



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

Edital nº 01/2022 - Tomada de Preços/2022-CPL/SELOG/SR/PF/CE

Processo nº 08270.004883/2022-72

**Tomada de Preços nº 01/2022**

(Licitação regida licitação pelas Leis nº 8.666/1993 e 10.250/2002)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Superintendência da Polícia Federal no Ceará, por meio do Setor de Licitações, sediado na Avenida Borges de Melo nº 820 – Fortaleza/CE, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço unitário, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 11.488, de 15/06/2007, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto n. 7.983, de 08 de abril de 2013, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018, Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de junho de 2018 e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão:** 27/05/2022

**Horário:** 08:00h

**Local:** Auditório da Superintendência Regional de Polícia Federal no Ceará

**Critério de Julgamento:** Menor preço por item

**Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário

**1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:**

1.1. De 08 horas às 10 horas, do dia 27 de maio de 2022, no auditório da Superintendência Regional de Polícia Federal no Ceará localizada no endereço Avenida Borges de Melo, nº 820, bairro Aeroporto, Fortaleza/CE, CEP: 60.415-510, para entrega dos Envelopes nº 01, com os documentos de habilitação e declarações complementares, e nº 02, com a proposta.

**2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA**

2.1. Às 10 horas, do dia 27 de maio de 2022, no auditório da Superintendência Regional de Polícia Federal no Ceará localizada no endereço Avenida Borges de Melo, nº 820, bairro Aeroporto, Fortaleza/CE, CEP: 60.415-510 terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta “on-line” ao SICAF.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1

**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DE CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL NO CEARÁ

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

ENVELOPE Nº 2

**PROPOSTA**

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL NO CEARÁ

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2022

RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar dos dois envelopes com a documentação de habilitação, declarações complementares e as propostas, podem comparecer representantes designados pela empresa licitante, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos envelopes conforme item 1.1 do Edital.

### **3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO**

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

#### **4. OBJETO**

4.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada em **ENGENHARIA PARA OBRA DE REFORMA NAS INSTALAÇÕES NETI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

4.2. A licitação será realizada em único item.

4.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

4.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço unitário.

#### **5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

5.1.1. Gestão/Unidade 00001/200392

5.1.2 Programa de Trabalho: 06.122.211.2200.0001;

5.1.3. Fonte: 0100000000;

5.1.4. Natureza da Despesa: 44.90.51

5.1.5. Plano Interno: PF99900AG22.

#### **6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

6.1. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.3. Não poderão participar desta licitação:

6.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.3.2. que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;

6.3.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

6.3.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

6.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de

dissolução ou liquidação;

6.3.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.

6.3.7. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

6.3.8. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

6.4. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

6.4.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

6.5. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

## **7. DA HABILITAÇÃO**

7.1. O licitante cadastrado, ou não, no SICAF, deve inserir no envelope nº 01, dos documentos de habilitação e das condições de participação, as declarações complementares que consistem nos seguintes documentos:

7.1.1. de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei n. 11.488, de 2007, caso opte por usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, conforme modelo ANEXO VII;

7.1.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração impedirá o prosseguimento no certame;

7.1.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

7.1.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital, conforme modelo ANEXO VIII;

7.1.3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo ANEXO VI;

7.1.4. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, conforme modelo ANEXO X;

7.1.5. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993, conforme modelo ANEXO IX;

7.1.6. que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho

noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO III;

7.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital

7.3. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar, no envelope nº 1, a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.

7.3.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018, mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

7.4. Habilitação Jurídica:

7.4.1. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldomeendedor.gov.br](http://www.portaldomeendedor.gov.br);

7.4.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.4.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.4.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.4.5. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

7.4.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

7.5. Regularidades Fiscal e Trabalhista:

7.5.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.5.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.5.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.5.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.5.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.5.6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

7.6. Qualificação Econômico-Financeira:

7.6.1. certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

7.6.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá

apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

7.6.2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.6.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.6.2.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

7.6.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.8.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10 % (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

#### **7.9. Qualificação Técnica:**

7.9.1. As empresas cadastradas ou não no SICAF, o único item desta licitação, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:

7.9.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

7.9.3. Certidão de Registro do(s) responsável (is) técnico(s) junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

7.9.4. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme a seguir:

7.9.4.1 apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou Atestado de Capacidade Técnica-Operacional devidamente registrado no CREA, feito em papel timbrado da empresa emitente ou com o carimbo da mesma, indicando endereço e telefone da emitente, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem execução de obra de engenharia em reforma em edificações de área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), contendo: execução de telhados, forro de PVC, fornecimento e instalação de ar condicionado split, execução de pintura, execução de piso e de revestimento cerâmico, execução de instalações elétricas e iluminação.

7.9.5 Não será admitido somatório de atestados apresentados pela licitante como forma de alcançar a capacidade técnico-operacional exigida.

7.9.6 Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

7.9.7. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

7.9.8. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, conforme item 7 do Projeto Básico, conforme modelo ANEXO IV, ou declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante;

7.9.9. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

7.10. Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.11. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

7.12. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.12.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

7.13. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.13.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

7.14. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

## **8. DA PROPOSTA**

8.1. A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;

8.1.2. descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária ANEXO III do Projeto Básico;

- 8.1.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços, conforme modelo ANEXO VI do Projeto Básico;
- 8.1.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 8.1.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
- 8.1.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.
- 8.1.4. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo ANEXO V do Projeto Básico;
- 8.1.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.
- 8.1.5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo ANEXO IV do Projeto Básico;
- 8.1.5.1. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 8.1.5.2. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 8.1.5.3. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).
- 8.1.5.4. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem 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 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 8.1.5.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 8.1.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 8.1.5.7. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.
- 8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 8.3. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

8.3.1. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93

8.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.4.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.4.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

8.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

8.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.7. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

8.7.1. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

8.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

8.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

## **9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

- 9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido.
- 9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.
- 9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.
- 9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) SICAF;
  - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis?ordenarPor=nome&direcao=asc>);
  - c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_admin/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_admin/consultar_requerido.php)).
  - d) Lista de Inidôneos, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU ([https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0:::3:P3\\_TIPO\\_RELACAO:INIDONEO](https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0:::3:P3_TIPO_RELACAO:INIDONEO));
- 9.4.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)
- 9.4.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 9.4.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 9.4.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 9.4.2.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 9.4.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 9.5. Após a verificação de sanções que impeçam a participação no certame, serão verificadas as condições de participação objeto das declarações complementares.
- 9.6. Realizadas ambas as verificações, a documentação de habilitação dos licitantes será então verificada, observando-se as demais exigências previstas neste instrumento convocatório.
- 9.6.1. Também será consultado o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação aos licitantes nele cadastrados e que optaram por comprovar sua habilitação por meio deste sistema, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
- 9.6.2. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
- 9.8. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

- 9.9. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.
- 9.10. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.
- 9.10.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.
- 9.10.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.
- 9.11. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.
- 9.12. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.
- 9.13. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.
- 9.14. Será considerado inabilitado o licitante que:
- 9.14.1. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.
- 9.14.2. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.
- 9.15. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 9.15.1. A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.
- 9.16. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.
- 9.16.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;
- 9.16.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a não-aplicação, na presente licitação, dos benefícios decorrentes dessa qualificação.

9.8. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

## **10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

10.1. O critério de julgamento será o menor preço global.

10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.

10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte, proceder-se-á à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.6.1. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 10 (dez) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 02 (dois) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

10.6.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

10.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

10.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

10.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

10.9.1. prestados por empresas brasileiras;

10.9.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.9.3. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

10.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.12. Será desclassificada a proposta que:

10.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

10.12.2. contiver vício insanável ou ilegalidade;

10.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

10.12.4. Apresentar, na composição de seus preços:

10.12.4.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

10.12.4.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

10.12.4.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

10.13. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

10.14. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.15. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.

10.16. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

10.16.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

10.16.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes

10.16.3. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

10.16.4. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

10.16.5. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

10.16.6. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade

e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

10.16.7. Será facultado ao licitante o prazo de 02 (duas) horas para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

10.17. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

10.17.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.17.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.18. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.19. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.20. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

10.21. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

10.22. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10.23. O resultado do certame será divulgado no Diário Oficial da União.

## **11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.

11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para ao Setor de Protocolo da Superintendência da Polícia Federal no Ceará instalada no endereço Avenida Borges de Melo nº 820, bairro Aeroporto – Fortaleza/CE ou através do e-mail [cpl.selog.srce@pf.gov.br](mailto:cpl.selog.srce@pf.gov.br)

11.5. O recurso será dirigido ao Superintendente Regional da Polícia Federal no Ceará, por intermédio do Presidente da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

## **12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

12.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico.

## **13. DO TERMO DE CONTRATO**

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3. O prazo de vigência da contratação é estabelecido no Projeto Básico.

13.3.1. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.3.1.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

13.3.1.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.4. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preço

13.5. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## **14. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

14.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no estabelecidas no Projeto Básico, Anexo a este Edital.

## **15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico – ANEXO I.

## **16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Projeto Básico – ANEXO I.

## **17. DO PAGAMENTO**

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

17.1.1 É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

## **18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

18.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

18.1.2. apresentar documentação falsa;

18.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

18.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.1.5. não mantiver a proposta;

18.1.6. cometer fraude fiscal;

18.1.7. comportar-se de modo inidôneo.

18.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.3.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

18.3.2. Multa de 10 % (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

18.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.3.4. 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

18.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

18.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

18.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

18.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

18.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

18.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

## **19. DA IMPUGNAÇÃO**

19.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

19.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

19.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

19.4. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [cpl.selog.srce@pf.gov.br](mailto:cpl.selog.srce@pf.gov.br) ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Avenida Borges de Melo nº 820, bairro Aeroporto – Fortaleza/CE, Setor de Licitações.

## **20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

20.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

20.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

20.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil

subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

20.7. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

20.8. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.9. Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

20.10. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

20.11. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

20.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

20.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

20.14. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

20.15. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

20.16. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço Avenida Borges de Melo nº 820 - Fortaleza/CE, e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras), nos dias úteis, no horário das 08 horas às 16 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados e onde serão recebidos os documentos de habilitação dos licitantes não credenciados no SICAF, para efeito de cadastramento por esta Administração (art. 22, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993).

20.17. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária do Fortaleza - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

20.18. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

20.18.1. ANEXO I – Projeto Básico e seus anexos.

20.18.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

20.18.3. ANEXO III – Modelo de Declaração Menor (cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal);

20.18.4. ANEXO IV – Modelo de Atestado de Vistoria ou Renúncia;

20.18.5. ANEXO V - Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;

20.18.6. ANEXO VI - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte.

20.18.7. ANEXO VII - Modelo de Declaração de Ciência do Edital e anexos.

20.18.8. ANEXO VIII - Modelo de Declaração de Acessibilidade.

20.18.9. ANEXO IX - Modelo de Declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado.

Fortaleza/CE, 11 de maio de 2022.

**RENAN FURTADO LIMA**  
CPL/SELOG/SR/PF/CE  
Pregoeiro

**RODRIGO CARNEIRO GOMES**  
Superintendente da Polícia Federal no Ceará  
Ordenador de Despesas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GTED/SR/PF/CE

## MINUTA DE PROJETO BÁSICO

### OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União)  
Modelo de Projeto Básico – Obra e Serviço de Engenharia (não comum)  
Atualização: Setembro/2021

*SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE POLÍCIA FEDERAL NO CEARÁ*

TOMADA DE PREÇOS Nº /2022  
(Processo Administrativo nº 08270.004883/2022-72)

#### 1. OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa especializada em ENGENHARIA PARA OBRA DE REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.
- 1.2 O objeto da licitação tem a natureza de obra.
- 1.3 Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.
- 1.4 A presente contratação adotará como regime de execução a ***Empreitada por Preço unitário***.
- 1.5 O contrato terá vigência pelo período de **18 (dezoito) meses**, podendo ser prorrogável na forma do art. 57, I, da Lei de Licitações.
- 1.6 O prazo de execução é de 6 (seis) meses.

#### 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

#### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

- 3.1 A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado nos Estudos Preliminares, abrange: administração de obra, serviços preliminares, retirada dos equipamentos condensadores e evaporadores que atualmente estão instalados, instalação dos novos equipamentos condensadores e evaporadores, realização de instalações elétricas complementares que se fizerem necessárias e serviços complementares de alvenaria e pintura de acabamento; execução de telhados, forro de PVC, substituição de portas, , execução de pintura, execução de piso e de revestimento cerâmico, execução de instalações elétricas e iluminação em edificações;
- 3.2 A instalação dos novos equipamentos obedecerá o lay-out existente de fixação dos condensadores e evaporadores no interior das salas e laboratórios a fim de aproveitamento da infraestrutura de

eletrodutos e eletrocalhas , bem como dos cabos elétricos e dos drenos hidráulicos nas paredes existentes;

3.3 A instalação dos aparelhos novos deverá , via de regra, seguir as mesmas potências térmicas e elétricas dos equipamentos existentes, de forma que serão aproveitados os condutores elétricos e suas respectivas bitolas e as proteções (disjuntores) dos circuitos terminais de cada aparelho, no interior do quadro elétrico;

3.4 Serão indicados pela fiscalização os aparelhos novos de potência superior aos existentes, casos em que se fará necessária a substituição dos cabos e proteção elétrica dos circuitos correspondentes.

3.5 Serão indicados pela fiscalização os aparelhos novos, caso em que se fará necessário o lançamento de novos circuitos elétricos do quadro de ar condicionado ao condensador e a interligação ao elemento evaporador.

#### 4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1 Trata-se de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**.

4.2 Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3 A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

#### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Os requisitos da contratação abrangem, conforme Estudos Preliminares, além da documentação necessárias, conforme legislação vigente e edital, que a(s) Licitante(s) deverá (ão) apresentar a seguinte documentação complementar:

5.1.1. Certidão de Registro da empresa junto ao CREA/CAU;

5.1.2. Certidão de Registro do(s) responsável (is) técnico(s) junto ao CREA/CAU;

5.1.3. Quanto à **capacitação técnico-operacional**: apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou Atestado de Capacidade Técnica-Operacional devidamente registrado no CREA, feito em papel timbrado da empresa emitente ou com o carimbo da mesma, indicando endereço e telefone da emitente, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem execução de obra de engenharia em reforma em edificações de área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), contendo: execução de telhados, forro de PVC, fornecimento e instalação de ar condicionado split, execução de pintura, execução de piso e de revestimento cerâmico, execução de instalações elétricas e iluminação.

5.1.3.1. Não será admitido somatório de atestados apresentados pela licitante como forma de alcançar a **capacidade técnico-operacional** exigida.

5.2 Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5.3 As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Projeto Básico.

#### 6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

6.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

#### 7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 horas às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (85) 3392.4824 ou 3392.4990. *Tal vistoria não é obrigatória, é apenas facultativa.*

7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

7.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, tanto quem realizou a vistoria como os que optaram por não realizá-la.

## 8. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

8.1. A execução do objeto consiste em avaliar as necessidades do CONTRATANTE, elaborando cronograma de execuções e culminando com a execução propriamente dita. O processo de execução seguirá a seguinte dinâmica:

8.1.1. Realização de vistorias e reuniões culminando o início dos trabalhos;

8.1.2. Execução da retirada dos equipamentos condensadores e evaporadores existentes;

8.1.3. Execução das instalações elétricas com lançamentos de cabos e disjuntores que se fizerem necessárias;

8.1.4. Execução da instalação dos equipamentos condensadores e evaporadores;

8.1.5. Testes dinâmicos dos novos aparelhos instalados;

8.1.6. Execução dos reparos em alvenaria e pintura que se fizerem necessários;

8.1.7. Limpeza final de obra;

8.2. A **execução dos serviços será iniciada com expedição da ordem de serviço**, após a assinatura do contrato, na qual constará a data do início dos trabalhos, cujas etapas observarão o cronograma anexo a este projeto.

## 9. **MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS**

9.1 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades necessárias ao cumprimento do objeto deste Projeto Básico.

## 10. **INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

10.1 A demanda do órgão tem como base as características constantes nas quantidade das planilhas

orçamentárias, suficientes para estimativa do custo da contratação.

## 11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2 Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3 Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.4 Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.5 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

11.6 Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.6.1 exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

11.6.2 direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

11.6.3 promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

11.6.4 considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

11.7 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.8 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.9 Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

11.10 Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.11 Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

11.11.1 "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

11.11.2 comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

11.11.3 laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

11.11.4 carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

11.11.5 certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

11.11.6 a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

11.12 Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

## 12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

12.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.7.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

12.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

- 12.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 12.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 12.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 12.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 12.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 12.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 12.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 12.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 12.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 12.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 12.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 12.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 12.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 12.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 12.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 12.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da

contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

- 12.25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 12.26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 12.27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 12.28. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 12.29. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 12.30. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 12.31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 12.32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 12.33. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 12.34. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 12.35. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
  - 12.35.1. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 12.36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 12.37. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 12.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 12.39. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 12.40. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes

documentos, conforme o caso:

12.40.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

12.40.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

12.40.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

12.40.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

12.41. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

12.41.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.41.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.41.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

12.41.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.41.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.41.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.41.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.41.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

12.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

12.42.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

12.42.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

12.42.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

12.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

12.44. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

12.45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

12.46. No caso de execução de obra:

12.46.1. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

12.46.1.1. Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.46.2. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

12.46.3. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

12.46.4. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

12.46.5. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem

como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

12.46.6. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

12.46.7. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

12.46.8. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

12.46.9. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

12.46.10. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.46.11. Subcontratar somente empresas que aceitem expressamente as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

12.46.12. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de Novembro de 2018.

12.47. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

12.48. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

### **13. DA SUBCONTRATAÇÃO**

13.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

13.1.1 Subcontratação de empresa de instalação de ar condicionado;

13.1.2 É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação

13.2 A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

13.2.1 No caso de obras, somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

13.3 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

13.4 A licitante vencedora deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 7º do Decreto nº 8.538, de 2015, no percentuais mínimo de 20% e máximo de 50%, atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

13.4.1 as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

13.4.2 no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

13.4.3 a empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

13.4.4 a exigência de subcontratação não será aplicável quando o licitante for:

13.4.4.1 microempresa ou empresa de pequeno porte;

13.4.4.2 consórcio composto em sua totalidade por microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o disposto no [art. 33 da Lei nº 8.666, de 1993](#); e

13.4.4.3 consórcio composto parcialmente por microempresas ou empresas de pequeno porte com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.

13.4.5 Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

13.4.6 Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

## 14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## 15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

15.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993

15.2 O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

15.3 A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

15.4 A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5 A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá

ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15.6 O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.7 O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.8 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

15.9 Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

15.10 O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.11 Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.12 A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.13 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

15.14 O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15.15 No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

15.15.1 solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

15.15.1.1 ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

15.15.1.2 à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

15.15.1.3 à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

15.15.1.4 aos depósitos do FGTS; e

15.15.1.5 ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

15.15.2 solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em

relação a um mesmo empregado;

15.15.3 oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

15.15.4 somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018 forem expressamente aceitas pela subcontratada.

15.16 A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

15.17.1. O acompanhamento diário dos serviços executados;

15.17.2. O planejamento dos serviços que virão e alterarão a rotina do órgão.

15.17 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.18 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **16. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

16.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

16.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

16.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

16.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

16.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

16.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

16.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

16.2.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

16.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

16.2.1.5. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;

16.2.2. No prazo de até *15 dias corridos* a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

16.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

16.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

16.2.2.2.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

16.3. No prazo de até *10 (dez) dias corridos* a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

16.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

16.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

16.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

16.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

16.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos /substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

## 17. DO PAGAMENTO

17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.

17.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

17.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

17.3.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº

8.666, de 1993.

17.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

17.5.1. o prazo de validade;

17.5.2. a data da emissão;

17.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

17.5.4. o período de prestação dos serviços;

17.5.5. o valor a pagar; e

17.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

17.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

17.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

17.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

17.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

17.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

17.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

17.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

17.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

17.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação

aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

17.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

17.16. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações de que trata a IN SEGES/MP nº 6, de 2018, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

17.16.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

17.16.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

17.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

17.18.

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$

$I = (6/100) / 365$

## 18. REAJUSTE

18.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

18.1.1. **O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI do mês fevereiro do ano de 2022.**

18.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC (Índice nacional da construção civil) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$ , onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I° = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

18.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

18.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

18.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

18.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

18.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 19. **GARANTIA DA EXECUÇÃO**

19.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

19.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

19.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

19.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

19.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

19.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

19.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

19.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

19.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

19.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

19.5. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo

Ministério da Fazenda.

19.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

19.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

19.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **30 (trinta)** dias úteis, contados da data em que for notificada.

19.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.10. Será considerada extinta a garantia:

19.10.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

19.10.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

19.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

19.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

## 20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

20.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

20.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

20.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

20.1.5. cometer fraude fiscal.

20.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

20.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

20.2.2. **Multa de:**

20.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

20.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução

parcial da obrigação assumida;

20.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

20.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

20.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

20.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

20.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

20.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos

20.2.5. 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

20.3. As sanções previstas nos subitens 19.2.1, 19.2.3 e 19.2.4 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

20.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

**Tabela 1**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

**Tabela 2**

<b>INFRAÇÃO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>GRAU</b>
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04

3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

20.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

20.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

20.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

20.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

20.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

20.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

20.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de

infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

20.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

21.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

21.2.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) e/ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

21.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

21.2.2.1. Execução de obra de engenharia em reforma em edificações de área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), contendo: execução de telhados, forro de PVC, fornecimento e instalação de ar condicionado split, execução de pintura, execução de piso e de revestimento cerâmico, execução de instalações elétricas e iluminação.

21.2.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

21.2.3.1. Feito em papel timbrado da empresa emitente ou com o carimbo da mesma;

21.2.3.2. Indicando endereço e telefone da emitente;

21.2.3.3. Constar os serviços e quantidade executadas com unidades de medidas exatas;

21.2.4. *As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável.*

21.2.4.1. *O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.*

21.3. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

21.3.1. Valor Global: **R\$ 780.212,90 (setecentos e oitenta mil duzentos e doze reais e noventa centavos)**.

21.3.2. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

21.3.3. Será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração.

21.3.4. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

21.4. O critério de julgamento da proposta é o **menor preço global**.

21.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

## 22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

22.1 O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

22.2 Tal valor foi obtido a partir de planilhas de referências da Caixa Econômica Federal - SINAPI, bem como no metro quadrado do serviço.

## 23. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

23.1. Programa de Trabalho: 06.122.211.2200.0001;

23.2. Fonte: 0100000000;

23.3. Natureza da Despesa: 34490.51

23.4. Plano Interno: PF99900AG22.

## 24. DOS ANEXOS

24.1 Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

24.2 Anexo I – Termo de justificativas técnicas relevantes

24.3 Anexo II – Caderno de encargos e Especificações Técnicas;

24.4 Anexo III – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;

24.5 Anexo IV – Planilha Estimativa de Composição de BDI;

24.6 Anexo V – Cronograma físico-financeiro;

24.7 Anexo VI - Planilha de Composição de Custos Analítica;

24.8 Anexo VII – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

24.10 Anexo VIII – Justificativa do BDI.

24.11 Anexo IX – Curva ABC

24.12 Anexo X - Quantitativos.

Fortaleza/CE, 30 de Março de 2022.

***Glaydson Mineiro Azevedo***  
Agente de Polícia Federal  
Matrícula PF nº 8535  
Siape 3297604  
e-mail: [glydson.gma@pf.gov.br](mailto:glydson.gma@pf.gov.br)

***Paulo Ricardo Pinheiro Maciel***  
Agente de Telecomunicações  
Matrícula PF nº 14.717  
Siape 1536226  
e-mail: [paulo.prpm@pf.gov.br](mailto:paulo.prpm@pf.gov.br)

Aprovo o presente Projeto Básico por representar a demanda da SR/PF/CE e em razão da oportunidade e conveniência da contratação.



Documento assinado eletronicamente por **GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO, Agente de Polícia Federal**, em 11/05/2022, às 14:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **23243886** e o código CRC **5F602F0F**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/CE

## **TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES**

**Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União**  
**Modelo de Termo de Justificativas Técnicas Relevantes – Obras/Serviços de engenharia**  
**Atualização: Setembro/2021**

NUP Nº 08270.004883/2022-72

### **OBJETO:**

O objeto desta licitação é a contratação de empresa de engenharia para **OBRA DE REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE.**

### **1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é **OBRA DE ENGENHARIA**, de acordo com as diretrizes e as seguintes considerações:

1.1.1. De acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, em seu artigo 6º, considera-se Obra - toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

1.1.2. A obra de engenharia consistirá em **reformar** as salas utilizadas pelo NFTI/Porto do Mucuripe, **reformar** a área do GPI/DREX/SR/PF/CE no Porto do Mucuripe e **reformar** o sistema de climatização do SETEC/SR/PF/CE;

1.1.3. Como previsto no Manual de Obras e Serviços de Engenharia - Advocacia Geral da União, o objeto em questão - **reformar** as salas utilizadas pelo NFTI/Porto do Mucuripe, **reformar** a área do GPI/DREX/SR/PF/CE no Porto do Mucuripe e **reformar** o sistema de climatização do SETEC/SR/PF/CE, trata-se de alteração significativa, autônoma e independente, logo se enquadra em obra pública sendo vedada a utilização de pregão eletrônico;

1.2. Devido ao valor estimado da Obra enquadrado na faixa acima de R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais) e abaixo de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais), deve ser adotada a modalidade licitatória de **Tomada de Preços**, de acordo com o Decreto nº 9.412 de 18 de junho de 2018.

1.3. A atividade a ser contratada enquadra nos grupos 412 (Construção de Edifícios), 432 (Instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções) e 433 (Obras de acabamento) e 438 (Outros serviços especializados para construção) da CNAE 2.0;

1.4. O subscritor deste documento, responsável pela classificação do referido objeto, devidamente abaixo identificado, é profissional, engenheiro civil, habilitado e registrado no CREA/CE número: 0611487357.

### **2. ELABORAÇÃO DE PROJETO E DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA**

2.1. No presente feito, o Projeto Básico foi elaborado por profissional habilitado de engenharia, com a emissão da ART juntada no processo no Anexo VII.

### 3. REGIME DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

3.1. O regime de execução para a presente contratação é a EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, de acordo com as seguintes considerações:

3.2. A escolha desse regime foi baseada nas orientações do Tribunal de Contas da União, contidas no Acórdão nº 1977/2013, trecho abaixo transcrito:

“a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras”;

3.3. Embora trata-se de uma obra pública, com certa precisão em relação aos quantitativos de serviços, o regime de execução por preço unitário torna-se o mais adequado à presente licitação, visto que este método apresenta as seguintes características:

3.3.1. A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica;

3.3.2. Atividades relacionadas à reforma de edificações se tornam mais favoráveis diante das possíveis incertezas intrínsecas nas estimativas dos quantitativos contratados;

3.3.3. O serviço pode ser licitado com um projeto com grau de detalhamento inferior ao exigido para uma empreitada por preço global ou integral.

3.4. Obras de engenharia que possuem reformas e adequações, alterações mais frequentes devido a interferências e dificuldades executivas, somente constatadas durante sua execução, acaba impossibilitando a adoção da empreitada por preço global. Desta forma, entende-se que empreitada por preço unitário é o regime mais vantajoso e seguro para a Administração Pública, pois assim são medidos e pagos efetivamente os quantitativos realmente executados.

### 4. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

4.1. Na presente licitação, foram juntadas as planilhas sintéticas no documento nº (22686344) e as planilhas de composição de custo no documento nº (22686445), evidenciando os respectivos códigos das composições de custo unitário de cada serviço inserido no orçamento. A ART relativa às planilhas orçamentárias consta no processo no Anexo VII.

### 5. ADOÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA DO SINAPI

5.1. No orçamento da presente obra, foram adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI (RN), para todos os itens relacionados à construção civil.

5.2. No orçamento da presente obra, para os serviços ou insumos não contemplados no SINAPI (RN), foram adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, :

5.2.1. ORSE (SE);

### 5.2.2. SEINFRA (CE).

5.3. Tais referenciais de custos foram adotados, exclusivamente, pelo fato de alguns itens relacionados à contratação não constarem na tabela de preços referenciais do SINAPI (CE).

## 6. REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE MERCADO

6.1. No orçamento da presente licitação, foram realizadas pesquisas de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI.

6.2. Esses insumos obtidos pela pesquisa de mercado fazem parte da composição dos itens utilizando os demais insumos do SINAPI.

## 7. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

7.1. No orçamento de referência da presente licitação:

7.1.1. Foram adotadas composições “próprias”, extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente identificadas e juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes, conforme demonstrado no ANEXO VI - Planilha de Composição de Custos.

## 8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

8.1. Na presente licitação, foram juntadas as Curvas ABC relativas aos insumos e serviços no documento nº (22740238).

## 9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

9.1. Na presente licitação, serão adotados os custos de referência DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme as considerações do professor palestrante André Pachioni Baeta, através do curso ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, BDI, SOBREPREÇO E SUPERFATURAMENTO, estima-se que quando a proporção da mão de obra no contrato for inferior a 21,54% , a forma de regime mais vantajoso será o não desonerado.

9.2. Ao efetuar os cálculos da proporção da mão de obra em relação ao total do serviço, foi encontrada a proporção (MO/TOTAL): 24,34%, evidenciando a escolha mais vantajosa do regime DESONERADO a ser adotado.

## 10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

10.1. A composição do BDI da presente contratação observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas apresentadas no Anexo que trata sobre a composição de BDI (22686684).

## 11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

11.1. Na presente licitação, NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

11.1.1. A obra de engenharia a ser contratada não possui fornecimento de material que represente parcela significativa do objeto em questão, conforme pode-se observar no Anexo referente a curva ABC dos Insumos e Serviços (22740238), da qual possa justificar a utilização de BDI reduzido.

## **12. COMPOSIÇÃO DO CUSTO DIRETO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

12.1. Na presente licitação, o custo direto de administração local:

12.1.1. observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

12.1.2. adota o parâmetro médio (4,10%) para o tipo CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

12.1.3. Para administração local da reforma, foram avaliados impactos em uma unidade policial, com funcionamento contínuo (24 horas por 7 dias na semana), o que denota um serviço ainda mais atento no que preza a segurança durante prazo definido em cronograma;

12.1.4. Importante também avaliar que o prédio da PF, no período definido no cronograma, estará em pleno funcionamento e uma das principais metas da execução do serviço a ser contratado é minimizar os transtornos na rotina de atendimento do público externo em horário comercial;

12.1.5. É fundamental a observância em relação às gestões de coordenação e produção dos serviços; a manutenção do canteiro onde ocorrerão os serviços mais sensíveis; a gestão dos materiais, bem como sua qualidade; gestão dos funcionários, análise do desempenho e produtividade seguindo o cronograma estabelecido;

12.1.6. Todas as peculiaridades acima descritas determinam a estrutura organizacional necessária para que seja possível uma administração adequada para atendimento às Normas vigentes e ao determinado no Edital deste objeto.

12.1.7. De forma resumida, trata-se de serviço de ampliação de instalações existentes de complexidade média em uma unidade de segurança pública em funcionamento e com prazo de execução previsto em 06 meses, sendo assim, é fundamental estabelecer um grau relevante de supervisão e controle da administração do referido serviço de engenharia;

12.1.8. Por isso, ficou estabelecido conforme planilha do item 1.2 (22686344):

12.1.8.1. Encarregado Geral - 06 meses: Profissional deverá estar presente todo o expediente durante todo o período de execução do serviço.

12.2. O cronograma físico-financeiro PREVÊ pagamentos proporcionais para o custo de administração local para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra. Embora o valor esteja em percentual fixo, o acompanhamento dos profissionais também será constante seguindo o percentual definido em cronograma, isto é, a presença diária dos profissionais do início ao fim da execução, de acordo com a carga horária definida. Dessa forma, importante deixar claro que não ocorrerão desembolsos indevidos, estando de acordo com a recomendação do Plenário do TCU.

## **13. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

13.1. No presente feito, as ART's relativas aos documentos técnicos da licitação foram juntadas no Anexo VII.

## **14. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

14.1. No presente feito, o cronograma físico-financeiro consta do Anexo V.

## **15. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO**

15.1. Na presente licitação foram elaborados pelo órgão os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados ao vencedor da licitação;

## 16. **EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

### 16.1. **REGISTRO DA EMPRESA NO CONSELHO PROFISSIONAL**

16.1.1. Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA ou ao CAU, com base na seguinte justificativa técnica:

16.1.2. Comprovar a regularidade da empresa para com a execução de serviços semelhantes ao objeto a ser contratado, bem como comprovar que possui em seu quadro profissionais habilitados, registrados e aptos a desempenhar a função de Responsável Técnico pelo serviço.

### 16.2. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**

16.2.1. Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

16.2.2. reforma em edificações de área mínima de 300m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados), contendo: execução de telhados, forro de PVC, fornecimento e instalação de ar condicionado split, execução de pintura, execução de piso e de revestimento cerâmico, execução de instalações elétricas e iluminação;

### 16.3. **POSSIBILIDADE DE SOMATÓRIO DOS ATESTADOS**

16.3.1. Na presente licitação, não será aceito o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

16.3.1.1. O somatório dos Atestados não serão aceitos pois busca-se um mínimo de operacionalidade do contratante, visto ser básico o atestado solicitado para contratado.

### 16.4. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

16.4.1. Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional NÃO serão exigidas;

### 16.5. **EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO**

16.5.1. Na presente licitação, NÃO será exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, porém em relação à mão de obra serão observadas as qualificações profissionais de acordo com as composições de custos dos serviços demonstrados na planilha orçamentária analítica.

### 16.6. **EXIGÊNCIA DE VISTORIA PARA A LICITAÇÃO**

16.6.1. Na presente licitação, a realização de vistoria será FACULTATIVA, e o licitante PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica.

## 17. **POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO**

17.1. O Termo de Referência ADMITIU a subcontratação na presente licitação, de acordo com as seguintes considerações:

17.2. Até o limite de 20 (vinte) % do valor total do contrato, em caso de necessidade na especialização da subcontratação de serviços como, por exemplo: a execução de instalação e fornecimento de vidro, execução de instalação e fornecimento de ar condicionado e coberta;

17.2.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;

17.3. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

17.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante à Contratante pelo rigoroso cumprimento das

obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

17.4.1. São vedadas:

17.4.1.1. a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica.

17.4.1.2. a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação; e

17.4.1.3. a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

## 18. **EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

18.1. Na presente licitação, será exigida a comprovação de PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de 10 (dez) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

18.1.1. Considerando a duração de contrato de 06 meses bem como, a essencialidade do objeto o percentual adotado fixa um valor proporcional aos riscos que a inexecução total ou parcial do contrato poderá acarretar para a Administração.

## 19. **PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

19.1. Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

19.1.1. Tendo em vista que o objeto a ser licitado não envolve questões de alta complexidade e/ou de relevante vulto. Portanto, empresas, isoladamente, podem suprir, de forma satisfatória, os requisitos exigidos em edital, com vistas à competitividade e, assim, obter proposta mais vantajosa para Administração.

## 20. **PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

20.1. Na presente licitação, será VEDADA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

20.1.1. Tendo em vista que a gestão operacional do serviço NÃO pode ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados, conforme vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5 de 2017.

## 21. **CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE**

21.1. No presente feito, o Termo de Referência incluiu critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental.

## 22. **EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

22.1. Na presente licitação, será EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

22.1.1. Por se tratar de obra de engenharia de complexidade técnica média e riscos financeiros moderados a garantia ficará estipulada em 05 (cinco) % do valor do contrato.

## 23. **OPÇÃO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

23.1. Na presente licitação, o sistema de registro de preços NÃO FOI adotado.

24. **NATUREZA DA ATIVIDADE SE CONSTITUI OU NÃO ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)**

24.1. No presente feito, com base nos critérios da Portaria nº 249/2012-MPOG, a natureza da atividade a ser contratada NÃO se constitui em Atividade de Custeio.;

24.2. Considerando o disposto no art. 3º do Decreto nº 10.193/2019 e o valor estimado da contratação, bem como o constante da Portaria de Delegação n.º 14.960-DG/PF, de 26 de maio de 2021, publicada no BS nº 99, de 27 de maio de 2021, a autoridade assessorada detém competência para celebrar o contrato.



Documento assinado eletronicamente por **GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO, Agente de Polícia Federal**, em 11/04/2022, às 12:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO RICARDO PINHEIRO MACIEL, Fiscal de Contrato**, em 11/04/2022, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO CARNEIRO GOMES, Superintendente Regional**, em 12/04/2022, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **22840362** e o código CRC **EDC54449**.



**POLÍCIA FEDERAL**  
**GTED/SR/PF/CE**

*REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO  
DO SETEC/SR/PF/CE*

**ANEXO - I**  
**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES**

**PF**

**Página 1/125**

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS DA REFORMA NAS  
INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE**



## **1 Sumário**

<b>2</b>	<b>DEFINIÇÕES.....</b>	<b>9</b>
2.1	OBJETO.....	9
2.2	CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	9
2.3	CONTRATADA .....	9
2.4	CONTRATANTE.....	9
2.5	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	9
2.6	REGISTRO DE OCORRÊNCIAS.....	9
2.7	DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA.....	10
2.8	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	10
2.9	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	10
2.10	FISCALIZAÇÃO .....	10
2.11	INSTRUÇÕES TÉCNICAS.....	10
2.12	MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES .....	10
2.13	MEDIÇÃO DE SERVIÇOS .....	11
2.14	OBRA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA .....	11
2.15	PRAZO GLOBAL .....	11
2.16	PRAZO PARCIAL.....	11
2.17	PROJETISTA .....	11
2.18	PROJETO .....	11
2.19	PROJETO BÁSICO .....	11
2.20	PROJETO EXECUTIVO .....	12
2.21	PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") .....	12
2.22	SERVIÇO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.....	12
2.23	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.....	12
2.24	METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO .....	13
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>13</b>
3.1	LICITAÇÃO .....	13
3.2	PLANEJAMENTO DAS OBRAS .....	13
3.3	AMOSTRAS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.....	15
3.4	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA .....	16
3.5	ENTREGA FINAL.....	17
3.6	DEFEITO OCULTO.....	18
3.7	PEÇAS DE REPOSIÇÃO .....	18
3.8	MANUAL DO USUÁRIO DA EDIFICAÇÃO .....	18
3.9	DOCUMENTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E SISTEMAS.....	19
3.10	LICENÇAS E FRANQUIAS PARA EXECUÇÃO.....	19



<b>3.11 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CREA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.12 IMPOSTOS.....</b>	<b>20</b>
<b>3.13 SEGUROS E ACIDENTES.....</b>	<b>20</b>
<b>3.14 TRANSPORTE DE MATERIAIS E EMBALAGENS .....</b>	<b>20</b>
<b>3.15 ARMAZENAMENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>3.16 ARREMATAS FINAIS .....</b>	<b>21</b>
<b>3.17 ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO.....</b>	<b>21</b>
<b>3.18 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC.....</b>	<b>21</b>
<b>3.19 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI .....</b>	<b>22</b>
<b>3.20 OUTRAS DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA .....</b>	<b>22</b>
<b>3.21 RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO.....</b>	<b>22</b>
<b>3.22 SERVIÇOS GERAIS .....</b>	<b>23</b>
<b>3.23 TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL .....</b>	<b>23</b>
<b><u>4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....</u></b>	<b><u>24</u></b>
<b>4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 RESPONSABILIDADES E SIGILO DAS INFORMAÇÕES .....</b>	<b>26</b>
<b>4.5 PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.....</b>	<b>27</b>
<b>4.6 PROGRAMAÇÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>4.7 FISCALIZAÇÃO DO CONTRATANTE.....</b>	<b>28</b>
<b>4.8 MEDIÇÃO DE SERVIÇO .....</b>	<b>28</b>
<b>4.9 REGISTRO DE OCORRÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>
<b><u>5 SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO .....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b>5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.1 PLACA DE OBRA.....</b>	<b>30</b>
<b>5.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017.....</b>	<b>31</b>
<b>5.2.2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2.3 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>5.2.4 RETIRADA DE PISO VINILICO E BORRACHA.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2.5 RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO.....</b>	<b>32</b>
<b>5.2.6 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS.....</b>	<b>33</b>
<b>5.2.7 RETIRADA DE GRADE DE FERRO .....</b>	<b>33</b>
<b>5.2.8 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES.....</b>	<b>33</b>
<b>5.2.9 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO .....</b>	<b>34</b>
<b>5.2.10 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA.....</b>	<b>34</b>



5.2.11	RETIRADA DE COBERTA EM TELHA CANALETE OU TRAPEZOIDAL .....	34
5.2.12	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017.....	35
5.2.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE.....	35
5.2.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 .....	35
5.2.15	OBSERVAÇÕES GERAIS .....	35
5.2.16	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO .....	36
<b>6</b>	<b><u>COBERTURA.....</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b>6.1</b>	<b>TELHAMENTO .....</b>	<b>36</b>
6.1.1	MATERIAIS .....	36
6.1.2	PROCESSO EXECUTIVO .....	37
6.1.3	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO .....	37
<b>7</b>	<b><u>PAREDES E PAINÉIS .....</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b>7.1</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) .....</b>	<b>37</b>
7.1.1	MATERIAIS .....	37
7.1.2	PROCESSO EXECUTIVO.....	38
7.1.3	RECEBIMENTO .....	38
7.1.4	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO .....	38
<b>7.2</b>	<b>PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) .....</b>	<b>38</b>
7.2.1	APARAFUSAMENTO.....	39
7.2.2	JUNTAS PERIMÉTRICAS .....	39
7.2.3	TRATAMENTO DE JUNTAS.....	39
7.2.4	MIOLO .....	40
7.2.5	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO .....	40
<b>8</b>	<b><u>ESQUADRIAS.....</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b>8.1</b>	<b>MADEIRA .....</b>	<b>40</b>
8.1.1	PORTAS DE MADEIRA .....	40
8.1.2	CONJUNTO DE FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA .....	41
8.1.3	MOLA HIDRÁULICA AÉREA .....	42
<b>9</b>	<b><u>REVESTIMENTOS .....</u></b>	<b><u>43</u></b>
<b>9.1</b>	<b>PISOS .....</b>	<b>43</b>
9.1.1	PREPARO DA SUPERFÍCIE .....	43



9.1.2	PISO EM CONCRETO .....	44
9.1.3	PISOS CERÂMICOS E PORCELANATOS .....	46
9.1.4	PORCELANATO LINHA MINIMUM DE ELIANE .....	51
9.1.5	PISO VINÍLICO .....	52
<b>9.2</b>	<b>PAREDES .....</b>	<b>54</b>
9.2.1	CHAPISCO .....	54
9.2.2	EMBOÇO PAULISTA.....	55
9.2.3	PORCELANATO ACETINADO DIAMANTE BRANCO.....	56
9.2.4	REVESTIMENTOS CERÂMICOS E VÍTRIOS .....	56
9.2.5	GRANITO .....	61
9.2.6	LAMINADO .....	61
<b>9.3</b>	<b>TETOS.....</b>	<b>61</b>
9.3.1	FORRO DE PVC, LISO.....	61
<b>10</b>	<b><u>PINTURA.....</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b>10.1</b>	<b>PISOS .....</b>	<b>64</b>
<b>10.2</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS.....</b>	<b>64</b>
10.2.1	PINTURA ACRÍLICA SOBRE SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS DE ARGAMASSA .....	65
10.2.2	GRAFIATO .....	66
<b>10.3</b>	<b>ESQUADRIAS .....</b>	<b>67</b>
10.3.1	PINTURA ANTICORROSIVA.....	67
10.3.2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS ESQUADRIAS .....	67
<b>10.4</b>	<b>ESTRUTURAS METÁLICAS .....</b>	<b>68</b>
10.4.1	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA .....	68
<b>11</b>	<b><u>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS .....</u></b>	<b><u>69</u></b>
<b>11.1</b>	<b>LOUÇAS.....</b>	<b>69</b>
11.1.1	APLICAÇÃO:.....	69
11.1.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ESPECIFICAÇÃO: .....	69
11.1.3	OBSERVAÇÕES: .....	70
11.1.4	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: .....	70
<b>11.2</b>	<b>METAIS.....</b>	<b>70</b>
11.2.1	APLICAÇÃO:.....	70
11.2.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ESPECIFICAÇÃO: .....	70
11.2.3	OBSERVAÇÕES: .....	71
11.2.4	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: .....	71
<b>11.3</b>	<b>BANCADAS DE GRANITO .....</b>	<b>71</b>
11.3.1	APLICAÇÃO.....	71
11.3.2	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ESPECIFICAÇÃO .....	71
11.3.3	OBSERVAÇÕES .....	72
11.3.4	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO .....	72



<b>11.4</b>	<b>MODELOS DE REFERÊNCIA.....</b>	<b>72</b>
<b>12</b>	<b><u>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS .....</u></b>	<b><u>80</u></b>
<b>12.1</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES.....</b>	<b>80</b>
12.1.1	TUBO PVC SOLDÁVEL COM CONEXÕES DIÂMETROS DE 25MM A 50MM .....	80
12.1.2	TUBO PVC SOLDÁVEL COM CONEXÕES DIÂMETROS DE 60MM A 110MM .....	81
12.1.3	TUBO AÇO GALVANIZADO COM CONEXÕES DIÂMETROS DE 1.1/4" .....	81
<b>12.2</b>	<b>VÁLVULAS E REGISTROS .....</b>	<b>82</b>
12.2.1	REGISTRO DE ESFERA EM LATÃO ROSCÁVEL .....	82
12.2.2	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO ROSCÁVEL .....	82
12.2.3	REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO ROSCÁVEL, Ø3/4" .....	83
12.2.4	VÁVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM LATÃO ROSCÁVEL.....	83
12.2.5	VÁVULA DE RETENÇÃO VERTICAL EM LATÃO ROSCÁVEL .....	83
12.2.6	VÁVULA DE DESCARGA EM LATÃO ROSCÁVEL, Ø1.1/2" .....	84
12.2.7	VÁVULA AUTOMÁTICA DE MICTÓRIO.....	84
12.2.8	VÁVULA SOLENOIDE EM LATÃO ROSCÁVEL, Ø3/4" .....	84
<b>12.3</b>	<b>CAIXAS, BOMBAS E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>85</b>
12.3.1	ELÉTRO BOIA DE NÍVEL.....	85
12.3.2	TORNEIRO BÓIA.....	86
12.3.3	BOMBA DE RECALQUE .....	86
12.3.4	BOMBA DE POÇO.....	86
12.3.5	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO 1.000L.....	87
12.3.6	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO 5.000L.....	87
12.3.7	TANQUE DE POLIETILENO 15.000L.....	87
12.3.8	CAIXA DE VISITA POÇO PROFUNDO.....	88
<b>13</b>	<b><u>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS.....</u></b>	<b><u>89</u></b>
<b>13.1</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES.....</b>	<b>89</b>
13.1.1	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL.....	89
<b>13.2</b>	<b>RALOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>91</b>
13.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO PVC DN100 .....	91
13.2.2	CAIXA DE GORDURA PVC DN100 .....	91
13.2.3	CAIXA SIFONADA PVC 100x100x50MM COM GRELHA .....	91
13.2.4	RALO SIFONADA PVC 100x50x40MM COM GRELHA .....	92
13.2.5	BOMBA DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO.....	92
13.2.6	POÇO DE VISITA PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO EM ALVENARIA, DIÂMETRO = 60CM E 100CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.....	93
<b>14</b>	<b><u>INSTALAÇÕES PLUVIAIS .....</u></b>	<b><u>93</u></b>



<b>14.1</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES.....</b>	<b>93</b>
14.1.1	TUBO PVC SOLDÁVEL COM CONEXÕES DIÂMETROS DE 25MM A 50MM .....	93
14.1.2	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA .....	94
<b>14.2</b>	<b>RALOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>96</b>
14.2.1	BOCA DE LOBO SIMPLES.....	96
14.2.2	CAIXA DE AREIA COM DIMENSÕES INTERNAS DE 60X60X60CM, EM ALVENARIA, INCLUSO TAMPA, COM REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, E FUNDO EM CONCRETO SIMPLES .....	96
14.2.3	POÇO DE INFILTRAÇÃO EM ALVENARIA, DIÂMETRO = 60CM E 250CM, PROF. = 250CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.....	98
<b>15</b>	<b><u>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</u></b>	<b><u>98</u></b>
<b>15.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES .....</b>	<b>98</b>
15.1.1	ELETRODUTOS RÍGIDOS EM PVC .....	98
15.1.2	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CONRRUGADOS .....	99
15.1.3	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:.....	99
<b>15.2</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>99</b>
15.2.1	CONEXÕES E PASSAGEM DE PVC E CONDULETES:.....	99
15.2.2	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA .....	100
<b>15.3</b>	<b>INTERRUPTORES E TOMADAS .....</b>	<b>100</b>
15.3.1	INTERRUPTORES .....	100
15.3.2	TOMADAS E PLUGUES DE ENERGIA .....	101
<b>15.4</b>	<b>CABOS .....</b>	<b>102</b>
15.4.1	- CONDUTORES ISOLADOS SINGELOS E MÚLTIPLOS – LIVRES DE HALOGENÍOS E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA...102	
15.4.2	- TIPO: CONDUTORES SINGELOS COM ISOLAÇÃO EM TERMOPLÁSTICO DUPLA CAMADA POLIOLEFÍNICO NÃO HALOGENADO (NBR 5410/04 ITEM 6.2.3.5) – ISOLAÇÃO 0,6/1,0KV .....	103
<b>15.5</b>	<b>LUMINÁRIAS.....</b>	<b>104</b>
15.5.1	LUMINÁRIA QUADRADA LED 30 x 30 CM DE 25 W, EMBUTIR .....	104
15.5.2	LUMINÁRIA ABERTA PRISMÁRICA DE ACRÍLICO INCOLOR 22” E40/E27 COM GANHO PARA PERFILADO.....	105
<b>15.6</b>	<b>QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.....</b>	<b>105</b>
15.6.1	CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES ELÉTRICOS .....	105
15.6.2	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DO NFTI (QDNFTI) .....	108
15.6.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO GALPÃO DAS EMBARCAÇÃO NO GPI .....	109
<b>16</b>	<b><u>LÓGICA .....</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b>16.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES .....</b>	<b>110</b>
16.1.1	ELETRODUTOS RÍGIDOS EM PVC .....	110
16.1.2	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS CONRRUGADOS .....	110
16.1.3	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:.....	110
<b>16.2</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>110</b>
16.2.1	CONEXÕES E PASSAGEM DE PVC E CONDULETES:.....	110
<b>16.3</b>	<b>CABOS DE LÓGICA.....</b>	<b>111</b>



16.3.1	CABOS DE VOZ E DADOS.....	111
16.3.2	PONTO DE TOMADA DUPLA DE LÓGICA RJ-45.....	112
16.3.3	RJ-45 MACHO (CAT.: 5).....	113
<b>16.4</b>	<b>RACK E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>114</b>
16.4.1	RACK / ARMÁRIO DE EQUIPAMENTOS.....	114
16.4.2	PATCH – PANEL 24 PORTAS (CAT.: 6).....	115
16.4.3	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL .....	116
16.4.4	RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK .....	116
16.4.5	CERTIFICAÇÃO DE REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO. ....	117
<b>17</b>	<b><u>CLIMATIZAÇÃO.....</u></b>	<b>117</b>
<b>17.1</b>	<b>DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA .....</b>	<b>117</b>
<b>17.2</b>	<b>TUBULAÇÃO, DUTOS DE AR E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>118</b>
17.2.1	LINHA FRIGORÍFICA DO SISTEMA.....	118
17.2.2	TESTE, AJUSTE E BALANCEAMENTO .....	119
<b>17.3</b>	<b>EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>120</b>
17.3.1	COMISSONAMENTO E PARTIDA DOS EQUIPAMENTOS .....	120
17.3.2	EVAPORADORES (UNIDADES INTERNAS). ....	120
17.3.3	CONDENSADORES (UNIDADES EXTERNAS) .....	121
<b>17.4</b>	<b>EXAUSTORES .....</b>	<b>122</b>
17.4.1	EXAUSTORES CENTRÍFUGOS .....	122
<b>18</b>	<b><u>LIMPEZA GERAL DA OBRA E BOTA-FORA .....</u></b>	<b>123</b>
<b>18.1</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS.....</b>	<b>123</b>
<b>18.2</b>	<b>PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>123</b>
<b>18.3</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>124</b>



## 2 DEFINIÇÕES

### 2.1 Objeto

Este Caderno de Encargos e Especificações compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo CONTRATANTE, Departamento de Polícia Federal, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para a **REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE**, conforme projeto anexo.

