000000	93,41	93,41	
				MO sem LS =>	6,40	LS =>	7,29	MO com LS =>	13,69
				Valor do BDI =>	25,75			Valor com BDI =>	138,31
						Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	2.489,58

3.9.6.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00435	Próprio	PORTA CORTA-FOGO 100X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	888,84	888,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4640000	22,57	78,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7320000	15,53	26,89	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0422000	425,84	17,97	
Insumo	COT212	Próprio	PORTA CORTA-FOGO 100 X 210 CM	Material	UN	1,0000000	765,80	765,80	
				MO sem LS =>	37,57	LS =>	42,82	MO com LS =>	80,39
				Valor do BDI =>	203,36			Valor com BDI =>	1.092,20
						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	13.106,40

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

3.9.6.4								1.132,32		
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
3.9.6.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00085	Próprio	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE BALIZAMENTO SBL-VD, LED, DUPLA FACE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	115,19	115,19		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,78	4,55		
Insumo	COTAÇÃO040	Próprio	LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE BALIZAMENTO SBL-VD, LED	Material	UN	1,0000000	79,38	79,38		
Insumo	COTAÇÃO041	Próprio	PLACA DF SAÍDA VD PARA DUPLA FACE	Material	UN	1,0000000	31,26	31,26		
				MO sem LS =>		1,61	LS =>	1,84	MO com LS =>	3,45
				Valor do BDI =>		26,35			Valor com BDI =>	141,54
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	1.132,32	

3.9.6.5								5.363,13		
ADEQUAÇÃO CIVIL										
3.9.6.5.1								369,06		
DEMOLIÇÕES										
3.9.6.5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	110,74	110,74		
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5562000	27,82	43,29		
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4411000	26,34	11,61		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3051000	22,57	6,88		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1530000	15,53	48,96		
				MO sem LS =>		36,09	LS =>	41,15	MO com LS =>	77,24
				Valor do BDI =>		25,33			Valor com BDI =>	136,07
						Quant. =>	1,0500000	Preço Total =>	142,87	

3.9.6.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	2,47	2,47		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0374000	22,57	0,84		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1053000	15,53	1,63		
				MO sem LS =>		0,79	LS =>	0,90	MO com LS =>	1,69
				Valor do BDI =>		0,56			Valor com BDI =>	3,03
						Quant. =>	18,0700000	Preço Total =>	54,75	

3.9.6.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	41,17	41,17

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	22,57	5,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	15,53	36,10	
				MO sem LS =>	12,78	LS =>	14,56	MO com LS =>	27,34
				Valor do BDI =>	9,41			Valor com BDI =>	50,58
				Quant. =>	1,1000000	Preço Total =>	55,63		

3.9.6.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00463	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	22,00	22,00	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2276849	53,17	12,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6375178	15,53	9,90	
				MO sem LS =>	5,90	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,62
				Valor do BDI =>	5,03			Valor com BDI =>	27,03
				Quant. =>	2,5300000	Preço Total =>	68,38		

3.9.6.5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,02	1,02	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062500	151,83	0,94	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0015600	53,17	0,08	
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,25
				Quant. =>	37,9500000	Preço Total =>	47,43		

3.9.6.5.2	CONSTRUÇÕES								4.994,07
3.9.6.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,89	6,89	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	4,22	4,22	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0150000	17,30	0,25		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0940000	22,46	2,11		
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,54	0,26		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4310000	0,13	0,05		
				MO sem LS =>		0,89	LS =>	1,02	MO com LS =>	1,91
				Valor do BDI =>		1,57			Valor com BDI =>	8,46
						Quant. =>	30,2400000		Preço Total =>	255,83

3.9.6.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, COM 2 LANCES, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,88	14,88		
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,27	5,27		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	17,30	1,00		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3660000	22,46	8,22		
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,54	0,26		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,0400000	0,13	0,13		
				MO sem LS =>		3,72	LS =>	4,24	MO com LS =>	7,96
				Valor do BDI =>		3,40			Valor com BDI =>	18,28
						Quant. =>	8,3200000		Preço Total =>	152,08

3.9.6.5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00484	Próprio	ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 30 MPA, MOLDADA IN LOCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	1.815,74	1.815,74		
Composição Auxiliar	92411	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	12,0000000	116,74	1.400,88		
Composição Auxiliar	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	170,54	170,54		
Insumo	00034494	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0000000	244,32	244,32		
				MO sem LS =>		406,70	LS =>	463,64	MO com LS =>	870,34
				Valor do BDI =>		415,44			Valor com BDI =>	2.231,18
						Quant. =>	0,9100000		Preço Total =>	2.030,37

3.9.6.5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	87453	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	37,40	37,40	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0088000	381,53	3,35	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6200000	22,57	13,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3100000	15,53	4,81	
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO VEDACAO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	13,5000000	1,08	14,58	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,49	0,20	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	1,14	0,47	
				MO sem LS =>	6,74	LS =>	7,69	MO com LS =>	14,43
				Valor do BDI =>	8,55			Valor com BDI =>	45,95
				Quant. =>		8,7700000	Preço Total =>	402,98	

3.9.6.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,84	3,84	
Composição Auxiliar	87325	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	1.897,32	2,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	22,57	0,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	15,53	0,06	
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,46	MO com LS =>	0,87
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,71
				Quant. =>		9,9000000	Preço Total =>	46,62	

3.9.6.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	17,99	17,99
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	381,53	8,12

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,57	7,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	15,53	1,98	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	4,77	MO com LS =>	8,96
				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	22,10
						Quant. =>	9,9000000	Preço Total =>	218,79

3.9.6.5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	25,12	25,12	
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	467,76	14,50	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	15,53	2,17	
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23	
				MO sem LS =>	3,87	LS =>	4,41	MO com LS =>	8,28
				Valor do BDI =>	5,74			Valor com BDI =>	30,86
						Quant. =>	9,0300000	Preço Total =>	278,66

3.9.6.5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	76,03	76,03	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5000000	2,28	3,42	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	22,57	13,54	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	15,53	46,59	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	8,0000000	0,47	3,76	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	14,0000000	0,25	3,50	
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	2,0000000	0,77	1,54	
Insumo	00007353	SINAPI	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA	Material	L	0,2117600	17,39	3,68	
				MO sem LS =>	18,97	LS =>	21,62	MO com LS =>	40,59
				Valor do BDI =>	17,39			Valor com BDI =>	93,42

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 9,0300000 Preço Total => 843,58

3.9.6.5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00486	Próprio	ADEQUAÇÃO PARA VÃO DE PORTA COM 1,0 M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	56,61	56,61	
Composição Auxiliar	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,4000000	18,46	25,84	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0400000	381,53	15,26	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	22,57	12,41	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10	
				MO sem LS =>	10,14	LS =>	11,57	MO com LS =>	21,71
				Valor do BDI =>	12,95			Valor com BDI =>	69,56
						Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>	765,16

3.10			ACESSIBILIDADE					25.831,62	
3.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00271	Próprio	PVT 01 (SINALIZAÇÃO VISUAL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA, NAS DIMENSÕES 20X20 CM, A SER FIXADO NA ESQUADRIA COM ADESIVO AUTOCOLANTE).	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	29,56	29,56	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10	
Insumo	COT108	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM PICTOGRAMA, DIMENSÃO 20 X 20 CM - USO SINALIZ. DE PORTAS DIVERSAS	Material	UN	1,0000000	21,95	21,95	
				MO sem LS =>	2,54	LS =>	2,90	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	6,76			Valor com BDI =>	36,32
						Quant. =>	73,0000000	Preço Total =>	2.651,36

3.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00272	Próprio	PVT 02 (SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA / TEXTO EM CARACTERES E EM BRAILLE, NAS DIMENSÕES 20X8 CM, A SER FIXADO NA PAREDE COM ADESIVO AUTOCOLANTE).	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	29,56	29,56	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10	
Insumo	COT109	Próprio	PLACA TÁTIL BRAILLE/RELEVO ACRÍLICO 20X8CM - USO SINALIZ. DE PORTAS DIVERSAS	Material	UN	1,0000000	21,95	21,95	
				MO sem LS =>	2,54	LS =>	2,90	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>	6,76			Valor com BDI =>	36,32

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 174,000000 Preço Total => 6.319,68

3.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00273	Próprio	PSA 01 (SINALIZAÇÃO VISUAL EM PLACA DE PVC COM PICTOGRAMA, NAS DIMENSÕES 20X20 CM, A SER FIZADO NA ESQUADRIA COM ADESIVO AUTOCOLANTE).	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	20,78	20,78		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	COT110	Próprio	PLACA VINIL AUTOADESIVA PARA SINALIZAR ESPAÇO ACESSÍVEL – CONTEM SÍMBOLO S.I.A. (CADEIRANTE)	Material	UN	1,0000000	13,17	13,17		
				MO sem LS =>		2,54	LS =>	2,90	MO com LS =>	5,44
				Valor do BDI =>		4,75			Valor com BDI =>	25,53
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		25,53

3.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00274	Próprio	MAPA TÁTIL (PLACA EM ACRÍLICO 8MM, COM APLICAÇÃO DE IMPRESSÃO DIGITAL PELO VERSO, SOBREPOSIÇÃO DE TEXTO EM PVC E BRAILLE, INCRUSTADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 9050/2015, COM FIXAÇÃO EM PEDESTAL)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.503,86	1.503,86		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,57	11,28		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9500000	15,53	14,75		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1272500	22,47	2,85		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	13,7650000	0,47	6,46		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,0377825	0,70	0,02		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000125	3.181,54	0,03		
Insumo	COT111	Próprio	MAPA TÁTIL RELEVO E BRAILLE EM ACRÍLICO BRANCO 3MM COM BASE PEDESTAL METÁLICO	Material	UN	1,0000000	1.448,78	1.448,78		
Insumo	00011963	SINAPI	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	4,0000000	4,37	17,48		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0360000	61,46	2,21		
				MO sem LS =>		9,53	LS =>	10,87	MO com LS =>	20,40
				Valor do BDI =>		344,08			Valor com BDI =>	1.847,94
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		1.847,94

3.10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00275	Próprio	PISO TÁTIL FLEXÍVEL DIRECIONAL / ALERTA – PLACAS DE BORRACHA ANTIDERRAPANTE, 25 X 25 CM, NA COR AZUL. PLACA COM ESPESSURA TOTAL DE 5 MM (RELEVO= 3MM E ESPESSURA PLACA= 2MM)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	150,37	150,37

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32		
Auxiliar										
Insumo	00011849	SINAPI	COLA BRANCA BASE PVA	Material	L	0,0733855	10,25	0,75		
Insumo	00038181	SINAPI	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM. PARA COLA	Material	m²	1,0500000	137,07	143,92		
				MO sem LS =>		1,90	LS =>	2,17	MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		34,40			Valor com BDI =>	184,77
				Quant. =>		15,3200000	Preço Total =>	2.830,67		

3.10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00276	Próprio	STC (SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, FONTE EM BRAILE, EM CHAPA METÁLICA, NA COR ALUMÍNIO NATURAL, DIMENSÃO DE 3X10 CM).	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,85	11,85		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	22,57	3,38		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	15,53	2,32		
Auxiliar										
Insumo	COT112	Próprio	SINALIZAÇÃO TÁTIL PARA CORRIMÃO, FONTE EM BRAILE, EM CHAPA METÁLICA, NA COR ALUMÍNIO NATURAL, DIMENSÃO DE 3X10 CM	Material	UN	1,0000000	6,15	6,15		
				MO sem LS =>		1,90	LS =>	2,17	MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		2,71			Valor com BDI =>	14,56
				Quant. =>		30,0000000	Preço Total =>	436,80		

