

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL

CONCORRÊNCIA Nº 05/2015-SESMA

PROCESSO Nº 1473393/2015 – SESMA

Razão Social: _____
CNPJ: _____
Endereço: _____
E-mail: _____ Opcional: _____
Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
Telefone: _____ Fax: _____ Celular: _____
Pessoa para contato: _____

Recebemos, através do acesso à página www.comprasnet.gov.br ou www.belem.pa.gov.br, ou outra fonte, na presente data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local/data: _____, ____ de _____ de 2015.

Assinatura

Senhor Licitante,

Visando comunicação futura entre o Município de Belém e essa empresa, solicito de Vossa Senhoria preencher o recibo de entrega do edital e remeter à Comissão Permanente de Licitação por meio do e-mail: segepcpl2013@gmail.com

A não remessa do recibo exime a Comissão Permanente de Licitação da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.

Belém-Pa, 15 de abril de 2015.

Monique Soares Leite Melo
Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Portaria nº 452/2014/PMB.

CONCORRENCIA Nº 05/2015-SESMA

PROCESSO Nº 1473393/2015 – SESMA

EDITAL

O MUNICÍPIO DE BELÉM, neste ato se fazendo representar **pela SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO/SEGE**, por intermédio de sua Comissão de Licitação, designada pela **Portaria nº 452, de 20 de maio de 2014**, conforme autorização contida no art. 4º, §3º do Decreto nº 75.004/2013-PMB torna público que, de ordem do Exmo. Prefeito, no dia **20 de maio de 2015, às 09h30** (nove e trinta) horas local, no auditório da SEGE (térreo), situado na Av. Governador José Malcher, nº 2.110, Bairro de São Braz – Belém/PA, CEP 66060-230, procederá o recebimento dos envelopes relativos à Habilitação e Proposta para a **CONCORRÊNCIA Nº. 05/2015-SESMA**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL (critério de adjudicação)**, sendo que os serviços serão executados no regime de execução indireta **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, em conformidade com o disposto neste Edital e seus anexos, Lei nº. 8.666 de 21/06/93, e suas alterações.

A presente licitação realizar-se-á, na forma do art. 45, §1º, inciso I, do tipo **menor preço**, regendo-se pelas normas e disposições da Lei nº. 8.666/93, de 21/06/93 e suas alterações, Lei nº. 9.854 de 27/10/1999, Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, Decreto nº. 4358 de 05/09/2002 e pela da IN nº 02 de 02 de 11 de outubro de 2010 da SLTI/MPOG e suas alterações posteriores, Decreto nº. 3.722 de 09/01/2001 e Instrução Normativa nº 02, de 30/04/2008 da SLTI do MPOG e demais legislações pertinentes.

1. OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de **pessoa jurídica especializada para a EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA DE ADEQUAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA MULHER II (CASA DA MULHER II)**, conforme especificações e quantitativos contidos no edital e seus anexos desta licitação.

2. ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

2.1. Havendo dúvidas sobre os elementos inerentes a licitação, poderá ser efetuada consulta ou impugnação aos termos do Edital, até **5 (cinco) dias úteis** antes da data fixada para abertura desta licitação, por uma das seguintes formas:

- a) Mediante entrega protocolizada
- b) Através do e-mail: **segepcpl2013@gmail.com**

2.1.1. No caso de ser utilizado do e-mail como forma de consulta ou de impugnação, deverá o interessado apresentar no **prazo de 24 (vinte e quatro) horas**, do envio do documento, a peça original da consulta ou da impugnação, considerados também para esse fim a data da postagem nos Correios.

2.1.2. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente Edital, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes da habilitação.

2.1.3. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a data da abertura da licitação. Todavia, caso venha a apontar, depois da abertura dos envelopes, falhas ou irregularidades que viciaram o Instrumento Convocatório, tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.1.4. Os pedidos de esclarecimentos e impugnações serão respondidos pela Presidente da Comissão Permanente de Licitação, que analisará as dúvidas suscitadas e responderá ao interessado em até 3 (três) dias úteis contados da data do recebimento do documento original, podendo, ainda, disponibilizar todas as informações no site da Prefeitura: www.belem.pa.gov.br/licitacao.

2.1.5. No caso de ser constatada a necessidade de alteração do Edital que afete a formulação das propostas de forma inquestionável, seu extrato será republicado, na forma determinada pela Lei, reiniciando a contagem de prazo para apresentação das propostas.

2.1.6. Cabe aos licitantes interessados o acompanhamento das retificações do presente Edital no site da Prefeitura e no Comprasnet.

3. REPRESENTAÇÃO LEGAL DA LICITANTE

3.1. O representante legal da licitante será o único admitido a intervir nas fases da licitação.

3.2. A legitimidade da representação será demonstrada por um dos seguintes documentos, no seu prazo de validade e na abrangência do seu objeto, acompanhados de cédula de identidade ou outro documento de identidade de fé pública:

- a) instrumento público de procuração;
- b) instrumento particular de procuração, assinado pelo representante legal da licitante, com firma reconhecida em cartório; e
- c) documento de constituição da sociedade, quando se tratar de representante legal, que comprove essa qualidade.

3.3. Quando se tratar de sociedade limitada, o reconhecimento de firma poderá também ser feito por membro da Comissão de Licitação, mediante apresentação do original do contrato social da licitante, devidamente registrado na Junta Comercial.

3.4. Será permitida nesta licitação a participação de um representante por empresa, devidamente credenciado, através de Procuração, Declaração ou Atestado, com firma reconhecida em Cartório, não podendo este representar mais de uma empresa.

3.5. Nos casos em que a representação se faça através de Diretor ou Sócio da Empresa, fica dispensada a apresentação do documento acima mencionado, desde que tal situação seja comprovada através de documento legal. Não será aceita a apresentação da documentação que trata este item durante os trabalhos de julgamento desta licitação.

4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Respeitadas as demais condições normativas e as constantes deste Edital, poderá(ão) participar desta licitação empresas, legalmente estabelecidos no país e que atendam às exigências deste Edital, exceto:

- a) Empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
- b) Empresa que esteja cumprindo suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a Administração Pública, direta ou indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- c) Empresa em processo de falência, concordata ou em recuperação judicial ou extrajudicial;
- d) Empresa que se encontre em processo de dissolução, fusão, cisão ou incorporação;
- e) Empresa que tenha em seu quadro de pessoal servidor ou dirigente de Órgão da Prefeitura Municipal de Belém;
- f) Cooperativas.
- g) Consórcios, a fim de evitar a pulverização de responsabilidades, conforme justificativa técnica que instrui os autos.

4.2. Será permitida nesta licitação a participação de um representante por empresa, devidamente credenciado, através de Procuração, Declaração ou Atestado, com firma reconhecida em Cartório, a ser juntada no ENVELOPE Nº 01, não podendo este representar mais de uma empresa.

4.3. O não credenciamento do representante não inabilita o licitante, contudo este não poderá intervir na sessão, sendo admitido apenas na qualidade de ouvinte.

4.4. Nos casos em que a representação se faça através de Diretor ou Sócio da Empresa, fica dispensada a apresentação do documento acima mencionado, desde que tal situação seja comprovada através de documento legal. Não será aceita a apresentação da documentação que trata este item durante os trabalhos de julgamento desta licitação.

5. RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS

5.1. No dia, hora e local designados neste Edital, na presença dos representantes das licitantes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, a Comissão receberá, em envelopes distintos, opacos, indevassáveis e rubricados nos fechos, a documentação de **HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA**, e registrará em ata a presença dos participantes.

5.2. Os envelopes contendo a documentação relativa à **HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA** deverão conter na parte externa os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 (HABILITAÇÃO)
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM – SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL PLANEJAMENTO E GESTÃO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL AV. GOVERNADOR JOSÉ MALCHER, Nº 2.110, BAIRRO DE SÃO BRAZ – BELÉM/PA, CEP 66060-230
NUMERO DE CNPJ e RAZÃO SOCIAL COMPLETA DO LICITANTE
DATA E HORA DA ABERTURA: 20/05/2015 às 09:30 hs. (horário Local)
REF. CONCORRENCIA Nº 05/2015

ENVELOPE Nº 02 (PROPOSTA)
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM – SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL PLANEJAMENTO E GESTÃO COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL AV. GOVERNADOR JOSÉ MALCHER, Nº 2.110, BAIRRO DE SÃO BRAZ – BELÉM/PA, CEP 66060-230
NUMERO DE CNPJ e RAZÃO SOCIAL COMPLETA DO LICITANTE
DATA E HORA DA ABERTURA: 20/05/2015 às 09:30 hs. (horário Local)
REF. CONCORRENCIA Nº 05/2015

5.3. Após o recebimento dos envelopes, nenhum outro documento, adendo, acréscimo, substituição ou alteração será aceito pela Comissão.

5.4. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.

5.5. Não serão consideradas, para qualquer efeito, as datas em que tenham sido postados os envelopes, ou a entrega em local diferente do endereço indicado no subitem 5.2.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1. Para habilitação nesta Concorrência a empresa interessada deverá:

6.1.1. **Estar cadastrada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF** e com toda a documentação em plena validade; **ou**,

6.1.2. Apresentar, dentro do ENVELOPE nº. 01, lacrado, os seguintes documentos:

- a) **Ato constitutivo**, devidamente inscrito, no caso de sociedades civis, acompanhado da documentação de eleição de seus administradores e da prova de constituição da diretoria em exercício e, no caso de sociedades comerciais, estatuto ou contrato social, devidamente registrado na Junta Comercial, e alterações;
- b) **Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** – CNPJ;
- c) **Prova de regularidade para com as Fazendas** Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais e Certidão de Quitação da Dívida Ativa da União), **Estadual e Municipal**, ou outra equivalente, na forma da Lei;
- d) **Prova de regularidade para com a Seguridade Social** (Certidão Negativa de Débito – CND);

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- e) **Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS** (Certificado de Regularidade de Situação – CRS). Será aceito Certificado da matriz em substituição ao da filial ou vice-versa quando comprovadamente houver arrecadação centralizada;
- f) **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa nos termos do art. 27 inciso IV c/c art. 29 inciso V da Lei nº 8.666/93 e Lei 12.440/2011 (regularidade trabalhista);**
- g) **Comprovação de patrimônio líquido ou de capital social de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.**
- h) **Certidão Negativa de Falência ou Concordata**, recuperações Judiciais e Extrajudiciais expedida pelo distribuidor da sede jurídica da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, com data de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data de sua entrega.

h.1) Caso haja alguma ação judicial distribuída relativa a recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser apresentada certidão circunstanciada do processo, comprobatória da aptidão da licitante para participação em licitação, sob pena de inabilitação.

- i) **Balanço Patrimonial do último exercício financeiro devidamente registrado junto ao órgão competente, apto a demonstrar, por memória de cálculo, a comprovação da boa situação financeira** através da apresentação dos cálculos abaixo:

1. Índice de Liquidez Geral (ILG) não inferior a 1,00 (um), obtido pela fórmula:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} > 1,00$$

2. Índice de Liquidez Corrente (ILC) não inferior a 1,00 (um), obtido pela fórmula:

$$LC = \frac{AC}{PC} > 1,00$$

3. Índice de Solvência Geral (SG) não inferior a 1,00 (um), obtido pela fórmula:

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP} > 1,00$$

4. Índice de Endividamento (IEN) não superior a 1,00 (um), obtido pela fórmula:

$$IEN = \frac{PC + ELP}{AT} < 1,00$$

OBS: Os fatores constantes das fórmulas acima serão extraídos do balanço patrimonial exigido neste Edital, onde:

AC = Ativo Circulante
RLP = Realizável a Longo Prazo
PC = Passivo Circulante
ELP = Exigível a Longo Prazo
AT = Ativo Total

- j) **Declaração do licitante, acompanhada da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do Anexo VIII, de que um doze avos (1/12) dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do licitante que poderá ser atualizado na forma descrita na alínea “g”, observados os seguintes requisitos:**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- **A declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE, relativa ao último exercício social; e**
- **Caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício – DRE apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o licitante deverá apresentar justificativas;**

6.2. As empresas regularmente cadastradas e habilitadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, de que trata a Instrução Normativa Nº. 02 de 02/10/2010 e suas alterações posteriores **ficam dispensadas da apresentação da documentação exigida nos itens 6.1.2 deste Edital, exceto no que tange às alíneas “a” “f”, “g”, “h”, “i.4” e “j” do referido subitem.**

6.3. No ato da abertura da licitação as empresas inscritas no SICAF terão seu cadastramento, documentação obrigatória e habilitação parcial confirmados mediante consulta “on line” ao Sistema.

6.4. Nos termos do art. 48 da Instrução Normativa nº 02 de outubro de 2010, se o licitante não estiver em situação regular no SICAF, e desde que a regularização no referido Sistema não tenha sido efetivada em virtude de greve, calamidade pública, fato de natureza grave ou problema com linha de transmissão de dados, que inviabilize o acesso ao Sistema, a Comissão de Licitação poderá receber diretamente do licitante a documentação que porventura estiver irregular no Sistema, quando da consulta “on line”, enquanto perdurarem os motivos acima relacionados, devidamente confirmados, nas diversas unidades cadastradoras, registrando o procedimento em ata.

6.5. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, observado o disposto nos § 1º e 2º do art. 43 da LC nº 123/2006 e suas alterações posteriores.

6.6. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

6.6.1. Na hipótese acima descrita, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.

6.6.2. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na decadência do direito da microempresa ou empresa de pequeno porte vencedora à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, visando adjudicar o objeto licitado ou ainda poderá ser revogada a licitação.

6.7. Em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte deverá ser apresentada, ainda, declaração de que detêm tal condição, segundo previsão do art. 11 do Decreto nº 6.204/2007, para que possam gozar dos benefícios outorgados pela Lei Complementar n. 123/06, podendo ser utilizado o modelo constante **do anexo VIII.**

6.7.1. A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções previstas no subitem 18.1 deste edital.

6.8. **Todos os licitantes, inscritos ou não no SICAF**, deverão apresentar, ainda, a seguinte documentação para fins de habilitação:

6.8.1. **Contrato Social da Empresa atualizado** ou documento comprobatório similar.