Será reformada as seguintes edificações:

- a) SETEC/SR/PF/CE, localizado na sede da Superintendência da Polícia Federal no Estado do Ceará, Av. Borges de Melo, 820, Fátima, Fortaleza/Ce;
- b) NFTI/PORTO, localizado no Cais do Porto no Mucuripe, Fortaleza/Ce;
- c) GPI, localizado no Cais do Porto no Mucuripe, Fortaleza/Ce;

### 2.2 Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

Conjunto de especificações, critérios, condições e procedimentos técnicos estabelecidos pelo CONTRATANTE para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou serviços.

### 2.3 Contratada

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, para execução da obra ou serviço.

### 2.4 Contratante

Departamento de Polícia Federal - DPF.

### 2.5 Cronograma Físico-Financeiro

Representação gráfica do andamento previsto para a obra ou serviço, em relação ao tempo e respectivos desembolsos financeiros. O Cronograma Físico-Financeiro é dividido em:

- Item: cada uma das barras horizontais do cronograma, ou seja, serviços individualizados necessários para a realização total do objeto do contrato.
- Etapa: cada uma das partes em que está dividido um item, correspondendo, a cada uma delas, uma parcela do prazo total de execução constante do cronograma.
- Fase: conjunto das diversas etapas do cronograma realizadas em determinado tempo.

### 2.6 Registro de Ocorrências



São todos os documentos gerados entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, informações e ofícios entre outros, que subsidiam e comprovam a coordenação do objeto pela FISCALIZAÇÃO em conjunto com a executante, além de fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do serviço.

## 2.7 Discriminação Técnica

Conjunto de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregados na obra ou serviço.

## 2.8 Disposições Gerais

Conjunto de normas, instruções e procedimentos técnicos para a licitação, contratação e fiscalização de obras ou serviços.

## 2.9 Especificações de Materiais e Equipamentos

Normas destinadas a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semiacabados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semiacabados.

## 2.10 Fiscalização

Atividade de acompanhamento sistemático da obra ou serviço de Engenharia e Arquitetura, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos pelo CONTRATANTE.

## 2.11 Instruções Técnicas

Conjunto de indicações para se tratar e levar a termo um serviço técnico de Engenharia e Arquitetura, definindo e caracterizando o seu objeto, nelas incluindo-se o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

## 2.12 Materiais ou Equipamentos Similares

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo CONTRATANTE e adotando-se os seguintes critérios:

- A. **Materiais ou equipamentos similar-equivalentes** – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito sem compensação financeira para as partes e deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO no Diário de Obras.
- B. **Materiais ou equipamentos similar-semelhantes** – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.
- C. **Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados** – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou



obras. O ajuste será feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.

### **2.13 Medição de Serviços**

Apuração dos quantitativos e valores realizados das obras ou serviços com base em critérios previamente definidos neste caderno de encargos e especificações técnicas. Casos omissos serão definidos com base nas orientações emanadas pelo Tribunal de Contas da União ou por sistemas técnicos oficiais.

### **2.14 Obra de Engenharia e Arquitetura**

Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinadas a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem, ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural, doravante denominado simplesmente obra.

### **2.15 Prazo Global**

É o prazo, em dias corridos, para a realização total das obras ou serviços, conforme estabelecido no Edital, nele excluindo-se o dia de início e incluindo-se o de conclusão das obras.

### **2.16 Prazo Parcial**

É o prazo, em dias corridos, para realização de cada uma das etapas do Cronograma Físico-Financeiro previstas no Ato Convocatório.

### **2.17 Projetista**

Profissional ou equipe autor(es) do(s) projeto(s).

### **2.18 Projeto**

Definição qualitativa e quantitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de uma obra ou serviço, com base em dados, elementos, informações, estudos, discriminações técnicas, cálculos, desenhos, normas, projeções e disposições especiais.

### **2.19 Projeto Básico**

Conjunto de elementos que definam a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, com a definição técnica e dimensional da solução adotada, contendo a concepção clara e precisa do sistema proposto, bem como a indicação de todos os componentes, características e materiais a serem utilizados, que possibilitem a estimativa de seu custo final e prazo de execução, bem como sejam suficientes à contratação do mesmo.



## 2.20 Projeto Executivo

Conjunto de desenhos, discriminações técnicas, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas demais elementos que formam a definição completa da obra ou serviço, suficientes à execução completa da mesma.

## 2.21 Projeto Como Construído ("As Built")

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

Após a conclusão de cada etapa da obra deverá ser entregue o Projeto As Built correspondente, que é o conjunto completo de todas as pranchas que compõem o Projeto Executivo mais aquelas que sejam necessárias em função de detalhamentos específicos de fornecedores.

Deverá contemplar todas as alterações efetuadas durante a execução dos serviços e conter a indicação de todas as marcas, referências, cores e modelos dos materiais aplicados e equipamentos instalados na obra.

O projeto As Built deverá ser apresentado da seguinte forma:

- Pranchas de desenhos: Impressos e assinados, em formato padrão A, preferencialmente mas não obrigatoriamente A0, A1 e A4.
- Relatórios técnicos: Impressos e assinados, em formato padrão A4.

Todos os arquivos devem ser entregues também em meio magnético nos seguintes formatos:

- Dentro do modelo em REVIT®, versão 2020 fornecido pela Polícia Federal;
- Pranchas de desenhos: em arquivos pdf abertos.
- Relatórios técnicos: em arquivos pdf abertos.

O modelo deve estar em condições de LOD (*Level of Development*) 500, ou seja, deve possibilitar a verificação de campo de todos os elementos da obra e seu encaminhamento para o processo de manutenção.

A apresentação e aprovação do Projeto As Built é condição para que seja efetuado o Recebimento Provisório da obra.

## 2.22 Serviço de Engenharia e Arquitetura

Serviço que envolve atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativo à manutenção, conservação, demolição, conserto, reforma, fabricação, montagem, operação, reparo e instalação de bens, equipamentos e instalações, e serviços técnicos profissionais de Engenharia e Arquitetura.

## 2.23 Serviços Técnicos Profissionais de Engenharia e Arquitetura

Serviços que envolvem atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativos à supervisão, orientação técnica, coordenação, estudo, planejamento, projeto, especificação, assistência técnica, assessoria, consultoria, ensaio, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo, parecer técnico, elaboração de orçamento, apropriações e FISCALIZAÇÃO, sondagens e topografia.



## 2.24 Metrologia e Normatização

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do **Sistema Internacional de Unidades - SI**, adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladora nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como normas aceitas e aprovadas internacionais quando as normas nacionais não contemplem as especificações e serviços propostos. Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Na eventualidade de conflitos entre este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., **prevalecerá o critério mais rigoroso**, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação do componente das instalações ou sistema.

## 3 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

### 3.1 Licitação

Antes da apresentação de proposta na licitação, o LICITANTE deverá conferir todas as planilhas, composições, o Caderno de Encargo e Especificações e os Projetos.

Deverá dirimir suas dúvidas e pleiteando qualquer correção ou solicitando qualquer saneamento nos custos ou composições, não podendo fazê-lo após apresentação da proposta.

Ao apresentar a Proposta o LICITANTE aceita, de forma irrevogável, todo o escopo deste processo.

Nas divergências entre informações dos diversos documentos, prevalecerá o que melhor convier a administração, devendo ser decidida exclusivamente pela fiscalização, tendo esta a última palavra.

### 3.2 Planejamento das Obras

Compete aos LICITANTES fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e materiais a empregar.

Quaisquer dúvidas referentes ao escopo dos fornecimentos e serviços e/ou nos projetos ou especificações, deverão ser previamente esclarecidas junto ao CONTRATANTE, visto que, depois de apresentada a proposta, o CONTRATANTE não acolherá nenhuma reivindicação. Omissões, por parte da CONTRATADA, jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.



Os LICITANTES deverão prever todos os custos envolvidos, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a licitação.

A CONTRATADA deverá ter em seu quadro técnico profissionais com formação em engenharia e/ou arquitetura e prepostos, convenientemente credenciados junto ao CONTRATANTE, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, condução, controle e FISCALIZAÇÃO das obras e serviços de construção, nos moldes da NBR 5671/90.

A CONTRATADA deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no andamento da obra.

A CONTRATADA será responsável pela proteção de todos os componentes da obra e instalações de energia elétrica, água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços, ao longo e adjacentes à obra, devendo corrigir imediatamente, as suas expensas, quaisquer avarias que provocar nas mesmas.

A CONTRATADA cuidará para que todos os serviços e obras executadas acarretem a menor perturbação possível ao órgão e a todos e quaisquer bens, público ou privado, adjacentes à obra.

Se para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução deverá fazê-los às suas expensas exclusivas e submetê-las a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os desenhos de execução, se necessários, deverão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades, em função dos cronogramas da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à CONTRATADA após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e às especificações, que complementam no que couber, o contido neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, do qual a CONTRATADA não poderá alegar desconhecimento.

A CONTRATADA deverá atender toda e qualquer orientação técnica e limitações impostas nos diversos projetos relacionados à referida obra (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, eletrônico, mecânico, prevenção e combate a incêndio etc.). Em caso de dúvida consultar os autores dos projetos executivos sob sua coordenação e a FISCALIZAÇÃO quanto ao Projeto.

Para a presente obra, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descrito nas especificações e/ou projetos, porém indispensáveis à conclusão e perfeito funcionamento de todas as instalações executadas que fazem parte do escopo dos serviços. Todavia, nenhum material ou equipamento deverá ser instalado, até que o CONTRATANTE aprove os projetos executivos completos.

As obras deverão ser programadas pela CONTRATADA, em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, dentro das limitações de espaço e horários que forem acordados, de forma a serem coerentes com os critérios de segurança e com a exequibilidade das reformas dentro do prazo máximo estabelecido no ato convocatório.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da CONTRATADA, e com as instalações em perfeito funcionamento.

Qualquer prejuízo causado ao CONTRATANTE em virtude de atraso na finalização dos serviços será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Caso sejam identificados locais com problemas para a instalação de equipamentos, ou que venham a ter acesso difícil para manutenção, isso deverá ser transmitido ao CONTRATANTE para que sejam providenciados os acessos necessários.



### **3.3 Amostras e Critérios de Analogia**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser submetidas a ensaios de natureza destrutiva ou não, no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, de qualidade compatível com o serviço respectivo, devendo satisfazer rigorosamente às especificações de materiais e equipamentos. Deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de empresa já estabelecida no mercado e que possua experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejada. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados, a não ser aqueles previstos para reutilização e/ou restauração.

A aquisição dos materiais pela CONTRATADA deverá ser planejada de maneira a se evitar eventuais atrasos no cronograma devido à necessidade de prévia encomenda dos mesmos.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

O CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

Os materiais depois de aprovados pela FISCALIZAÇÃO serão cuidadosamente conservados no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Os materiais ou equipamentos antigos que por ventura forem substituídos por novos durante a reforma deverão ser devidamente armazenados em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais que não atenderem as especificações não poderão ser estocados em obra.

Os padrões e as cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra deverão ser confirmados pela FISCALIZAÇÃO no momento anterior ao início da execução daquela etapa de serviço.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado. A substituição somente será aprovada quando resultar em melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério do CONTRATANTE, e se processará com compensação financeira para as partes, devendo ser previamente autorizada pelo CONTRATANTE. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela FISCALIZAÇÃO com registro em Diário de Obra.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo não inferior a 15 (quinze) dias, não admitindo em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pelo CONTRATANTE.



### **3.4 Assistência Técnica e Garantia**

Caberá a CONTRATADA visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

Ainda, após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Durante os três primeiros meses após a conclusão efetiva da instalação, a empresa CONTRATADA do serviço deverá atender às correções e pequenos ajustes necessários, no prazo máximo de três dias úteis, independentemente dos prazos estabelecidos nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivos da obra.

Após a aceitação definitiva, todos os materiais e equipamentos instalados deverão ser garantidos contra defeitos de fabricação e/ou instalação pelo período mínimo de 12 doze meses, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de fabricação, montagem e falha operacional, de forma a assegurar o perfeito desempenho dos sistemas.

Para tanto, durante a fase de garantia a CONTRATADA deverá manter técnicos experientes, para atender no prazo máximo de 08 (oito) horas, um chamado do CONTRATANTE, durante o horário comercial, que possam lidar com as necessidades locais de acordo com as necessidades do CONTRATANTE. Fora do horário normal de expediente e nos sábados, domingos e feriados, os técnicos atenderão aos chamados efetuados num prazo de 24 (vinte e quatro) horas. Os prazos serão contados a partir da comunicação formal da CONTRATANTE à CONTRATADA.

Os reparos quando cobertos pela garantia serão efetuados sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, correndo por conta da CONTRATADA as despesas com trocas de peças, materiais, seu transporte, e com a mão-de-obra necessária. Caso os problemas persistam, deverão ser tomadas providências corretivas de modo a eliminar essas causas.

A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia.

Os reparos ou substituições serão feitos por equipe técnica da CONTRATADA ou, eventualmente após entendimento prévio, com mão-de-obra do CONTRATANTE ou técnicos seus, sempre sob supervisão e responsabilidade da CONTRATADA.

Os componentes ou equipamentos das instalações ou sistemas, objeto deste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, danificados por falhas de qualquer item sob garantia, serão também reparados ou substituídos pela CONTRATADA.

Em caso de inexistência da peça de reposição no estoque da CONTRATADA esta utilizará, por acordo entre as partes, peças do estoque do CONTRATANTE, caso o possua, obrigando-se a repô-las por outras novas ou reparadas, no prazo que for convencionado.

Para o fim de substituição de qualquer peça defeituosa, a CONTRATADA utilizará versões aperfeiçoadas da mesma, que não impliquem alteração no equipamento em que a mesma será instalada.

Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a CONTRATADA garantirá o desempenho original especificado para o correspondente equipamento ou material da instalação ou sistema reparado.

Se após a entrega de qualquer instalação, sistema, subsistema ou lote, surgirem defeitos ou imperfeições que ocasionem immobilizações dos mesmos, durante um período superior a 10 (dez) dias, o período de garantia dos equipamentos ou materiais de tais instalações, sistemas, subsistemas ou lotes ficarão automaticamente prorrogados por tempo equivalente ao que exceder aquele período.



Os sobressalentes fornecidos terão garantia de 24 (vinte e quatro) meses a partir das datas das respectivas entregas.

Se após a entrega de qualquer equipamento, este não for instalado por razões que independam da CONTRATADA, a garantia será de 24 (vinte e quatro) meses contados da data de sua colocação no local das instalações e/ou sistemas executados.

Qualquer interferência, física ou operacional, entre equipamentos do subsistema ou com demais equipamentos instalados no âmbito do CONTRATANTE, detectada a qualquer momento e até o vencimento da garantia, deverá ser corrigida, imediatamente, sem qualquer ônus para o mesmo.

O termo de garantia emitido ao final do serviço, pelo prestador de serviço vinculado à CONTRATADA, deverá descrever claramente os limites e a duração da garantia, considerando o período mínimo de 12 (doze) meses, para cada componente da instalação ou sistema instalado. Mesmo que a CONTRATADA tenha contratado outros prestadores de serviço, a garantia final será dada e mantida ao CONTRATANTE.

Os requisitos mínimos obrigatórios para cada componente serão:

- A. Equipamentos: 3 (três) anos após a instalação;
- B. Cabos e componentes de cabling: 5 (cinco) anos contra defeitos de fabricação;
- C. Infraestrutura: 3 (três) anos contra ferrugem e resistência mecânica (para as novas instalações, caso da necessidade);
- D. Funcionalidade e desempenho: 5 (cinco) anos;
- E. Declaração de desempenho assegurado para as aplicações às quais a rede física foi proposta, as possíveis restrições para outras aplicações ou para as aplicações introduzidas no futuro pelos principais organismos internacionais (IEEE, TIA/EIA, ISO/IEC, ATM FORUM etc.).

### **3.5 Entrega Final**

Após a execução de todos os trabalhos e antes da pré-operação, todos os equipamentos, instalações e sistemas deverão ser limpos para a entrega.

Nesta fase deverá também ser verificado o estado geral dos equipamentos fornecidos. Todos os danos deverão ser reparados com especial cuidado, sendo tomadas providências com relação a metais sujeitos à corrosão; cujos procedimentos deverão ser levados a efeito de acordo com as exigências de normas devendo ser pintados na sua cor original para serem entregues.

Para efeito de aprovação das instalações, deverão ser apresentadas a verificação de continuidade dos condutores de proteção; teste de isolamento elétrico, com respectiva anotação de leitura em planilha, temperatura ambiente e fator de correção de temperatura aplicável em função da temperatura ambiente, obedecendo ao valor mínimo de 1 MΩ; medição da nova resistência de aterramento em função da extensão da malha para novos painéis e grupo gerador; verificação de balanceamento de fases em painéis e quadros de distribuição; e verificação de faseamento ao longo de toda a instalação elétrica.

O Contratado deverá comissionar, em presença da FISCALIZAÇÃO, todas as instalações executadas.

Em todos os testes envolvendo medições deverão ser preenchidas planilhas dos resultados, citando quais foram os procedimentos normalizados pela ABNT, e estas deverão ser datadas e assinadas pelo responsável técnico. Nos demais casos deverão ser emitidos relatórios específicos.

Todos os testes deverão ser marcados e executados antecipadamente sem prejuízo ao cronograma da obra, não sendo aceitas justificativas para a não realização dos mesmos, de forma total ou parcial.



A CONTRATADA providenciará de acordo com os procedimentos todos os testes e inspeções nas instalações, equipamentos e sistemas providenciando todo o pessoal, instrumentação e meios para realização da tarefa.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga.

Serão aplicadas as normas correspondentes, bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Será verificado se todos os componentes de todos os sistemas dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Será verificado o perfeito funcionamento de todos os dispositivos de comando, proteção, sinalização e automatismo.

A CONTRATADA deverá possuir, no mínimo, os seguintes equipamentos de testes com a especificação de fabricante/modelo devidamente aferidos, a serem empregados no serviço, para aferição elétrica em campo: 01(um) megômetro, 01(um) fasímetro, 01(um) terrômetro tipo alicate ou convencional, 02 (dois) multímetros tipo alicate TRUE RMS, 01(um) luxímetro e 01(um) termômetro mira laser.

### **3.6 Defeito Oculto**

Entende-se por Defeito Oculto aquele que venha a ocorrer e que não tenha sido percebido durante o período de garantia, podendo ser decorrente de falha de interpretação do projeto, concepção, instalação, material, ou de supervisão de montagem devidamente comprovada pelo CONTRATANTE. Excluem-se os defeitos provenientes do desgaste normal de operação ou do uso indevido do equipamento, desde que este fato seja efetivamente comprovado pela CONTRATADA.

Na ocorrência de Defeito Oculto, a CONTRATADA se obriga a prosseguir prestando assistência técnica total, idêntica à do período de garantia, conforme venha a ser necessário, no sentido de sanar a irregularidade.

### **3.7 Peças de Reposição**

A CONTRATADA terá a obrigação de fornecer todas as peças de reposição durante o período de vigência da garantia.

Deverá ainda apresentar uma proposta com uma lista e o custo de fornecimento de estoque estratégico de peças sobressalentes para 02 (dois) anos de operação do subsistema, de modo a agilizar os serviços de manutenção.

A CONTRATADA deverá adquirir seus equipamentos em fábricas que garantam o fornecimento de peças de reposição por um período mínimo de 05 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo do sistema.

### **3.8 Manual do Usuário da Edificação**

Ao final do serviço, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar em **quatro cópias coloridas** impressas em tamanho A4 e uma cópia em mídia eletrônica em língua portuguesa de um Manual do Usuário da Edificação, contendo as seguintes informações:



- a) Todas as informações de **referência** (marca, linha, modelo, cor, acabamento, etc) de todos os materiais utilizados na edificação;
- b) **Contatos dos representantes** mais próximos de cada marca utilizada na edificação (nome, endereço, telefone, site e e-mail);
- c) **Rotinas de limpeza e manutenção** de todos os materiais utilizados na edificação.

### 3.9 Documentação das Instalações e Sistemas

Ao final do serviço, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar em duas cópias impressas em tamanho A4 e uma cópia em mídia eletrônica em língua portuguesa:

- a) o **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) as **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.
- c) **Folhas de dados em tamanho A3 ou A4**, dos equipamentos, por parte dos técnicos responsáveis por sua manutenção;
- d) **Lista de materiais instalados**, indicando quantidades e modelos.

Esses manuais e desenhos deverão ser previamente submetidos à aprovação da CONTRATANTE, antes de sua emissão final. **Catálogos gerais dos fabricantes não serão aceitos como materiais de instrução de operação.**

### 3.10 Licenças e Franquias para Execução

Deverão ser rigorosamente respeitadas todas as legislações urbanas referentes a execução de obras e serviços de engenharia vigentes na cidade de **Juazeiro do Norte/Ce** quando do momento de início dos trabalhos. A CONTRATADA será responsável pela obtenção de todas as licenças e franquias necessárias para a realização das obras, além de pagar os emolumentos prescritos por lei e observando a legislação, códigos e posturas referentes aos serviços e obras, à segurança pública, bem como atender ao pagamento de despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, que digam diretamente respeito aos serviços e obras contratados.

Em caso de multas aplicadas em função dos serviços que estão sendo executados, é de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento e o cumprimento das normas para sanar o problema detectado pela autoridade que aplicou a sanção.

A CONTRATADA deverá, ainda, incluir as consultas às concessionárias de serviços públicos (energia, água, saneamento etc.), empresas de seguros etc., eventualmente necessárias ao desenvolvimento de seus trabalhos; obter todos os certificados de inspeção da obra ou dos serviços prestados, de modo que ao encerramento do trabalho, o mesmo esteja em condições de funcionamento, não só do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista legal, incluindo as aprovações de projetos e execuções dos serviços de acordo com as disposições dos órgãos de FISCALIZAÇÃO distrital e federal ou de quaisquer outras naturezas.



Caso consiga as licenças antes do prazo máximo de 3 (três) meses, a obra pode ser iniciada, em comum acordo com a fiscalização, antes do fim desse prazo.

### **3.11 Anotação de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA**

A CONTRATADA deverá apresentar ART do CREA referente do responsável técnico pela execução da obra ou serviço e em particular pelo responsável técnico pela execução das obras ou serviço de engenharia elétrica e de telecomunicações com as respectivas taxas recolhidas, no início da obra.

### **3.12 Impostos**

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral.

### **3.13 Seguros e Acidentes**

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho devido à execução dos serviços e obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resulte em caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação da obra em construção até a devida aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro de obras.

Será obrigatório e de responsabilidade da CONTRATADA fazer seguro geral dos serviços e obras, material, transporte e pessoal, contra Riscos de Engenharia, Incêndio e suas cláusulas, apresentando-o à FISCALIZAÇÃO.

### **3.14 Transporte de Materiais e Embalagens**

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA, que providenciará equipamentos, dispositivos, pessoal e supervisão necessários, considerando tanto a movimentação até o local da obra como o seu transporte vertical e horizontal na mesma, no local de sua aplicação definitiva, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para alçamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. Andaimos, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização.

Todas as partes integrantes de fornecimento terão embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde a fábrica até o local de montagem sob condições que envolvam embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas e/ou via marítima ou aérea.

Além disto, as embalagens serão adequadas para armazenagem por período de, no mínimo, 01 (um) ano, nas condições citadas anteriormente.

A CONTRATADA adequará se necessário, seus métodos de embalagem, a fim de atender às condições mínimas estabelecidas acima, independente da inspeção e aprovação das embalagens pelo CONTRATANTE.

As embalagens serão baseadas nos seguintes princípios: todos os volumes conterão as indicações de peso, bruto e líquido, natureza do conteúdo e codificação, bem como local de instalação; terão indicações de posicionamento, de centros de gravidade e de pontos de levantamento; todas as indicações serão feitas nas 4



(quatro) faces do volume, no sentido de facilitar a ordem de estocagem e identificação dos mesmos; as embalagens conterão também as indicações do tipo e condições especiais de armazenagem, armazenagem em lugar abrigado ou ainda, armazenagem ao tempo; ter todas as embalagens numeradas consecutivamente; e ser projetadas de modo a reduzir o tempo de carga e descarga, sem prejuízo da segurança dos operadores.

No caso de materiais que venham a permanecer por longo tempo estocados ou que suas características necessitem de inspeções, manutenção preventiva ou outros serviços, as respectivas embalagens serão construídas de forma a serem abertas sem danificá-los.

Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA, são considerados postos no canteiro de obras.

### **3.15 Armazenamento**

A CONTRATADA será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger o equipamento contra danos causados por seu trabalho ou por terceiros.

A CONTRATADA deverá, portanto armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa e segura em local a ser indicado pelo CONTRATANTE, enquanto não forem efetivamente instalados.

### **3.16 Arremates Finais**

Nos casos em que, por omissão ou atraso da CONTRATADA, para instalação de equipamentos dispositivos, caixas e condutos; os serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos após os serviços desses locais; todos os ônus decorrentes da reparação dessas áreas serão cobertos pela CONTRATADA, não cabendo ao CONTRATANTE nenhuma despesa para a reparação dos mesmos.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela FISCALIZAÇÃO.

### **3.17 Elementos de Segurança do Trabalho**

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, em perfeito estado, prontas para o uso e atendendo aos graus de segurança exigidos para cada caso.

### **3.18 Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC**

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança. Tais custos



estão alocados no BDI.

### 3.19 Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

### 3.20 Outras Despesas a Cargo da Contratada

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta exclusiva da CONTRATADA:

- Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- Plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Transporte de pessoal administrativo e técnico.

### 3.21 Recebimento provisório e definitivo

Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita (inicialmente via fac-símile e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local da obra) informando o término das obras e/ou serviços, cabendo à FISCALIZAÇÃO, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, após o qual será lavrado **Termo de Recebimento Provisório**, que caracterizará a aceitação provisória de todas as instalações e sistemas executados, também vinculado à conclusão de todos os testes de campo e da entrega dos **Manuais de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso** que será passado em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações,.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pelos profissionais responsáveis pelas obras da CONTRATADA e pelo CONTRATANTE, acompanhados do mestre ou encarregado, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

A entrega do objeto licitado não exige a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor. (Lei 10.406 de 10/01/2002).

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade competente e se tiverem sido atendidas todas as



exigências da FISCALIZAÇÃO, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

### **3.22 Serviços Gerais**

Os entulhos gerados serão retirados do canteiro seguindo nos horários determinados pela FISCALIZAÇÃO e pelos Órgãos Públicos Competentes.

A CONTRATADA deve estar ciente de que os funcionários que vão trabalhar em horário fora do expediente deverão ter autorização do Plantão Policial ou da Fiscalização, devendo este comunicado ocorrer com no mínimo 24h de antecedência.

### **3.23 Transporte e descarga de material**

Os materiais necessários para desenvolvimento dos trabalhos deverão ser transportados para o canteiro em horário acordado com a FISCALIZAÇÃO. Os elevadores da edificação a construir não poderão ser utilizados para o transporte de material da obra.

Todo o entulho gerado deverá ser removido e levado até uma caçamba para acondicionamento em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. O custo de remoção e movimentação dentro da obra está embutido na cotação de demolição.

O entulho que sair da obra deve ser encaminhado para local próprio autorizado conforme legislação local. O serviço será medido em m<sup>3</sup> (metro cúbico), de entulho removido, considerando-se quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, acrescido de empolamento de 30%. Foi adotado uma D.M.T = 15 km devido à localização da obra e o local de bota-fora legalizado mais próximo, com utilização de transporte com caminhão basculante.

No tocante às divisórias, forros, luminárias, aparelhos sanitários, metais, portas, ferragens e cabos removidos, deverão ser transportados para os galpões da DSG/COAD/DLOG/DPF, no Setor Policial Sul. As divisórias deverão ser removidas e estocadas nos galpões indicados pela FISCALIZAÇÃO, sem que as mesmas sejam danificadas.

Ainda no tocante ao transporte, deverá ser procedido como o máximo cuidado, sem danificar os materiais reaproveitáveis, que serão armazenados para posterior utilização, destino diferente dos entulhos, que deverão ser colocados em contêineres apropriados e levados para local aprovado pelo órgão distrital competente.



## **4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

### **4.1 Descrição dos Serviços**

- Administração de obra
- Serviços preliminares
- Legalização da obra
- Levantamentos e locações
- Preparação do terreno
- Canteiro de obras
- Demolições e retiradas
- Equipamentos
- Movimento de terra
- Fudação e estruturas
- Fundações
- Escavações e reaterro
- Formas
- Armaduras
- Concretos
- Superestrutura
- Formas
- Armaduras
- Pilar e viga
- Laje
- Concretos
- Laje pré-moldada
- Cobertura
- Estrutura metálica
- Telhamento
- Impermeabilização
- Paredes e painéis
- Alvenarias
- Divisórias
- Esquadrias
- Madeira
- Esquadrias blindadas
- Aço
- Pvc e vidro
- Diversos
- Revestimentos
- Piso
- Parede
- Revestimento de teto
- Pintura
- De pisos
- De paredes e painéis
- De esquadrias
- De tetos
- De estruturas metálicas
- Louças, metais, bancadas e cubas e acessórios
- Louças
- Metais
- Bancadas
- Acessórios
- Comunicação visual
- Urbanização e paisagismo
- Pavimentação
- Muro de contorno
- Gradil
- Paisagismo
- Instalações de prevenção e combate a incêndio
- Tubos e conexões
- Extintores e hidrantes
- Bombas e acessórios
- Sinalização de incêndio
- Sdai
- Tubos e conexões
- Cabos
- Caixas e acessórios
- Equipamentos



- Instalações hidráulicas
- Tubos e conexões
- Válvulas e registros
- Caixas, bombas e acessórios
- Instalações sanitárias
- Tubos e conexões
- Caixas e acessórios
- Instalações pluviais
- Tubos e conexões
- Ralos, caixas e acessórios
- Irrigação
- Tubos e conexões
- Aspersores e acessórios
- Instalações elétricas
- Eletrodutos e conexões
- Interruptores e tomadas
- Cabos
- Luminárias
- Subestação
- Quadros e componentes
- Spda
- Aterramento
- Cabo de cobre
- Lógica
- Eletrodutos e conexões
- Cabos
- Caixas e tomadas
- Rack e acessórios
- Cftv
- Eletrodutos e conexões
- Cabos
- Caixas e acessórios
- Rack e acessórios
- Automação
- Eletrodutos, conexões e caixas
- Cabos
- Dispositivos
- Climatização
- Tubulação e dutos de ar
- Equipamentos
- Sonorização
- Eletrodutos e conexões
- Equipamentos
- Racks e componentes
- Controle de acesso
- Eletrodutos e conexões
- Cabos e caixas
- Equipamentos
- Segurança patrimonial
- Eletrodutos e conexões
- Cabos e caixas
- Equipamentos
- Sistema de geração solar
- Eletrodutos e conexões
- Caixas e acessórios
- Equipamentos
- Quadros e componentes
- Serviços complementares

A entrega dos serviços previstos neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas deverá ser realizada conforme Cronograma Físico, de modo a permitir ao CONTRATANTE, como acima citado, tempo para a completa conferência dos mesmos.

## **4.2 Administração local**

A CONTRATADA alocará, para a direção do canteiro de obras, desde o seu início até a sua conclusão (recebimento provisório), Encarregado Geral, devendo este atuar junto as diversas frentes de serviço.

- Encarregado Geral com encargos complementares: 8h/dia durante 6 meses



Deverá ser comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional do Encarregado Geral, os quais deverão possuir obrigatoriamente experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes.

A CONTRATADA deverá nomear Engenheiro Civil que será responsável técnico pela obra, devendo o mesmo comprovar experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes. Este profissional está alocado no custo do BDI Administração central.

Pelo menos duas vezes na semana o Engenheiro Civil deverá comparecer ao canteiro de obras, registrando sua presença no Diário de Obras. Também deverá comparecer sempre que solicitado pela CONTRATANTE.

O Engenheiro Civil, nomeado pela CONTRATADA, ficará responsável pela supervisão dos serviços e obras contratados, sendo que o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA deverá ocorrer, preferencialmente, por intermédio desse profissional.

O descumprimento da carga horária estipulada para o profissional, sem apresentação de justificativa, poderá acarretar para a CONTRATADA, em glosa do valor respectivo.

### **4.3 Cronograma Físico-Financeiro**

Em face de eventual acréscimo de serviços que impactem no cronograma físico-financeiro da obra, caberá à CONTRATADA rever e elaborar um novo cronograma físico-financeiro, considerando os valores das atividades, os períodos previstos para medição das obras, a disponibilidade físico-financeira do CONTRATANTE além de aprovação da FISCALIZAÇÃO.

### **4.4 Responsabilidades e Sigilo das Informações**

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução da obra.

Deverá ser providenciada, pela CONTRATADA, baixas da ART de todos os envolvidos, junto ao CREA, em cuja jurisdição for exercida a atividade, entregando à FISCALIZAÇÃO toda a documentação referente a essas providências.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da CONTRATADA, até o limite estabelecido no edital de licitação. Serviços extras com ônus para o CONTRATANTE somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

Ao término da obra a CONTRATADA deverá entregar ao CONTRATANTE, obrigatoriamente, todos os projetos como construído "as built".

As identificações dos itens deverão seguir o padrão determinado neste documento.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência de todos os serviços, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital, Projetos e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de ditos trabalhos.



A CONTRATADA também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo CONTRATANTE, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

A CONTRATADA ficará para sempre corresponsável pelo sigilo das informações a que, de qualquer forma, tiver acesso e, principalmente, dos detalhes relativos aos pontos críticos de segurança da edificação (entradas, grades, acessos, galerias subterrâneas, detenção provisória, central de processamento de dados, central telefônica, central de transmissão de dados, dutos de ar condicionado, demais sistemas etc.). Os arquivos ou plantas relativos a este projeto que forem executados deverão ser guardados de forma diferenciada dos demais documentos, ressalvados tanto física quanto a sua responsabilidade individual, bem como da responsabilidade coletiva da CONTRATADA. O descarte de plantas, desenhos, croquis, rascunhos e demais documentos deverão ser precedidos da destruição dos mesmos.

Cuidados especiais também deverão ser tomados em qualquer encaminhamento, quando os mesmos deverão ser entregues em envelopes lacrados, constando a inscrição "CONFIDENCIAL", encaminhados por meio de documento explicativo. Maiores informações poderão ser oportunamente fornecidas pelo CONTRATANTE.

#### **4.5 Projeto, Materiais, Equipamentos e Critérios de Analogia**

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do CONTRATANTE (através da FISCALIZAÇÃO).

Em caso de itens presentes neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta à FISCALIZAÇÃO.

#### **4.6 Programação**

A programação da obra será feita mediante acordo com a FISCALIZAÇÃO, que poderá determinar as etapas e locais prioritários para a execução da obra.

O prazo total da obra está previsto com base na realização dos trabalhos em horário comercial, de segunda à sexta-feira, sendo seu início determinado a partir da data de vigência do contrato publicado em Diário Oficial da União dispensada, neste caso, a emissão de Ordem de Serviço.

Os serviços serão realizados concomitantemente aos trabalhos desenvolvidos pelo CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA prever a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos como também a



proteção por tapumes móveis, galerias e/ou lonas plásticas buscando evitar a proliferação de poeira prejudicial aos equipamentos.

Após a adjudicação do licitante vencedor e 5 (cinco) dias anterior a data de execução da obra, a CONTRATADA deverá providenciar a listagem de todos os operários e pessoal técnico (com nome completo, RG, CPF e nome da mãe) e veículos (número da placa) que terão acesso às dependências do CONTRATANTE, se possível durante todo o período de vigência/prazo da obra, que deverá ser entregue ao responsável pela administração da unidade local da obra. (Plano de mobilização)

As etapas de mobilização e desmobilização deverão ser definidas em conjunto com a FISCALIZAÇÃO de forma a interferir o mínimo possível com a rotina do COMANDO DE OPERAÇÕES TÁTICAS.

A possibilidade de trabalho noturno e aos finais de semana, quando necessário e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, deverá estar prevista em termos de mobilização de equipe e equipamentos quando os trabalhos a serem executados exigirem tal postura.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade de estabelecer os contatos com o CONTRATANTE para dar início aos trabalhos.

A localização das instalações provisórias (nelas incluídos, quando necessário, barracões, sanitários, contêineres em geral, almoxarifados, placas de identificação de obra etc.) obedecerá à programação a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE (através da FISCALIZAÇÃO), a cada medição e sempre que solicitado, o programa de produção por etapa e produção progressiva dos trabalhos, com a quantidade, o tipo e característica de cada serviço, de modo a se conhecer a perfeita situação do Cronograma.

#### **4.7 Fiscalização do CONTRATANTE**

A FISCALIZAÇÃO será exercida por profissionais, Engenheiros e/ou Arquitetos, designada pelo CONTRATANTE, a qual será investida de plenos poderes para:

- a) solicitar da CONTRATADA a substituição, no prazo de 24 horas, de qualquer profissional ou operário que embarace a sua FISCALIZAÇÃO;
- b) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a CONTRATADA a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o CONTRATANTE e sem alteração do Cronograma (ocorrendo tal hipótese, a CONTRATADA deverá tomar as providências que se fizerem necessárias dentro do prazo de 48 horas da identificação do problema);
- c) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica, sem que este tenha direito a qualquer indenização;
- d) solicitar projetos, cópias de documentos etc. relativos às obras ou serviços.

A ação ou omissão total ou parcial da FISCALIZAÇÃO não eximirá a CONTRATADA de sua responsabilidade pela execução das obras, serviços e instalações contratadas.

#### **4.8 Medição de Serviço**



A cada fase, nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, corresponderá uma aferição das obras ou serviços executados.

Uma etapa será considerada **efetivamente concluída** quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante na licitação, estiverem executados em sua **totalidade**.

Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas **efetivamente concluídas**, o cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado de forma a refletir o real andamento esperado dos serviços. Quando de etapas não concluídas, será pago apenas serviços executados devendo a CONTRATADA regularizar o cronograma na etapa subsequente.

Ao completar 30 (trinta) dias de execução dos serviços será executada a 1ª medição, e assim sucessivamente até o término da obra, devendo a CONTRATADA apresentar, via correio eletrônico, sua proposta de medição de serviços através de planilha (cujo modelo será oportunamente encaminhado pelo CONTRATANTE), com colunas em Reais, percentual e saldo, igualmente em Reais e percentual de cada item e subitem da planilha orçamentária, acompanhado necessariamente de memória de cálculo indicando nesta os trechos levantados para a melhor compreensão das quantidades apontadas em planilha, e apresentá-la à FISCALIZAÇÃO, no mínimo 5 (cinco) dias antes da data da medição para avaliação dos serviços com posterior verificação no local pela FISCALIZAÇÃO que a atestará.

A CONTRATADA deverá apontar em planilha de medição os serviços (material + mão-de-obra) efetivamente concluídos até a data da medição, não sendo aprovados pela FISCALIZAÇÃO serviços executados de forma incompleta tampouco a alegação de material simplesmente adquirido por meio de nota fiscal ou posto obra.

Somente após o atesto da FISCALIZAÇÃO poderá a CONTRATADA emitir Nota Fiscal – NF que deverá ser acompanhada, além da planilha de medição de serviços e memória de cálculo, dos demais documentos de regularidade para com a Seguridade Social (CND) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

O pagamento das notas fiscais estará a cargo da unidade local da obra através da COORDENAÇÃO DE ORÇAMENTO E FINANÇAS – COF.

#### **4.9 Registro de Ocorrências**

Deverá ser instituído um livro Diário de Obra ou Registro de Ocorrências ou Livro de Ocorrências, que deverá possuir termo de abertura e páginas numeradas em 3 (três) vias, sendo 2 (duas) destacáveis.

O Diário de Obra deverá ser apresentado ao CONTRATANTE no primeiro dia de vigência do contrato e ser mantido no local da obra até o seu término.

A comunicação entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO deverá ser feita através do Diário de Obra, e por solicitações por escrito quando da necessidade de urgências no pedido.

Além do preenchimento normal dos campos, a CONTRATADA deverá registrar, diariamente, o número e a qualificação dos operários em serviço, entrada e saída de materiais e equipamentos, condições climáticas que possam interferir no andamento dos serviços e uma descrição sucinta dos mesmos, assim como outros fatos passíveis de registro.

Todas as folhas serão vistas pela FISCALIZAÇÃO, que, na conclusão de cada fase de obra, destacará uma das vias para controle do CONTRATANTE.

Deverá ser apresentada na portaria da unidade notas fiscais de simples remessa de todos os equipamentos e materiais que entrarem ou saírem das dependências da mesma.



O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao CONTRATANTE.

## **5 SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO**

### **5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO**

Em local conveniente e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, serão fixadas as placas com as dimensões e informações exigidas pelo CONTRATANTE, pelo CREA e demais órgãos pertinentes.

Ao término das obras, a CONTRATADA deverá desmontar e/ou demolir e remover todas as instalações, executando acertos necessários no terreno, tais como regularização, limpeza e reurbanização do local.

#### **5.1.1 Placa de obra**

##### **5.1.1.1 Aplicação:**

Instalação de placa para identificação da obra.

##### **5.1.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Executar placa de obra, nas dimensões mínimas de 300x200cm.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá esta instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

##### **5.1.1.3 Observações:**

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.



#### **5.1.1.4 Critério de medição**

Como critério de medição será utilizado a área da placa de obra.

## **5.2 Demolições e retiradas**

Os itens previstos em orçamento englobam os seguintes pontos para demolições gerais e retiradas:

- Demolição completa da quadra existente (muros, pisos, bases, fundações etc);
- Remoção do tanque de combustível existente no fundo do terreno e seu transporte para o terreno da Polícia Militar.
- Demolição completa das bases do tanque de combustível.
- Demolição dos muros ao redor da edificação (inclusive bases)
- Poda em árvores existentes
- Retirada de meio fio de calçada externa
- Retirada de pavimentação de calçada externa

### **5.2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A demolição deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

### **5.2.2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE**

A demolição deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.



A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.3 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO**

A demolição deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.4 RETIRADA DE PISO VINILICO E BORRACHA**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.5 RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.



A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.6 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.7 RETIRADA DE GRADE DE FERRO**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.8 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.



A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.9 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO**

A demolição deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.10 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA**

A demolição deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

### **5.2.11 RETIRADA DE COBERTA EM TELHA CANALETE OU TRAPEZOIDAL**

A retirada deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.



A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

#### **5.2.12 REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A remoção deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O material resultante da demolição deverá ser transportado a local previamente indicado para futura retirada, estando este transporte alocado nos custos deste serviço.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

A demolição inclui além do revestimento, também toda a camada de cola, regularização ou outro elemento necessário a sua fixação.

#### **5.2.13 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**

A carga deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

#### **5.2.14 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020**

O transporte deverá ser executada seguindo todos os critérios de segurança, tanto para o funcionário como para o ambiente.

Deverá minimizar toda proliferação de poeiras e detritos e quando necessário instalar lonas para proteção.

O transporte deverá ser feito para local próprio com autorização da Prefeitura e/ou órgãos ambientais.

Estão inclusos todas as taxas para circulação e despejo dos resíduos

Equipamentos e materiais como escadas, andaimes, escoras, ferramentas, lonas e outros que se fizerem necessários para a execução do serviço, estará nos custos indiretos não sendo passíveis de cobranças.

#### **5.2.15 Observações gerais**



- A. A CONTRATADA fará periódicas remoções de entulhos e detritos que venham a se acumular no recinto da obra durante a construção.
- B. Deverá ser procedida uma vistoria para constatar o estado das áreas vizinhas, antes do início das demolições que se fizerem necessárias.
- C. Caberá à CONTRATADA a remoção e/ou remanejamento de toda e qualquer rede ou canalização encontrada no local da nova edificação e que interfira na execução da obra.
- D. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, qualquer dano porventura causado a prédio e/ou na rede de instalações existentes no entorno, devendo os mesmos ser corrigidos e recuperados às suas expensas.
- E. O deslocamento do entulho deverá ser executado por empresa autorizada e seguir às normas municipais, estaduais e federais sobre o assunto.

#### **5.2.16 Critérios de medição**

Será objeto de medição a área em metros quadrados, o volume em metros cúbicos ou a unidade efetivamente executada.

## **6 COBERTURA**

### **6.1 Telhamento**

#### **6.1.1 Materiais**

As telhas de alumínio serão do tipo sanduiche com topo e fundo trapezoidal e miolo em poliuretano. O acabamento será em alumínio natural. Serão de procedência conhecida e idônea, com superfície polida, cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões obedecerão às especificações de projeto.