3.10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00277	Próprio	SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE OU RETROILUMINADO DOS DEGRAUS, COM 7cm DE COMPRIMENTO X 3cm DE LARGURA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	5,07	5,07		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,57	2,25		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	15,53	1,55		
Auxiliar										
Insumo	COT113	Próprio	SINALIZAÇÃO VISUAL FOTOLUMINESCENTE OU RETROILUMINADO DOS DEGRAUS (DIMENSÃO 7 X 3 CM)	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27		
				MO sem LS =>		1,27	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,72
				Valor do BDI =>		1,16			Valor com BDI =>	6,23
				Quant. =>		756,0000000	Preço Total =>	4.709,88		

3.10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00045	Próprio	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO PNE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	205,97	205,97
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,57	22,57
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53
Auxiliar								

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	6,0000000	0,32	1,92		
Insumo	COTAÇÃO 018	Próprio	BARRA DE APOIO PARA, EM ACO INOX POLIDO, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	130,83	130,83		
Insumo	COTAÇÃO 019	Próprio	FRETE	Material	UN	1,0000000	35,12	35,12		
				MO sem LS =>		12,71	LS =>	14,50	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI =>		47,12			Valor com BDI =>	253,09
				Quant. =>		16,0000000	Preço Total =>	4.049,44		

3.10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CP120410	Próprio	BARRA DE APOIO EM INOX PARA PNE -COMP. 80CM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	150,57	150,57		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,57	22,57		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,53	15,53		
Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	110,55	110,55		
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	6,0000000	0,32	1,92		
				MO sem LS =>		12,71	LS =>	14,50	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI =>		34,45			Valor com BDI =>	185,02
				Quant. =>		16,0000000	Preço Total =>	2.960,32		

3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO										
3.11.1	CM00488	Próprio	ESTRUTURA DA PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO – FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Kg	1,0000000	6,99	6,99		
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	22,46	0,89		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	15,53	0,62		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,0060000	68,63	0,41		
Insumo	00001321	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	Material	KG	1,0500000	4,83	5,07		
				MO sem LS =>		0,63	LS =>	0,71	MO com LS =>	1,34
				Valor do BDI =>		1,59			Valor com BDI =>	8,58
				Quant. =>		1.478,5600000	Preço Total =>	12.686,04		

3.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPÓXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXIMASTIC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	8,30	8,30
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0603111	24,80	1,49

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0305374	15,53	0,47	
Insumo	COT028	Próprio	PRIMER EPÓXI POLIAMIDA BICOMPONENTE PIGMENTADO INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MEZAPOXI M678 OU SIMILAR	Material	L	0,1950981	32,50	6,34	
				MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,40
				Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	10,19
						Quant. =>	218,5600000	Preço Total =>	2.227,12

3.11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	14,11	14,11	
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325881	24,80	3,28	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697832	15,53	1,08	
Insumo	COT029	Próprio	TINTA DE ACABAMENTO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO BICOMPONENTE, INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MAZATHANE 677 OU SIMILAR	Material	L	0,1984587	49,15	9,75	
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,12
				Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,33
						Quant. =>	218,5600000	Preço Total =>	3.787,64

4			PASSARELAS					479.326,74	
4.1			ANEXO II AO ANEXO III					442.426,15	
4.1.1			FUNDAÇÃO					64.170,30	
4.1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	29,68	29,68	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2080000	88,18	18,34	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0850000	44,41	3,77	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	22,57	5,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1610000	15,53	2,50	
				MO sem LS =>	5,94	LS =>	6,77	MO com LS =>	12,71
				Valor do BDI =>	6,79			Valor com BDI =>	36,47

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 32,0450000 Preço Total => 1.168,68

4.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	37,25	37,25		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	15,53	37,25		
					MO sem LS =>	11,33	LS =>	12,91	MO com LS =>	24,24
					Valor do BDI =>	8,52			Valor com BDI =>	45,77
						Quant. =>	22,3850000	Preço Total =>	1.024,56	

4.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	1,44	1,44		
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	125,60	0,37		
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	119,84	0,95		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	15,53	0,12		
					MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,21	MO com LS =>	0,39
					Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,76
						Quant. =>	9,6600000	Preço Total =>	17,00	

4.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	1,0000000	1,23	1,23		
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0098383	113,27	1,11		
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024549	50,66	0,12		
					MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,32
					Valor do BDI =>	0,28			Valor com BDI =>	1,51
						Quant. =>	144,9000000	Preço Total =>	218,79	

4.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	100036	SINAPI	ESTACA METÁLICA PARA CONTENÇÃO, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO MAIOR DO QUE 10 M E MENOR OU IGUAL A 20 M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_07/2019	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,47	6,47		
Composição Auxiliar	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0011000	135,50	0,14		
Composição Auxiliar	89218	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037000	72,09	0,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0096000	15,53	0,14		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	35,60	0,17		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0031000	21,20	0,06		
Insumo	00034742	SINAPI	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, "W" 250 X 32,7	Material	KG	1,1100000	5,14	5,70		
				MO sem LS =>		0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
				Valor do BDI =>		1,48			Valor com BDI =>	7,95
						Quant. =>	3.900,0000000	Preço Total =>		31.005,00

4.1.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95608	SINAPI	ARRASAMENTO DE ESTACA METÁLICA, PERFIL LAMINADO TIPO H"FAMÍLIA 250. AF_11/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,0000000	7,82	7,82		
Composição Auxiliar	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0720000	16,66	1,19		
Composição Auxiliar	92717	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0580000	0,17	0,00		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	15,53	2,01		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	35,60	4,62		
				MO sem LS =>		2,40	LS =>	2,74	MO com LS =>	5,14
				Valor do BDI =>		1,78			Valor com BDI =>	9,60
						Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>		96,00

4.1.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00156	Próprio	EXECUÇÃO DE SOLDAS EM ESTACA METÁLICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	140,65	140,65
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,5000000	82,21	41,10
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,5000000	45,18	67,77
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	35,60	17,80

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,2800000	22,22	6,22	
				MO sem LS =>	36,80	LS =>	41,95	MO com LS =>	78,75
				Valor do BDI =>	32,18			Valor com BDI =>	172,83
				Quant. =>	10,0000000	Preço Total =>	1.728,30		

4.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	446,02	446,02	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	247,37	279,52	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2120000	22,57	140,20	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6940000	15,53	26,30	
				MO sem LS =>	81,32	LS =>	92,70	MO com LS =>	174,02
				Valor do BDI =>	102,04			Valor com BDI =>	548,06
				Quant. =>	1,3900000	Preço Total =>	761,80		

4.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	113,92	113,92	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,6320000	64,92	41,02	
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,5280000	7,71	11,78	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3750000	28,09	10,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0460000	22,43	45,89	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	5,34	0,09	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0660000	11,08	0,73	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4740000	8,20	3,88	
				MO sem LS =>	23,64	LS =>	26,96	MO com LS =>	50,60
				Valor do BDI =>	26,06			Valor com BDI =>	139,98
				Quant. =>	34,6500000	Preço Total =>	4.850,30		

4.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,13	7,13

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	4,32	4,32		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	17,30	0,50		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	22,46	1,99		
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,54	0,26		
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,13	0,06		
					MO sem LS =>	0,97	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,08
					Valor do BDI =>	1,63			Valor com BDI =>	8,76
					Quant. =>	324,4800000	Preço Total =>	2.842,44		

4.1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	341,30	341,30		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0880000	1,53	0,13		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0930000	0,40	0,03		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3630000	22,57	8,19		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5440000	15,53	8,44		
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1500000	282,19	324,51		
					MO sem LS =>	5,46	LS =>	6,23	MO com LS =>	11,69
					Valor do BDI =>	78,08			Valor com BDI =>	419,38
					Quant. =>	30,4400000	Preço Total =>	12.765,92		

4.1.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	41,30	41,30
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	29,82	0,11
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	27,57	0,46
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	341,42	1,57

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,37	3,55	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3395631	28,09	9,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6790309	22,43	15,23	
Insumo	00004433	SINAPI	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4125000	9,53	3,93	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	8,97	0,99	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,7445000	4,14	3,08	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 x 9 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,5500000	4,50	2,47	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	15,01	0,38	
				MO sem LS =>	9,69	LS =>	11,04	MO com LS =>	20,73
				Valor do BDI =>	9,44			Valor com BDI =>	50,74
				Quant. =>		64,7800000	Preço Total =>	3.286,93	

4.1.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00384	Próprio	MOBILIZAÇÃO BATE-ESTACAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.756,10	1.756,10	
Insumo	COT173	Próprio	DESLOCAMENTO DE BATE-ESTACAS	Material	UN	1,0000000	1.756,10	1.756,10	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	401,79			Valor com BDI =>	2.157,89
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	2.157,89	

4.1.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00466	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO BATE-ESTACA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.756,10	1.756,10	
Insumo	COT173	Próprio	DESLOCAMENTO DE BATE-ESTACAS	Material	UN	1,0000000	1.756,10	1.756,10	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	401,79			Valor com BDI =>	2.157,89
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	2.157,89	

4.1.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00497	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL, POR CORPO DE PROVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	7,23	7,23	
Insumo	COT235	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR CORPO DE PROVA	Material	UN	1,0000000	7,23	7,23	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,65			Valor com BDI =>	8,88
				Quant. =>		10,0000000	Preço Total =>	88,80	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.1.2		ESTRUTURA PASSARELA								125.562,99
4.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	73970/001	SINAPI	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL 12'X 5 1/4'	COBE - COBERTURA	KG	1,0000000	10,80	10,80		
Composição Auxiliar	98746	SINAPI	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF 06/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,0071260	68,63	0,48		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,46	2,91		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	15,53	2,01		
Insumo	00004774	SINAPI	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, "W" 410 X 67	Material	KG	1,0500000	5,15	5,40		
				MO sem LS =>	1,79	LS =>	2,04	MO com LS =>	3,83	
				Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	13,27	
						Quant. =>	9.462,1700000	Preço Total =>	125.562,99	
4.1.3		PINTURA EM PEÇAS METÁLICAS								11.318,42
4.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPÓXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXIMASTIC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	8,30	8,30		
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0603111	24,80	1,49		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0305374	15,53	0,47		
Insumo	COT028	Próprio	PRIMER EPÓXI POLIAMIDA BICOMPONENTE PIGMENTADO INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MEZAPOXI M678 OU SIMILAR	Material	L	0,1950981	32,50	6,34		
				MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,40	
				Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>	10,19	
						Quant. =>	411,2800000	Preço Total =>	4.190,94	
4.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	14,11	14,11		
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325881	24,80	3,28		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697832	15,53	1,08		
Insumo	COT029	Próprio	TINTA DE ACABAMENTO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO BICOMPONENTE, INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MAZATHANE 677 OU SIMILAR	Material	L	0,1984587	49,15	9,75		
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,12	
				Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,33	
						Quant. =>	411,2800000	Preço Total =>	7.127,48	
4.1.4		COMPLEMENTOS PASSARELA								241.374,44

