



**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

**RETIFICAÇÃO - EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 008/2022**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 6.730/2022**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI TERESA RODRIGUES FREIRE.**

**LOCAL DA OBRA:** Avenida das Bordadeiras, 735 – Jardim dos Bordados – Ibitinga/SP – CEP 14.940-118.

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** Latitude - 21.770479 / Longitude - 48.839365.

**APRESENTAÇÃO E ABERTURA:**

Departamento de Compras e Licitações da Prefeitura do Município de Ibitinga - Rua Miguel Landim, 333, Centro, SP, Ibitinga, CEP 14.940-112, telefone (16) 3352 7000 – Ramal 7002, 7266 e 7249.

**DATA PARA A APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES: até 09 de janeiro de 2023 às 09h30min.** Os trabalhos de abertura dos envelopes documentação serão iniciados imediatamente após o término do prazo acima, em ato público.

**VISTORIA:** Condição para vistoria prévia: **Deverá** ser agendada vistoria prévia, que será acompanhada pelo Setor técnico da Secretaria de Obras Públicas, **com antecedência através do telefone (16) 3352-7000 (Ramal 7253 com o Engenheiro Civil João Guilherme Hirabahasi).** A vistoria técnica deverá ser feita por profissional devidamente autorizado pela empresa interessada ou representante devidamente credenciado. Caso a empresa já tenha realizada a vistoria antes da correção do edital não será necessário refazê-la.

Os participantes deverão observar criteriosamente o memorial descritivo da obra bem como os itens da planilha orçamentária dirimindo eventuais dúvidas durante a vistoria prévia.

A Prefeitura do Município de Ibitinga fornecerá Atestado de Vistoria conforme modelo anexo a este edital.

**RETIRADA DO EDITAL, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:**

Departamento de Compras e Licitações do Município de Ibitinga - Rua Miguel Landim, 333, Centro, SP, Ibitinga, CEP 14.940-112, telefone (16) 3352 7000 – ramal 7249, 7270 e 7002 – e-mail: licitacao@ibitinga.sp.gov.br.

Os interessados poderão solicitar esclarecimentos, por escrito, até o prazo de **03 (três) dias úteis anteriores** à data de entrega dos envelopes. Os esclarecimentos prestados serão disponibilizados na página da internet: [www.ibitinga.sp.gov.br](http://www.ibitinga.sp.gov.br).

Na execução do objeto a CONTRATADA deverá observar o que estabelece os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinentes, independente de citação, e em especial:

Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI)



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
[www.ibitinga.sp.gov.br](http://www.ibitinga.sp.gov.br) - CNPJ: 45.321.460/0001-50



NBR 9050/2015 e suas atualizações, que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA.

Manual de Identificação Visual do Governo do Estado de São Paulo - Módulo IV – Placa de Obras.

RDC nº 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de saúde.

RDC nº 222/2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

RE nº 9/2003, que apresenta orientação técnica revisada contendo padrões referenciais de qualidade de ar interior em ambientes de uso público e coletivo, climatizados artificialmente.

Decretos Estaduais 56.819/2011 e 62.416/2017 do Corpo de Bombeiros de São Paulo.

Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;

Módulo IV – Placa de Obras;

ABNT NBR 5410:1990 e suas atualizações – Instalações elétricas de baixa tensão;

NR nº18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;

ABNT NBR 13570:1996 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

ABNT NBR 5444:1989 – Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;

ABNT NBR 5419:2001 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT NBR 9050:2015 e suas atualizações – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

ABNT NBR 6118:2003 – Projeto de estruturas de concreto armado;

ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

ABNT NBR 11702:2010 – Tintas para edificações não industriais;

Demais normalizações contidas no Memorial Descritivo e Critério de Medição.

## 1 - CONSIDERAÇÃO INICIAL

1.1. O objeto contratado em decorrência da presente licitação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões do valor inicial, nos termos do artigo 65, § 1º da Lei 8.666/93.

## 2 - BASE LEGAL, ANEXOS DO EDITAL E RESERVA DE RECURSOS

2.1- A presente licitação subordina-se, em tudo o que lhe for aplicável, à Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1.993, suas modificações posteriores, pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e às disposições do presente Edital.

2.2 - Integram este Edital os Anexos:

I - Memorial Descritivo;

II - Modelo de Carta Credencial;

III – Cronograma físico financeiro, planilhas, projetos)

IV - Minuta de Contrato;

V - Modelo de Declaração de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte;





VI - Modelo de Declaração de Situação Regular Perante o Ministério do Trabalho;

VII – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo

VIII – Termo de Ciência e Notificação

IX – Atestado de Vistoria

**2.3.** A despesa total, orçada em **R\$ 3.612.309,20 (três milhões, seiscentos e doze mil, trezentos e nove reais e vinte centavos)**, conforme planilhas de preços apresentadas anexas ao presente processo e onerará os recursos orçamentários do orçamento de 2023 da SECRETARIA DE EDUCAÇÃO:

## **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (Onerando o Orçamento de 2.023)**

01 MUNICÍPIO DE IBITINGA

02 PODER EXECUTIVO

02 08 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

02 08 03 SETOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL

12 365 0002 3118 0000 – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA REDE DE PRÉDIOS ESCOLARES DA EDUCAÇÃO INFANTIL

4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

0.01.00 212.011 EDUC. INFANTIL – CRECHE – Convênios/Entidades

**R\$ 3.612.309,20 (três milhões, seiscentos e doze mil, trezentos e nove reais e vinte centavos)**

## **3 - REGIME DE EXECUÇÃO**

**3.1.** As obras e serviços serão executados sob regime de **empreitada por preço global**, conforme a composição de preços unitários constante das Planilhas, apresentada pelo licitante vencedor em sua proposta comercial.

## **4 - PROCEDIMENTOS ADOTADOS NA LICITAÇÃO E NA CONTRATAÇÃO**

**4.1.** Os envelopes nº. 01 e nº. 02 contendo, respectivamente, os documentos de habilitação e a proposta comercial deverão ser entregues no **Departamento de Compras e Licitações da Prefeitura do Município de Ibitinga** - Rua Miguel Landim, 333, Centro, SP, Ibitinga, CEP 14.940-112, até o horário previsto neste Edital para a apresentação da proposta.

**4.2** - O licitante poderá ser representado neste certame desde que, no início da sessão pública de abertura dos envelopes, seu representante apresente a Carta Credencial, conforme **Anexo II** deste Edital, com a firma reconhecida em cartório do representante legal e cópia do contrato social ou estatuto da empresa, no qual lhe é outorgado amplo poder de decisão.

**4.3** - Os trabalhos da Comissão Permanente de Licitações, objetivando a verificação das condições de participação e de habilitação dos interessados, serão iniciados em ato público no horário e local estabelecidos neste Edital.

**4.4** - Abertos os **envelopes nº. 01** (documentação de habilitação), os documentos serão conferidos e rubricados pela Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes presentes.





**4.4.1-** Os envelopes nº. 02 (proposta comercial) dos licitantes inabilitados permanecerão fechados e deverão ser retirados pelos interessados no prazo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da homologação, após o que serão inutilizados.

**4.5** - Havendo concordância de todos os licitantes quanto às decisões da Comissão Permanente de Licitações tomadas na fase de habilitação e expressa desistência quanto à interposição de recurso poderá ocorrer, na sequência, a abertura dos envelopes nº. 2 (proposta comercial);

**4.5.1-** Caso não ocorra a hipótese prevista no item 4.5, a Comissão marcará e divulgará, oportunamente, a data para a abertura dos envelopes nº. 2 (proposta comercial).

**4.6** - Das sessões lavrar-se-ão atas circunstanciadas nas quais serão registradas todas as ocorrências sendo, ao final, assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes devidamente credenciados.

**4.7** - As comunicações referentes a este certame serão publicadas no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Executivo I, Diário dos Municípios.

**4.8-** As impugnações contra este Edital e recursos contra os atos de habilitação/inabilitação ou de julgamento desta licitação deverão ser formulados nos prazos e na forma dispostos na lei, ser dirigida a Prefeita Municipal e protocolados diretamente no **Setor de Protocolo da Prefeitura do Município de Ibitinga**.

**4.9** - Esgotado o prazo previsto para a apresentação de recursos contra o julgamento das propostas ou, se apresentados, após sua apreciação, o processo será encaminhado a Prefeita Municipal para decidir sobre os recursos, homologação e adjudicação.

**4.10** - Esta Prefeitura do Município de Ibitinga convocará o vencedor da presente licitação para, no prazo de **cinco dias úteis** contados a partir da entrega da intimação ou da Publicação, assinar o contrato, cuja minuta é parte integrante deste Edital.

**4.11.** Para assinatura do contrato, a empresa adjudicatária DEVERÁ comprovar a prestação de garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor contratado;

**4.11.1.** A garantia poderá ser prestada por uma das seguintes modalidades:

**a)** Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitido 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;

**b)** Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;

**c)** Fiança bancária devidamente emitida por Instituição autorizada pelo Banco Central.

**4.11.2.** O seguro-garantia DEVERÁ conter:

**a)** Nas condições especiais a seguinte ressalva: “Para todos os efeitos desta cláusula, não se observa o disposto no item 9.2 das condições gerais (Circular Susep nº 232 de 03 de junho de 2003), tendo em vista o que estabelece o inciso III do art. 80 da Lei no 8.666/93”.





**4.11.3.** A fiança bancária deverá conter:

- a) Prazo de validade, que deverá corresponder ao período de vigência do contrato;
- b) Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
- c) Não poderá constar ressalva quanto à cobertura de multa administrativa, em consonância com o inciso III do artigo 80 da Lei nº 8.666/93.

**4.11.4.** Se a caução for efetuada em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto a agência da Caixa Econômica Federal ou demais bancos autorizados a receber receitas através dos guias de recolhimento gerados pelo Município de Ibitinga, com fornecimento de comprovante de pagamento com autenticação digital;

**4.11.5.** A não prestação de garantia equivale a recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando o adjudicatário as penalidades legalmente estabelecidas.

## **5- EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

**5.1-** O prazo de execução dos serviços descritos é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data da expedição da Ordem de Serviço pela Secretaria de Obras, conforme cronograma.

5.1.1. Deverá ser apresentado, ao iniciar a obra:

Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços executados.

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Engenheiro Eletricista dos serviços referentes à iluminação.

**5.2-** Os serviços deverão ser executados conforme as especificações e condições estabelecidas no Memorial Descritivo - Anexo I deste edital e serão recebidos pela Secretaria de Obras Públicas;

**5.2.1-** As despesas para efetivo atendimento ao objeto licitado, tais como materiais, equipamentos, acessórios, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes de sua execução, correrão por conta da Contratada.

**5.2.2-** **Não será permitida a subcontratação, sob pena de conduzir à rescisão do contrato, na forma do artigo 78, VI da Lei nº 8.666/93.**

**5.3-** Constatadas irregularidades no objeto, Secretaria de Obras Públicas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

**5.3.1-** Rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do Memorial Descritivo, determinando sua correção/substituição;

**5.3.2-** Determinar sua complementação se houver diferença de quantidades ou de partes.

**5.4-** As irregularidades deverão ser sanadas pela Contratada no prazo estabelecido em contrato, contados do recebimento da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente ofertado.