Serão usadas telhas de alumínio referência AT40/985/30mm – Ananda Express ou similar equivalente.

De preferência, o armazenamento será realizado com as peças na posição vertical. Na impossibilidade, o empilhamento poderá ser efetuado com as telhas na posição horizontal, ligeiramente inclinadas, com espaço suficiente para a ventilação entre as peças, de modo a evitar o contato das extremidades com o solo. As peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as telhas. Os conjuntos de fixação serão acondicionados em caixas, etiquetadas com a indicação do tipo e quantidade e protegidas contra danos.



### **6.1.2 Processo executivo**

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, de conformidade com os detalhes do projeto.

O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. No caso de estruturas de sustentação metálicas, não será admitido o contato direto das telhas com os componentes da estrutura, a fim de evitar a corrosão eletrolítica na presença de umidade. Deverá ser interposta uma camada isolante entre as superfícies de contato, constituída por resinas sintéticas, produtos betuminosos, fibras, tinta à base de cromato de zinco ou zarcão, de conformidade com a especificação de projeto.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

### **6.1.3 Critério de Medição**

Por m<sup>2</sup> de telha efetivamente instalada no local.

## **7 PAREDES E PAINÉIS**

### **7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM)**

#### **7.1.1 Materiais**

Os blocos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas e faces planas. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7173 e NBR 6136.

Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os blocos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados na norma. O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.



### **7.1.2 Processo Executivo**

As alvenarias de blocos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato.

As amarrações das alvenarias deverão ser executadas de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização. Nas alvenarias de blocos estruturais, deverão ser atendidas as disposições da Norma NBR 8798 - Execução e Controle de Obras em Alvenaria Estrutural de Blocos Vazados de Concreto.

Nas alvenarias de blocos aparentes, as juntas serão perfeitamente alinhadas e de espessura uniforme, levemente rebaixadas com auxílio de gabarito. Não deverão ser utilizados blocos cortados na fachada do pano de alvenaria. As vergas e amarrações serão executadas com blocos especiais, a fim de manter fachada homogênea. Se não for indicado no projeto, a contratada deverá apresentar um plano de assentamento dos blocos para a prévia aprovação da Fiscalização. Os serviços de retoques serão cuidadosamente executados, de modo a garantir a perfeita uniformidade da superfície da alvenaria.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

### **7.1.3 Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

### **7.1.4 Critério de Medição**

Para alvenaria de elevação descontar apenas a área que exceder, em cada vão, a 2m<sup>2</sup>. Vãos com área igual ou inferior a 2m<sup>2</sup>, bem como quaisquer elementos estruturais de concreto inclusos na alvenaria, não são descontados. Exemplo: Vão de 6m<sup>2</sup>, desconta-se 4m<sup>2</sup>.

## **7.2 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL)**

As paredes divisórias serão executadas em gesso acartonado estruturado, com fixações, perfis, montantes, telas, reforços, detalhes de acabamentos etc., de acordo com as instruções de instalações dos fabricantes (Placo, Knauff, Gypsum ou equivalente).



A montagem de paredes com o sistema acartonado exige especial atenção aos detalhes de instalação. Todos os procedimentos indicados são essenciais para o bom desempenho mecânico e acústico das paredes, bem como para a sua precisão geométrica e seu acabamento:

- Marcação e colocação das fitas de isolamento nas guias.
- Fixação das guias nas lajes e colocação dos montantes perimetrais.
- Colocação dos montantes no espaçamento recomendado.
- Parafusamento das chapas de gesso.
- Instalação de tubulações hidráulicas, cabos elétricos, e elementos de isolamento acústico.
- Fechamento das paredes e tratamento de juntas

Fixar as guias no piso e no teto e os montantes nas estruturas adjacentes (paredes, pilares etc.), utilizando fita separadora ou selador acústico. Considerar espaçamento de 1m entre pontos de fixação em piso e teto e pelo menos 3 pontos de fixação em paredes e pilares.

### **7.2.1 Aparafusamento**

A distância entre os parafusos deverá ser de 25 cm (no caso de duas chapas, pode-se aumentar a distância entre parafusos da primeira camada de chapas para 75 cm).

As chapas de gesso de 12,5 ou 15 mm de espessura são fixadas com parafusos autoperfurantes de 25 mm de comprimento. Se a segunda chapa de gesso for de 12,5 mm de espessura, utilizar parafusos de 35 mm; e se for de 15 mm, utilizar parafusos de 45 mm de comprimento.

### **7.2.2 Juntas perimetrais**

No caso de exigências acústicas, vedar cuidadosamente os encontros perimetrais com selante acústico ou fita de isolamento; fitas para isolamento porosas não são adequadas para este fim.

No caso de exigências de resistência ao fogo, deve-se fechar a junta de encontro inferior com massa para junta; quando a exigência for apenas de isolamento acústico, pode-se utilizar selante acústico.

### **7.2.3 Tratamento de juntas**

Aplicar massa para juntas nas bordas rebaixadas das chapas de gesso e utilizando a fita para juntas. O mesmo procedimento deve ser seguido nas bordas cortadas. Cobrir também as cabeças dos parafusos com massa para juntas.

No caso de duas chapas, preencher as juntas da primeira chapa e fazer acabamento na segunda. A massa para juntas só deverá ser aplicada quando não mais forem esperadas alterações nos comprimentos das chapas de gesso, causadas, por exemplo, por variações da temperatura ou da umidade.

Para a colocação da massa para juntas, a temperatura não deverá ser inferior a  $\pm 10^{\circ}\text{C}$ .



#### **7.2.4 Miolo**

Todas as paredes receberão miolo em feltro de lã de rocha, uma face revestida com filme de polipropileno, em rolo, densidade 32kg/m<sup>3</sup>, e igual a 50mm.

Deverá ser verificar a área de parede a ser preenchida com isolamento. Em seguida, separar a quantidade necessária para o preenchimento e aplicar a lã de rocha manualmente no interior das paredes após a instalação das chapas de gesso acartonado em uma das faces e antes do fechamento da segunda face.

#### **7.2.5 Critério de Medição**

Para alvenaria de elevação descontar apenas a área que exceder, em cada vão, a 2m<sup>2</sup>. Vãos com área igual ou inferior a 2m<sup>2</sup>, bem como quaisquer elementos estruturais de concreto inclusos na alvenaria, não são descontados. Exemplo: Vão de 6m<sup>2</sup>, desconta-se 4m<sup>2</sup>.

### **8 ESQUADRIAS**

#### **8.1 Madeira**

Só serão admitidas na obra peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas.

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachadura, lascas, desuniformidade da madeira quanto à qualidade e espessura, e outros defeitos.

As folhas deverão movimentar-se perfeitamente, sem folgas demasiadas.

As sambladuras (junções com entalhe) serão do tipo mechas e encaixe, com emprego de cunha de dilatação para garantia de maior rigidez da união.

##### **8.1.1 Portas de madeira**

###### **8.1.1.1 Aplicação:**

Nas portas de madeira indicadas no projeto de arquitetura.

###### **8.1.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

**Núcleo**



O núcleo das portas deverá ser de lâminas, compensadas, de cedro aromático ou madeira equivalente, capeado com duas folhas, uma em cada face, da mesma madeira.

Alternativa para o miolo é a utilização de estrado constituído por peças de madeira (verticais e horizontais) garantindo a estabilidade do conjunto pelo seccionamento destas peças e seus respectivos encaixes.

#### **Enquadramento**

O enquadramento do núcleo será constituído por peças – montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de cedro aromático.

Os montantes ou pináculos verticais deverão ter largura suficiente para que a fechadura fique completamente embutida na peça, assim como os parafusos das dobradiças.

#### **Capeamento**

O adesivo deverá estar perfeitamente homogeneizado.

Para preparo da superfície o adesivo deverá ser aplicado sobre o compensado, com igual parte de água, de forma a fechar todos os poros e melhorar a ancoragem da chapa.

Após a aplicação da demão de preparo deverá ser aplicada a primeira demão para a colagem da chapa. A aplicação será feita com espátula dentada para se obter espalhamento uniforme.

Após 4 horas deverá ser aplicada a segunda demão do adesivo sobre o compensado e uma única demão sobre o verso do laminado melamínico.

Após 30 minutos de secagem (ou até que não ofereça aderência ao toque manual) deverá ser aplicado o laminado de uma extremidade a outra, no sentido longitudinal, aplicando-se pressão manual. Um martelo de borracha deverá ser utilizado partindo do centro para as bordas.

O excesso de cola deverá ser removido com diluente.

O laminado deverá ter a cor e padrão conforme indicação no projeto de arquitetura.

#### **Acessórios:**

As portas deverão ser dotadas de fita Scotch Veda Frestas – 19mm – 3M ou equivalente.

#### **Observações:**

Deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto de arquitetura.

#### **8.1.1.3 Critério de medição**

Por unidade instalada, incluindo ferragens e acabamento.

#### **8.1.2 Conjunto de Ferragens para Porta de Madeira**

##### **8.1.2.1 Aplicação:**

Para instalação em todas as portas de madeira, conforme projeto de arquitetura. Inclui fornecimento e instalação de dobradiças/fechadura/maçaneta.



### **8.1.2.2 Fechadura**

As fechaduras serão do tipo Pado, linha Beethoven, em inox polido externa com as seguintes características:

- Uso indicado Porta de giro
- Descrição Fábrica 595 - 90 / Roseta RQ2
- Material Maçaneta Aço Inoxidável
- Modelo Fechadura Beethoven
- Material Roseta Aço Inoxidável
- Tráfego Intenso
- Grau de Segurança Máximo
- Indicado para Região Litorânea Sim
- Linha BMW
- Espessura da Porta Portas com espessura de 30mm à 45mm
- Material da Porta Madeira
- Tipo de Instalação Embutir
- Cor e Acabamento Inox Polido
- Roseta e Espelho Roseta Quadrada
- Tamanho de Máquina 55 mm
- Material Aço Inoxidável
- Tipo de Cilindro Tradicional
- Aplicação Externa

### **8.1.2.3 Dobradiças**

Serão utilizadas dobradiças com rolamento, de aço inox escovado, 3" x 2.1/5", com suporte de até 25 kg (por dobradiça) e possui ângulo máximo de abertura de 280º.

### **8.1.2.4 Critério de medição**

Medido em conjunto com as portas.

## **8.1.3 Mola Hidráulica Aérea**

### **8.1.3.1 Aplicação:**

Para instalação nas portas de madeira, conforme indicado em projeto de arquitetura.



#### **8.1.3.2 Características Técnicas / Especificação:**

Mola hidráulica aérea com sistema de desaceleração progressiva da velocidade de abertura. Composta por duas molas, uma comandando a velocidade de fechamento da porta de 180º até 20º e outra comandando o fechamento final de 20º até 0º.

Tamanho 2, modelo VT-200PR, da Dorma cor prata, equivalente ou similar.

Sistema de pinhão e cremalheira.

Braço de parada permitindo manter a porta aberta em qualquer ângulo entre 0º e 180º.

#### **8.1.3.3 Critério de medição**

Por unidade instalada.

## **9 REVESTIMENTOS**

### **9.1 Pisos**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e apuradas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas.

#### **9.1.1 Preparo da superfície**

O lastro de concreto para contrapiso será executado com base para assentamento dos pisos em geral. A argamassa de regularização será aplicada sobre o capeamento da laja de piso.

##### **9.1.1.1 Argamassa de regularização**

Lançar a camada niveladora em quadros dispostos em xadrez em dimensões não maiores que a régua vibratória. Traço 1:5, de cimento e areia média com 2 cm de espessura.

A superfície deverá estar isenta de poeira, óleo, nata de cimento e partículas soltas.

A espessura mínima será de 0,3 cm e a máxima de 2 cm.

Os caimentos deverão ser executados nesta camada.



Obter uma superfície desempenada e bem nivelada.

#### **9.1.1.2 Argamassa de assentamento de peças cerâmicas, porcelanato e granito**

Utilizar argamassa industrializada.

A base deverá estar curada no mínimo a 28 dias.

A argamassa de regularização deverá estar assentada no mínimo a 14 dias.

Nas peças com área superior a 900cm<sup>2</sup> deverá ser aplicado no processo de dupla camada.

Confirmar se as bases não apresentam desvios de prumo e planeza superiores aos previstos na norma técnica NBR 13. 749

Comprovar se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas.

Verificar se a base está firme, seca, curada e limpa.

Limpar a superfície, deixando-a sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a boa aderência da argamassa pré-fabricada.

#### **9.1.2 Piso em concreto**

##### **9.1.2.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

##### **9.1.2.2 Características Técnicas / Especificação:**

Modelo de estampa: Basketweave Brick, dim. 88X88cm.

Cor: Concreto.

##### **Preparação da Área:**

A área para receber o piso em concreto estampado deverá estar nivelada, devidamente compactada, coberta com lastro de brita ou similar e com todos os sarrafos perimetrais devidamente colocados. Importante observar que a espessura mínima de concreto para estampagem é de 4 cm.

##### **Armadura e espessura do piso:**

O piso deverá ser devidamente armado de modo a atender o tipo de uso indicado em projeto de arquitetura.

##### **Concreto:**

A especificação mínima de resistência do concreto usinado deve ser o FCK de 18 Mpa. com pedrisco (brita zero).

##### **Espalhamento do concreto:**



O espalhamento do concreto é realizado utilizando-se de ferramentas específicas, que garantam a facilidade de espaçar a armadura do solo, em meio ao processo de lançamento.

**Sarrafeamento:**

Após o espalhamento dá-se início ao sarrafeamento. Este deve respeitar os caimentos pré-determinados por piquetes.

**Rebaixamento do agregado:**

O rebaixamento do agregado é realizado com ferramenta específica. A finalidade deste procedimento é garantir um maior adensamento do concreto, assim como trazer a argamassa para a superfície, evitando o afloramento dos agregados e aumentando a resistência superficial do concreto.

**Desempeno:**

Homogeneização e abertura dos poros. Esta fase é executada com um float de magnésio, alumínio ou de madeira, também de uso específico.

**Endurecedor Colorido:**

O endurecedor colorido além da pigmentação garante uma resistência superficial superior à de um piso de concreto comum.

**Queima:**

Utilizando-se as ferramentas especialmente desenvolvidas para obter uma maior produtividade (desempenadeira de aço), executa a queima. Com este procedimento, a penetração e fixação do endurecedor colorido na superfície esta garantida.

**Desmoldante:**

O desmoldante tem como principal função isolar a superfície do concreto e pode ser utilizado para se obter uma cor secundária.

**Estampagem:**

Feita com moldes semiflexíveis e flexíveis, através de processos específicos. Nesta fase é muito importante reconhecer o ponto exato de moldagem. O início antecipado pode acarretar afloramento e o retardamento poderá comprometer a impressão das fôrmas.

Durante este processo, assim como nos processos anteriores, a área deverá ficar isolada, tendo em seu interior somente pessoal autorizado pela equipe da construtora.

Após a estampagem, o piso deverá ficar isolado e intransitável.

**Controle de Juntas:**

Passado o máximo de 24 horas da fundição, executa-se o controle de juntas. Sua correta observância minimiza as possibilidades de fissuras.

Os cortes devem ser feitos com uma profundidade suficiente ao enfraquecimento do concreto no ponto escolhido.

**Lavagem:**

Nesta etapa retira-se o excesso de desmoldante com a utilização de água. A utilização de detergente desengraxante proporciona maior produtividade nesta etapa.



#### **Aplicação de Seladora:**

Após a secagem completa da superfície, aplica-se uma demão de seladora. Sua principal função é estancar e proteger a superfície contra agentes infiltrantes, do tipo: óleos, graxas, tintas, terra, entre outros.

Importante salientar, que até a conclusão desta fase, a área deverá estar totalmente isolada, uma vez que estará suscetível a manchas.

#### **Aplicação de Resina:**

Sobre o piso já selado, aplica-se também uma demão da resina acrílica ou poliuretânica com o objetivo de proteger a superfície contra agentes abrasivos. Ao longo do tempo, uma nova aplicação de resina faz-se necessário (manutenção preventiva). Este tempo é determinado principalmente pela intensidade de tráfego sobre a superfície, e pelos agentes abrasivos ao qual o piso é solicitado.

O brilho original obtido com a aplicação da resina tende a diminuir com o tempo, devido à reação desencadeada pela perda de água na cura do concreto. Cura esta que apresentará variações sensíveis ao piso durante 60 dias após sua fundição.

#### **9.1.2.3 Critério de Medição**

Área efetivamente executada desse acabamento.

#### **9.1.3 Pisos Cerâmicos e Porcelanatos**

##### **9.1.3.1 Execução da base em edificações novas**

A base ou contrapiso para o porcelanato poderá ser de concreto ou concreto armado.

Drenagem para eliminar a pressão hidrostática sob a edificação e áreas adjacentes;

Camada de concreto de espessura mínima de 8 cm e com, pelo menos, 400 kg de cimento por m<sup>3</sup>, adequadamente dosado com baixa relação água/cimento; deve ser vibrado e curado;

Impermeabilização do contrapiso, quando solicitado.

A superfície deve ser plana, rugosa, sem fissuras, esfrelamentos e livre de fatores que reduzam a aderência tais como: umidade excessiva, óleos, graxas e outros.

##### **9.1.3.2 Contrapiso de concreto**

Nestes casos, o contrapiso de concreto deve estar dimensionado para as cargas que nele atuarão, com especificação de concreto, aço, juntas etc. É importante que esteja adequadamente curado. Não aplique o porcelanato antes de 28 dias de cura e, se possível, que tenham transcorrido 6 meses da execução do concreto.

Estas estruturas estão sujeitas à retração lenta do concreto, exigindo cuidados especiais no projeto das juntas de dilatação. Se a base da estrutura estiver em contato com o solo, siga as exigências de drenagem e impermeabilização.



Caso seja necessário fazer o nivelamento do contrapiso, observe se, ao iniciar este processo, o contrapiso está limpo, isento de partículas soltas, de graxa ou outras impurezas que possam interferir na aderência. Uma vez limpo, aplique um primer que unirá o concreto velho à camada de regularização. Aplique então uma camada de regularização.

Observe o período de cura de, no mínimo, 14 dias.

#### **9.1.3.3 Assentamento**

Executado e curado, o contrapiso que servirá de base para a cerâmica deve ser vistoriado para a comprovação da sua qualidade. O contrapiso ideal deve apresentar-se:

- Curado
- Limpo
- Nivelado
- Impermeabilizado
- Isento de partículas soltas
- Sem fungos
- Sem fissuras
- Homogêneo
- Com rugosidade apropriada
- Sem eflorescência
- Mecanicamente resistente

Todas estas características são próprias de uma boa construção.

#### **9.1.3.4 Eflorescência**

Chamamos a atenção para o problema de eflorescência causado por infiltração de água. Esta água, proveniente de infiltrações do solo ou vazamentos, em contato com os sais solúveis do cimento, solubiliza-os e, por capilaridade, procura um caminho até a superfície. Aí se deposita sob a forma de um líquido viscoso e incolor que, ao secar, toma a forma de um pó branco, que poderá escurecer com o passar do tempo e que afeta esteticamente o produto. A única e definitiva solução é a prevenção contra o aparecimento de água. Para evitar a infiltração da água, utilizar a Membrana Impermeabilizante antes de aplicar o piso.

#### **9.1.3.5 Juntas de assentamento**

São juntas de união entre as peças cerâmicas. Desempenham um papel importante impedindo o desenvolvimento de tensões de tração excessivas que, na ausência ou insuficiência de dimensões dessas juntas, poderiam alcançar valores críticos e chegar ao desprendimento do revestimento. A junta mínima de assentamento para porcelanatos retificados é de 2 mm e para uso em fachada, 5 mm. Para os demais produtos (não retificados e esmaltados) consulte a junta mínima especificada na embalagem.

#### **9.1.3.6 Juntas de dilatação**



São juntas de interrupção da argamassa de regularização, com o fim de permitir possíveis variações dimensionais diferenciais que se produzem no sistema multicamada. Devem ser executadas em todo o perímetro do piso, no encontro com outros tipos de revestimentos e onde ocorrem mudanças de materiais que compõem a base. Áreas extensas devem ter a camada de regularização fracionada através da criação de juntas de dilatação. A largura deverá ser de 10 mm e preenchida com material elástico. Devem ser previstas, no máximo, a cada 6 metros lineares para áreas internas e externas, respeitando os limites de 20 m<sup>2</sup> para pisos externos, 32 m<sup>2</sup> para pisos internos e 12 m<sup>2</sup> para fachadas.

#### **9.1.3.7 Juntas estruturais**

As juntas estruturais já existentes na estrutura de concreto devem ser mantidas com a mesma largura em todas as camadas que constituem o revestimento.

#### **9.1.3.8 Execução**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho. Não misture peças de tonalidade e tamanho diferentes em um mesmo ambiente. Caso o projeto especifique a combinação de produtos diferentes em um mesmo ambiente certifique-se de que o tamanho é o mesmo para todos. Leia as instruções das embalagens de revestimento e argamassa.

Não assente produtos que apresentem qualquer tipo de não conformidade. Em caso de problema, entre em contato com a Assistência Técnica do fornecedor. Lembre-se que produto assentado é considerado produto aceito.

A temperatura da superfície a ser revestida deve estar entre 4 °C e 32 °C. Em temperaturas altas umedeça levemente a superfície.

Respeite as juntas estruturais e de dilatação. Estas juntas devem ser preenchidas com mástique de poliuretano ou similar. Não cubra as juntas de dilatação com argamassa colante ou de rejuntamento. Antes de começar o assentamento consulte a paginação de piso em projeto.

#### **9.1.3.9 Preparação da argamassa colante**

Misture a argamassa em um recipiente limpo, observando sempre a quantidade de água indicada. Eventualmente esta quantidade pode variar de acordo com as condições climáticas do local. Certifique-se de estar usando a argamassa colante indicada para a sua aplicação. Despeje a quantidade de água indicada no recipiente. Em seguida adicione o pó, mexendo sempre até obter uma consistência firme e sem grumos. Deixe a argamassa repousar durante 5 a 10 minutos. Volte a mexer sem adicionar mais pó ou líquido. Durante o uso mexa ocasionalmente para manter a mistura trabalhável.

Caso a argamassa colante seja de sistema bicomponente, substitua totalmente a água pelo aditivo.

#### **9.1.3.10 Aplicação da argamassa colante**



Para o assentamento de porcelanato adote sempre o sistema de dupla colagem aplicando primeiramente uma camada fina de argamassa colante (3 a 4 mm) sobre a base, com o lado liso da desempenadeira. Em seguida utilize o lado dentado da desempenadeira num ângulo de aproximadamente 60°, formando cordões de argamassa. Aplique também uma camada de argamassa de 1 a 2 mm no verso das peças.

#### **9.1.3.11 Aplicação do revestimento cerâmico**

Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência. O martelo de borracha preta somente deve ser utilizado envolvido com pano seco e limpo para evitar marcas de borracha na peça.

#### **9.1.3.12 Controle da aderência**

De vez em quando retire e observe uma peça recém assentada. O verso da peça deverá estar com, no mínimo, 90 % de sua área preenchida com argamassa colante.

#### **9.1.3.13 Rejuntamento**

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 72 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza prematura poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e, se for tardia, obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

Leia atentamente as instruções contidas na embalagem da argamassa de rejuntamento.

O rejuntamento de porcelanato deverá ser, obrigatoriamente, epóxi e deverá ser utilizado em temperaturas entre 16 e 32°C.

Rejuntar 72 horas após o assentamento das placas, para a secagem da base, evitando a migração de umidade, que pode provocar manchas.

Aplicar em pequenas superfícies para limpar progressivamente.

Não utilizar água em excesso durante a limpeza para evitar a dispersão do pigmento e a carbonatação.

Proteger peças de alumínio.

As juntas entre as pedras devem estar secas e limpas, sem qualquer tipo de resíduo.

Molhar juntas de até 3 mm de largura antes da aplicação do rejunte.

Cores:

- Granito Branco – rejunte cinza médio
- Granito preto – rejunte cinza médio
- Piso cerâmico – rejunte cinza médio



- Piso de Porcelanato – rejunte cinza médio
- Pastilha: rejunte cinza médio

#### **9.1.3.14 Tempo em aberto**

Controle o tempo em aberto da argamassa colante. A argamassa estará em boas condições se, ao tocar os cordões, os dedos sujarem. Não aplique o revestimento em áreas onde a argamassa já estiver seca.

#### **9.1.3.15 Limpeza em final de obra**

Os resíduos de argamassa de rejuntamento devem ser limpos dentro do prazo adequado para evitar maior aderência do rejuntamento, o que dificulta a limpeza. Capricho no rejuntamento significa qualidade da obra e evita a necessidade do uso de produtos de limpeza agressivos. Para a limpeza em final de obra de utilize:

Para porcelanato polido: utilizar produtos específicos oferecidos pelo mercado. Consultar fabricantes.

Nunca utilize ácidos para a limpeza do Porcelanato pois eles podem atacar e prejudicar o brilho do produto.

#### **9.1.3.16 Manutenção**

Para todos os tipos de porcelanatos recomendamos uma limpeza periódica com produtos específicos oferecidos pelo mercado. Consultar fabricante.

Um detergente a base de sais especiais, isento de ácidos. Recomendado para limpeza de manchas, resíduos de argamassas e rejuntamentos. Ideal para porcelanato polido e pedras (mármore e granitos polidos, entre outras), pisos e azulejos com textura mate ou esmaltada.

Também é recomendado para manutenção periódica, neste caso sendo diluído em água, conforme instruções do rótulo do produto.

Para remoção de manchas eventuais recomendamos os produtos específicos para cada tipo de mancha, conforme tabela abaixo:

Tipo de mancha	Produto para limpeza
Graxas e óleos	Água quente e detergentes alcalinos
Tintas	Removedor de tintas
Ferrugem	Água sanitária e saponáceo
Café	Água sanitária e saponáceo
Tinta de caneta	Solvente orgânico (acetona, benzina)
Borracha de pneus	Solvente orgânicos (aguarrás) ou saponáceo
Cerveja ou vinho	Detergente alcalino ou contendo abrasivo ou água sanitária

#### **9.1.3.17 Outras recomendações**



Proteja os pés dos móveis e eletrodomésticos para evitar possíveis danos que possam afetar a beleza do produto.

Recomendamos o uso de um sistema de limpeza de calçados na entrada dos edifícios. Isso evitará que a sujeira seja transportada para dentro diminuindo assim a incidência de riscos em porcelanatos polidos e diminuindo a frequência de limpeza.

Deverão ser seguidos modelos e marcas dos produtos discriminados no projeto de arquitetura ou nestas especificações. Caso tais produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a CONTRATADA deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a FISCALIZAÇÃO que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

#### **9.1.3.18 Argamassa colante**

A melhor solução para o rejuntamento é a utilização de argamassa de rejuntamento à base de resina epóxi. Impermeabilidade, facilidade de limpeza, acabamento liso e estabilidade de cores são algumas das suas características. Para qualquer largura de junta utilize:

Áreas internas comerciais – Rejuntamento Epóxi.

Recomendamos que sempre seja realizado um teste prévio em uma área de 0,5 m<sup>2</sup> observando a possível ocorrência de manchas. Quando a argamassa de rejuntamento for a base de cimento, indicamos usar da mesma cor do porcelanato quando se tratando de referências polidas e mates.

Siga atentamente as instruções da embalagem para preparo e execução do rejuntamento.

#### **9.1.3.19 Observações**

Adquira 10% a mais de revestimento para eventuais cortes, quebras ou futuras reformas.

No processo de fabricação de revestimentos cerâmicos podem ocorrer variações de tamanho e tonalidade. Segundo as normas do setor cerâmico NBR 13818 ( norma brasileira) e ISO 13006 (norma internacional), no mínimo 95% das peças devem estar livres de defeitos superficiais. Se o número de peças defeituosas estiver dentro deste limite (5% do lote adquirido) o lote é considerado conforme. Separe estas peças e use-as para recortes. Caso o número exceda a este limite, entre em contato com a Assistência Técnica do fornecedor antes de assentar as peças.

Abra duas ou três embalagens, espalhe as peças e verifique se o efeito estético é o esperado.

Não assente o produto caso encontre alguma irregularidade pois o assentamento do produto significa que ele foi aceito.

#### **9.1.4 Porcelanato Linha Minimum de Eliane**

##### **9.1.4.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.



**9.1.4.2 Características Técnicas / Especificação:**

Linha:	Minimum
Cor:	Grafite ou Carbono
Aplicação técnica:	Piso.
Formato nominal:	60x60 cm / 23.6"x23.6".
Borda:	Retificada

**9.1.4.3 Critério de Medição**

Área efetivamente revestida com esse acabamento.

OBS: As perdas são computadas no custo do metro quadrado efetivamente assentado. Inclui argamassa, assentamento e rejuntamento.

**9.1.5 Piso vinílico**

**9.1.5.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

**9.1.5.2 Características Técnicas / Especificação:**

Produto: Piso Vinílico em Manta Ambienta Rustico, cor Jequitibá, da Tarkett-Fadamac ou similar.

Cor: Jequitibá

Dimensões (m): 2 x 20.

Embalagem (rolo m<sup>2</sup>): 40.

Espessura (mm): 2,0.

Peso médio (Kg/m<sup>2</sup>): 2,6.

Resistência a agentes químicos EN 423: Glutaraldeído, Hipoclorito de Sódio e Quaternário de Amônia a 2% = 0 (não afetado).

Propagação superficial de chama NBR 9442: CLASSE C.

Estabilidade da cor (esc. de cinza) NBR 7375: ≥4.

Classificação de uso EN 685 -- Uso Comercial: 34.

Classificação de uso EN 685 -- Uso Industrial: 43.

Para que a instalação do piso ocorra de forma segura, recomenda-se utilizar EPI's - equipamentos de proteção individual como óculos, luvas, máscara, protetor auricular, botas de borracha e capacete.



### **Aplicação**

O trabalho deve ser realizado por mão-de-obra especializada.

#### **Contrapiso deve estar:**

- Seco e isento de qualquer umidade: perfeitamente curado, impermeabilizado contra infiltrações do subsolo quando for piso térreo, totalmente isento de vazamentos hidráulicos.
- Limpo: livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos.
- Firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas, movimentações estruturais ou de curagem.
- Liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação.

Para a instalação de pisos vinílicos, a unidade máxima do contra piso deve ser de 2,5% sob teste de umidade CM (método de carbureto de cálcio).

#### **O contrapiso pode ser:**

Cimentado: regularizado e nivelado; Laje de concreto ou mista: regularizada e nivelada.

Cerâmico: lajotas ou cerâmicas com juntas menores que 3 mm, regularizado e nivelado.

Pedra: mármore e granitos polidos com juntas menores que 3 mm, regularizada e nivelada.

Marmorite/granilite: regularizado e nivelado.

Piso de alta resistência: regularizado e nivelado.

Nota: Os pisos existentes devem estar livres da aplicação de ceras ou seladoras de qualquer tipo.

#### **Não se deve aplicar o piso vinílico sobre:**

Cimentados queimados qualquer tipo de madeira (tacos, tábuas, parquets, etc.) ou pedras e cerâmicas irregulares com juntas maiores que 3 mm.

Todo contrapiso de madeira deve ser totalmente removido e preparada uma nova base.

Os contrapisos de cerâmicas e pedras irregulares, soltas ou com juntas maiores que 3 mm de largura e desníveis superiores a 1mm devem ser removidos total ou parcialmente e deve ser preparada uma nova base com massa de regularização na proporção de 3:1, com no mínimo 2,0cm de espessura.

#### **Massa de Preparação**

É a camada constituída por uma pasta (composta de água, cola de PVAc e cimento), aplicada com uma desempenadeira de aço lisa em duas ou três demãos. Com no máximo 3 mm de espessura final, tem a função de corrigir a aspereza da superfície ou juntas de cerâmica. Após a secagem de cada demão, lixar com pedra esmeril ou lixa de ferro nº 60 e aspirar completamente o pó formado.

#### **Soldagem**

As juntas entre as mantas devem ser soldadas a quente com cordão de solda, protegendo assim o seu piso da infiltração de poeira e umidade.

### **9.1.5.3 Critério de Medição**



Área efetivamente revestida com esse acabamento, incluindo aplicação)

## **9.2 Paredes**

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

Os revestimentos apresentarão parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e as superfícies planas.

As superfícies das paredes serão limpas e abundantemente molhadas, antes do início dos revestimentos.

### **9.2.1 Chapisco**

#### **9.2.1.1 Aplicação:**

Em todas as paredes de alvenaria.

#### **9.2.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies das alvenarias de blocos cerâmicos.

A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).

Para aplicação as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície.

Deverá ser executado com argamassa industrializada.

Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.

Poderá ainda ser aceito (com o aval da FISCALIZAÇÃO) chapisco com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5mm.

#### **9.2.1.3 Critério de Medição**

Em todas as paredes de alvenaria.

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies das alvenarias de blocos cerâmicos.

A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).



Para aplicação as paredes devem ser preparadas: limpar a alvenaria com vassoura, cortar eventuais saliências da argamassa das juntas e umedecer adequadamente a superfície.

Deverá ser executado com argamassa industrializada.

Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

Poderá ainda ser aceito (com o aval da FISCALIZAÇÃO) chapisco com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5mm.

Pela área efetivamente executada descontando vãos acima de 3m<sup>2</sup>.

OBS: Inclui preparo e execução do chapisco.

## **9.2.2 Emboço Paulista**

### **9.2.2.1 Aplicação:**

Deverá ser aplicado, caso não haja indicação contrária, em todas as superfícies que receberam chapisco, em blocos de concreto ou em outras indicadas em projeto.

### **9.2.2.2 Características Técnicas / Especificação:**

Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos.

Será constituído de argamassa 1:4:4 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20mm.

Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

Utilizar guias de sarrafeamento espaçada com o mínimo de 2 metros.

As arestas devem ser chanfradas ou protegidas por cantoneiras.

A superfície deverá ser abundantemente molhada e não deverá ser desempenada para facilitar a aderência do reboco.

Deverá ser previsto aditivo impermeabilizante para aplicação em áreas externas ou com contato com umidade.

Para o caso de fachadas que receberão pintura, deverá ser executado frio no revestimento, na região de encunhamento da alvenaria. Para evitar a infiltração de água deverá ser aplicada uma membrana à base de cimento e aditivo que proporcionará flexibilidade e impermeabilização à junta.

Para reforço da argamassa de revestimento, deve-se utilizar tela de aço galvanizado com malha de pelo menos 25mm.



### **9.2.2.3 Critério de Medição**

Pela área efetivamente executada descontando vãos acima de 3m<sup>2</sup>.

OBS: Inclui preparo e execução do emboço.

## **9.2.3 Porcelanato Acetinado Diamante Branco**

### **9.2.3.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.

### **9.2.3.2 Características Técnicas / Especificação:**

Linha:	Diamante
Cor:	Branco
Aplicação técnica:	Parede
Formato nominal:	45x120cm
Borda:	Retificada

### **9.2.3.3 Critério de Medição**

Área efetivamente revestida com esse acabamento.

OBS: As perdas são computadas no custo do metro quadrado efetivamente assentado. Inclui argamassa, assentamento e rejuntamento.

## **9.2.4 Revestimentos Cerâmicos e Vitríos**

Deverão ser seguidas as normas técnicas referentes ao assunto, em especial:

- NBR 13755 – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- NBR 13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- NBR 13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios

Deverão ser seguidos modelos e marcas dos produtos discriminados no projeto de arquitetura. Caso tais produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a CONTRATADA deverá



formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a FISCALIZAÇÃO que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Deverá ser efetuado o tamponamento dos orifícios existentes na superfície da alvenaria, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede, o que constitui erro de execução. Este tamponamento será executado com argamassa apropriada, empregando-se na sua composição areia média.

Concluída a operação de tamponamento, o ladrilheiro procederá à verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada.

Em seguida, a superfície dos tijolos deverá ser molhada, o que será efetuado com jato de mangueira, sendo julgado insuficiente o umedecimento produzido por água contida em pequenos recipientes.

#### **Características das Peças Cerâmicas**

A caixa do produto deverá conter informações relativas ao tamanho, tonalidade e lote das peças.

A expansão por umidade deverá estar entre 20 e 25%, comprovada através de laudo técnico, emitido por laboratório independente e idôneo, a ser apresentado à FISCALIZAÇÃO.

O percentual de absorção de água deverá estar entre 6 e 10%.

Peças consideradas antiderrapantes deverão possuir grau 0,75 de aderência.

Antes da aplicação do produto, deverá ser feito teste de umidade para garantir que não haverá alteração do acabamento das peças em virtude do excesso de umidade.

#### **Colocação**

A superfície deverá estar limpa, regularizada e aprumada.

Com a superfície ainda úmida, procede-se à execução do chapisco e, posteriormente, do emboço, conforme disposto em itens específicos.

Depois de curado o emboço, cerca de dez dias, deverá ser iniciada a colocação dos azulejos ou dos ladrilhos.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade.

Para locais externos, que recebam insolação ou em grandes panos cerâmicos (superiores a 30m<sup>2</sup>) deverá ser utilizada argamassa industrial do tipo AC2 ou AC3.

Para assentamentos com junta seca, utilizar argamassa industrial do tipo AC3.

Deverá ser construído gabarito para a correta dosagem de argamassa e água.

Deverá ser adicionada água à argamassa de alta adesividade até obter-se consistência pastosa, ou seja, uma parte de água para três a quatro partes de argamassa.

Em seguida, deixar a argamassa preparada “descansar” por um período de 15 minutos, após o que deverá ser executado novo amassamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até duas horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4 milímetros.



Com o lado denteado da mesma desempenadeira de aço, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos.

Com esses cordões ainda frescos, deverá ser executado o assentamento, batendo-se um a um como no processo tradicional. A espessura final da camada entre os azulejos ou ladrilhos e o emboço será de 1 a 2 milímetros.

As peças deverão ser assentadas de baixo para cima, pressionando com a mão ou batendo levemente com martelo de borracha.

Para peças com dimensão igual ou superior a 30cm deverá ser aplicada dupla colagem, com aplicação de argamassa também na peça cerâmica.

Quando necessário o corte e o furo dos azulejos ou ladrilhos só poderão ser feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Em áreas externas ou em locais com insolação considerável, após o assentamento deverá ser colocada sobre o painel cerâmico recém aplicado uma camada de papelão ao papel tipo Kraft umedecido visando retardar a secagem.

Para conjunto de peças unidas por ponto-cola, cada peça deverá ser batida (com martelo de borracha) individualmente, de forma que todas consigam esmagar os dentes da argamassa.

### **Juntas**

Juntas de dilatação deverão ser previstas para cada 32 m<sup>2</sup> de painéis contínuos e no encontro de materiais não solidários tais como:

- Em volta de pilares;
- Entre pilares e paredes;
- Entre paredes e vigas.

As juntas deverão possuir 5 mm de espessura e, preferencialmente, deverão estar localizadas em pontos imperceptíveis, tais como sob rodapés e tabicas de forro.

Antes do rejuntamento, verá ser retirado o excesso de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de instrumento não contundente, se não existem peças assentadas apresentando som cavo.

Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de:

### **Azulejos:**

- De 15 x 15 cm: 3,0 mm;
- De 15 x 20 cm: 3,0 mm.

### **Ladrilhos**

- De 7,5 x 15 cm: 2,0 mm;
- D+0 mm;
- De 15 x 20 cm: 3,0 mm;
- De 20 x 20 cm: 3,0 mm;



- De 20 x 30 cm: 3 a 5 mm;
- De 30 x 30 cm: 5 a 6 mm;
- De 30 x 40 cm: 6 a 8 mm.

Ainda quando não especificado de forma diversa, as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremate.

Decorridos sete dias do assentamento deverá ser executado o rejuntamento.

De preferência o rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada.

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Após a aplicação e secagem do rejuntamento deverá ser aplicado selador apropriado para rejuntas.

#### **9.2.4.1 Cerâmica 8x25cm, Linha Bella Vita, da Portinari ou similar**

##### **9.2.4.1.1 Aplicação:**

Nas paredes indicadas no projeto de arquitetura.

##### **9.2.4.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Produto:	Bella Vita 8x25cm.
Classe de uso:	01
Linha:	Bella Vita
Formato:	8x25.
Cor:	DGN Lux
Aplicação:	Parede.
Tipologia:	Revestimento Cerâmico.
Rejunte:	Cinza claro.

##### **9.2.4.1.3 Critério de Medição**

Medir a área realmente revestida, desenvolvendo-se as áreas de espaletas, faixas, etc.

OBS: As perdas são computadas no custo do metro quadrado efetivamente assentado. Inclui argamassa, assentamento e rejuntamento.

#### **9.2.4.2 Revestimento em pastilha**

##### **9.2.4.2.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.



#### 9.2.4.2.2 Características Técnicas / Especificação:

##### Características Técnicas

Material:	pastilha cerâmica
Formato:	5 x 5cm
Espessura:	6 mm
PEI:	3
Aplicação:	Paredes
Variação tonalidade:	V2

##### Recomendações para Colocação do mosaico

A base deverá estar desempenada e revestida com emboço sarrafeado conforme a NBR 8.214. Não deve apresentar desvios de prumo e uma superfície plana, prevista pela norma técnica NBR 13.749.

O emboço deverá ter sido executado há mais de 14 dias, devendo ter o traço em volumes aparentes variando de 1:1/2:5 a 1:2:8 de cimento, cal hidratada a areia média (ABNT-NBR 13.755 de 1996), ou de argamassa industrializada específica para este fim, seguindo as recomendações do fabricante.

A superfície da base deve estar firme, limpa, absolutamente seca, sem pontos de umidade, isenta de poeira, tintas, resíduos ou qualquer tipo de impregnação com materiais que possam prejudicar a aderência da argamassa.

Prepare a argamassa colante em um local protegido do sol, vento e chuva.

Utilize um recipiente plástico para a preparação da argamassa, seguir detalhadamente todas as recomendações do fabricante.

A argamassa colante deve ser preparada e utilizada dentro do tempo especificado pelo fabricante.

Ao longo dos serviços, verifique se a argamassa ainda está fresca, tocando-a levemente com os dedos, caso os cordões da mesma já estejam secos, remova-os e aplique uma nova camada de argamassa.

Não misture uma argamassa colante com outra preparada anteriormente.

Após a colocação proteger com uma lona de plástico escuro para evitar a incidência direta do sol, vento e chuva antes e durante a secagem da argamassa.

A argamassa deve apresentar uma consistência pastosa e homogênea evitando a formação de grumos secos na mistura, deve ser usado num período de 2 horas e 30 minutos após a mistura com água.

A argamassa não deve ser aplicada em espessuras superiores às especificadas, de 6 mm para a parede e 8 mm para o piso, visando correções de prumo e planeza da base.

Executar juntas de movimentação nos cantos verticais, nas mudanças de direção do plano do revestimento ou ainda, no encontro com outros revestimentos, bem como, onde houver mudança de materiais que compõem a estrutura de concreto conforme NBR 13.755.

Assentamentos de grandes dimensões devem ser interrompidos por juntas de movimentação longitudinais e/ou transversais. Em áreas externas recomenda-se juntas de 15 mm, em áreas igual ou maior a 24 m<sup>2</sup> ou sempre que a extensão do lado for maior que 4 m e para áreas internas recomenda-se juntas de 12 mm, em áreas igual ou maior a 32 m<sup>2</sup> ou sempre que a extensão do lado for maior que 7 m, NBR 13.753 e NBR 13.754.



As placas deverão manter o mesmo nivelamento das placas aplicadas anteriormente, e a mesma largura de juntas existentes entre as tesselas do mosaico.

Para remover o papel e a cola, prepare uma solução em recipiente plástico, utilizando 250g de soda cáustica, para cada 10 litros de água. Imediatamente após a retirada do papel, coloque-o em local apropriado para evitar acidentes em consequência do contato com a soda.

Após a retirada do papel, remova levemente os excessos de argamassa e a limpeza final 5 dias após a aplicação.

#### **9.2.4.2.3 Critério de Medição**

Área efetiva de revestimento, descontando vãos.

OBS: As perdas são computadas no custo do metro quadrado efetivamente assentado. Inclui argamassa, assentamento e rejuntamento.

### **9.2.5 Granito**

Será aplicado no revestimento externo da churrasqueira (na área de convivência). Segue os mesmos padrões do granito de piso com a diferença que seu acabamento será polido.

### **9.2.6 Laminado**

O laminado sera aplicado sobre chapa de MDF cru, nos locais indicados em projeto, e seguira as seguintes especificações técnicas:

- Espessura: 1,30mm
- Resistência ao impacto: >1.250
- Resistência a manchas: nenhuma alteração de cor o brilho
- Risco: > 3
- Resistencia a abrasão: > 400 ciclos
- Resistencia ao fogo Classe III-A

A peça de referencia é o laminado Fórmica Formiwall Platina – L139.

## **9.3 Tetos**

### **9.3.1 FORRO DE PVC, LISO**

#### **9.3.1.1 Aplicação:**

Nos locais indicados no projeto de arquitetura.



### **9.3.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, canelada ou frisada; com brilho, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm;

Sistema de sustentação constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira (conforme planilha de quantitativos), acessórios de fixação e arremates de acabamento.

A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

No caso de haver necessidade de algum pendural ser instalado obliquamente, por eventuais desvios, deve-se colocar outro, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.

A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm. Para estrutura metálica utilizar tubos de aço galvanizado 20x20mm, e= 1,0mm; ou trilhos 31,5x25mm, e= 0,95mm.

Para fixação dos elementos da estrutura (quando metálicos) deve-se utilizar solda, rebites ou parafusos de modo a garantir o perfeito posicionamento e travamento do conjunto.

Os perfis de PVC deverão ser fixados por rebites, presilhas ou outro elemento que garanta a fixação dos perfis a estrutura de sustentação e que sejam devidamente protegidos contra corrosão (galvanizados).

No caso de uso de rebite é necessária a utilização de arruela para melhor fixação. Se a fixação for por meio de presilhas, suas garras devem ser dobradas de modo a permitir a perfeita fixação do forro à estrutura secundária. No caso de utilização de pregos para fixação em estrutura de madeira, somente utilizar material galvanizado de ótima qualidade de modo a evitar o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Para arremates utilizar perfis em PVC rígido de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre paredes.

A instalação de luminárias não deve comprometer o desempenho do forro. As luminárias não devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC, devem ser instaladas de forma que os elementos das estruturas auxiliar ou de fixação não sofram cargas excêntricas.

Os elementos que sustentam luminárias integradas ao forro não devem apresentar rotação superior a 2 graus.

As luminárias não devem ocasionar carga que exceda o limite de deslocamento da estrutura de sustentação. Nesses casos, a luminária deverá ser sustentada por pendurais suplementares.

A temperatura entre o forro de PVC e a cobertura deve ser no máximo de 45°C.

A ventilação do forro deve ser obtida por sistemas que promovam a circulação do ar entre a cobertura e o forro, evitando a formação de massas de ar quente, que possam causar deformações do perfil. Estes sistemas de ventilação podem ser constituídos por aberturas situadas na cobertura, no forro, nas laterais ou



outros lugares de forma a permitir a renovação do ar. A área de ventilação mínima deverá ser de 3% da área do forro.

#### **Recomendações para Instalação**

Podem ser instalados de forma horizontal ou inclinada, sempre para uso interno.

Montagem rápida com obra limpa e seca.

Deve ser instalado sempre com pendurais reguladores e tirantes de arame galvanizado, fixados nos perfis principais, a cada 625mm e preferencialmente com perfil "T" de aço, tipo clicado. Quando for utilizado perfil "T" de alumínio, observar para que o mesmo tenha peso entre 145 e 165 g/ml (gramas / metro linear).

Utilizar luminárias com lâmpadas de baixa emissão de carga térmica: fluorescentes.

#### **Limpeza, Manuseio e Armazenamento**

Por serem rígidas e estáveis, as placas podem ser limpas *in loco*, sem a necessidade de nova remoção após os serviços de manutenção no *plênum*.

As placas devem ser armazenados em local seco e ventilado, protegido das intempéries (ações de sol e chuva), sobre estrado de madeira plano e nivelado. As placas devem estar contraplacados duas a duas, com as faces espelho-espelho.

O transporte do produto deve ser feito com cuidado, evitando choques ou atritos.

#### **Teste de Resistência ao Fogo**

Classificação segundo Decreto nº 46.076 (II-A), sem restrição de aplicação pois não contribui para o desenvolvimento de incêndios, apresentando baixa propagação de calor e chamas.