6.8.2. **Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação**, sob as penalidades cabíveis fornecida pela empresa e devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador – Anexo VI;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 6.8.3. **Declaração de cumprimento do art. 7º, inciso XXXIII**, da Constituição Federal e Lei nº. 9.854/99, regulamentada pelo Decreto nº 4.358/02, fornecida pela empresa e devidamente assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador – Anexo VIII;
- 6.8.4. **Declaração autorizando a PREFEITURA DE BELÉM para investigações complementares que se fizerem necessárias**, nos termos do modelo do Anexo VIII deste Edital.
- 6.8.5. **Declaração de fidelidade e veracidade dos documentos apresentados**, nos termos do modelo constante no Anexo VIII deste Edital.
- 6.8.6. **Declaração de plena ciência acerca do local onde os serviços serão executados, conforme Anexo VIII**. A visita técnica é obrigatória, devendo ser realizada pelo responsável técnico da licitante que também assinará a declaração de ciência, podendo este realiza-la com ou sem o monitoramento da Caso o licitante deseje realizar sua visita técnica monitorada por um servidor da SESMA, deverá entrar agenda-la junto à SESMA, através dos telefones XXX, com o XX, ou do e-mail: XX.
- 6.8.7. **Declaração de Inexistência de Parentesco (modelo constante no Anexo VIII)**.
- 6.8.8. **Declaração de elaboração Independente de Proposta, conforme Modelo do Anexo VIII**.
- 6.8.9. **Declaração de que tem condições de mobilizar equipamentos e pessoal suficiente para execução dos serviços, conforme Modelo do Anexo VIII**.
- 6.8.10. **Certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**, comprovando a regularidade da situação da LICITANTE e de seus responsáveis técnicos, na forma da legislação vigente.
- 6.8.11. **Declaração de disponibilidade, entre os responsáveis técnicos da empresa, de pelo menos um engenheiro civil, ou um arquiteto e um engenheiro eletricista, para a execução dos trabalhos a contratar, devendo a comprovação de vínculo desses profissionais com a licitante ser demonstrada através do registro da Empresa no CREA ou no CAU**.
- 6.8.12. **Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente visado no CREA ou CAU, ou transcritos de seu acervo técnico em que figure os responsáveis técnicos da LICITANTE relacionados em declaração, comprovando a execução de serviços relevantes, relacionados abaixo, compatíveis com as quantidades e características mínimas àqueles relativos ao objeto da Licitação**.

Instalações Elétricas:
Execução de Serviços de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Montagem de Quadros e Distribuição Predial)
Execução de Serviços de Instalações Elétricas de Media Tensão (Subestação)
Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (SPDA).
Instalações de Ar Condicionado:
Rede Fria, Drenos e Elétrica
Revestimentos:
Revestimento Cerâmico
Pinturas: Especiais:
Acrílicas e Epóxi
Instalações de Hidro Sanitárias e Incêndio:
Água Fria, Abastecimento, Esgoto.

- 6.8.13. **Termo de Compromisso da empresa licitante** de que o(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do Atestado, referidos nos subitens 6.8.12 será(o) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Este Termo deverá ser assinado conjuntamente pelo(s) representante(s) legal(is) da empresa licitante e pelo(s) responsável(is) técnico(s).

- 6.8.14. A não apresentação dos documentos acima referenciados implicará na inabilitação do licitante.
- 6.8.15. O documento de confirmação no SICAF será anexado à documentação de habilitação, pela Comissão de Licitação.
- 6.8.16. Os documentos mencionados neste Capítulo deverão referir-se exclusivamente ao estabelecimento da licitante, vigentes à época da abertura da licitação, podendo ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião de notas, ou por cópias não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para a conferência pela Comissão Permanente de Licitação, ou por publicação em órgão de imprensa oficial.
- 6.8.17. O processo de habilitação obedecerá às disposições contidas no art. 27 da Lei nº 8666/93, observadas as alterações determinadas pelo inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal.
- 6.8.18. Encerrado o prazo para entrega dos envelopes, nenhum outro documento será recebido, nem serão permitidos quaisquer emendas, rasuras, ressalvas, adendos, alterações, acréscimos, substituições ou entrelinhas à documentação ou às propostas, exceto a promoção de diligências que a Comissão entender necessárias, bem como a autenticação de documentos pela Comissão Permanente de Licitação, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou para instrução de eventuais recursos interpostos.
- 6.8.19. Após a fase de habilitação não caberá desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

7. DA PROPOSTA (ENVELOPE Nº 02)

7.1. A proposta deverá ser elaborada com base neste Edital, redigida em língua portuguesa, em impresso próprio da firma licitante, devendo ser apresentada simultaneamente com o envelope de "Habilitação", **em uma via impressa e uma via digital, formato pdf em CD-R**, isenta de emendas, rasuras, ressalvas, alterações ou entrelinhas, em envelope fechado, contendo na sua parte externa e frontal, além da razão social da licitante, os mesmos dizeres do envelope de habilitação, substituindo-se o termo Habilitação pelo termo "Proposta".

7.2. A Proposta deverá conter:

- a) **Preço global por item**, fixo e definitivo dos serviços, em algarismos e por extenso, em moeda corrente do país.
- a.1) O **preço global proposto** não poderá ser superior a: **2.060.145,86 (dois milhões e sessenta mil, cento e quarenta e cinco reais e oitenta e seis centavos)**, valor máximo estabelecido com base no art. 40, X da Lei nº 8.666/93.
- b) **Os preços unitários não poderão ser superiores aos valores estimados no Orçamento da SESMA** (Anexo III). Caso seja apresentado algum preço unitário superior ao estimado, e, se comprovada a variação dos preços no SINAPI ou outra tabela oficial ainda de acordo com os preços comprovadamente praticados no mercado local, o que será submetido à avaliação técnica da SESMA, pode ser aceito preço unitário superior.
- c) **Orçamento** constante de planilhas com indicação de preços por item, unitário e total, em moeda corrente do país.
- d) **Composição de custos unitários** constando obrigatoriamente os quantitativos de material e mão de obra, bem como os percentuais adotados para os encargos sociais e BDI (Anexo IV), obedecendo ao que preconiza a **Súmula 258 do Tribunal de Contas da União**;
- e) **Planilhas de composição analítica das taxas de B.D.I.** - Bonificação e Despesas Indiretas, (Anexo V), sendo OBRIGATÓRIA à indicação de Taxa Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo, respeitando a desoneração fiscal.
- f) **Planilhas de composição analítica das taxas de Encargos Sociais de Horista e de Mensalista** aplicadas, conforme (Anexo VI), sendo OBRIGATÓRIA a indicação de Taxa de Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- g) **Cronograma físico-financeiro de barras**, o qual indicará o início e o término da execução de todos os serviços, poderá seguir a sequência de cada mês listados no modelo, conforme Anexo VII.
- h) **Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias** contados da data da abertura da Licitação.
- i) **Prazo para execução dos serviços**, que não deverá ultrapassar **10 (dez) meses, contados da emissão da ordem de serviços**;
- j) **Declaração explícita do prazo de garantia integral dos serviços**, que deverá ser no **mínimo de 5 (cinco) anos**, na forma do artigo 618 do Novo Código Civil, durante o qual a licitante se compromete em solucionar os problemas decorrentes de falhas ou inadequações do serviço, num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da comunicação formal da SESMA e do recebimento pela CONTRATADA, na forma do art. 69 combinado com o art.73, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

7.3. O prazo de garantia exigido no item “j” começa a contar a partir da emissão do atestado de conclusão definitiva dos serviços, expedido pela Prefeitura/SESMA, em consonância com as disposições legais pertinentes.

7.4. A proposta de preços deverá ser entregue à Comissão de Licitação da PMB, mediante Carta de apresentação, em papel timbrado da licitante, sem conter emendas, rasuras e entrelinhas e serão apresentadas em envelope fechado (colado ou lacrado). A proponente deverá declarar, na Carta de apresentação da Proposta, que conhece e está de acordo com as condições deste edital e seus anexos. A licitante será desclassificada se apresentar sua proposta em desacordo com estas condições.

7.5. A Planilha de Serviços, Quantitativos e Preços consignados no presente Edital, poderá ser apresentada em formulário próprio da licitante, obedecendo fielmente as nomenclaturas, unidades e quantidades indicadas com todos seus itens cotados, com apresentação em separado, no mesmo envelope proposta, das respectivas composições dos preços unitários, obedecendo estas especificações e normas, devendo coincidir a Proposta Impressa com a constante no CD-R para avaliação por esta Comissão.

7.6. As propostas poderão conter outros dados e informações que a critério do licitante, sirvam para melhor documentar e esclarecer os serviços a serem executados.

7.7. A Proposta deverá ser assinada e carimbada na última folha e rubricada nas demais, pelo representante legal da licitante, e suas folhas numeradas seqüencialmente.

7.6. Não serão permitidas emendas, rasuras, ressalvas, adendos, alterações, acréscimos, substituições ou entrelinhas a documentação ou a propostas, exceto a promoção de diligências que a Comissão entender necessárias, bem como a autenticação de documentos pela Comissão de Licitação, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou para instrução de eventuais recursos interpostos.

8. PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. A licitação será processada e julgada nos termos da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, e da IN nº 02 de 02 de 11 de outubro de 2010 da SLTI/MPOG, suplementada pelas demais legislações vigentes que regem a matéria.

8.2. A Comissão consultará o SICAF para verificação da habilitação parcial dos proponentes regularmente habilitados e cadastrados, conforme estabelece da IN nº 02 de 02 de 11 de outubro de 2010 e, após analisar toda a documentação dos concorrentes pertinentes à habilitação, havendo desistência expressa do prazo de recurso, passará a abertura das propostas apenas das empresas habilitadas, devolvendo fechado o envelope das empresas não habilitadas.

8.3. Da sessão será lavrada ata circunstanciada que registrará todas as ocorrências que interessarem ao julgamento da licitação.

8.4. As dúvidas que surgirem durante a reunião serão esclarecidas a juízo da presidência ou deixadas para posterior deliberação, devendo o fato ser registrado em ata, em ambos os casos.

8.5. Os concorrentes deverão examinar todas as propostas, devendo rubricá-las juntamente com os membros da Comissão.

8.6. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, decidir pelo exame e julgamento da documentação na mesma sessão de abertura da licitação ou em outra, em data a ser oportunamente divulgada, quando, então os licitantes terão vista da documentação.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.7. Anunciado o resultado da habilitação, o Presidente da Comissão de Licitação interpelará os licitantes quanto a sua intenção de interpor recurso, que, se havendo desistência expressa, mediante a assinatura do “Termo de Desistência de Interposição de Recursos” poderá dar prosseguimento aos trabalhos, com a abertura dos envelopes da Proposta, após devolver os envelopes respectivos aos inabilitados.

8.8. Caso os envelopes contendo a documentação e propostas não sejam abertos na mesma sessão, todos os envelopes serão lacrados, rubricados por todos os membros da Comissão de Licitação e pelos licitantes presentes e guardados em cofre até a data marcada para a realização de nova sessão, devendo constar em ata essa ocorrência, com a indicação da quantidade de envelopes recebidos.

8.9. O não comparecimento da licitante ao ato de abertura das propostas ou falta de assinatura na respectiva ata, quando for o caso, implicará a aceitação das decisões da Comissão de Licitação.

8.10. Das reuniões para recebimento e abertura dos invólucros de documentos de habilitação e propostas, das reclamações e impugnações feitas e as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação, serão lavradas as atas circunstanciadas, devendo as mesmas serem assinadas pelos membros da Comissão e também por todas as licitantes.

8.11. Quaisquer declarações, reclamações ou impugnações feitas posteriormente à lavratura das atas não serão levadas em consideração.

9. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

9.1. No julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma do art.45, parágrafo 1º, inciso I, da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, desde que atenda as especificações técnicas constantes do Edital desta licitação.

9.2. A Comissão de Licitação processará a abertura dos envelopes das Propostas dos licitantes habilitados, desde que tenha havido renúncia expressa e unânime do direito de recorrer ou se findo o prazo legal, não tenha havido interposição de recurso ou, ainda, após o julgamento de eventuais recursos interpostos.

9.3. Após abertos os envelopes, todas as propostas serão lidas em voz alta e rubricadas a cada folha pelos licitantes presentes e pela Comissão de Licitação.

9.4. Serão desclassificadas as propostas que sejam omissas, vagas, imponham condições, ocasionem dúvidas quanto ao seu teor, contenham preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis ou não atendam aos requisitos deste Edital e seus anexos.

9.5. Nenhuma proposta deverá incluir qualquer vantagem não prevista neste Edital, ou apresentar preço ou vantagem baseados nas ofertas dos demais licitantes.

9.6. É assegurada, na presente Concorrência, como critério de desempate, a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

9.7. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao melhor preço obtido (menor proposta).

9.8. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada deverá declarar, por escrito, que aceita oferecer proposta com valor inferior ao do primeiro colocado, no prazo de 15 minutos, nos termos do art. 44, § 1º da LC 123/2006. Havendo interesse em formular nova proposta, deverá apresentá-la em até 3 (três) dias úteis, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado, preenchidas as exigências deste Edital e seus anexos.

9.9. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma prevista no subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrarem na hipótese do subitem 9.7., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

9.10. O tratamento diferenciado a que aludem os subitens anteriores somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.11. Se duas ou mais propostas em absoluta igualdade de condições ficarem empatadas, será efetuado sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas na forma do § 2º art. 45 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

9.8. Caso todas as propostas sejam desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para que os licitantes habilitados, apresentem novas propostas, escoimadas das causas que determinaram a sua desclassificação, na forma do art. 48, § 3º, do Estatuto das Licitações, desde que autorizado pela Autoridade Superior competente.

9.9. Anunciado o resultado da fase de julgamento, será aberto o prazo para a interposição de recursos, e havendo desistência expressa da interposição, dar-se-á prosseguimento aos trabalhos.

9.10. No caso de divergência(s) entre o(s) valor(es) unitário e total, e por extenso e em algarismos, informado pela licitante, prevalecerá(ão) sempre o(s) primeiro(s).

10. RECURSOS

10.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberá:

- a) Recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, em consonância com o art. 109, incisos I e II e no parágrafo 4º da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, dirigidos por escrito à autoridade superior, por intermédio da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir ao Secretário da SESMA, devidamente informado.

10.2. O recurso previsto nas alíneas “a” e “b” do inciso I do art. 109 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente (ordenador de despesas da SESMA), motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva aos demais recursos.

10.3. O recurso interposto, na forma do art. 109, da Lei nº. 8.666/93, deverá ser entregue contra recibo, na sala da Comissão de Licitação, e será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento da comunicação efetuada pela Administração, podendo, ainda qualquer licitante, dentro do prazo legal, obter vistas do processo.