## **VI - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**6.1-** Poderão participar desta licitação as empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto licitado e que atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital;

**6.2-** Não poderão participar desta licitação as empresas:





- 6.2.1- Estrangeiras que não funcionem no País;
- 6.2.2- Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;
- 6.2.3- Que estejam cumprindo penalidade de suspensão temporária para licitar e impedimento de contratar com a Administração nos termos do inciso III do artigo 87 da lei 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 6.2.4- Impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 7º da Lei 10.520/02;
- 6.2.5- Impedidas de licitar e contratar nos termos do art. 10º da Lei 9.605/98;
- 6.2.6- Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas.
- 6.2.7 - Seja a que título for, servidor público municipal de Ibitinga/SP.

6.3- Para a habilitação os licitantes deverão apresentar a Documentação Completa relacionada no subitem 6.5 e seguintes **ou** apresentar prova de inscrição no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ibitinga;

6.3.1- As microempresas e empresas de pequeno porte, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº. 123/06, deverão apresentar Declaração de acordo com o modelo estabelecido no **ANEXO V** deste Edital **DENTRO** do Envelope nº. 1 (Habilitação).

6.4- No caso da apresentação de certificado de registro cadastral emitido por este órgão licitante, considerar-se-ão atendidas apenas as exigências arroladas nos itens **6.5.1 ao 6.5.2** e ainda o subitem **6.5.5** abaixo, **desde que todos os documentos, especialmente as certidões, estejam em sua plena validade**, e cujas informações estarão disponibilizadas no Registro Cadastral.

6.4.1. Serão consideradas vigentes as certidões que tenham sido emitidas até 90 (noventa) dias anteriores à data de abertura do envelope nº 01 (documentos), salvo se delas constar registro sobre sua validade, quando, então, este prevalecerá.

## 6.5- DOCUMENTAÇÃO COMPLETA

6.5.1- **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, conforme o caso:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

## 6.5.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) **Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;





c) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal e com o INSS** - mediante a apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito ou CPD-EN - Certidão Positiva de Débito com Efeitos de Negativa nos termos da Portaria MF 358 de 05/09/14 e Portaria Conjunta PGFN / RFB nº 1.751/2014;

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual** - mediante a apresentação de Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda **ou** Certidão Negativa de Débitos Tributários expedida pela Procuradoria Geral do Estado **ou** declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob as penas da lei;

e) Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal** – mediante a apresentação de Certidão Negativa **ou** Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pelo Município;

f) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;

g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT **ou** Positiva com Efeitos de Negativa, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011.

**6.5.2.1.** A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato;

**6.5.2.2.** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, **DEVERÃO** apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

**6.5.2.3.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério deste Município de Ibitinga, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

**6.5.2.4.** A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem “4.4.3” implicará na decadência do direito a contratação, sem prejuízo das sanções legais, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

### **6.5.3- DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

a) Declaração de Situação Regular perante o Ministério do Trabalho, conforme inciso V, art. 27 da Lei 8.666/93, de acordo com o **ANEXO VI** deste Edital;

b) Declaração expressa, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato impeditivo da habilitação (**ANEXO VII**);

c) **Declaração expressa emitida pela licitante de que os equipamentos necessários para a execução da obra de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação.**

d) Atestado de vistoria emitido pela Prefeitura e Ibitinga – **ANEXO IX**

e) Declaração de ME/EPP, se for o caso – **ANEXO V**





## 6.5.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

### a) Operacional:

**a1)** Original ou cópia autenticada da Certidão de registro de pessoa jurídica, dentro do prazo de validade, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia **ou** CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo;

**a2)** Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, no(s) qual(ais) se indique(m) a experiência de atividade pertinente e compatível em características, conforme itens abaixo:

Reaterro compactado mecanizado – 322,11 m<sup>3</sup>

Estaca escavada mecanicamente – 217,60 m

Forma em madeira – 419,26 m<sup>2</sup>

Alvenaria de bloco cerâmico – 858,14 m<sup>2</sup>

Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura - 6.376,37 m<sup>2</sup>

Forro de gesso – 709,31 m<sup>2</sup>

Telhamento em chapa de aço – 681,70 m<sup>2</sup>

Chapisco – 2.282,80 m<sup>2</sup>

Emboço desempenado (reboco) – 1.923,76 m<sup>2</sup>

Emboço – 359,07 m<sup>2</sup>

Revestimento em placa cerâmica assentado e rejuntado – 445,58 m<sup>2</sup>

Revestimento em placa cerâmica PEI-4 ou PEI-5 – 721,97 m<sup>2</sup>

Tubo de PVC marrom – 264,16 m

Tubo CPVC – 69,75 m

Tubo Galvanizado – 31,55 m

Cabo de cobre – 1.064,70 m

Eletroduto de PVC flexível – 367,37 m





Eletroduto de PVC rígido – 274,20 m

Sistema Fotovoltaico completo – 1 unid.

Tampo/bancada em granito – 20,44 m<sup>2</sup>

Tinta acrílica em massa, inclusive preparo – 2.261,52 m<sup>2</sup>

**b) Profissional:**

**b1)** Originais ou cópias autenticadas de Certidões de Acervo Técnico - CAT's, emitidas pelo CREA ou CAU e em nome do responsável técnico que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados e **que faça parte do quadro da empresa licitante, nos termos da Súmula nº 25(\*) do Tribunal de Contas**, Resolução nº 10/2016, na data fixada para a apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência em serviços de mesmas características às do objeto desta licitação.

**b2)** Será necessário comprovar acervo de execução dos serviços de maior relevância (citados abaixo).

Reaterro compactado mecanizado

Estaca escavada mecanicamente

Forma em madeira

Alvenaria de bloco cerâmico

Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

Forro de gesso

Telhamento em chapa de aço

Chapisco

Emboço desempenado (reboco)

Emboço

Revestimento em placa cerâmica assentado e rejuntado

Revestimento em placa cerâmica PEI-4 ou PEI-5

Tubo de PVC marrom





Tubo CPVC

Tubo Galvanizado

Cabo de cobre

Eletroduto de PVC flexível

Eletroduto de PVC rígido

Sistema Fotovoltaico completo

Tampo/bancada em granito

Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

#### 6.5.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

6.5.5.1. As empresas que estiverem em recuperação judicial, poderão participar do certame, apresentado o respectivo Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício exigível, devidamente publicados na Imprensa Oficial, quando se tratar de Sociedade por Ações. As demais sociedades deverão apresentá-los na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados pelo índice de variação da UFIR, até o último publicado, e após, pelos índices da Fundação Getúlio Vargas relativos ao índice geral de Preços (IGP), quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

b.1) As sociedades anônimas deverão apresentar a cópia autenticada da publicação do balanço em diário oficial ou jornal de grande circulação, onde a empresa licitante está estabelecida.

6.6- Todos os documentos de que trata este item deverão, quando for o caso:

6.6.1- Estar em plena validade na data fixada para a apresentação dos envelopes (as certidões);

a) Na hipótese de não constar prazo de validade, serão aceitará como válidos os documentos expedidos até **90** (noventa) **dias** imediatamente anteriores à data fixada para a apresentação dos envelopes;

6.6.2- Ser apresentados em original, por cópia autenticada ou ainda publicação em órgão de imprensa oficial, salvo os documentos obtidos por meio eletrônico, os quais a Comissão Permanente de Licitações confirmará a veracidade por meio de consulta à Internet, diretamente nos respectivos "sites" dos órgãos expedidores;

a) A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, pela Comissão Permanente de Licitações.





**6.7-** Se o licitante for **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

**6.7.1-** Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos, disposta nos itens 6.5.1 a 6.5.5;

**6.8-** Não serão aceitos protocolos de pedidos de certidões ou de outros documentos exigidos neste Edital;

**6.9-** A documentação apresentada destina-se **exclusivamente** à habilitação da interessada na presente licitação, não implicando em qualquer processo de cadastramento para futuras licitações;

**6.10-** A documentação deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

**ENVELOPE n° 01 – DOCUMENTAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA n° 008/2022**  
***LICITANTE: (razão social do participante)***  
***ENDEREÇO:***  
***TELEFONE(S): // E-MAIL:***

## **7- PROPOSTA COMERCIAL**

**7.1-** A planilha orçamentária constante como anexo deste edital deverá ser utilizada, **preferencialmente**, para a apresentação da proposta, datilografadas ou impressas, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, sem cotações alternativas, datado e assinado pelo representante legal do licitante ou pelo procurador.

**7.1.1.** A proposta, que compreende a descrição do material ou serviço ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos, bem como atender as seguintes exigências:

a) Descrição do material ou serviço observados as mesmas especificações constantes do Termo de Referência e anexos, de forma clara e específica, bem como preços unitários e total detalhados em planilha, incluindo especificação e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as características do material.

**7.2-** Deverão estar consignados na proposta:

**7.2.1-** A denominação, CNPJ, endereço/CEP, telefone/celular, e-mail do licitante e data;

**7.2.2.** Valores unitários e totais dos itens em algarismos e o preço total em algarismos e por extenso (em caso de divergência entre os valores, prevalecerá o preço total por extenso) expressos em moeda corrente nacional, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação, tais como: materiais, mão de obra, equipamentos, transportes,





cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, taxas e impostos, inclusive alvarás, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com o custo para a consecução do objeto desta licitação, além daquelas exigidas pelo CREA ou CAU.

**7.2.3-** Prazo de garantia dos serviços que não poderá ser inferior a **60 (sessenta) meses** contados da emissão do Laudo de Conclusão de Obra;

**7.2.4-** Prazo de validade da proposta de, no mínimo, **60 (sessenta) dias** contados a partir da data de abertura dos envelopes;

**7.2.5- Declaração** impressa na proposta ou a ela anexa de que objeto ofertado atende todas as especificações exigidas no Memorial Descritivo;

**7.2.6- Declaração** impressa na proposta ou a ela anexa de que os preços apresentados contemplam todos os custos diretos e indiretos referentes ao objeto licitado.

**7.3-** A proposta comercial deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

**7.4.** A proposta deverá ainda conter a descrição dos materiais ou serviços observadas as mesmas especificações constantes do Termo de Referência e anexos, de forma clara e específica, bem como preços unitários e total detalhados em planilha, incluindo especificação e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as características do material.