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00281	Próprio	CHAPA CORRUGADA (RIPADINHO) – CHAPA DE ALUMÍNIO #20, PINTADA DE BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	310,81	310,81		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	COT114	Próprio	CHAPA CORRUGADA ALUMÍNIO # 20, PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO	Material	M²	1,0000000	294,93	294,93		
					MO sem LS =>	5,38	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,52
					Valor do BDI =>	71,11			Valor com BDI =>	381,92
					Quant. =>	102,6500000	Preço Total =>	39.204,08		

4.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00476	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #14, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	111,49	111,49		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	15,6000000	5,93	92,50		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
					Valor do BDI =>	25,50			Valor com BDI =>	136,99
					Quant. =>	10,6500000	Preço Total =>	1.458,94		

4.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00282	Próprio	TUBO QUADRADO CALANDRADO 35 X 35 MM, EM AÇO GALVANIZADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	55,66	55,66		
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	CHAPA #14, PINTADO DE BRANCO – COSTELA	PINT - PINTURAS	m²	0,1400000	17,91	2,50		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	35,60	8,90		
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	35,60	8,90		
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2500000	82,21	20,55		
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0800000	45,18	3,61		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,46	6,73		
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	2,1840000	5,93	12,95		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0210000	20,36	0,42		
					MO sem LS =>	10,89	LS =>	12,42	MO com LS =>	23,31
					Valor do BDI =>	12,73			Valor com BDI =>	68,39
					Quant. =>	193,9200000	Preço Total =>	13.262,18		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.1.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00283	Próprio	TUBO QUADRADO 30 X 30 MM, EM AÇO GALVANIZADO CHAPA #22,	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	46,83	46,83		
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTADO DE BRANCO – TERCA	PINT - PINTURAS	m²	0,1259000	17,91	2,25		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA							
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	35,60	8,90		
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2500000	82,21	20,55		
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0800000	45,18	3,61		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	22,46	6,73		
Composição Auxiliar Insumo	00011049	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	Material	KG	0,7680000	5,70	4,37		
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0210000	20,36	0,42		
					MO sem LS =>	10,84	LS =>	12,36	MO com LS =>	23,20
					Valor do BDI =>	10,71			Valor com BDI =>	57,54
					Quant. =>	266,1400000	Preço Total =>	15.313,69		

4.1.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00284	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, PINTADO DE BRANCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	186,67	186,67		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Insumo	COT164	Próprio	CHAPA GALVANIZADA #16 LISA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO	Material	M²	1,0000000	167,68	167,68		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
					Valor do BDI =>	42,71			Valor com BDI =>	229,38
					Quant. =>	154,9000000	Preço Total =>	35.530,96		

4.1.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00285	Próprio	CANTONEIRA 15 X 15 MM, EM AÇO GALVANIZADO CHAPA #16 – SOLDADA NA VIGA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	15,84	15,84
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	0,0600000	17,91	1,07
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	35,60	1,78
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	82,21	4,11
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	45,18	1,35

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	22,46	2,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	15,53	1,95	
Insumo	00011027	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	Material	KG	0,3720000	6,30	2,34	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0210000	20,36	0,42	
				MO sem LS =>	3,60	LS =>	4,11	MO com LS =>	7,71
				Valor do BDI =>	3,62			Valor com BDI =>	19,46
				Quant. =>		76,0400000	Preço Total =>	1.479,73	

4.1.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00286	Próprio	CANTONEIRA 13 X 35 MM, EM AÇO GALVANIZADO CHAPA #16 – SOLDADA NA VIGA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	16,93	16,93	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	35,60	1,78	
Composição Auxiliar	83765	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	82,21	4,11	
Composição Auxiliar	83766	SINAPI	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	45,18	1,35	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1456000	22,46	3,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1456000	15,53	2,26	
Insumo	00011027	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	Material	KG	0,5952000	6,30	3,74	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0210000	20,36	0,42	
				MO sem LS =>	3,63	LS =>	4,13	MO com LS =>	7,76
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	20,80
				Quant. =>		76,0400000	Preço Total =>	1.581,63	

4.1.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00288	Próprio	ARREIMATE DE PISO EM CHAPA #16 AÇO INOX AISI 304 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	311,79	311,79	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	COT116	Próprio	CHAPA INOX AISI 304 # 16 LISA	Material	M²	1,0000000	292,80	292,80	
				MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
				Valor do BDI =>	71,33			Valor com BDI =>	383,12
				Quant. =>		51,4100000	Preço Total =>	19.696,19	

4.1.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	25,12	25,12	
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	467,76	14,50	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	22,57	4,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	15,53	2,17	
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23	
				MO sem LS =>	3,87	LS =>	4,41	MO com LS =>	8,28
				Valor do BDI =>	5,74			Valor com BDI =>	30,86
				Quant. =>		58,5900000	Preço Total =>	1.808,08	

4.1.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98673	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM. FIXADO COM COLA. AF_06/2018	PISO - PISOS	m²	1,0000000	116,41	116,41	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0250000	2,28	0,05	
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2360000	0,31	0,07	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2610000	22,57	5,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	15,53	2,01	
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0950000	14,93	1,41	
Insumo	00004792	SINAPI	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,1100000	96,38	106,98	
				MO sem LS =>	2,70	LS =>	3,07	MO com LS =>	5,77
				Valor do BDI =>	26,63			Valor com BDI =>	143,04
				Quant. =>		58,5900000	Preço Total =>	8.380,71	

4.1.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00485	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO # 22, CORTADA, DOBRADA E PINTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	97,19	97,19	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	22,46	9,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	15,53	6,83	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,91	17,91	
Insumo	COT233	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO, E= 0,8 MM, L= 1000 MM – 2,16 KG/M2 (LIGA 1200 – H14)	Material	M²	2,1600000	28,97	62,57	
				MO sem LS =>	9,36	LS =>	10,68	MO com LS =>	20,04

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 22,23

Valor com BDI => 119,42
Quant. => 121,2800000 Preço Total => 14.483,25

4.1.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	49,40	49,40
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	31,34	10,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	15,53	5,43
Insumo	00000335	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0494967	9,35	0,46
Insumo	00039413	SINAPI	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM. 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0966000	10,80	11,84
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4395000	1,79	2,57
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	0,5202000	2,40	1,24
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA). COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	7,9740000	0,04	0,31
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1912000	0,11	0,24
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	10,64	0,14
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3265000	1,54	2,04
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8510000	3,68	14,17

MO sem LS => 5,99 LS => 6,83 MO com LS => 12,82
Valor do BDI => 11,30 Valor com BDI => 60,70
Quant. => 57,4100000 Preço Total => 3.484,78

4.1.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00498	Próprio	VIDRO LAMINADO DE 6 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	487,80	487,80
Insumo	00010496	SINAPI	VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, DUPLO, ESPESSURA TOTAL 6 MM (CADA CAMADA E= 3 MM) - COLOCADO	Material	m²	1,0000000	487,80	487,80

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 111,60 Valor com BDI => 599,40
Quant. => 142,9600000 Preço Total => 85.690,22

4.2			PASSARELA DE SERVIÇO					36.900,59
4.2.1			MARQUISE DE ENTRADA					24.024,41

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.2.1.1			FUNDAÇÃO						433,20	
4.2.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	74,24	74,24		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1890000	22,57	26,83		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0530000	15,53	47,41		
				MO sem LS =>		23,92	LS =>	27,27	MO com LS =>	51,19
				Valor do BDI =>		16,98			Valor com BDI =>	91,22
						Quant. =>	1,0100000	Preço Total =>		92,13

4.2.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	446,02	446,02		
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	247,37	279,52		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2120000	22,57	140,20		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6940000	15,53	26,30		
				MO sem LS =>		81,32	LS =>	92,70	MO com LS =>	174,02
				Valor do BDI =>		102,04			Valor com BDI =>	548,06
						Quant. =>	0,0200000	Preço Total =>		10,96

4.2.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	341,30	341,30		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0880000	1,53	0,13		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0930000	0,40	0,03		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3630000	22,57	8,19		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5440000	15,53	8,44		
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1500000	282,19	324,51		
				MO sem LS =>		5,46	LS =>	6,23	MO com LS =>	11,69
				Valor do BDI =>		78,08			Valor com BDI =>	419,38
						Quant. =>	0,1300000	Preço Total =>		54,51

4.2.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
-----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------	--

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	37,25	37,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	15,53	37,25	
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	12,91	MO com LS =>	24,24
				Valor do BDI =>	8,52			Valor com BDI =>	45,77
				Quant. =>		0,8800000	Preço Total =>	40,27	

4.2.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,72	9,72	
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,08	5,08	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0490000	17,30	0,84	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1510000	22,46	3,39	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	10,54	0,26	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,13	0,15	
				MO sem LS =>	1,82	LS =>	2,08	MO com LS =>	3,90
				Valor do BDI =>	2,22			Valor com BDI =>	11,94
				Quant. =>		4,0000000	Preço Total =>	47,76	

4.2.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	113,92	113,92	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,6320000	64,92	41,02	
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,5280000	7,71	11,78	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3750000	28,09	10,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0460000	22,43	45,89	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	5,34	0,09	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0660000	11,08	0,73	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4740000	8,20	3,88	
				MO sem LS =>	23,64	LS =>	26,96	MO com LS =>	50,60
				Valor do BDI =>	26,06			Valor com BDI =>	139,98
				Quant. =>		1,3400000	Preço Total =>	187,57	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.2.1.2			ESTRUTURA						23.591,21	
4.2.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00483	Próprio	TUBO EM AÇO GALVANIZADO ASTM A-106 Ø= 5" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	439,10	439,10		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	35,60	17,80		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	COT230	Próprio	TUBO EM AÇO GALVANIZADO ASTM A-106 Ø= 5" - FORNECIMENTO E MONTAGEM	Material	M	1,0300000	395,12	406,97		
				MO sem LS =>		11,80	LS =>	13,45	MO com LS =>	25,25
				Valor do BDI =>		100,46			Valor com BDI =>	539,56
						Quant. =>	6,9400000	Preço Total =>	3.744,54	

4.2.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00473	Próprio	ESTRUTURA EM AÇO A242, COM CORTE A PLASMA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Kg	1,0000000	14,43	14,43		
Composição Auxiliar	73970/001	SINAPI	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL 12'X 5 1/4'	COBE - COBERTURA	KG	1,0000000	10,80	10,80		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	22,46	1,12		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	15,53	0,77		
Insumo	COT232	Próprio	MÁQUINA DE CORTE A PLASMA	Material	UN	0,0003350	5.202,19	1,74		
				MO sem LS =>		2,42	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,17
				Valor do BDI =>		3,30			Valor com BDI =>	17,73
						Quant. =>	549,5000000	Preço Total =>	9.742,63	

4.2.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00281	Próprio	CHAPA CORRUGADA (RIPADINHO) – CHAPA DE ALUMÍNIO #20, PINTADA DE BRANCO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	310,81	310,81		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	COT114	Próprio	CHAPA CORRUGADA ALUMÍNIO # 20, PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO	Material	M²	1,0000000	294,93	294,93		
				MO sem LS =>		5,38	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,52
				Valor do BDI =>		71,11			Valor com BDI =>	381,92
						Quant. =>	11,9900000	Preço Total =>	4.579,22	