### **9.3.1.3 Critério de Medição**

Área efetiva de forro.

## **10 PINTURA**

Todas as tintas e derivados a empregar na obra deverão estar inseridos em Programas de Normatização do segmento: ABRAFATI (Associação dos Fabricantes de Tintas), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), IPT - SP (Instituto de Pesquisa Tecnológica) ou Petrobrás. Nenhuma alteração poderá ser feita nas cores sem a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão minuciosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies no preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificações.



Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos nas superfícies não destinadas à pintura: os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca empregando-se removedor adequado.

Toda a pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias a um perfeito acabamento. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, devendo ser observado um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas após cada demão de massa.

Toda vez que uma superfície for lixada, será cuidadosamente limpa com escova e pano seco para remover o pó antes da aplicação da demão seguinte.

Toda superfície pintada deverá apresentar quando concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de papéis colantes e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Todas as superfícies internas, onde estiver especificada pintura, deverão receber massa corrida acrílica, aplicada por meio de desempenadeira metálica e lixada com lixa 120, de modo a se obter uma superfície perfeitamente lisa e uniforme, antes da aplicação da pintura.

## **10.1 Pisos**

### **10.1.1.1 Aplicação:**

Para demarcação de vagas, sinalização horizontal do estacionamento e do estande de tiros.

### **10.1.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Utilizar produto de referência Coralpiso Amarelo Demarcação ou similar.

Lixar e eliminar as partes soltas. Aguardar a cura e secagem por 30 dias.

Diluir com água potável. Superfícies não seladas: diluir a 1ª demão em até 30%. Superfícies já seladas: diluir todas as demãos de 10 a 30%.

Advertência: Evitar pintar em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar. Aplicar somente com temperatura entre 10 e 40 °C e umidade relativa do ar no máximo 80 %.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

## **10.2 Paredes e painéis**



## **10.2.1 Pintura Acrílica sobre Superfícies Internas e Externas de Argamassa**

### **10.2.1.1 Aplicação:**

Para as paredes indicadas no projeto de arquitetura.

As cores das pinturas das paredes estão indicadas no projeto de arquitetura e deverão ser executadas com tinta acrílica, acabamento acetinado, CORAL ou similar.

Para áreas de garagem deverá ser utilizada tinta Metalatex Requite Superlavável, da Shewin-Williams ou similar, acabamento acetinado. Verificar cores em projeto de arquitetura.

### **10.2.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

#### **Preparo da Superfície**

A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.

Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco.

Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa acrílica modelo de referência “Massa Acrílica Metalatex”, da “Sherwin-Williams”.

Com “lixa para massa”, modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., eliminar qualquer espécie de brilho.

#### **Tratamento da Superfície**

Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de selador modelo de referência “Selador Acrílico Pigmentado Metalatex”, da “Sherwin-Williams”, com as seguintes características:

- Cor: branca;
- Diluição: até 10% (dez por cento) de água – para trincha ou rolo – e até 25% (vinte e cinco por cento) de água para pistola convencional;
- Diluente: água;
- Aplicação: trincha – ref.: 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;
- Rendimento: 25 a 35 m<sup>2</sup>/galão, por demão.

Quatro horas após, aplicar uma demão de massa modelo de referência “Massa Acrílica Metalatex”, da “Sherwin-Williams”, com as seguintes características:

- Cor: branca;
- Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;
- Diluente: água;
- Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;
- Rendimento: 8 a 12 m<sup>2</sup>/galão, por demão.

Seis horas após, lixamento com “lixa para massa”, ref.: 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., e remoção do pó.



Aplicação de uma segunda demão de “Massa Acrílica Metalatex” e, seis horas após, novo lixamento.

**Acabamento**

Aplicação de uma demão de tinta de emulsão acrílica “Metalatex Spazio Acabamento Acetinado”, com as seguintes características:

Cor: conforme projeto de arquitetura;

Diluição: até 10% (vinte por cento), em volume;

Diluyente: água;

Aplicação: trincha modelo de referência 186 ou 529 – de Pincéis Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;

Aspecto: acetinado caso não haja indicação contrária no projeto de arquitetura.

Duas horas após, aplicar uma segunda demão, idêntica a primeira.

**Aplicação**

A CONTRATADA aplicará a pintura, rigorosamente de acordo com o acima especificado, em todas as superfícies de argamassa – externas ou internas - indicadas, no Projeto de Arquitetura, para receber emulsão acrílica.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

**10.2.1.3 Critério de Medição**

Área de revestimento descontando vãos.

**10.2.2 Grafiato**

**10.2.2.1 Aplicação**

Nas paredes indicadas em projeto.

**10.2.2.2 Características Técnicas / Especificações**

A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.

Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco.

Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa acrílica para textura.

Aplicar seladora, diluída em água conforme indicações do fabricante, com ajuda de um rolo de lã de cima para baixo. Aguardar tempo de secagem que pode variar de 2 a 8 horas dependendo do fabricante.



Aplicar a massa para textura com uma desempenadeira de aço lisa em pequenas partes (1m<sup>2</sup> aproximadamente) para que se possa criar o efeito antes da secagem da massa.

Deixar a massa uniforme, sem grãos aparentes e passar desempenadeira de PVC com a textura indicada.

OBS: Deve ser executado por mão-de-obra especializada.

### **10.2.2.3 Critério de medição**

Por área em metro quadrado efetivamente revestida, descontando-se os vãos.

## **10.3 Esquadrias**

### **10.3.1 Pintura Anticorrosiva**

#### **10.3.1.1 Aplicação:**

Para as esquadrias metálicas, exceto alumínio.

#### **10.3.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

As superfícies metálicas, exceto alumínio, deverão estar limpas, secas, isentas de graxa, óleo, ferrugem, poeira, nata de cimento, etc.

Após estarem convenientemente limpas, receberão pintura à base de cromato de zinco, a título de proteção contra a corrosão, antes da aplicação da pintura de acabamento.

As superfícies galvanizadas como tubulações e corrimãos, deverão receber primer SUPERGALVITE, fabricante Sherwin Williams ou similar, antes da pintura de acabamento, de modo a que esta possa aderir convenientemente ao aço galvanizado.

#### **10.3.1.3 Critério de Medição**

Caixilhos, portas, grades e gradis: medir a área do vão-luz ou projeção no plano horizontal.

### **10.3.2 Pintura Esmalte Sintético nas Esquadrias**

#### **10.3.2.1 Aplicação:**

Para as esquadrias metálicas e madeira, exceto alumínio.



A CONTRATADA aplicará o esquema acima, rigorosamente de acordo com o acima especificado, sobre as superfícies de aço, e/ou ferro-comum e/ou de alumínio (natural) indicadas, nos desenhos do Projeto de Arquitetura para receber esmalte sintético.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

#### **10.3.2.2 Características Técnicas / Especificação:**

Após a aplicação do primer de proteção, as superfícies metálicas deverão receber pintura esmalte sintético acetinado, aplicado por meio de compressor e pistola, fabricação da SHERWIN WILLIAMS ou similar.

Todos os dutos de instalações não embutidas serão pintados nas cores estabelecidas pela ABNT.

#### **10.3.2.3 Critério de Medição**

Caixilhos, portas, grades e gradis: medir a área do vão-luz ou projeção no plano horizontal.

### **10.4 Estruturas metálicas**

#### **10.4.1 Pintura com tinta epoxídica de fundo pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica**

##### **Itens e suas características**

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Primer Epóxi;
- Diluente epóxi.

##### **Equipamento**

Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V.

##### **Critérios para quantificação dos serviços**

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição;
- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

##### **Critérios de aferição**

- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material;
- Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 75 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 62%;



- Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço.

#### **Execução**

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

## **11 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

### **11.1 Louças**

#### **11.1.1 Aplicação:**

Para todas as louças previstas no projeto de arquitetura.

#### **11.1.2 Características Técnicas / Especificação:**

Nivelamento e fixação com parafusos de metal não ferrosos, com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos na parede ou piso acabados;

Ligação de água (rabicho) em tubos flexíveis com Ø 1/2", de latão corrugado ou plástico, por meio de conexões apropriadas;

As canoplas nunca poderão ser cortadas.

A bacia sanitária será fixada no piso acabado por meio de dois parafusos com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos, e ligada ao esgoto por anel de vedação de Ø 4"

A saída de esgoto do lavatório e do tanque poderá ser por sifão ajustável ou ligado diretamente a um ralo sifonado.

Na colocação das cubas de embutir, colar a cuba na bancada com reforço de grampos de aço, aplicando massa plástica com auxílio de uma espátula. Não transportar o conjunto antes da secagem completa.

Na colocação de cubas de sobrepor verificar se a bancada está preparada com o recorte adequado, centralizado com o ponto de esgoto. Encaixar a peça na bancada e aplicar massa de vedação sob as bordas. Efetuar as ligações de água e esgoto. Preencher as juntas com argamassa de rejunte ou cimento branco.

Na colocação do lavatório ou tanque verificar altura indicada no projeto de arquitetura, nivelando-a com o nível de bolha.

Na colocação da bacia sanitária, instalar a bolsa cônica plástica ou anel de vedação na saída de esgoto e



colocar a bacia em sua posição final. Marcar os pontos de fixação, retirar a louça , perfurar o piso com furadeira, colocar as buchas e os parafusos . Assentar a louça ajustando ao mesmo tempo na parede o tubo de ligação de água. Montar as arruelas e porcas, apertando a perfeita fixação e conferindo o nivelamento com nível de bolha. Preencher as juntas com argamassa de rejunte o cimento branco.

### **11.1.3 Observações:**

Utilizar produtos especificados em projeto de arquitetura como modelo de referência.

### **11.1.4 Critérios de Medição:**

Unidade de peça instalada.

## **11.2 Metais**

### **11.2.1 Aplicação:**

Para todos os metais sanitários e de copa previstos no projeto de arquitetura.

### **11.2.2 Características Técnicas / Especificação:**

Os registros de pressão deverão possuir os elementos abaixo

- Corpo (fundido de liga de latão com chumbo)
- Cabeça ou castelo, haste, premer-gaxeta e porca canopla
- Canopla
- Volante

Os registros de gaveta deverão possuir os elementos abaixo

- Corpo( de latão bronze ou aço)
- Cabeça ou castelo, cunha, porca de canopla
- haste e premer-gaxeta
- canopla
- volante

As torneiras deverão ter todos os elementos abaixo:

- Corpo (latão)
- Cabeça ou castelo, haste ou guia e premer-gaxeta
- Volante

Os chuveiros deverão possuir os elementos abaixo e atender os seguintes requisitos mínimos para seu adequado funcionamento



- braço de ferro.
- crivo.
- ser equipado com chave elétrica devidamente protegida contra curto-circuito, isolada de qualquer contato com a água.
- Pressão adequada de serviço.
- preservação dos padrões de segurança.
- adequado funcionamento hidráulico.

A válvula de escoamento deverá ser em latão fundido e atender aos requisitos mínimos:

- proteção interna contra substâncias que causem entupimento na tubulação
- funcionamento hidráulico conveniente.
- Preservação dos padrões de higiene

O sifões que são visíveis deverão ser dotados de peça roscada, removível, denominada copo. Deverão ser em latão fundido ou chapa de latão e atender aos requisitos mínimos.

- Adequado funcionamento hidráulico.
- Preservação dos padrões de higiene.

Os sifões que não são visíveis (escondidos) poderão ser em PVC (da Tigre ou similar).

A fixação dos metais sanitários dar-se-á colocando as válvulas de escoamento de cima para baixo nos furos da peça sanitária, para garantir o exato posicionamento delas. Instalar tubos de ligação entre às válvulas, fixando-os com porcas; em seguida, remover o conjunto montado.

### **11.2.3 Observações:**

Utilizar produtos especificados em projeto de arquitetura como modelo de referência.

### **11.2.4 Critérios de Medição:**

Unidade de peça instalada.

## **11.3 Bancadas de Granito**

### **11.3.1 Aplicação**

Nos locais indicados em projeto.

### **11.3.2 Características Técnicas / Especificação**

Bancadas em granito/mármore com espessura mínima de 20mm.



As bancadas de granito/mármore deverão ser embutidas 2cm nas paredes para fixação.

Prever reforço na fixação com a instalação de mão-francesa, para apoio, fixada por meio de parafusos e buchas ou grapas.

As mãos francesas deverão ser instaladas entre as extremidades da banca e a cuba, uma de cada lado.

Nas bancadas com mais de 2m de comprimento, recomenda-se fixar pelo menos três mãos francesas.

### 11.3.3 Observações

As áreas das saias, testeiras e rodabancas especificadas em projeto devem estar embutidas na área de projeção horizontal da bancada.

### 11.3.4 Critérios de Medição

Área em projeção horizontal, em conformidade com o projeto.

## 11.4 Modelos de referência

São modelos de referencia para louças e metais no presente projeto as seguintes peças:





**Ref.:** Bacia Sanitária com caixa acoplada(Hydra Duo) Deca, linha Monte Carlo, Cor Branco

**Cód.:** P.808.17(bacia) e CD.01F.17(caixa)



**Ref.:** Assento Plástico com Microban, Linha Monte Carlo. Cor Branco.

**Cód.:** AP.80.17 – DECA ou similar equivalente.



**Ref.** Cuba de louça de sobrepor em cerâmica esmaltada formato oval adequadamente fixadas em bancadas de granito. Cor Branco.

**Cód.:** L.65.17 - DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Torneira cromada temporizada com fechamento automático de pressão para lavatório de mesa - Linha Decamatic Eco.

**Cód.:** L.1173.C – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Sifão para lavatório. Cor Cromado.

**Cód.:** 1680.C.100.112 – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Cabide cromado - Linha Flex.

**Cód.:** 2060.C.FLX – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Porta toalhas de papel, base poliestireno com tampa transparente. Cor Branco - EXACCTA ou similar equivalente.



**Ref.:** Saboneteira de poliestireno com reservatório para sabão líquido. Cor Branco (Caixa) e Transparente (Tampa).

**Cód.:** E-DSRE 15 – EXACCTA ou similar equivalente.



**Ref.:** Dispenser para papel higiênico tipo rolo (300/500m) - Linha Clean Velox. Cor Branco - PREMISSE ou similar equivalente.



**Ref.:** Mictório individual em cerâmica esmaltada com parafuso de fixação, sifão integrado em louça com entrada de água atrás. Cor Branco.

**Cód.:** M.714.17 – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Válvula para mictório embutida com acionamento por sensor bivolt. Cor Cromado - Linha Decalux.

**Cód.:** 2780.C – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Bacia sanitária convencional em louça sem abertura frontal - Linha Vogue Plus Conforto. Cor Branco.

**Cód.:** P510.17 – DECA ou similar equivalente.



**Ref.:** Barras de apoio em aço polido – Linha Conforto Deca.

**Cód.:** 2310.C.040.POL (dimensão de 40cm) - DECA ou similar equivalente.

**Cód.:** 2310.C.070.POL (dimensão de 70cm) - DECA ou similar equivalente.

**Cód.:** 2310.C.080.POL (dimensão de 80cm) - DECA ou similar equivalente.



 <p><b>Ref.:</b> Assento Plástico com Microban - Linh Vogue Plus. Cor Branco. <b>Cód.:</b> AP.50.17 – DECA ou similar equivalente.</p>	 <p><b>Ref.:</b> Torneira de mesa conforto com fechamento automático para lavatório – Linha Decamatic ECO. <b>Cód.:</b> 1173.C.CONF – DECA ou similar equivalente.</p>
 <p><b>Ref.:</b> Lavatório suspenso – Linha Vogue Plus. Cor Branco. <b>Cód.:</b> L.51.17 – DECA ou similar equivalente. <b>Ref.:</b> Coluna suspensa para lavatório. <b>Cód.:</b> CS.1.17 – DECA ou similar equivalente.</p>	 <p><b>Ref.:</b> Acabamento para válvula de descarga – Linha Hidra Eco Conforto. <b>Cód.:</b> 4900.C.CONG – DECA ou similar equivalente.</p>
 <p><b>Ref.:</b> Chuveiro com tubo de parede acabamento cromado - Linha Balance 6. <b>Cód.:</b> 1958.C.CT.ARE – DECA ou similar equivalente.</p>	 <p><b>Ref.:</b> Bebedouro Industrial 100 Litros com 2 torneiras e 2 fontes. Capacidade de 100L. Cor Aço Inox Escovado. <b>Cód.:</b> 100 – Lider ou similar equivalente.</p>



 <p><b>Ref.:</b> Tanque em louça com capacidade de 30 litros. Cor Branco. <b>Cód.:</b> TQ.02.17 - DECA ou similar equivalente.</p>	 <p><b>Ref.:</b> Torneira para jardim e tanque com adaptador para mangueira – Linha Flex. Cor Cromado. <b>Cód.:</b> 1153.C20 – DECA ou similar equivalente.</p>
 <p><b>Ref.:</b> Cuba em aço inox alto brilho com borda de sobrepor 50x40x24 cm, 34L - Linha Prime. <b>Cód.:</b> 94026202- TRAMONTINA ou similar equivalente. <b>Ref.:</b> Com válvula de escoamento metálica – STRAKE.</p>	 <p><b>Ref.:</b> Torneira de mesa para cozinha, cor Cromado – Linha Flex Plus. <b>Cód.:</b> 1167.C21 – DECA ou similar equivalente.</p>

## 12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 12.1 Tubos e conexões

#### 12.1.1 Tubo PVC soldável com conexões diâmetros de 25mm a 50mm

Modelo: Tubo em PVC soldável

Diâmetro nominal: Ø25mm, Ø32mm, Ø40mm, Ø50mm

Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila

Cor: Marron

Norma de fabricação: NBR 5648:1977

Pressão de serviço (a 20°C): 7,5Kgf/cm<sup>2</sup> (75m.c.a.)

Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior

Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo



Modelo: Conexão em PVC soldável  
Diâmetro nominal: Ø25mm, Ø32mm, Ø40mm, Ø50mm  
Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila  
Cor: Marron  
Norma de fabricação: NBR 5648:1977  
Pressão de serviço (a 20°C): 7,5Kgf/cm<sup>2</sup> (75m.c.a.)  
Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior  
Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo

### **12.1.2 Tubo PVC soldável com conexões diâmetros de 60mm a 110mm**

Modelo: Tubo em PVC soldável  
Diâmetro nominal: Ø60mm, Ø75mm, Ø85mm, Ø110mm  
Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila  
Cor: Marron  
Norma de fabricação: NBR 5648:1977  
Pressão de serviço (a 20°C): 10Kgf/cm<sup>2</sup> (100m.c.a.)  
Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior  
Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo

Modelo: Conexão em PVC soldável  
Diâmetro nominal: Ø60mm, Ø75mm, Ø85mm, Ø110mm  
Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila  
Cor: Marron  
Norma de fabricação: NBR 5648:1977  
Pressão de serviço (a 20°C): 10Kgf/cm<sup>2</sup> (100m.c.a.)  
Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior  
Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo

### **12.1.3 Tubo Aço galvanizado com conexões diâmetros de 1.1/4"**

Modelo: Tubo aço galvanizado  
Diâmetro nominal: Ø1.1/4"



Material: aço carbono com  
Galvanização: imersão à quente  
Massa de zinco: 400g/m<sup>2</sup> min  
Camada: 56 µm  
Norma de fabricação: NBR 5580 e 5590  
Pressão de teste: 1000 psi  
Fabricante: Apolo ou equivalente técnico superior

Modelo: Conexão Galvanizadas soldáveis  
Diâmetro nominal: Ø1.1/4"  
Galvanização: imersão à quente  
Norma de fabricação: NBR 5580 e 5590  
Instalação: solda metálica

## **12.2 Válvulas e registros**

### **12.2.1 Registro de esfera em Latão roscável**

Sistema de abertura: Rotativo  
Bitola: 3/4" a 4"  
Classe de pressão: 2 a 40 m.c.a  
Temperatura máxima da água: 70°C  
Norma: NBR 15704-1  
Material: Ligas de cobre, elastômeros e plástico de engenharia  
Acionamento: manual  
Tipo de Instalação: Parede  
Fabricante: Docol ou equivalente técnico superior  
Acabamento: bruto

### **12.2.2 Registro de gaveta em Latão roscável**

Sistema de abertura: Rotativo  
Bitola: 3/4" a 2.1/2"



Classe de pressão: 2 a 40 m.c.a

Temperatura máxima da água: 70°C

Norma: NBR 15704-1

Material: Ligas de cobre, elastômeros e plástico de engenharia

Acionamento: manual

Tipo de Instalação: Parede

Fabricante: Docol ou equivalente técnico superior

Acabamento: Linha Flex Plus 4900.C21.GD – DECA ou equivalente técnico superior

### **12.2.3 Registro de pressão em Latão roscável, Ø3/4”**

Sistema de abertura: Rotativo 1/2 volta

Bitola: 3/4" - DN 20

Classe de pressão: 2 a 40 m.c.a

Temperatura máxima da água: 70°C

Norma: NBR 15704-1

Material: Ligas de cobre, elastômeros e plástico de engenharia

Acionamento: manual

Tipo de Instalação: Parede

Fabricante: DECA ou equivalente técnico superior

Acabamento: Linha Flex Plus 916.C21.PQ DECA ou equivalente técnico superior

### **12.2.4 Vávula de retenção horizontal em Latão roscável**

Acabamento: Bruto

Material: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia, Elastômeros

Norma de fabricação: NBR15055

Bitola de entrada de água: 1/2 a 4"

Fabricante: DECA ou equivalente técnico superior

### **12.2.5 Vávula de retenção vertical em Latão roscável**

Acabamento: Bruto



Material: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia, Elastômeros

Norma de fabricação: NBR15055

Bitola de entrada de água: 1/2 a 4"

Fabricante: DECA ou equivalente técnico superior

### **12.2.6 Vávula de descarga em Latão roscável, Ø1.1/2"**

Sistema de abertura: Fechamento automático

Bitola: 1.1/2" - DN 40

Classe de pressão: 1,5 a 15 m.c.a

Temperatura máxima da água: 40°C

Norma de fabricação: NBR 15857

Material: Aço inoxidável, plástico de engenharia, ligas de cobre e elastômeros.

Acionamento: manual

Tipo de Instalação: Parede

Fabricante: DECA ou equivalente técnico superior

Acabamento:

Banheiros de uso geral: Linha Hydra Eco Pro 4900.C.ECO.PRO – DECA ou equivalente técnico superior

Banheiros PNE: Linha Hydra Eco Conforto 4900.C.CONG – DECA ou equivalente técnico superior.

### **12.2.7 Vávula automática de mictório**

Tipo: acionamento por sensor de proximidade

Alimentação: 110/220V

Bitola de entrada de água: Ø1/2"

Material: Liga de Cobre (bronze e latão), Plásticos de Engenharia, Elastômeros, Eletrônicos

Acabamento: Cromado

Pressão de serviço: 2 a 40 mca

Tempo de fluxo: 5s

Fabricante: DECA 2780.C ou equivalente técnico superior

### **12.2.8 Vávula solenoide em Latão roscável, Ø3/4"**



Vias: 2 (duas)

Tipo: normal aberta

Diâmetro nominal: Ø3/4"

Entrada/saída: rosca BSP

Material: latão

Fluido: água

Viscosidade máxima: 20 CST

Pressão de trabalho: 0 a 0,5Mpa

Pressão máxima: 1,0Mpa

Temperatura máxima de trabalho: 80°C

Fabricante: Ascoval ou equivalente técnico superior

## **12.3 Caixas, bombas e acessórios**

### **12.3.1 Elétro boia de nível**

Modelo: Bóia de nível elétrica

Descrição: Automático de bóia, bipolar, com contato de mercúrio em ampola de vidro fechada a vácuo e inserido em bóia de plástico (polipropileno) à prova d'água, com cabo flexível e conexão de PVC e com peso de chumbo excêntrico.

- Parafuso tipo gancho.
- Bucha plástica.

Fabricante: DYNAPAC ou equivalente técnico superior

Aplicação: Para controle de níveis nos reservatórios de água.

Execução: Instalar os automáticos de bóia nos pontos especificados no projeto executivo de elétrica e hidrosanitário.

Instalação: Fixar através de parafusos e buchas, pelos cabos plásticos que terão comprimento especificado em projeto, nas tampas de concreto dos reservatórios.

Recebimento: Verificar o perfeito funcionamento dos automáticos de bóia, observando sua estanqueidade e a perfeita ligação elétrica, combinada ao funcionamento do conjunto motor-bomba.

Normas: NBR 5354 - Requisitos gerais de materiais para instalações elétricas prediais. NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.

Temperatura Máxima de operação: 0º a 60Cº

Corrente: 25 AMP

Tensão: 127/250V



Fabricante: Ferpi ou equivalente técnico superior

### **12.3.2 Torneiro bóia**

Modelo: 1350

Diâmetro: Ø3/4"

Material: Plástico e ferro galvanizado

Pressão máxima: 140 mca.

Fabricante: Deca ou equivalente técnico superior

### **12.3.3 Bomba de recalque**

Tipo: centrífuga monoestágio

Potência: 3/4CV / 380V Trifásico

Sucção: 1.1/2"

Recalque: 1"

Altura máxima de sucção: 8 metros

Pressão máxima sem vazão: 26 mca

Temperatura máxima do líquido bombeado: até 70°C

Vazão de operação: 5,80m³/h

Pressão de operação: 16 mca

Fabricante/referencia: Schneider ou equivalente técnico superior

Modelo: BC-92 T 1A ou equivalente técnico superior

### **12.3.4 Bomba de poço**

Tipo: submersa 4"

Potência: 2CV / 380V Trifásico

Estágios: 24

Recalque: 1.1/4"

Rotor: 79mm (fechado)

Temperatura máxima do líquido bombeado: até 30°C

Vazão de operação: 1,1m³/h



Pressão de operação: 245 mca

Fabricante/referencia: Schneider ou equivalente técnico superior

Modelo: SUB7-20S4E24 ou equivalente técnico superior

### **12.3.5 Caixa d'água polietileno 1.000L**

Cor: Azul

Material: Polietileno

Volume: 1.000L

Dimensões totais: Altura: 0,97m

Diâmetro: 1,52m

Tampa: Tampa de encaixe

Fabricante referencia: FortLev ou equivalente técnico superior

### **12.3.6 Caixa d'água polietileno 5.000L**

Cor: Azul

Material: Polietileno

Volume: 5.000L

Dimensões totais: Altura: 2,00m

Diâmetro: 2,45m

Tampa: Tampa de encaixe

Fabricante referencia: FortLev ou equivalente técnico superior

### **12.3.7 Tanque de polietileno 15.000L**

Cor: Azul

Material: Polietileno

Volume: 15.000L

Dimensões totais: Altura: 2,20m

Diâmetro: 3,20m

Diâmetro tampão: 0,60m

Tampa: Tampão fechamento 1/4 de volta



Fabricante referencia: FortLev ou equivalente técnico superior

### **12.3.8 Caixa de visita poço profundo**

Material:

- Lastro de concreto simples;
- Alvenaria de tijolos de ceramico comum (9,0 x 19 x 19cm);
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
- Argamassa de revestimento da alvenaria com hidrófugo;
- Fundo em brira #3;

Aplicação:

- Caixa de ligação ou inspeção em rede pluvial;
- Em áreas externas, com ou sem pavimentação, enterradas no solo;

Execução:

- Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.
- Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050).
- Assentamento da alvenaria:
  - Argamassa traço 1:0,5:4,5, cimento, cal e areia;
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
  - Ferragem 4,2mm;
  - Traço 1:4:8, cimento, areia e brita;
- Argamassa de revestimento da alvenaria: argamassa traço 1:3:0,05, cimento, areia peneirada (granulometria até 3mm) e hidrófugo;
- Preenchimento do fundo com brita #3 para infiltração;
- Vedação da tampa de inspeção com argamassa de rejunte e areia.

Recebimento:

- Verificar as dimensões interna da caixa de areia;
- Verificar o alinhamento, esquadro e arestas da alvenaria e tampa de inspeção (não é permitido o empenamento da tampa de inspeção ou quebras);
- Verificar o rejuntamento da tampa de inspeção, garantindo um fechamento hermético e removível;
- Verificar os vãos da tampa (máx. 1,5cm) e o perfeito nivelamento com o piso, quando instalada em piso pavimentado.

Serviços incluídos nos preços:

- Escavação do terreno e apiloamento do fundo;
- Alvenaria de tijolo de ceramicos comum;
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
- Revestimento da alvenaria;
- Preenchimento do fundo com brita;



- Reaterro, compactação e remoção da sobra de terra e entulho.

Obs.: Os tubos de entrada e saída serão pagos em outros serviços.

Critérios de medição:

- un. - por unidade executada.

Normas:

- NBR 8160 - Instalações prediais de esgoto sanitário - Procedimentos.
- NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimentos.

## **13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### **13.1 Tubos e conexões**

#### **13.1.1 Tubo PVC esgoto predial série normal**

Modelo: Tubo em PVC rígido

Diâmetro nominal: Ø40mm, Ø50mm, Ø75mm, Ø100mm

Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila

Cor: Branco

Norma de fabricação: NBR 5688

Temperatura máxima de trabalho: 45°C em regime não contínuo

Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior

Instalação: Conforme NBR 8160, juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha)

Aplicação:

- Em ramais de esgoto sanitários, especialmente em tubulações embutidas.

Execução:

- Na armazenagem guardar os tubos sempre na posição horizontal, e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol;
- Para o acoplamento de tubos e conexões com junta tipo ponta e bolsa com anel de borracha, observar:
  - Limpeza da bolsa e ponta do tubo previamente chanfrada com lima, especialmente da virola onde se alojará o anel;



- Marcação no tubo da profundidade da bolsa;
- Aplicação da pasta lubrificante especial; não devem ser usados óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha;
- Após a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, este deve ser recuado 10mm (em tubulações expostas) ou 5mm (em tubulações embutidas), usando-se como referência a marcação previamente feita, criando-se uma folga para a dilatação e a movimentação da junta;
- Nas conexões, as pontas devem ser introduzidas até o fundo da bolsa e, em instalações externas, fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento;
- Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos;
- Em tubulações aparentes, a fixação deve ser feita com braçadeiras, de preferência localizadas nas conexões; o distanciamento das braçadeiras deve ser, no máximo, 10 vezes o diâmetro da tubulação em tubos horizontais e 2m em tubos de queda;
- A tubulação pode ser chumbada em alguns pontos mas nunca nas juntas;
- Devem ser previstos pontos de inspeção nos pés da coluna (tubos de queda);
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça);
- Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.

Teste de estanqueidade:

- Testar toda a tubulação após a instalação, antes do revestimento final;
- Vedar as extremidades abertas com tampões ou bujões; a vedação dos ralos pode ser feita com alvenaria de tijolos ou tampão de madeira ou borracha, que garanta a estanqueidade;
- A tubulação deve ser cheia de água, por qualquer ponto, abrindo-se as extremidades para retirar o ar e fechando-as novamente, até atingir a altura de água prevista;
- A duração mínima deve ser de 15 minutos à pressão de 3m de coluna de água.
- A altura da coluna de água não deve variar; os trechos que apresentarem vazamentos ou exsudações devem ser refeitos.

Teste de fumaça (verificação da sifonagem):

- Testar com máquina de produção de fumaça toda a tubulação de esgoto, com todas as peças e aparelhos já instalados;
- Todos os fechos hídricos dos sifões e caixas sifonadas devem ser cheios de água; deixar abertas as extremidades dos tubos ventiladores e o da introdução de fumaça, tampando-se os ventiladores conforme for saindo a fumaça;
- A duração mínima deve ser de 15 minutos, devendo-se manter uma pressão de 25mm de coluna de água;
- Nenhum ponto deve apresentar escape de fumaça, sendo que a sua ocorrência significa ausência indevida de desconector (caixa sifonada ou sifão), o que deverá ser corrigido.

Recebimento:

- Aferir a conformidade com os protótipos homologados;
- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução;
- Devem ser observadas as normas ABNT específicas para recebimento;



- Não aceitar peças com defeitos visíveis tais como: trincas, bolhas, ondulações, etc;
- A Fiscalização deve acompanhar a execução dos ensaios exigidos;

## **13.2 Ralos, caixas e acessórios**

### **13.2.1 Caixa de Inspeção PVC DN100**

Material Corpo: PVC cor Cinza

Material Tampa: ABS cor Preta

Diâmetros:

Entradas: 3 x 100mm;

Saida: 100mm;

Temperatura máxima: 45°C;

Dimensões: 250mm x 350mm;

Fundo em forma de canaleta com declividade

### **13.2.2 Caixa de gordura PVC DN100**

Material Corpo: PVC cor Cinza

Material Tampa: ABS cor Preta

Diâmetros:

Entradas: 2 x 50mm e 1 x 75mm;

Saida: 100mm (Juntas de dupla atuação);

Temperatura máxima: 45°C;

Contém cesto de limpeza com alça para auxiliar na retirada dos resíduos sólidos (gordura);

Dimensões: 558mm x 300mm;

Capacidade: 18 litros de gordura, atendendo a uma pia de cozinha residencial.

### **13.2.3 Caixa sifonada PVC 100x100x50mm com grelha**

Fabricadas de PVC rígido na cor branca;

Temperatura máxima de trabalho em regime contínuo: 45°C;

Caixas sifonadas com fecho hídrico de 50mm;



Saída de esgoto: Ø 50mm

Entradas: 4 x Ø 40mm

As caixas são dotadas de entradas soldáveis e saída com junta elástica, o que elimina o uso de uma luva quando da sua interligação com o tubo do ramal de esgoto.

**Norma:**

As caixas e rolos devem ser fabricadas conforme a norma NBR 5688 – Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação. Para a instalação, deve-se seguir a norma NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução.

### **13.2.4 Ralo sifonada PVC 100x50x40mm com grelha**

Fabricadas de PVC rígido na cor branca;

Temperatura máxima de trabalho em regime contínuo: 45°C;

Saída de esgoto: Ø 40mm

As caixas são dotadas de entradas soldáveis e saída com junta elástica, o que elimina o uso de uma luva quando da sua interligação com o tubo do ramal de esgoto.

**Norma:**

As caixas e rolos devem ser fabricadas conforme a norma NBR 5688 – Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação. Para a instalação, deve-se seguir a norma NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução.

### **13.2.5 Bomba de estação elevatória de esgoto**

Tipo: submersível

Potência: 2CV / 380V Trifásico

Sucção: 2"

Recalque: 2.1/2"

Diâmetro máximo de sólidos: 50mm

Pressão máxima sem vazão: 10,8 mca

Temperatura máxima do líquido bombeado: até 70°C

Vazão de operação: 0,8m³/h

Pressão de operação: 8,0 mca

Fabricante/referencia: DANCOR ou equivalente técnico superior

Modelo: DS-76-50 ou equivalente técnico superior



**13.2.6 Poço de visita para rede de esgoto sanitário em alvenaria, diâmetro = 60cm e 100cm, incluindo degrau, excluindo tampão de ferro fundido**

Tipo: poço de visita em alvenaria de tijolos ceramicos com fundo em concreto,

Diametro interno do poço: 100cm;

Diametro chaminé de acesso: 60cm;

Fabricação: na obra;

Aplicação: na rede externa;

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm;

Fabricação: Markafer (ref. TDA-600 dúctil) ou equivalente;

Aplicação: no poço de visita;

## **14 INSTALAÇÕES PLUVIAIS**

### **14.1 Tubos e conexões**

#### **14.1.1 Tubo PVC soldável com conexões diâmetros de 25mm a 50mm**

Utilização: drenagem de evaporadoras

Obs: Todas as linhas de dreno deverão ser isoladas externamente com borracha esponjosa de mesma bitola da tubulação. A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de PVC. Não será aceito a colocação da borracha esponjosa na tubulação através de corte longitudinal na mesma.

#### **10.6. TIPO: ISOLAMENTO TÉRMICO DA TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA**

##### **10.6.1. Características Técnicas**

- Material: Espuma elastomérica à base borracha sintética
- Temperatura de Aplicação: -70°C a 90°C
- Flamabilidade auto-extinguível: Classificação B-1 DIN 4102
- Condutividade Térmica: 0,035W/mK ou 0,030kcal/mh a 20°C

##### **10.6.2. Referência**

Armacell, Polipex, Epex ou similar

##### **10.6.3. Aplicação**



Isolamento da tubulação frigorígena

Modelo: Tubo em PVC soldável

Diâmetro nominal: Ø25mm, Ø32mm, Ø40mm, Ø50mm

Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila

Cor: Marron

Norma de fabricação: NBR 5648:1977

Pressão de serviço (a 20°C): 7,5Kgf/cm<sup>2</sup> (75m.c.a.)

Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior

Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo

Modelo: Conexão em PVC soldável

Diâmetro nominal: Ø25mm, Ø32mm, Ø40mm, Ø50mm

Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila

Cor: Marron

Norma de fabricação: NBR 5648:1977

Pressão de serviço (a 20°C): 7,5Kgf/cm<sup>2</sup> (75m.c.a.)

Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior

Instalação: Juntas soldadas a frio por meio de adesivo

#### **14.1.2 Tubo PVC série reforçada**

Modelo: Tubo em PVC Série Reforçada

Diâmetro nominal: Ø40mm, Ø50mm, Ø75mm, Ø100mm, Ø150mm,

Material: PVC rígido; Cloreto de Polivinila, com espessuras superiores a série normal

Cor: Beje

Classe de Rigidez:

40mm = 23.790Pa

50mm = 12.270Pa

100mm = 3.700Pa

150mm = 3.400Pa



Norma de fabricação: NBR 5688

Temperatura máxima de trabalho: 75°C em regime não contínuo

Fabricante: Tigre ou equivalente técnico superior

Instalação: Conforme NBR 8160, juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha)

Aplicação:

- Em descidas pluviais e condução horizontal de águas pluviais, especialmente em tubulações embutidas.

Execução:

- Na armazenagem guardar os tubos sempre na posição horizontal, e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol;
- Para o acoplamento de tubos e conexões com junta tipo ponta e bolsa com anel de borracha, observar:
  - Limpeza da bolsa e ponta do tubo previamente chanfrada com lima, especialmente da virola onde se alojará o anel;
  - Marcação no tubo da profundidade da bolsa;
  - Aplicação da pasta lubrificante especial; não devem ser usados óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha;
  - Após a introdução da ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, este deve ser recuado 10mm (em tubulações expostas) ou 5mm (em tubulações embutidas), usando-se como referência a marcação previamente feita, criando-se uma folga para a dilatação e a movimentação da junta;
  - Nas conexões, as pontas devem ser introduzidas até o fundo da bolsa e, em instalações externas, fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento;
- Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos;
- Em tubulações aparentes, a fixação deve ser feita com braçadeiras, de preferência localizadas nas conexões; o distanciamento das braçadeiras deve ser, no máximo, 10 vezes o diâmetro da tubulação em tubos horizontais e 2m em tubos de queda;
- A tubulação pode ser chumbada em alguns pontos mas nunca nas juntas;
- Devem ser previstos pontos de inspeção nos pés da coluna (tubos de queda);
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça);
- Tubos enterrados deverão ser assentados em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular.

Teste de estanqueidade:

- Testar toda a tubulação após a instalação, antes do revestimento final;
- Vedar as extremidades abertas com tampões ou bujões; a vedação dos ralos pode ser feita com alvenaria de tijolos ou tampão de madeira ou borracha, que garanta a estanqueidade;
- A tubulação deve ser cheia de água, por qualquer ponto, abrindo-se as extremidades para retirar o ar e fechando-as novamente, até atingir a altura de água prevista;
- A duração mínima deve ser de 15 minutos à pressão de 3m de coluna de água.



- A altura da coluna de água não deve variar; os trechos que apresentarem vazamentos ou exsudações devem ser refeitos.

Teste de fumaça (verificação da sifonagem):

- Testar com máquina de produção de fumaça toda a tubulação de esgoto, com todas as peças e aparelhos já instalados;
- Todos os fechos hídricos dos sifões e caixas sifonadas devem ser cheios de água; deixar abertas as extremidades dos tubos ventiladores e o da introdução de fumaça, tampandose os ventiladores conforme for saindo a fumaça;
- A duração mínima deve ser de 15 minutos, devendo-se manter uma pressão de 25mm de coluna de água;
- Nenhum ponto deve apresentar escape de fumaça, sendo que a sua ocorrência significa ausência indevida de desconector (caixa sifonada ou sifão), o que deverá ser corrigido.

Recebimento:

- Aferir a conformidade com os protótipos homologados;
- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução;
- Devem ser observadas as normas ABNT específicas para recebimento;
- Não aceitar peças com defeitos visíveis tais como: trincas, bolhas, ondulações, etc;
- A Fiscalização deve acompanhar a execução dos ensaios exigidos;

## **14.2 Ralos, caixas e acessórios**

### **14.2.1 Boca de lobo simples**

Tipo: boca-de-lobo em alvenaria de tijolos maciços com fundo em concreto,

Dimensões: 90x30cm.

Fabricação: na obra.

Aplicação: no estacionamento.

Tipo: grelha de ferro fundido tipo pesado, retangular, 90x30cm.

Fabricação: Markafer (ref. GRA-95) ou equivalente.

Aplicação: na boca-de-lobo.

### **14.2.2 Caixa de areia com dimensões internas de 60x60x60cm, em alvenaria, incluso tampa, com revestimento interno em argamassa 1:4 cimento:areia, e fundo em concreto simples**

Material:

- Lastro de concreto simples;



- Alvenaria de tijolos de ceramico comum (9,0 x 19 x 19cm);
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
- Argamassa de revestimento da alvenaria com hidrófugo;
- Fundo em brira #3;

**Aplicação:**

- Caixa de ligação ou inspeção em rede pluvial;
- Em áreas externas, com ou sem pavimentação, enterradas no solo;

**Execução:**

- Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.
- Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050).
- Assentamento da alvenaria:
  - Argamassa traço 1:0,5:4,5, cimento, cal e areia;
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
  - Ferragem 4,2mm;
  - Traço 1:4:8, cimento, areia e brita;
- Argamassa de revestimento da alvenaria: argamassa traço 1:3:0,05, cimento, areia peneirada (granulometria até 3mm) e hidrófugo;
- Preenchimento do fundo com brita #3 para infiltração;
- Vedação da tampa de inspeção com argamassa de rejunte e areia.

**Recebimento:**

- Verificar as dimensões interna da caixa de areia;
- Verificar o alinhamento, esquadro e arestas da alvenaria e tampa de inspeção (não é permitido o empenamento da tampa de inspeção ou quebras);
- Verificar o rejuntamento da tampa de inspeção, garantindo um fechamento hermético e removível;
- Verificar os vãos da tampa (máx. 1,5cm) e o perfeito nivelamento com o piso, quando instalada em piso pavimentado.

**Serviços incluídos nos preços:**

- Escavação do terreno e apiloamento do fundo;
- Alvenaria de tijolo de ceramicos comum;
- Tampa em concreto armado confeccionado em loco;
- Revestimento da alvenaria;
- Preenchimento do fundo com brita;
- Reaterro, compactação e remoção da sobra de terra e entulho.

Obs.: Os tubos de entrada e saída serão pagos em outros serviços.

**Critérios de medição:**

- un. - por unidade executada.

**Normas:**

- NBR 8160 - Instalações prediais de esgoto sanitário - Procedimentos.



- NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais - Procedimentos.

#### **14.2.3 Poço de infiltração em alvenaria, diâmetro = 60cm e 250cm, prof. = 250cm, incluindo degrau, excluindo tampão de ferro fundido**

Tipo: poço de infiltração em alvenaria de tijolos cerâmicos com fundo em brita #3;

Diâmetro: 250cm;

Altura: 250cm;

Diametro chaminé de acesso: 60cm;

Fabricação: na obra;

Aplicação: na rede externa;

Tipo: tampa articulada de ferro fundido dúctil tipo pesado, diâmetro nominal 60cm;

Fabricação: Markafer (ref. TDA-600 dúctil) ou equivalente;

Aplicação: no poço de infiltração.

## **15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **15.1 Eletrodutos e conexões**

#### **15.1.1 Eletrodutos rígidos em PVC**

Eletroduto em PVC rígido roscável preto, tipo anti chama, alta resistência mecânica nos diâmetros indicados em projeto, conforme NBR 15465, com rosca paralela BSP, conforme norma NBR 15465. As luvas de emenda devem ser do tipo roscável, assim como as curvas a 90º devem ser do tipo roscável, fabricadas em PVC rígido, conforme a norma NBR 15465 da ABNT.

##### **15.1.1.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas cabeamento estruturado embutidos no piso, ou embutidos em parede conforme indicado em projeto;

Nas instalação aparentes.



### **15.1.2 Eletrodutos flexíveis conrugados**

Eletroduto corrugado em PVC cor amarela, tipo anti chama, elevada resistência química e contra a corrosão para condução de cabos com corrugação circular anelar interna e externa instalado embutido na parede. baixo coeficiente de atrito em conformidade com as normas IEC 61386-24, EN 50086-2-4:1994 e a norma ABNT NBR 15465.

#### **15.1.2.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas cabeamento estruturado embutidos na parede.

### **15.1.3 Critério de Medição:**

As composições de pontos de tomadas, pontos de iluminação e pontos de interruptores já contêm as quantidades dos eletrodutos rígidos de PVCe dos eletrodutos flexíveis conrugados;

Nas interligações dos quadros elétricos, interligações de eletrocalhas com ponto de ar condicionado e nas instalações em piso a medição será por metro instalado.

## **15.2 Caixas e acessórios**

### **15.2.1 Conexões e passagem de PVC e Conduletes:**

#### **15.2.1.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas de cabeamento estruturado.

#### **15.2.1.2 Normas Específicas:**

NBR 6235 - Caixas de derivações de instalações elétricas prediais – Especificação;

NBR 5431 - Caixas de derivação para uso em instalações elétricas domésticas e análogas – Dimensões;

Normas complementares exigidas.

#### **15.2.1.3 Características Técnicas / Especificação:**

Para instalações embutidas nas paredes ou fixada na lage serão utilizadas caixas de passagem confeccionadas em PVC auto-extinguível, serão 4x2" ou 4x4 ".



#### **15.2.1.4 Critério de Medição:**

As composições de pontos de tomadas, pontos de iluminação e pontos de interruptores já contêm as quantidades das caixas de de instalação e caixas de passagem quadradas ou octogonais;

Por unidade instalada conforme necessidade de instalação.

### **15.2.2 Caixa de Passagem em Alvenaria**

#### **15.2.2.1 Aplicação:**

Utilizada como passagem para infraestrutura de eletrodutos instalados embutidos no piso.

#### **15.2.2.2 Normas Específicas:**

Não se aplica.

#### **15.2.2.3 Características Técnicas / Especificação:**

Caixa construída em alvenaria de tijolos maciços, com paredes internas revestidas com argamassa, com laje de cobertura em concreto armado, caso necessário, e do fundo com dreno em brita, tampão de acesso em ferro fundido.

As dimensões da caixa, tampão de acesso e dreno serão de 40 x40 x40 cm.

#### **15.2.2.4 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

### **15.3 Interruptores e tomadas**

#### **15.3.1 Interruptores**

##### **15.3.1.1 Interruptores com teclas**

###### **15.3.1.1.1 Aplicação:**

Acionamento de circuitos de iluminação

###### **15.3.1.1.2 Normas Específicas:**



NBR NM 60669-1 (de 10/2004) - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)

**15.3.1.1.3 Características Técnicas / Especificação:**

Deverão ser construídos conforme especificações da norma NBR NM 60669-1 e atender a todas as exigências das normas e documentos complementares relacionados.

Serão montados em caixa 4x2" de PVC, com teclas simples ou paralelas. Podem ser instalados um, dois, ou três teclas em uma mesma caixa, inclusive teclas simples e paralela.

Serão adequados para tensão de 250 V (CA) e corrente de circuito com o valor máximo de 10A (corrente nominal máxima suportada pelo interruptor).

Serão utilizadas caixas de PVC com medida de 4x2" quando em instalações embutidas e condutele de liga de alumínio fundido quando em instalações aparentes.

Quando forem instalados ao tempo deverão ter proteção contra respingos, correspondente ao grau de proteção IP 23.

Nas instalações embutidas terão placa de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca.

Deverão ser modulares, permitindo, portanto, modularidade e facilidade de instalação.

Fabricantes de referência:LEGRAND; SCHNEIDER ou equivalente técnico.

**15.3.1.1.4 Critério de Medição:**

Por pontos instalados.

**15.3.2 Tomadas e Plugues de energia**

**15.3.2.1 - Tipo: Tomadas e Plugues de Energia até 20A**

**15.3.2.1.1 Aplicação:**

Pontos de tomadas terminais de corrente nominal inferior a 20A, sendo utilizados pontos de 10A para tomadas convencionais e pontos de 20A para tomadas especiais conforme indicações e necessidades de projeto. Todas as tomadas serão instaladas embutidas nas paredes.