10.4. Somente serão considerados os recursos devidamente fundamentados, protocolizados dentro do prazo legal.

10.5. Mantida a decisão da Comissão de Licitação, caberá representar a autoridade competente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do dia útil subsequente à data de sua comunicação, que decidirá sobre a sua procedência ou não, após manifestação do Núcleo Setorial de Assuntos Jurídicos (NSAJ) da SESMA ou, se for necessário, poderá ser instada a manifestação da Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos (SEMAJ) da Prefeitura Municipal de Belém.

11. CONVOCAÇÃO DO LICITANTE VENCEDOR

11.1. Até a assinatura do contrato, a SESMA pode desqualificar licitantes por despacho fundamentado, sem que estes tenham direitos a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de qualquer fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone a idoneidade ou a capacidade financeira, técnica ou administrativa, inclusive sua inscrição no CADIN (Cadastro Informativo de Créditos não Quitados).

11.2. Após homologado o resultado da licitação, a Administração convocará o licitante vencedor para assinatura do contrato, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento da comunicação oficial, a fim de formalizar o compromisso assumido pelas partes.

11.4. O prazo de convocação a que se refere o subitem anterior poderá ser prorrogado uma vez por igual período, quando solicitado durante o seu transcurso pela parte interessada e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.

11.5. Se o licitante vencedor não retirar o termo de contrato ou instrumento equivalente ou deixar de cumprir a exigências relativas à apresentação da documentação exigida para a contratação, na forma disposta neste Edital, sem justificativa, tempestiva e por escrito, aceita pela SESMA, restarão caducos os seus direitos de vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções prevista neste Edital.

11.6. É facultado à Administração, quando ocorrer a hipótese do item anterior, adjudicar o objeto licitado aos licitantes remanescentes, convocados na ordem de classificação, desde que nas mesmas condições da proposta da primeira colocada, ou a licitação poderá ser revogada, caso em que se aplicará a primeira colocada, por inexecução total do contrato, a critério da SESMA, qualquer das sanções previstas no art. 87 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

12. ANULAÇÃO OU REVOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

12.1. A SESMA poderá além das hipóteses previstas no item anterior, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, revogar a presente licitação a qualquer momento, antes da assinatura do contrato dela decorrente ou, em caso de constatação de ilegalidade, anular no todo ou em parte, o procedimento licitatório.

12.2. Na ocorrência de revogação do procedimento licitatório, não será devida ao licitante qualquer tipo de indenização, inclusive por lucros cessantes.

12.3. A anulação do procedimento licitatório, ocorrida antes da retirada do instrumento contratual equivalente, não gera obrigação da SESMA, indenizar licitantes, sob qualquer das hipóteses.

12.4. Da anulação ou da revogação do procedimento licitatório cabe recurso a ser dirigido à autoridade superior competente, na forma do inciso I, alínea "c" do art. 109 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

13. RESCISÃO

13.1. A rescisão das obrigações decorrentes da presente licitação se processará de acordo com o que estabelece a Seção V, Cap. III, da Lei nº 8666/93.

14. ÔNUS E ENCARGOS

14.1. Serão de inteira e exclusiva responsabilidade da firma vencedora na forma do art. 71 da Lei nº 8.666/93, os salários dos empregados e todos os encargos previstos pelas leis fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, inclusive os relativos a acidentes de trabalho, impostos, gratificações, etc., decorrentes do contrato que venha a ser celebrado.

14.1.1. A inadimplência da Contratada para com os pagamentos acima referidos não transfere o ônus da responsabilidade à Contratante, nem poderá onerar o contrato.

14.2. Caberá ao licitante vencedor:

- a) Responder pelos danos eventualmente causados às instalações dos prédios, mobiliário, máquinas e demais pertences à SESMA, ainda quando praticados involuntariamente por seus empregados.
- b) Assumir inteira responsabilidade por acidentes de trabalho quando em serviço ou em trânsito, nos prédios da PMB, devendo tomar todas as medidas necessárias ao atendimento de seus empregados.
- c) Manter em atividade o número de empregados contratados;
- d) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o contrato, sem prévia e expressa anuência da Contratante.
- e) Substituir, sempre que exigido pela Contratante, através de memorando, independentemente de justificção por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do serviço público.
- f) Assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços, nos termos constantes nos Anexos deste Edital, devendo os materiais a serem empregados receber prévia aprovação da Contratante, que se reserva o direito de rejeitá-los, caso não satisfaçam os padrões específicos, ou não possuírem certificação consoante as normas da ABNT.
- g) Responsabilizar-se inteiramente pela boa execução dos serviços, pelo fornecimento dos materiais conforme especificação técnica e mão-de-obra qualificada, bem como pelo fiel cumprimento da programação desses serviços, previstos neste Edital e seus anexos;
- h) Cumprir as exigências legais sobre higiene e segurança do trabalho, inclusive promovendo palestras sobre o assunto para os seus empregados;
- i) Cadastrar os empregados no Departamento de Segurança da PMB/SESMA, bem como mantê-los, quando em serviço, uniformizados e portando "CRACHÁ" de identificação e com equipamento necessário para o bom desempenho dos serviços, de acordo com a utilização prevista pela PMB/SESMA.
- j) Exercer controle sobre assiduidade e pontualidade de seus empregados.
- k) Manter no local da obra ou serviços de engenharia o "Livro Diário" que será destinado às anotações de ocorrências diárias, assim como às comunicações com a Fiscalização da SESMA.

14.3. Considera-se falta grave, compreendida como falha na execução do contrato, o não recolhimento do FGTS dos empregados e das contribuições sociais previdenciárias, bem como o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação, que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e da declaração de inidoneidade e suspensão de licitar e contratar com a Prefeitura de Belém.

15. EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

15.1. A CONTRATADA obriga-se a dar início às obras e serviços a partir da data fixada na **Ordem de Início de Serviços**, emitida pela CONTRATANTE, sob pena de incidir na multa prevista contratualmente.

15.2. Eventuais modificações nos projetos básicos, complementares e/ ou executivos só poderão ser efetuados com autorização, formal e escrita da SESMA, devidamente aprovados pela Fiscalização quanto a sua exequibilidade técnico-financeira, e as normas da ABNT. A execução de qualquer modificação somente poderá ser posta em prática após a Fiscalização responsável pela obra registrá-la no Livro de Ocorrência da Obra.

15.3. A CONTRATADA, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à Fiscalização, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução das obras e serviços, como também comunicar qualquer fato que resultar em risco de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra.

15.4. Ocorrendo o previsto no item anterior, com o objetivo de não causar danos a nenhuma das partes, a Fiscalização poderá autorizar modificações de caráter urgente, justificando a sua autorização.

15.5. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local quando da execução dos serviços.

15.6. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade sobre a edificação no que diz respeito às estruturas e funcionalidade no período por problemas e métodos construtivos de quatro anos a contar da data de entrega do prédio.

15.7. Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução das obras e serviços nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física específica da obra, integrante da proposta, obrigando-se a manter no local das obras:

- a) um Livro de Ocorrências de Obra, com folhas numeradas;
- b) Registro de autorização (ordem de início dos serviços).

15.8. Toda comunicação e toda solicitação deverão ser registradas no Livro Diário, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

15.9. A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, ao final da obra, relatório sucinto com fotos sobre a execução da obra.

15.10. A CONTRATADA colocará na direção geral das obras e serviços, na parte que lhe compete, profissional com curso superior na área de Engenharia Civil ou Arquitetura, registrado no CREA ou CAU e devidamente habilitado, o qual responderá como seu responsável na forma da legislação vigente, além dos demais empregados necessários à administração, como mestre, almoxarife, apontador, vigia etc.

15.11. A CONTRATANTE fica no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da Fiscalização. Caberá à CONTRATADA manter disciplina nos locais dos serviços, retirando no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação, qualquer empregado considerado com conduta inconveniente pela Administração.

15.12. Toda a mão de obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e uniformes, apropriados a cada caso visando a melhor segurança de todos. A CONTRATADA será responsável pelas medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, as quais obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO" nas atividades de construção civil.

15.13. A CONTRATADA responderá por condições de higiene e saúde de seu pessoal, quanto a alojamentos provisórios, bem como por refeições, quando por ela fornecidas, conforme Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e suas modificações.

15.14. A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma. O transporte, a guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus.

15.15. Cabe à CONTRATADA, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a manutenção e segurança de todas as obras e serviços localizados no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressalvando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes.

15.16. Cabem à CONTRATADA e correrão por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada a execução de obra, bem como todas as instalações provisórias necessárias, tais como luz, água, telefone, etc.

15.17. Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços.

15.18. Após a conclusão das obras e serviços, a CONTRATADA deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, o escritório de obras, os entulhos e as obras provisórias, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato.

15.19. As obras e/ou serviços porventura com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão voluntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão demolidos e refeitos sobre exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a SESMA e sem implicar alteração do prazo contratual.

15.20. Para o cumprimento do prazo estabelecido, as obras e serviços deverão ser executados durante os seguintes horários de trabalho:

- a) Dias úteis - das 07h00min às 17h00min, com intervalo de descanso de 2 horas;
- b) Sábados - das 08h00min às 12h00min;
- c) Eventuais dias não úteis; sob autorização acordada com Fiscalização;

15.21. A vigilância deverá ser ininterrupta por vigia da CONTRATADA.

16. CONTRATO

16.1. O Contrato a ser celebrado com a licitante vencedora, terá suas cláusulas e condições reguladas pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações, cuja minuta consta de anexo ao Edital.

16.2. Farão parte integrante do contrato todos os elementos apresentados pela licitante vencedora que tenham servido de base para o julgamento da licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, independentemente de transcrição.

16.3. Correrão por conta da Contratante as despesas de publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município, que será providenciada até o quinto dia útil do mês seguinte ao da assinatura para ocorrer no prazo de 20 dias daquela data.

16.4. O(s) contrato(s) a ser(em) assinado(s) com a(s) licitante(s) vencedora(s) terá(o) sua(s) vigência(s) de **16 (dezesesseis) meses, a partir da data de sua assinatura, com eficácia após a publicação no DOM e DOU** somente terá(ão) início após o término/rescisão/inexistência de contratos com o mesmo objeto eventualmente em vigor uma vez efetivada a homologação do certame.

16.5. As modificações ou eventuais prorrogações do Contrato obedecerão às normas da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

16.6. Na ocasião da assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá dispor de "CERTIFICAÇÃO DIGITAL", nos termos das Resoluções nº 11.535 e 11.536/2014-TCM.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO

17.1. Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto desta licitação, sem a autorização da SESMA/PMB, nos termos deste edital.

17.2. Fica permitida a subcontratação de, no máximo, 10% (dez por cento) do objeto licitado, desde que atendidas todas as condições relativas à prestação dos serviços especificados no Projeto Básico:

- 17.2.1. A listagem das empresas subcontratadas deverá ser formalmente apresentada à fiscalização do contrato;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

17.2.2. As empresas subcontratadas deverão comprovar ter as qualificações técnicas necessárias para a execução dos serviços subcontratados;

17.2.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, não sendo admitida a subcontratação de mão de obra isolada.

17.3. A Contratada deverá apresentar à SESMA empresa(s) subcontratada(s) que possua(m) habilitação jurídica, fiscal e qualificação técnica, esta última comprovada mediante a apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado com a respectiva certidão de acervo técnico expedida pelo CREA, relativas aos serviços especificados neste Edital. Neste caso, uma vez não comprovado o atendimento aos requisitos ora delineados, a subcontratação não será permitida pela Administração.

17.4. Os dispêndios com os serviços necessários à execução do contrato, passíveis de subcontratação, serão de inteira responsabilidade da licitante, não cabendo quaisquer ônus adicionais ao contratante.

18. DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

18.1. Executado o contrato, o objeto será recebido.

18.1.1. **Provisoriamente** após vistoria, que deverá ser realizada por um Fiscal nomeado pela SESMA, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a LICITANTE vencedora comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto contratado e desde que a respectiva medição final tenha sido aprovada.

- a) O Recebimento Provisório será caracterizado pela emissão do Termo de Recebimento Provisório, após a lavratura de ata circunstanciada contendo a vistoria realizada pelo Fiscal, o qual deverá expressar a concordância em receber o objeto provisoriamente com o conhecimento e assinatura do representante da Licitante vencedora.
- b) Os serviços que a critério do Fiscal não estejam em conformidade com as condições estabelecidas no projeto e/ou com as normas técnicas aplicáveis serão rejeitados e anotados no Termo de Recebimento Provisório devendo a LICITANTE vencedora tomar as providências para sanar os problemas constatados sem que isso venha a se caracterizar como alteração contratual e sem prejuízo da aplicação, pela CONTRATANTE, das penalidades previstas contratualmente.
- c) Caso as falhas não sejam corrigidas dentro do prazo fixado poderá ser ajuizada à competente ação de perdas e danos sem prejuízo das penalidades previstas.

18.1.2. **Definitivamente**, pelo Fiscal nomeado pela CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, conforme item 7.4 abaixo, até 15 dias após o recebimento provisório, observando o disposto no artigo 69 da Lei nº 8.666/93.

18.2. O Termo de Recebimento Definitivo somente será lavrado após apresentação, por parte da licitante vencedora, dos desenhos "**AS BUILT**", se houver necessidade e a critério do Núcleo de Engenharia e Arquitetura da SESMA, definitivamente aprovados pela CONTRATANTE, desde que o Fiscal do contrato tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais.

18.3. O Termo de Encerramento das obrigações contratuais será lavrado, desde que não haja pendências a solucionar, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e mediante a apresentação, pela licitante vencedora, da Certidão Negativa de Débito (**CND**) emitida pelo **INSS**, original, e da Certidão Negativa de Débito ou comprovante de recolhimento do ISS, específicas da obra, bem como o Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS.

18.4. Constatada irregularidade no objeto contratual, a Administração, por meio do Agente Fiscalizador, sem prejuízo das penalidades cabíveis, deverá:

- a) se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição/correção.
- b) na hipótese de substituição/correção, a LICITANTE vencedora deverá fazê-lo em conformidade com a indicação do Fiscal, no prazo máximo de 10 (dez) dias da notificação por escrito, sem que isso implique em quaisquer ônus para a CONTRATANTE.
- c) se disser respeito à diferença de partes ou peças, determinar sua complementação.
- d) na hipótese de complementação, a Licitante vencedora deverá fazê-la em conformidade com a

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

indicação do Fiscal, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis da notificação por escrito, mantidos os preços inicialmente contratados.