4.2.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00474	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA ALUMÍNIO E= 0,5 MM, C/ PINTURA COR BRANCO. INCLUSO ICAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	98,53	98,53	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	15,53	1,49	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	23,70	2,13	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	26,04	0,02	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	25,27	0,03	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	2,0000000	17,91	35,82	
Insumo	00007238	SINAPI	TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *18* MM, E = 0,5 MM	Material	m²	1,1660000	46,73	54,48	
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	1,10	4,56	
				MO sem LS =>	8,83	LS =>	10,07	MO com LS =>	18,90
				Valor do BDI =>	22,54			Valor com BDI =>	121,07
						Quant. =>	12,4300000	Preço Total =>	1.504,90

4.2.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00475	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO CORTADA E DOBRADA, E= 1,2 MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO – FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	244,29	244,29	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	2,0000000	17,91	35,82	
Insumo	COT227	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO CORTADA E DOBRADA, E= 1,2 MM	Material	M²	1,0500000	180,46	189,48	
				MO sem LS =>	13,93	LS =>	15,87	MO com LS =>	29,80
				Valor do BDI =>	55,89			Valor com BDI =>	300,18
						Quant. =>	7,6000000	Preço Total =>	2.281,36

4.2.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00456	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	97,11	97,11	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	00011027	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	Material	KG	12,4000000	6,30	78,12	
				MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
				Valor do BDI =>	22,21			Valor com BDI =>	119,32
						Quant. =>	2,6000000	Preço Total =>	310,23

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

4.2.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00476	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #14, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	111,49	111,49		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	15,6000000	5,93	92,50		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
					Valor do BDI =>	25,50			Valor com BDI =>	136,99
					Quant. =>	0,8500000	Preço Total =>	116,44		

4.2.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00477	Próprio	CHAPA #16 AÇO INOX AISI 304, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	311,79	311,79		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Insumo	COT228	Próprio	CHAPA INOX AISI 304 # 16 LISA	Material	M²	1,0000000	292,80	292,80		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
					Valor do BDI =>	71,33			Valor com BDI =>	383,12
					Quant. =>	1,1600000	Preço Total =>	444,41		

4.2.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00478	Próprio	BORRACHA DE VEDAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,57	10,57		
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0833000	31,34	2,61		
Insumo	00020259	SINAPI	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	Material	M	1,0300000	7,73	7,96		
					MO sem LS =>	1,03	LS =>	1,18	MO com LS =>	2,21
					Valor do BDI =>	2,41			Valor com BDI =>	12,98
					Quant. =>	8,6000000	Preço Total =>	111,62		

4.2.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00480	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	27,39	27,39		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1990000	22,78	4,53		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	COT229	Próprio	LUMINÁRIA SLIM LED, REDONDA, D= 22 CM, 18 W, 6500K	Material	UN	1,0000000	19,76	19,76		
					MO sem LS =>	2,55	LS =>	2,91	MO com LS =>	5,46
					Valor do BDI =>	6,26			Valor com BDI =>	33,65

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 4,0000000 Preço Total => 134,60

4.2.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00479	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #12, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	147,07	147,07		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23		
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	21,6000000	5,93	128,08		
					MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
					Valor do BDI =>	33,64			Valor com BDI =>	180,71
						Quant. =>	1,4700000	Preço Total =>	265,64	

4.2.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,67	26,67		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3250000	17,21	5,59		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3250000	22,19	7,21		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0293000	44,17	1,29		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1085000	1,32	0,14		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0455000	38,36	1,74		
Insumo	00009839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0400000	10,29	10,70		
					MO sem LS =>	4,42	LS =>	5,04	MO com LS =>	9,46
					Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	32,77
						Quant. =>	8,1200000	Preço Total =>	266,09	

4.2.1.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89522	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,28	16,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,21	1,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	22,19	2,21
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,95	1,95
Insumo	00020156	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,92	9,92
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0300000	16,17	0,48

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

MO sem LS => 1,36 LS => 1,54 MO com LS => 2,90
 Valor do BDI => 3,72 Valor com BDI => 20,00
Quant. => 2,0000000 Preço Total => 40,00

4.2.1.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00195	Próprio	APLICAÇÃO DE FUNDO EPÓXI COM PIGMENTOS ANTICORROSIVOS, COM DUAS DEMÃOS PRIMER OU EPOXIMASTIC	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	8,30	8,30
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0603111	24,80	1,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0305374	15,53	0,47
Insumo	COT028	Próprio	PRIMER EPÓXI POLIAMIDA BICOMPONENTE PIGMENTADO INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MEZAPOXI M678 OU SIMILAR	Material	L	0,1950981	32,50	6,34

MO sem LS => 0,65 LS => 0,75 MO com LS => 1,40
 Valor do BDI => 1,89 Valor com BDI => 10,19
Quant. => 1,8000000 Preço Total => 18,34

4.2.1.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00196	Próprio	PINTURA COM APLICAÇÃO DE TINTA POLIURETÂNICA NA ESPESSURA DE 250 A 300 MICRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	14,11	14,11
Composição Auxiliar	88312	SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325881	24,80	3,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697832	15,53	1,08
Insumo	COT029	Próprio	TINTA DE ACABAMENTO POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO BICOMPONENTE, INCLUINDO CATALISADOR, MARCA MAZATHANE 677 OU SIMILAR	Material	L	0,1984587	49,15	9,75

MO sem LS => 1,46 LS => 1,66 MO com LS => 3,12
 Valor do BDI => 3,22 Valor com BDI => 17,33
Quant. => 1,8000000 Preço Total => 31,19

4.2.2	COBERTURA DA PASSARELA								12.876,18
4.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00474	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA ALUMÍNIO E= 0,5 MM, C/ PINTURA COR BRANCO. INCLUSO ICAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	98,53	98,53	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	15,53	1,49	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	23,70	2,13	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	26,04	0,02	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	25,27	0,03	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	2,0000000	17,91	35,82	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00007238	SINAPI	TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *18* MM, E = 0,5 MM	Material	m²	1,1660000	46,73	54,48	
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	1,10	4,56	
				MO sem LS =>	8,83	LS =>	10,07	MO com LS =>	18,90
				Valor do BDI =>	22,54			Valor com BDI =>	121,07
						Quant. =>	38,4100000	Preço Total =>	4.650,29

4.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00284	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #16, PINTADO DE BRANCO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	186,67	186,67	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Insumo	COT164	Próprio	CHAPA GALVANIZADA #16 LISA COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO	Material	M²	1,0000000	167,68	167,68	
				MO sem LS =>	6,33	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,54
				Valor do BDI =>	42,71			Valor com BDI =>	229,38
						Quant. =>	3,9900000	Preço Total =>	915,22

4.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00481	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #18, C/ PINTURA COR BRANCO, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	98,10	98,10	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,91	17,91	
Insumo	00011046	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 18, E = 1,25 MM (10,00 KG/M2)	Material	KG	10,0000000	6,12	61,20	
				MO sem LS =>	10,13	LS =>	11,54	MO com LS =>	21,67
				Valor do BDI =>	22,44			Valor com BDI =>	120,54
						Quant. =>	0,1500000	Preço Total =>	18,08

4.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00482	Próprio	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO #12, C/ PINTURA COR BRANCO, DOBRADA E CORTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	164,98	164,98	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,46	11,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,91	17,91	
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	21,6000000	5,93	128,08	
				MO sem LS =>	10,13	LS =>	11,54	MO com LS =>	21,67

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 37,74

Quant. => 5,2500000 Valor com BDI => 202,72
Preço Total => 1.064,28

4.2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00457	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO # 16, CORTADA, DOBRADA E PINTADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	151,94	151,94	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	22,46	9,88	
Composição Auxiliar	75889	SINAPI	PINTURA PARA TELHAS DE ALUMINIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	17,91	17,91	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	15,53	6,83	
Insumo	COT231	Próprio	CHAPA DE ALUMÍNIO, E= 1,5 MM, L= 1000 MM – 4,05 KG/M2 (LIGA 1200 – H14)	Material	M²	4,0500000	28,97	117,32	
				MO sem LS =>	9,36	LS =>	10,68	MO com LS =>	20,04
				Valor do BDI =>	34,76			Valor com BDI =>	186,70
				Quant. =>	33,3600000	Preço Total =>	6.228,31		

5	SUBESTAÇÃO								653.858,83
5.1	FUNDAÇÃO SUBESTAÇÃO/GERADOR								30.100,44
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	41,30	41,30	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	29,82	0,11	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	27,57	0,46	
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	341,42	1,57	
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,37	3,55	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3395631	28,09	9,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6790309	22,43	15,23	
Insumo	00004433	SINAPI	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,4125000	9,53	3,93	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	8,97	0,99	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,7445000	4,14	3,08	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 x 9 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,5500000	4,50	2,47	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	15,01	0,38
				MO sem LS =>		9,69	LS =>	11,04
				Valor do BDI =>		9,44	MO com LS =>	20,73
							Valor com BDI =>	50,74
							Quant. =>	48,0000000
							Preço Total =>	2.435,52

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,10	5,10
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0023000	17,30	0,03
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	22,46	0,36
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	4,25	4,71
				MO sem LS =>		0,14	LS =>	0,15
				Valor do BDI =>		1,16	MO com LS =>	0,29
							Valor com BDI =>	6,26
							Quant. =>	1.631,6000000
							Preço Total =>	10.213,81

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	191,74	191,74
Composição Auxiliar	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0200000	44,41	45,29
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,3480000	7,71	10,39
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7300000	28,09	20,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9790000	22,43	89,24
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	5,34	0,09
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0650000	11,08	0,72
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	3,1120000	8,20	25,51
				MO sem LS =>		38,63	LS =>	44,03
				Valor do BDI =>		43,87	MO com LS =>	82,66
							Valor com BDI =>	235,61
							Quant. =>	7,2600000
							Preço Total =>	1.710,52

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	21,25	21,25
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	247,37	13,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	22,57	6,13

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	15,53	1,15	
				MO sem LS =>	3,70	LS =>	4,21	MO com LS =>	7,91
				Valor do BDI =>	4,86			Valor com BDI =>	26,11
				Quant. =>	183,7200000	Preço Total =>	4.796,92		

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	2,53	2,53	
Composição Auxiliar	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0250000	4,90	0,12	
Composição Auxiliar	95265	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0420000	0,71	0,02	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0450000	22,57	1,01	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	15,53	1,38	
				MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,65
				Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	3,10
				Quant. =>	183,7200000	Preço Total =>	569,53		

5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00244	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO AF_12/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	333,87	333,87	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	22,43	1,86	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5120000	22,57	11,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5860000	15,53	9,10	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0440000	1,53	0,06	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1270000	0,40	0,05	
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	282,19	311,25	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	8,57	MO com LS =>	16,08
				Valor do BDI =>	76,38			Valor com BDI =>	410,25
				Quant. =>	22,0500000	Preço Total =>	9.046,01		

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	97082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	45,09	45,09	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9040000	15,53	45,09	
				MO sem LS =>	13,71	LS =>	15,64	MO com LS =>	29,35
				Valor do BDI =>	10,31			Valor com BDI =>	55,40
				Quant. =>		22,0500000		Preço Total =>	1.221,57

5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00497	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL, POR CORPO DE PROVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	7,23	7,23	
Insumo	COT235	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR CORPO DE PROVA	Material	UN	1,0000000	7,23	7,23	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,65			Valor com BDI =>	8,88
				Quant. =>		12,0000000		Preço Total =>	106,56

5.2	ESTRUTURA SUBESTAÇÃO/GERADOR								26.167,80
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,10	5,10	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0023000	17,30	0,03	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	22,46	0,36	
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	4,25	4,71	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	1,16			Valor com BDI =>	6,26
				Quant. =>		700,1600000		Preço Total =>	4.383,00