**15.3.2.1.2 Normas Específicas:**

NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização.

**15.3.2.1.3 Características Técnicas / Especificação:**

Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados deverão ser construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas.



Nas instalações embutidas, as tomadas serão montadas em caixas de chapa estampada, ou de PVC, e terão placa de material termoplástico na cor branca (Veja linha do espelho de acabamento no item interruptores).

Fabricantes de referência: LEGRAND; SCHNEIDER ou equivalente técnico.

#### **15.3.2.1.4 Observações:**

Todas as tomadas devem possuir uma identificação com plaqueta de acrílico contendo o número do circuito da respectiva tomada (mesma numeração existente no quadro elétrico). A plaqueta deve ser colada, com cola apropriada, no espelho da tomada na parede. No interior da caixa de ligação, os cabos devem estar anilhados com a mesma nomenclatura do circuito.

#### **15.3.2.1.5 Critério de Medição:**

Por pontos instalados.

### **15.4 Cabos**

#### **15.4.1 - Condutores Isolados Singelos e Múltiplos – Livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça**

##### **15.4.1.1 Aplicação:**

Serão utilizados na distribuição de circuitos terminais de iluminação e tomadas, desde que especificados em projeto, somente em ambientes onde a distribuição dos circuitos seja feita por meio de condutos fechados (eletrodutos). método de instalação nº 7 referência B1 da NBR 5410/2004, nunca em áreas externas ou na alimentação de painéis elétricos.

Serão utilizados os cabos múltiplos tipo (PP) para a interligação dos condensadores aos evaporadores do sistema de ar condicionado.

##### **15.4.1.2 Normas Específicas:**

NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1kV – requisitos de desempenho.

NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.

##### **15.4.1.3 Características Técnicas / Especificação:**

Terão condutores em cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolamento termoplástico em dupla camada poliolefínico não halogenado, sem chumbo e livre de halogênios, com características de não propagação e auto-extinção de fogo, tensão de isolamento 450/750V. Deverá operar para as seguintes temperaturas máximas: 70º C em serviço contínuo, 100º C para sobrecarga e 160º C para curto circuito.



A bitola mínima para cabos será de 2,5 mm<sup>2</sup> para luz e força. Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutores rígidos (fio), devendo ser empregados obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

As dimensões são indicadas em projeto.

#### **15.4.1.4 Observações:**

Serão utilizados apenas para alimentação de circuitos terminais em baixa tensão.

#### **15.4.1.5 Critério de Medição:**

As composições de ponto de tomadas, pontos de interruptores e pontos de iluminação já contêm a quantidade dos cabos;

Por metro instalado quando da necessidade e indicação do projeto;

Nas instalações elétrica para circuitos de ar condicionado, quando não houver previsão de um ponto de tomada, a medição será por metro instalado.

### **15.4.2 - Tipo: Condutores Singelos com Isolação em Termoplástico dupla camada poliolefínico não halogenado (NBR 5410/04 item 6.2.3.5) – isolação 0,6/1,0kV**

#### **15.4.2.1 Aplicação:**

Serão utilizados na alimentação de painéis elétricos, em condutos abertos, enterrados, em ambiente externo, na distribuição de circuitos terminais, como também nos casos em que não se aplica a instalação de condutores no item anterior. A sua aplicação é exigida em alguns ambientes por determinação normativa para os quais deverão ser utilizados.

#### **15.4.2.2 Normas Específicas:**

NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.

#### **15.4.2.3 Características Técnicas / Especificação:**

Terão condutores em cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, condutor com isolamento termoplástico em dupla camada poliolefínica não halogenada, com características de não propagação e auto-extinção do fogo, enchimento de composto poliolefínico não halogenado, isolação em composto termofixo



em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B – Alto Módulo), classe de isolamento 0,6/1,0V, de acordo com as prescrições das normas NBR 13248. Deverá operar para as seguintes temperaturas máximas: 90º C em serviço contínuo, 130º C para sobrecarga e 250º C para curto circuito.

Para todos os casos acima devem ser atendidas todas as exigências das normas complementares para cada caso específico.

A bitola mínima para cabos será de 2,5mm<sup>2</sup> para luz e força e 1,0mm<sup>2</sup> para comandos e sinalização. Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutores rígidos (fio), devendo ser empregados obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

As dimensões são indicadas em projeto.

#### **15.4.2.4 Observações:**

Serão utilizados apenas para alimentação de circuitos em baixa tensão.

#### **15.4.2.5 Critério de Medição:**

As composições de pontos de tomadas, pontos de iluminação e pontos de interruptores já contêm as quantidades dos cabos a serem utilizados;

Nas interligações dos quadros elétricos será por metro instalado;

Nas instalações elétrica para circuitos de ar condicionado, quando não houver previsão de um ponto de tomada, a medição será por metro instalado.

### **15.5 Luminárias**

#### **15.5.1 Luminária Quadrada LED 30 x 30 cm de 25 W, Embutir**

##### **15.5.1.1 Aplicação:**

Modelo utilizado para ambientes com forro.

##### **15.5.1.2 Normas Específicas:**

Não se aplica.

##### **15.5.1.3 Características Técnicas / Especificação:**



Luminária de embutir em forro de gesso ou modular de perfil “T” de aba 25mm com barra de LED 25W e emissão de luz na cor branco neutro 4000K ( $\pm 200$ ). Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido. Referência **Smart Direct ME Modulado - Embutir fabricada pela ITAIM.**

**15.5.1.4 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

**15.5.2 Luminária Aberta Prismática de Acrílico incolor 22” E40/E27 com ganho para perfilado.**

**15.5.2.1 Aplicação:**

Modelo utilizado para iluminação do galpão das embarcações.

**15.5.2.2 Normas Específicas:**

Não se aplica.

**15.5.2.3 Características Técnicas / Especificação:**

Luminária pendente, tipo cúpula prismática, com uma lâmpada LED de 50 W compacta, base E27/E40, Prato interno de alumínio escovado e cúpula em Poliestireno, Incolar. Referência Mavilux MV22CG. Acompanha um gancho para perfilado.

**15.5.2.4 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

**15.6 Quadros de Distribuição**

**15.6.1 Características dos Componentes Elétricos**

**15.6.1.1 Disjuntores de proteção e manobras**

Deverão atender as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC60947-2 / IEC 898 e IEC 947-2.



Os disjuntores que compõem os painéis de distribuição deverão possuir as características relacionadas abaixo. Para detalhes específicos, referentes a capacidade de ruptura e eventuais ajustes de seletividade deverá ser verificado as indicações constantes nos diagramas unifilares que compõem o projeto.

- Número de pólos: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto.
- Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto
- Frequência: 50/60 Hz
- Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA
- Curvas de Disparo: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto
- Manobras Elétricas: 10.000 operações
- Manobras Mecânicas: 20.000 operações
- Grau de proteção: IP 21
- Fixação: Trilho DIN 35 mm
- Temperatura Ambiente: -25° C a + 55 ° C
- Terminais: conforme indicado em projeto.

#### **15.6.1.2 Disjuntores com Função Diferencial Residual (DR)**

Os disjuntores com função diferencial residual devem possuir as mesmas características técnicas descritas no item anterior (disjuntores de proteção e manobras). Para a função diferencial, os dispositivos DR que compõem os painéis de distribuição deverão possuir as características relacionadas abaixo. Para detalhes específicos, referentes a capacidade de ruptura e eventuais ajustes de seletividade deverão ser verificadas as indicações constantes nos diagramas unifilares que compõe o projeto.

- Deverão atender as normas NBR IEC 1008 e BS EM 61008.
- Número de pólos: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto.
- Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto
- Sensibilidade: 30 mA
- Frequência: 50/60 Hz
- Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA
- Curvas de Disparo: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto
- Manobras Elétricas: 10.000 operações
- Manobras Mecânicas: 20.000 operações
- Grau de proteção: IP 21
- Fixação: Trilho DIN 35 mm
- Temperatura Ambiente: -25° C a + 55 ° C



- Terminais: conforme indicado em projeto.
- Deverão ser fornecidos com contato auxiliar para sinalização e alarme.
- Quando instalados em painéis com dispositivos de proteção contra sobretensões a jusante do DR, estes deverão ser do tipo S.

#### **15.6.1.3 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

#### **15.6.1.4 Dispositivo de Proteção contra Sobretensão (DPS).**

Deverão ser construídos conforme as normas ANSI/IEEE C62.41-1991 e C62.41-1987.

Os dispositivos de proteção contra sobretensões serão construídos por varistores de óxido de metálico de baixa energia, com capacidade para até 10 kA e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento / proteção geral e a montante do dispositivo DR.

Deverão possuir as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com característica de aterramento TN(S) e localizados na zona de proteção C :

- Tensão Nominal Máxima de Operação  $U_c$  : 275V para painéis 380/220V, 175V para painéis 220/127V, 50/60 Hz ;
- Tensão Nominal  $U_n$ : 220V fase terra para painéis 380/220V e 120V fase terra para painéis 220/127V, 50/60 Hz ;
- Extinção da Corrente residual de Surto com  $U_c$  : 100 Aeff ;
- Capacidade dos Surtos Unipolar:
- ( 8/20 microseg) : 15 kA ;
- ( 8/20 microseg) : 40 kA ;
- Níveis de Sobretensão :  $\leq 1,5$  kV ;
- Tempo de Resposta;  $\leq 25$  ns ;
- Fusíveis Máximos: 125 A gL / gG ;
- Temperatura ambiente : - 25 ° C até + 75° C ;
- Grau de Proteção : IP 20
- Fixação : sobre trilho DIN 35x7,5 mm;

Para o esquema de aterramento citado deverão ser instalados dispositivos contra sobretensão entre cada fase e neutro e entre neutro e condutor de proteção (PE).

Os dispositivos DPS deverão atender as seguintes características técnicas:



Capacidade de Energia: 2500 Joules

Tempo de resposta dos componentes: 1 nano seg.

Vida Útil, com 120 Vac aplicados:

- 3 kA, 8/20 micro seg > 3000 operações
- 10 kA, 8/20 micro seg > 100 operações

Temperatura Operacional: -40º até + 65º C

O dispositivo deverá possuir sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação.

#### **15.6.1.5 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

#### **15.6.1.6 Acessórios**

Para cada quadro deverão ser fornecidos os seguintes acessórios:

Um porta desenhos na parte interna da porta.

Os painéis deverão possuir garantia de fabricação mínima de 12 meses a partir do seu início de funcionamento.

A Inspeção visual inclui as seguintes verificações:

- Estado geral dos quadros.
- Condições gerais de pintura.
- Facilidade de manutenção.
- Rigidez mecânica das fixações.
- Quantidade e características dos componentes nos desenhos aprovados.
- As Conexões dos cabos dos circuitos terminais aos disjuntores e barramentos devem ser executadas com terminais de pressão tipo agulha e olhal conforme local de fixação.

#### **15.6.2 Quadros de Distribuição do NFTI (QDNFTI)**

##### **15.6.2.1 Aplicação:**



Quadro destinado à distribuição dos circuitos terminais de alimentação das dependências do NFTI/DELE-MIG/DREX/SR/PF/CE

**15.6.2.2 Características Técnicas/Especificação:**

Quadro metálico de EMBUTIR com barramento central trifásico de cobre (3/4"x1/8") barramento de neutro e barramento de terra, 4 dispositivos de proteção contra surto (DPS), onde os dispositivos destinados à proteção das fases devem ser protegidos por disjuntor geral termomagnético tripolar de In 32A, os circuitos terminais deverão ser protegidos com disjuntores tripolares e monopolares ou disjuntores diferenciais conforme especificações de projeto para proteção dos circuitos terminais.

**15.6.2.3 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

**15.6.3 Quadro de Distribuição do galpão das embarcação no GPI**

**15.6.3.1 Aplicação:**

Quadro destinado à distribuição dos circuitos terminais de alimentação da iluminação e tomadas de uso específicos do galpão das embarcações.

**15.6.3.2 Características Técnicas/Especificação:**

Quadro metálico de sobrepor com barramento central trifásico de cobre (3/4"x1/8") barramento de neutro e barramento de terra, 4 dispositivos de proteção contra surto (DPS), onde os dispositivos destinados à proteção das fases devem ser protegidos por disjuntor geral termomagnético tripolar de In 32A, os circuitos terminais deverão ser protegidos com disjuntores tripolares, monopolares ou disjuntores diferenciais conforme especificações de projeto para proteção dos circuitos terminais.

**15.6.3.3 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

**16 LÓGICA**



## **16.1 Eletrodutos e conexões**

### **16.1.1 Eletrodutos rígidos em PVC**

Eletroduto em PVC rígido roscável preto, tipo anti chama, alta resistência mecânica nos diâmetros indicados em projeto, conforme NBR 15465, com rosca paralela BSP, conforme norma NBR 15465. As luvas de emenda devem ser do tipo roscável, assim como as curvas a 90º devem ser do tipo roscável, fabricadas em PVC rígido, conforme a norma NBR 15465 da ABNT.

#### **16.1.1.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas cabeamento estruturado embutidos no piso, ou em parede conforme indicado em projeto.

### **16.1.2 Eletrodutos flexíveis corrugados**

Eletroduto corrugado em PVC cor amarela, tipo anti chama, elevada resistência química e contra a corrosão para condução de cabos com corrugação circular anelar interna e externa instalado embutido na parede. baixo coeficiente de atrito em conformidade com as normas IEC 61386-24, EN 50086-2-4:1994 e a norma ABNT NBR 15465.

#### **16.1.2.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas cabeamento estruturado embutidos na parede.

### **16.1.3 Critério de Medição:**

As composições de pontos de tomadas de lógica já contêm as quantidades dos eletrodutos flexíveis corrugados;

Nas instalações em piso a medição será por metro instalado.

## **16.2 Caixas e acessórios**

### **16.2.1 Conexões e passagem de PVC e Conduletes:**



#### **16.2.1.1 Aplicação:**

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas de cabeamento estruturado.

#### **16.2.1.2 Normas Específicas:**

NBR 6235 - Caixas de derivações de instalações elétricas prediais – Especificação;

NBR 5431 - Caixas de derivação para uso em instalações elétricas domésticas e análogas – Dimensões;

Normas complementares exigidas.

#### **16.2.1.3 Características Técnicas / Especificação:**

Para instalações embutidas nas paredes ou fixada na lage serão utilizadas caixas de passagem confeccionadas em PVC auto-extinguível, serão 4x2" ou 4x4".

#### **16.2.1.4 Critério de Medição:**

As composições de pontos de tomadas de Lógica já contêm as quantidades das caixas de conexão e de passagem;

Por unidade instalada conforme necessidade de instalação.

### **16.3 Cabos de Lógica**

#### **16.3.1 Cabos de voz e dados**

Cabo para rede LAN tipo ETHERNET 10baseT, 100baseTX e 100baseT4, TP-PMD e 155Mbps (ATM), padrão IEEE 802.3 em par trançado ou Token-Ring. Atendendo a todos os requisitos físicos e elétricos da norma para cabos UTP, ANSI/TIA/EIA 568-A, categoria 5, 100 metros. Compostos de condutores sólidos nu 24 AWG, isolados em composto especial. Capa externa em PVC não propagante à chama, na cor azul com marcação sequencial métrica.

Para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels, blocos IDC 110) e os conectores nas áreas de usuários (Tomadas RJ-45) usar cabos par trançado de 4-pares – 350 MHz.

Para cabeamento vertical, primário ou backbone, entre blocos de conexão de alta capacidade, localizados nas salas ou armários de telecomunicações usar cabos pares trançado de 25-pares – 100 MHz.

#### **16.3.1.1 Características Gerais:**

- Cabo de par trançado, não blindado (UTP), 24AWG x 4 pares ou 24AWG x 25 pares;



- Atende as demais especificações contidas na norma ANSI/EIA/TIA-568-A- Categoria 5;
- Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- Possui certificação de performance elétrica pela UL e CSA conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-A- Categoria 5;
- Impedância característica de 100Ω (Ohms);
- É composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama;
- Possui impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação;
- Possuir também na capa externa gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI), inscrição “VERIFIED (UL) CATEGORY 5 “
- Possui identificação nas veias brancas dos pares, correspondente a cada par;
- O fabricante possui Certificado ISO 9001.
- É certificado através do teste da Power Sum.
- Possui certificado de produto de homologação da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicação), SDT 235-330703 e 235300500 (Sistema de Documentação de Telecomunicação).
- Testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200 e 350 Mhz, apresentada nos catálogos.

#### **16.3.1.2 Critério de Medição:**

A composição dos pontos de tomadas duplas de lógica já contém a quantidade de cabos UTPS a serem instalados.

#### **16.3.2 Ponto de Tomada dupla de Lógica RJ-45**

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares de 8 (oito) vias, contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30µm, padrão RJ 45.

Tamanho compacto. Previsão para codificação por cores com uso de ícone de identificação. Atenda aos requisitos da ANSI/TIA/EIA 568-A. Disponível em padrões de pinagem T568A e T568B, identificados por etiquetas coloridas nos terminais de conexão. Fornecidos nas cores bege ou cinza. Terminais de conexão em cobre-berílio, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG (diâmetro isolado até 1.27mm). Vias de contato em configuração de curvatura altamente resistente à fadiga produzidas em cobre-berílio com camada de ouro de 50micro-polegadas.

Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (requisitos de flamabilidade UL 94 V-O). Fornecido juntamente com 2 protetores traseiros e tampa de proteção frontal. Padrão de Pinagem T568A obrigatoriamente.



As tomadas deverão ter os pinos conectados conforme padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer as características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para categoria 6.

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ 45 nas extremidades. Estes cabos (adapter cable) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoloramento, em coerência com sua ligação e conforme numeração adotada no projeto.

#### **16.3.2.1 Características Gerais:**

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-A Categoria 6 e proposta de requisitos adicionais da norma ANSI/EIA/TIA 568-A-5 categoria 5E e a FCC part 68.5 (Interferência Eletromagnética);
- Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- Identificação de que o conector é categoria 5, gravado na parte frontal do conector;
- Apresenta Certificação UL ou CSA;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e tampa protetora (dust cover) removível;
- Possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro;
- Possui seus contatos e terminações soldados em placa de circuito impresso para garantir performance elétrica;
- Possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 awg a 26 awg);
- Permite identificação por ícones coloridos para atender a norma ANSI/TIA/EIA-606;
- Suporta ciclos de inserção, igual ou superior a 700 (setecentas) vezes.
- Possibilita o perfeito acoplamento com a tomada para conectar RJ – 45 fêmeas duas posições e com os espelhos para conector RJ – 45 fêmeas duas e seis posições.

#### **16.3.2.2 Critério de Medição:**

Por pontos instalados.

#### **16.3.3 RJ-45 MACHO (Cat.: 5)**



Tamanho compacto. Garras triplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo. Atenda aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568-A.

Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama. Contatos em cobre-berílio com camada de ouro de 50micro-polegadas. Será conectado ao cabo UTP cat. 6

Aplicação: Dispositivos destinados à terminação dos cabos UTP cat. 6, flexíveis usados em sistemas de cabeamento estruturada.

## **16.4 Rack e acessórios**

### **16.4.1 RACK / Armário de Equipamentos**

Rack metálico, fechado com fechadura, porta em acrílico, padrão 19" x 470mm de profundidade, altura útil variável, conforme indicação em projeto, de 16 U's. Pintura pré-fosforizada com Epóxi, fundida no metal. Garantia: Anti corrosão, maresia e intempéries.

#### **16.4.1.1 Tratamento das Superfícies e Pintura**

As superfícies metálicas dos equipamentos a serem fornecidos deverão ser isentas de respingos de solda, rebarbas, escamas e outras imperfeições.

Os bordos serão alisados. As superfícies deverão sofrer um tratamento químico, eliminando todo vestígio de ferrugem.

Os riscos, depressões e demais imperfeições deverão ser emassados e alisados de maneira que se obtenha superfícies perfeitamente lisas. Imediatamente após a limpeza, as superfícies metálicas, deverão ser submetidas a um processo de fosfatização.

As superfícies não pintadas e sujeita à corrosão deverão ser protegidas durante o transporte e armazenagem por um composto preventivo contra ferrugem, facilmente removível.

A pintura de acabamento deverá ser executada na fábrica, de modo que, na obra após a montagem, somente sejam feitos retoques nos pontos em que a pintura tiver sido danificada. Todas as superfícies serão pintadas, com exceção das seguintes :

- Superfícies com acabamento por usinagem;
- Superfícies galvanizadas ou resistentes à corrosão;
- Superfícies embutidas ou em contato com o concreto.

As resinas utilizadas deverão ser do tipo tal que a polimerização das mesmas, durante um eventual trabalho de retoques no campo, não requeira o uso de equipamentos, materiais ou processos especiais, tais como aquecedores e compostos químicos. Na escolha das resinas, é dada especial atenção à facilidade de aderência dos retoques.

A pintura final deverá ser aplicada por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032. A espessura final da pintura deverá ser da ordem de 130 micrômetros e o grau de aderência igual a zero, de acordo com a norma ABNT PMB 985.



#### **16.4.2 Patch – Panel 24 portas (Cat.: 6)**

Dispositivo de gerenciamento e administração de serviços a serem disponibilizados às áreas de trabalho. Para instalação em armários de comunicações (RACK's) de 19", como componente "cross-connection".

Possuir conector RJ-45 fêmea fixados a circuitos impressos (conexões frontais) e conectores traseiros em terminações 110 IDC. Fabricado em chapa de alumínio com espessura de 2,5 mm, pintura epóxi de alta resistência a riscos.

Atender a requisitos da UL 94 V-0 (flamabilidade). Atender as normas ANSI/TIA/EIA – 568A, e performance de propagação de 350MHz.

##### **16.4.2.1 Características Gerais:**

- Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-A Categoria 6 e adicionais da norma ANSI/EIA/TIA 568-A-5 categoria 6 e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 350 Mhz;
- O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
- Apresenta Certificação UL ou CSA;
- Atende a EIA-310D;
- Contém 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes são fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Estes (circuitos impressos) são protegidos por plástico transparente (para proteção contra sujeira e curto circuito);
- Atendem a ANSI/TIA/EIA-568-A e ANSI/EIA/TIA 568-A-6 e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), tem corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro, possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permiti a inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG a 26 AWG);
- Possui borda de reforço (para evitar empenamento);
- Possui ícone de identificação (para codificar);
- Possibilita a substituição de 8 (oito) portas de uma vez e não de todo o painel em uma eventual manutenção;
- Possui suporte traseiro para abraçadeiras (para facilitar amarração dos cabos);
- Possui na placa de circuito impressa numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção);
- Tampa Cega
- Ter corpo termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0).



- Ser destinado a fechar as aberturas padrão para conectores de 8 vias não ocupadas
- Ser totalmente compatível com as caixas aparentes, espelhos
- Ser fornecido na cor bege.

### **16.4.3 Organizador de Cabos Horizontal**

#### **16.4.3.1 Aplicação:**

Uso em rack para organizar fios e cabos.

#### **16.4.3.2 Normas Específicas:**

Não se aplica.

#### **16.4.3.3 Características Técnicas / Especificação:**

Acessório tipo canaleta vazada, confeccionada em aço, tampa click (trava rápida), com tratamento superficial anti-corrosivo e pintura em epóxi.

#### **16.4.3.4 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

### **16.4.4 Régua de tomadas para Rack**

#### **16.4.4.1 Aplicação:**

Uso em rack para alimentação elétrica de equipamentos ativos.

#### **16.4.4.2 Normas Específicas:**

Não se aplica.

#### **16.4.4.3 Características Técnicas / Especificação:**

Régua de tomadas para Rack de telecomunicações padrão 19", com 8 (oito) tomadas de 10A e cabo de 2,5m, instalada em Rack para alimentação elétrica de equipamentos ativos do rack.



**16.4.4.4 Critério de Medição:**

Por unidade instalada.

**16.4.5 Certificação de Rede de Cabeamento Estruturado.**

**16.4.5.1 Aplicação:**

Certificação para pontos de rede estruturada Categoria 5.

**16.4.5.2 Características Técnicas / Especificação:**

Medição e certificação com TDR, Cable Scanner, Cable Analyzer ou penta scanner para todos os pontos de dados e voz para verificação do desempenho de transmissão em comparação com o desempenho de Cat6.

**16.4.5.3 Critério de Medição:**

Por unidade.

## **17 CLIMATIZAÇÃO**

### **17.1 Descrição geral do sistema**

O sistema utilizado será o sistema SPLIT SYSTEM INVERTER e Convencional, onde o split é um aparelho dividido em duas unidades (evaporadora e condensadora) que devem ser interligadas por tubulações de cobre por onde circulará o refrigerante R-410A.

Através do sistema inverter o ar condicionado é ativado, onde o compressor irá funcionar à velocidade máxima para atingir rapidamente a temperatura desejada. Uma vez alcançada essa temperatura, ao contrário dos sistemas de ar condicionado convencionais que ligam e desligam o compressor, suas unidades condensadoras constantemente ajustam e variam a velocidade do compressor para manter a temperatura desejada com uma flutuação mínima para garantir que o seu conforto não fique comprometido.

A capacidade de um sistema inverter irá flutuar para ir de encontro às exigências do espaço a climatizar, por isso este sistema consegue ter uma eficiência energética superior à de um compressor de velocidade constante



## **17.2 Tubulação, dutos de ar e acessórios**

### **17.2.1 Linha frigorífica do sistema**

#### **Características técnicas**

Tubos serão utilizados tubos de cobre extrusados e trefilados, sem costura, em cobre desoxidado recozido. Serão fabricados e fornecidos de acordo com as normas a seguir relacionadas:

- EB-224:1981 – Tubo de cobre e suas ligas, sem costura, para condensadores, evaporadores e trocadores de calor (ABNT NBR 5020:2003);
- EB-273:1982 – Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar condicionado (ABNT NBR 7541:2004);
- EB-584:1984 – Tubo de cobre e de ligas de cobre, sem costura – requisitos gerais (ABNT NBR 5020:2003).

As conexões serão forjadas, de fabricação industrial, fornecidas de acordo com a norma EB-366/77 – Conexões para unir tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar. A referência das conexões foi utilizado a (Eluma Conexões S.A., Termobronze Metais e Ligas Ltda., Termomecânica São Paulo S.A. ou similar).

#### **Isolamento térmico da tubulação frigorígena**

O material de isolamento é uma espuma elastomérica à base borracha sintética, onde sua temperatura de Aplicação é de -70°C a 90°C, onde sua inflamabilidade auto-extinguível é de classificação B-1 DIN 4102, com condutividade térmica de 0,035W/mK ou 0,030kcal/mh a 20°C. Referência de isolamento foi a Arma-cell, Polipex, Epex ou similar

#### **Tipo: Cinta autoadesiva**

Cinta em borracha pré-adesivada, para acabamento do isolamento da tubulação frigorígena. A referência foi Armaflex, Poliplex ou similar.

#### **Observações:**

- a) Deverá ser em cobre, com tubos rígidos, espessura de parede não inferior a 1/16" curvas de mesmo material de raio longo, unido por solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (PhosCopper).
- b) As tubulações serão fixas por abraçadeiras tipo "D" aparafusadas aos pendurais de ferro, cantoneira ou perfis tipo "U" perfurados, fixados a laje com pinos ou na parede com chumbadores.
- c) Na interface braçadeira/tubo, deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações. Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com borracha esponjosa em toda a sua extensão. A instalação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre. Não será aceito a colocação da borracha esponjosa na tubulação através de corte longitudinal na mesma.



- d) Após a execução da rede frigorífica, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica (fita de alumínio) em toda a sua extensão. Nos trechos em que a tubulação for ficar aparente (exposta) a rede frigorífica, além da fita de alumínio, deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio.
- e) Deverá ser previsto um trespasse de três centímetros e manter as emendas longitudinais da proteção mecânica sempre na parte inferior da tubulação.
- f) Sequência de referência para montagem das linhas:
- g) Fixar os elementos de sustentação das linhas;
- h) Medir e cortar os trechos de tubulações conforme projeto, sempre fazendo o menor caminho;
- i) Efetuar o máximo possível de solda (PhosCopper 2% em cobre) na bancada deve ser feita na posição somente as soldas de ligação das tubulações aos aparelhos;
- j) As soldas na bancada a tubulação devem ser injetadas um fluxo de N<sup>3</sup> para evitar incrustações e sujeiras.
- k) Depois de concluída a montagem de toda a tubulação, deverá ser executada o teste de vazamento, segundo a seguinte rotina:
- l) Injetar 50psig de nitrogênio e fazer a verificação visual de toda extensão das linhas a procura de vazamentos de grandes proporções;
- m) Não encontrado, ou depois de consertados os vazamentos, pressurizar as linhas até 250psig. Após a equalização das pressões, martelar todas as soldas e verificar visualmente com a ajuda de espuma de sabão, possíveis vazamentos;
- n) Não encontrado, ou depois de consertados, marcarem com manômetro a pressão de 250psig e deixar por 24 horas;
- o) Se o manômetro não acusar despressurizarão, retirar o nitrogênio;
- p) Desidratar e desoxigenar todos os circuitos, por processo de alto vácuo, até conseguir o vácuo desejado de 200 micron de coluna de mercúrio.

### **17.2.2 Teste, Ajuste e Balanceamento**

Deverão ser executadas pelo fornecedor da instalação, todas as verificações normalmente feitas para aceitação de sistemas, como sejam:

- Ajustes das vazões de ar nos diversos sistemas de ventiladores;
- Ajustes dos dispositivos de controles e sistemas de proteção dos equipamentos;
- Verificação e levantamento dos dados operacionais e de desempenho dos equipamentos;
- Levantamento dos dados ambientais relativos a temperatura umidade, movimentação de ar e nível de ruído;
- Vazões de ar;
- Desempenho de equipamentos;
- Atuação de controles e dispositivos de segurança;



Todas as operações de testes, ajustes e balanceamento, deverão seguir as instruções do manual HVAC SYSTEMS – TESTING, ADJUSTING & BALANCING, da SMACNA.

Deverão ser apresentados Relatórios Técnicos com os resultados das operações acima descritas.

NOTA: 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 também deverá ser feita por Técnico do Fabricante.

## **17.3 Equipamentos**

### **17.3.1 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 também deverá ser feita por Técnico do Fabricante.

### **17.3.2 Evaporadores (Unidades Internas).**

#### **17.3.2.1 Para Instalação Aparente no Ambiente.**

As unidades serão do tipo parede (hi-wall), fabricação Springer carrier Midea ou equivalente, com as características básicas e componentes a seguir:

##### **Gabinete**

De construção robusta, em perfis de plástico de engenharia injetado e de alta resistência, com painéis removíveis para manutenção, providos de guarnições de borracha coladas, proporcionando perfeita vedação dos painéis. O gabinete deverá ainda ser provido de armações para bandejas para recolhimento de condensado, filtros de ar possuir revestimento termo-acústico em espessura adequada e material incombustível.

##### **Trocador de Calor.**

Serpentina de evaporação e desumidificação, construída em tubos de cobre aletados, ranhurados internamente, aletas em alumínio corrugado, cabeceiras em chapa de aço galvanizadas. Os tubos serão ligados as aletas, por expansão mecânica, conferindo ao conjunto tubo/ aleta, elevada eficiência na troca de calor. A serpentina deverá ser dimensionada para uma velocidade de face inferior a 2,5 m/s.

##### **Ventiladores e Motor de Acionamento**

Os centrifugo dupla aspiração com pás curvadas para frente (sirocco) . Serão de construção robusta, em plástico de engenharia injetado de alta resistência, balanceados estática e dinamicamente, proporcionando alta eficiência e baixo nível de ruído, tendo os rotores diretamente acoplados ao eixo do motor de acionamento. Os ventiladores deverão ser dimensionados circular as vazões de ar suficientes e previstas para cada ambiente, porém com descarga a velocidades inferiores a 8,0 m/s.

Os motores elétrico de acionamento, deverão ser de corrente contínua, classificação IP-55, monofásico 220v/60Hz, rotor ferro magnético dividido, próprio para operar em três velocidades, possuindo eixo montado em mancais de deslizamento com lubrificação permanente.



### **Bandeja de Condensado**

Bandeja para recolhimento de água condensada, construída em chapas de aço com tratamento anticorrosivo, possuindo caimento apropriado, devendo ser dotados de bombas de transferência de condensado, em alguns modelos de evaporadores.

### **Filtros de Ar**

Serão do tipo lavável, permanente executado em moldura metálica e malha em nylon e, montado em estrutura incorporada ao gabinete do condicionador, permitindo fácil remoção e colocação. A velocidades nos filtros, não deverá ser superior a 3,0 m/s.

Os filtros serão montados nas entradas de ar dos evaporadores, de modo a proteger o trocador de calor contra eventuais sujeiras e detritos que possam causar entupimento precoce da serpentina.

## **17.3.3 Condensadores (Unidades Externas)**

São desenvolvidas para operar no modo "resfriamento". O ciclo frigorífico destes equipamentos deverá ser composto somente de compressores do tipo inverter (de velocidade variável) em todos o módulos. Não serão aceitos compressores do tipo velocidade fixa, visando: a melhor eficiência do sistema. Completam o ciclo, um acumulador de sucção, um separador de óleo, tanque de líquido, válvulas ON/ OFF.

Equipamentos modulares, que visam facilitar na instalação / transporte vertical, possuem alimentação e proteção elétrica individual de cada módulo ou par de compressores, permitindo a realização de manutenções sem a necessidade de paralisação de toda a unidade condensadora de cada sistema;

Isolamento elétrico e eletrônico de cada módulo ou par de compressores em caso de falha, sem comprometimento do funcionamento da unidade condensadora de cada sistema;

Controles eletrônicos (placas eletrônicas de gerenciamento) individualizados de pelo menos metade dos módulos ou compressores;

### **Gabinete Metálico**

De construção robusta em chapas e perfis de aço, com tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento a base de epóxi, na cor padrão do fabricante, possuindo painéis frontais e laterais removíveis para manutenção.

### **Compressores**

Do tipo "Duplo rotativo Inverter ou Scroll", hermético, projetados e desenvolvidos para operar eficientemente utilizando o refrigerante R 410, com proteção interna contra o superaquecimento do enrolamento, motor de corrente contínua (CC), empregando um variador de frequência do tipo "inverter", que operando na faixa de 30 a 115 Hz, permite um ajuste constante da velocidade, controlando e adequando desta forma, o fluxo de refrigerante necessário à variação da carga térmica de resfriamento dos recintos condicionados.

As capacidades dos compressores "Duplos Rotativo Inverter ou Scroll" de cada condensadora não poderá ser inferior a 100% da sua capacidade total, visando maior confiabilidade do sistema e alta eficiência energética. Não serão aceitos condensadores dotados de compressores No/Off (velocidade fixa) devida sua baixa eficiência, elevado esforço mecânico e baixa confiabilidade.

O COP médio das unidades condensadoras especificadas para este projeto, não poderá ser inferior a 3.65 kW/kW (ref. 10HP) a fim de garantir alta eficiência energética do projeto desenvolvido.



O nível de ruído das unidades condensadoras, não poderá ultrapassar a 58dB durante o dia (Ref. 10HP) evitando, dessa forma, inconvenientes com os prédios vizinhos.

Os compressores serão montados em bases antivibratória, sendo conectados as linhas de sucção e descarga por intermédio de porcas curtas. Devem ser pré-carregados com óleo, e ter proteção contra inversão de fases, resistência para aquecimento do óleo no carter, sensores de pressão e temperatura de descarga além de temporizador retardo anti-reciclagem.

Pressostato de alta, sensores de alta e baixa pressão, válvulas de serviço na sucção e descarga e aquecedor de óleo acionado pelo variador de frequência, devem complementar a proteção do compressor e circuito frigorífico.

O sistema deverá possuir com proteções pressostato de alta pressão com desarme em 4,8MPa e rearme em 37MPa (falha no controle normal). Controle de pressão normal deverá ser via sensores temperatura de condensação e temperatura externa que combinados no microprocessador do equipamento resultarão em variação da rotação (velocidade) do ventilador axial controlada por mini-inversor (IPM) de baixa potência e em caso de sobrecarga sobre a rotação do compressor via alteração da frequência no inversor de frequência principal.

O controle de capacidade geral será realizado no modo de refrigeração e aquecimento através da análise das temperaturas internas de evaporação de cada evaporador, sendo selecionada a menor como referência para definição da rotação do compressor (deslocamento volumétrico necessário). O controle de capacidade individual de cada unidade interna será realizado pelo cálculo do superaquecimento, considerada a diferença entre a temperatura de evaporação detectada em cada evaporador e a temperatura de retorno de cada circuito no retorno para o condensador. A temperatura de evaporação é obtida em sensor interno do evaporador e a temperatura de retorno superaquecida nos sensores individuais das entradas de sucção do condensador. O resultado será utilizado para operação individualizada de cada atuador proporcional (Motor de Passo) encaixado na cabeça das válvulas de expansão eletrônicas lineares seladas (PMV) com circuito de controle a seis fios com acionamento por pulsos de 12VCC.

#### **Trocador de Calor**

Serpentina para condensação de gás, construída em tubos de cobre/alumínio, com ranhurado interno, com aletas em chapas de alumínio corrugado, montada sobre cabeceiras em chapa de aço galvanizado. A perfeita aderência entre os tubos e aletas deverá ser obtida por expansão mecânica dos tubos, conferindo ao conjunto, elevada eficiência na troca de calor. Todo o trocador deverá ser recoberto com uma película acrílica para proteção anticorrosiva.

#### **Ventiladores e Motores de Acionamento**

As unidades condensadoras deverão ser dotadas de um sistema de ventilação forçada, para promover a passagem do ar de condensação, pelo trocador de calor constituído de hélices de quatro pás, em plástico de engenharia injetado de alta resistência, deverão ser balanceadas estática e dinamicamente. As hélices serão acopladas e travadas por parafusos, diretamente ao eixo dos motores de acionamento.

Os motores de acionamento dos ventiladores, serão de corrente contínua, trifásico 380v/ 60Hz, de alta eficiência, controlados por inversor, para variação da rotação do ventilador em função da massa de gás refrigerante a ser condensada.

## **17.4 Exaustores**

### **17.4.1 Exaustores Centrifugos**



As caixas de ventilação são destinadas a ventilação/exaustão de ambientes.

#### **Gabinete**

Constituído em perfis cantoneira de aço, soldados nos cantos, formando um conjunto de excelente robustez. O caracol será em chapa de aço soldada a estrutura da base. Todo o ventilador deverá ser pintado a pó epóxi. Todo o gabinete deverá ter isolamento acústico interno que garanta um nível máximo de pressão sonora de 45 dBA a 1 metro de distância sem obstáculos.

#### **Rotor**

Os rotores dos ventiladores serão em chapa de aço galvanizada, tipo sirocco, balanceado estática e dinamicamente, sustentados a estrutura do gabinete por trilhos de aço fixados por coxins de borracha, obtendo-se um funcionamento silencioso e isento de vibrações.

#### **Motor Elétrico**

Assíncrono, de indução monofásico, com alto rendimento, rotor tipo gaiola, isolamento classe B/IP54.

#### **Transmissão**

Através de correias em "V" e polias, sendo que a polia motora é do tipo regulável.

## **18 LIMPEZA GERAL DA OBRA E BOTA-FORA**

### **18.1 Condições Gerais**

Após o término da obra toda a área deverá ser limpa, observando os procedimentos abaixo descritos:

- a) remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;
- b) proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente limpos os seus acessos;
- c) limpar os elementos de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação;
- d) dedicar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
- e) remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias e luminárias;
- f) para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

### **18.2 Procedimentos Específicos**



Cimentados lisos ou ásperos: limpeza com vassouras e espátulas;

Vidros: remoção de respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fina, remoção dos excessos de massa com espátulas finas e lavagem com água e papel absorvente. Pôr fim, limpeza com pano umedecido com álcool;

Ferragens e metais: limpeza das peças cromadas e niqueladas com removedor adequado para recuperação do brilho natural, seguida de polimento com flanela; lubrificação adequada das partes móveis das ferragens para o seu perfeito acionamento;

Luminárias: remoção do excesso de argamassa ou tinta com palha de aço fina, seguida de limpeza com pano úmido.

### **18.3 Disposições Finais**

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pelos profissionais responsáveis pela obra da CONTRATADA e do CONTRATANTE, acompanhados do mestre ou encarregado, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados, tais como retomada de juntas de azulejos, substituição de vidros quebrados, retoques de pinturas, limpeza de ralos, regulagem de válvulas de descarga, ajuste no funcionamento das ferragens das esquadrias, etc.

Serão procedidos testes para verificação de todas as instalações, aparelhos, equipamentos da edificação, para evitar reclamações futuras.

Todo e qualquer serviço complementar, visando entregar o prédio em perfeitas condições de utilização, de acordo com a legislação municipal e normas da ABNT, deverá ser previsto e executado pela CONTRATADA.

A entrega da obra não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas, em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3.071).

A CONTRATADA deverá providenciar a certidão negativa de débitos junto ao INSS, a CND.

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados.

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) o Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) as Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Deverão ser providenciadas baixas, junto ao CREA da região, da responsabilidade técnica de todos os envolvidos e registrados no conselho.



A CONTRATADA entregará à FISCALIZAÇÃO DO DPF toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos subempreiteiros e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome do DPF.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da CONTRATADA até o limite estabelecido no Edital de Licitação da Obra.

Serviços extras com ônus para o DPF, somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.