**ENVELOPE n° 02 – PROPOSTA**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA n° 008/2022**  
**LICITANTE: (razão social do participante)**  
**ENDEREÇO:**  
**TELEFONE(S): // E-MAIL:**

## **8 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS E CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

**8.1-** Serão consideradas classificadas as propostas que atenderem integralmente às disposições deste Edital, observando-se o disposto no art. 48, inciso II, da Lei Federal n° 8.666/93 e suas alterações;

**8.1.1** As propostas que apresentarem valor superior a **R\$ 3.652.593,30** (três milhões, seiscentos e cinquenta e dois mil, quinhentos e noventa e três reais e trinta centavos), serão desclassificadas;

**8.2-** A classificação observará a ordem crescente dos preços propostos. Para essa finalidade, a Comissão Permanente de Licitações tomará o preço global de cada proposta;

**8.3-** Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

**8.4-** Em caso de empate, a decisão se dará obrigatoriamente por sorteio, em sessão pública, para a qual serão convocados os interessados, após a aplicação da Lei 123/06;

**8.5-** Será assegurado o **exercício do direito de preferência** às microempresas e empresas de pequeno porte, que apresentarem propostas iguais ou até 10% (dez por cento) superiores a proposta primeira classificada;





**8.5.1-** Dentre aquelas que satisfaçam as condições previstas no subitem 8.5, a microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

**a)** Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta;

**b)** Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.5, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

**b1)** Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

**8.5.2-** O exercício do direito de preferência somente será aplicado se a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

**8.5.3-** Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.5, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência;

**a)** Na hipótese da não-contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 8.5.3, será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.

## 9- PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

**9.1-** Os preços ofertados na Proposta Comercial do licitante deverão conter, além do lucro, todas e quaisquer despesas, tais como: materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução das obras, taxas e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com o custo para a consecução do objeto desta licitação, além daquelas exigidas pelo CREA.

**9.2 -** Os pagamentos, durante a execução do contrato, serão efetuados somente após a apresentação de planilha de medição, acompanhada de documentos constantes em contrato, **especialmente os comprovantes de abertura de CNO (Cadastro Nacional de Obras) e seus competentes recolhimentos**, mediante emissão de cheque ou depósito na conta corrente, em nome da CONTRATADA, em até 10 dias após aprovação, com base nos serviços efetivamente executados e medidos, respeitados os limites estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro, após a apresentação de planilha de medição, devidamente protocolada pela empresa executante e acompanhada dos documentos solicitados em contrato, que, posteriormente, passará por fiscalização e aprovação do corpo técnico desta Prefeitura.

**9.3.** Os pagamentos somente serão efetuados mediante comprovação de regularidade fiscal e trabalhista.

## 10 – SANÇÕES

**10.1.** Aplicam-se a presente licitação as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das abaixo descritas.





# **IBITINGA**

**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA**

**10.2.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração do Município de Ibitinga bem como a falta de documento necessário para a assinatura do contrato, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o as seguintes penalidades:

**10.2.1.** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.

**10.3.** O atraso injustificado na execução dos serviços, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei nº 8.666/93, sujeitará à contratada a multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, na seguinte proporção:

**10.3.1.** Multa de 10% (dez por cento) até o 30º (trigésimo) dia de atraso; e

**10.3.2.** Multa de 15% (quinze por cento) a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso até o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso.

**10.3.4.** A partir do 46º (quadragésimo sexto) dia estará caracterizada a inexecução parcial da obrigação assumida – multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida.

Ibitinga, 05 de dezembro de 2022.

**CRISTINA MARIA KALIL ARANTES**  
**Prefeita Municipal**



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



---

## **ANEXO I**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

---

**OBJETO: Reforma e ampliação da EMEI Teresa Rodrigues Freire**  
**ENDEREÇO: Av. das Bordadeiras, 735 – Jardim dos Bordados. CEP 14.940-118. Ibitinga-SP**

#### **INTRODUÇÃO**

Este documento tem como finalidade indicar materiais e descrever os procedimentos dos diversos métodos construtivos, fornecendo também orientações técnicas básicas para a execução da obra em questão.

#### **QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas e especificações da ABNT e da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ibitinga.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceito aquele cuja qualidade seja inferior às especificadas. Em caso de dúvida, a fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias e a seu inteiro critério.

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas normas técnicas em vigor.

#### **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todo material e equipamento necessário para a execução dos trabalhos, bem como a vigilância do canteiro como um todo, será de responsabilidade da empresa vencedora.

Os materiais serão estocados sob a responsabilidade da contratada, bem como o transporte dos mesmos até o local da obra.

#### **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

###### **1.1. Placa de identificação para obra**

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os





módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

## 1.2. **Locação de obra de edificação**

- 1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

## 2. **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### 2.1. **Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m**

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

### 2.2. **Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m**

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

### 2.3. **Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.





## 2.4. Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

- 1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martetele); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

## 2.5. Retirada de telhamento em barro

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:
  - a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
  - b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
  - c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

## 2.6. Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral

- 1) Será medido pela área do guarda-corpo ou gradil retirado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda corpo ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

## 2.7. Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP) >15cm<30cm

- 1) Será medido por unidade de árvore ou arbusto, cortada, recortada ou removida, inclusive remoção das raízes (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de corte, recorte, e remoção de árvore ou arbusto com tronco com diâmetro (DAP) acima de 15 cm até 30 cm medidos na altura de 1,00 m do solo, inclusive a remoção das raízes, com auxílio de ferramental apropriado. Remunera também a carga manual ou mecanizada e o transporte interno na obra, num raio de um quilômetro.

## 2.8. RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.

- 1) Será medido pelo metro linear de rasgo em alvenaria (m).
- 2) O item remunera a mão de obra para execução dos rasgos.

## 2.9. RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM.

- 1) Será medido pelo metro linear de rasgo em alvenaria (m).
- 2) O item remunera a mão de obra para execução dos rasgos.





## 2.10. RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM.

- 1) Será medido pelo metro linear de rasgo em alvenaria (m).
- 2) O item remunera a mão de obra para execução dos rasgos.

## 3. FUNDAÇÕES

### 3.1. Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada

- 1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca escavada (tx).
- 2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca escavada.

### 3.2. Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

- 1) Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

### 3.3. ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 1,5 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

### 3.4. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

- 1) Será medido pelo volume de aterro compactado (m<sup>3</sup>).





2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

### 3.5. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando

áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

### 3.6. Lastro de pedra britada

1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

### 3.7. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

### 3.8. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

### 3.9. Concreto usinado, fck = 25 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

### 3.10. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).





2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

### 3.11. Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

1) Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

### 3.12. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

1) Será medido por área de impermeabilização executada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas,

- Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

- Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

## 4. ESTRUTURA

### 4.1. Forma plana em compensada para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento tubular metálico de até 3 m de altura; desmoldante, desforma e descimbramento.

### 4.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame,





espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### 4.3. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600$ MPa

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com  $f_yk$  igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

#### 4.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ MPa

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez ( $m^3$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

#### 4.5. Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez ( $m^3$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

#### 4.6. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa

- 1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas ( $m^2$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com  $f_{ck}$  maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

## 5. PAREDES E DIVISÓRIAS

### 5.1. Brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada, formato ogiva, lâmina frontal de 200mm

- 1) Será medido pela área de brise instalado ( $m^2$ ).





2) O item remunera o fornecimento de brise metálico fixo, de seção com formato de ogiva (200mm x 75mm), composto por painel frontal em Aluzinc, espessura de 0,60 mm, com acabamento liso, pré-pintado, tampas laterais de polímeros, porta-painéis metálicos e estrutura de apoio; referência comercial Aerobrise 200 da Hunter Douglas, AB 200 da Refax, BSM-A200 da Sul Metais ou equivalente. Remunera também acessórios, estrutura de sustentação e fixação dos brises, o traslado interno à obra, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados para a instalação completa. Não remunera a estrutura auxiliar.

#### 5.2. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

#### 5.3. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 19 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

#### 5.4. Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de elemento vazado em concreto, tipo quadriculado de 39 x 39 x 10 cm com 9 furos; referência comercial modelo 23 A fabricação Neo-Rex ou equivalente; assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia.

#### 5.5. Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

- 1) Será medido por área de placa instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

#### 5.6. Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado

- 1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (‘‘Erisma uncinatum’’), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.





## 5.7. Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo

- 1) Será medido por área desenvolvida de forro executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno drywall, retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m<sup>2</sup>), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil, uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente. Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura. Não remunera o fornecimento do acabamento final em pintura, nem sancas ou molduras especiais. Normas técnicas: NBR 14715-1 e 15758-2.

## 6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

### 6.1. Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

- 1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTMA36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC -SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

### 6.2. Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas

- 1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg)
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra





necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

a) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250 micrômetros (125 cada demão). Referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

### 6.3. Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm

- 1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:
  - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
  - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
    - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
    - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
    - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,80 mm de espessura, altura de 100 mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR 100 N da Perfilor (Perkrom), MBP 100 Super da Metalúrgica Barra do Pirai (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

### 6.4. Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm

- 1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura; referência comercial Perfilor (Perkrom) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.

### 6.5. Telha em poliéster reforçado com fibras de vidro, perfil trapezoidal 49

- 1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:
  - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
  - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:





- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em poliéster reforçado com fibras de vidro (PRFV), translúcidas, em várias cores, perfil trapezoidal 49, compatível com o modelo da telha estrutural trapezoidal 49 (canaleta 49) de fibrocimento, em qualquer comprimento; referência comercial Coberfibras, Cersan, Fibratel Telhas, Doplast ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura de apoio metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

#### 6.6. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

### 7. ESQUADRIAS E VIDROS

#### 7.1. Portinhola tipo veneziana em alumínio, linha comercial

- 1) Será medido pela área da portinhola instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da portinhola tipo veneziana de abrir e batentes, linha comercial, em alumínio anodizado; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

#### 7.2. Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

#### 7.3. FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da fechadura de embutir para portas internas, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação da fechadura.

#### 7.4. Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta veneziana de abrir e batentes, em alumínio com





pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

#### 7.5. **Porta de correr em alumínio com veneziana e vidro - cor branca**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta de correr com veneziana e vidro, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial linha 25 Magnum da Atlântica Esquadrias, linha 25 Premium da Lux Esquadrias, linha 25 da AJ Esquadrias ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

#### 7.6. **Porta/portão tipo gradil sob medida**

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Não remunera arremates de acabamento.

#### 7.7. **Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - branco**

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho tipo maxim-ar em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso e/ou mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial: Sasazaki, Ebel, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

#### 7.8. **Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco**

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho de correr em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso, completo, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

## 8. **REVESTIMENTOS**

### 8.1. **Chapisco**





- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

## 8.2. Emboço comum

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

## 8.3. Emboço desempenado com espuma de poliéster

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.

## 8.4. Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Pierini, Eliane ou equivalente;
  - b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIIa classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
  - c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
  - d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
  - e) Resistente ao choque térmico;
  - f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média





de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

## 9. PISOS E PAVIMENTAÇÕES

### 9.1. Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

### 9.2. Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

### 9.3. EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

- 1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, colorido, tipos: retangular; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com





espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o consequente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

#### 9.4. Colchão de areia

- 1) Será medido pelo volume acabado, de enchimento executado (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

#### 9.5. Lastro de pedra britada

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3 cm (m<sup>3</sup>):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

#### 9.6. Piso com requadro em concreto simples com controle de fck=20 MPa

- 1) Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado.

#### 9.7. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM.

- 1) Será medido pela área de contrapiso de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto, com espessura final de 0,05 m (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do contrapiso.

#### 9.8. Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B1la, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

- 1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).