19. PENALIDADES

19.1. Os atos praticados por licitantes ou contratados, contrários ao objetivo desta licitação ou de satisfação total ou parcial à obrigação assumida, sujeitam-se os faltosos às penalidades estabelecidas nos artigos 86 a 88 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, garantida, sempre a defesa prévia, recurso e vistas do processo na forma estabelecida pela lei, a saber:

- a) Multa de mora de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço não realizado, conforme o cronograma previamente definido, por atraso injustificado na execução dos serviços, a juízo da Administração;
- b) Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:
 - ⇒ Advertência;
 - ⇒ Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, a juízo da administração.
 - ⇒ Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
 - ⇒ Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, em caso de falta maior, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo de sanção anteriormente mencionada.

19.2. Na hipótese da multa atingir o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, a contratante poderá proceder a rescisão unilateral do Contrato, hipótese em que o contratado também se sujeitará às sanções administrativas previstas neste Edital.

19.3. As multas a que se referem as alíneas “a” e “b” deste item, após regular processo administrativo, poderão ser descontadas da garantia do respectivo contratado, sendo que se as mesmas forem de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos, pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, nos termos do § 3º do artigo 86 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

19.4. A defesa a que alude o caput deste item deverá ser exercida pelo interessado no respectivo processo no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da sua notificação, podendo o interessado juntar documentos, na forma do art. 87, § 2º da Lei nº 8.666.93.

19.5. A aplicação da pena de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique antes sanções previstas em lei.

19.6. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério do Contratante.

19.7. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificados e aceitos pela SESMA, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

19.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no contrato e das demais cominações legais.

20. PAGAMENTO

20.1. O preço ajustado será total, fixo, definitivo e irrevogável, expresso em moeda corrente do país.

20.2. O pagamento dos serviços contratados será efetuado, na forma do art. 40, inciso, XIV, alínea “a” da Lei nº 8.666/93, mediante medições mensais dos serviços efetivamente realizados, obedecendo aos percentuais definidos no cronograma físico-financeiro, após ser atestada pela fiscalização da SESMA a efetiva execução das etapas previstas nesse cronograma, nas especificações técnicas e no Edital Convocatório.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

20.3. Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto não for comprovado o recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social), correspondentes ao mês da última competência vencida, e da verificação do integral cumprimento do item 02 do Anexo IV da IN nº 02, de 30.04.08 da SLTI/MPOG, bem como, apresentada nota fiscal/fatura devidamente atestada por servidor designado, conforme dispõe o art. 67 da Lei nº. 8.666/93, e suas modificações, ou enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

20.4. Para fins de pagamento deverão ainda ser apresentados os seguintes documentos:

- 20.4.1. Registro da obra no CREA/PA;
- 20.4.2. Matrícula da obra no INSS; e
- 20.4.3. Relação dos Empregados – RE, com a devida comprovação de recolhimento do FGTS e do INSS respectivos.

20.5. De igual modo, nenhum pagamento será efetuado antes de comprovada, mediante consulta “on line” no SICAF, a situação de regularidade da contratada.

20.6. Após o devido processamento o pagamento será efetuado no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, mediante a emissão de Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pelo Fiscal do Contrato, designado pela SESMA.

19.6.1. Aludido pagamento será creditado em nome da adjudicatária, através de ordem bancária indicada em Nota Fiscal, devendo para isto ficar explicitado o nome do banco e agência, localidade, número de conta-corrente e CNPJ da empresa.

20.7. Na hipótese de ocorrerem eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido na nota fiscal/fatura deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso.

20.7.1. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos, e ser submetidos à apreciação do Secretário Municipal de Saúde (SESMA), que adotará as providências para verificar se é ou não caso de apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa

21. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

21.1. As despesas decorrentes das contratações dos serviços, objeto desta licitação correrá à conta dos seguintes recursos:

Funcional Programática 2.17.22.10.302.0001
Projeto Atividade 1003
Elemento de Despesa 49051
Fonte 01020000

22. VALORES ESTIMADOS DA CONTRATAÇÃO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

22.1. O valor estimado para a realização dos serviços é: **2.060.145,86 (dois milhões e sessenta mil, cento e quarenta e cinco reais e oitenta e seis centavos), valor máximo estabelecido com base no inciso X do art. 40 da Lei n. 8.666/93;**

23. FISCALIZAÇÃO

23.1. A **PMB/SESMA** exercerá ampla e irrestrita **fiscalização** na execução dos serviços, objeto desta licitação, a qualquer hora, podendo este ser auxiliado por Engenheiros da Secretarias para aprovação dos serviços executados pertinentes às normas regulamentadores correlata, individual ou conjuntamente, para todos os efeitos, adotando os procedimentos e padrões previstos nos projetos, nas especificações técnicas e nas orientações de aparelhamento;

23.1.1. A fiscalização da **SESMA** poderá exigir a substituição de qualquer empregado da licitante vencedora, de acordo com o interesse dos serviços, o que deverá ocorrer em até 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação;

23.1.2. A fiscalização exercida não reduz, nem exclui a responsabilidade da empresa vencedora, inclusive de terceiros, por qualquer irregularidade.

23.2. O documento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução dos serviços, será o **DIÁRIO DE OBRAS**, fornecido pela empresa, onde tanto a contratada quanto a **fiscalização**, deverão registrar anotações diárias, visando à comprovação real do andamento da obra e execução dos termos do contrato, sendo visado por ambas as partes.

23.2.1. O **DIÁRIO DE OBRAS** deverá ser aberto mediante termo circunstanciado, lavrado na primeira página, correspondente ao dia em que, efetivamente, a empresa iniciar os serviços.

23.3. Concluídos os serviços, se estiverem em perfeitas condições, serão recebidos, provisoriamente, pela fiscalização ou pelo responsável por seu acompanhamento, que lavrará o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**.

23.3.1. Para o recebimento provisório, a **CONTRATADA** deverá fornecer à **SESMA**, se existirem, os certificados de garantia dos equipamentos instalados na obra, bem como os compromissos de manutenção gratuita e os manuais de operação e manutenção de máquinas, instalações e equipamentos;

23.4. Decorridos **30** (trinta) dias do **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**, se os serviços de correção das anormalidades, porventura verificados forem executados e aceitos pela **fiscalização da SESMA** e, comprovados os pagamentos da contribuição devida à Previdência Social relativa ao período de execução da obra, mediante a apresentação do Certificado de Quitação do **INSS** e o comprovante do **FGTS**, será lavrado o **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

24. DA GARANTIA

24.1. A **CONTRATADA** deverá providenciar, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da data de entrega da via assinada do contrato, e entregar à **SESMA**, Garantia de Cumprimento do Contrato, correspondente a 10% (dez por cento), do seu valor global (importância segurada), com prazo de vigência não inferior até 02(dois) após o término do prazo de vigência do Contrato, numa das seguintes modalidades:

24.1.1. CAUÇÃO EM DINHEIRO:

24.1.1.1. A Caução em dinheiro deverá ser efetuada em conta de caução, obrigatoriamente da Caixa Econômica Federal (Decreto-Lei nº 1.737/79, art. 1º, inciso IV), vinculada a Secretaria Municipal de Saúde de Belém/PA.

24.1.1.2. Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore pela fórmula estabelecida na minuta do Contrato, conforme minuta do Contrato, anexo deste EDITAL, atualizada a partir da data de recolhimento à **SESMA**;

24.1.2. TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA, desde que emitidos pelo Tesouro Nacional e custodiados na CETIP - Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos, sob a fiscalização do Banco Central do Brasil, ou junto a instituições financeiras, sob as regras do SELIC - Sistema Especial de Liquidez e Custódia de Títulos Públicos Federais. Devem, ainda, ser revestidos de liquidez livremente negociados no mercado de valores mobiliários, e, ainda, sua titularidade estar gravada em nome da **EMPRESA CONTRATADA**;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

24.1.3. FIANÇA BANCÁRIA conforme MODELO constante no ANEXO VI este Edital: carta de fiança fornecida por estabelecimento bancário, devidamente registrada em cartório de registro de títulos e documentos, conforme determinado pela Lei 6.015/73, art. 129, acompanhada de:

24.1.3.1. cópia autenticada do estatuto social do banco;

24.1.3.2. cópia autenticada da assembleia que elegeu a última diretoria do banco;

24.1.3.3. cópia autenticada do instrumento de procuração, em se tratando de procurador do banco;

24.1.3.4. reconhecimento de firmas das assinaturas constantes da carta de fiança.

24.1.4. SEGURO-GARANTIA – entrega da apólice, inclusive digital, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP a comercializar seguros:

24.1.4.1. O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender à CIRCULAR SUSEP Nº 477, de 30 de setembro de 2013 e seu Anexo I;

24.1.4.2. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio de consulta ao site <https://www2.susep.gov.br/safe/menumercado/regapolices/pesquisa.asp>.

24.1.4.3. O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do CONTRATADO (TOMADOR) em relação à obra.

24.1.4.4. O seguro-garantia deverá prever o atendimento deste Edital como condição geral. Em caso de impossibilidade de atendimento, deverá haver expressa justificativa a ser aceita pela SESMA.

24.1.4.5. Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato;
- objeto a ser contratado, especificado neste Edital;
- nome e número do CNPJ do SEGURADO (SESMA);
- nome e número do CNPJ do emitente (Seguradora);
- nome e número do CNPJ da CONTRATADA (TOMADORA da apólice).

24.1.4.6. As apólices de seguro, em todas as suas modalidades, e/ou cartas de fiança, e seus endossos e aditamentos, devem expressar a SESMA de Belém/PA como SEGURADA e especificar claramente o objeto do seguro de acordo com o Edital e/ou Termo de Contrato ou Termo Aditivo a que se vincula;

24.1.4.7. Respeitadas as demais condições contidas neste Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

24.1.4.8. A garantia somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, em consonância com o disposto no parágrafo 4º do artigo 56 da Lei Nº 8.666/1993, e sua extinção se comprovará pelo recebimento do objeto do contrato nos termos do art. 73 da Lei nº 8.666/93, além das hipóteses abaixo previstas:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- I – quando o objeto do contrato principal garantido pela apólice for definitivamente realizado mediante termo ou declaração assinada pelo segurado ou devolução da apólice;
- II – quando o segurado e a seguradora assim o acordarem;
- III – quando o pagamento da indenização ao segurado atingir o limite máximo de garantia da apólice;
- IV – quando o contrato principal for extinto, para as modalidades nas quais haja vinculação da apólice a um contrato principal, ou quando a obrigação garantida for extinta, para os demais casos; ou
- V – quando do término de vigência previsto na apólice, salvo se estabelecido em contrário nas Condições Especiais previstas na Circular SUSEP nº 477, de 30 de setembro de 2013 e seus Anexos.

- 24.1.4.9. A garantia deverá contemplar, além do prazo de execução de Contrato, o prazo para recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação, repactuação ou alteração efetiva no Contrato;
- 24.1.4.10. A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, sempre que houver acréscimo do valor;
- 24.1.4.11. Na carta fiança bancária, deverá constar do instrumento a expressa renúncia pelo fiador dos benefícios previstos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro.

25. DISPOSIÇÕES FINAIS:

25.1. Na Proposta de Preço, no caso de discordância entre os preços unitários e os preços resultantes de cada item, prevalecerão os primeiros, devendo a Comissão de Licitação proceder às correções necessárias, inclusive com relação ao preço global.

25.2. Não serão permitidas emendas, rasuras, ressalvas, adendos, alterações, acréscimos, substituições ou entrelinhas a documentação ou a propostas, exceto a promoção de diligências que a Comissão entender necessárias, bem como a autenticação de documentos pela Comissão de Licitação, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou para instrução de eventuais recursos interpostos.

25.3. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração e/ou apresentação da documentação e propostas relativas ao presente Edital.

25.4. As licitantes deverão cumprir as recomendações deste Edital, uma vez que a inobservância de quaisquer de suas disposições constitui motivo de invalidação irreversível das propostas.

25.5. É facultada à Comissão de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

25.6. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficam automaticamente à disposição para vistas aos interessados pelo prazo necessário à interposição de recursos.

25.7. Os recursos serão dirigidos ao Secretário Municipal de Saúde (SESMA), através da Comissão de Licitação da SEGE/PMB, sendo que esta poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis ou, nesse prazo, encaminhá-los àquela Autoridade, a qual, sendo devidamente informada fará a sua apreciação e decisão no mesmo prazo, ouvido o Núcleo de Assuntos Jurídicos do órgão.

25.8. O licitante é responsável pela fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação, pela manutenção do compromisso de fornecer o objeto licitado, nas condições estabelecidas, dentro do prazo de validade das propostas.

25.9. A simples participação na licitação implica na aceitação integral e irrevogável das normas e condições deste Edital e seus anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor.

25.10. A SESMA não tomará em consideração alegações posteriores de enganos, erros ou distrações, verificados nos preços apresentados.

25.11. Serão lavradas Atas circunstanciadas das sessões públicas realizadas, onde ficarão registrados os fatos mais importantes ocorridos, tais como: convocações, eventuais reclamações, impugnações ou intenção de interpor recursos, etc. As Atas serão assinadas pelos representantes dos licitantes e pelos membros da Comissão de Licitação.

25.12. A licitação poderá ser anulada por ilegalidade, de ofício ou provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

25.13. Por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado poderá também a licitação ser revogada.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

25.14. A anulação da licitação induz à do Contrato e não gera obrigação de indenizar, exceto pelo que já foi fornecido até a data em que ela for declarada, desde que não seja imputável a culpa, promovendo-se a responsabilidade de quem lhe deu causa.

25.15. A realização de **VISITA TÉCNICA monitorada** aos locais de realização dos serviços, será efetivada mediante agendamento junto à SESMA, no Núcleo de Engenharia e Arquitetura - NEA, telefone: (0xx91) 3236-9164.

25.16. Recomenda-se a realização de VISITA TÉCNICA até o **5º (quinto) dia útil**, anterior à data marcada para abertura dos envelopes de Documentação e Proposta, sendo válido frisar que a visita monitorada não será realizada após essa data.

25.17. Todas as visitas monitoradas serão sob a coordenação da SESMA, no dia e no horário previstos para a realização da visita, os licitantes deverão comparecer no local a ser vistoriado, na hora previamente agendada, e, caso não compareça sem justificativa, não será agendada nova visita monitorada.