**Obra**  
**REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO**  
**SETEC/SR/PF/CE**

**Bancos**  
SINAPI - 02/2022 - Ceará  
SICRO3 - 10/2021 - Ceará  
SICRO2 - 11/2016 - Ceará  
ORSE - 12/2021 - Sergipe  
SEDOP - 02/2022 - Pará  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
23,99%

**Encargos Sociais**  
Desonerado: 0,00%

**Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO</b>									<b>34.467,78</b>	<b>4,42 %</b>
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6	336,41	43,70	373,41	417,11	262,20	2.240,46	2.502,66	0,32 %
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	4.296,74	4.849,33	478,19	5.327,52	29.095,98	2.869,14	31.965,12	4,10 %
<b>2</b>			<b>SETEC SRCE</b>									<b>172.836,73</b>	<b>22,15 %</b>
<b>2.1</b>			<b>REMOÇÕES</b>									<b>2.865,40</b>	<b>0,37 %</b>
2.1.1	12375	ORSE	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	un	20	115,55	117,11	26,16	143,27	2.342,20	523,20	2.865,40	0,37 %
<b>2.2</b>			<b>CLIMATIZAÇÃO</b>									<b>149.075,52</b>	<b>19,11 %</b>
2.2.1	10368	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	3	2.259,90	0,00	2.802,05	2.802,05	0,00	8.406,15	8.406,15	1,08 %
2.2.2	10369	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	5	2.500,96	0,00	3.100,94	3.100,94	0,00	15.504,70	15.504,70	1,99 %
2.2.3	2359	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	2	2.689,78	0,00	3.335,05	3.335,05	0,00	6.670,10	6.670,10	0,85 %
2.2.4	2360	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	7	3.638,94	0,00	4.511,92	4.511,92	0,00	31.583,44	31.583,44	4,05 %
2.2.5	10370	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 30000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	2	4.198,39	0,00	5.205,58	5.205,58	0,00	10.411,16	10.411,16	1,33 %

2.2.6	10372	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 48000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	2	7.857,42	0,00	9.742,41	9.742,41	0,00	19.484,82	19.484,82	2,50 %
2.2.7	10329	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 60000 btu/h c/ compressor scroll, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, incluso alimentação elétrica entre condensadora e evaporadora e 3 (três) m de tubulação de cobre com isolamento.	un	3	8.637,84	0,00	10.710,05	10.710,05	0,00	32.130,15	32.130,15	4,12 %
2.2.8	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	60	31,45	1,60	37,39	38,99	96,00	2.243,40	2.339,40	0,30 %
2.2.9	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	M	102	54,17	1,75	65,41	67,16	178,50	6.671,82	6.850,32	0,88 %
2.2.10	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	68,47	1,88	83,01	84,89	112,80	4.980,60	5.093,40	0,65 %
2.2.11	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	102	83,83	1,97	101,97	103,94	200,94	10.400,94	10.601,88	1,36 %
<b>2.3</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									<b>20.895,81</b>	<b>2,68 %</b>
2.3.1	SRCE_041	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	M	380	19,26	5,76	18,12	23,88	2.188,80	6.885,60	9.074,40	1,16 %
2.3.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	960	6,25	1,22	6,52	7,74	1.171,20	6.259,20	7.430,40	0,95 %
2.3.3	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	80,85	6,11	94,13	100,24	6,11	94,13	100,24	0,01 %
2.3.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	13,69	2,03	14,94	16,97	4,06	29,88	33,94	0,00 %
2.3.5	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	41	15,11	4,60	14,13	18,73	188,60	579,33	767,93	0,10 %
2.3.6	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12	11,86	6,42	8,28	14,70	77,04	99,36	176,40	0,02 %
2.3.7	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40	6,82	4,26	4,19	8,45	170,40	167,60	338,00	0,04 %
2.3.8	SRCE_031	Próprio	Caixa de passagem em pvc tipo , sobrepor, 220x170x80mm, fornecimento e instalação	un	4	78,59	13,84	83,60	97,44	55,36	334,40	389,76	0,05 %
2.3.9	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	660	0,51	0,40	0,23	0,63	264,00	151,80	415,80	0,05 %
2.3.10	JNE.ADIT_013	Próprio	Saída horizontal de eletrocalha para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar), Fornecimento e Instalação	un	6	6,96	1,83	6,79	8,62	10,98	40,74	51,72	0,01 %
2.3.11	JNE.ADIT_013	Próprio	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1", fornecimento e instalação	un	6	2,03	0,29	2,22	2,51	1,74	13,32	15,06	0,00 %

2.3.12	SRCE_2022	Próprio	Fixação de eletroduto em laje de concreto com vergalhão tirante c/ rosca d=1/4" e abraçadeira tipo D com cunha	un	24	70,65	27,70	59,89	87,59	664,80	1.437,36	2.102,16	0,27 %
<b>3</b>			<b>NFTI PORTO - GPI</b>									<b>572.908,39</b>	<b>73,43 %</b>
<b>3.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>19.659,61</b>	<b>2,52 %</b>
3.1.1	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	8,1	41,92	7,63	44,34	51,97	61,80	359,15	420,95	0,05 %
3.1.2	SRCE_107	Próprio	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE	m²	20	8,28	6,37	3,89	10,26	127,40	77,80	205,20	0,03 %
3.1.3	SRCE_106	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO	m²	550	7,45	5,80	3,43	9,23	3.190,00	1.886,50	5.076,50	0,65 %
3.1.4	SRCE_108	Próprio	RETIRADA DE PISO VINILICO E BORRACHA	m²	34,16	3,73	3,05	1,57	4,62	104,18	53,63	157,81	0,02 %
3.1.5	C3038	SEINFRA	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	2	72,64	90,06	0,00	90,06	180,12	0,00	180,12	0,02 %
3.1.6	C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	7,8	8,80	10,90	0,01	10,91	85,02	0,07	85,09	0,01 %
3.1.7	C3040	SEINFRA	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	m²	4,6	7,26	8,99	0,01	9,00	41,35	0,05	41,40	0,01 %
3.1.8	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m²	48	14,10	17,47	0,01	17,48	838,56	0,48	839,04	0,11 %
3.1.9	C1055	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO	m²	28,17	5,65	6,99	0,01	7,00	196,90	0,29	197,19	0,03 %
3.1.10	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	3	17,54	21,73	0,01	21,74	65,19	0,03	65,22	0,01 %
3.1.11	NFTI_015	Próprio	RETIRADA DE COBERTA EM TELHA CANALETE OU TRAPEZOIDAL	m²	512	7,92	6,39	3,43	9,82	3.271,68	1.756,16	5.027,84	0,64 %
3.1.12	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL. SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	135	1,26	0,99	0,57	1,56	133,65	76,95	210,60	0,03 %
3.1.13	SRCE_109	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	96,41	11,93	9,17	5,62	14,79	884,07	541,83	1.425,90	0,18 %
3.1.14	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3X KM	2892,3	1,60	0,08	1,90	1,98	231,38	5.495,37	5.726,75	0,73 %
<b>3.2</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>									<b>150.349,03</b>	<b>19,27 %</b>
<b>3.2.1</b>			<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>									<b>130.645,75</b>	<b>16,74 %</b>
3.2.1.1	88474	SINAPI	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE EM ÁREAS MAIORES QUE 10M2, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	m²	500	28,24	3,75	31,26	35,01	1.875,00	15.630,00	17.505,00	2,24 %
3.2.1.2	NFTI_011	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA MODELO MINIMUM CHUMBO DE DIMENSÕES 60X60 CM NA COR CINZA - ELIANE OU SIMILAR EQUIVALENTE	m²	519,08	147,92	15,86	167,54	183,40	8.232,60	86.966,67	95.199,27	12,20 %
3.2.1.3	72186	SINAPI	PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL LINHA SQUARE, COLEÇÃO SET CÓD. 24024002, ESPESSURA 4MM, FIXADO COM COLA - TARKETT OU SIMILAR EQUIVALENTE	m²	33,73	198,33	5,18	240,72	245,90	174,72	8.119,48	8.294,20	1,06 %
3.2.1.4	NFTI_016	Próprio	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO TÉCNICO MINIMUM CONCRETO COR CINZA DE DIMENSÕES 60X60CM - ELIANE OU SIMILAR EQUIVALENTE	M	521,8	11,53	2,71	11,58	14,29	1.414,07	6.042,45	7.456,52	0,96 %
3.2.1.5	72189	SINAPI	RODAPE VINILICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA	M	23,26	36,57	5,60	39,74	45,34	130,25	924,35	1.054,60	0,14 %
3.2.1.6	JNE_044	Próprio	SOLEIRA DE GRANITO BRANCO CEARÁ POLIDO, E=2CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m²	2,02	453,64	86,48	475,98	562,46	174,68	961,48	1.136,16	0,15 %

<b>3.2.2</b>			<b>REVESTIMENTO DE PAREDE</b>									<b>6.138,28</b>	<b>0,79 %</b>
3.2.2.1	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	m²	90,2	3,20	1,58	2,38	3,96	142,51	214,68	357,19	0,05 %
3.2.2.2	JNE_045	Próprio	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	90,2	22,01	9,02	18,27	27,29	813,60	1.647,95	2.461,55	0,32 %
3.2.2.3	NFTI_012	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA ACETINADO DIMENSÃO 30 X 60 LINHA UNDEFINED LOFT - COR LOFT WH - PORTINARI OU SIMILAR EQUIVALENTE	m²	18,1	147,92	15,86	167,54	183,40	287,06	3.032,48	3.319,54	0,43 %
<b>3.2.3</b>			<b>REVESTIMENTO DE TETO</b>									<b>13.565,00</b>	<b>1,74 %</b>
3.2.3.1	96486	SINAPI	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	m²	125	87,53	6,91	101,61	108,52	863,75	12.701,25	13.565,00	1,74 %
<b>3.3</b>			<b>PAREDES E VEDAÇÕES</b>									<b>5.676,64</b>	<b>0,73 %</b>
3.3.1	C4488	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR COR MARFIM, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO BRANCO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	23,22	85,68	0,00	106,23	106,23	0,00	2.466,66	2.466,66	0,32 %
3.3.2	87500	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	9,78	89,33	48,14	62,62	110,76	470,80	612,43	1.083,23	0,14 %
3.3.3	96361	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO	m²	10,38	165,25	14,22	190,67	204,89	147,60	1.979,15	2.126,75	0,27 %
<b>3.4</b>			<b>ESQUADRIAS</b>									<b>58.791,44</b>	<b>7,54 %</b>
3.4.1	JNE_051	Próprio	PEITORIL DE GRANITO BRANCO CEARÁ, POLIDO, E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	m²	6,37	453,64	86,48	475,98	562,46	550,87	3.032,00	3.582,87	0,46 %
3.4.2	NFTI_010	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P01), 0,60X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	7	1.009,43	158,13	1.093,46	1.251,59	1.106,91	7.654,22	8.761,13	1,12 %
3.4.3	NFTI_009	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P02 e P03), 0,80X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	23	1.172,84	190,35	1.263,85	1.454,20	4.378,05	29.068,55	33.446,60	4,29 %
3.4.4	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	2	3.722,36	174,94	4.440,41	4.615,35	349,88	8.880,82	9.230,70	1,18 %
3.4.5	C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2	410,13	0,00	508,52	508,52	0,00	1.017,04	1.017,04	0,13 %

3.4.6	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2019	m²	2,52	881,12	41,32	1.051,18	1.092,50	104,12	2.648,98	2.753,10	0,35 %
<b>3.5</b>			<b>BANCADAS, ARMÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>									<b>21.429,92</b>	<b>2,75 %</b>
3.5.1	SRCE_021	Próprio	BANCADA RETA, 0,75X0,55M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBAS E TORNEIRAS E ESPELHOS NA PAREDE E FRONTAL DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	unid	1	483,72	29,49	570,27	599,76	29,49	570,27	599,76	0,08 %
3.5.2	SRCE_028	Próprio	BANCADA RETA, 3,35X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBA E TORNEIRA, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS E REBAIXO PARA PIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	unid	1	1.823,94	85,90	2.175,60	2.261,50	85,90	2.175,60	2.261,50	0,29 %
3.5.3	NFTI_014	Próprio	BANCADA RETA, 1,40X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	unid	1	812,94	85,90	922,06	1.007,96	85,90	922,06	1.007,96	0,13 %
3.5.4	JNE_134	Próprio	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	338,09	20,25	398,94	419,19	20,25	398,94	419,19	0,05 %
3.5.5	JNE_156	Próprio	CUBA EM AÇO INOX ALTO BRILHO, COM BORDA DE SOBREPOR, 50X40X24 CM, 34L, LINHA PRIME TRAMONTINA OU SIMILAR, COM VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1	566,01	13,98	687,81	701,79	13,98	687,81	701,79	0,09 %
3.5.6	JNE_136	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, REFERÊNCIA 1173C, LINHA DECAMATIC ECO, DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	263,12	15,50	310,74	326,24	15,50	310,74	326,24	0,04 %
3.5.7	SRCE_023	Próprio	TORNEIRA ALTA PARA COZINHA COM BICA MÓVEL - REFERÊNCIA 1167 LINK - DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	376,43	15,50	451,23	466,73	15,50	451,23	466,73	0,06 %
3.5.8	NFTI_013	Próprio	KIT VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA, LINHA MOTE CARLO KP.808.17, DECA OU SIMILAR, COM ASSENTO DECA TERMOFIXO, KIT DE FIXAÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO EM CERA, FLEXÍVEL MALHA DE AÇO 40CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1	1.249,37	27,88	1.521,21	1.549,09	27,88	1.521,21	1.549,09	0,20 %
3.5.9	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	m²	0,75	680,44	32,09	811,58	843,67	24,06	608,69	632,75	0,08 %
3.5.10	JNE_332	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA COM PORTAS E GAVETAS REVESTIDA EM FÓRMICA (POSTFORMING) BRANCO, L=0,57M (EXCETO A PIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	0,38	800,00	0,00	991,92	991,92	0,00	376,92	376,92	0,05 %
3.5.11	JNE_333	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA EM MDF NAVAL TEXTURIZADO BRANCO, PORTAS E PRATELEIRAS, INCLUSO FERRAGENS E PUXADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	13,41	649,30	155,33	649,73	805,06	2.082,97	8.712,88	10.795,85	1,38 %
3.5.12	JNE_138	Próprio	CHUVEIRO COM TUBO DE PAREDE COM AREJADOR BALANCE 6, REFERÊNCIA 1956.C.T.ARE CROMADO DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	538,71	15,50	652,44	667,94	15,50	652,44	667,94	0,09 %
3.5.13	JNE_101	Próprio	BOX EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO 8mm C/ PORTA DE CORRER - INSTALADO	m²	2,88	353,60	0,00	438,42	438,42	0,00	1.262,64	1.262,64	0,16 %
3.5.14	JNE_094	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO (300/500M) - LINHA CLEAN VELOX. COR BRANCO - PREMISSE OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTALADO	UN	1	72,26	6,88	82,71	89,59	6,88	82,71	89,59	0,01 %
3.5.15	JNE_093	Próprio	PORTA TOALHAS DE PAPEL, BASE POLIESTIRENO COM TAMPA TRANSPARENTE. COR BRANCO - EXACCTA OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTALADO	UN	1	72,26	6,88	82,71	89,59	6,88	82,71	89,59	0,01 %
3.5.16	JNE_100	Próprio	DECA CABIDE FLEX 2060.C.FLX: 2060.C.FLX CROMADO CR10 - INSTALADO	UN	2	73,55	6,88	84,31	91,19	13,76	168,62	182,38	0,02 %
<b>3.6</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>									<b>2.511,75</b>	<b>0,32 %</b>

3.6.1	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	UN	12	116,62	76,25	68,34	144,59	915,00	820,08	1.735,08	0,22 %
3.6.2	C4602	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	2	207,35	186,13	70,96	257,09	372,26	141,92	514,18	0,07 %
3.6.3	C4603	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	1	211,71	186,13	76,36	262,49	186,13	76,36	262,49	0,03 %
<b>3.7</b>			<b>PINTURAS</b>									<b>36.377,75</b>	<b>4,66 %</b>
3.7.1	SRCE_008	Próprio	CORREÇÃO PARA REPINTURA, COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES	m²	1364,3	2,08	1,20	1,37	2,57	1.637,16	1.869,09	3.506,25	0,45 %
3.7.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA ACETINADO NA COR MANTILHA, DUAS DEMÃOS. CORAL OU SIMILAR	m²	1364,3	8,97	2,91	8,21	11,12	3.970,11	11.200,90	15.171,01	1,94 %
3.7.3	102229	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	208,6	19,38	10,13	13,89	24,02	2.113,11	2.897,46	5.010,57	0,64 %
3.7.4	NFTI_017	Próprio	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	m²	208,6	25,44	19,11	12,43	31,54	3.986,34	2.592,90	6.579,24	0,84 %
3.7.5	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	m²	208,6	21,03	12,04	14,03	26,07	2.511,54	2.926,66	5.438,20	0,70 %
3.7.6	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	16	33,90	22,14	19,89	42,03	354,24	318,24	672,48	0,09 %
<b>3.8</b>			<b>COBERTA</b>									<b>179.889,50</b>	<b>23,06 %</b>
3.8.1	SRCE_038	Próprio	Telhamento com telha de alumínio, ondulada, dupla, termoacustica, esp= 0,5 mm, com enchimento em poliuretano/lã de vidro, esp = 30 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em uma face externa (fornecimento e montagem)	m²	525	273,73	5,83	333,56	339,39	3.060,75	175.119,00	178.179,75	22,84 %
3.8.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25	55,16	5,05	63,34	68,39	126,25	1.583,50	1.709,75	0,22 %
<b>3.9</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA</b>									<b>52.870,70</b>	<b>6,78 %</b>
3.9.1	NFTI_001	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 10A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15	259,79	120,12	201,99	322,11	1.801,80	3.029,85	4.831,65	0,62 %
3.9.2	NFTI_0020	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	442,89	150,84	398,29	549,13	452,52	1.194,87	1.647,39	0,21 %
3.9.3	NFTI_0021	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA MÉDIA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6	269,48	124,62	209,50	334,12	747,72	1.257,00	2.004,72	0,26 %
3.9.4	NFTI_002	Próprio	PONTO DE TOMADA ALTA EMBUTIR 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA CHUMBAMENTO, E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6	518,31	189,17	453,48	642,65	1.135,02	2.720,88	3.855,90	0,49 %

3.9.5	NFTI_003	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA, CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	23	114,33	60,45	81,30	141,75	1.390,35	1.869,90	3.260,25	0,42 %
3.9.6	NFTI_0022	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	6	208,37	96,83	161,52	258,35	580,98	969,12	1.550,10	0,20 %
3.9.7	SRCE_102	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR PARALELO INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	4	288,86	129,70	228,45	358,15	518,80	913,80	1.432,60	0,18 %
3.9.8	NFTI_005	Próprio	LUMINÁRIA PAFLON SOBREPOR 30 x 30 CM DE 25 W LED Embutir Branco Frio, Silvânia, Osron ou similar, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	20	77,04	15,39	80,13	95,52	307,80	1.602,60	1.910,40	0,24 %
3.9.9	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	8	9,44	4,38	7,32	11,70	35,04	58,56	93,60	0,01 %
3.9.10	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	25	8,25	4,42	5,80	10,22	110,50	145,00	255,50	0,03 %
3.9.11	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	90	11,80	5,22	9,41	14,63	469,80	846,90	1.316,70	0,17 %
3.9.12	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	60	11,32	4,11	9,92	14,03	246,60	595,20	841,80	0,11 %
3.9.13	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	40	8,44	5,59	4,87	10,46	223,60	194,80	418,40	0,05 %
3.9.14	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	4	14,27	8,40	9,29	17,69	33,60	37,16	70,76	0,01 %
3.9.15	JNE_212	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1", fornecimento e instalação	un	15	5,46	3,06	3,70	6,76	45,90	55,50	101,40	0,01 %
3.9.16	JNE_211	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4", fornecimento e instalação	un	50	5,57	3,06	3,84	6,90	153,00	192,00	345,00	0,04 %
3.9.17	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	20	11,63	7,34	7,08	14,42	146,80	141,60	288,40	0,04 %
3.9.18	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	70	7,13	4,88	3,96	8,84	341,60	277,20	618,80	0,08 %
3.9.19	NFTI_004	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA DE REDE, COM TOMADAS TIPO RJ 45, ESPELHO E SUPORTE, ELETRODUTO, CABO UTP CAT 5, ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6	357,10	134,92	307,84	442,76	809,52	1.847,04	2.656,56	0,34 %
3.9.20	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	635,69	18,50	769,69	788,19	37,00	1.539,38	1.576,38	0,20 %
3.9.21	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	1	597,26	190,90	549,64	740,54	190,90	549,64	740,54	0,09 %
3.9.22	8460	ORSE	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 16u x 450mm	un	1	683,26	55,06	792,11	847,17	55,06	792,11	847,17	0,11 %
3.9.23	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAI SEM REAPROVEITAMENTO AF 12/2017	UN	20	0,49	0,39	0,21	0,60	7,80	4,20	12,00	0,00 %
3.9.24	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M	600	0,51	0,40	0,23	0,63	240,00	138,00	378,00	0,05 %

3.9.25	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	20	0,97	0,77	0,43	1,20	15,40	8,60	24,00	0,00 %
3.9.26	NFTI_006	Próprio	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE DISTRIBUIÇÃO, DE FORMA MANUAL. SEM REAPROVEITAMENTO	UN	2	75,18	61,64	31,57	93,21	123,28	63,14	186,42	0,02 %
3.9.27	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	3	80,85	6,11	94,13	100,24	18,33	282,39	300,72	0,04 %
3.9.28	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	18	12,69	1,45	14,28	15,73	26,10	257,04	283,14	0,04 %
3.9.29	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	9	13,69	2,03	14,94	16,97	18,27	134,46	152,73	0,02 %
3.9.30	SRCE_103	Próprio	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5	137,57	18,46	152,11	170,57	92,30	760,55	852,85	0,11 %
3.9.31	JNE_167	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4	123,30	3,60	149,27	152,87	14,40	597,08	611,48	0,08 %
3.9.32	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	6	64,50	7,78	72,19	79,97	46,68	433,14	479,82	0,06 %
3.9.33	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	100	8,59	1,58	9,07	10,65	158,00	907,00	1.065,00	0,14 %
3.9.34	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	600	6,25	1,22	6,52	7,74	732,00	3.912,00	4.644,00	0,60 %
3.9.35	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	600	3,79	0,90	3,79	4,69	540,00	2.274,00	2.814,00	0,36 %
3.9.36	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF 12/2020	UN	2	237,13	117,97	176,04	294,01	235,94	352,08	588,02	0,08 %
3.9.37	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POI IFTI ENO DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	6	48,72	6,24	54,16	60,40	37,44	324,96	362,40	0,05 %
3.9.38	NFTI_0023	Próprio	Luminária industrial/comercia, prismática de acrílico 22" E40/E27, com gancho e lâmpada LED 50W	un	12	259,74	15,39	306,66	322,05	184,68	3.679,92	3.864,60	0,50 %
3.9.39	JNE_228	Próprio	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V e plugue macho 2P+T, 10 A, 250V para conexão de Luminárias, fornecimento e instalação	un	35	26,51	12,30	20,56	32,86	430,50	719,60	1.150,10	0,15 %
3.9.40	SRCE_031	Próprio	Caixa de passagem em pvc tipo , sobrepor, 220x170x80mm, fornecimento e instalação	un	3	78,59	13,84	83,60	97,44	41,52	250,80	292,32	0,04 %
3.9.41	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	8	26,25	13,44	19,10	32,54	107,52	152,80	260,32	0,03 %
3.9.42	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	9	23,06	10,56	18,03	28,59	95,04	162,27	257,31	0,03 %
3.9.43	95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	UN	9	21,20	10,56	15,72	26,28	95,04	141,48	236,52	0,03 %
3.9.44	JNE_225	Próprio	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm², fornecimento e instalação	M	40	8,09	3,37	6,66	10,03	134,80	266,40	401,20	0,05 %
3.9.45	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1	605,67	18,32	732,65	750,97	18,32	732,65	750,97	0,10 %
3.9.46	NFTI_0024	Próprio	Tomada industrial com plug 2P+T de 16 A de sobrepor	CJ	2	344,01	9,22	417,31	426,53	18,44	834,62	853,06	0,11 %
3.9.47	SRCE_2022	Próprio	Fixação de eletroduto em lage de concreto com vergalhão tirante c/ rosca d=1/4" e abraçadeira tipo D com cunha	un	10	70,65	27,70	59,89	87,59	277,00	598,90	875,90	0,11 %
3.9.48	JNE_208	Próprio	Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 1", fornecimento e colocação	un	50	0,52	0,29	0,35	0,64	14,50	17,50	32,00	0,00 %
3.9.49	JNE_206	Próprio	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	un	50	1,13	0,17	1,23	1,40	8,50	61,50	70,00	0,01 %

SR/PF/CE  
 CNPJ: 00.394.494/0023-41

3.9.50	JNE_207	Próprio	Arruela lisa zincada d=1/4", fornecimento e instalação	un	50	0,26	0,17	0,15	0,32	8,50	7,50	16,00	0,00 %
3.9.51	SRCE_104	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	un	60	1,93	0,71	1,68	2,39	42,60	100,80	143,40	0,02 %
3.9.52	SRCE_105	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	un	90	2,23	0,71	2,05	2,76	63,90	184,50	248,40	0,03 %
<b>3.10</b>			<b>AR CONDICIONADO</b>									<b>45.352,05</b>	<b>5,81 %</b>
3.10.1	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	4	2.281,66	68,68	2.760,35	2.829,03	274,72	11.041,40	11.316,12	1,45 %
3.10.2	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1	3.314,27	74,26	4.035,10	4.109,36	74,26	4.035,10	4.109,36	0,53 %
3.10.3	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	3	4.519,05	77,51	5.525,66	5.603,17	232,53	16.576,98	16.809,51	2,15 %
3.10.4	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1	10.579,13	128,40	12.988,66	13.117,06	128,40	12.988,66	13.117,06	1,68 %

**Totais -> 103.787,44 676.425,46 780.212,90**

**Total sem BDI 629.319,43**  
**Total do BDI 150.893,47**  
**Total Geral 780.212,90**

---

GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO

# ANEXO IV

## BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI GERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
2	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	1,77%
3	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
4	TRIBUTOS	9,05%
5	LUCRO	7,00%
<b>BDI ADOTADO</b>		<b>23,99%</b>

DETALHAMENTO		
2	SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS CONSIDERADOS	TAXA (%)
2.1	Seguros + Garantias	0,80%
2.3	Riscos	0,97%
TOTAL		1,77%

4	TRIBUTOS CONSIDERADOS	TAXA (%)
4.1	ISS (FORTALEZA/CE - 3%) x % mão de obra considerado (30%)	0,90%
4.2	PIS	0,65%
4.3	COFINS	3,00%
4.4	CPRB (*1)	4,50%
TOTAL		9,05%

### CÁLCULO DO BDI (\*2)

$$\text{BDI} = \frac{1 + (\text{AC} + \text{R} + \text{S} + \text{G}) + (\text{DF})(1 + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1, \text{ onde:}$$

**AC** = Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central

**R** = Taxa representativa de Riscos

**S** = Taxa representativa de Seguros

**G** = Taxa representativa de Garantias

**DF** = Taxa representativa de Despesas Financeiras

**L** = Taxa representativa do Lucro/Remuneração

**T** = Taxa representativa da Incidência de Tributos

(\*1) CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta): Alíquota definida pela lei 12.844/2013

(\*2) Fonte: Acórdão Nº 2622/2013 - TCU - Plenário

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA - DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL  
 OBRA: REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO  
 ENDEREÇO: Av. Borges de Melo, 820, Fátima, Fortaleza/Ce

ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR GLOBAL com:	%	MES 01		MES 02		MES 03		MES 04		MES 05		MES 06			
				VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO	34.467,78	4,42	6.893,560	20,00%	5.514,840	16,00%	5.514,840	16,00%	5.514,840	16,00%	5.514,840	16,00%	5.514,840	16,00%	100,00%	34.467,760
2.1	REMOÇÕES	2.865,40	0,37	2.865,400	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	-
2.2	CLIMATIZAÇÃO	149.075,52	19,11	29.815,100	20,00%	29.815,100	20,00%	29.815,100	20,00%	29.815,100	20,00%	29.815,100	20,00%	-	-	100,00%	149.075,500
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.895,81	2,68	4.179,160	20,00%	4.179,160	20,00%	4.179,160	20,00%	4.179,160	20,00%	4.179,160	20,00%	-	-	100,00%	20.895,800
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	19.659,61	2,52	9.829,810	50,00%	9.829,810	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	19.659,620
3.2.1	REVESTIMENTO DE PISO	130.645,75	16,74	-	-	26.129,150	20,00%	39.193,730	30,00%	39.193,730	30,00%	26.129,150	20,00%	-	-	100,00%	130.645,760
3.2.2	REVESTIMENTO DE PAREDE	6.138,28	0,79	-	-	-	-	1.227,660	20,00%	1.841,480	30,00%	1.841,480	30,00%	1.227,660	20,00%	100,00%	6.138,280
3.2.3	REVESTIMENTO DE TETO	13.565,00	1,74	-	-	-	-	-	-	6.782,500	50,00%	6.782,500	50,00%	-	-	100,00%	13.565,000
3.3	PAREDES E VEDAÇÕES	5.676,64	0,73	-	-	-	-	1.702,990	30,00%	2.270,660	40,00%	1.702,990	30,00%	-	-	100,00%	5.676,640
3.4	ESQUADRIAS	58.791,44	7,54	-	-	11.758,290	20,00%	11.758,290	20,00%	17.637,430	30,00%	17.637,430	30,00%	-	-	100,00%	58.791,440
3.5	BANCADAS, ARMÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	21.429,92	2,75	-	-	-	-	4.285,980	20,00%	4.285,980	20,00%	6.428,980	30,00%	6.428,980	30,00%	100,00%	21.429,920
3.6	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	2.511,75	0,32	-	-	1.255,880	50,00%	1.255,880	50,00%	-	-	-	-	-	-	100,00%	2.511,760
3.7	PINTURAS	36.377,75	4,66	-	-	-	-	7.275,550	20,00%	10.913,330	30,00%	10.913,330	30,00%	7.275,550	20,00%	100,00%	36.377,760
3.8	COBERTA	179.889,50	23,06	-	-	89.944,750	50,00%	89.944,750	50,00%	-	-	-	-	-	-	100,00%	179.889,500
3.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA	52.870,70	6,78	-	-	10.574,140	20,00%	21.148,280	40,00%	10.574,140	20,00%	10.574,140	20,00%	-	-	100,00%	52.870,700
3.10	AR CONDICIONADO	45.352,05	5,81	-	-	9.070,410	20,00%	18.140,820	40,00%	9.070,410	20,00%	9.070,410	20,00%	-	-	100,00%	45.352,050
<b>TOTAL GLOBAL (com BDI)</b>		<b>780.212,90</b>	<b>94,19</b>	<b>53.583,03</b>	<b>6,87%</b>	<b>198.071,53</b>	<b>25,39%</b>	<b>235.443,03</b>	<b>30,18%</b>	<b>142.078,76</b>	<b>18,21%</b>	<b>130.589,51</b>	<b>16,74%</b>	<b>20.447,04</b>	<b>2,62%</b>	<b>100,00%</b>	<b>780.212,900</b>
<b>ACUMULADO</b>				<b>53.583,03</b>	<b>6,87%</b>	<b>251.654,56</b>	<b>32,25%</b>	<b>487.097,59</b>	<b>62,43%</b>	<b>629.176,35</b>	<b>80,64%</b>	<b>759.765,86</b>	<b>97,38%</b>	<b>780.212,90</b>	<b>100,00%</b>		

**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PC/FE

**Bancos**  
SINAPI - 02/2022 - Ceará  
SICRO3 - 10/2021 - Ceará  
SICRO2 - 11/2016 - Ceará  
ORSE - 12/2021 - Sergipe  
SEDOP - 02/2022 - Pará  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
23,99%

**Encargos Sociais**  
Desonerado: 0,00%

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

**Composições Principais**

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	336,41	336,41		
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L DE 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	298,01	2,98		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,59	20,59		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	16,57	33,14		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,65	46,60		
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	225,00	225,00		
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	17,09	1,87		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVAL ENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	6,23	6,23		
					MO sem LS =>	35,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,27
					Valor do BDI =>	80,70			Valor com BDI =>	417,11
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93572	SINAPI	ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.296,74	4.296,74		
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	50,57	50,57		
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.860,50	3.860,50		
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	202,94	202,94		
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	152,35	152,35		
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	18,58	18,58		
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	11,80	11,80		
					MO sem LS =>	3.911,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.911,07
					Valor do BDI =>	1.030,78			Valor com BDI =>	5.327,52
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	12375	ORSE	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	115,55	115,55		
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,51	21,06		
Insumo	9802	ORSE	Técnico em Refrigeração e Câmaras Frigoríficas - Ref. 01/17 - Rev 01	Mão de Obra	h	3,0000000	11,28	33,83		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	6,0000000	10,11	60,66		
					MO sem LS =>	94,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	94,49
					Valor do BDI =>	27,72			Valor com BDI =>	143,27
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10368	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	2.259,90	2.259,90		
Insumo	11151	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 9.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	2.259,90	2.259,90		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	542,15			Valor com BDI =>	2.802,05
2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10369	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	2.500,96	2.500,96		
Insumo	11152	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 12.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	2.500,96	2.500,96		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	599,98			Valor com BDI =>	3.100,94
2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2359	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	2.689,78	2.689,78		
Insumo	19	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 18.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	2.689,78	2.689,78		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	645,27			Valor com BDI =>	3.335,05
2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	2360	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	3.638,94	3.638,94		
Insumo	20	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 24.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	3.638,94	3.638,94		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	872,98			Valor com BDI =>	4.511,92
2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10370	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 30000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	4.198,39	4.198,39		
Insumo	11153	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 30.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	4.198,39	4.198,39		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1.007,19			Valor com BDI =>	5.205,58
2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10372	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 48000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDFA/I G ou similar, serpentina em	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	7.857,42	7.857,42		
Insumo	11155	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 48.000 BTU's (evaporadora e condensadora) - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	7.857,42	7.857,42		

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1.884,99 Valor com BDI => 9.742,41

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10329	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 60000 btu/h c/ compressor scroll modelo CARRIER/MIDFA/ LG ou similar. serpentina em cobre	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	1,0000000	8.637,84	8.637,84
Insumo	11103	ORSE	Fornecimento e instalação de ar condicionado tipo split wall 60.000 BTU's com compressor scroll - contempla a mão de obra, suporte e tubulação até 3,0m	Serviços	un	1,0000000	8.637,84	8.637,84

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 2.072,21 Valor com BDI => 10.710,05

2.2.8	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	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	31,45	31,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	16,50	0,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	20,21	1,05
Insumo	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	22,30	22,77
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	Material	M	1,0211000	6,64	6,78

MO sem LS => 1,29 LS => 0,00 MO com LS => 1,29

Valor do BDI => 7,54 Valor com BDI => 38,99

2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	54,17	54,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0570000	16,50	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0570000	20,21	1,15
Insumo	00039664	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	34,31	35,03
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	Material	M	1,0211000	16,70	17,05

MO sem LS => 1,41 LS => 0,00 MO com LS => 1,41

Valor do BDI => 12,99 Valor com BDI => 67,16

2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	68,47	68,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0610000	16,50	1,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0610000	20,21	1,23
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	Material	M	1,0211000	18,35	18,73
Insumo	00039660	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	46,53	47,51

MO sem LS => 1,52 LS => 0,00 MO com LS => 1,52

Valor do BDI => 16,42 Valor com BDI => 84,89

2.2.11	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	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	83,83	83,83
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	16,50	1,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	20,21	1,29
Insumo	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	Material	M	1,0211000	57,88	59,10
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	Material	M	1,0211000	21,93	22,39

MO sem LS => 1,59 LS => 0,00 MO com LS => 1,59

Valor do BDI => 20,11 Valor com BDI => 103,94

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_041	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICACÃO E TERMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	19,26	19,26
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	19,16	3,83
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	15,92	3,18
Insumo	3162	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	1,0000000	12,25	12,25

MO sem LS => 4,65 LS => 0,00 MO com LS => 4,65

Valor do BDI => 4,62 Valor com BDI => 23,88

2.3.2	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/ELÉTRIFICACÃO E TERMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,25	6,25
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	21,02	0,84
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	16,69	0,66
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	3,98	4,73
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,17	0,02

MO sem LS => 0,99 LS => 0,00 MO com LS => 0,99

Valor do BDI => 1,49 Valor com BDI => 7,74

2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRIFICACÃO F	UN	1,0000000	80,85	80,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	16,69	3,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	21,02	4,17



Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	21,02	18,91	
Insumo	0003996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	1,0000000	4,81	4,81	
Insumo	6555	ORSE	Porca sextavada 1/4"	Material	un	2,0000000	0,28	0,56	
Insumo	5005	ORSE	Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	Material	un	2,0000000	0,05	0,10	
Insumo	00000393	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" F PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	1,0000000	2,08	2,08	
Insumo	00013279	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	1,0000000	29,17	29,17	
				MO sem LS =>		22,36	LS =>	0,00 MO com LS =>	22,36
				Valor do BDI =>		16,94		Valor com BDI =>	87,59
<b>3.1.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	41,92	41,92	
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 - CHD DILIRNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2400000	144,55	34,69	
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHD DILIRNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1394000	51,93	7,23	
				MO sem LS =>		6,16	LS =>	0,00 MO com LS =>	6,16
				Valor do BDI =>		10,05		Valor com BDI =>	51,97
<b>3.1.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SRCE_107	Próprio	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE	3,04	m²	1,0000000	8,28	8,28	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,57	8,28	
				MO sem LS =>		5,14	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,14
				Valor do BDI =>		1,98		Valor com BDI =>	10,26
<b>3.1.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SRCE_106	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REFINISAMENTO	SEDOP	m²	1,0000000	7,45	7,45	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,57	6,62	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	20,82	0,83	
				MO sem LS =>		4,68	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,68
				Valor do BDI =>		1,78		Valor com BDI =>	9,23
<b>3.1.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SRCE_108	Próprio	RETIRADA DE PISO VINILICO E BORRACHA	13,6	m²	1,0000000	3,73	3,73	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,82	2,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	16,57	1,65	
				MO sem LS =>		2,46	LS =>	0,00 MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>		0,89		Valor com BDI =>	4,62
<b>3.1.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C3038	SEINFRA	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	UN	1,0000000	72,64	72,64	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,10	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54	
				MO sem LS =>		72,64	LS =>	0,00 MO com LS =>	72,64
				Valor do BDI =>		17,42		Valor com BDI =>	90,06
<b>3.1.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	8,80	8,80	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	15,55	7,77	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	20,77	1,03	
				MO sem LS =>		8,80	LS =>	0,00 MO com LS =>	8,80
				Valor do BDI =>		2,11		Valor com BDI =>	10,91
<b>3.1.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C3040	SEINFRA	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	7,26	7,26	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2000000	15,55	3,11	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,15	
				MO sem LS =>		7,26	LS =>	0,00 MO com LS =>	7,26
				Valor do BDI =>		1,74		Valor com BDI =>	9,00
<b>3.1.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	14,10	14,10	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,8000000	15,55	12,44	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	20,77	1,66	
				MO sem LS =>		14,10	LS =>	0,00 MO com LS =>	14,10
				Valor do BDI =>		3,38		Valor com BDI =>	17,48
<b>3.1.9</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C1055	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE TÁBUAS DE PINHO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	5,65	5,65	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0300000	20,77	0,62	
				MO sem LS =>		5,65	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,65
				Valor do BDI =>		1,35		Valor com BDI =>	7,00
<b>3.1.10</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	UN	1,0000000	17,54	17,54	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	20,32	4,06	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,33	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,15	
				MO sem LS =>		17,54	LS =>	0,00 MO com LS =>	17,54
				Valor do BDI =>		4,20		Valor com BDI =>	21,74
<b>3.1.11</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTL_015	Próprio	RETIRADA DE COBERTA EM TELHA CANALETE OU TRAPEZOIDAL	103	m²	1,0000000	7,92	7,92	

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2630000	16,57	4,35	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1750000	20,40	3,57	
				MO sem LS =>	5,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,16
				Valor do BDI =>	1,90	Valor com BDI =>		9,82	
<b>3.1.12</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANEIRADA - SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS DE PERIFONEAMENTO	m²	1,0000000	1,26	1,26	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	16,57	0,84	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0258000	16,53	0,42	
				MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,80
				Valor do BDI =>	0,30	Valor com BDI =>		1,56	
<b>3.1.13</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SRCE_109	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	1,0000000	11,93	11,93	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7200000	16,57	11,93	
				MO sem LS =>	7,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,40
				Valor do BDI =>	2,86	Valor com BDI =>		14,79	
<b>3.1.14</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,60	1,60	
Composição Auxiliar	89884	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0020000	63,91	0,12	
Composição Auxiliar	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG. POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	322,59	1,48	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>		1,98	
<b>3.2.1.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88474	SINAPI	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE EM ÁREAS MAIORES QUE 10M2, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	28,24	28,24	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	20,82	3,45	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0631000	16,57	1,04	
Insumo	00038546	SINAPI	ARGAMASSA USINADA AUTOADENSÁVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, INCLUSIVE BOMBAMENTO	Material	m³	0,0533000	445,73	23,75	
				MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI =>	6,77	Valor com BDI =>		35,01	
<b>3.2.1.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTL_011	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA MODELO MINIMUM CHUMBO DE DIMENSÕES 60X60 CM NA COR CINZA - ELIANE OU SIMILAR EQUIVALENTE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	147,92	147,92	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	20,75	14,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2700000	16,57	4,47	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1400000	4,69	0,65	
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6200000	2,46	21,20	
Insumo	00038195	SINAPI	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,0800000	99,15	107,08	
				MO sem LS =>	12,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,80
				Valor do BDI =>	35,48	Valor com BDI =>		183,40	
<b>3.2.1.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	72186	SINAPI	PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL LINHA SQUARE, COLEÇÃO SET CÔD. 24024002 - ESPESSURA 4MM, FIXADO COM COLA - TARKETT OU SIMILAR PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PISO - PISOS	m²	1,0000000	198,33	198,33	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	20,82	3,53	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	16,57	2,81	
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,1400000	30,37	4,25	
Insumo	00004792	SINAPI	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLCACAO)	Material	m²	1,0500000	178,80	187,74	
				MO sem LS =>	4,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,18
				Valor do BDI =>	47,57	Valor com BDI =>		245,90	
<b>3.2.1.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTL_016	Próprio	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO TÉCNICO MINIMUM CONCRETO COR CINZA DE DIMENSÕES 60X60 CM - ELIANE OU SIMILAR PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PISO - PISOS	M	1,0000000	11,53	11,53	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1214000	20,75	2,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0443000	16,57	0,73	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1200000	4,69	0,56	
Insumo	00038195	SINAPI	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	0,0780000	99,15	7,73	
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,19
				Valor do BDI =>	2,76	Valor com BDI =>		14,29	
<b>3.2.1.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	72189	SINAPI	RODAPE VINILICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA	PISO - PISOS	M	1,0000000	36,57	36,57	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,82	2,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	16,57	4,97	
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0700000	30,37	2,12	
Insumo	00004804	SINAPI	RODAPE PLANO PARA PISO VINILICO, H = 5 CM	Material	M	1,0500000	26,10	27,40	
				MO sem LS =>	4,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,52
				Valor do BDI =>	8,77	Valor com BDI =>		45,34	
<b>3.2.1.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	JNE_044	Próprio	SOLEIRA DE GRANITO BRANCO CEARÁ POLIDO, E=2CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	PISO - PISOS	m²	1,0000000	453,64	453,64	
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6467000	20,42	74,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8200000	16,57	30,15	
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6000000	2,46	21,15	

Insumo	00025980	SINAPI	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO MARFIM, DALLAS, CARAVELAS OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2. E= 2*2 CM	Material	m²	1,0000000	327,88	327,88	
				MO sem LS =>	69,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,79
				Valor do BDI =>	108,82			Valor com BDI =>	562,46
<b>3.2.2.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	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	1,0000000	3,20	3,20	
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_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	392,08	1,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	16,57	0,11	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	20,82	1,45	
				MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
				Valor do BDI =>	0,76			Valor com BDI =>	3,96
<b>3.2.2.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	JNE_045	Próprio	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,01	22,01	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3200000	20,82	6,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	16,57	1,95	
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	356,54	13,40	
				MO sem LS =>	7,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI =>	5,28			Valor com BDI =>	27,29
<b>3.2.2.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTL_012	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA ACETINADO DIMENSÃO 30 X 60 LINHA UNDEFINED LOFT - COR LOFT WH - PORTINARI OU SIMILAR EQUIVALENTE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	147,92	147,92	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRIHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	20,75	14,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2700000	16,57	4,47	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1400000	4,69	0,65	
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6200000	2,46	21,20	
Insumo	00038195	SINAPI	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,0800000	99,15	107,08	
				MO sem LS =>	12,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,80
				Valor do BDI =>	35,48			Valor com BDI =>	183,40
<b>3.2.3.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	96486	SINAPI	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017. P - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m² H	1,0000000 0,4994000	87,53 16,53	87,53 8,25	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0426000	23,93	1,01	
Insumo	00043131	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0956000	38,30	41,96	
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	0,34	0,74	
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0333000	66,01	2,19	
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	2,85	3,78	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0132000	38,51	0,50	
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	3,8499000	7,56	29,10	
				MO sem LS =>	5,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,58
				Valor do BDI =>	20,99			Valor com BDI =>	108,52
<b>3.3.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	C4488	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR COR MARFIM, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMINIO BRANCO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	DIVISÓRIAS	m²	1,0000000	85,68	85,68	
Insumo	18313	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMINIO	Material	m²	1,0000000	85,68	85,68	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	20,55			Valor com BDI =>	106,23
<b>3.3.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	87500	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	89,33	89,33	
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	0,0106000	528,39	5,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9640000	16,57	15,97	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9270000	20,82	40,12	
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,2400000	0,64	23,83	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,0131000	40,89	0,53	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE AÇO 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	1,0900000	3,01	3,28	
				MO sem LS =>	38,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,86
				Valor do BDI =>	21,43			Valor com BDI =>	110,76
<b>3.3.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	96361	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS, INCLUSIVE EMASSENTAMENTO	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	165,25	165,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2089000	16,57	3,46	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8356000	16,53	13,81	
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	0,34	0,85	

Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,5851000	3,04	4,81		
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	1,0327000	3,80	3,92		
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	0,34	0,31		
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA) COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,0077000	0,14	2,80		
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = "23" MM E COMP HASTE = "27" MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0581000	47,55	2,76		
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	5,7999000	11,66	67,62		
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	1,8187000	10,28	18,69		
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	21,95	46,22		
					MO sem LS =>	11,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,48
					Valor do BDI =>	39,64	Valor com BDI =>		204,89	

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	JNE_051	Próprio	PEITORIL DE GRANITO BRANCO CEARÁ, POLIDO, E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	PISO - PISOS	m²	1,0000000	453,64	453,64		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6467000	20,42	74,46		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8200000	16,57	30,15		
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6000000	2,46	21,15		
Insumo	00025980	SINAPI	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO MARFIM, DALLAS, CARAVELAS OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM², E = "2" CM	Material	m²	1,0000000	327,88	327,88		
					MO sem LS =>	69,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,79
					Valor do BDI =>	108,82	Valor com BDI =>		562,46	

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	NFTI_010	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P01), 0,60X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	unid	1,0000000	1.009,43	1.009,43		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	19,94	25,92		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6700000	16,57	11,10		
Composição Auxiliar	JNE_120	Próprio	PORTA EM MDF ESPESSURA 30MM, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,2600000	380,09	478,91		
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	9,6000000	9,41	90,33		
Composição Auxiliar	JNE_159	Próprio	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS EXTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	278,64	278,64		
Insumo	H.08.000.0317	CPOS	Dobradiça em aço inoxidável escovado com anéis, de 3" x 2 1/2", para portas de até 25 kg, ref. Dobradiça 395 da La Fonte ou equivalente	Material	UN	3,0000000	41,51	124,53		
					MO sem LS =>	127,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	127,57
					Valor do BDI =>	242,16	Valor com BDI =>		1.251,59	

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	NFTI_009	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P02 e P03), 0,80X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	unid	1,0000000	1.172,84	1.172,84		
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	19,94	25,92		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6700000	16,57	11,10		
Composição Auxiliar	JNE_120	Próprio	PORTA EM MDF ESPESSURA 30MM, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,6800000	380,09	638,55		
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,0000000	9,41	94,10		
Composição Auxiliar	JNE_159	Próprio	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS EXTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	278,64	278,64		
Insumo	H.08.000.0317	CPOS	Dobradiça em aço inoxidável escovado com anéis, de 3" x 2 1/2", para portas de até 25 kg, ref. Dobradiça 395 da La Fonte ou equivalente	Material	UN	3,0000000	41,51	124,53		
					MO sem LS =>	153,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	153,57
					Valor do BDI =>	281,36	Valor com BDI =>		1.454,20	

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	3.722,36	3.722,36		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5700000	16,57	108,86		
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRAGEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7600000	17,30	116,94		
Insumo	00003104	SINAPI	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO: DOBRADIÇA INF.; DOBRADIÇA SUP.; PIVO PARA DOBRADIÇA INF.; PIVO PARA DOBRADIÇA SUP.; FECHADURA CENTRAL EM ZAMC CROMADO; CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	Material	CJ	2,0000000	143,47	286,94		
Insumo	00011499	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATF 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX	Material	UN	2,0000000	773,21	1.546,42		
Insumo	00005031	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	Material	m²	3,7800000	440,00	1.663,20		
					MO sem LS =>	141,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	141,14
					Valor do BDI =>	892,99	Valor com BDI =>		4.615,35	

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	410,13	410,13		
Insumo	16743	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80 X 2,10)M INCL. FECHADURA, DOBRADIÇA E REQUADRO ( FORNECIMENTO E MONTAGEM )	Material	UN	1,0000000	410,13	410,13		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	98,39	Valor com BDI =>		508,52	

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	881,12	881,12

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	16,57	14,13
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	20,82	35,53
Composição	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	382,93	797,75
Auxiliar	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,26	6,34
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	21,96	27,37

MO sem LS => 33,35 LS => 0,00 MO com LS => 33,35

Valor do BDI => 211,38 Valor com BDI => 1.092,50

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_021	Próprio	BANCADA RETA, 0,75X0,55M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBAS E TORNEIRAS E ESPELHOS NA PAREDE E FRONTAL DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0000000	483,72	483,72
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1457000	20,42	23,39
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7539000	16,57	12,49
Composição	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,4008000	46,55	18,65
Auxiliar	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	5,0000000	0,55	2,75
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0162000	98,93	1,60
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88
Insumo	00038605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	136,82	136,82
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	0,4200000	562,26	236,14

MO sem LS => 23,80 LS => 0,00 MO com LS => 23,80

Valor do BDI => 116,04 Valor com BDI => 599,76

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_028	Próprio	BANCADA RETA, 3,35X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBA E TORNEIRA, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS E REBAIXO PARA PIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0000000	1.823,94	1.823,94
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3375000	20,42	68,15
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1963000	16,57	36,39
Composição	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	1,1676000	46,55	54,35
Auxiliar	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	13,0000000	0,55	7,15
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0471000	98,93	4,65
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	4,0000000	25,94	103,76
Insumo	00038605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	Serviços	UN	1,0000000	136,82	136,82
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	2,5125000	562,26	1.412,67

MO sem LS => 69,32 LS => 0,00 MO com LS => 69,32

Valor do BDI => 437,56 Valor com BDI => 2.261,50

3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	NFT1_014	Próprio	BANCADA RETA, 1,40X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0000000	812,94	812,94
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3375000	20,42	68,15
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1963000	16,57	36,39
Composição	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	1,1676000	46,55	54,35
Auxiliar	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	13,0000000	0,55	7,15
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0471000	98,93	4,65
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	1,0500000	562,26	590,37

MO sem LS => 69,32 LS => 0,00 MO com LS => 69,32

Valor do BDI => 195,02 Valor com BDI => 1.007,96

3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_134	Próprio	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	LOU	UN	1,0000000	338,09	338,09
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4583333	20,21	9,26
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9166667	16,50	15,12
Composição	MATED-12606	SETOP	CUBA DE SOBREPOR LOUÇA SEM LADRÃO (COR: BRANCA/FORMATO: OVAL/ ALTURA: 135MM/ COMPRIMENTO: 310MM/ LARGURA: 440MM) * MEDIDAS REFERENCIAIS	Material	U	1,0000000	128,83	128,83
Insumo	MATED-11624	SETOP	FITA DE VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS (LARGURA: 12 MM)	Material	m	0,7979645	0,19	0,15
Insumo	MATED-11697	SETOP	SIFÃO METÁLICO PARA LAVATÓRIO (TIPO: COPO/ MATERIAL: METAL/ ACABAMENTO: CROMADO/ DIÂMETRO DE ENTRADA: 1" / DIÂMETRO DE SAÍDA: 1 1/2")	Material	U	1,0000000	140,21	140,21
Insumo	MATED-9529	SETOP	SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR/APLICAÇÃO: USO GERAL/REFIL: 9")	Material	Kg	0,1504750	74,07	11,14
Insumo	MATED-11702	SETOP	VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA PARA LAVATÓRIO/BIDÊ ( MATERIAL: METAL/ ACABAMENTO: CROMADO/ DIÂMETRO DE ENTRADA: 1" )	Material	U	1,0000000	33,38	33,38

MO sem LS => 16,35 LS => 0,00 MO com LS => 16,35

Valor do BDI => 81,10 Valor com BDI => 419,19

3.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_156	Próprio	CUBA EM AÇO INOX ALTO BRILHO, COM BORDA DE SOBREPOR, 50X40X24 CM, 34L, LINHA PRIME TRAMONTINA OU SIMILAR, COM VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	566,01	566,01
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4774000	20,42	9,74
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1504000	16,57	2,49

Composição Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,29	52,29
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	46,55	13,84
Insumo	O.15.000.0656 19	CPOS	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x250mm, AISI 304, liga 18.8 e chapa 22, acabamento alto brilhante; ref.314 da Strake, Projinox ou equivalente	Material	UN	1,0000000	487,65	487,65

MO sem LS => 11,28 LS => 0,00 MO com LS => 11,28

Valor do BDI => 135,78 Valor com BDI => 701,79

3.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_136	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, REFERÊNCIA 1173C, LINHA DECAMATIC ECO, DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	135	un	1,0000000	263,12	263,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,21	10,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,50	8,25
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0500000	5,50	0,27
Insumo	10053	ORSE	Torneira de mesa com fechamento automático, ref.1173, linha Decamatic Eco, DECA ou similar	Material	un	1,0000000	244,50	244,50

MO sem LS => 12,51 LS => 0,00 MO com LS => 12,51

Valor do BDI => 63,12 Valor com BDI => 326,24

3.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_023	Próprio	TORNEIRA ALTA PARA COZINHA COM BICA MÓVEL - REFERÊNCIA 1167 LINK - DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	135	un	1,0000000	376,43	376,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,21	10,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,50	8,25
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0500000	5,50	0,27
Insumo	JNE_190	Próprio	Torneira Para Cozinha com Bica Móvel 1167 Link - Deca	Material	Und	1,0000000	357,81	357,81