2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;
- b) Absorção de água:  $3\% < \text{Abs} < 6\%$ , grupo B11a classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 8$ ;
- g) Resistente a gretagem;
- h) Resistente ao choque térmico;
- i) Coeficiente de atrito:  $> 0,55$  (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

#### **9.9. Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B11a, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada**

- 1) Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente, cortada com ferramenta adequada;
  - b) Absorção de água:  $3\% < \text{Abs} < 6\%$ , grupo B11a classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
  - c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
  - d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
  - e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
  - f) Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 8$ ;
  - g) Resistente a gretagem;
  - h) Resistente ao choque térmico;
  - i) Coeficiente de atrito:  $> 0,55$  (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície





de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

## 10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 10.1. ÁGUA FRIA E REÚSO

#### 10.1.1. Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 500 x 500 x 150 mm

- 1) Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 500 x 500 x 150 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

#### 10.1.2. Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"

- 1) Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4, tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4 para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

#### 10.1.3. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

#### 10.1.4. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.





#### 10.1.5. Torneira de boia, DN= 3/4´

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4, inclusive material de vedação.

#### 10.1.6. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)
    - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
    - b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.
- Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

#### 10.1.7. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)
    - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
    - b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.
- Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

#### 10.1.8. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões





- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)
    - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
    - b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.
- Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

## 10.2. ÁGUA QUENTE

### 10.2.1. **RESERVATÓRIO TÉRMICO/BOILER SOLAR EM AÇO INOX 1.000 L COM 5 PLACAS COLETORAS EM VIDRO TEMPERADO COM SERPENTINA EM TUBO DE COBRE 2 X 1 M**

- 1) Será medido por conjunto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório térmico horizontal com capacidade para 1.000 litros; corpo interno em aço inoxidável com isolamento térmico e camada dupla (50 mm) de poliuretano líquido expandido sem CFC (não agride a camada de ozônio); acabamento externo em alumínio corrugado e pés em termoplástico; referência comercial Max Inox da Soletrol ou equivalente e o fornecimento de 5 placas coletoras em vidro temperado com serpentina em tubo de cobre 2 x 1 m. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação.

### 10.2.2. **TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA**

- 1) Será medido por metro linear de tubulação executada (m)
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação de tubos e conexões em CPVC de 22 mm; referência comercial Tigre Aquatherm ou equivalente.

### 10.2.3. **TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA**

- 1) Será medido por metro linear de tubulação executada (m)
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação de tubos e conexões em CPVC de 28 mm; referência comercial Tigre Aquatherm ou equivalente.





## 10.2.4. **TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA**

- 1) Será medido por metro linear de tubulação executada (m)
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação de tubos e conexões em CPVC de 35 mm; referência comercial Tigre Aquatherm ou equivalente.

## 10.3. ESGOTO

### 10.3.1. **CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M**

- 1) Será medido por unidade executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

### 10.3.2. **Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da caixa de gordura com as seguintes características: Corpo em PVC rígido, tampa reforçada em ABS, porta-tampa, anel giratório, cesta de limpeza, sifão e plug, 2 entradas de 75mm e 1 entrada de 50mm, 1 saída de 100mm (juntas de dupla atuação), temperatura máxima de 45°C. Capacidade de 19 litros de gordura; referência comercial Tigre ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

### 10.3.3. **Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm**

- 1) Será medido por unidade executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

### 10.3.4. **Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

### 10.3.5. **RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**





- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

### 10.3.6. Sifão plástico sanfonado universal de 1´

- 1) Será medido por unidade de sifão instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1´ e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.

### 10.3.7. Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

### 10.3.8. Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN=40 mm, inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.





### 10.3.9. **Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
  - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
  - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

### 10.3.10. **Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
  - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
  - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

## 10.4. DRENAGEM

### 10.4.1. **Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 – corte 0,33 m**

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

### 10.4.2. **Grelha com calha e cesto coletor para piso em aço inoxidável, largura de 15 cm**

- 1) Será medido por metro de grelha com calha e cesto coletor, instalada (m).





2) O item remunera o fornecimento de grelha com calha e cesto coletor em aço inoxidável AISI 304 com largura de 15 cm. Remunera também materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação da grelha.

#### 10.4.3. **Grelha hemisférica em ferro fundido de 3´**

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 3´, inclusive materiais acessórios.

#### 10.4.4. **Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´**

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 4´, inclusive materiais acessórios.

#### 10.4.5. **Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### 10.4.6. **Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões**

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
  - a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
  - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
    - a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
    - b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.





Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### 10.4.7. **Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

#### 10.4.8. **Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões**

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

## 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA

### 11.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 11.1.1. **Chave de boia normalmente fechada ou aberta**

1) Será medido por unidade de chave de boia instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave de boia normalmente fechada ou aberta.

#### 11.1.2. **Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 8 a 45 m³/h, Hman= 10,5 a 3,5 mca, potência 1,5 cv**





1) Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba trifásico, tipo submersível vertical para águas servidas, pluviais e sujas, saída para recalque tipo BSP de 2, com vazão de 8 a 45 m<sup>3</sup> / hora, para alturas manométricas de 10,5 a 3,5 m.c.a. respectivamente, potência de 1,5 cv e frequência de 60 Hz; referência comercial Krt Drainer 1500T da KSB ou equivalente. Remunera também tubo guia, corrente/cabo de içamento, chumbadores, elemento de fixação, cabo elétrico compatível com o funcionamento do conjunto motor bomba, material de consumo e mão de obra necessários para a instalação completa, inclusive a realização dos testes de funcionamento.

### 11.1.3. **Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 10 a 50 m<sup>3</sup>/h, Hman= 22 a 4 mca, potência 4 cv**

1) Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba trifásico, tipo submersível vertical para águas servidas, pluviais e sujas com vazão de 10 a 50 m<sup>3</sup> / hora, para alturas manométricas de 22 a 4 m.c.a. respectivamente, potência de 4 cv e frequência de 60 Hz; referência comercial Uni 1000 T da ABS ou equivalente. Remunera também tubo guia, corrente/cabo de içamento, chumbadores, elemento de fixação, cabo elétrico compatível com o funcionamento do conjunto motor bomba, material de consumo e mão de obra necessários para a instalação completa, inclusive a realização dos testes de funcionamento.

### 11.1.4. **Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m<sup>3</sup>/h**

1) Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5 cv, para vazões de 56 até 30 m<sup>3</sup> por hora e alturas manométricas de 14 até

26 m.c.a. respectivamente; referência comercial 5 DM2 T da Jacuzzi ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

### 11.1.5. **Cabo de cobre flexível de 120 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.





**11.1.6. Cabo de cobre flexível de 16 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**11.1.7. Cabo de cobre flexível de 25 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**11.1.8. Cabo de cobre flexível de 50 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**11.1.9. Cabo de cobre flexível de 70 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

**11.1.10. Cabo de cobre flexível de 95 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.





**11.1.11. Cabo de cobre de 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**11.1.12. Cabo de cobre de 10 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**11.1.13. Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**11.1.14. Cabo de cobre de 4 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**11.1.15. Cabo de cobre de 6 mm<sup>2</sup>, isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**11.1.16. ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MULTI 200 CPFL  
CATEGORIA C-5**

- 1) Será medido por entrada de energia completa instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de padrão de entrada de energia modelo Multi 200 da CPFL, categoria C-5 completo.

**11.1.17. ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MULTI 200 CPFL  
CATEGORIA C-4**

- 1) Será medido por entrada de energia completa instalada (m).





2) O item remunera o fornecimento e instalação de padrão de entrada de energia modelo Multi 200 da CPFL, categoria C-4 completo.

**11.1.18. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3M**

- 1) Será medido por unidade executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; tampa em concreto armado; regularização da base com lastro de brita; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

**11.1.19. Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm**

- 1) Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 200 x 200 x 100 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

**11.1.20. Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, de 39 x 22 x 6 mm, em material de plástico; referência comercial Poloar ou equivalente; remunera também acessórios material e a mão de obra para a instalação da caixa; Não remunera o fornecimento da tampa.

**11.1.21. CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 3 x 3, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente.

**11.1.22. Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente.

**11.1.23. Caixa em PVC de 4' x 2'**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).





2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

#### 11.1.24. **Condutele metálico de 3/4´**

1) Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3/4, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Wetzel, Tramontina ou equivalente.

#### 11.1.25. **Condutele metálico de 1´**

1) Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzet da Wetzel ou equivalente.

#### 11.1.26. **Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50**

**A**

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção

termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

#### 11.1.27. **Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50**

**A**

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção

termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente;





remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**11.1.28. Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 415/690V, de 175<sup>a</sup> a 250A**

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de disjuntor tripolar linha comercial / industrial em caixa moldada, com térmico e magnético fixos, corrente de 175 A a 250 A, tensão de isolamento mínima de 415 V, capacidade de interrupção simétrica  $I_{cm} = 22KA$  para 220 / 240 Vca e  $I_{cm} = 12KA$  para 380 / 415 Vca; referência comercial THQD 34175 / 34200 / 34225 / 34250 da GE, DS da Soprano, SD da Steck ou equivalente; remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Não remunera acessórios opcionais.

**11.1.29. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A**

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

**11.1.30. Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, I<sub>max</sub>. de surto 12 até 15 kA**

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua, corrente nominal de surto de 4 a 11 kA (onda 8 / 20  $\mu$ s por fase); corrente máxima de surto de 12 kA até 15 kA (onda 8 / 20  $\mu$ s por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial 722.B.010.127 / 220 da Clamper, DPS15275 da Steck ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

**11.1.31. Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios**

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).





2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 50 x 50 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

#### 11.1.32. **Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm**

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.33. **Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm**

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.34. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios**

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.35. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2' - com acessórios**

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/2'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes,





paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.36. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4' - com acessórios**

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.37. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 2' - com acessórios**

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.38. **Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios**

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.39. **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**





- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PEAD corrugado flexível, tipo pesado, diâmetro nominal de 50 mm, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de valas e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.40. **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 ¼") PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PEAD corrugado flexível, tipo pesado, diâmetro nominal de 40 mm, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de valas e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.41. **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PEAD corrugado flexível, tipo pesado, diâmetro nominal de 63 mm, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de valas e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.42. **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PEAD corrugado flexível, tipo pesado, diâmetro nominal de 90 mm, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de valas e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 11.1.43. **Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m**

- 1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8 x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.





#### 11.1.44. **Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos**

- 1) Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 25A x 30 mA, com 2 pólos, referência V / 304-022031 da GE, ou 5 SM1312-0 da Siemens, ou equivalente.