25.18. O BDI deverá seguir o modelo do anexo V. As empresas deverão observar as disposições do acórdão 2262/2013-TCU.

25.19. Não serão aceitas as documentações de Habilitação e Proposta remetidas pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, ou por outro meio que não seja o pessoal, sendo facultada a participação do representante da licitante no ato da abertura.

25.20. Não serão considerados motivos de desclassificação simples omissões ou irregularidades na proposta, desde que sejam irrelevantes para o procedimento da licitação, que não causem prejuízo para a administração e não firam os direitos dos demais licitantes.

25.21. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitação, com base na Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

25.22. O Foro para dirimir os possíveis litígios que decorrerem deste processo será o da Justiça Estadual, Município de Belém, Estado do Pará, afastado qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

25.23. Fazem parte integrante deste Edital:

Anexo II	– Termo de Referência
Anexo II	– Especificação Técnica
Anexo III	– Planilha de Orçamento
Anexo III-A	– Orçamento sintético
Anexo IV	– Modelo de Composição de Preços Unitários
Anexo V	– Modelo de composição das taxas de BDI
Anexo VI	– Modelo de composição das taxas de encargos sociais
Anexo VII	– Modelo de Cronograma Físico Financeiro
Anexo VIII	- Modelos de Declarações
Anexo IX	- Minuta de Contrato
Anexo X	- Projetos (PDF)

Belém, 20 de maio de 2015.

Monique Soares Leite Melo
Presidente da CPL/PMB/SEGEPE
Portaria nº 452/2014



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO

1.1 A Secretaria Municipal de Saúde - SESMA, através do Núcleo de Engenharia e Arquitetura - NEA no presente Termo de Referência tem por objetivo o estabelecimento das normas gerais de Contratação e execução dos serviços de **REFORMA DE ADEQUAÇÃO** do **CENTRO DE REFERENCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA MULHER II (CASA DA MULHER II)**.

2. JUSTIFICATIVA

2.1 Os serviços aqui relacionados se fazem necessários para adequação física do prédio as atividades do serviço de saúde ao qual o ambiente atenderá tornando compatível com sua função operacional, ajustes de ambientes e espaços da estrutura física do prédio objetivam possibilitar o pleno desenvolvimento das atividades de Saúde especializada do serviço que atende a saúde da mulher estabelecidos pelo ministério da Saúde.

Departamento de Engenharia optou pelo não fracionamento dos objetos a serem contratados, por entender que os serviços são de natureza correlatas e afins, a sua contratação integrada propicia melhor condição de controle, execução e redução nos prazos de execução, vislumbrando benefícios e vantagens na qualidade dos serviços e prazos de execução contratados.

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

3.1 Rua João Balbi nº 1113 – Umarizal - Belém/Pa.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 A execução da obra e serviços deste processo licitatório será feita sob-regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, conforme apresentado pela licitante vencedora em sua proposta comercial.

4.2 - Subcontratação será permitida parcialmente, mediante aprovação de administração do contrato.

5. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

5.1 O Prédio da **CENTRO DE REFERENCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA MULHER II (CASA DA MULHER II)** necessita de adequações Físicas e instalações complementares, na necessidade de garantir o perfeito funcionamento de equipamentos e médicos e outros para a readequação física no edifício onde enquadra o prédio as normas, especificações, acessibilidade e demais regulamentos em conformidade as atividades a serem desenvolvidas.

5.2 - Os serviços e fornecimentos previstos e necessários para a execução da reforma de adequação são descritos conforme especificações técnicas presentes em Projetos Executivos (**ANEXO III**), Caderno de Especificações Técnicas (**ANEXOS II**) e Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro (**ANEXO I**), deste termo de referência, fornecidos pela CONTRATANTE.

6. VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE

6.1 Os custos dos insumos e serviços, objeto desta contratação, estão estimados no valor máximo de **R\$-2.040.641,98 (Dois Milhões, Quarenta mil Seiscentos e Quarenta e Um Reais, e Noventa e Oito Centavos)**, conforme o item Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro (**ANEXO I**), não podendo ser maior que o valor previsto e com margem de arredondamento não superior ou menor a 0,03%, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, consoante os valores medianos daqueles constantes da Planilha Orçamentária da SEOP - Outubro/2014, SINAPI - Dezembro/2014, Composições de custos e Pesquisas de Mercado, conforme Planilha Orçamentária em anexa.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

7.1 O prazo de vigência para a execução das obras e serviços, objeto deste contrato, é de 10 meses, mas o contrato será de 16 meses, contados da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município está descrito abaixo, podendo ser prorrogado mediante manifestação expressa das partes, na forma do art. 57 da Lei nº 8666/93.

7.2 O objeto desta Licitação será recebido:

7.2.1 **Provisoriamente** após vistoria, que deverá ser realizada por um Fiscal nomeado pela SESMA, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que a LICITANTE vencedora comunicar, por escrito, a

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

conclusão total do objeto contratado e desde que a respectiva medição final tenha sido aprovada.

a) O Recebimento Provisório será caracterizado pela emissão do Termo de Recebimento Provisório, após a lavratura de ata circunstanciada contendo a vistoria realizada pelo Fiscal, o qual deverá expressar a concordância em receber o objeto provisoriamente com o conhecimento e assinatura do representante da Licitante vencedora.

b) Os serviços que a critério do Fiscal não estejam em conformidade com as condições estabelecidas no projeto e/ou com as normas técnicas aplicáveis serão rejeitados e anotados no Termo de Recebimento Provisório devendo a LICITANTE vencedora tomar as providências para sanar os problemas constatados sem que isso venha a se caracterizar como alteração contratual e sem prejuízo da aplicação, pela CONTRATANTE, das penalidades previstas contratualmente.

c) Caso as falhas não sejam corrigidas dentro do prazo fixado poderá ser ajuizada à competente ação de perdas e danos sem prejuízo das penalidades previstas.

7.2.2 **Definitivamente**, pelo Fiscal nomeado pela CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, conforme item 7.4 abaixo, até 15 dias após o recebimento provisório, observando o disposto no artigo 69 da Lei nº 8.666/93.

7.3 O Termo de Recebimento Definitivo somente será lavrado após apresentação, por parte da licitante vencedora, dos desenhos “**AS BUILT**”, se houver necessidade e a critério do Núcleo de Engenharia e Arquitetura da SESMA, definitivamente aprovados pela CONTRATANTE, desde que o Fiscal do contrato tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais.

7.4 O Termo de Encerramento das obrigações contratuais será lavrado, desde que não haja pendências a solucionar, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e mediante a apresentação, pela licitante vencedora, da Certidão Negativa de Débito (**CND**) emitida pelo **INSS**, original, e da Certidão Negativa de Débito ou comprovante de recolhimento do ISS, específicas da obra, bem como o Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS.

7.5 Constatada irregularidade no objeto contratual, a Administração, por meio do Agente Fiscalizador, sem prejuízo das penalidades cabíveis, deverá:

a) se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição/correção.

b) na hipótese de substituição/correção, a LICITANTE vencedora deverá fazê-lo em conformidade com a indicação do Fiscal, no prazo máximo de 10 (dez) dias da notificação por escrito, sem que isso implique em quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

c) se disser respeito à diferença de partes ou peças, determinar sua complementação.

d) na hipótese de complementação, a Licitante vencedora deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Fiscal, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis da notificação por escrito, mantidos os preços inicialmente contratados.

8. DOCUMENTO LEGAIS PARA QUALIFICAÇÃO

8.1 HABILITAÇÃO TÉCNICA

8.1.1 Certidão de registro ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), comprovando a regularidade da situação da LICITANTE e de seus responsáveis técnicos, na forma da legislação vigente.

8.1.2 Declaração de disponibilidade, entre os responsáveis técnicos da empresa, de pelo menos um engenheiro civil, ou um arquiteto e um engenheiro eletricista, para a execução dos trabalhos a contratar, devendo a comprovação de vínculo desses profissionais com a licitante ser demonstrada através do registro da Empresa no CREA ou no CAU.

8.1.3 Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente visado no CREA ou CAU, ou transcritos de seu acervo técnico em que figure os responsáveis técnicos da LICITANTE relacionados em declaração, comprovando a execução de serviços relevantes, relacionados abaixo, compatíveis com as quantidades e características mínimas àqueles relativos ao objeto da Licitação.

Instalações Elétricas:
Execução de Serviços de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Montagem de Quadros e Distribuição Predial)
Execução de Serviços de Instalações Elétricas de Media Tensão (Subestação)
Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (SPDA).

Instalações de Ar Condicionado:
Rede Fria, Drenos e Elétrica
Revestimentos:
Revestimento Cerâmico
Pinturas: Especiais:
Acrílicas e Epóxi
Instalações de Hidro Sanitárias e Incêndio:
Água Fria, Abastecimento, Esgoto.

8.2 REGULARIDADE JURÍDICA

8.2.1 **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social** em vigor e suas alterações, ou a consolidação, se houver, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais. No caso de sociedades comerciais ou sociedade por ações, deverão ser acompanhados de documentos de eleição de seus administradores, no qual deverá estar contemplado, dentre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação.

8.2.2 **Inscrição do Ato Constitutivo** no órgão competente acompanhada, no caso de sociedades civis, de prova da diretoria em exercício.

8.2.3 **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.

8.3 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

8.3.1 **Prova de regularidade para com a Fazenda Federal**, representada pela Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

8.3.2 **Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, e; Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do licitante.

8.3.3 **Prova de regularidade relativa à Seguridade Social** representada pela CND - Certidão Negativa de Débitos, emitida pelo INSS.

8.3.4 **Prova de regularidade relativa ao FGTS** representada pelo CRF – Certificado de Regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal.

8.3.5 **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas** – CNDT, de acordo com a Lei nº 12.440 de 07 de julho de 2011, que comprova a inexistência de débito inadimplido perante a Justiça do Trabalho do licitante / fornecedor.

8.4 PROPOSTA FINANCEIRA

8.4.1 A Proposta Financeira deverá ser limitada rigorosamente ao objeto desta Licitação, sem conter alternativas e deverá constar dos seguintes documentos:

- a) Nome e endereço completo da LICITANTE, número de telefone, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso da LICITANTE ser a vencedora.
- b) Planilha Orçamentária de Obras devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo constante do anexo.

8.4.2 Deverão ser cotados todos os itens previstos no projeto e nas especificações, independentemente de constarem ou não na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ORIENTATIVA oferecida neste edital, devendo a LICITANTE incluir na sua proposta de preços todos os serviços que julgue necessário à perfeita execução da obra objeto desta Licitação, inclusive custos de instalações de canteiro e acampamento e de mobilização e desmobilização de obra, não podendo reclamar ou pleitear no futuro, sob alegação de erro, lapso, esquecimento ou qualquer outro pretexto.

8.4.3 Na Planilha Orçamentária, partes integrantes da proposta poderão ser acrescidas itens que a LICITANTE julgue necessário à execução dos serviços para cumprimento integral ao contrato, respeitado o projeto básico e material técnico.

8.4.4 A LICITANTE deverá apresentar o detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI, sob pena de desclassificação da proposta.

8.4.5 No detalhamento do BDI, a LICITANTE deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra.

8.4.6 A proposta financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da empresa, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseada nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha Orçamentária de Obra deste Termo de Referência, nela incluídos os impostos e taxas, encargos sociais e previdenciários, BDI e transportes até local da obra. No caso de omissão dos referidos impostos, taxas, emolumentos tributos e encargos, considerar-se-ão inclusos no valor global apresentado.

8.4.7 A LICITANTE deverá apresentar um Cronograma físico-financeiro dos itens principais da Planilha Orçamentária constantes na descrição geral dos serviços, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços.

8.4.8 A obra deverá ser planejada, orçada e executada tendo como base as dimensões, cotas e volumes indicados no projeto. Os quantitativos considerados pela licitante impõem a execução total dos serviços previstos para o item, independente de divergirem do real.

8.4.9 O PREÇO GLOBAL proposto apresentado na Planilha Orçamentária de preenchimento será de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE, não lhe assistindo direito de pleitear qualquer alteração dos preços sob alegação de erro, lapso, omissão ou outro qualquer pretexto.

8.4.10 Nos preços ofertados na proposta deverão estar inclusos, além do lucro, todas e quaisquer despesas de custos, tais como: materiais, mão de obra para execução dos serviços e movimentação dos mobiliários, EPI's, transportes, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução dos serviços, custos e benefícios, taxas, licenças e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, finais de semana e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com a especificação do objeto desta licitação.

9. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA - FINANCEIRA

9.1 **Certidão Negativa de Falência** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial no domicílio.

9.2 **Balanco Patrimonial e Demonstrações Financeiras** do último exercício financeiro já exigível e apresentada na forma da lei, quando não houver indicação no SICAF.

10. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

10.1 O pagamento será realizado, de acordo com as medições mensais, com base nas etapas de serviço efetivamente executadas e aprovados pelo FISCAL nomeado, conforme Cronograma Físico Financeiro apresentado pela licitante, acompanhado de comprovante técnica e encargos fiscais regulares.

11. OBRIGAÇÕES – SESMA

São obrigações da SESMA/PMB:

11.1 Proporcionar todas as facilidades para que o fornecedor possa cumprir suas obrigações dentro das condições estabelecidas no Edital.

11.2 Efetuar o(s) pagamento(s) da(s) Nota(s) Fiscal(ais) / Fatura(s) da contratada, conforme medição mensais e emissão dos Termos de Recebimentos Provisório e Definitivo.

11.3 Designar comissão ou servidor para proceder à avaliação de cada um dos itens que compõem o objeto deste termo a serem recebidos.

11.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por intermédio da comissão ou gestor, designado para

este fim, de acordo com o art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

12. EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

12.1 A CONTRATADA obriga-se a dar início às obras e serviços a partir da data fixada na **Ordem de Início de Serviços**, emitida pela CONTRATANTE, sob pena de incidir na multa prevista contratualmente.

12.2 Eventuais modificações nos projetos básicos, complementares e/ ou executivos só poderão ser efetuados com autorização, formal e escrita da SESMA, devidamente aprovados pela Fiscalização quanto a sua exequibilidade técnico-financeira, e as normas da ABNT. A execução de qualquer modificação somente poderá ser posta em prática após a Fiscalização responsável pela obra registrá-la no Livro de Ocorrência da Obra.