MO sem LS => 12,51 LS => 0,00 MO com LS => 12,51

Valor do BDI => 90,30 Valor com BDI => 466,73

3.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	NFTI_013	Próprio	KIT VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA, LINHA MOTE CARLO KP.808.17, DECA OU SIMILAR, COM ASSENTO DECA TERMOFIXO, KIT DE FIXAÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO EM CERA, FLEXIVEL MALHA DE AÇO 40CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.249,37	1.249,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1540000	20,21	23,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5565000	16,50	9,18
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TIPO CANOPIA E ESPIRILHO	Material	UN	1,0000000	6,84	6,84
Insumo	NFTI_001	Próprio	Kit Monte Carlo Bacia com Caixa Acoplada, Assento e Itens de Instalação Branco KP.808.17.Deca	Material	Und	1,0000000	1.210,03	1.210,03

MO sem LS => 22,51 LS => 0,00 MO com LS => 22,51

Valor do BDI => 299,72 Valor com BDI => 1.549,09

3.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	ESQV - ESCALARIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	680,44	680,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,57	6,62
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,30	34,60
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	623,02	623,02
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCÊS M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABEÇA ABANILADA	Material	UN	4,0000000	4,05	16,20

MO sem LS => 25,89 LS => 0,00 MO com LS => 25,89

Valor do BDI => 163,23 Valor com BDI => 843,67

3.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_332	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA COM PORTAS E GAVETAS REVESTIDA EM FÓRMICA (POSTFORMING) BRANCO, L=0,57M (EXCETO A PIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	167	m²	1,0000000	800,00	800,00
Insumo	10416	ORSE	Armário para pia com portas e gavetas revestida em fórmica (postforming) branco, L=0,57m (exceto a pia), fornecimento e assentamento	Material	m²	1,0000000	800,00	800,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 191,92 Valor com BDI => 991,92

3.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_333	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA EM MDF NAVAL TEXTURIZADO BRANCO, PORTAS E PRATELEIRAS, INCLUSO FERRAGENS E PUXADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MOBILIÁRIO	m²	1,0000000	649,30	649,30
Composição Auxiliar	88273	SINAPI	MARCEINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	20,06	96,28
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8000000	16,92	81,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	16,57	13,25
Insumo	11496	SEINFRA	MADEIRA (PINHO) DE 1A.	Material	m³	0,1500000	1.831,73	274,75
Insumo	11159	SEINFRA	FECHO TIPO ROLETE P/ARMARIO	Material	UN	4,0000000	1,77	7,08
Insumo	11744	SEINFRA	PUXADOR P/PORTAS DE MÓVEIS	Material	UN	4,0000000	4,95	19,80
Insumo	11033	SEINFRA	DOBRADIÇA DE PRESSÃO	Material	UN	8,0000000	3,10	24,80
Insumo	11644	SEINFRA	PEÇA ' L' DE ANCORAGEM	Material	UN	4,0000000	0,33	1,32
Insumo	00001341	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	Material	m²	2,5500000	51,30	130,81

MO sem LS => 125,33 LS => 0,00 MO com LS => 125,33

Valor do BDI => 155,76 Valor com BDI => 805,06

3.5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_138	Próprio	CHUVEIRO COM TUBO DE PAREDE COM AREJADOR BALANCE 6, REFERÊNCIA 1956.C.CT.ARE CROMADO DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	135	un	1,0000000	538,71	538,71
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,21	10,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,50	8,25
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0840000	5,50	0,46
Insumo	JNE_040	Próprio	CHUVEIRO COM TUBO DE PAREDE COM AREJADOR BALANCE 6, REFERÊNCIA 1956.C.CT.ARE CROMADO DECA OU SIMILAR	Material	Und	1,0000000	519,90	519,90

MO sem LS => 12,51 LS => 0,00 MO com LS => 12,51

Valor do BDI => 129,23 Valor com BDI => 667,94

3.5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_101	Próprio	BOX EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO 8mm C/ PORTA DE CORRER - INSTALADO	SE Dop	m²	1,0000000	353,60	353,60
Insumo	D00040	SE Dop	Box c/ porta de correr - alumínio/acrílico - Instalado	Material	M²	2,0000000	176,80	353,60
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	0,00
					Valor do BDI =>	84,82	Valor com BDI =>	438,42
3.5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_094	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO (300/500M) - LINHA CLEAN VELOX. COR BRANCO - PREMISSE OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTALADO	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	72,26	72,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	20,21	6,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	16,57	1,65
Insumo	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO	Material	UN	1,0000000	64,22	64,22
					MO sem LS =>	5,56	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	5,56
					Valor do BDI =>	17,33	Valor com BDI =>	89,59
3.5.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_093	Próprio	PORTA TOALHAS DE PAPEL, BASE POLIESTIRENO COM TAMPA TRANSPARENTE. COR BRANCO - EXACTA OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTALADO	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	72,26	72,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	20,21	6,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	16,57	1,65
Insumo	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOI HADO	Material	UN	1,0000000	64,22	64,22
					MO sem LS =>	5,56	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	5,56
					Valor do BDI =>	17,33	Valor com BDI =>	89,59
3.5.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_100	Próprio	DECA CABIDE FLEX 2060.C.FLX: 2060.C.FLX CROMADO CR10 - INSTALADO	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	73,55	73,55
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	20,21	6,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	16,57	1,65
Insumo	JNE_031	Próprio	DECA CABIDE FLEX 2060.C.FLX: 2060.C.FLX CROMADO CR10	Equipamento	Und	1,0000000	65,51	65,51
					MO sem LS =>	5,56	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	5,56
					Valor do BDI =>	17,64	Valor com BDI =>	91,19
3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	116,62	116,62
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	18,49	39,56
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	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,1800000	7,38	8,70
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	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,25	15,25
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,8900000	10,37	9,22
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	10,22	21,87
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHl - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	10,29	22,02
					MO sem LS =>	61,53	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	61,53
					Valor do BDI =>	27,97	Valor com BDI =>	144,59
3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4602	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	207,35	207,35
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,29
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,56	1,68
Insumo	I0435	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00
Insumo	I1283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,39	2,78
Insumo	I2194	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2) - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,91	5,86
Insumo	I2195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	Material	M	2,0000000	6,65	13,30
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	20,32	60,96
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,87
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	16,77	50,31
					MO sem LS =>	150,14	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	150,14
					Valor do BDI =>	49,74	Valor com BDI =>	257,09
3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4603	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	211,71	211,71
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,56	1,68
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,29
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30
Insumo	I1282	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	6,16	6,16
Insumo	I1284	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	I2195	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	Material	M	4,0000000	6,65	26,60
Insumo	I2193	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4) - (NBR 5688)	Material	M	2,0000000	10,84	21,68
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	20,32	60,96
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,87
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	16,77	50,31
					MO sem LS =>	150,14	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00	0,00	150,14
					Valor do BDI =>	50,78	Valor com BDI =>	262,49

3.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	SRCE_008	Próprio	CORREÇÃO PARA REPINTURA, COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,08	2,08		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	21,90	1,09		
Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	18,19	0,45		
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,0600000	0,73	0,04		
Insumo	00004051	SINAPI	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	Material	18L	0,0109000	46,20	0,50		
					MO sem LS =>	0,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,97
					Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,57
3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA ACETINADO NA COR MANTILHA, DIAS DEMÃOS, CORAL OU SIMILAR	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	8,97	8,97		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	21,90	2,84		
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	16,57	0,79		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	16,21	5,34		
					MO sem LS =>	2,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,35
					Valor do BDI =>	2,15			Valor com BDI =>	11,12
3.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102229	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,38	19,38		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5708000	21,90	12,50		
Auxiliar	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0210000	18,90	0,39		
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,2105000	30,85	6,49		
					MO sem LS =>	8,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,18
					Valor do BDI =>	4,64			Valor com BDI =>	24,02
3.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	NFTL_017	Próprio	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	408	m²	1,0000000	25,44	25,44		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	16,57	24,85		
Auxiliar	00000012	SINAPI	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	Material	UN	0,0500000	11,85	0,59		
					MO sem LS =>	15,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,42
					Valor do BDI =>	6,10			Valor com BDI =>	31,54
3.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	21,03	21,03		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6779000	21,90	14,84		
Auxiliar	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0178000	18,90	0,33		
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACOA GRAFITE FOSCO PARA SUPERFÍCIES METÁLICAS FERROSAS	Material	L	0,1776000	33,04	5,86		
					MO sem LS =>	9,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,72
					Valor do BDI =>	5,04			Valor com BDI =>	26,07
3.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	33,90	33,90		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,57	6,62		
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9600000	21,90	21,02		
Auxiliar	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,2300000	7,05	1,62		
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,4270000	10,87	4,64		
					MO sem LS =>	17,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,87
					Valor do BDI =>	8,13			Valor com BDI =>	42,03
3.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	SRCE_038	Próprio	Telhamento com telha de alumínio, ondulada, dupla, termoacustica, esp= 0,5 mm, com enchimento em poliuretano/lã de vidro, esp = 30 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em uma face externa (fornecimento e montagem)	331	m²	1,0000000	273,73	273,73		
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2200000	16,53	3,63		
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2200000	16,57	3,64		
Auxiliar	7696	ORSE	Massa 3M p/calafetação	Material	kg	0,0040000	26,37	0,10		
Insumo	7884	ORSE	Parafuso com rosca soberba galvanizado 110x8mm	Material	un	0,8200000	1,68	1,37		
Insumo	9363	ORSE	Cumeira termoacustica	Material	m	0,1000000	123,61	12,36		
Insumo	00040740	SINAPI	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO)	Material	m²	1,1000000	229,67	252,63		
					MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,71
					Valor do BDI =>	65,66			Valor com BDI =>	339,39
3.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94231	SINAPI	RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUI TRANSPORTES VERTICAIS. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	55,16	55,16		
Composição	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	0,0132000	18,75	0,24		
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	0,0183000	17,91	0,32		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2070000	16,57	3,42		
Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	20,40	2,28		
Auxiliar	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	16,80	0,10		
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	77,14	0,09		
Insumo	00040873	SINAPI	RUFOS INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	30,97	32,51		

Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	33,23	6,57	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	214,12	9,63	
					MO sem LS =>	4,08	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,08
					Valor do BDI =>	13,23	Valor com BDI =>		68,39
<b>3.9.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTI_001	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 10A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	259,79	259,79	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,0000000	5,10	20,40	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OLI 4X2) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28	
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	4,0000000	10,29	41,16	
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	27,0000000	3,79	102,33	
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	12,02	12,02	
Composição Auxiliar	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,5000000	6,36	28,62	
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	3,0000000	4,92	14,76	
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 ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,22	37,22	
					MO sem LS =>	96,85	LS =>	0,00 MO com LS =>	96,85
					Valor do BDI =>	62,32	Valor com BDI =>		322,11
<b>3.9.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTI_0020	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	442,89	442,89	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,0000000	5,10	20,40	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OLI 4X2) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28	
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	4,0000000	10,29	41,16	
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	12,02	12,02	
Composição Auxiliar	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,5000000	6,36	28,62	
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	3,0000000	4,92	14,76	
Composição Auxiliar	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	41,40	41,40	
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	45,0000000	6,25	281,25	
					MO sem LS =>	121,69	LS =>	0,00 MO com LS =>	121,69
					Valor do BDI =>	106,24	Valor com BDI =>		549,13
<b>3.9.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTI_0021	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA MÉDIA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	269,48	269,48	
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,0000000	5,10	20,40	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OLI 4X2) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28	
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	4,0000000	10,29	41,16	
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	27,0000000	3,79	102,33	
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	12,02	12,02	
Composição Auxiliar	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,5000000	6,36	28,62	
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	3,0000000	4,92	14,76	
Composição Auxiliar	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	46,91	46,91	
					MO sem LS =>	100,48	LS =>	0,00 MO com LS =>	100,48
					Valor do BDI =>	64,64	Valor com BDI =>		334,12
<b>3.9.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTI_002	Próprio	PONTO DE TOMADA ALTA EMBUTIR 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA CHUMBAMENTO, E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	518,31	518,31	
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OLI 4X2) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28	
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	6,0000000	10,29	61,74	
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	12,02	12,02	
Composição Auxiliar	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	15,0000000	6,36	95,40	
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	45,0000000	6,25	281,25	
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	6,0000000	4,92	29,52	
Composição Auxiliar	91993	SINAPI	TOMADA ALTA 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	35,10	35,10	
					MO sem LS =>	152,63	LS =>	0,00 MO com LS =>	152,63
					Valor do BDI =>	124,34	Valor com BDI =>		642,65
<b>3.9.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	NFTI_003	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA, CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	114,33	114,33	

Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	2,5000000	5,10	12,75
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28
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	2,5000000	10,29	25,72
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	1,0000000	9,44	9,44
Composição Auxiliar	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,0000000	6,36	25,44
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	8,0000000	3,79	30,32
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	MO sem LS =>	un	1,5000000	4,92	7,38

					MO sem LS =>	48,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,75	
					Valor do BDI =>	27,42				Valor com BDI =>	141,75

3.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	NFT1_0022	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	208,37	208,37			
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	5,10	11,22			
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28			
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	10,29	22,63			
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	12,02	12,02			
Composição Auxiliar	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	21,88	21,88			
Composição Auxiliar	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	7,0000000	8,25	57,75			
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	21,0000000	3,79	79,59			
					MO sem LS =>	78,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,06	
					Valor do BDI =>	49,98				Valor com BDI =>	258,35

3.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	SRCE_102	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR PARALELO INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	288,86	288,86			
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	5,10	11,22			
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4) AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,28	3,28			
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	10,29	22,63			
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	12,02	12,02			
Composição Auxiliar	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	12,0000000	8,25	99,00			
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	30,0000000	3,79	113,70			
Composição Auxiliar	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,01	27,01			
					MO sem LS =>	104,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	104,55	
					Valor do BDI =>	69,29				Valor com BDI =>	358,15

3.9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	NFT1_005	Próprio	LUMINÁRIA PAFLON SOBREPOR 30 x 30 CM DE 25 W LED Embutir Branco Frio, Silvânia, Osron ou similar, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	77,04	77,04			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,69	8,34			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	21,02	10,51			
Composição Insumo	00000038	Próprio	Luminária Plafon 24 x 24 CM DE 25 W LED Embutir Branco Frio, Silvânia, Osron ou similar	Equipamento	UN	1,0000000	58,19	58,19			
					MO sem LS =>	12,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,42	
					Valor do BDI =>	18,48				Valor com BDI =>	95,52

3.9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	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	1,0000000	9,44	9,44			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	16,69	2,38			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	21,02	3,00			
Composição Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	4,06	4,06			
					MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,54	
					Valor do BDI =>	2,26				Valor com BDI =>	11,70

3.9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,25	8,25			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	16,69	2,40			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	21,02	3,02			
Composição Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,79	2,83			
					MO sem LS =>	3,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,57	
					Valor do BDI =>	1,97				Valor com BDI =>	10,22

3.9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	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 ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,80	11,80			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,02	3,57			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	16,69	2,83			
Composição Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVÁ	Material	M	1,0170000	5,31	5,40			
					MO sem LS =>	4,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,22	
					Valor do BDI =>	2,83				Valor com BDI =>	14,63

3.9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,32	11,32		
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	2,68	2,68		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	21,02	1,89		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	16,69	1,50		
Composição Auxiliar	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1,1000000	4,78	5,25		
					MO sem LS =>	3,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,32
					Valor do BDI =>		2,71	Valor com BDI =>		14,03
3.9.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,44	8,44		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	16,69	3,03		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	21,02	3,82		
Composição Auxiliar	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,59	1,59		
					MO sem LS =>	4,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,51
					Valor do BDI =>		2,02	Valor com BDI =>		10,46
3.9.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,27	14,27		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	21,02	5,73		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	16,69	4,55		
Composição Auxiliar	00001884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	3,99	3,99		
					MO sem LS =>	6,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,78
					Valor do BDI =>		3,42	Valor com BDI =>		17,69
3.9.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	JNE_212	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	un	1,0000000	5,46	5,46		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,02	2,10		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	16,69	1,66		
Composição Auxiliar	7143	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "d" de 1"	Material	un	1,0000000	1,70	1,70		
					MO sem LS =>	2,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,47
					Valor do BDI =>		1,30	Valor com BDI =>		6,76
3.9.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	JNE_211	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	un	1,0000000	5,57	5,57		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,02	2,10		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	16,69	1,66		
Composição Auxiliar	00000400	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	1,0000000	1,81	1,81		
					MO sem LS =>	2,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,47
					Valor do BDI =>		1,33	Valor com BDI =>		6,90
3.9.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,63	11,63		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2390000	21,02	5,02		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2390000	16,69	3,98		
Composição Auxiliar	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,63	2,63		
					MO sem LS =>	5,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,93
					Valor do BDI =>		2,79	Valor com BDI =>		14,42
3.9.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,13	7,13		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	16,69	2,65		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	21,02	3,34		
Composição Auxiliar	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,14	1,14		
					MO sem LS =>	3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
					Valor do BDI =>		1,71	Valor com BDI =>		8,84
3.9.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	NFT1_004	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA DE REDE, COM TOMADAS TIPO RJ 45, ESPELHO E SUPORTE, ELETRODUTO, CABO UTP CAT 5, ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	357,10	357,10		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	21,02	31,53		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	16,69	25,03		
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	6,0000000	5,10	30,60		
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	3,28	3,28		
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBEAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	6,0000000	10,29	61,74		
Composição Auxiliar	8441	ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	4,0000000	4,92	19,68		
Composição Auxiliar	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	15,0000000	2,79	41,85		
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,27	2,27		
Insumo	00039598	SINAPI	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	Material	M	32,0000000	2,25	72,00		
Insumo	00038104	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	30,83	30,83		
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PIACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	34,23	34,23		
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	4,06	4,06		

MO sem LS => 108,89 LS => 0,00 MO com LS => 108,89

Valor do BDI => 85,66 Valor com BDI => 442,76

3.9.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	635,69	635,69		
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (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	0,0144000	524,47	7,55		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	21,02	11,23		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	16,69	8,92		
Insumo	00012039	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	607,99	607,99		
				MO sem LS =>	14,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,93	
				Valor do BDI =>				152,50	Valor com BDI =>	788,19

3.9.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	597,26	597,26		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2007000	16,69	103,48		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2007000	21,02	130,33		
Insumo	00039594	SINAPI	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA	Material	UN	1,0000000	363,45	363,45		
				MO sem LS =>	154,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	154,07	
				Valor do BDI =>				143,28	Valor com BDI =>	740,54

3.9.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8460	ORSE	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 16u x 450mm	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	683,26	683,26		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,51	7,02		
Composição Auxiliar	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	2,0000000	3,40	6,80		
Insumo	49	ORSE	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	2,0000000	12,10	24,20		
Insumo	8797	ORSE	Rack de parede 19" x 16 u x 450mm	Material	un	1,0000000	625,02	625,02		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	10,11	20,22		
				MO sem LS =>	44,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,42	
				Valor do BDI =>				163,91	Valor com BDI =>	847,17

3.9.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL - SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRÉLIMINARES	UN	1,0000000	0,49	0,49		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	21,02	0,19		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0187000	16,57	0,30		
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,32	
				Valor do BDI =>				0,11	Valor com BDI =>	0,60

3.9.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRÉLIMINARES	UN	1,0000000	0,97	0,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0359000	16,57	0,59		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0183000	21,02	0,38		
				MO sem LS =>	0,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,62	
				Valor do BDI =>				0,23	Valor com BDI =>	1,20

3.9.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	NFTL_006	Próprio	REMOÇÃO DE QUADRO ELETRICO DE DISTRIBUIÇÃO, DE FORMA MANUAL. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	75,18	75,18		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	21,02	42,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	16,57	33,14		
				MO sem LS =>	49,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	49,74	
				Valor do BDI =>				18,03	Valor com BDI =>	93,21

3.9.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12,69	12,69		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	16,69	0,79		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	21,02	1,00		
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	9,88	9,88		
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	1,02	1,02		
				MO sem LS =>	1,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,17	
				Valor do BDI =>				3,04	Valor com BDI =>	15,73

3.9.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,69	13,69		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	21,02	1,39		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	16,69	1,10		
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	9,88	9,88		
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	1,32	1,32		
				MO sem LS =>	1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64	
				Valor do BDI =>				3,28	Valor com BDI =>	16,97

3.9.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	SRCE_103	Próprio	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	137,57	137,57		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	21,02	12,61		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	16,69	10,01		
Insumo	8365	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	114,95	114,95		
				MO sem LS =>	14,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,90	
				Valor do BDI =>				33,00	Valor com BDI =>	170,57

3.9.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JNE_167	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	123,30	123,30	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	21,02	4,20	
Auxiliar	18442	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	UN	1,0000000	119,10	119,10	
Insumo				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	29,57		Valor com BDI =>	152,87	
3.9.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	64,50	64,50	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	21,02	5,32	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	16,69	4,22	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	16,69	4,22	
Auxiliar	00003379	SINAPI	ITEM 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	54,96	54,96	
Insumo				MO sem LS =>	6,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,28
				Valor do BDI =>	15,47		Valor com BDI =>	79,97	
3.9.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	8,59	8,59	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	21,02	1,09	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	16,69	0,86	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	16,69	0,86	
Auxiliar	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	5,57	6,62	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,17	0,02	
				MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
				Valor do BDI =>	2,06		Valor com BDI =>	10,65	
3.9.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,79	3,79	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	21,02	0,63	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	16,69	0,50	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	16,69	0,50	
Auxiliar	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	2,22	2,64	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,17	0,02	
				MO sem LS =>	0,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,73
				Valor do BDI =>	0,90		Valor com BDI =>	4,69	
3.9.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,0000000	237,13	237,13	
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0252000	2.467,97	62,19	
Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0490000	221,92	10,87	
Composição	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	0,0007000	356,95	0,24	
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	0,0468000	416,85	19,50	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5508000	16,57	42,26	
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5508000	20,82	53,10	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5508000	20,82	53,10	
Auxiliar	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	80,2890000	0,61	48,97	
Insumo				MO sem LS =>	95,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,21
				Valor do BDI =>	56,88		Valor com BDI =>	294,01	
3.9.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	48,72	48,72	
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0141000	183,70	2,59	
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	20,82	3,52	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	16,57	2,80	
Auxiliar	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	39,81	39,81	
Insumo				MO sem LS =>	5,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	11,68		Valor com BDI =>	60,40	
3.9.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	NFT1_0023	Próprio	Luminária industrial/comercia, prismática de acrílico 22" E40/E27, com gancho e lâmpada LED 50W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	259,74	259,74	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	21,02	10,51	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,69	8,34	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	16,69	8,34	
Auxiliar	13285	ORSE	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLM ou similar	Material	un	1,0000000	95,99	95,99	
Insumo	13395	ORSE	Luminária aberta prismática de acrílico incolor 22" E40/E27 com gancho para perfurado	Material	un	1,0000000	144,90	144,90	
				MO sem LS =>	12,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,42
				Valor do BDI =>	62,31		Valor com BDI =>	322,05	
3.9.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JNE_228	Próprio	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V e plugue macho 2P+T, 10 A, 250V para conexão de Luminárias, fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	26,51	26,51	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,02	8,40	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,69	6,67	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	16,69	6,67	
Auxiliar				Material	UN	1,0000000	8,84	8,84	
Insumo	P.13.000.0675		Plugue prolongador 2P+T 10 A 250 V, NBR 14136, ref. 615804 / 615814 / 615824 da Piaç ou equivalente	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84	
Insumo	4887	ORSE	Plugue para tomada, tipo macho, 2P+T 10A Plugue para tomada, tipo macho, 2P+T 10A	Material	un	1,0000000	2,60	2,60	
				MO sem LS =>	9,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,93

		Valor do BDI =>		6,35		Valor com BDI =>		32,86		
3.9.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	26,25	26,25	26,25	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	16,69	7,29	7,29	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	21,02	9,18	9,18	
Composição Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	0,36	
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	9,42	9,42	9,42	
				MO sem LS =>		10,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,85
		Valor do BDI =>		6,29		Valor com BDI =>		32,54		
3.9.42	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,06	23,06	23,06	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	21,02	7,21	7,21	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	16,69	5,73	5,73	
Composição Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	0,36	
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	9,76	9,76	9,76	
				MO sem LS =>		8,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,53
		Valor do BDI =>		5,53		Valor com BDI =>		28,59		
3.9.43	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,20	21,20	21,20	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	16,69	5,73	5,73	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	21,02	7,21	7,21	
Composição Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36	0,36	
Insumo	00002565	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	7,90	7,90	7,90	
				MO sem LS =>		8,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,53
		Valor do BDI =>		5,08		Valor com BDI =>		26,28		
3.9.44	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	JNE_225	Próprio	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm², fornecimento e instalação	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	8,09	8,09	8,09	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	21,02	2,31	2,31	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	16,69	1,83	1,83	
Composição Auxiliar	8438	SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	Material	M	1,0000000	3,95	3,95	3,95	
				MO sem LS =>		2,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,72
		Valor do BDI =>		1,94		Valor com BDI =>		10,03		
3.9.45	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	605,67	605,67	605,67	
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (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	0,0134000	524,47	7,02	7,02	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	16,69	8,90	8,90	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	21,02	11,21	11,21	
Composição Auxiliar	00013395	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Material	UN	1,0000000	578,54	578,54	578,54	
				MO sem LS =>		14,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,79
		Valor do BDI =>		145,30		Valor com BDI =>		750,97		
3.9.46	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	NFTI_0024	Próprio	Tomada industrial com plug 2P+T de 16 A de sobrepor	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	CJ	1,0000000	344,01	344,01	344,01	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	21,02	6,30	6,30	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	16,69	5,00	5,00	
Composição Auxiliar	P.13.000.0455	CPOS	Tomada 2P+T - 16 A de sobrepor, 380 / 440 V, ref. SN-3009 IP 44 da Steck + plugue ref. SN-3079 IP 44 da Steck	Material	CJ	1,0000000	332,71	332,71	332,71	
				MO sem LS =>		7,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,44
		Valor do BDI =>		82,52		Valor com BDI =>		426,53		
3.9.48	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	JNE_208	Próprio	Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 1", fornecimento e colocação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	0,52	0,52	0,52	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	21,02	0,21	0,21	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	16,69	0,16	0,16	
Composição Auxiliar	10259	ORSE	Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 1"	Material	un	1,0000000	0,15	0,15	0,15	
				MO sem LS =>		0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>		0,12		Valor com BDI =>		0,64		
3.9.49	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	JNE_206	Próprio	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	1,13	1,13	1,13	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	21,02	0,21	0,21	
Composição Auxiliar	00014148	SINAPI	PORCA UNIAO/JUNCAO ZINCADA SEXTAVADA 1/4", CHAVE 7/16", COMPRIMENTO = 25 MM	Material	UN	1,0000000	0,92	0,92	0,92	
				MO sem LS =>		0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
		Valor do BDI =>		0,27		Valor com BDI =>		1,40		
3.9.50	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor	Total	
Composição	JNE_207	Próprio	Arruela lisa zincada d=1/4", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	0,26	0,26	0,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	21,02	0,21	0,21	
Composição Auxiliar	8347	ORSE	Arruela lisa zincada ø 1/4"	Material	un	1,0000000	0,05	0,05	0,05	

MO sem LS => 0,14 LS => 0,00 MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,32

3.9.51	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_104	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO	un	1,0000000	1,93	1,93
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FIÉTRICA/FIÉTRIFICACÃO F SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	21,02	0,84
Auxiliar	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm²	Serviços	h	0,0330000	2,42	0,07
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	1,02	1,02

MO sem LS => 0,58 LS => 0,00 MO com LS => 0,58

Valor do BDI => 0,46 Valor com BDI => 2,39

3.9.52	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SRCE_105	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO	un	1,0000000	2,23	2,23
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FIÉTRICA/FIÉTRIFICACÃO F SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	21,02	0,84
Auxiliar	7880	ORSE	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm²	Serviços	h	0,0330000	2,42	0,07
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	1,32	1,32

MO sem LS => 0,58 LS => 0,00 MO com LS => 0,58

Valor do BDI => 0,53 Valor com BDI => 2,76

3.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	2.281,66	2.281,66
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	17,32	40,41
Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	19,16	44,70
Composição	00042425	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROL E S/E/O	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.116,86	2.116,86
Auxiliar	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	9,0000000	0,55	4,95
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,69	10,14
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,63	2,52
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88
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	10,0000000	1,02	10,20

MO sem LS => 55,43 LS => 0,00 MO com LS => 55,43

Valor do BDI => 547,37 Valor com BDI => 2.829,03

3.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	3.314,27	3.314,27
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	17,32	43,69
Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	19,16	48,34
Composição	00042422	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROL E S/E/O	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	3.142,55	3.142,55
Auxiliar	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	9,0000000	0,55	4,95
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,69	10,14
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,63	2,52
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88
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	10,0000000	1,02	10,20

MO sem LS => 59,93 LS => 0,00 MO com LS => 59,93

Valor do BDI => 795,09 Valor com BDI => 4.109,36

3.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	4.519,05	4.519,05
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6335000	17,32	45,61
Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6335000	19,16	50,45
Composição	00043184	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A - SELLO PROCEL), GAS HFC, CONTROL E S/E/O	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	4.343,30	4.343,30
Auxiliar	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	9,0000000	0,55	4,95
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,69	10,14
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,63	2,52
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG. BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88
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	10,0000000	1,02	10,20

MO sem LS => 62,56 LS => 0,00 MO com LS => 62,56

Valor do BDI => 1.084,12 Valor com BDI => 5.603,17

3.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	10.579,13	10.579,13
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3619000	17,32	75,54
Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3619000	19,16	83,57
Composição	00042419	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROL E S/E/O	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	10.322,54	10.322,54
Auxiliar	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESURA = 3MM. DIAMETRO DO FURO = 18MM	Material	UN	6,0000000	0,92	5,52
Insumo	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	6,0000000	0,33	1,98

Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,69	10,14	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	8,0000000	0,63	5,04	
Insumo	00013294	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	6,0000000	2,12	12,72	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG BRANCO	Material	UN	2,0000000	25,94	51,88	
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	10,0000000	1,02	10,20	
				MO sem LS =>	103,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	103,63
				Valor do BDI =>	2,537,93			Valor com BDI =>	13.117,06

#### Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,83	15,83	
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	9,34	9,34	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74	
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	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	9,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,42
				Valor do BDI =>	3,79			Valor com BDI =>	19,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,92	16,92	
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	10,51	10,51	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45	
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	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	10,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,63
				Valor do BDI =>	4,05			Valor com BDI =>	20,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,19	18,19	
Composição Auxiliar	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	10,51	10,51	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48	
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	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	10,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,63
				Valor do BDI =>	4,36			Valor com BDI =>	22,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,32	17,32	
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,93	10,93	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
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	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	11,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,03
				Valor do BDI =>	4,15			Valor com BDI =>	21,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	1,0000000	9,41	9,41	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	19,94	1,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	16,57	0,56	
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1" CM, L = *5" CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,1630000	6,36	7,39	
Insumo	00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0060000	19,21	0,11	
				MO sem LS =>	1,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,26
				Valor do BDI =>	2,25			Valor com BDI =>	11,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (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	1,0000000	524,47	524,47		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	16,57	186,08		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	80,00	92,80		
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	0,85	98,94		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,56	146,65		
					MO sem LS =>	115,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	115,44
					Valor do BDI =>	125,82			Valor com BDI =>	650,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	528,39	528,39		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,1000000	16,57	183,92		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1400000	80,00	91,20		
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1300000	0,85	145,46		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,5200000	0,56	107,81		
					MO sem LS =>	114,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	114,10
					Valor do BDI =>	126,76			Valor com BDI =>	655,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	392,08	392,08		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3100000	0,38	1,25		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0100000	1,66	1,67		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	16,98	73,35		
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	81,04	76,98		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,56	238,83		
					MO sem LS =>	50,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,24
					Valor do BDI =>	94,05			Valor com BDI =>	486,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	498,05	498,05		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	16,57	142,00		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	80,00	85,60		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,56	270,45		
					MO sem LS =>	88,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	88,09
					Valor do BDI =>	119,48			Valor com BDI =>	617,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	416,85	416,85		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,66	1,32		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,38	0,99		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	16,98	58,07		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	80,00	85,60		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,56	270,87		
					MO sem LS =>	39,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,77
					Valor do BDI =>	100,00			Valor com BDI =>	516,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	356,54	356,54		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7800000	1,66	1,29		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,5800000	0,38	0,98		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3600000	16,98	57,05		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2300000	80,00	98,40		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	355,0400000	0,56	198,82		
					MO sem LS =>	39,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,07
					Valor do BDI =>	85,53			Valor com BDI =>	442,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	356,95	356,95		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0800000	1,66	1,79		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,5600000	0,38	1,35		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000	16,98	78,78		
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	81,04	82,66		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,56	192,37		
					MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96

Valor do BDI => 85,63 Valor com BDI => 442,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,76	20,76
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,22	14,22
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,35 LS => 0,00 MO com LS => 14,35

Valor do BDI => 4,98 Valor com BDI => 25,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,64	18,64
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,10	13,10
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	15,83	0,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1896000	20,76	3,93
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,60	0,51
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,22	0,61

MO sem LS => 4,46 LS => 0,00 MO com LS => 4,46

Valor do BDI => 4,47 Valor com BDI => 23,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,69	16,69
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	9,96	9,96
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
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	0,88	0,88

MO sem LS => 10,26 LS => 0,00 MO com LS => 10,26

Valor do BDI => 4,00 Valor com BDI => 20,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,50	16,50
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,51	10,51
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
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	0,88	0,88

MO sem LS => 10,66 LS => 0,00 MO com LS => 10,66

Valor do BDI => 3,95 Valor com BDI => 20,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,92	15,92
Composição Auxiliar	95319	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00000251	SINAPI	AUXILIAR DE MECANICO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,48	10,48
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - 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
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,88	0,88

MO sem LS => 10,57 LS => 0,00 MO com LS => 10,57

Valor do BDI => 3,81 Valor com BDI => 19,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,75	20,75
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
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	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	14,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,34
				Valor do BDI =>	4,97			Valor com BDI =>	25,72
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	8441 ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	Substituíveis Tubos e Conexões de PVC Rígido	un	1,0000000	4,92	4,92		
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,51	0,35		
Composição Auxiliar	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,1000000	3,44	0,34		
Insumo	00000400	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	1,0000000	1,81	1,81	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,1000000	14,17	1,41	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1000000	10,11	1,01	
				MO sem LS =>	2,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,42
				Valor do BDI =>	1,18			Valor com BDI =>	6,10
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,38	0,38		
Composição Auxiliar	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,34	0,34		
Composição Auxiliar	88827 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - LUBROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,66	1,66		
Composição Auxiliar	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,34	0,34		
Composição Auxiliar	88829 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,91	0,91		
Composição Auxiliar	88827 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - LUBROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Composição Auxiliar	88828 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI =>	2,05
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,34	0,34		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.400,00	0,34	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,42
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88827 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - LUBROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	5.400,00	0,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88828 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.400,00	0,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,45
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88829 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,91	0,91		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	0,73	0,91	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,12
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	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	1,0000000	1,56	1,56		
Composição Auxiliar	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - LUBROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,40	1,40		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	1,93
	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	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	1,0000000	4,91	4,91		

Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,40	1,40
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53

					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,17	Valor com BDI =>		6,08	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,40	1,40		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	21.966,10	1,40		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,33	Valor com BDI =>		1,73	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	21.966,10	0,16		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>		0,19	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,53	1,53		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	21.966,10	1,53		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,36	Valor com BDI =>		1,89	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,82	1,82		
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5000000	0,73	1,82		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,43	Valor com BDI =>		2,25	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	12,02	12,02		
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (ÍMIDA) PREPARO MANUAIS AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	498,05	0,44		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	16,69	4,12		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	21,02	5,19		
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRIGADO	Material	UN	1,0000000	2,27	2,27		
					MO sem LS =>	6,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,20
					Valor do BDI =>	2,88	Valor com BDI =>		14,90	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89884	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	63,91	63,91		
Composição Auxiliar	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	35,15	35,15		
Composição Auxiliar	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,04	6,04		
Composição Auxiliar	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SERVIÇOS AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,79	4,79		
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,93	17,93		
					MO sem LS =>	12,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,58
					Valor do BDI =>	15,33	Valor com BDI =>		79,24	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	322,59	322,59
Composição Auxiliar	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,04	6,04
Composição Auxiliar	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	35,15	35,15
Composição Auxiliar	89881	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	58,76	58,76
Composição Auxiliar	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SERVIÇOS AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,79	4,79
Composição Auxiliar	89882	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	199,92	199,92
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,93	17,93

MO sem LS => 12,58 LS => 0,00 MO com LS => 12,58

Valor do BDI => 77,38 Valor com BDI => 399,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89878	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEFEIÇÃO AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	35,15	35,15
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECÂNICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000342	577.854,92	19,76
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000603	255.342,23	15,39

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 8,43 Valor com BDI => 43,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89880	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SERVIÇOS AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,79	4,79
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECÂNICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000057	577.854,92	3,29
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000059	255.342,23	1,50

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,14 Valor com BDI => 5,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89879	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,04	6,04
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECÂNICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000072	577.854,92	4,16
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000074	255.342,23	1,88

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,44 Valor com BDI => 7,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89881	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	58,76	58,76
Insumo	00037763	SINAPI	CAVALO MECÂNICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *330* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000642	577.854,92	37,09
Insumo	00037744	SINAPI	SEMIREBOQUE COM TRES EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 18 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000849	255.342,23	21,67

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 14,09 Valor com BDI => 72,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89882	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA PREPARAÇÃO AF 12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	199,92	199,92
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	34,0000000	5,88	199,92

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 47,96 Valor com BDI => 247,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Auxiliar Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	Mão de Obra	H	1,0000000	13,49	13,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
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	0,88	0,88

MO sem LS => 13,65 LS => 0,00 MO com LS => 13,65

Valor do BDI => 4,78 Valor com BDI => 24,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,59	20,59
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Auxiliar Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,30 LS => 0,00 MO com LS => 14,30

Valor do BDI => 4,93 Valor com BDI => 25,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	10,29	10,29
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRACAO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	498,05	1,49

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0550000	16,50	0,90	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3910000	20,21	7,90	
				MO sem LS =>		6,45	LS =>	0,00 MO com LS =>	6,45
				Valor do BDI =>		2,46	Valor com BDI =>		12,75
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	20,36	20,36	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
				MO sem LS =>		14,17	LS =>	0,00 MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI =>		4,88	Valor com BDI =>		25,24
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	28,03	28,03	
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,75	6,75	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
				MO sem LS =>		14,17	LS =>	0,00 MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI =>		6,72	Valor com BDI =>		34,75
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,74	0,74	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	13.938,97	0,74	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,17	Valor com BDI =>		0,91
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	13.938,97	0,10	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,02	Valor com BDI =>		0,12
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	13.938,97	0,92	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,22	Valor com BDI =>		1,14
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,75	6,75	
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	6,56	6,75	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		1,61	Valor com BDI =>		8,36
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	369,87	369,87	
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	0,6067000	1,56	0,94	
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	0,6434000	4,91	3,15	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9792000	16,57	32,79	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2501000	16,98	21,22	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	80,00	58,20	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,56	204,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	82,41	49,21	
				MO sem LS =>		34,87	LS =>	0,00 MO com LS =>	34,87
				Valor do BDI =>		88,73	Valor com BDI =>		458,60
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	298,01	298,01	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,66	1,26	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,38	0,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	16,57	38,82	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	16,98	25,14	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	80,00	66,15	



Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0146000	14,17	0,20	
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,24
Composição	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	50,57	50,57	
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0131000	3.860,50	50,57	
				MO sem LS =>	50,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,57
				Valor do BDI =>	12,13			Valor com BDI =>	62,70
Composição	95340	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00012868	SINAPI	MARCENEIRO	Mão de Obra	H	0,0120000	13,61	0,16	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO	Mão de Obra	H	0,0120000	13,85	0,16	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
Composição	100298	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	0,0224000	12,46	0,27	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,33
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0094000	11,08	0,10	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0041000	12,53	0,05	
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,05
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	11,56	0,07	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,08
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0133000	12,07	0,16	
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0094000	14,04	0,13	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,16
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	0,0067000	16,15	0,10	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0172000	14,17	0,24	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0120000	14,17	0,17	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,21
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	10,11	0,17	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,21
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	13,98	0,13	

MO sem LS => 0,13 LS => 0,00 MO com LS => 0,13

Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	0,0120000	10,77	0,12

MO sem LS => 0,12 LS => 0,00 MO com LS => 0,12

Valor do BDI => 0,02 Valor com BDI => 0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,02	21,02
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,59 LS => 0,00 MO com LS => 14,59

Valor do BDI => 5,04 Valor com BDI => 26,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91844	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E TERMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,36	6,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	21,02	1,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	16,69	1,45
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	20,60	0,03
Insumo	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,1000000	2,79	3,06

MO sem LS => 2,15 LS => 0,00 MO com LS => 2,15

Valor do BDI => 1,52 Valor com BDI => 7,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,21	20,21
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,37 LS => 0,00 MO com LS => 14,37

Valor do BDI => 4,84 Valor com BDI => 25,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10592	ORSE	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	1,0000000	3,40	3,40
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,89	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,00	0,26
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	140,00	0,63
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	22,89	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	43,90	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0002000	160,00	0,03
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	47,00	0,00
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOI CHOADO	Material	PAR	0,0007000	60,57	0,04
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO SEM REGULAGEM (C/ASSEBIL)	Material	UN	0,0006000	12,62	0,00
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	Material	UN	0,0002000	16,40	0,00
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,35	0,02

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,81 Valor com BDI => 4,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,44	3,44
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,89	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,00	0,26
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05

Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	140,00	0,63
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	33,72	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	23,00	0,02
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	21,96	0,01
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	31,36	0,01
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	22,80	0,01
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOI CHOADO	Material	PAR	0,0008000	60,57	0,04
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETII FNO. SEM. IJUGUI AR (CI ASSF B)	Material	UN	0,0006000	12,62	0,00
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARFIA OI I AZI I I)	Material	UN	0,0002000	16,40	0,00
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,35	0,02

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,82 Valor com BDI => 4,26

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,51	3,51
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,89	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,00	0,37
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10"	Material	un	0,0003000	13,85	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	28,80	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	140,00	0,63
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	30,70	0,00
Insumo	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	0,0002000	187,00	0,03
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,35	0,02
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOI CHOADO	Material	PAR	0,0008000	60,57	0,04
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARFIA OI I AZI I I)	Material	UN	0,0002000	16,40	0,00
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETII FNO. SEM. IJUGUI AR (CI ASSF B)	Material	UN	0,0006000	12,62	0,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,84 Valor com BDI => 4,35

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,51	3,51
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento	Material	un	0,0015000	168,89	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,00	0,37
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10"	Material	un	0,0003000	13,85	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	28,80	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	140,00	0,63
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	35,90	0,06
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	30,70	0,00
Insumo	00012893	SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOI CHOADO	Material	PAR	0,0008000	60,57	0,04
Insumo	00012894	SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARFIA OI I AZI I I)	Material	UN	0,0002000	16,40	0,00
Insumo	00012895	SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETII FNO. SEM. IJUGUI AR (CI ASSF B)	Material	UN	0,0006000	12,62	0,00
Insumo	00002711	SINAPI	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	Equipamento	UN	0,0002000	187,00	0,03
Insumo	00012892	SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	Equipamento	PAR	0,0023000	11,35	0,02

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,84 Valor com BDI => 4,35

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_159	Próprio	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS EXTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	278,64	278,64
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7670000	19,94	15,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3840000	16,57	6,36

Insuno	JNE_048	Próprio	Fechadura Beethoven em Inox Polido Externa - PADO	Material	Und	1,0000000	256,99	256,99	
				MO sem LS =>	14,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,40
				Valor do BDI =>	66,84			Valor com BDI =>	345,48
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,68	2,68	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	16,50	0,16	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	20,21	1,39	
Insuno	00000392	SINAPI	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" F PARA FUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	0,6500000	1,74	1,13	
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,32
Composição	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	1,0000000	17,91	17,91	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,58	17,58	
				MO sem LS =>	12,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,23
				Valor do BDI =>	4,29			Valor com BDI =>	22,20
Composição	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	1,0000000	18,75	18,75	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,58	17,58	
				MO sem LS =>	12,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,23
				Valor do BDI =>	4,49			Valor com BDI =>	23,24
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insuno	00036487	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.797,40	0,30	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insuno	00036487	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.797,40	0,03	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,03
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,28	0,28	
Insuno	00036487	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.797,40	0,28	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,34
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insuno	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	0,73	0,56	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,69
Composição	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLIMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,01	27,01	
Composição Auxiliar	91954	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLIMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,18	20,18	
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 ILLIMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,83	6,83	
				MO sem LS =>	9,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,45
				Valor do BDI =>	6,47			Valor com BDI =>	33,48
Composição	91954	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLIMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,18	20,18	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	21,02	6,47	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	16,69	5,14	
Insuno	00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,0000000	8,57	8,57	
				MO sem LS =>	7,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,65
				Valor do BDI =>	4,84			Valor com BDI =>	25,02
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILLIMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,88	21,88	



Valor do BDI => 4,59 Valor com BDI => 23,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,53	16,53
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,08	11,08
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	0,88	0,88

MO sem LS => 11,18 LS => 0,00 MO com LS => 11,18

Valor do BDI => 3,96 Valor com BDI => 20,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,93	17,93
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	12,53	12,53
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	0,88	0,88

MO sem LS => 12,58 LS => 0,00 MO com LS => 12,58

Valor do BDI => 4,30 Valor com BDI => 22,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,98	16,98
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,56	11,56
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	0,88	0,88

MO sem LS => 11,63 LS => 0,00 MO com LS => 11,63

Valor do BDI => 4,07 Valor com BDI => 21,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,58	17,58
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,07	12,07
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	0,88	0,88

MO sem LS => 12,23 LS => 0,00 MO com LS => 12,23

Valor do BDI => 4,21 Valor com BDI => 21,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,04	14,04
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,17 LS => 0,00 MO com LS => 14,17

Valor do BDI => 4,68 Valor com BDI => 24,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,60	21,60
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81

Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,15	16,15
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	0,88	0,88

MO sem LS => 16,25 LS => 0,00 MO com LS => 16,25

Valor do BDI => 5,18 Valor com BDI => 26,78

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,82	20,82
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,41 LS => 0,00 MO com LS => 14,41

Valor do BDI => 4,99 Valor com BDI => 25,81

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.467,97	2.467,97
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	6,6350000	1,12	7,43
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	18,2462000	0,44	8,02
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	0,4877000	20,70	10,09
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	0,7043000	19,64	13,83
Composição Auxiliar	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	27,8988000	18,64	520,03
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	369,87	443,84
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1920000	16,92	20,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,5459000	16,57	522,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,5459000	20,82	656,78
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9600000	19,94	118,84
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO. DE 2,2 X 1,1" M. E = 17 MM	Material	m²	1,9404000	59,03	114,54
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE LIQUIDA EM EMULSÃO EM AGUA	Material	L	0,0833000	6,66	0,55
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,4365000	18,92	8,25
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	5,6283000	4,07	22,90

MO sem LS => 1.056,02 LS => 0,00 MO com LS => 1.056,02

Valor do BDI => 592,06 Valor com BDI => 3.060,03

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,90	21,90
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,17	14,17
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	0,88	0,88

MO sem LS => 14,34 LS => 0,00 MO com LS => 14,34

Valor do BDI => 5,25 Valor com BDI => 27,15

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JNE_120	Próprio	PORTA EM MDF ESPESSURA 30MM, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÓRMICA TEXTURIZADA, ESPESSURA 1,3MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M²	1,0000000	380,09	380,09
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	19,94	49,85
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	16,92	42,30
Insumo	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTÉTICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	Material	KG	0,7213000	46,19	33,31
Insumo	JNE_032	Próprio	LAMINADO FORMICA 1,3mm M-475 TEXTURADO	Material	m²	2,1638000	79,48	171,97
Insumo	JNE_033	Próprio	CHAPA DE MDF CRU, E = 30 MM	Material	m²	1,0500000	78,73	82,66

MO sem LS => 60,69 LS => 0,00 MO com LS => 60,69

Valor do BDI => 91,18 Valor com BDI => 471,27

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	183,70	183,70
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	28,03	2,01
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	20,36	1,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0219000	20,82	42,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0329000	16,57	50,25



Composição	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OIJ IGAIS A 40 MM AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	10,22	10,22	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	16,50	1,15	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	20,21	9,07	
				MO sem LS =>	7,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,19
				Valor do BDI =>	2,45	Valor com BDI =>			12,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	19,64	19,64	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
				MO sem LS =>	14,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI =>	4,71	Valor com BDI =>			24,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	20,70	20,70	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,99	0,99	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,52	19,52	
				MO sem LS =>	14,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI =>	4,96	Valor com BDI =>			25,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.531,81	0,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>			0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000075	1.531,81	0,01	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>			0,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.531,81	0,07	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>			0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,99	0,99	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,3600000	0,73	0,99	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23	Valor com BDI =>			1,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,57	16,57	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,11	10,11	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,88	0,88	
				MO sem LS =>	10,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,28
				Valor do BDI =>	3,97	Valor com BDI =>			20,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	6,83	6,83	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	21,02	2,60	
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,79	2,79	
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,44	1,44	
				MO sem LS =>	1,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,80
				Valor do BDI =>	1,63	Valor com BDI =>			8,46

	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	10,37	10,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	16,50	3,30
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,21	4,04
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0110000	57,70	0,63
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,72	0,12
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	65,38	0,78
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,50	1,50

MO sem LS => 5,00 LS => 0,00 MO com LS => 5,00  
Valor do BDI => 2,48 Valor com BDI => 12,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,40	20,40
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
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	0,88	0,88
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	13,98	13,98

MO sem LS => 14,11 LS => 0,00 MO com LS => 14,11  
Valor do BDI => 4,89 Valor com BDI => 25,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,10	35,10
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 II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	28,27	28,27

MO sem LS => 14,11 LS => 0,00 MO com LS => 14,11  
Valor do BDI => 8,42 Valor com BDI => 43,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	28,27	28,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	21,02	10,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	16,69	8,27
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	9,58	9,58

MO sem LS => 12,31 LS => 0,00 MO com LS => 12,31  
Valor do BDI => 6,78 Valor com BDI => 35,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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 II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,22	37,22
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 II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,39	30,39

MO sem LS => 11,95 LS => 0,00 MO com LS => 11,95  
Valor do BDI => 8,92 Valor com BDI => 46,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,39	30,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	16,69	6,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	21,02	8,59
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	7,49	14,98

MO sem LS => 10,15 LS => 0,00 MO com LS => 10,15  
Valor do BDI => 7,29 Valor com BDI => 37,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92009	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	41,40	41,40
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 II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,83	6,83
Composição Auxiliar	92007	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	34,57	34,57

MO sem LS => 11,95 LS => 0,00 MO com LS => 11,95  
Valor do BDI => 9,93 Valor com BDI => 51,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92007	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	34,57	34,57
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	16,69	6,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4090000	21,02	8,59
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	9,58	19,16

MO sem LS => 10,15 LS => 0,00 MO com LS => 10,15  
Valor do BDI => 8,29 Valor com BDI => 42,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IMINIÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	46,91	46,91

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 II IIMINIAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,83	6,83	
Composição Auxiliar	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IIMINIAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	40,08	40,08	
				MO sem LS =>	13,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,58
				Valor do BDI =>	11,25			Valor com BDI =>	58,16
Composição	92003	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IIMINIAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	40,08	40,08	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5550000	21,02	11,66	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5550000	16,69	9,26	
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	9,58	19,16	
				MO sem LS =>	13,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,78
				Valor do BDI =>	9,61			Valor com BDI =>	49,69
Composição	89356	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	18,49	18,49	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	16,50	6,08	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	20,21	7,45	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	1,72	0,21	
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,48	4,75	
				MO sem LS =>	9,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,23
				Valor do BDI =>	4,43			Valor com BDI =>	22,92
Composição	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	1,0000000	0,44	0,44	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,54
Composição	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	1,0000000	1,12	1,12	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,26			Valor com BDI =>	1,38
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.139,80	0,40	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,49
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.139,80	0,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.139,80	0,31	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,5200000	0,73	0,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,45
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,30	17,30	
Composição Auxiliar	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	2,83	2,83	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74	
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	0,88	0,88	

Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	10,77	10,77	
				MO sem LS =>		10,89	LS =>	0,00 MO com LS =>	10,89
				Valor do BDI =>		4,15		Valor com BDI =>	21,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86878	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,29	52,29	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	20,21	3,51	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	16,57	0,90	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	5,50	0,26	
Insumo	00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	47,62	47,62	
				MO sem LS =>		3,06	LS =>	0,00 MO com LS =>	3,06
				Valor do BDI =>		12,54		Valor com BDI =>	64,83

**Total sem BDI** 629.319,43  
**Total do BDI** 150.893,47  
**Total Geral** 780.212,90

Paulo Ricardo Pinheiro Maciel



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220963663**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0611487357**

Registro: **29105CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **POLICIA FEDERAL**

CPF/CNPJ: **00.394.494/0023-41**

**AVENIDA BORGES DE MELO**

Nº: **820**

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60415510**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA BORGES DE MELO**

Nº: **820**

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60415510**

Data de Início: **30/03/2022**

Previsão de término: **31/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.760076, -38.526443**

Finalidade: **Prisional**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **POLICIA FEDERAL**

CPF/CNPJ: **00.394.494/0023-41**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 -  
 DE ALVENARIA

300,00

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Elaboração de Projeto Básico para licitação de Obra de REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO - CPF: 477.843.343-20**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**POLICIA FEDERAL - CNPJ: 00.394.494/0023-41**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **11/04/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215278435**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6w2cZ  
 Impresso em: 11/05/2022 às 14:01:01 por: , ip: 200.169.33.130





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GTED/SELOG/SR/PF/MG

**ANEXO XIII - JUSTIFICATIVA DE COMPOSIÇÃO DO BDI**

**1. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL = 3,00%**

1.1. A administração central de uma empresa de Projeto de Engenharia e Construção civil, é toda a estrutura necessária para execução de atividades específicas de direção geral da empresa como um todo, de forma que sejam alcançados os objetivos empresariais da empresa.