#### 11.1.45. **Interruptor com 1 tecla paralelo e placa**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir, com uma tecla paralelo fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

#### 11.1.46. **Interruptor com 1 tecla simples e placa**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

#### 11.1.47. **Interruptor com 2 teclas simples e placa**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

#### 11.1.48. **Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm**

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da lâmpada LED de 13,5 W, base E-27, bivolt, temperatura 3.000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm, vida útil de 20.000 a 25.000 h; referência comercial fabricação Philips ou equivalente (equivale a 100 W da incandescente). Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

#### 11.1.49. **LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular em poste fixo, composta por led IRC $\geq$ 70, temperatura de cor entre 5.000 K e 6.000 K, fluxo luminoso de 14160 lm até 17475 lm, feixe luminoso aberto, vida útil  $\geq$ 50.000 h, potência entre 33 W a 50 W, driver multitensão compatível com limites mínimo e máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 118 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP $\geq$ 66. Não remunera o poste; referência Comercial FLED 120-SS06 da Fortlight, LEX01-S3M750 da Lumicenter, SL DURA-115 da Ledstar-Unicoba, GL216 da Glight ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária.





## 11.1.50. **Luminária blindada tipo arandela de 45° e 90°, para lâmpada LED**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada, tipo arandela, com suporte articulado, resistente ao tempo, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em pintura eletrostática a pó na cor cinza; globo em vidro rosqueado ao corpo; entradas de 3/4 BSP (gás), com vedação em borracha, resistente ao tempo e ao calor; soquetes de porcelana E-27, para lâmpadas LED de 13,5W (equivalente a incandescente de 100W); referência comercial Tramontina ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

## 11.1.51. **PLAFON DE LED DE EMBUTIR 25W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de embutir, com drive, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 6500 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 25 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75- S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

## 11.1.52. **PLAFON DE LED DE EMBUTIR 40W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de embutir, com drive, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 6500 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 40 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75- S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária

## 11.1.53. **PLAFON DE LED DE SOBREPOR 40W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepôr, com drive, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 6500 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 40 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75- S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

## 11.1.54. **Poste telecônico em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, com espera para duas luminárias, altura de 3,00 m**





- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de poste telecônico com espera para duas luminárias, altura útil de 3,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação; não remunera suporte pendente.

**11.1.55. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on – 150 A - sem componentes**

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 44 DIN / 32 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904504 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

**11.1.56. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes**

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 70 DIN / 50 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 225A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904505 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

**11.1.57. QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFÁSICO DE 1 ½ A 2 HP**

- 1) Será medido por quadro de comando completo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de comando completo para conjunto moto-bomba trifásico de 1,5 a 2 cv/hp. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa do quadro.

**11.1.58. QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFÁSICO DE 3 A 4 HP**





- 1) Será medido por quadro de comando completo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de comando completo para conjunto moto-bomba trifásico de 3 a 4 cv/hp. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa do quadro.

#### 11.1.59. **Porteiro eletrônico com um interfone**

- 1) Será medido por conjunto de porteiro eletrônico instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de porteiro eletrônico, constituído por: painel externo em ABS de alta resistência, nas cores cinza ou grafite; um aparelho de interfone; alimentação em 110 V / 220 V, ligada no interfone, referência porteiro eletrônico AM-M100 da Amelco, ou equivalente. O item não remunera o fornecimento e instalação de cabos e adequações civis, necessários para a instalação.

#### 11.1.60. **Fornecimento e Instalação de sistema fotovoltaico com estimativa de geração mínima de 3.000 KWh/mês – Potência mínima 22 kWp**

- 1) A CONTRATADA será responsável pela elaboração do projeto e pelos trâmites de aprovação de acesso junto à concessionária de energia local e para isso deverá apresentar toda a documentação prevista nas Normas elegíveis e outras pertinentes ao tipo de instalação.
- 2) A geração mínima deverá ser de 3.000 KWh/mês, com Potência mínima de 22 kWp.
- 3) A quantidade de painéis deverá ser dimensionada respeitando os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado; Todos os painéis deverão ser do mesmo fabricante e modelo e certificados pelo INMETRO com classificação energética "A" conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem e IEC 61215 e 61730; Tipo de célula: Silício monocristalino ou policristalino; Tipo de moldura: Alumínio; Grau de proteção mínimo: IP 67; Potência mínima por área: 195Wp/m<sup>2</sup> Tolerância de potência: 0% a +5%; Eficiência mínima: 19% nas condições padrões de teste (CPT); Coeficiente de temperatura máximo: 0,5%/°C; Garantia de potência nominal após os 10 primeiros anos: ≥ 92%; Garantia de potência nominal após os 25 primeiros anos: ≥ 83%; Garantia contra defeitos de fábrica: Mínimo de 10 anos; Qualificação de projeto e homologação: IEC 61215; Qualificação de segurança de módulos fotovoltaicos: IEC 61730; Registro Nacional de Conservação de Energia do Programa Brasileiro de Etiquetagem emitido pelo Inmetro: Classe A; Condições Padrões de Teste (CPT): irradiação de 1000W/m<sup>2</sup>, espectro de massa de ar 1 m5 e temperatura de célula de 25°C; Poderão ser utilizadas placas com maior potência desde que atendidas às exigências mínimas estabelecidas acima; Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem ser resistentes a intempéries, não propagar chamas, maleável e com tensão de isolamento superior a 750 V; Os conectores devem ser no padrão MC4, snaplock, ou similar, com travamento interno, IP67, corrente acima de 30A.
- 4) A estrutura de fixação dos painéis deverá ser estática, com ângulo de inclinação e com o tipo/modelo mais adequado tecnicamente para o tipo de cobertura, com materiais resistentes a intempéries; O dimensionamento da estrutura de fixação, suportes e parafusos é de responsabilidade da CONTRATADA, que deve resistir a intempéries, podendo ser de alumínio, aço galvanizado a fogo ou aço inox, garantindo a melhor ventilação natural para os módulos; As estruturas de fixação dos módulos fotovoltaicos





deverão ser fornecidas em alumínio ou aço inoxidável; Os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável; As hastes, conectores e condutores de aterramento deverão ser em cobre e liga apropriado, tipo Copperweld, e em acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes; Deverá ser escolhida a melhor opção de estrutura de suporte e fixação dos módulos para cada tipo de telhado. Essa solução deve considerar a resistência aos ventos, com a menor intervenção possível no telhado original, evitando novos furos e facilitando a manutenção ou troca das telhas existentes.

5) A quantidade e potência de saída de cada inversor deverá ser estabelecida de acordo com a capacidade de cada sistema e as exigências abaixo; Tipo de inversor: Grid-tied, trifásico conectado à rede, sem uso de transformador; Tensão de saída: 220/380V; Frequência de saída: 60Hz; Potência mínima total: específica para cada sistema, sendo o seu valor ou do somatório de inversores acima de 90% da potência total de pico do sistema; Eficiência mínima de pico: 95%; Fator de dimensionamento mínimo: 0,9; Grau de proteção mínimo: IP 65; Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 ou norma americana IEEE 1547. Devem possuir certificação do INMETRO – aceitável pela Concessionária local (CPFL); Proteções: conforme exigência do PRODIST e da Norma de Distribuição Unificada – NDU 013; Os inversores serão instalados na posição indicada conforme projeto executivo a ser elaborado pela CONTRATADA; Modelos de referência: Inversor Fronius, INTELBRAS, SAJ, SUNGROW, ECOSOLYS ou equivalente técnico desde que homologado para instalação pela concessionária de energia elétrica local; Poderão ser utilizados inversores com maior potência desde que atendidas às exigências mínimas estabelecidas acima e em concordância prévia da fiscalização da CONTRATANTE; O inversor deverá ser instalado, a princípio, na área de serviço; Devem possuir proteção contra “ilhamento”, atendendo a resposta de variação de tensão; Controle de fator de potência automático em função de variação da corrente de saída; Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada, curto-circuito na saída, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra superaquecimento; Os inversores devem ser conectados aos dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção; Todos os circuitos devem ser identificados em seus terminais no inversor e nos quadros de proteção e string box com plaquetas em material plástico gravadas em baixo relevo com cores em contraste; Devem possuir display digital para monitorar os dados de geração e configurações necessárias; Deve ter dispositivo de monitoramento remoto.

6) Os condutores CC deverão ser apropriados para utilização em sistemas solares, possuir isolamento EPR e conectores MC4; Para os condutores do lado CA deverão ser atendidas no mínimo as exigências da norma NBR 5410; Todos os terminais dos condutores deverão ser identificados, conforme diagrama de ligação a ser elaborado pela CONTRATADA; Os condutores deverão ser protegidos por eletrodutos tanto acima quando abaixo do telhado; Deverão ser utilizados eletrodutos metálicos flexíveis-SEALTUBO para as tubulações aparentes, eletrodutos PVC rígido para as instalações subterrâneas e metálicas média, pesada ou flexível metálica (SEALTUBO) para as tubulações acima da laje e telhado; Para a descida dos condutores a serem interligados aos inversores não será admitido perfurar as telhas, sendo necessário prever outra forma





# IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

de realizar tal parte da instalação; Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para conexão do sistema com a rede da CONTRATANTE, dentre eles, barramentos, quadros e conectores.

7) Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA painéis de interface confeccionados de material não corrosivo com as dimensões para abrigar e proteger os equipamentos CA e CC, tais como chaves seccionadoras, DPS, disjuntores e todos os demais itens necessários; Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc.; Os quadros serão instalados na posição indicada conforme projeto executivo a ser elaborado pela CONTRATADA.

8) O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas da Distribuidora CPFL, atendendo a requisitos de segurança pessoal e dos equipamentos com relação também a resistência final do aterramento, que deve ser medida com equipamento apropriado no comissionamento; Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade. Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento. Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adaptações necessárias; O sistema de aterramento deve ser feito de forma a resultar em valor de resistência dentro do aceitável para o tipo de instalação e deverá constar no relatório de Comissionamento do sistema após executada os valores dessas resistências após a medição com equipamentos apropriados.

8) O sistema de monitoramento deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico, possibilitando análise em tempo real da performance de geração de energia e indicação de possíveis falhas; Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para conexão do sistema de monitoramento à rede local da CONTRATANTE, assim como seus ajustes dos parâmetros e configurações necessárias.

9) O início da instalação só será autorizado após a aprovação do projeto executivo feito pela CONTRATADA junto à distribuidora de energia; Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados de acordo com projeto encaminhado e aprovado pela distribuidora; Deverá restar pendente apenas a substituição do medidor de energia por parte da distribuidora, ficando a cargo da CONTRATADA todos os demais serviços necessários para a instalação, ao bom funcionamento e monitoramento do sistema fotovoltaico instalado; Deverão ser atendidas todas as normas ABNT, normas técnicas da distribuidora e resoluções da ANEEL; Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à instalação do sistema de geração fotovoltaica assim como para o projeto.