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84656	SINAPI	TRATAMENTO EM CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	32,81	32,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,57	22,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76
Insumo	00001380	SINAPI	CIMENTO BRANCO	Material	KG	0,1500000	2,77	0,41
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,1500000	0,47	0,07
Insumo	00011849	SINAPI	COLA BRANCA BASE PVA	Material	L	0,1000000	10,25	1,02
Insumo	00026019	SINAPI	DISCO DE DESBASTE PARA METAL FERROSO EM GERAL, COM TRES TELAS, 9 X 1/4 X 7/8 " (228,6 X 6,4 X 22,2 MM)	Material	UN	0,0400000	17,30	0,69

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	0,1700000	1,72	0,29	
				MO sem LS =>	10,35	LS =>	11,80	MO com LS =>	22,15
				Valor do BDI =>	7,50			Valor com BDI =>	40,31
				Quant. =>		91,8800000	Preço Total =>	3.703,68	

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00245	Próprio	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE ARMADURA PARA PILARES E VIGAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Kg	1,0000000	3,99	3,99	
Composição Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,0096109	5,73	0,05	
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,0624349	5,08	0,31	
Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,0204714	4,32	0,08	
Composição Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4553647	3,97	1,80	
Composição Auxiliar	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4521181	3,89	1,75	
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI =>	0,91			Valor com BDI =>	4,90
				Quant. =>		391,9900000	Preço Total =>	1.920,75	

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	34,48	34,48	
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,5770000	21,54	12,42	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	28,09	3,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6870000	22,43	15,40	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	5,34	0,05	
Insumo	00010749	SINAPI	LOCALIZAÇÃO DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSIVE TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	0,3970000	4,82	1,91	
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLÁSTICAS	Material	M	0,0300000	39,29	1,17	
				MO sem LS =>	6,65	LS =>	7,58	MO com LS =>	14,23
				Valor do BDI =>	7,88			Valor com BDI =>	42,36

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 104,7000000 Preço Total => 4.435,09

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92430	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,88	43,88		
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1050000	116,17	12,19		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	28,09	4,46		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8680000	22,43	19,46		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	5,34	0,02		
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	6,85	1,34		
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	2,63	2,06		
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	10,54	4,14		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	11,08	0,21		
					MO sem LS =>	9,85	LS =>	11,22	MO com LS =>	21,07
					Valor do BDI =>	10,03			Valor com BDI =>	53,91
					Quant. =>	49,1400000	Preço Total =>	2.649,13		

5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92468	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	65,84	65,84
Composição Auxiliar	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. E = 18 MM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1650000	92,77	15,30
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2370000	28,09	6,65
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2910000	22,43	28,95
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	5,34	0,02
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,4740000	2,63	1,24
Insumo	00040339	SINAPI	LOCACAO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	Equipamento	MES	1,1860000	2,63	3,11

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	MES	1,1860000	4,82	5,71	
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3560000	10,54	3,75	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,2080000	3,65	0,75	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0330000	11,08	0,36	
				MO sem LS =>	14,28	LS =>	16,28	MO com LS =>	30,56
				Valor do BDI =>	15,06			Valor com BDI =>	80,90
				Quant. =>		33,2900000		Preço Total =>	2.693,16

5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00244	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	333,87	333,87	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	22,43	1,86	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5120000	22,57	11,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5860000	15,53	9,10	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0440000	1,53	0,06	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1270000	0,40	0,05	
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	282,19	311,25	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	8,57	MO com LS =>	16,08
				Valor do BDI =>	76,38			Valor com BDI =>	410,25
				Quant. =>		12,3800000		Preço Total =>	5.078,89

5.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00243	Próprio	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	338,86	338,86
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1990000	22,43	4,46
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1990000	22,57	4,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1920000	15,53	18,51

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0680000	1,53	0,10	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1310000	0,40	0,05	
Insumo	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,1030000	282,19	311,25	
				MO sem LS =>	8,80	LS =>	10,03	MO com LS =>	18,83
				Valor do BDI =>	77,53			Valor com BDI =>	416,39
				Quant. =>	2,9400000	Preço Total =>	1.224,18		

5.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00497	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL, POR CORPO DE PROVA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	7,23	7,23	
Insumo	COT235	Próprio	ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO POR CORPO DE PROVA	Material	UN	1,0000000	7,23	7,23	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,65			Valor com BDI =>	8,88
				Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>	79,92		

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
PAREDES E DIVISÓRIAS								12.586,65	
5.3.1	89168	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	66,45	66,45	
Composição Auxiliar	87495	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,2334000	67,85	15,83	
Composição Auxiliar	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,2028000	57,53	11,66	
Composição Auxiliar	87511	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,2470000	76,80	18,96	
Composição Auxiliar	87519	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,3168000	63,15	20,00	
				MO sem LS =>	17,46	LS =>	19,90	MO com LS =>	37,36

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Valor do BDI => 15,20

Quant. => 97,8500000 Valor com BDI => 81,65
Preço Total => 7.989,45

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73937/003	SINAPI	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	83,14	83,14
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0048000	425,84	2,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8500000	22,57	19,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8500000	15,53	13,20
Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material	UN	4,0000000	12,18	48,72

MO sem LS => 11,00 LS => 12,53 MO com LS => 23,53
Valor do BDI => 19,02 Valor com BDI => 102,16
Quant. => 45,0000000 Preço Total => 4.597,20

5.4 REVESTIMENTOS 6.180,86

5.4.1 REVESTIMENTO INTERNO 3.401,11

5.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87874	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,84	3,84
Composição Auxiliar	87325	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	1.897,32	2,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	22,57	0,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	15,53	0,06

MO sem LS => 0,41 LS => 0,46 MO com LS => 0,87
Valor do BDI => 0,87 Valor com BDI => 4,71
Quant. => 126,8600000 Preço Total => 597,51

5.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	17,99	17,99
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	381,53	8,12

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	22,57	7,89	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	15,53	1,98	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	4,77	MO com LS =>	8,96
				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	22,10
						Quant. =>	126,8600000	Preço Total =>	2.803,60

5.4.2	REVESTIMENTO EXTERNO								2.779,75
5.4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87889	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	5,03	5,03	
Composição Auxiliar	87325	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	1.897,32	2,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	22,57	1,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0360000	15,53	0,55	
				MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,72
				Valor do BDI =>	1,15			Valor com BDI =>	6,18
						Quant. =>	68,8400000	Preço Total =>	425,43

5.4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	27,84	27,84	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0293000	381,53	11,17	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,57	9,02	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	15,53	6,21	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM. MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	9,17	1,44	
				MO sem LS =>	6,17	LS =>	7,04	MO com LS =>	13,21
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI =>	34,20
						Quant. =>	68,8400000	Preço Total =>	2.354,32

5.5	PAVIMENTAÇÃO								5.352,05
------------	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

5.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98681	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 06/2018	PISO - PISOS	m²	1,0000000	24,23	24,23		
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	449,09	13,92		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2980000	22,57	6,72		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	15,53	2,31		
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	0,77	1,28		
					MO sem LS =>	4,21	LS =>	4,80	MO com LS =>	9,01
					Valor do BDI =>	5,54			Valor com BDI =>	29,77
					Quant. =>	179,7800000	Preço Total =>	5.352,05		

5.6								10.953,43		
5.6.1	PINTURA							3.129,62		
5.6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,18	2,18		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	23,53	0,63		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	15,53	0,15		
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR PVA PAREDES INTERNAS	Material	L	0,1600000	8,81	1,40		
					MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,29	MO com LS =>	0,55
					Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,67
					Quant. =>	126,8600000	Preço Total =>	338,71		

5.6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	7,49	7,49		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,53	4,70		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	15,53	1,24		
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,0600000	0,40	0,02		
Insumo	00004051	SINAPI	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	Material	18L	0,0328000	46,70	1,53		
					MO sem LS =>	1,96	LS =>	2,24	MO com LS =>	4,20
					Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	9,20
					Quant. =>	126,8600000	Preço Total =>	1.167,11		

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

5.6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,42	10,42		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	23,53	4,40		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,53	1,07		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	15,01	4,95		
					MO sem LS =>	1,81	LS =>	2,06	MO com LS =>	3,87
					Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	12,80
					Quant. =>	126,8600000	Preço Total =>	1.623,80		

5.6.2	PINTURA EM PEÇAS METALICAS								5.041,31	
5.6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00006	Próprio	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIBAR DAL 535 BT 0527, UMA DEMÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	19,23	19,23		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,53	7,05		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,53	3,10		
Insumo	COTAÇÃO 003	Próprio	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (OXIBAR-DAL)	Material	L	0,1200000	75,71	9,08		
					MO sem LS =>	3,33	LS =>	3,79	MO com LS =>	7,12
					Valor do BDI =>	4,39			Valor com BDI =>	23,62
					Quant. =>	93,6700000	Preço Total =>	2.212,48		

5.6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	73924/002	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	24,58	24,58		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,53	11,76		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	15,53	7,76		
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	0,6000000	1,72	1,03		
Insumo	00005318	SINAPI	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	Material	L	0,0700000	10,50	0,73		
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,1600000	20,65	3,30		
					MO sem LS =>	6,34	LS =>	7,22	MO com LS =>	13,56
					Valor do BDI =>	5,62			Valor com BDI =>	30,20
					Quant. =>	93,6700000	Preço Total =>	2.828,83		

5.6.3	PINTURA EXTERNA								2.782,50
5.6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,22	2,22		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	23,53	1,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	15,53	0,21		
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	4,64	0,74		
					MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,56	MO com LS =>	1,05
					Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,72
					Quant. =>	68,8400000	Preço Total =>	187,24		

5.6.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	20,27	20,27		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5710000	23,53	13,43		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	15,53	2,22		
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,1000000	0,40	0,04		
Insumo	00004056	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	Material	GL	0,2440000	18,78	4,58		
					MO sem LS =>	5,21	LS =>	5,95	MO com LS =>	11,16
					Valor do BDI =>	4,63			Valor com BDI =>	24,90
					Quant. =>	68,8400000	Preço Total =>	1.714,11		

5.6.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,42	10,42		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	23,53	4,40		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	15,53	1,07		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	15,01	4,95		
					MO sem LS =>	1,81	LS =>	2,06	MO com LS =>	3,87
					Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	12,80
					Quant. =>	68,8400000	Preço Total =>	881,15		

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
ESQUADRIAS								
5.7.1								42.497,80
Composição	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000	392,38	392,38

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5260000	18,16	82,19	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5100000	22,46	123,75	
Insumo	00001332	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,8960000	4,75	4,25	
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0650000	20,36	1,32	
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	3,3330000	1,10	3,66	
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material	M	6,2500000	13,63	85,18	
Insumo	00021010	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,0230000	18,30	37,02	
Insumo	00021011	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,9260000	26,67	24,69	
Insumo	00021012	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	29,47	30,32	
				MO sem LS =>	70,58	LS =>	80,46	MO com LS =>	151,04
				Valor do BDI =>	89,77			Valor com BDI =>	482,15
						Quant. =>	75,0000000	Preço Total =>	36.161,25