1.2. Conforme o Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário, o valor da taxa de administração central decorre do rateio das despesas administrativas do escritório central por todas as obras/serviços que a empresa esteja executando no período, variando de acordo com a complexidade e o prazo de cada obra/serviço, com a estrutura da empresa e efetivamente com a necessidade de utilização do escritório central pela obra/serviço, como por exemplo, nas áreas de suprimentos e financeiro. Com isso, estabelece os seguintes limites:

<b>Parcela de Administração Central na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00 %	4,00 %	5,50 %

Fonte: Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário.

1.3. Para a presente contratação utilizou-se o valor do 1º quartil de 3,00 % (três por cento) para a parcela da administração central.

**2. SEGUROS + GARANTIA = 0,80%**

2.1. Seguros são contratos regidos pelo direito privado firmados entre o particular (segurado) e a companhia seguradora (segurador), por meio dos quais o segurador obriga-se, mediante o recebimento antecipado de um prêmio, a reparar danos causados ao particular segurado ou a terceiros pela ocorrência de eventos alheios a sua vontade devidamente especificados na apólice de seguro, limitando-se essa obrigação ao valor da importância segurada a que tem direito o segurado pela ocorrência do sinistro.

2.2. Sob o ponto de vista dos orçamentos de obras públicas, considera-se que a exigência de prestação de garantia contratual é uma estratégia de alocação de riscos como medida que visa a assegurar o adequado adimplemento do contrato e a facilitar o ressarcimento de possíveis prejuízos sofridos pela Administração Pública na hipótese de inexecução por parte do particular contratado, e esses custos relacionados à prestação de garantia, para o pleno cumprimento das obrigações contratuais assumidas pelo particular contratado, caso expressamente prevista no instrumento convocatório, são repassados aos preços das obras públicas e inseridos na composição de BDI dessas obras.

2.3. Entretanto, mesmo com a exigência de contratação de seguros, deve-se considerar que sempre existe um risco residual a que o particular ainda continua descoberto, que deve ser tratado e

mensurado na taxa de riscos do BDI.

2.4. O Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário estabelece os seguintes limites:

<b>Parcela de Seguro e Garantia na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,80 %	0,80 %	1,00 %

Fonte: Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário.

2.5. Para a presente contratação utilizou-se a taxa do 1º quartil de 0,80% (oito décimos por cento) para a parcela de Seguros e Garantias, visto que a contratação em tela trata-se de elaboração de projetos de engenharia, e não de construção de edificações.

### 3. **RISCO = 0,97 %**

3.1. Sabe-se que nas atividades relacionadas com a construção civil existem os mais variados riscos, sejam para vida humana, equipamentos ou outros bens. Há ainda a possibilidade de se causar, involuntariamente, danos corporais e materiais a terceiros.

3.2. Quanto à taxa para imprevistos, essa pode estar incluída no BDI, pois há imprevistos que não são cobertos pelo seguro.

3.3. Consideram-se como imprevistos ou riscos os seguintes acontecimentos, dentre outros cuja ocorrência prejudica o andamento dos serviços e independe da atuação prévia do executor da obra: fenômenos naturais (águas subterrâneas, ventos fortes, condições climáticas atípicas, etc); perdas de eficiência de mão-de-obra; perdas excessivas de material por quebras etc.

3.4. O Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário estabelece os seguintes limites:

<b>Parcela de Risco na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,97 %	1,27 %	1,27 %

Fonte: Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário.

3.5. Para a presente contratação utilizou-se a taxa do 1º quartil de 0,97% (noventa e sete centésimo por cento) para a parcela de Risco, visto que a contratação em tela trata-se de elaboração de projetos de engenharia, tendo os riscos associados bastante reduzidos em comparação às atividades de construção de obras públicas.

### 4. **DESPESAS FINANCEIRAS = 0,59%**

4.1. São gastos relacionados ao custo do capital decorrente da necessidade de financiamento exigida pelo fluxo de caixa durante a execução do contrato e ocorrem sempre que os desembolsos acumulados forem superiores às receitas acumuladas, sendo correspondentes à perda monetária decorrente da defasagem entre a data de efetivo desembolso e a data do recebimento da medição dos serviços prestados. O Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário estabelece os seguintes limites:

<b>Parcela de Despesas Financeiras na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>
---

<b>Parcela de Despesas Financeiras na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59 %	1,23 %	1,39 %

Fonte: Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário.

4.2. Para a presente contratação utilizou-se a taxa do 1º quartil de 0,59% (cinquenta e nove centésimos por cento) para a parcela de Despesas Financeiras, visto que a contratação em tela trata-se de elaboração de projetos de engenharia, tendo o comprometimento de capital investido pela contratada bastante reduzidos em comparação às atividades de construção de obras públicas.

**5. IMPOSTOS = 9,05% [COFINS (3,0%) + PIS (0,65%) + ISS ( 3%-INCIDENTE SOBRE MÃO DE OBRA) + CPRB (4,50%)]**

5.1. Contabilmente, como não há como enquadrar o PIS e a COFINS como custos de produção, já que não são gastos incorridos no processo de obtenção dos serviços/bens que estão sendo executados, considera-se que se trata de despesas indiretas. CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta): Alíquota definida pela lei 12.844/2013.

5.2. A alíquota de ISS para o município de Fortaleza/Ce na prestação de serviços de construção e reforma é de 3% (três por cento) sobre a mão de obra, conforme a Código Tributário do Município de Fortaleza/Ce, conforme item 7.2, da Lei Complementar Nº 159 DE 23/12/2013.

5.3. Para a presente contratação utilizou-se o valor de 9,05 % (nove inteiros e cinco centésimos por cento) para a parcela de Tributos.

**6. BONIFICAÇÃO OU HONORÁRIOS (LUCRO) = 7,00%**

6.1. O Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário estabelece os seguintes limites:

<b>Parcela do Lucro na composição do BDI - Valores incidentes sobre Custo Direto</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	6,16 %	7,40 %	8,96 %

Fonte: Acórdão TCU nº 2.622/2013-Plenário.

6.2. Para a presente contratação utilizou-se o valor médio de 7,0 % (sete por cento) para a parcela de Lucro.

**7. BDI ADOADO = 23,99 %**

7.1. Conforme Acórdão TCU nº 2.622/2013 - Plenário, segue abaixo memorial de cálculo do BDI dotado:

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TAXA (%)</b>
1	(AC) - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00 %
2	(S + G) - SEGUROS + GARANTIAS	0,80 %
3	(R) - RISCOS	0,97 %
4	(DF) - DESPESAS FINANCEIRAS	0,59 %
5	(I) - IMPOSTOS	9,05 %

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
6	(L) - LUCRO	7,00 %
<b>BDI ADOTADO</b>		<b>23,99 %</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de Administração Central

S = taxa de Seguros

R = taxa de Riscos

G = taxa de Garantias

DF = taxa de Despesas Financeiras

L = taxa de Lucro/remuneração

I = taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)



Documento assinado eletronicamente por **GLAYDSON MINEIRO AZEVEDO, Agente de Polícia Federal**, em 30/03/2022, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **22686684** e o código CRC **49C078CA**.

**Obra**  
REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE

**Bancos**  
SINAPI - 02/2022 - Ceará  
SICRO3 - 10/2021 - Ceará  
SICRO2 - 11/2016 - Ceará  
ORSE - 12/2021 - Sergipe  
SEDOP - 02/2022 - Pará  
SEINFRA - 027 - Ceará

**B.D.I.**  
23,99%

**Encargos Sociais**  
Desonerado: 0,00%

**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
SRCE_038	Próprio	Telhamento com telha de alumínio, ondulada, dupla, termoacustica, esp= 0,5 mm, com enchimento em poliuretano/lã de vidro, esp = 30 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em uma face externa (fornecimento e montagem)	331	m²	525,0	339,39	178.179,75	22,84	22,84
NFTI_011	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA MODELO MINIMUM CHUMBO DE DIMENSÕES 60X60 CM NA COR CINZA - ELIANE OU SIMILAR	PISO - PISOS	m²	519,08	183,40	95.199,27	12,20	35,04
NFTI_009	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P02 e P03), 0,80X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÔRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	unid	23,0	1.454,20	33.446,60	4,29	39,33
10329	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 60000 btu/h c/ compressor scroll, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	3,0	10.710,05	32.130,15	4,12	43,44
93572	SINAPI	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	6,0	5.327,52	31.965,12	4,10	47,54
2360	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	7,0	4.511,92	31.583,44	4,05	51,59
10372	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 24000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	2,0	9.742,41	19.484,82	2,50	54,09
88474	SINAPI	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE EM ÁREAS MAIORES QUE 10M2, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	500,0	35,01	17.505,00	2,24	56,33
103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	3,0	5.603,17	16.809,51	2,15	58,48
10369	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 12000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	5,0	3.100,94	15.504,70	1,99	60,47
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA	PINT - PINTURAS	m²	1.364,3	11,12	15.171,01	1,94	62,42
96486	SINAPI	ACETINADO NA COR MANTILHA, DUAS DEMÃOS, CORAL OU SIMILAR FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	125,0	108,52	13.565,00	1,74	64,15
103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	13.117,06	13.117,06	1,68	65,84
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL 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	1.560,0	7,74	12.074,40	1,55	67,38
103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	4,0	2.829,03	11.316,12	1,45	68,83
JNE_333	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA EM MDF NAVAL TEXTURIZADO BRANCO, PORTAS E PRATELEIRAS, INCLUSO FERRAGENS E PUXADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MOBILIÁRIO	m²	13,41	805,06	10.795,85	1,38	70,22
97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	102,0	103,94	10.601,88	1,36	71,58
10370	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 30000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	2,0	5.205,58	10.411,16	1,33	72,91
102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLLA HIDRAULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	4.615,35	9.230,70	1,18	74,09
SRCE_041	Próprio	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm², 450/750v - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	380,0	23,88	9.074,40	1,16	75,26
NFTI_010	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MDF (P01), 0,60X2,10M, E=33MM, 01 FOLHA, REVESTIDA NAS 02 FACES COM FÔRMICA TEXTURIZADO DE 1,3MM, COM BATENTE EMASSADO E PINTADO MADEIRA DE PRIMEIRA, ADUELAS, GUARNIÇÕES E FERRAGENS (DOBRADIÇA INOX 3" E FECHADURA PADO LINHA BEETHOVEN EM INOX POLIDO EXTERNA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	unid	7,0	1.251,59	8.761,13	1,12	76,38
10368	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	3,0	2.802,05	8.406,15	1,08	77,46
72186	SINAPI	PISO VINILICO SEMIFLEXIVEL LINHA SQUARE, COLEÇÃO SET COD. 24024002. ESPESSURA 4MM, FIXADO COM COLA - TARKETT OU SIMILAR RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO TÉCNICO MINIMUM CONCRETO COR CINZA DE DIMENSÕES 60X60CM - ELIANE OU SIMILAR	PISO - PISOS	m²	33,73	245,90	8.294,20	1,06	78,52
NFTI_016	Próprio	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	102,0	67,16	6.850,32	0,88	80,35
97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	60,0	84,89	5.093,40	0,65	81,14
2359	ORSE	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 18000 btu/h c/ compressor rotativo, modelo CARRIER/MIDEA/LG ou similar, serpentina em cobre, ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	2,0	3.335,05	6.670,10	0,85	81,21
NFTI_017	Próprio	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	408	m²	208,6	31,54	6.579,24	0,84	82,05
95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	2.892,3	1,98	5.726,75	0,73	82,79
100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	208,6	26,07	5.438,20	0,70	83,48
97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	60,0	84,89	5.093,40	0,65	84,14
SRCE_106	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGISTO E ARIZAÇÃO	SEDOP	m²	550,0	9,23	5.076,50	0,65	84,79
NFTI_015	Próprio	RETIRADA DE COBERTA EM TELHA CANALETE OU TRAPEZOIDAL	103	m²	512,0	9,82	5.027,84	0,64	85,43
102229	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	208,6	24,02	5.010,57	0,64	86,07
NFTI_001	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 10A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	15,0	322,11	4.831,65	0,62	86,69
103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	4.109,36	4.109,36	0,53	87,22
NFTI_0023	Próprio	Luminária industrial/comercial, prismática de acrílico 22" E40/E27, com gancho e lâmpada LED 50W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	12,0	322,05	3.864,60	0,50	87,71
NFTI_002	Próprio	PONTO DE TOMADA ALTA EMBUTIR 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA CHUMBAMENTO, E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	6,0	642,65	3.855,90	0,49	88,21
JNE_051	Próprio	PEITORIL DE GRANITO BRANCO CEARÁ, POLIDO, E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	PISO - PISOS	m²	6,37	562,46	3.582,87	0,46	88,67
SRCE_008	Próprio	CORREÇÃO PARA REPINTURA, COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES	PINT - PINTURAS	m²	1.364,3	2,57	3.506,25	0,45	89,12

NFTI_012	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE COM PLACAS TIPO PORCELANATO BORDA RETA ACETINADO DIMENSÃO 30 X 60 LINHA UNDEFINED LOFT - COR LOFT WH - PORTINARI OU SIMILAR FOI LIVAI ENTE	PISO - PISOS	m²	18,1	183,40	3.319,54	0,43	89,54
NFTI_003	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA, CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA) E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	23,0	141,75	3.260,25	0,42	89,96
SRCE_2022	Próprio	Fixação de eletroduto em lage de concreto com vergalhão tirante c/ rosca d=1/4" e abraçadeira tipo D com cunha	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	34,0	87,59	2.978,06	0,38	90,34
12375	ORSE	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	ILUMINAÇÃO EXTERNA Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	un	20,0	143,27	2.865,40	0,37	90,71
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	600,0	4,69	2.814,00	0,36	91,07
94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,52	1.092,50	2.753,10	0,35	91,42
NFTI_004	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA DE REDE, COM TOMADAS TIPO RJ 45, ESPELHO E SUPORTE, ELETRODUTO, CABO UTP CAT 5, ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	6,0	442,76	2.656,56	0,34	91,76
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,0	417,11	2.502,66	0,32	92,08
C4488	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR COR MARFIM, MONTANTE/RODAPE SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO BRANCO - FORNECIMENTO E EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	DIVISÓRIAS	m²	23,22	106,23	2.466,66	0,32	92,40
JNE_045	Próprio	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	90,2	27,29	2.461,55	0,32	92,72
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	60,0	38,99	2.339,40	0,30	93,02
SRCE_028	Próprio	BANCADA RETA, 3.35X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBA E TORNEIRA, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS E REBAIXO PARA PIA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0	2.261,50	2.261,50	0,29	93,31
96361	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO	PARE - PAREDES/PAINES	m²	10,38	204,89	2.126,75	0,27	93,58
NFTI_0021	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA MÉDIA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	334,12	2.004,72	0,26	93,84
NFTI_005	Próprio	LUMINÁRIA PAFLOM SOBREPOR 30 x 30 CM DE 25 W LED Embutir Branco Frio, Silvânia, Osron ou similar, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	20,0	95,52	1.910,40	0,24	94,08
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	12,0	144,59	1.735,08	0,22	94,30
94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	25,0	68,39	1.709,75	0,22	94,52
NFTI_0020	Próprio	PONTO DE TOMADA DUPLA BAIXA 20A/250V, COM CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO E DEMAIS ACESSÓRIOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	549,13	1.647,39	0,21	94,73
101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	788,19	1.576,38	0,20	94,94
NFTI_0022	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	258,35	1.550,10	0,20	95,13
NFTI_013	Próprio	KIT VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA, LINHA MOTE CARLO KP.808.17, DECA OU SIMILAR, COM ASSENTO DECA TERMOFIXO, KIT DE FIXAÇÃO, ANEL DE VEDAÇÃO EM CERA, FLEXÍVEL MALHA DE AÇO 40CM FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	1.549,09	1.549,09	0,20	95,33
SRCE_102	Próprio	PONTO DE INTERRUPTOR PARALELO INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	358,15	1.432,60	0,18	95,52
SRCE_109	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	m³	96,41	14,79	1.425,90	0,18	95,70
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 ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	90,0	14,63	1.316,70	0,17	95,87
JNE_101	Próprio	BOX EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO 8mm C/ PORTA DE CORRER - INSTALADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m²	2,88	438,42	1.262,64	0,16	96,03
JNE_228	Próprio	Plugue prolongador com 2P+T de 10A, 250V e plugue macho 2P+T, 10 A, 250V para conexão de Luminárias, fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	35,0	32,86	1.150,10	0,15	96,18
JNE_044	Próprio	SOLEIRA DE GRANITO BRANCO CEARÁ POLIDO, E=2CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	PISO - PISOS	m²	2,02	562,46	1.136,16	0,15	96,32
87500	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINES	m²	9,78	110,76	1.083,23	0,14	96,46
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	100,0	10,65	1.065,00	0,14	96,60
72189	SINAPI	RODAPE VINÍLICO ALTURA 5CM, ESPESSURA 1MM, FIXADO COM COLA	PISO - PISOS	M	23,26	45,34	1.054,60	0,14	96,73
C0032	SEINFRA	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	OUTROS ELEMENTOS	UN	2,0	508,52	1.017,04	0,13	96,86
NFTI_014	Próprio	BANCADA RETA, 1,40X0,60M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, ESPELHO DE 15CM EM 3 LADOS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0	1.007,96	1.007,96	0,13	96,99
NFTI_0024	Próprio	Tomada industrial com plug 2P+T de 16 A de sobrepor	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E BASES, CHAVES E DISJUNTORES	CJ	2,0	426,53	853,06	0,11	97,10
SRCE_103	Próprio	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,0	170,57	852,85	0,11	97,21	
8460	ORSE	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 16u x 450mm	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0	847,17	847,17	0,11	97,32
91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	60,0	14,03	841,80	0,11	97,43
C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	48,0	17,48	839,04	0,11	97,54
97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M	1.260,0	0,63	793,80	0,10	97,64
91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	41,0	18,73	767,93	0,10	97,74
101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	750,97	750,97	0,10	97,83
98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0	740,54	740,54	0,09	97,93
JNE_156	Próprio	CUBA EM AÇO INOX ALTO BRILHO, COM BORDA DE SOBREPOR, 50X40X24 CM, 34L, LINHA PRIME TRAMONTINA OU SIMILAR, COM VÁLVULA DE ESCOAMENTO METÁLICA - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	701,79	701,79	0,09	98,02

SRCE_031	Próprio	Caixa de passagem em pvc tipo , sobrepor, 220x170x80mm, fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	7,0	97,44	682,08	0,09	98,10
102513	SINAPI	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E PINT - PINTURAS	m²	16,0	42,03	672,48	0,09	98,19
JNE_138	Próprio	CHUVEIRO COM TUBO DE PAREDE COM AREJADOR BALANCE 6, REFERÊNCIA 1956.C.T.ARE CROMADO DECA OU SIMILAR - FORNCFIMENTO E INSTAI AÇÃO	135	un	1,0	667,94	667,94	0,09	98,28
85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,75	843,67	632,75	0,08	98,36
91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	70,0	8,84	618,80	0,08	98,44
JNE_167	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	4,0	152,87	611,48	0,08	98,51
SRCE_021	Próprio	BANCADA RETA, 0,75X0,55M, EM GRANITO BRANCO CEARÁ, E=2CM, COM ABERTURAS PARA 01 CUBAS E TORNEIRAS E ESPELHOS NA PAREDE E FRONTAL DE 8CM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	unid	1,0	599,76	599,76	0,08	98,59
97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0 4X0 4X0 4 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	2,0	294,01	588,02	0,08	98,67
C4602	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATORIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	OUTROS ELEMENTOS	PT	2,0	257,09	514,18	0,07	98,73
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	6,0	79,97	479,82	0,06	98,79
SRCE_023	Próprio	TORNEIRA ALTA PARA COZINHA COM BICA MÓVEL - REFERÊNCIA 1167 LINK - DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	135	un	1,0	466,73	466,73	0,06	98,85
97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	8,1	51,97	420,95	0,05	98,91
JNE_134	Próprio	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO	LOU	UN	1,0	419,19	419,19	0,05	98,96
91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	40,0	10,46	418,40	0,05	99,02
JNE_225	Próprio	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm², fornecimento e instalação	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	40,0	10,03	401,20	0,05	99,07
93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	4,0	100,24	400,96	0,05	99,12
JNE_332	Próprio	ARMÁRIO PARA PIA COM PORTAS E GAVETAS REVESTIDA EM FÓRMICA (POSTFORMING) BRANCO, L=0,57M (EXCETO A PIA) - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO	167	m²	0,38	991,92	376,92	0,05	99,17
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	60,40	362,40	0,05	99,21
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	90,2	3,96	357,19	0,05	99,26
JNE_211	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	50,0	6,90	345,00	0,04	99,30
91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	40,0	8,45	338,00	0,04	99,35
JNE_136	Próprio	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, REFERENCIA 1173C, LINHA DECAMATIC ECO, DECA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO	135	un	1,0	326,24	326,24	0,04	99,39
91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	20,0	14,42	288,40	0,04	99,42
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	18,0	15,73	283,14	0,04	99,46
C4603	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITARIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0	262,49	262,49	0,03	99,49
95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	8,0	32,54	260,32	0,03	99,53
95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	9,0	28,59	257,31	0,03	99,56
91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	M	25,0	10,22	255,50	0,03	99,59
SRCE_105	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	un	90,0	2,76	248,40	0,03	99,63
95779	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	9,0	26,28	236,52	0,03	99,66
97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	135,0	1,56	210,60	0,03	99,68
SRCE_107	Próprio	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE	3,04	m²	20,0	10,26	205,20	0,03	99,71
C1055	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE TABUAS DE PINHO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	28,17	7,00	197,19	0,03	99,73
NFTI_006	Próprio	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE DISTRIBUIÇÃO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2,0	93,21	186,42	0,02	99,76
JNE_100	Próprio	DECA CABIDE FLEX 2080.C.FLX: 2080.C.FLX CROMADO CR10 - INSTALADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	91,19	182,38	0,02	99,78
C3038	SEINFRA	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	UN	2,0	90,06	180,12	0,02	99,80
91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	12,0	14,70	176,40	0,02	99,83
SRCE_108	Próprio	RETIRADA DE PISO VINILICO E BORRACHA	13,6	m²	34,16	4,62	157,81	0,02	99,85
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	9,0	16,97	152,73	0,02	99,87
SRCE_104	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	60,0	2,39	143,40	0,02	99,89
JNE_212	Próprio	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	15,0	6,76	101,40	0,01	99,90
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	8,0	11,70	93,60	0,01	99,91
JNE_094	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO TIPO ROLÃO (300/500M) - LINHA CLEAN VELOX. COR BRANCO - PREMISSE OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTAI ADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	89,59	89,59	0,01	99,92
JNE_093	Próprio	PORTA TOALHAS DE PAPEL, BASE POLIESTIRENO COM TAMPA TRANSPARENTE. COR BRANCO - EXACCTA OU SIMILAR EQUIVALENTE - INSTAI ADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	89,59	89,59	0,01	99,93
C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	7,8	10,91	85,09	0,01	99,94
91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAI AÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II LUMINACÃO EXTERNA	UN	4,0	17,69	70,76	0,01	99,95
JNE_206	Próprio	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	50,0	1,40	70,00	0,01	99,96
C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITARIA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	UN	3,0	21,74	65,22	0,01	99,97
JNE.ADIT_0	Próprio	Saída horizontal de eletrocalha para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar), Fornecimento e Instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	6,0	8,62	51,72	0,01	99,98
C3040	SEINFRA	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	4,6	9,00	41,40	0,01	99,98
93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	2,0	16,97	33,94	0,00	99,99
JNE_208	Próprio	Parafuso cabeça sextavada 1/4" x 1", fornecimento e colocação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	50,0	0,64	32,00	0,00	99,99

97665 SINAPI		REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	20,0	1,20	24,00	0,00	99,99
JNE_207	Próprio	Arruela lisa zincada d=1/4", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	50,0	0,32	16,00	0,00	100,00
JNE_ADIT 0	Próprio	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1", fornecimento e instalação	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	6,0	2,51	15,06	0,00	100,00
97660 SINAPI		REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	20,0	0,60	12,00	0,00	100,00

**Total sem BDI** 629.319,43  
**Total do BDI** 150.893,47  
**Total Geral** 780.212,90

---

Paulo Ricardo Pinheiro Maciel

# MEMORIAL DE CÁLCULO

# LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

CLIENTE : Departamento da Policia Federal

OBRA : REFORMA NAS INSTALAÇÕES NFTI PORTO/GPI E CLIMATIZAÇÃO DO SETEC/SR/PF/CE

LOCAL : AV. BORGES DE MELO 820 FÁTIMA - FORTALEZA/CE

DATA :

MÊS REFERENCIA : FEVEREIRO/2022

## SERVIÇOS PRELIMINARES

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		CANTEIRO DE OBRAS					
	2.1.1		SERVIÇOS		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
Comprimento - m		DIAS DA SEMANA	SEMANAS	Quant. MESES	Lado	EXTENSÃO m	HORAS TOTAIS	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
HORAS POR DIA	menor									
	4		5	4	6		480			
<b>TOTAL</b>							<b>480,00</b>			

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		CANTEIRO DE OBRAS					
	2.1.1		SERVIÇOS		INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
	1,50		2,00	2,00	-	-	6,00	-		
<b>TOTAL</b>							<b>6,00</b>			

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
	2.1.1		SERVIÇOS		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Profundi-dade	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
	0,9		2,1	2,00			3,78			PORTA ENTRE SALAS
	1,8		0,6	4,00			4,32			JANELA
<b>TOTAL</b>							<b>8,10</b>			

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
	2.1.1		SERVIÇOS		DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE A BASE					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
	1,81		2,70	2,00			9,77	-		WC
	1,81		2,70	2,00			9,77	-		WC
				1,00			0,00	-		
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>	<b>19,55</b>			

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
	2.1.1		SERVIÇOS		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
	1,81	1,81		1,00			3,28	-	PV 1	WC
	6,25	9,53		1,00			59,56	-	PV 1	NFTI
	6,10	5,53		1,00			33,73	-	PV 2	NFTI
				1,00			450,00	-		NEPOM
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>	<b>546,57</b>			

ORDEM	2		ETAPA		SERVIÇOS PRELIMINARES					
	2.1		ATIVIDADES		RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
	2.1.1		SERVIÇOS		RETIRADA DE PISO EM BORRACHA					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
	6,10	5,60		1,00			34,16	-	PV 2	NFTI
				1,00			0,00	-		

				1,00			0,00	-		
								-		
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>	<b>34,16</b>		

<b>ORDEM</b>	2	<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>						
		<b>SERVIÇOS</b>		<b>RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS</b>						
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
2,10			1,80	1,00			3,78	-		COPA NFTI
1,00			0,80	1,00			0,80	-		BANHEIRO NFTI
2,10			1,50	1,00			3,15	-		PORTA NFTI
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>	<b>7,73</b>		

<b>ORDEM</b>	2	<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>						
		<b>SERVIÇOS</b>		<b>RETIRADA DE GRADE DE FERRO</b>						
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
2,10			1,80	1,00			3,78	-		COPA NFTI
1,00			0,80	1,00			0,80	-		BANHEIRO NFTI
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>	<b>4,58</b>		

<b>ORDEM</b>	2	<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>						
		<b>SERVIÇOS</b>		<b>RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES</b>						
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
2,10			0,60	7,00			8,82	-		COPA NFTI
2,10			0,80	23,00			38,64	-		BANHEIRO NFTI
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>	<b>47,46</b>		

<b>ORDEM</b>	2	<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>						
		<b>SERVIÇOS</b>		<b>REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>						
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
				1,00			53,00	-	PV 1	NFTI
							32,00	-	PV 2	NFTI
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>	<b>135,00</b>		GPI

<b>ORDEM</b>	2	<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
		<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>						
		<b>SERVIÇOS</b>		<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>						
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Espessura	Empolamento	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
0,9			2,1	2,00	0,1700	1,2	3,78	0,7711	dem alvenaria	PORTA ENTRE SALAS
1,8			0,6	4,00	0,1700	1,2	4,32	0,8813	dem alvenaria	JANELA
1,81			2,70	2,00	0,0100	1,30	9,77	0,1271	dem ladrilho	WC
1,81			2,70	2,00	0,0100	1,30	9,77	0,1271	dem ladrilho	WC
1,81		1,81		1,00	0,0300	1,30	3,28	0,1278	dem piso	WC
6,25		9,53		1,00	0,0300	1,30	59,56	2,3229	dem piso	NFTI
6,10		5,53		1,00	0,0300	1,30	33,73	1,3156	dem piso	NFTI
6,10		5,60		1,00	0,0050	1,10	34,16	0,1879	dem piso borracha	NFTI
2,10			1,80	1,00	0,0300	1,20	3,78	0,1361	retirada esqua metal	COPA NFTI
1,00			0,80	1,00	0,0300	1,20	0,80	0,0288	retirada esqua metal	BANHEIRO NFTI
2,10			1,50	1,00	0,0300	1,20	3,15	0,1134	retirada esqua metal	PORTA NFTI
2,10			1,80	1,00	0,0300	1,20	3,78	0,1361	retirada grade	COPA NFTI
1,00			0,80	1,00	0,0300	1,20	0,80	0,0288	retirada grade	BANHEIRO NFTI
2,10			0,60	7,00	0,0300	1,20	8,82	0,3175	retirada portas	COPA NFTI

2,10			0,80	23,00	0,0300	1,20	38,64	1,3910	retirada portas	BANHEIRO NFTI
				1,00	0,0050	1,10	53,00	0,2915	remoção forro	NFTI
	-		-		0,0050	1,10	32,00	0,1760	remoção forro	NFTI
					0,0050	1,10	50,00	0,2750	remoção forro	GPI
					1,0000	1,00	0,25	0,2520	DEM LOUÇA	NFTI
					0,1500	1,00	512,00	76,8000	retirada coberta	GPI
					1,0000	1,00	0,60	0,6000	retirada caixa ar condicionado	
								10,0000	demais	
								0,0000		
								0,0000		
								0,0000		
<b>TOTAL</b>								<b>96,41</b>		

<b>ORDEM</b>	<b>2</b>		<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
			<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>					
			<b>SERVIÇOS</b>		<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020</b>					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	DISTANCIA KM	VOLUME m³	M³XKM	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
						30,00	96,41	2.892,30		
<b>TOTAL</b>								<b>2.892,30</b>		

## REVESTIMENTOS

### REVESTIMENTO DE PISOS

<b>ORDEM</b>	<b>2</b>		<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
			<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>					
			<b>SERVIÇOS</b>		<b>CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE EM ÁREAS MAIORES QUE 10M2, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014</b>					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	DESCONTO	EXTENSÃO m	ÁREA m²	VOLUME m³	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
6,25		3,18		1,00			19,88	-	PV 1	SALA 01 NFTI
6,10		3,57		1,00	1,67		20,11		PV 1	SALA 02 NFTI
2,03		6,10		1,00			12,38		PV 2	SALA 03 NFTI
3,57		6,10		1,00	1,67		20,11		PV 2	SALA 04 NFTI
4,14		1,88		1,00			7,78		PV 1	COPA NFTI
1,81		1,81		1,00			3,28			WC NFTI
4,50		3,10		4,00			55,80		S 01 A 04	GPI
5,31		2,55		2,00			27,08		S 05 A 06	GPI
5,31		2,65		1,00			14,07		S 07	GPI
3,00		4,50		2,00			27,00		S 08 E 13	GPI
3,50		4,50		5,00			78,75		S 9 A 12 E 14	GPI
4,50		10,50		1,00			47,25		TREINAMENTO	GPI
4,50		6,70		1,00	3,20		26,95		S 21	GPI
3,40		4,50		3,00			45,90		S 20 A 18	GPI
2,00		21,00		1,00			42,00		HALL DIREITO	GPI
2,50		10,50		1,00			26,25		HALL CENTRAL	GPI
2,00		21,00		1,00			42,00		HALL ESQUERDO	GPI
							0,00			GPI
	-		-				-	-		
<b>TOTAL</b>								<b>516,58</b>		

<b>ORDEM</b>	<b>2</b>		<b>ETAPA</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
			<b>ATIVIDADES</b>		<b>RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>					
			<b>SERVIÇOS</b>		<b>REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO TÉCNICO MINIMUM CONCRETO DE DIMENSÕES 60X60 CM NA COR CINZA - ELIANE OU SIMILAR EQUIVALENTE</b>					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Lado	EXTENSÃO m	ÁREA m²	VOLUME m³	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
6,25		3,18		1,00			19,88	-	PV 1	SALA 01 NFTI





ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR COR MARFIM, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO BRANCO - FORNECIMENTO E MONTAGEM							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
6,10			2,70	1,00			16,47			
2,50			2,70	1,00			6,75			
	-		-		-	-	-	-		
		<b>TOTAL</b>					<b>23,22</b>	<b>0,00</b>		

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
2,10			1,80	1,00			3,78			FECHAMENTO ABERTURA
2,00			3,00	1,00			6,00			
	-		-		-	-	-	-		
		<b>TOTAL</b>					<b>9,78</b>	<b>0,00</b>		

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
4,15			2,50	1,00			10,38			NFTI
				1,00			0,00			
	-		-		-	-	-	-		
		<b>TOTAL</b>					<b>10,38</b>	<b>0,00</b>		

### ESQUADRIAS

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	PEITORIL DE GRANITO BRANCO CEARÁ, POLIDO, E=2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
1,60		0,20		12,00			3,84		GPI	J1
2,05		0,20		4,00			1,64		GPI	J2
1,90		0,20		2,00			0,76		NFTI	J1
0,65		0,20		1,00			0,13		NFTI	J2
							0,00			
	-		-		-	-	-	-		
		<b>TOTAL</b>					<b>6,37</b>	<b>0,00</b>		

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATEENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
1,80		0,60		2,00			2,16		NFTI	J1
0,60		0,60		1,00			0,36		NFTI	J2
							0,00			
	-		-		-	-	-	-		
		<b>TOTAL</b>					<b>2,52</b>	<b>0,00</b>		

### ESQUADRIAS

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	ARMÁRIO PARA PIA COM PORTAS E GAVETAS REVESTIDA EM FÓRMICA (POSTFORMING) BRANCO, L=0,57M (EXCETO A PIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
0,50			0,75	1,00			0,38			COPA NFTI
0,50			0,75	1,00			0,38			COPA GPI
		<b>TOTAL</b>					<b>0,75</b>	<b>0,00</b>		

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAVIMENTAÇÃO							
		SERVIÇOS	ARMÁRIO PARA PIA EM MDF NAVAL TEXTURIZADO BRANCO, PORTAS E PRATELEIRAS, INCLUSO FERRAGENS E PUXADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
0,75			0,75	1,00			0,56			WC NFTI
0,90			0,75	1,00			0,68			COPA NFTI
1,40			0,75	1,00			1,05			COPA NFTI
2,20			0,75	1,00			1,65			COPA GPI
1,70			0,75	1,00			1,28		MASCU	WC GPI
1,00			0,75	4,00			3,00		FEM	WC GPI
1,40			2,00	1,00			2,80			DML GPI
1,20			2,00	1,00			2,40			DML NFTI
		<b>TOTAL</b>					<b>13,41</b>	<b>0,00</b>		

### PINTURAS

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAREDES E PAINÉIS							
		SERVIÇOS	CORREÇÃO PARA REPINTURA, COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES							
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Repetição	DESCONTO	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
3,11			2,70	2,00	4,00	9,00	58,18			SALAS 1 a 4
4,46			2,70	2,00	4,00		96,34			SALAS 1 a 4
5,31			2,70	2,00	3,00	6,75	79,27			SALAS 5 a 7
2,55			2,70	2,00	3,00		41,31			SALAS 5 a 7
4,46			2,70	2,00	1,00	3,00	21,08			SALAS 10, 11 e 12
10,40			2,70	2,00	1,00		56,16			SALAS 10, 11 e 12
4,46			2,70	2,00	1,00	3,00	21,08			SALA DE TREINAMENTO
10,40			2,70	2,00	1,00		56,16			SALA DE TREINAMENTO
4,46			2,70	2,00	4,00	9,00	87,34			SALAS 8, 9, 13 e 14
3,40			2,70	2,00	4,00		73,44			SALAS 8, 9, 13 e 14
4,31			2,70	2,00	3,00	6,75	63,07			COPA, SALA 19 e 20
3,26			2,70	2,00	3,00		52,81			COPA, SALA 19 e 20
6,76			2,70	2,00	1,00	7,50	29,00			PLANTÃO
4,31			2,70	2,00	1,00		23,27			PLANTÃO
106,15			2,70	1,00	1,00	13,56	273,05			CORREDOR
1,41			2,70	2,00	1,00		7,61			DML
1,13			2,70	2,00	1,00		6,10			DML
6,25			2,50	2,00	1,00		31,25			NFTI
3,18			2,50	2,00	1,00	3,78	12,12			NFTI
6,10			2,50	2,00	1,00		30,50			NFTI
3,57			2,50	2,00	1,00		17,85			NFTI
1,88			2,50	2,00	1,00		9,40			NFTI
4,14			2,50	2,00	1,00		20,70			NFTI
8,10			6,00	2,00	1,00		97,20			FACHADA NFTI
		<b>TOTAL</b>					<b>1.364,30</b>			<b>EXTRAS</b>

ORDEM	7	ETAPA	ARQUITETURA E URBANISMO							
		ATIVIDADES	PAREDES E PAINÉIS							



0,17			2,10	2,00			0,00			PORTAS 80
0,17			0,80	1,00			0,00			PORTAS 80
0,07			2,10	4,00			0,00			PORTAS 80
0,07			0,80	2,00			0,00			PORTAS 80
0,17			2,10	2,00			0,00			PORTAS 60
0,17			0,60	1,00			0,00			PORTAS 60
0,07			2,10	4,00			0,00			PORTAS 60
0,07			0,60	2,00			0,00			PORTAS 60
							0,00			
<b>TOTAL</b>							<b>0,00</b>			

## COBERTURA

<b>ORDEM</b>	7		<b>ETAPA</b>		<b>ARQUITETURA E URBANISMO</b>					
			<b>ATIVIDADES</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
			<b>SERVIÇOS</b>		<b>TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
							525,00		GPI	
<b>TOTAL</b>							<b>525,00</b>	<b>0,00</b>		

<b>ORDEM</b>	7		<b>ETAPA</b>		<b>ARQUITETURA E URBANISMO</b>					
			<b>ATIVIDADES</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
			<b>SERVIÇOS</b>		<b>RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019</b>					
Comprimento - m		Largura m	Altura m	Quant.	Desconto	EXTENSÃO m	ÁREA m2	VOLUME m3	PAVIMENTO	COMPARTIMENTO
maior	menor									
							25,00		GPI	
<b>TOTAL</b>							<b>25,00</b>	<b>0,00</b>		









SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO II – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

(OBRA/SERVIÇO DE ENGENHARIA)

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE OBRA/SERVIÇO DE ENGENHARIA N° ...../....., QUE FAZEM ENTRE SI O(A)..... E A EMPRESA .....**

O(A)..... (órgão ou entidade pública), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ....., de ..... de ..... de 20..., publicada no DOU de ..... de ..... de ....., portador da matrícula funcional nº ....., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Tomada de Preços nº \_\_\_\_/2022, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1 O objeto do presente instrumento é a contratação do (obra/serviço de engenharia), que será prestado nas condições estabelecidas no Projeto Básico e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2 Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Tomada de Preço e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**

2.1. O prazo de vigência deste Contrato é aquele fixado no Instrumento Convocatório, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../.....

2.1.1. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.

2.2. A execução dos serviços será iniciada \_\_\_\_\_ (indicar a data ou evento para o início dos serviços), cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico.

2.3. O prazo de execução deste contrato é de ....., contados a partir do marco supra referido.

2.4. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO**

3.1 O valor total da contratação é de R\$ ..... (.....)

3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

4.1.1. Gestão/Unidade:

4.1.2. Fonte:

4.1.3. Programa de Trabalho:

4.1.4. Elemento de Despesa:

4.1.5. PI:

### **5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO**

5.1 O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico.

### **6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO.**

6.1 As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

7.1 Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Projeto Básico, anexo do Edital.

### **8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**

8.1 O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Projeto Básico, anexo do Edital.

## **9. CLÁUSULA NOVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

9.1 As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO**

10.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, respeitadas as condições e obrigações estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da contratada.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA – SEGUNDA – RESCISÃO**

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Projeto Básico, anexo ao Edital;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

## **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES**

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN SEGES/MP nº 05, de 2017.

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

14.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto nº 7.983/2013.

14.4 Para o objeto ou para a parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço global ou empreitada integral, a assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, e a aquiescência de que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II, do Decreto nº 7.983/2013.

14.5 Para o objeto ou parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço unitário, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado na forma do Decreto nº 7.983/2013, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.

14.6 O serviço adicionado ao contrato ou que sofra alteração em seu quantitativo ou preço deverá apresentar preço unitário inferior ao preço de referência da administração pública divulgado por ocasião da licitação, mantida a proporcionalidade entre o preço global contratado e o preço de referência, ressalvada a exceção prevista no subitem anterior e respeitados os limites do previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária de Fortaleza - Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contratantes.

....., ..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO III – DECLARAÇÃO DE MENOR  
(INC. XXXIII do art. 7º da CF/88)**

\_\_\_\_\_ **[Identificação completa da empresa licitante]** declara sob as penas da lei, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
**[Representante legal da licitante]**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE VISTORIA OU RENÚNCIA**  
( usar papel timbrado da empresa)

Nome da empresa: .....

CNPJ nº .....

Endereço: .....

Fone: .....

E-mail: .....

Declaro que vistoriei minuciosamente os locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital da Tomada de Preços nº xxxx/2022 e tomei conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletei informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial. Ou optamos pela não realização de vistoria assumindo inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão, mantendo as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
[Representante legal da licitante]

[RG]

[CPF]

(Obs. Enviar preenchido e assinado com cópia autenticada da procuração se for o caso)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO V – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVINIENTE**  
( usar papel timbrado da empresa)

\_\_\_\_\_ **[Identificação completa da empresa licitante]** declara sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
**[Representante legal da licitante]**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**  
( usar papel timbrado da empresa)

\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

- MICROEMPRESA, conforme inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.  
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
**[Representante legal da licitante]**

**OBSERVAÇÃO:**

Assinalar com um “X” a condição da empresa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DO EDITAL E ANEXOS**  
( usar papel timbrado da empresa)

Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital, referentes à Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_/2020 da UASG 200392.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
[Representante legal da licitante]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE ACESSIBILIDADE**

( usar papel timbrado da empresa)

\_\_\_\_\_ [Razão Social], inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, declara que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, esta ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação, referentes à Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_/2022 da UASG 200392.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
**[Representante legal da licitante]**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES - CPL/SELOG/SR/PF/CE

**ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO**  
( usar papel timbrado da empresa)

\_\_\_\_\_ [Razão Social], inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, declara que não possui em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, referentes à Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_/2022 da UASG 200392.

\_\_\_\_\_ [Cidade/UF], em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
[Representante legal da licitante]



Documento assinado eletronicamente por **RENAN FURTADO LIMA, Pregoeiro(a)**, em 11/05/2022, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **23155168** e o código CRC **53D4C5A2**.