10) O comissionamento será realizado pela CONTRATADA para verificar se o sistema foi corretamente instalado, se atende às especificações de projeto e às normas cabíveis e está apto para funcionar com segurança, conectado à rede da Concessionária; As inspeções e testes operacionais deverão ser realizadas com instrumentos apropriados logo após as instalações e antes que este seja colocado em operação; Tais procedimentos serão acompanhados pela fiscalização da CONTRATANTE; Deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



elaborado documento que informe os procedimentos a serem adotados no comissionamento de acordo com as recomendações dos fabricantes e com as normas cabíveis, antes do início do comissionamento em si; Devem ser observados, no mínimo, os seguintes pontos durante o comissionamento: Inspeção visual e termográfica; Documentação completa do sistema;

11) Testes operacionais (equipamentos, quadros, conexões, circuitos, proteção, aterramento, etc.) verificando as grandezas elétricas e execução de inspeção termográfica nos painéis fotovoltaicos, cabeamento elétrico e conexões e verificação de quantidades e especificações dos equipamentos instalados; Inspeção nas estruturas metálicas; Testes de funcionamento do sistema de monitoramento remoto; Verificar os parâmetros ajustados no sistema e redefinir se for necessário; Após conclusão do comissionamento deverá ser entregue relatório com as seguintes informações: Período de comissionamento e data do relatório; Participantes e suas assinaturas; Todos os procedimentos, fotos e resultados; Lista de problemas encontrados e procedimentos realizados para saná-los; Lista de pendências e prazo para regularização; Possibilidade de problemas futuros detectados durante a inspeção; Informações úteis para o bom funcionamento do sistema; A fiscalização da CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA testes adicionais para constatar o perfeito funcionamento e rendimento esperado do sistema instalado.

12) A CONTRATADA deverá apresentar os certificados de garantia de fábrica para os equipamentos do sistema de geração (incluindo o sistema de monitoramento, controle e medição); Durante a fase de garantia, a CONTRATADA responderá por todos os problemas com equipamentos e intermediará o processo com os fabricantes; A CONTRATADA deverá garantir o sistema contra erros de projeto, de instalação, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros. No período de garantia da instalação, será responsabilidade da CONTRATADA a correção de qualquer problema que não tenha sido detectado no comissionamento, mas que seja provocado por erro de projeto ou de instalação; A garantia de desempenho do sistema deverá incluir: Capacidade de geração fotovoltaica no momento de comissionamento; Funcionamento pleno do sistema de monitoramento; Disponibilidade mínima de funcionamento durante o período de garantia; Taxa de desempenho do sistema (PR – Performance Ratio) durante o período de garantia.

#### 11.1.61. **Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa**

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

#### 11.2. **SPDA**

##### 11.2.1. **Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm<sup>2</sup>**





- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

#### 11.2.2. **Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm**

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

#### 11.2.3. **Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado**

- 1) Será medido por unidade de tampa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção do terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 300 mm; referência comercial: PK 0878 da Paraklin, PRT 967 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da tampa.

#### 11.2.4. **Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 1 descida, acabamento cromado**

- 1) Será medido por unidade de captor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de captor, tipo Franklin, tipo 4 pontas, altura média de 300 mm, conforme o fabricante, com uma descida, em latão trefilado com acabamento cromado; referência comercial PRT-101 da Paratec, ou PK-0003 da Paraklin, TEL 020 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor.

#### 11.2.5. **Contraventagem com cabo para mastro de diâmetro 2'**

- 1) Será medido por unidade de contraventagem instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de contraventagem móvel, com três cabos, galvanizada a fogo, para mastro com diâmetro de 2; referência comercial PK 0518 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da contraventagem com três cabos.

#### 11.2.6. **Barra condutora chata em alumínio de 7/8' x 1/8', inclusive acessórios de fixação**

- 1) Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 7/8 x 1/8; referência comercial TEL-771 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.





## 11.2.7. Haste de aterramento de 5/8' x 3 m

- 1) Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).
- 2) O unitário remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8 x 3 m; referência comercial: PK 0066 da Paraklin, TEL 5830 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

## 11.2.8. Mastro simples galvanizado de diâmetro 2'

- 1) Será medido por comprimento de mastro instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mastro simples, galvanizado a fogo, com diâmetro de 2 e altura variável de 3 m até 5 m; referência comercial PK 703 da Paraklin ou equivalente. Remunera também luvas, reduções, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do mastro.

## 11.2.9. Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 400 x 400 mm e tampa

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de caixa de equalização, com barra de cobre de 6 mm, de embutir, em chapa de aço com pintura esmaltada, de 400 x 400 mm, com barramento para 11 terminais e tampa, uso interno; referência comercial TEL-900 da Termotécnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

## 11.2.10. Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8' galvanizado a fogo

- 1) Será medido por unidade de captor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 600 mm e diâmetro de 3/8, em aço trefilado plano com acabamento galvanizado a fogo; referência PK 0034, PK 0083, PK 0097 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor por meio de fixação horizontal, ou vertical, ou com rosca mecânica, ou com rosca soberba.

## 11.2.11. Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.





## 12. CABEAMENTO (TELEFONIA, LÓGICA E DADOS)

### 12.1. CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico, tipo CCI de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.310.702, com 2 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, sem blindagem e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.).

### 12.2. Cabo telefônico secundário de distribuição CTP-APL, com 50 pares de 0,50 mm, para rede externa

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo telefônico secundário de distribuição, tipo CTP-APL de acordo com especificação TELEBRÁS 235.320.701, com 50 pares de 0,50 mm, em cobre nu, isolamento em polietileno ou polipropileno e capa externa tipo APL; para uso em redes externas como cabo secundário de distribuição, podendo ser instalado em dutos subterrâneos ou linhas aéreas; remunera também material acessório para fixação em redes aéreas.

### 12.3. CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 5; referência comercial 23400174 Sohoplus da Furukawa ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 5; remunera também o fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

### 12.4. Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo óptico constituído por: 4 fibras multimodo em cordões ópticos, elemento central em material dielétrico, diâmetro do núcleo central 50 / 125 µm, capa em material termoplástico resistente a intempéries tipo tight, na cor preta, com características adequadas para a terminação de sistemas ópticos, fazendo a ligação entre o anel óptico metropolitano externo e o equipamento óptico localizado no interior das edificações, sem a necessidade de emendas de transição do ambiente externo para o interno; referência comercial Cabo óptico CFOT.MM50-EO COG da Metro Cable, CFOT.MM-EO-04 da Furukawa ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.





## 12.5. Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm

- 1) Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 200 x 200 x 100 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

## 12.6. Caixa em PVC de 4' x 2'

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

## 12.7. Calha de aço com 8 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo

- 1) Será medido por unidade de calha de aço instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de calha de aço para rack, com oito tomadas blindadas com dois pólos e um terra; tensão 250 V; cabo de entrada com comprimento até 2,50 m; tampa de isolamento.

## 12.8. Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 50 x 50 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

## 12.9. Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm

- 1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4'', cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

## 12.10. Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a





mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

#### 12.11. Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U

- 1) Será medido por guia instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos 1 U para rack fechado.

#### 12.12. Patch panel de 24 portas - categoria 6

- 1) Será medido por unidade de patch panel instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19 com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC - conexão traseira - estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50493, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/2015.

#### 12.13. Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm

- 1) Será medido por unidade de rack instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19 x 12Us x 470 mm, em chapa de aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas, para ligação dos equipamentos.

#### 12.14. Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa

- 1) Será medido por unidade de tomada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação Alumbra ou equivalente.

### 13. INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

#### 13.1. Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1/2´, inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).





2) O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 1/2, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

### 13.2. Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg

1) Será medido por unidade de abrigo executado (un).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50 x 1,50 m, em tela de arame fio nº 10, malha 2 e tubo galvanizado 2 com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule 80 de 3/4 e 1/2, registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45 Kg; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno.

### 13.3. Regulador de segundo estágio para gás, uso industrial, vazão até 12 kg GLP/hora

1) Será medido por unidade de regulador instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de regulador de segundo estágio, uso industrial, para reduzir a pressão de saída dos reguladores de primeiro estágio, com pressão de entrada até 150 kPa, para a pressão de utilização dos aparelhos de queima, pressão de saída de 2,8 kPa, com capacidade até 12 kg de gás GLP / hora, conexões de entrada e saída de 1/2 NPT; referência comercial 76511 / 1 fabricação Aliança ou equivalente; inclusive materiais acessórios e de vedação e a mão de obra necessária para a instalação do regulador em redes de gás.

### 13.4. Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 3/4'

1) Será medido por unidade de válvula instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de esfera monobloco em latão fundido/forjado, passagem plena, acionamento com alavanca, diâmetro nominal de 3/4, acabamento bruto; inclusive materiais acessórios e de vedação.

## 14. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

### 14.1. Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro

1) Será medido por unidade de botoeira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.





## 14.2. Botoeira para acionamento de alarme de incêndio tipo quebra-vidro

- 1) Será medido por unidade de botoeira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.

## 14.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 W, bateria com autonomia mínima de 1 hora, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da luminária

## 14.4. Alarme sonoro bitonal 220 V para painel de comando

- 1) Será medido por unidade de alarme instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de alarme sonoro tipo bitonal de 220 V, para painel; referência comercial 104 / 220 B da Cutler Hammer, ou equivalente.

## 14.5. QUADRO COMANDO PARA BOMBA DE INCÊNDIO TRIFÁSICO DE 5 HP

- 1) Será medido por quadro de comando completo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de comando completo para conjunto moto-bomba trifásico de 5 cv/hp. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa do quadro.

## 14.6. Detector óptico de fumaça com base endereçável

- 1) Será medido por unidade de detector de fumaça instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça com base, endereçável; remunera também material acessório para instalação.

## 14.7. Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros

- 1) Será medido por unidade de extintor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

## 14.8. Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg

- 1) Será medido por unidade de extintor instalado (un).





2) O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo

portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 8 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

#### 14.9. Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg

1) Será medido por unidade de extintor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo

portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel), B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

#### 14.10. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio

1) Será medido por unidade de placa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (200x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01B da ADVcomm, E2 da Net Placa, 17388 da TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

#### 14.11. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência

1) Será medido por unidade de placa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado,





materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

#### 14.12. Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m

- 1) Será medido por conjunto de barra antipânico instalada (cj)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de barra antipânico para porta dupla com ou sem rebatimento, modelo Push Bar, barra de acionamento com a palavra EMPURRE de maneira indelével e visível, para portas com vão de 1,70 a 2,60 m e altura até 2,10 m, travamento horizontal e vertical, jogo de hastes e trincos (superior e inferior) conforme NBR 11785; referências: 1700D da Tekin, PHA composta por conjunto 2101 + barra 2104 + jogo de trincos 2202 + jogo de hastes 2204 da Dorma ou equivalente; fechadura externa com maçaneta tipo alavanca e cilindro para acionamento com chave; referência 105 da Tekin, maçaneta com chave da Dormetal ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.

#### 14.13. Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 10.000 litros

- 1) Será medido por conjunto de reservatório instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento posto obra, o içamento, traslado interno e instalação de reservatório cilíndrico horizontal, destinado ao armazenamento de água com capacidade total de 10.000 litros, constituído por:
  - a) Corpo executado em chapas de aço ASTM A36/A36M-2014, ou aço patinável, USI SAC 41, ou COS AR COR 400 / 420, com espessura compatível com a integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços e cargas, soldadas interna e externamente;
  - b) Dimensões aproximadas: diâmetro de 1,90 m e comprimento de 3,60 m;
  - c) Conexões soldadas ao tanque, abrangendo entrada, saídas de consumo, extravasor e saída de limpeza;
  - d) Soldas internas e externas de acordo com a norma AWS A5.18, para processo semiautomático (solda MIG);
  - e) Acessórios, tais como: escada interna, escada externa fixa tipo marinho, boca de inspeção no teto, ganchos para o içamento, suportes para a fixação de boias e da tubulação, etc.;
  - f) Acabamento interno com primer antioxidante e tinta à base de epóxi poliamida, com características atóxicas e de potabilidade, específicas para reservatórios de água potável;
  - g) Acabamento externo com primer e tinta à base de poliuretano, ou alquídica, conforme o fabricante;
  - h) Remunera também o fornecimento do projeto executivo do fabricante;
  - i) O item não remunera os serviços de execução de fundação profunda e da base suporte para o reservatório.