12.3 A CONTRATADA, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar imediatamente à Fiscalização, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução das obras e serviços, como também comunicar qualquer fato que resultar em risco de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra.

12.4 Ocorrendo o previsto no item anterior, com o objetivo de não causar danos a nenhuma das partes, a Fiscalização poderá autorizar modificações de caráter urgente, justificando a sua autorização.

12.5 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local quando da execução dos serviços.

12.6 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade sobre a edificação no que diz respeito às estruturas e funcionalidade no período por problemas e métodos construtivos de quatro anos a contar da data de entrega do prédio.

12.7 Caberá à CONTRATADA todo o planejamento da execução das obras e serviços nos seus aspectos administrativos e técnicos, conforme programação física específica da obra, integrante da proposta, obrigando-se a manter no local das obras:

- a) um Livro de Ocorrências de Obra, com folhas numeradas;
- b) Registro de autorização (ordem de início dos serviços).

12.8 Toda comunicação e toda solicitação deverão ser registradas no Livro Diário, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

12.9 A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, ao final da obra, relatório sucinto com fotos sobre a execução da obra.

12.10 A CONTRATADA colocará na direção geral das obras e serviços, na parte que lhe compete, profissional com curso superior na área de Engenharia Civil ou Arquitetura, registrado no CREA ou CAU e devidamente habilitado, o qual responderá como seu responsável na forma da legislação vigente, além dos demais empregados necessários à administração, como mestre, almoxarife, apontador, vigia etc.

12.11 A CONTRATANTE fica no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da Fiscalização. Caberá à CONTRATADA manter disciplina nos locais dos serviços, retirando no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação, qualquer empregado considerado com conduta inconveniente pela Administração.

12.12 Toda a mão de obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de **Proteção Individual (EPI) e uniformes, apropriados** a cada caso visando a melhor segurança de todos. A CONTRATADA será responsável pelas medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, as quais obedecerão ao disposto nas **"NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO"** nas atividades de construção civil.

12.13 A CONTRATADA responderá por condições de higiene e saúde de seu pessoal, quanto a alojamentos provisórios, bem como por refeições, quando por ela fornecidas, conforme Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e suas modificações.

12.14 A CONTRATADA fornecerá e utilizará equipamentos adequados à obra, de acordo com o objetivo da mesma. O transporte, a guarda e manutenção dos equipamentos são de sua exclusiva responsabilidade e ônus.

12.15 Cabe à CONTRATADA, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, a manutenção e segurança de todas as obras e serviços localizados no canteiro, sob sua responsabilidade, inclusive as executadas por terceiros, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as mesmas, ressalvando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes.

12.16 Cabem à CONTRATADA e correrão por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra, a execução dos procedimentos de fechamento de áreas internas de circulação, quando necessário, visando delimitar a área destinada a execução de obra, bem como todas as instalações provisórias necessárias, tais como luz, água, telefone, etc.

12.17 Correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas relativas à proteção, sinalização, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços.

12.18 Após a conclusão das obras e serviços, a CONTRATADA deverá remover todo equipamento utilizado, o material excedente, o escritório de obras, os entulhos e as obras provisórias, entregando os serviços, o local e as áreas contíguas livres e em condições de limpeza e de uso imediato.

12.19 As obras e/ou serviços porventura com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão voluntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão demolidos e refeitos sobre exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a SESMA e sem implicar alteração do prazo contratual.

12.20 Para o cumprimento do prazo estabelecido, as obras e serviços deverão ser executados durante os seguintes horários de trabalho:

- a) Dias úteis - das 07h00min às 17h00min, com intervalo de descanso de 2 horas;
- b) Sábados - das 08h00min às 12h00min;
- c) Eventuais dias não úteis; sob autorização acordada com Fiscalização;

12.21 A vigilância deverá ser ininterrupta por vigia da CONTRATADA.

13. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

13.1 Alocar toda a mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas, instrumentos pessoais e equipamentos de segurança individual (EPI), necessários à execução do objeto contratual, em perfeitas condições de uso, obedecendo à orientação da Fiscalização.

13.2 Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços de acordo com as exigências da CONTRATANTE, neste Termo de Referência, conforme as Especificações Técnicas, Legislações, Normas e Regulamentos.

13.3 Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias, para possibilitar a perfeita execução dos serviços no prazo contratual.

13.4 Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes à execução do objeto do contrato, a aprovação dos projetos junto às autoridades competentes e concessionárias de serviços públicos, e o licenciamento e outros requisitos para a instalação do canteiro e execução das obras e serviços, bem como, ligações elétricas, hidráulicas e pagamento das taxas, emolumentos e outras despesas necessárias até o recebimento definitivo dos serviços.

13.5 Providenciar os seguros de incêndio e risco de engenharia em companhia de sua preferência. Será entregue à Contratante cópia da apólice deste seguro.

13.6 Serão de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

13.7 Comunicar à CONTRATANTE as alterações que forem efetuadas em seu Contrato Social ou Estatuto.

13.8 Não divulgar, nem permitir que seu preposto e/ou empregados divulguem dados ou informações a que venham ter acesso, referentes às obras e serviços realizados, salvo se expressamente autorizados pelo CONTRATANTE.

13.9 Ocorrendo incêndio ou qualquer sinistro na obra, de modo a atingir trabalhos a cargo da CONTRATADA, terá esta, independentemente da cobertura do seguro, um prazo máximo de 24 horas, a partir da notificação da CONTRATANTE, para dar início a reparação ou reconstrução das partes atingidas.

13.10 A CONTRATADA submeterá à apreciação da CONTRATANTE a proposta de subcontratação, com a descrição dos serviços e comprovação do respectivo limite fixado, não havendo, desta forma, qualquer vínculo contratual entre a SESMA e eventuais Subcontratadas.

13.11 Cabe à CONTRATADA adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicos / poluentes, assim como seu descarte adequado;
- Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados pelos serviços objeto desta especificação técnica;
- Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (água de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

14. FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

14.1 A Fiscalização das obras/ serviços será feita, a qualquer hora, pelo FISCAL NOMEADO PELA SESMA, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e documentos que o integram.

14.2 À Fiscalização compete: o acompanhamento e controle da execução das obras e serviços, as avaliações e medições dos serviços até sua conclusão.

14.3 A Fiscalização lançará no Livro de Ocorrência de Obra todas as observações dignas de registro para controle da obra, devidamente assinadas pelo preposto da CONTRATADA.

14.4 A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a CONTRATADA inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a CONTRATADA assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

14.5 Compete à Fiscalização ter prévio conhecimento da ocorrência operacional das frentes e fases das obras e serviços, a fim de que seja obtido melhor rendimento, sem prejuízo da boa execução dos trabalhos.

14.6 A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da Fiscalização importará na aplicação das multas contratuais, relacionadas com o andamento das obras e serviços, e no desconto das faturas das despesas a que a CONTRATADA tenha dado causa, por ação ou omissão.

14.7 A Fiscalização poderá determinar a paralisação das obras e serviços, por razão relevante de ordem técnica, de segurança ou motivo de inobservância e/ou desobediência às suas ordens e instruções, cabendo à CONTRATADA, ressalvado o disposto no Edital e neste Termo de Referência, todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação.

14.8 No prazo de observação das obras e serviços, a CONTRATADA deverá executar, sob sua inteira responsabilidade, os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução, retificação e restauração de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

14.9 A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

15. OBSERVAÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS

15.1 Com o objetivo de elucidar dúvidas a respeito da execução dos serviços, a SESMA recomenda que seja marcada uma visita técnica ao local acima citado, no período de 01 (um) dia com a participação das LICITANTES e um representante da SESMA (Engenheiro funcionário desta instituição).

15.2 A Planilha Orçamentária referente aos serviços aqui contratados será informada nos anexos seguintes.

15.3 Todas as alterações de quantitativos e tipos de serviços contratados devem ser tratados junto a CONTRATANTE através de protocolo e parecer e registrados por escrito.

15.4 Quando existirem, todos os projetos básicos, complementares, especiais, e executivos, serão de responsabilidade da SESMA/NEA.

15.5 O presente Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a LICITANTE vencedora, independente de transições.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15.6 Os preços serão irrevogáveis. De acordo com a Lei Federal nº 9.069 de 29/06/95, somente serão reajustados os contratos com prazo superior a 12 (doze) meses e só será admitido reajuste se o prazo de execução do objeto sofrer prorrogação, de modo que o contrato venha a atingir vigência superior a 12 (doze) meses, salvo se a prorrogação ocorrer por culpa exclusiva da Contratada, hipótese em que não haverá reajuste.

16. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS.

16.1 A CONTRATADA será responsável pela observação de leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto licitado, inclusive por suas subcontratadas.

16.2 Na elaboração do objeto licitado deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação:

- a) O Decreto 52.147 de 25/06/1963, que estabelece as Normas e Métodos de execução de serviços em imóveis públicos, a Lei de Edificações nº 7.400 de 25/01/1988 e as que se fizerem necessárias;
- b) O Artigo 16 da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- c) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT (Associação brasileira de Normas Técnicas);
- d) Os regulamentos, as especificações e as recomendações da REDE CELPA, da COSANPA, e do CORPO DE BOMBEIROS do Pará;
- e) As Normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de vigilância Sanitária entre outros;
- f) Outras normas e diretrizes aplicáveis ao objeto licitado.

16.3 Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, desobedeçam às especificações de materiais, projetos e anexos, sem previa autorização e descumprimento de normas construtivas e de segurança.

17. GARANTIA CONTRATUAL

17.1 A Licitante vencedora deverá como condição para assinatura do Contrato apresentar garantia através de Seguro – Garantias, conforme as formas previstas no Art. 56 da Lei nº 8666 de 21/06/1993.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 1993 e da Lei Federal nº 10.520, de 2002, a Contratada que descumprir total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação, cujas penalidades restam especificadas no edital e seus anexos.

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA AS OBRAS REFERENTES À REFORMA DO PRÉDIO PARA O CENTRO DE REFERENCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA MULHER - PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM-PA

ÍNDICE

A - GENERALIDADES	32
I - OBJETIVO	32
II - NORMAS GERAIS	32
B - ESPECIFICAÇÃO	34
1. PROJETOS	34
2. SERVIÇOS GERAIS	34
3. ENCARGOS ADMINISTRATIVOS	35
4. DEMOLIÇÕES	35
5. MOVIMENTO DE TERRA	35
6. ESTRUTURA E FUNDAÇÃO – RESERVATÓRIO ENTERRADO (CISTERNA)	36
7. INSTALAÇÕES	40
8. PAREDES	40
9. COBERTURA	40
10. REVESTIMENTO	40
11. ESQUADRIAS	41
12. VIDROS	43
13. FORRO	44
14. PAVIMENTAÇÃO	44
15. TRATAMENTOS	45
16. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	47
17. PINTURAS	47
18. FERRAGENS	48
19. LIMPEZA	49
20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – MT/BT	31
21. INTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA E INCENDIO	39
22. INTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	60
23. INTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	65
24. SINALIZAÇÃO TÁTIL	73

A - GENERALIDADES

I - OBJETIVO

- 1.1. - **As presentes especificações se referem à execução total, por empreitada global para reforma do prédio para o Centro de Referência em atenção à Saúde da Mulher - PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM-PA**

II - NORMAS GERAIS

- 2.1. A Contratada será a única responsável pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra com leis e encargos sociais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, impostos, licenças e taxas, assim como todas as despesas necessárias a completa execução da obra, inclusive ligações definitivas de água, esgoto, luz e telefone.
- 2.2. Para um melhor entendimento a Secretaria Municipal de Saúde - Prefeitura de Belém será designada **PROPRIETÁRIA** ou **CONTRATANTE**, a Firma DPJ ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA, será designada **PROJETISTA** e a Firma encarregada para execução das obras **CONTRATADA**. O conjunto **PROPRIETÁRIA** e **PROJETISTA** será designado **FISCALIZAÇÃO**.
- 2.3. As obras contratadas serão executadas rigorosamente, de acordo com as presentes especificações, e respectivos projetos, todos devidamente aprovados e/ou fornecidos pela **PROPRIETÁRIA**.
- 2.4. Em caso de divergência entre desenhos e as presentes especificações, prevalecerá sempre o estabelecido nos primeiros. Em caso de dúvidas quanto a interpretação dos desenhos e das presentes especificações será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.
- 2.5. Os elementos não constantes das especificações, que dependam das memórias técnicas e descritivos de terceiros, deverão ser apresentados juntamente com os desenhos detalhados, à **FISCALIZAÇÃO** para aprovação.
- 2.6. Todos os materiais e mão-de-obra a empregar deverão ser de 1ª qualidade, acabamento esmerado e satisfazer rigorosamente as presentes especificações e desenhos.
- 2.7. Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período de construção.
- 2.8. Nestas especificações devem ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, fica subentendido a alternativa ou "rigorosamente equivalente" ou "Similar", a juízo da **FISCALIZAÇÃO**.
- 2.9. Todos os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens: Qualidade, Resistência, Aspecto e Preço.
- 2.10. Todo material a ser aplicado na obra deverá ter a prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.
- 2.11. Serão impugnadas pela **FISCALIZAÇÃO**, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a **CONTRATADA** obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados sem prejuízo dos custos e prazos contratuais.
- 2.12. A **CONTRATADA** será responsável perante a **PROPRIETÁRIA** pela execução de serviços que venha a sub - empreitar com terceiros.
- 2.13. Será ainda responsabilidade da **CONTRATADA** a coordenação e orientação dos serviços e obra porventura contratados pela **PROPRIETÁRIA**, com terceiros, ficando ainda obrigada a providenciar sob sua responsabilidade as instalações provisórias necessárias, como barracão, força, luz e hidro-sanitárias e proporcionar todas as facilidades de movimento da obra.
- 2.14. A **CONTRATADA** providenciará os arremates em seus trabalhos, no sentido de adaptá-los para receber ou serem recebidos por trabalhos de outros contratados. A **CONTRATADA** completará sua obra depois de terminadas as respectivas partes dos outros contratados, obedecendo instruções da **PROPRIETÁRIA**.
- 2.15. A firma licitante deverá vistoriar previamente o local das obras, pois será considerada como reconhecedora do mesmo.
- 2.16. A **CONTRATADA** manterá a mais rigorosa disciplina entre o seu pessoal. A **PROPRIETÁRIA** poderá exigir da **CONTRATADA** o afastamento da obra de qualquer empregado que for julgado incompetente, negligente ou insubordinado.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 2.17.** A CONTRATADA tomará todas as precauções necessárias para a segurança do pessoal da obra, observando as recomendações de segurança aplicáveis por Leis Federais, Estaduais ou Municipais. A CONTRATADA é a única responsável pelos serviços a serem executados ficando a PROPRIETÁRIA isenta de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais, sociais e/ou materiais decorrentes da execução das obras aqui contratadas.
- 2.18.** A CONTRATADA obriga-se a satisfazer todas as obrigações trabalhistas, de Previdência Social e Seguros de Acidentes de Trabalho, de acordo com a Legislação em vigor.
- 2.19.** A CONTRATADA será responsável por si e seus sub-empregados, pelos pagamentos dos encargos sobre a mão-de-obra, requerido pelas Leis Trabalhistas em vigor, ou que durante o período de construção venha a vigorar.
- 2.20.** Será incluído na Proposta, sem despesas suplementares para a PROPRIETÁRIA, o pagamento de todos os impostos Federais e Municipais relacionados com a obra e o contrato. Inclui-se nestes impostos, o valor de registro do contrato.
- 2.21.** A aprovação dos projetos nos órgãos competentes caberá a CONTRATADA que assumirá a responsabilidade pela obra, obtendo-se daí a licença de construção. Todas as demais licenças necessárias para a execução e término da obra até o "habite-se", serão providenciados pela CONTRATADA no custo da obra.
- 2.22.** A PROPRIETÁRIA nomeará uma Comissão Fiscal que a representará na direção da obra. Suas decisões, instruções e interpretações serão imperativas, como se fossem emitidas pela própria PROPRIETÁRIA.
- 2.23.** Fica perfeitamente claro que qualquer detalhe ou serviço constante do projeto, e que não for objeto destas especificações, deverá ser considerado pela CONTRATADA, em sua proposta, pois será a única responsável pelas despesas de sua execução.
- 2.24.** A CONTRATADA manterá na obra um diário, no qual fará anotar todas as ocorrências, instruções da PROPRIETÁRIA e as condições atmosféricas. A PROPRIETÁRIA receberá a 1ª via destas anotações, devidamente assinada pelo Engenheiro responsável pela obra.
- 2.25.** Eventuais modificações nos projetos e especificações só serão admitidas quando aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- 2.26.** Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que foram aplicáveis:
- a - As normas Brasileiras, regulamentadas pela ABNT;
 - b - As normas do DNER para estradas e rodovias;
 - c - Regulamento, especificações, recomendações, normas, das Companhias Concessionárias dos Serviços de Água e Esgoto, Luz e Força, Telefone e Corpo de Bombeiros do Pará.
- 2.27.** A **CONSTRUTORA** deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, sobre os serviços e materiais, a partir da data do termo de entrega e recebimento da obra, devendo refazer ou substituir por sua conta, sem ônus para o cliente e fiscalização, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, não oriundo de mau uso por parte da **PROPRIETÁRIA**