5.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	68054	SINAPI	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	205,06	205,06	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	22,57	33,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	15,53	23,29	
Insumo	00000026	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	5,1000000	4,15	21,16	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0250000	61,46	1,53	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	1,0000000	0,66	0,66	
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	8,2600000	3,85	31,80	
Insumo	00011026	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	Material	KG	15,2800000	5,93	90,61	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	4,6000000	0,47	2,16	
				MO sem LS =>	19,07	LS =>	21,74	MO com LS =>	40,81
				Valor do BDI =>	46,91			Valor com BDI =>	251,97
						Quant. =>	4,2000000	Preço Total =>	1.058,27

5.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	73933/004	SINAPI	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	368,75	368,75		
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0060000	415,22	2,49		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	22,46	35,93		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	15,53	27,95		
Insumo	00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM GRADIL COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	m²	1,0000000	302,38	302,38		
					MO sem LS =>	21,45	LS =>	24,45	MO com LS =>	45,90
					Valor do BDI =>	84,37			Valor com BDI =>	453,12
					Quant. =>	4,2000000	Preço Total =>	1.903,10		

5.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00328	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CADEADO PARA PORTAS/PORTÕES EM FERRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	110,75	110,75		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	15,53	0,77		
Insumo	00041758	SINAPI	CADEADO EM ACO INOX, LARGURA DE *50* MM, COM HASTE EM ACO TEMPERADO. SEM MOLA - CHAVES INCLUIDAS	Material	UN	1,0000000	109,98	109,98		
					MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,27	MO com LS =>	0,50
					Valor do BDI =>	25,33			Valor com BDI =>	136,08
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	272,16		

5.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00052	Próprio	PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), REVESTIDA COM LAMINADO MELAMINICO, COM ENCABEÇAMENTO DE MADEIRA 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUINDO: DOBRADIÇAS, FECHADURA, ADUELA E ALIZAR, CHAPA XADREZ E BARRA DE APOIO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.262,63	1.262,63
Composição Auxiliar	90803	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATEENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	193,64	193,64
Composição Auxiliar	90819	SINAPI	ADUELA / MARCO / BATEENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	81,51	81,51
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	284,27	284,27
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5000000	22,47	146,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	15,53	74,54
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	97,86	97,86
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,5000000	23,65	11,82

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0.8 MM	Material	m²	5,7100000	26,26	149,94		
Insumo	COTAÇÃO 016	Próprio	ALISAR/GUARNIÇÃO 7x1,5 cm	Material	UN	2,0000000	42,10	84,20		
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,8000000	7,21	41,81		
Insumo	00011560	SINAPI	MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 95 CM	Material	UN	1,0000000	96,99	96,99		
				MO sem LS =>		159,71	LS =>	182,06	MO com LS =>	341,77
				Valor do BDI =>		288,88			Valor com BDI =>	1.551,51
					Quant. =>	2,0000000			Preço Total =>	3.103,02

5.8 IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA DA SUBESTAÇÃO									21.987,62	
5.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	38,71	38,71		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	22,57	12,41		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	15,53	4,65		
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,4350000	8,54	3,71		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
				MO sem LS =>		7,53	LS =>	8,59	MO com LS =>	16,12
				Valor do BDI =>		8,85			Valor com BDI =>	47,56
					Quant. =>	117,3300000			Preço Total =>	5.580,21

5.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	67,66	67,66		
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	18,44	3,54		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	23,81	22,57		
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	4,23	1,09		
Insumo	00004014	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B. ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	30,56	34,38		
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE. APLICACAO A FRIO	Material	L	0,6150000	9,90	6,08		
				MO sem LS =>		9,29	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,87
				Valor do BDI =>		15,48			Valor com BDI =>	83,14

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Quant. => 117,3300000 Preço Total => 9.754,81

5.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00132	Próprio	FORNECIMENTO/INSTALACAO PAPEL KRAFT, PARA IMPERMEABILIZACAO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	8,20	8,20		
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,81	4,76		
Insumo	00038366	SINAPI	PAPEL KRAFT BETUMADO	Material	m²	1,1000000	3,13	3,44		
					MO sem LS =>	1,71	LS =>	1,95	MO com LS =>	3,66
					Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	10,07
						Quant. =>	117,3300000	Preço Total =>	1.181,51	

5.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	37,95	37,95		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	411,02	17,71		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6600000	22,57	14,89		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	15,53	5,12		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,47	0,23		
					MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,75	MO com LS =>	18,30
					Valor do BDI =>	8,68			Valor com BDI =>	46,63
						Quant. =>	117,3300000	Preço Total =>	5.471,09	

5.9			INSTALAÇÕES					498.032,18
5.9.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					498.032,18
5.9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00197	Próprio	PAINEL DE MÉDIA TENSÃO GAMA SM6 – ISOLADO A AR – CONFORME IEC 62271-200LSC 2A-PI 16KA, IAC AFL 12,5 KA/1s – AS CÉLULAS SM6 COM DUTOS DE EXPANSÃO TRASEIROS PARA ALÍVIO DOS GASES INTERNOS PROVENIENTES DA EVENTUAL OCORRÊNCIA DE ARCO INTERNO-FORNECIMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	220.128,21	220.128,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6283000	22,78	128,21

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	COT038	Próprio	PAINEL DE MÉDIA TENSÃO A GÁS SF6, CLASSE DE TENSÃO MÍNIMA DE 15 KV, MÓDULOS INDEPENDENTES E INTERLIGADOS FORMANDO UM CONJUNTO COM MÓDULO DE MEDIÇÃO / PROTEÇÃO, RELES COM FUNÇÃO SECUNDÁRIA 50/51, 50/51N. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO MODEBUS RS485. DISJUNTOR CAPACIDADE MÍNIMA 630A, 13.8 KV, 60 HZ, 20 KV, TAP'S AJUSTÁVEIS PARA UMA FAIXA DE 10.2 A 13.8 KV, COM DOIS MÓDULOS DE SAÍDA INDIVIDUAIS PARA TRANSFORMADORES DE 750 KVA E UM MÓDULO DE SAÍDA, COM DISJUNTOR CAPACIDADE PARA SUBESTAÇÃO EXTERNA ATÉ 300 KVA. FABRICAÇÃO SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU SIMILAR	Material	UN	1,0000000	220.000,00	220.000,00		
				MO sem LS =>		45,47	LS =>	51,84	MO com LS =>	97,31
				Valor do BDI =>		33.635,59			Valor com BDI =>	253.763,80
					Quant. =>	1,0000000		Preço Total =>	253.763,80	

5.9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00222	Próprio	ENTRADA DE MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	5.116,05	5.116,05
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,2700000	7,85	49,21
Composição Auxiliar	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	12,0000000	33,60	403,20
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1352000	371,59	50,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	15,53	155,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2700000	22,57	141,51
Composição Auxiliar	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,2500000	127,81	159,76
Composição Auxiliar	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	170,54	25,58
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	271,83	40,77
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	1,0000000	69,23	69,23
Insumo	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	0,2000000	45,68	9,13
Insumo	00002621	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO. DIAMETRO DE 100 MM (4")	Material	UN	2,0000000	62,32	124,64
Insumo	12378	ORSE	Eletroduto ferro galvanizado eletrolítico - leve, d= 4"	Material	m	9,0000000	81,95	737,55
Insumo	3155	ORSE	Fita em aço inox Fusimec ou similar	Material	M	10,0000000	4,25	42,50
Insumo	1096	ORSE	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector	Material	un	1,0000000	21,95	21,95

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Insumo	3249	ORSE	Cabo de cobre nu 35 mm2 - 1AWG	Material	Kg	15,0000000	43,41	651,15		
Insumo	4421	ORSE	Mufra de porcelana externa	Material	un	1,0000000	596,98	596,98		
Insumo	1664	ORSE	Pára-raio tipo polimérico 12KV, com desligador automático, resist. n/ linear	Material	un	1,0000000	174,73	174,73		
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	Material	UN	520,0000000	0,26	135,20		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0960000	51,92	4,98		
Insumo	COT071	Próprio	TAMPÃO T700 PADRÃO COELBA 930 X 700 X 100 CAR TRAB 12T	Material	UN	1,0000000	658,54	658,54		
Insumo	00012373	SINAPI	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 400 KG,H = 12 M (NBR 8451)	Material	UN	1,0000000	863,91	863,91		
				MO sem LS =>		175,05	LS =>	199,56	MO com LS =>	374,61
				Valor do BDI =>		1.170,55			Valor com BDI =>	6.286,60
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	6.286,60

5.9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00227	Próprio	QGENB (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	14.355,94	14.355,94		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39		
Insumo	COT051	Próprio	QGENB (3F+N+T – 380/220 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	14.268,27	14.268,27		
				MO sem LS =>		29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>		3.284,63			Valor com BDI =>	17.640,57
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	17.640,57

5.9.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00228	Próprio	QNBK (3F+N+T – 220/2127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	13.837,90	13.837,90		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39		
Insumo	COT052	Próprio	QNBK (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	13.750,23	13.750,23		
				MO sem LS =>		29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>		3.166,11			Valor com BDI =>	17.004,01
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	17.004,01

5.9.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00229	Próprio	QGN (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	20.238,86	20.238,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39	
Insumo	COT053	Próprio	QGN (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	20.151,19	20.151,19	
				MO sem LS =>	29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>	4.630,65			Valor com BDI =>	24.869,51
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	24.869,51		

5.9.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00230	Próprio	QGE (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11.221,31	11.221,31	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39	
Insumo	COT054	Próprio	QGE (3F+N+T –220/127 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	11.133,64	11.133,64	
				MO sem LS =>	29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>	2.567,43			Valor com BDI =>	13.788,74
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	13.788,74		

5.9.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CM00270	Próprio	DESATIVAÇÃO SUBESTAÇÃO AÉREA 225 KVA, INCLUINDO O DESCARTE DO MATERIAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.076,93	2.076,93	
Composição Auxiliar	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	47,0400000	1,23	57,85	
Composição Auxiliar	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	3,3600000	36,43	122,40	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	22,78	182,24	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,0000000	17,64	282,24	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	10,0000000	143,22	1.432,20	
				MO sem LS =>	294,59	LS =>	335,83	MO com LS =>	630,42
				Valor do BDI =>	475,20			Valor com BDI =>	2.552,13
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2.552,13		

5.9.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00351	Próprio	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 500 KVA, 220 / 127 V, A SECO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	33.197,10	33.197,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	22,78	1.366,80

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	60,0000000	15,53	931,80			
Insumo	COT143	Próprio	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 500 KVA, 220 / 127 V, A SECO	Material	UN	1,0000000	30.898,50	30.898,50			
						MO sem LS =>	768,22	LS =>	875,78	MO com LS =>	1.644,00
						Valor do BDI =>	7.595,49			Valor com BDI =>	40.792,59
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	81.585,18		

5.9.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00226	Próprio	QDS (3F+N+T 220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	13.369,90	13.369,90			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39			
Insumo	COT050	Próprio	QDS (3F+N+T – 220/127 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	13.282,23	13.282,23			
						MO sem LS =>	29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
						Valor do BDI =>	3.059,03			Valor com BDI =>	16.428,93
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	16.428,93		

5.9.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00231	Próprio	QGS (3F+N+T –220/127 V – 60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	13.916,92	13.916,92			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39			
Insumo	COT055	Próprio	QGS (3F+N+T –220/127 V – 60HZ)	Material	UN	1,0000000	13.829,25	13.829,25			
						MO sem LS =>	29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
						Valor do BDI =>	3.184,19			Valor com BDI =>	17.101,11
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	17.101,11		