#### 14.14. Tubo galvanizado DN= 2 1/2', inclusive conexões





1) Será medido por comprimento (m):

a) Nas redes de distribuição domiciliar de água fria, pelo comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de saídas, entradas e interligações de caixas d'água e reservatórios, cada conexão, será considerada como um metro linear, de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de ferro galvanizado classe média DIN 2440, diâmetro nominal de 2 1/2, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

#### **14.15. Abrigo de hidrante de 2 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)**

1) Será medido por unidade de abrigo instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45º) de 2 1/2; chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2 e/ou 2 1/2, tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2; duas mangueiras de 1 1/2 com reforço têxtil em fios sintéticos, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm<sup>2</sup>, conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2 x 1 1/2; esguicho em latão com jato regulável de 2 1/2 (63 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

#### **14.16. Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas**

1) Será medido por unidade de abrigo completo executado e instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo,

constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com

chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em

concreto armado fck = 20,0 MPa e lastro de pedra britada. Remunera também o fornecimento de válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2 classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2.1/2, niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2 e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive





preparo). Remunera tampa em chapa de aço nº14, galvanizado, com dobradura tipo diamante, requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8, suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4, dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Inclui materiais acessórios e de vedação; e mão de obra completa necessária para execução do abrigo, pinturas e preparos, serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno, e serviços de instalação completa de todos os componentes hidráulicos, inclusive testes de tubulação.

## 15. LOUÇAS, METAIS E OUTROS ACABAMENTOS

### 15.1. Chuveiro com jato regulável em metal com acabamento cromado

- 1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de chuveiro com jato regulável, acabamento cromado, para funcionamento em baixa ou alta pressão; referência comercial Fabrimar, Tigre ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

### 15.2. Ducha higiênica cromada

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual cromada; referência comercial linha Activa 1984 C40 fabricação Deca ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação e ligação à rede de água.

### 15.3. Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, capacidade de refrigeração de 7,2 l/h

- 1) Será medido por unidade instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de purificador de pressão elétrico com capacidade de 7,2 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete em chapa eletrozincada pré-pintada, com estrutura própria para fixação em parede; facilidade de acesso para pessoas com mobilidade reduzida; tampo em aço inoxidável 304 com serpentina externa; duas torneiras, sendo uma torneira de jato em plástico injetado com protetor bucal e outra para copos, para água gelada, natural e mista; regulador de pressão do jato d água, termostato fixo para controle automático de temperatura de água; acionamento elétrico da torneira através de botões alojados em painel de plástico e com sistema braille; filtro e pré-filtro internos de fácil acesso; conexão com rede hidráulica não aparente; voltagem de 110 V e / ou 220 V; referência comercial PDF100-2T fabricação IBBL ou equivalente. Remunera inclusive materiais e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

### 15.4. Engate flexível metálico DN= 1/2´

- 1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).





2) O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

#### 15.5. Engate flexível de PVC DN= 1/2´

- 1) Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

#### 15.6. Mictório de louça sifonado auto aspirante

- 1) Será medido por unidade de mictório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

#### 15.7. Aparelho misturador de parede, para pia, com bica móvel, acabamento cromado

- 1) Será medido por unidade de misturador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de aparelho misturador de parede, para pia, com bica móvel, acabamento cromado; referência comercial linha Prata C50, da Forusi, ou 1258, da Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### 15.8. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1´

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1´´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### 15.9. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2´

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/2´´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### 15.10. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/4´

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/4´´, com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### 15.11. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4´

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).





2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### **15.12. Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial**

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### **15.13. Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial**

- 1) Será medido por unidade de registro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

#### **15.14. Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 1/2'**

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **15.15. Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2' ou 3/4'**

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Single, Robust ou Prime da LuxSanit, 1193 ou 1194 da Oliveira, Pressmatic da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

#### **15.16. Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado**

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **15.17. Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4'**





- 1) Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de mictório, com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, constituída por: corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado; mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Pressmatic Compact fabricação Docol, ou 1163 fabricação Oriente, ou fabricação Fabrimar ou equivalente; inclusive materiais acessórios de vedação.

#### 15.18. **Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil**

- 1) Será medida por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada constituída por: bacia sifonada de louça, com caixa de descarga acoplada na cor branca, infantil, referência comercial Icasa, Celite ou equivalente; tampo e assento de plástico, referencia comercial Tupan, Astra ou equivalente; bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. Normas Técnicas: ABNT NBR 16727-1, ABNT NBR 15491 e ABNT NBR 16729.

#### 15.19. **Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros**

- 1) Será medido por conjunto instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda, Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

#### 15.20. **Purificador de pressão elétrico em chapa eletrozincado pré-pintada e tampo em aço inoxidável, capacidade de refrigeração de 2 l/h - simples**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de purificador de pressão elétrico com capacidade de 2 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete simples tipo coluna, em chapa eletrozincado e tampo em aço inoxidável 304; duas torneiras em latão cromado, sendo uma de jato regulável com guarda protetora para boca e outra em haste para copo; reservatório interno em aço inoxidável; filtro interno composto de carvão ativado e vela sinterizada; serpentina externa; termostato para controle de temperatura;





compressor silencioso; protetor térmico para o caso de superaquecimento do sistema; voltagem de 110 V ou 220 V; referência comercial Puripress 40 fabricação IBBL, BRX40 fabricação Begel ou equivalente. Remunera também materiais e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

#### 15.21. Coletor em alumínio para sistema de aquecimento solar com área coletora até 2,00 m<sup>2</sup>

- 1) Será medido por unidade de coletor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de coletor em alumínio vertical e/ou horizontal, para sistema de aquecimento solar com área coletora de 2,00 m<sup>2</sup>, constituído por aletas de alumínio, isolamento térmico em poliuretano ou lã de vidro, serpentina em cobre, tampo em vidro liso; referência comercial Soletrol Max 2,00 m<sup>2</sup> ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do coletor.

#### 15.22. Válvula de metal cromado de 1´

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1´; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente.

#### 15.23. Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

#### 15.24. Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido

- 1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

#### 15.25. Lavatório em louça com coluna suspensa





- 1) Será medido por unidade de lavatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa; referência comercial Celite, Icasa, Incepa ou equivalente. Remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

#### 15.26. Dispenser toalheiro em ABS, para folhas

- 1) Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

#### 15.27. Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

#### 15.28. Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

- 1) Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

#### 15.29. Tanque em granito sintético, linha comercial - sem pertences

- 1) Será medido por unidade de tanque instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de tanque simples em granito sintético, linha comercial, com profundidade média de 0,54 cm e largura média de 0,60 m; referência comercial T.60 da Marsinty ou equivalente, nas dimensões padronizadas disponíveis no mercado. Remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

#### 15.30. Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

#### 15.31. LETRA CAIXA EM AÇO INOX COM 30CM DE ALTURA

- 1) Será medido por unidade de letra instalada (un).





2) O item remunera o fornecimento e instalação da letra caixa, em aço inoxidável, inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

### 15.32. CUBA DE LOUÇA DE SOBREPOR DE 50X37CM

1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de sobrepor, linha comercial sem pertences, de 500 x 370 mm; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

### 15.33. Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x400mm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de cuba simples, de 500 x 400 x 400 mm, em aço inoxidável AISI 304, acabamento escovado ou polido. Remunera também materiais, acessórios e mão-de-obra necessários para a instalação da cuba em bancadas. Não remunera válvula americana.

### 15.34. BANHEIRA PARA BERÇÁRIO (83X46X20CM)

1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de banheira para berçário de 830 x 460 x 200 mm, em fibra de vidro. Remunera também todos os materiais, acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessários para a instalação completa da cuba em bancadas. Não remunera a válvula americana.

## 16. PINTURAS

### 16.1. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante.

### 16.2. Massa corrida à base de resina acrílica

1) Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante;





aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emmassada.

### 16.3. Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

### 16.4. Tinta látex em elemento vazado

1) Será medido pela área de superfície pintada, multiplicada por 2 (dois) (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de tinta látex standard, composta por polímeros acrílicos e vinílicos, solúvel em água, acabamento fosco, conforme norma NBR 15079 e NBR 11702;

referência: Coral 3 em 1 da Coral, látex PVA X-Power da Eucatex ou equivalente. Remunera

também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, em elemento vazado. Não remunera o preparo de base, quando necessário.

### 16.5. Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial;

b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio);

c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:





DIÂMETRO	COEFICIENTE
Até 2	2,54
De 2 a 3	2,42
De 3 a 4	2,29
De 4 a 5	2,17
De 5 a 6	2,05
De 6 a 7	1,93
De 7 a 8	1,81

DIÂMETRO	COEFICIENTE
De 8 a 9	1,69
De 9 a 10	1,57
De 10 a 11	1,45
De 11 a 12	1,33
De 12 a 13	1,21
De 13 a 14	1,10
Acima de 14	1,00

e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.

2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvnil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

#### 16.6. Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):

a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não

havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);

b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);

c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira,

fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco,

conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvnil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.





## 17. URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO E SERVIÇOS EXTERNOS

### 17.1. Plantio de árvore ornamental com alturas de muda maior que 2,00m e menor ou igual a 4,00 m

- 1) Será medido por unidade de árvore plantada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de árvore ornamental, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

### 17.2. Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m

- 1) Será medido por unidade de árvore plantada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

### 17.3. Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

### 17.4. Forração com Hera Inglesa, mínimo 18 mudas / m<sup>2</sup> - h= 0,15 m

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de Hera Inglesa (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de Hera Inglesa (*Hedera helix*) em mudas, para forração, com comprimento médio de 15 cm, na quantidade mínima de 18 mudas por metro quadrado, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

### 17.5. INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO

- 1) Será medido unidade de lixeira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 lixeiras em tubo de aço carbono e cestos em chapa de aço com pintura eletrostática, capacidade de 60 litros cada cesto.





## 18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS

### 18.1. Placa comemorativa em aço inoxidável escovado

- 1) Será medido por área de placa instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa comemorativa constituída por: chapa em aço inoxidável escovado, com espessura mínima de 1,5 mm, orla em aço polido com 5 mm de largura; diagramação interna e dimensões conforme especificações do modelo padrão Governo do Estado de São Paulo; parafusos e buchas adequados, para fixação, e calota em aço inoxidável, para cobertura da cabeça do parafuso.