B - ESPECIFICAÇÃO

1. PROJETOS

- 1.1. Entende-se como projeto o conjunto de desenhos, especificações técnicas, tabelas de acabamentos, memoriais descritivos, normas e outros documentos que integrem aquele conjunto e que dêem indicação de como os serviços ou obras devem ser executados, ou que especifiquem os materiais a serem empregados.
- 1.2. O projeto, normas e especificações poderão sofrer alterações a critério exclusivo da PROPRIETARIA que as comunicará com as necessárias antecedência e por escrito, através de instruções de campo, por intermédio da sua FISCALIZAÇÃO. Os casos omissos serão objeto de aprovação prévia da PROPRIETÁRIA através da FISCALIZAÇÃO, ouvida a PROETISTA.
- 1.3. A PROPRIETÁRIA fornecerá os PROJETOS EXECUTIVOS de Arquitetura e Complementares.
- 1.4. CÓPIAS
- 1.4.1. Todas as cópias de projetos necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 1.5. ENSAIOS
- 1.5.1. A CONTRATADA executará todos os ensaios de materiais preconizados pelas Normas Brasileiras ou solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

2. SERVIÇOS GERAIS

2.1. INSTALAÇÃO DA OBRA

- 2.1.1. Limpeza do Terreno - Os locais onde serão erguidos os prédios deverão ser completamente limpos, não sendo permitida a retirada de qualquer vegetação fora do perímetro dos prédios sem autorização da FISCALIZAÇÃO.
- 2.1.2. Barracões - A CONTRATADA executará as construções provisórias para Escritório, refeitórios, depósito e oficinas, dotados de instalações elétricas e sanitárias, devendo apresentar Layout e sugestão de reparos, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 2.1.3. Tapumes e Depósitos – Deverá ser construído tapume de compensado naval 12mm na calçada, obedecendo às exigências normativas existentes no código de postura municipal com as seguintes características:
 - A altura do tapume será de 2,20 metros (dois metros e vinte centímetros)
 - Os montantes principais – peças inteiras e maciças com 7,5 x 7,5cm de seção transversal, espaçados aproximadamente 1,10m.
 - Os montantes intermediários, as travessas e os rodapés – peças inteiras e maciças em madeira de aproximadamente 7,5 x 7,5cm, seção transversal.
 - As chapas de vedação serão em compensado naval 12 mm de espessura, fixadas na parte externa da estrutura do tapume que conterà o nome do projeto pintado com tinta acrílica inclusive com aberturas de letras padrão e cor apresentados pela FISCALIZAÇÃO ao longo de toda extensão do mesmo.
 - Portão ou porta para descarga de materiais e acesso de operários respectivamente, terão as mesmas características do tapume fixados a critério da FISCALIZAÇÃO devidamente contraentadas, ferragens robustas de ferro, com trancas de segurança.Deverá ser prevista pela CONTRATADA, uma passagem ao longo de todo o tapume para circulação de pedestres, sendo esta marcada por defensas do mesmo tamanho de acordo como existente.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Todo piso avariado na execução desta deverá ser recomposto pela CONTRATADA no desmonte do tapume. Em local deverá ser construído silos em madeira de lei, para armazenagem do material a granel.

A CONTRATADA deverá realizar a manutenção permanente do tapume de proteção da obra, com troca das peças defeituosas e repintura do mesmo, conforme a necessidade.

- 2.1.4. Instalação de Água - A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de água potável, a ser utilizado na execução dos serviços, não sendo permitida a utilização de águas paradas ou poças de chuva, podendo ser aproveitadas as instalações existentes.
- 2.1.5. Instalação Elétrica - A CONTRATADA será responsável pelas extensões de rede aérea em alta e baixa tensão, necessária a ligação provisória de energia elétrica para as obras, podendo ser aproveitadas as instalações existentes.
- 2.1.6. A CONTRATADA colocará as placas de obra regulamentares, além de uma placa a ser executada conforme modelo a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO .

3. ENCARGOS ADMINISTRATIVOS

3.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- 3.1.1. Será exercida por Engenheiro responsável, em horário integral, além de encarregados, mestres, apontadores, almoxarifes e demais elementos necessários.
- 3.1.2. A vigilância será ininterrupta, por conta da CONTRATADA, até o recebimento definitivo da obra.

3.2. LIMPEZA

- 3.2.1. Da obra - Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular durante a construção, devendo tais materiais serem retirados das áreas em obras.

3.3. LOCAÇÃO

- 3.3.1. Será executada pela CONTRATADA, com o auxílio de aparelhos topográficos, e de acordo com o RN, projetos, e alinhamento geral fornecido pela CONTRATANTE.
- 3.3.2. Após a locação a CONTRATADA cientificará a FISCALIZAÇÃO para aprovação.
- 3.3.3. A ocorrência de erros na locação, mesmo que aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não desobriga a CONTRATADA de proceder - as suas custas e a qualquer tempo - as modificações que se tornarem necessárias.

3.4. EQUIPAMENTOS

- 3.4.1. Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado para a mais perfeita execução dos serviços contratados.

4. DEMOLIÇÕES

4.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 4.1.1. As demolições e/ou retiradas existentes, tais como PAREDES EM ALVENARIA, PISOS E REVESTIMENTOS CERAMICOS, COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, ESTRUTURA DE MADEIRA DAS COBERTURA DE FIBROCIMENTO, FORROS EM LAMBRI DE MADEIRA E EM PVC, ESQUADRIAS A SEREM SUBSTITUIDAS, DENTRE OUTROS ELEMENTOS, poderão ser executadas dentre os serviços preliminares com cuidado de não danificar outras partes da obra como instalações hidrossanitárias e elétricas.

5. MOVIMENTO DE TERRA

5.1. PREPARO DO TERRENO

- 5.1.1. O construtor executará todos os movimentos de terra necessários e indispensáveis para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelos projetos arquitetônico e de urbanização.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

5.1.2. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

5.2. ESCAVAÇÃO

5.2.1. As cavas para fundações e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes dos projetos de Fundações, demais projetos de obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

5.2.2. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e dos serviços.

5.3. ATERRO

5.3.1. Os trabalhos de reaterro de cavas de fundações, reservatório d'água, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessiva de no máximo 20cm, molhadas até se obter a "umidade ótima", e energicamente apiloados de modo a serem evitados ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.

5.3.2. Caso as camadas de aterro ultrapasse a espessura de 50 cm, o apiloamento deverá ser executado por meios mecânicos, através de equipamentos próprios.

5.4. MATERIAL EXCEDENTE

5.4.1. Caso o material escavado seja considerado excedente, a CONTRATADA ficará na obrigação de removê-lo da área da obra.

6. ESTRUTURA E FUNDAÇÃO – RESERVATÓRIO ENTERRADO (CISTERNA)

6.1. Será apoiado diretamente no solo, de acordo com o PROJETO ESTRUTURAL, com pressão admissível igual a 1,5kgf/cm². Isto deverá ser confirmado antes da execução da obra através do furo de sondagem SPT, inclusive para verificar eventual presença de água.

6.2. Confecção e Instalação De Fôrmas De Madeira

As fôrmas devem ser executadas com emprego de madeira branca, devendo estar alinhadas, niveladas e estanques, de modo a garantir um acabamento satisfatório às peças a serem concretadas.

A execução das fôrmas deverá atender ao disposto na especificação de serviço e projeto, bem como, aos aspectos a seguir relacionados:

- a) As fôrmas só poderão ser retiradas quando o concreto tiver capacidade de resistir aos esforços atuantes. Caso não seja utilizado cimento de alta resistência inicial, deverão ser obedecidos os prazos indicados pela NBR 6118-2014.
- b) A retirada das fôrmas deverá ser efetuada sem choques, obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.
- c) Nenhum serviço será aceito como concluído pela Fiscalização, caso não tenham sido retiradas todas as fôrmas.

6.3. Preparo e Lançamento de Concreto Fck ≥ 10 Mpa (Lastro).

O concreto deverá ser convenientemente dosado para Fck de 10 Mpa.

6.4. Preparo e Lançamento de Concreto Fck ≥ 30 MPa.

O concreto deverá ser convenientemente dosado para Fck de 30 Mpa.

6.5. Lançamento do concreto

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: "O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora".

Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros.

6.6. Cura do concreto

Deverá ser empregado o método de cura por aspersão de água, de forma contínua, até a idade de, no mínimo, 07 dias. Não deverá ser permitida a secagem superficial do concreto até a idade de 07(sete) dias.

6.7. Reaterro manual compactado:

O reaterro manual compreende o preenchimento dos volumes formados entre o terreno natural, na cava dos blocos de coroamento das estacas.

As operações de reaterro compreenderão os seguintes procedimentos:

- Limpeza do terreno, com a retirada de escoramentos e restos de fôrma;
- O material para reaterro não pode ser constituído de turfas e argilas orgânicas;
- A compactação do reaterro deverá ser executada em camadas de espessura máxima final de 20 cm, utilizando-se placas vibratórias ou soquetes manuais.

6.8. Confecção e Instalação de Armadura CA-50 e CA-60

As armaduras, cortadas e instaladas, em aço para concreto armado (CA-50 e CA-60) devem atentar rigorosa observação ao cobrimento definido no projeto estrutural.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber, NBR – 6118, NBR – 7480, NBR – 7478.

A executante deverá verificar todas as pranchas (projetos) de armação resumos de aço (tabelas de ferros), comprimentos, quantidades, etc), antes do início dos serviços.

As barras de aço para a armação, deverão ficar apoiadas sobre suporte de madeira, estocadas em áreas cobertas, protegidas contra a corrosão e outros agentes que possam prejudicar a perfeita utilização das mesmas.

Deverão ser tomados cuidados especiais no dobramento das barras, para que as mesmas tenham os raios indicados em projeto ou os limites estabelecidos pela NBR 7480. A não observância destes limites, poderá ocasionar fissuras nas barras e prejudicar a segurança da estrutura.

Não será permitido solda nas barras, bem como, nenhum tratamento à quente.

Deverão ser observados os cobrimentos das armaduras e os comprimentos de emendas, indicados em projeto.

Todas as barras de aço para as armaduras devem ser fornecidas nos comprimentos indicados no projeto. Não se permitirão emendas nas barras sem aprovação da Fiscalização.

Toda armadura deverá ser instalada e fixada na posição indicada no projeto, de forma a evitar um deslocamento durante a concretagem. A armação deverá estar livre de corrosão ou materiais estranhos (óleos, serragem, madeira, restos de concretagem soltos, etc.).

Os distanciadores para manter a armadura afastada das formas, serão feitos em pastilhas de argamassa, obedecendo à mesma dosagem (eliminando-se os agregados graúdos) do concreto da sapata, com dimensões e características previamente aprovadas pela Fiscalização. Não serão permitidos distanciadores feitos de pedra, ferro ou madeira. Poderão ser utilizados outros distanciadores, desde que aprovados pela Fiscalização.

6.9. Sobre materiais

Os materiais terão o controle de recepção e estocagem, devendo para isto, ser prevista a aplicação de todos os ensaios preconizados nas normas da ABNT.

- Cimento

Os cimentos devem satisfazer às especificações brasileiras, em condições de uso, e atender ao tipo solicitado pela dosagem e especificações do projeto.

- Agregados

Os agregados – miúdo e graúdo – para confecção e concreto deverão ser materiais sãos, resistentes e inertes, devendo satisfazer às prescrições normativas da ABNT.

Os agregados a serem empregados na produção do concreto deverão ser caracterizados na dosagem do concreto.