5.9.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CM00387	Próprio	QUADRO TRT 01 (3F+N+T-220/127V-60HZ) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	26.404,51	26.404,51			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39			
Insumo	COT176	Próprio	QUADRO TR 01 (3F+N+T - 220 v-60 HZ)	Material	UN	1,0000000	26.316,84	26.316,84			
						MO sem LS =>	29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
						Valor do BDI =>	6.041,35			Valor com BDI =>	32.445,86
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	32.445,86		

5.9.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição	CM00388	Próprio	QUARO TR 02 (3F+N+T-220/127 V - 60HZ) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11.545,31	11.545,31		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,64	35,28		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3000000	22,78	52,39		
Insumo	COT177	Próprio	QUADRO TR 02 (3F+N+T-220/127V-60 HZ)	Material	UN	1,0000000	11.457,64	11.457,64		
				MO sem LS =>		29,93	LS =>	34,13	MO com LS =>	64,06
				Valor do BDI =>		2.641,56			Valor com BDI =>	14.186,87
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	14.186,87		

5.9.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00439	Próprio	PAINEL DE MÉDIA TENSÃO GAMA SM6 – ISOLADO A AR – CONFORME IEC 62271-200LSC 2A-PI 16KA, IAC AFL 12,5 KA/1s – AS CÉLULAS SM6 COM DUTOS DE EXPANSÃO TRASEIROS PARA ALÍVIO DOS GASES INTERNOS PROVENIENTES DA EVENTUAL OCORRÊNCIA DE ARCO INTERNO – INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	128,21	128,21		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6283000	22,78	128,21		
				MO sem LS =>		45,47	LS =>	51,84	MO com LS =>	97,31
				Valor do BDI =>		29,33			Valor com BDI =>	157,54
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	157,54		

5.9.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00465	Próprio	PARAMETRIZAÇÃO PAINEL DE MÉDIA TENSÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	180,12	180,12		
Composição Auxiliar	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	90,06	180,12		
				MO sem LS =>		83,35	LS =>	95,01	MO com LS =>	178,36
				Valor do BDI =>		41,21			Valor com BDI =>	221,33
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	221,33		

6			DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA FINAL, AS BUILT					24.654,41
6.1			DESMOBILIZAÇÃO					4.086,77
6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CM00201	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.325,83	3.325,83
Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7405000	22,83	62,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,6780000	22,19	192,56

HAYEK CONSTRUTORA LTDA

CNPJ: 10.364.626/0001-30

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,3320000	22,78	280,92		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7645000	22,47	174,46		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,7645000	28,09	218,10		
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,4810000	17,13	93,88		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9375000	23,53	139,70		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	24,6635000	17,64	435,06		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	43,3610000	15,53	673,39		
Composição Auxiliar	5824	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	8,0000000	109,90	879,20		
Composição Auxiliar	3465	ORSE	Transporte de máquinas e equipamentos por prancha rebaixada (min.=100km)	Conversão InfoWOrca	km	200,0000000	0,88	176,00		
				MO sem LS =>		812,95	LS =>	926,77	MO com LS =>	1.739,72
				Valor do BDI =>		760,94			Valor com BDI =>	4.086,77
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	4.086,77

6.2				LIMPEZA FINAL					11.468,02	
6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00203	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1,50	1,50		
Composição Auxiliar	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	1,50	1,50		
				MO sem LS =>		0,46	LS =>	0,52	MO com LS =>	0,98
				Valor do BDI =>		0,34			Valor com BDI =>	1,84
							Quant. =>	6.232,6200000	Preço Total =>	11.468,02

6.3				AS BUILT					9.099,62	
6.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CM00202	Próprio	AS BUILT – PROJETO GERAL, INCLUSIVE ESPECIFICAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	1,19	1,19		
Insumo	COT048	Próprio	PROJETO PARA INSTALAÇÕES GERAIS	Material	M²	0,1500000	7,99	1,19		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,27			Valor com BDI =>	1,46
							Quant. =>	6.232,6200000	Preço Total =>	9.099,62

Total sem BDI

6.130.563,22

HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CNPJ: 10.364.626/0001-30

Total do BDI	1.310.527,51
Total Geral	7.441.090,73

MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI OBRAS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

REVISÃO:

0

28/05/2020

MAIO/2020

MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DE OBRA E SERVIÇOS

BDI APLICADO NA OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
1.00	Despesas Indiretas	
A1	Seguro e Garantia	0,80%
A2	Riscos e Imprevistos	1,27%
A3	Despesas Financeiras	1,23%
A4	Administração Central	4,00%
Total do Grupo A =		7,30%
2.00	Benefício	
B-1	LUCRO	7,40%
Total do Grupo B =		7,40%
3.00	Impostos	
C-1	PIS / PASEP	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISS (Considerando 40% material e 60% de Mão de Obra)	2,50%
C-4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre o Lucro Bruto)	0,00%
Total do Grupo C =		6,15%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
$BDI = (((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B1))/(1-C))-1$		
Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) =		22,88%

FAIXAS DE ADMISSIBILIDADE DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU

MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
0,80%	0,80%	1,00%
0,97%	1,27%	1,27%
0,59%	1,23%	1,39%
3,00%	4,00%	5,50%
6,00%	7,40%	8,96%

CÁLCULO DO ISS

ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)	% DE MÃO DE OBRA	ALÍQUOTA FINAL (%)
5,00%	50,00%	2,50%

VALORES DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU

1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
20,34%	22,12%	25,00%

Salvador, 28 de maio de 2020

MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI EQUIPAMENTOS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

REVISÃO:

0

28/05/2020

MAIO/2020

MEMÓRIA DE CALCULO DO BDI DE OBRA E SERVIÇOS

BDI APLICADO NA OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
1.00	Despesas Indiretas	
A1	Seguro e Garantia	0,48%
A2	Riscos e Imprevistos	0,85%
A3	Despesas Financeiras	0,85%
A4	Administração Central	3,45%
Total do Grupo A =		5,63%

2.00	Benefício	
B-1	LUCRO	5,11%
Total do Grupo B =		5,11%

3.00	Impostos	
C-1	PIS / PASEP	0,65%
C-2	COFINS	3,00%
C-3	ISS (Considerando 50% material e 50% de Mão de Obra)	0,00%
C-4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre o Lucro Bruto)	0,00%
Total do Grupo C =		3,65%

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

$$BDI = (((1+A4+A1+A2)*(1+A3)*(1+B1))/(1-C))-1$$

Bonificação Sobre Despesas indiretas (B.D.I) = 15,28%

FAIXAS DE ADMISSIBILIDADE DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU

MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
0,80%	0,80%	1,00%
0,97%	1,27%	1,27%
0,59%	1,23%	1,39%
3,00%	4,00%	5,50%

6,00%	7,40%	8,96%
-------	-------	-------

CÁLCULO DO ISS

ALÍQUOTA MUNICIPAL (%)	% DE MÃO DE OBRA	ALÍQUOTA FINAL (%)
5,00%	50,00%	2,50%

VALORES DO BDI PARA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS DE ACORDO COM O ACORDÃO N. 2622/2013 DO TCU

1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
20,34%	22,12%	25,00%

Salvador, 28 de maio de 2020

MEMÓRIA DE CALCULO ENCARGOS SOCIAIS



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

0
MAIO/2020

Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista (%)
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SAT (SEG. ACIDENTE DE TRABALHO)	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL DO A		36,80	36,80
B1	Repouso semanal remunerado	17,97	0,00
B2	Feriados	3,97	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,84	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de chuva	2,01	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	8,26	6,35
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL DO B		44,88	16,11
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,00	3,84
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,05	3,88
C4	Depósito Rescisão sem justa causa	4,77	3,67
C5	Indenização Adicional	0,42	0,32
TOTAL DO C		15,36	11,80
D1	Reincidência do Grupo A sobre o B	16,52	5,93
D2	Reincidência do Grupo A sobre o Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	0,44	0,34
TOTAL DO D		16,96	6,27
TOTAL GERAL (A+B+C+D)		114,00	70,98

Os Encargos Sociais acima forma calculados em conformidade com a Lei 12844/2013 que alterou o Art. 7º da Lei 12546/2011 que trata da desoneração do INSS nos encargos sociais sobre a mão de obra e da criação da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB).

Nome : HAYEK CONSTRUTORA LTDA
CPF : 949.554.095-04
Responsável: Eng. Rivaldo Danilo Sousa de Jesus
Salvador, 28 de maio de 2020

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Descrição			1ª ETAPA				2ª ETAPA				%
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07		
1.	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$ 379.359,30		5,10%								
1.1	DESPESAS COM PESSOAL		R\$ 368.191,71	4,95%	28.943,70	36.280,71	47.133,33	49.492,75	79.056,81	87.593,13	39.691,29	
					7,86%	9,85%	12,80%	13,44%	21,47%	23,79%	10,78%	100,00%
1.2	DESPESA DE CONSUMO GERAL		R\$ 2.297,12	0,03%	180,58	226,35	294,06	308,78	493,23	546,49	247,63	
					7,86%	9,85%	12,80%	13,44%	21,47%	23,79%	10,78%	100,00%
1.3	LIMPEZA PERMANENTE		R\$ 8.870,47	0,12%	697,31	874,07	1.135,54	1.192,38	1.904,64	2.110,29	956,24	
					7,86%	9,85%	12,80%	13,44%	21,47%	23,79%	10,78%	100,00%
2.	DESPESAS GERAIS DE CANTEIRO / MANUTENÇÃO / CONSUMO	R\$ 146.589,99		1,97%								
2.1	CANTEIRO DE OBRA/MOBILIZAÇÃO											
2.1.1	MOBILIZAÇÃO		R\$ 4.758,37	0,06%	4.758,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					100,00%							100,00%
2.2	TAXAS E IMPOSTOS		R\$ 7.263,13	0,10%	290,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.972,60	
					4,00%						96,00%	100,00%
2.3	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO		R\$ 1.249,02	0,02%	1.024,20	37,47	37,47	37,47	37,47	37,47	37,47	
					82,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	100,00%
2.4	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		R\$ 30.345,47	0,41%	5.462,18	4.248,37	4.248,37	4.248,37	4.248,37	3.944,91	3.944,91	
					18,00%	14,00%	14,00%	14,00%	14,00%	13,00%	13,00%	100,00%
2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		R\$ 102.974,00	1,38%	72.081,80	5.148,70	5.148,70	5.148,70	5.148,70	5.148,70	5.148,70	
					70,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	100,00%
3.	PRÉDIO DO ANEXO III	R\$ 5.757.301,46		77,37%								
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
3.1.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		R\$ 70.107,32	0,94%	70.107,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					100,00%							100,00%
3.1.2	RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DO PRÉDIO		R\$ 413.650,61	5,56%	227.507,84	186.142,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					55,00%	45,00%						100,00%
3.2	PAREDES E DIVISÓRIAS		R\$ 213.747,23	2,87%	0,00	0,00	21.374,72	21.374,72	85.498,89	64.124,17	21.374,72	
							10,00%	10,00%	40,00%	30,00%	10,00%	100,00%
3.3	REVESTIMENTOS											
3.3.1	REVESTIMENTO INTERNO		R\$ 26.032,60	0,35%	0,00	0,00	0,00	5.206,52	13.016,30	7.809,78	0,00	
								20,00%	50,00%	30,00%		100,00%
3.3.2	REVESTIMENTOS ESPECIAIS		R\$ 48.939,73	0,66%	0,00	0,00	0,00	0,00	24.469,87	24.469,87	0,00	
									50,00%	50,00%		100,00%
3.4	PAVIMENTAÇÃO		R\$ 232.525,53	3,12%	0,00	0,00	0,00	58.131,38	58.131,38	58.131,38	58.131,38	
								25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
3.5	FORRO		R\$ 250.011,76	3,36%	0,00	25.001,18	50.002,35	75.003,53	100.004,70	0,00	0,00	
						10,00%	20,00%	30,00%	40,00%			100,00%
3.6	PINTURA											
3.6.1	PINTURA EM PAREDES		R\$ 91.883,72	1,23%	0,00	0,00	0,00	18.376,74	36.753,49	27.565,12	9.188,37	
								20,00%	40,00%	30,00%	10,00%	100,00%
3.6.2	PINTURA EM TETO		R\$ 128.053,79	1,72%	0,00	0,00	0,00	25.610,76	51.221,52	38.416,14	12.805,38	
								20,00%	40,00%	30,00%	10,00%	100,00%
3.6.3	PINTURA EM PEÇAS DE MADEIRA		R\$ 1.281,56	0,02%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.281,56	0,00	
										100,00%		100,00%
3.7	ESQUADRIAS		R\$ 677.168,87	9,10%	0,00	0,00	67.716,89	67.716,89	203.150,66	203.150,66	135.433,77	
							10,00%	10,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO											
3.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS		R\$ 59.202,78	0,80%	0,00	23.681,11	23.681,11	11.840,56	0,00	0,00	0,00	
						40,00%	40,00%	20,00%				100,00%
3.8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURA		R\$ 23.528,11	0,32%	0,00	0,00	11.764,06	11.764,06	0,00	0,00	0,00	
							50,00%	50,00%				100,00%
3.8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIROS E COPAS		R\$ 42.300,18	0,57%	0,00	0,00	21.150,09	21.150,09	0,00	0,00	0,00	
							50,00%	50,00%				100,00%
3.9	INSTALAÇÕES											
3.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
3.9.1.1	LUMINÁRIAS/ACABAMENTOS		R\$ 122.007,62	1,64%	0,00	0,00	0,00	24.401,52	36.602,29	36.602,29	24.401,52	
								20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
3.9.1.2	INFRAESTRUTURA, CABOS E QUADROS		R\$ 742.489,41	9,98%	0,00	89.098,73	103.948,52	167.060,12	181.909,91	111.373,41	89.098,73	