### 18.2. Limpeza final da obra

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade da contratada manter em canteiro de obra o diário de obra devidamente preenchido e atualizado para fins de fiscalização e registro. Qualquer assunto, item ou serviço não contemplado neste memorial descritivo, por ocasião de imprevistos de obras, deverão ser registrados em diário de obra ou documento apropriado para fins de registro, devidamente assinado pelas partes. Testes hidráulicos, elétricos e funcionais serão realizados durante e no final da obra conforme entendimento da fiscalização.





# **IBITINGA**

**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA**

---

## **ANEXO II CARTA CREDENCIAL**

**AO  
MUNICÍPIO DE IBITINGA**

Referência: CONCORRÊNCIA Nº. 008/2022

Pelo presente, designo o Sr \_\_\_\_\_, portador do R.G. nº. \_\_\_\_\_ para representante desta empresa, estando ele credenciado a responder junto a V.Sas. em tudo o que se fizer necessário durante os trabalhos de abertura, exame, habilitação, classificação e interposição e desistência de recursos, relativamente à documentação de habilitação e à proposta por nós apresentadas, para fins de participação na licitação em referência.

Data e assinatura do representante legal



**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

---

**ANEXO III**  
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, PLANILHAS, PROJETOS E MEMORIAL**  
**DESCRITIVO) – NO EDITAL**



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
[www.ibitinga.sp.gov.br](http://www.ibitinga.sp.gov.br) - CNPJ: 45.321.460/0001-50







referentes aos serviços prestados (INSS, FGTS e ISSQN) e CND do INSS e FGTS e devidamente aprovada pelo corpo técnico da Prefeitura, em até 10 dias após a aprovação.

4.5. As deduções da base de cálculo da retenção seguirão o previsto na legislação vigente do INSS, se o caso.

4.6. A contagem do prazo para pagamento terá início e encerramento em dias de expediente junto ao órgão CONTRATANTE.

4.7. Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal, fica interrompido o prazo para o pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização.

4.8. Conforme legislação vigente, ficam obrigados a emitir Nota Fiscal Eletrônica - NF-e, os contribuintes que, independentemente da atividade econômica exercida, realizem operações destinadas à Administração Pública direta ou indireta.

4.9. Quando for constatada qualquer irregularidade na nota fiscal/fatura, será imediatamente solicitada à **CONTRATADA**, carta de correção, quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada para a Secretaria de Obras no prazo de **02 (dois) dias**.

4.10. Caso a **CONTRATADA** não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado a partir da data da sua apresentação.

## CLAUSULA QUINTA - VIGÊNCIA

5.1. A vigência iniciará-se na data da publicação do extrato deste contrato, encerrando-se na data da emissão do Termo de Conclusão de Obra.

5.2. O prazo de execução dos serviços descritos é de 12 meses conforme **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO** e será contado da data do recebimento pela **CONTRATADA** da Autorização para Início dos Serviços (Ordem de Serviço).

## CLAUSULA SEXTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações dispostas no Memorial Descritivo - Anexo I do edital, a **CONTRATADA** obrigará-se a:

6.1. Fornecer mão de obra, maquinário, equipamentos, materiais, acessórios e tudo mais que for necessário ao pleno desenvolvimento do objeto contratado, em volume, qualidade e quantidades compatíveis para sua conclusão dentro do prazo estabelecido.

6.2. Arcar com todas as despesas para efetivo atendimento ao objeto contratado, tais como materiais, equipamentos, acessórios, instalação, ensaios em empresa devidamente credenciada na INMETRO e a apresentação da respectiva ART/RRT do responsável pelo ensaio, consertos, testes, análises de materiais e equipamentos, transporte, alimentação, hospedagem, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, dentre outras decorrentes de sua execução.

6.3. Zelar pela disciplina nos locais dos serviços, retirando qualquer funcionário considerado como de conduta inconveniente pelo CONTRATANTE.

6.4. Prover seu pessoal dos equipamentos de proteção individual – EPI's.

6.5. Retirar todo material remanescente proveniente dos serviços executados, bem como, após o término dos trabalhos, efetuar a limpeza geral e completa em todas as áreas contempladas.

6.6. Observar as boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas, quando da realização dos serviços que são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, que responderá em seu próprio nome perante os órgãos fiscalizadores.

6.7. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias por meio de seus empregados ao atendimento dos seus funcionários acidentados ou com mal súbito.





- 6.8. É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a guarda do local dos serviços, materiais e equipamentos utilizados até o recebimento definitivo do objeto pelo CONTRATANTE.
- 6.9. Cumprir e observar que, constatada a existência de materiais inadequados no canteiro de serviços, a Secretaria de Obras oficiará a CONTRATADA para que no prazo de 24 (vinte e quatro) horas efetue a remoção desses materiais.
- 6.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução deste contrato;
- 6.10.1. A inadimplência da CONTRATADA em relação aos encargos não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato.
- 6.11. Responsabilizar-se por quaisquer danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, na execução deste contrato.
- 6.12. Manter preposto que representará e acompanhará a execução deste contrato, prestando, ainda, a assistência técnica necessária;
- 6.12.1. O preposto DEVERÁ comparecer no local da execução dos serviços em todos os dias de atividade, permanecendo neste, durante o tempo que for necessário.
- 6.13. Fornecer a supervisão e administração necessária a execução dos serviços.
- 6.14. Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 6.15. Apresentar à Secretaria de Obras ou à Tesouraria, quando solicitado, comprovantes de pagamentos de salários, apólices de seguro contra acidente de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas, previdenciárias relativas aos seus empregados que foram alocados a prestação dos serviços deste contrato.
- 6.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual e municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE.
- 6.17. Efetuar os serviços dentro das especificações e/ou condições constantes da Proposta Vencedora.
- 6.18. Executar diretamente o objeto, sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pela CONTRATANTE;

## **CLAUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

- 7.1. Além das obrigadas elencadas no edital da Concorrência nº 008/2022 compete ainda efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.
- 7.2. Acompanhar e fiscalizar a execução deste contrato através da Secretaria de Obras Públicas.
- 7.3. Notificar por escrito a ocorrência de irregularidades durante a execução dos serviços.

## **CLAUSULA OITAVA - GARANTIA CONTRATUAL**

- 8.1. Para garantia da execução dos serviços ora pactuados, a CONTRATADA efetivou, conforme diretrizes preestabelecidas no instrumento convocatório, a garantia correspondente a R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) equivalentes a 5% (cinco por cento) do valor total deste contrato.
- 8.2. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
- 8.3. Se o valor da garantia for utilizado no pagamento de quaisquer obrigações, incluindo a indenização de terceiros, a CONTRATADA, notificada por meio de correspondência simples,





obrigar-se-á a repor ou completar o seu valor, no prazo máximo e improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas, contadas do recebimento da referida notificação.

8.4. Ao CONTRATANTE cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela CONTRATADA.

## CLAUSULA NONA - RESCISÃO E SANÇÕES

9.1. O não cumprimento das obrigações assumidas no presente contrato ou a ocorrência das hipóteses previstas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal no 8.666, de 21 de junho de 1993, atualizada pela Lei Federal no 8.883, de 8 de junho de 1994, autorizam, desde já, o CONTRATANTE a rescindir unilateralmente este contrato, independentemente de interpelação judicial, sendo aplicável, ainda, o disposto nos artigos 79 e 80 do mesmo diploma legal.

9.2. Aplicam-se a este contrato as sanções estipuladas na Lei Federal no 8.666/93, que a CONTRATADA declara conhecer integralmente, bem como as estabelecidas no edital.

9.3. No caso de rescisão administrativa unilateral, a CONTRATADA reconhecerá os direitos do CONTRATANTE de aplicar as sanções previstas no Edital, neste ajuste e na legislação que rege a licitação.

9.4. A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo, não afasta a responsabilização civil da CONTRATADA pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.

9.5. A aplicação das penalidades não impede o CONTRATANTE de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer faltas cometidas pela CONTRATADA.

## CLAUSULA DÉCIMA - FORO

10.1. O foro competente para toda e qualquer ação decorrente do presente contrato e o Foro da Comarca de Ibitinga do Estado de São Paulo.

10.2. E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente contrato para todos os fins de direito. Ibitinga, em \_\_ de \_\_\_\_\_ de xxxxxxxx.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:





**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

---

**ANEXO V**  
**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA **OU** EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**DECLARO**, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº. \_\_\_\_\_ é **microempresa ou empresa de pequeno porte**, nos termos do enquadramento previsto na **Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006**, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **CONCORRÊNCIA Nº. 008/2022**, realizado pelo Município de Ibitinga.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

Assinatura do representante legal

Nome:

RG nº.:



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

---

## ANEXO VI

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Referência: CONCORRÊNCIA Nº 008/2022

Eu (nome completo, CPF, RG), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica, CNPJ, endereço), interessada em participar da licitação, em referência, realizada pela Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ibitinga, declaro, sob as penas da lei, que, nos termos do §6º do artigo 27 da Lei nº. 6544, de novembro de 1989, que a empresa supra citada, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal.

Cidade, dia/mês/ano

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

---

**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTO LEGAL  
PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO**

Ao  
Município de Ibitinga

Referência: CONCORRÊNCIA Nº 008/2022

Eu (nome completo, CPF, RG), representante legal da empresa (nome da pessoa jurídica, CNPJ, endereço), interessada em participar da licitação, em referência, realizada pela Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ibitinga, declaro, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação e/ou contratação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Cidade, dia/mês/ano

---

Assinatura do representante legal



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



ANEXO VIII

**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO – ANEXO LC-01**

Contratante: MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA

Contratado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Contrato nº: XXXX/2022 – CONCORRÊNCIA Nº 008/2022

Objeto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos à análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) As informações pessoais dos responsáveis pelo Contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2020, conforme “Declarações de Atualização Cadastral” anexas;
- e) É de exclusiva responsabilidade de o contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Ibitinga, XX de XXXXXX de 2022.

**AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome: **Cristina Maria Kalil Arantes**

Cargo: **Prefeita Municipal**

CPF: **XXXXXXXXXX**

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: **Cristina Maria Kalil Arantes**

Cargo: **Prefeita Municipal**

CPF: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



# IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo CONTRATANTE:**

Nome: **Cristina Maria Kalil Arantes**

Cargo: **Prefeita Municipal**

CPF: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pelo CONTRATADO:**

Nome: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Cargo: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

CPF: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DO CONTRATANTE:**

Nome: **Belmiro Sgarbi Neto**

Cargo: **Secretário de Finanças**

CPF: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Assinatura: \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112

telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001

www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



**IBITINGA**  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

---

**ANEXO IX**

**ATESTADO DE VISTORIA**

Objeto: \_\_\_\_\_  
Licitação: \_\_\_\_\_

Atestamos para fins de participação de Licitação promovida por esta Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ibitinga, que o Sr. \_\_\_\_\_, RG nº. \_\_\_\_\_, representante da empresa \_\_\_\_\_, Fone/Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, e-mail: \_\_\_\_\_, realizou na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022 a vistoria no local da obra prevista na licitação, visando maiores informações para formulação da proposta.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do responsável pelo acompanhamento da vistoria)  
Nome completo:



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112  
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001  
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50