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Descrição			1ª ETAPA				2ª ETAPA				%
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07		
3.9.1.3	ATERRAMENTO	R\$ 15.846,34	0,21%	0,00	12,00%	14,00%	22,50%	15,846,34	0,00	0,00	100,00%	
3.9.1.4	ALIMENTAÇÃO CASA DE BOMBAS	R\$ 25.031,10	0,34%	0,00	12.515,55	12.515,55	0,00	100,00%	0,00	0,00	100,00%	
3.9.2	INSTALAÇÃO DE LOGICA	R\$ 210.875,70	2,83%	0,00	50,00%	50,00%	73.806,50	42.175,14	21.087,57	0,00	100,00%	
3.9.3	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO		19,82%									
3.9.3.1	SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF	R\$ 1.064.758,59	14,31%	0,00	0,00	10,00%	25,00%	35,00%	20,00%	10,00%	100,00%	
3.9.3.2	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA	R\$ 183.493,73	2,47%	18.349,37	55.048,12	64.222,81	45.873,43	0,00	0,00	0,00	100,00%	
3.9.3.3	CAIXA DE VENTILAÇÃO	R\$ 19.966,24	0,27%	0,00	10,00%	30,00%	35,00%	25,00%	0,00	0,00	100,00%	
3.9.3.4	GRELHAS	R\$ 45.692,56	0,61%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.966,24	0,00	100,00%	
3.9.3.5	REGISTRO DE VAZÃO	R\$ 670,93	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	100,00%	
3.9.3.6	DRENO E ACESSORIOS	R\$ 34.807,50	0,47%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45.692,56	0,00	100,00%	
3.9.3.7	REMOÇÃO DE DUTOS E EQUIPAMENTOS	R\$ 9.948,99	0,13%	9.948,99	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	100,00%	
3.9.3.8	CORTINA DE AR	R\$ 1.713,42	0,02%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.713,42	100,00%	
3.9.3.9	INSTALAÇÃO DE MINI EXAUSTOR	R\$ 14.165,56	0,19%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	100,00%	
3.9.3.10	SPLIT	R\$ 4.461,42	0,06%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	0,00	100,00%	
3.9.3.11	SISTEMA DE AR CONDICIONADO VRF DA SALA DO RACK	R\$ 95.348,74	1,28%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.461,42	0,00	100,00%	
3.9.3.12	CONTROLE E AUTOMAÇÃO	R\$ 12.373,89	0,17%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47.674,37	47.674,37	100,00%	
3.9.4	ELEVADORES	R\$ 409.661,36	5,51%	20.483,07	20.483,07	20.483,07	8.807,72	0,00	50,00%	50,00%	100,00%	
3.9.5	HIDROSSANITÁRIA		2,53%									
3.9.5.1	ESGOTO	R\$ 46.402,98	0,62%	0,00	0,00	23.201,49	23.201,49	0,00	0,00	0,00	100,00%	
3.9.5.2	INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA	R\$ 19.734,31	0,27%	0,00	0,00	50,00%	50,00%	0,00	0,00	0,00	100,00%	
3.9.5.3	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$ 122.157,55	1,64%	0,00	0,00	0,00	0,00	24.431,51	61.078,78	36.647,27	100,00%	
3.9.6	INCÊNDIO	R\$ 232.727,31	3,13%	23.272,73	46.545,46	46.545,46	46.545,46	58.181,83	11.636,37	0,00	100,00%	
3.10	ACESSIBILIDADE	R\$ 25.831,62	0,35%	0,00	10,00%	20,00%	20,00%	25,00%	5,00%	0,00	100,00%	
3.11	PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO	R\$ 18.700,80	0,25%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.915,81	12.915,81	100,00%	
4.	PASSARELAS	R\$ 479.326,74	6,44%						50,00%	50,00%	100,00%	
4.1	ANEXO II AO ANEXO III								18.700,80	0,00	100,00%	
4.1.1	FUNDAÇÕES	R\$ 64.170,30	0,86%	64.170,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	
4.1.2	ESTRUTURA	R\$ 125.562,99	1,69%	37.668,90	30,00%	70,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	
4.1.3	PINTURA EM PEÇAS METÁLICAS	R\$ 11.318,42	0,15%	0,00	6.791,05	4.527,37	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	
4.1.4	COMPLEMENTOS PASSARELA	R\$ 241.374,44	3,24%	0,00	60,00%	40,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	
					72.412,33	168.962,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%	
					30,00%	70,00%						

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Descrição			1ª ETAPA				2ª ETAPA				%
				MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07		
4.2	PASSARELA DE SERVIÇO											
4.2.1	MARQUISE ENTRADA	R\$ 24.024,41	0,32%	0,00	9.609,76	14.414,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					40,00%	60,00%						100,00%
4.2.2	COBERTURA DA PASSARELA	R\$ 12.876,18	0,17%	0,00	0,00	12.876,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
						100,00%						100,00%
5.	SUB-ESTAÇÃO	R\$ 653.858,83	8,79%									
5.1	FUNDAÇÃO SUBSTAÇÃO/GERADOR	R\$ 30.100,44	0,40%	0,00	30.100,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					100,00%							100,00%
5.2	ESTRUTURA SUB-ESTAÇÃO / GERADOR	R\$ 26.167,80	0,35%	0,00	0,00	26.167,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
						100,00%						100,00%
5.3	PAREDES E DIVISÓRIAS	R\$ 12.586,65	0,17%	0,00	0,00	0,00	12.586,65	0,00	0,00	0,00	0,00	
							100,00%					100,00%
5.4	REVESTIMENTOS		0,08%									
5.4.1	REVESTIMENTO INTERNO	R\$ 3.401,11	0,05%	0,00	0,00	0,00	3.401,11	0,00	0,00	0,00	0,00	
							100,00%					100,00%
5.4.2	REVESTIMENTO EXTERNO	R\$ 2.779,75	0,04%	0,00	0,00	0,00	2.779,75	0,00	0,00	0,00	0,00	
							100,00%					100,00%
5.5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 5.352,05	0,07%	0,00	0,00	0,00	0,00	5.352,05	0,00	0,00	0,00	
								100,00%				100,00%
5.6	PINTURA		0,15%									
5.6.1	PINTURA EM PAREDES	R\$ 3.129,62	0,04%	0,00	0,00	0,00	0,00	3.129,62	0,00	0,00	0,00	
								100,00%				100,00%
5.6.2	PINTURA EM PEÇAS METÁLICAS	R\$ 5.041,31	0,07%	0,00	0,00	0,00	0,00	5.041,31	0,00	0,00	0,00	
								100,00%				100,00%
5.6.3	PINTURA EXTERNA	R\$ 2.782,50	0,04%	0,00	0,00	0,00	0,00	2.782,50	0,00	0,00	0,00	
								100,00%				100,00%
5.7	ESQUADRIAS	R\$ 42.497,80	0,57%	0,00	0,00	0,00	0,00	42.497,80	0,00	0,00	0,00	
								100,00%				100,00%
5.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA DA SUBESTAÇÃO	R\$ 21.987,62	0,30%	0,00	0,00	0,00	21.987,62	0,00	0,00	0,00	0,00	
							100,00%					100,00%
5.9	INSTALAÇÕES		6,69%									
5.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 498.032,18	6,69%	0,00	0,00	0,00	0,00	249.016,09	249.016,09	0,00	0,00	
								50,00%	50,00%			100,00%
6.	DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA FINAL, AS BUILT	R\$ 24.654,41	0,33%									
6.1	DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 4.086,77	0,05%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.086,77	
											100,00%	100,00%
6.2	LIMPEZA FINAL	R\$ 11.468,02	0,15%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.734,01	5.734,01	0,00	
									50,00%	50,00%		100,00%
6.3	AS BUILT	R\$ 9.099,62	0,12%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.099,62	
	SUB-TOTAL (ITENS 2 A 11)	R\$ 7.061.731,51	94,90%	R\$ 555.125,60	R\$ 695.845,77	R\$ 903.993,48	R\$ 949.245,92	R\$ 1.516.269,76	R\$ 1.679.992,04	R\$ 761.258,94		
				7,86%	9,85%	12,80%	13,44%	21,47%	23,79%	10,78%		100,00%
	TOTAL GERAL (ITENS 1 A 11)	R\$ 7.441.090,73	100,00%	R\$ 584.947,19	R\$ 733.226,90	R\$ 952.556,41	R\$ 1.000.239,83	R\$ 1.597.724,44	R\$ 1.770.241,95	R\$ 802.154,05	R\$ 7.441.090,77	
				R\$ 584.947,19	R\$ 1.318.174,09	R\$ 2.270.730,50	R\$ 3.270.970,33	R\$ 4.868.694,77	R\$ 6.638.936,72	R\$ 7.441.090,77		
				7,86%	17,71%	30,52%	43,96%	65,43%	89,22%	100,00%		
				1ª ETAPA				2ª ETAPA				

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO



OBJETO: REFORMA DO EDIFÍCIO ANEXO III DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA.

Item	Descrição	1ª ETAPA				2ª ETAPA			
		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	%