- Água

A água a ser usada na produção e na cura do concreto, deve atender às especificações existentes e não conter ingredientes nocivos em quantidades que possam afetar o concreto fresco ou endurecido, ou que reduzam a proteção química do concreto contra a corrosão.

A água a ser utilizada deverá atender a especificação da NBR 6118 referente à utilização da água para concreto. Presumem-se satisfatórias, as águas potáveis e as que tenham PH entre 5.0 e 8.0 e respeitem os seguintes limites máximos:

- Materiais orgânicos (expressa em oxigênio consumido)..... 3 mg/l
- Resíduo sólido.....5.000 mg/l
- Sulfato (expresso em íons SO₄).....300 mg/l
- Cloreto (expresso em íons CL).....500 mg/l
- Açúcar.....5 mg/l

Em casos especiais, a critério da Fiscalização e do responsável pela execução da obra, deverão ser consideradas outras substâncias prejudiciais.

Deverão ser executados ensaios da água a ser utilizada na produção do concreto, para aprovação da Fiscalização.

O fator A/C deverá ser indicado na dosagem do concreto, para controle, durante a produção dos concretos.

- Aditivos

Será permitida a utilização de aditivos, desde que constantes na dosagem do concreto aprovado pela Fiscalização.

Em qualquer caso, os aditivos a serem utilizados deverão atender às especificações da ABNT.

6.10. Sobre a produção do concreto

- Amassamento

O amassamento do concreto será feito mecanicamente (não será permitida a produção de concreto por meio de amassamento manual) no canteiro e deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para garantir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

Deverá ser observada a seguinte seqüência de lançamento dos materiais na betoneira:

- 100% do agregado graúdo;
- 100% do cimento;
- 50% da água de amassamento;
- 100% do agregado miúdo;

- 50% da água de amassamento.

OBSERVAÇÃO: Especial cuidado deverá ser observado quando do lançamento da água de amassamento com vistas ao controle do fator a/c, devendo ser controlado o teor de umidade do agregado miúdo.

- Transporte

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: “O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento, num tempo compatível com o prescrito no item Lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser, no mínimo, três vezes o diâmetro máximo do agregado.

O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas fôrmas, evitando-se depósito intermediário. Caso haja necessidade, no manuseio do concreto deverão ser tomadas as precauções para evitar desagregação.

- Lançamento do concreto

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: “O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior a uma hora”.

Com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado, de acordo com as características do aditivo, o que deverá constar da dosagem do concreto, previamente autorizado pela Fiscalização. Em nenhuma hipótese far-se-á o lançamento após o início da pega.

Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros. Para peças estreitas e com altura acima de

Dois metros, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de bomba ou tremonhas.

- Adensamento do concreto

Não será permitido o adensamento manual do concreto. Deverá ser utilizado o processo mecânico de adensamento.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser adensado. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja os recantos da fôrma.

- Cura do concreto

Deverá ser empregado o método de cura por aspersão de água, de forma contínua, até a idade de, no mínimo, 07 dias. Não deverá ser permitida a secagem superficial do concreto até a idade de 07(sete) dias.

OBSERVAÇÃO: Para aprovação final da dosagem do concreto, deverá a empreiteira, com o acompanhamento da Fiscalização, preparar o traço experimental com agregados, aglomerante e água já depositados no canteiro de obra, cabendo à Fiscalização, a moldagem de no mínimo 3 pares de corpos de prova, os quais deverão ser rompidos nas idades de 7,14 e 28 dias.

Não poderá ser executado concreto na obra até que seja rompido, na idade de 7 (sete) dias, um dos pares de corpo de prova do traço experimental testado em campo.

- 6.11. Deverá ser repetido o processo acima descrito, até que se obtenha a aprovação da dosagem do concreto.

7. INSTALAÇÕES

- 7.1. Os projetos Executivos de Instalações serão fornecidos pela CONTRATADA, estando as respectivas especificações técnicas anexadas a esta.

8. PAREDES

8.1. DE ALVENARIA

8.1.1. Serão executados em tijolos furados de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

8.1.2. Os tijolos serão assentos com argamassa de cimento, areia e barro, no traço 1:6:2.

8.1.3. Os tijolos serão assentos em reticulados com maior dimensão, no sentido horizontal as fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão a espessura uniforme de 15mm, e serão rebaixadas a ponta de colher para melhor aderência.

8.1.4. Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

8.1.5. As partes de vedação sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes com tijolos colocados obliquamente. Este respaldo só será executado depois de decorridos 08 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

8.1.6. Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria, não calçadas na parte superior, terão como respaldo, percintas de concreto armado.

8.2. VERGA E CONTRAVERGA

8.2.1. Os vãos das portas e janelas NOVOS, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

8.2.2. As vergas deverão ser assentadas sobre os vãos novos em alvenaria e em novas aberturas de portas e janelas em alvenaria, indicados em projeto arquitetônico.

8.2.3. Fabricação e assentamento de verga de concreto armado, $F_{ck}=15\text{Mpa}$, nas dimensões 10 x 15cm, com comprimento variável de acordo com o vão, devendo ser considerado 40cm a mais no comprimento da verga (20cm para cada lado a partir do vão).

9. COBERTURA

9.1. ESTRUTURA DE MADEIRA

9.1.1. As estruturas das coberturas serão 100% novas, em madeira de lei, para admitir nova cobertura em telha de barro em substituição às telhas de fibrocimento existentes.

9.2. TELHAMENTO

9.2.1 - TELHAS EM FIBROCIMENTO

9.2.1.2 – As telhas deverão ser reaproveitadas e em caso seja necessário novas, estas devem estar perfeitas, sem deformações e fixadas de acordo com instruções do fabricante.

9.2.1.4 – A montagem será feita por pessoal especializado seguindo as normas do fabricante.

10. REVESTIMENTO

10.1. CHAPISCO COMUM

10.1.1. O chapisco comum será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

10.1.2. Serão chapiscadas todas as alvenarias externas, e aquelas que estiverem expostas à umidade, assim como forro de lajes rebocadas e elementos de concreto que não estejam previstos para acabamento aparente.

10.2. EMBÔÇO

10.2.1. O emboço será executado com argamassa de cimento, areia e barro, nas proporções 1:6: 2.

10.2.2. O emboço deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, e apresentar acabamento áspero.

10.2.3. Serão emboçadas todas as superfícies destinadas a receber revestimento em azulejos, lambris de madeira e gressite.

10.2.4. Deve ser observada a perfeita verticalidade do emboço depois de pronto, assim como o mesmo distorcimento em toda a superfície, além de no encontro com outras paredes manter sempre o ângulo de 90o.

10.3. REBOCO PAULISTA

10.3.1. Será executado com argamassa de cimento, areia e barro, nos traços 1:6:2, para os revestimentos internos, e 1:5:2 para os revestimentos externos.

10.3.2. O reboco deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, ser esponjado e apresentar acabamento uniforme, com superfícies planas.

10.3.3. Serão revestidas com reboco paulista, todas as paredes e tetos, internos ou externos, onde não esteja previsto outro tipo de acabamento, e destinadas à pintura.

10.4. CERÂMICAS

10.4.1. Os revestimentos cerâmicos serão da marca especificada no projeto arquitetônico.

10.4.2. As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra, sendo rejeitadas todas as peças que apresentarem defeito de superfície, coloração, bitola ou empeno.

10.4.3. O revestimento, quando interno se dará de piso a teto e quando externo conforme o projeto.

10.4.4. O assentamento se fará segundo a recomendação do fabricante, com nata de cimento ou cimento / cola.

10.4.5. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, conforme as recomendações do fabricante e de acordo com a FISCALIZAÇÃO. As peças a serem assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical.

10.4.6. O rejuntamento deverá ser na cor da pastilha ou da cerâmica no padrão SEPERJUNTA EP ABCCO REJUNTABRÁS, executado obedecendo as normas do fabricante.

10.4.7. As pastilhas deverão ser assentadas com cola / rejunte indicada pelo FABRICANTE.

11. ESQUADRIAS

11.1. DE MADEIRA

11.1.1. Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto

11.1.2. As portas internas serão do tipo industrial, obedecendo aos detalhes arquitetônicos.

11.1.3. Os caixilhos serão de madeira, com pintura esmalte acetinado cinza sobre massa óleo.

11.1.4. As portas localizadas em áreas com bate – macas terão este elemento fixado em sua (s) folha (s).

11.2. ESQUADRIAS DE ALUMINIO

11.2.1. As barras e perfis de liga de alumínio não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas, devendo possuir secções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerido e atendem ao efeito estético desejado, máximo de rugosidade média de 200RMS, anodizado.

11.2.2. O contato direto de elemento de cobre, metais pesados ou ligas em que estes predominam, com peças de alumínio, será rigorosamente vedado. O isolamento

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

entre estas superfícies será feito por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

- 11.2.3. Os parafusos para ligação entre alumínio e aço serão de aço serão zincado, as emendas (parafusos ou rebites) deverão apresentar ajustamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível.
- 11.2.4. A película de óxido artificial (anodização) conterà acetato de níquel . Em casos especiais poderão ser exigidos testes em amostras para verificação do recobrimento mínimo de micra para anodização colorida com pigmento.
- 11.2.5. As esquadrias de alumínio serão fixadas a contra – marcos ou chumbadores de aço previamente fixados na alvenaria e isolados do contato direto com o alumínio, de referência ALCOA linha GOLD por metalização e pintura.
- 11.2.6. Todas as peças de alumínio serão fornecidos com uma camada protetora de óleo, que será removida pela própria CONSTRUTORA quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO e após o serviço de limpeza de vidros. Durante o transporte e a montagem das esquadrias, bem como após a sua aplicação, será observado o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies das mesmas.
- 11.2.7. As esquadrias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos de estrutura, até o limite de 35mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento.
- 11.2.8. Quando inevitáveis as ligações entre as peças de alumínio por meio de parafusos de aço zincado estes serão constituídos por liga do grupo AL- Mg – Si, endurecidos por tratamento térmico.
- 11.2.9. Os contra –marcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates de obra, que também deverão preceder a montagem das serralheiras de alumínio.
- 11.2.10. Todos os vãos envidraçados e expostos de intempéries, serão submetidos, após limpeza da camada de óleo referida anteriormente, a uma prova de perfeita estanqueidade, por meio de jatos de mangueira d’água sob pressão.
- 11.2.11. A coloração superficial será na cor natural deverá ser obtida em banho especial, mediante aplicação de corante de maior pureza e que satisfaça plenamente as condições de inalterabilidade sob as intempéries, de durabilidade e homogeneidade quanto ao aspecto das diferentes peças.
- 11.2.12. Recomenda-se que os caixilhos de alumínio sejam colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro. Após a colocação de vaselina industrial, óleo ou tinta filme, os quais serão removidos no final da obra.
- 11.2.13. Os perfis para execução dos caixilhos serão da série 28 de Alcoa, ou similar sendo que nenhum perfil apresentará espessura menor que 2mm.
- 11.2.14. Caixilhos cujos perfis, básculas e maximares estiverem em nível superior a 1,50 m de nível do piso, deverão possuir alavancas de comando fixados à parede a uma altura igual a 1,70m em relação ao nível do piso.
- 11.2.15. A fim de evitar vibrações, atritos ou ruídos, não será permitido o contato direto entre as peças móveis, que se fará através de peças de “nylon” duro (roldanas, encostos, freios, escovas, proteções, patins, etc.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 11.2.16.** Os parafusos para ligação entre alumínio e aço ou ferro, serão de aço cadmiado e cromado.
- 11.2.17.** As emendas com parafusos ou rebites deverão apresentar ajustamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível.
- 11.2.18.** As vedações entre peças de alumínio ou entre estas e os revestimentos, poderão ser feitas com massa plástico específica ou guarnição de Neoprene.
- 11.2.19.** As serralheiras de alumínio serão assentes com maior perfeição em contra –marcos de alumínio extrudado, tratados por processo Focral ou similar que lhes assegurem resistência aos ataques químicos das argamassas. Serão protegidos por filme de macropolímetro definido, tipo Polaroyd C.
- 11.2.20.** As esquadrias obedecerão ainda ao seguinte:
- a) PORTAS
 - As folhas serão dotadas de escova de nylon tipo “Weater Strpping”, em todo o esquadro, para vedação;
 - Os caixilhos destinados e envidraçamento levarão baquetes associados a calafetador, e as chapas de vidro ficarão assentes em calços de neoprene espaçados de acordo com NB/226/ABNT.
 - b) JANELAS
 - Além do prescrito para as portas:
 - Todos os elementos verticais ou horizontais levarão juntas de vedação, de neoprene ou nylon.
 - Os basculantes e demais partes móveis serão sempre providos nas articulações de guias de mancais de celeron destinado a evitar o atrito entre as peças;
 - Todas as ferragens a serem utilizados para caixilhos portas e janelas serão de fabricação “Udinese”ou Similar.
 - Os perfis a serem utilizados serão Alcoa, Alcan, Sonafo, Aisa ou similar.

12. VIDROS

12.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 12.1.1.** Os vidros serão do tipo, espessura e cor conforme indicado nos projetos.
- 12.1.2.** Quando não referidos nos projetos e detalhes, os vidros serão planos, lisos, comuns e com espessura mínima de 5mm.
- 12.1.3.** O assentamento de lâmina de vidro, por pessoal especializado, será sempre em leito elástico e fixado com emprego de baguetes de alumínio e observadas as recomendações dos fabricantes.
- 12.1.4.** Será assegurada a folga de 3 a 5mm entre vidro e esquadria.
- 12.1.5.** As indicações dos locais de uso dos diversos tipos de vidros estão indicados nos projetos e detalhes.
- 12.1.6.** Os vidros não poderão apresentar distorções ou ondulações aparentes, quando examinados a um ângulo superior a 5o.

12.2. VIDROS TEMPERADOS E LAMINADOS

- 12.2.1.** Os vidros temperados deverão ter suas furações e corte executados antes da operação de têmpera.
- 12.2.2.** Dada a impossibilidade de corte e furações posteriores, será de inteira responsabilidade da CONSTRUTORA a perfeita colocação e assentamento dos vidros temperados, cuidando –se que os dispositivos de sustentação e funcionamento estejam firmes e sem contato direto com a lâmina e, por sua vez, apoiados em elementos perfeitamente fixos ao prédio e suas estruturas.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

12.2.3. As bordas dos vidros temperados deverão estar lapidados em caso de justaposição de lâminas, os vãos deverão ser tomados por elastômetro de silicone translúcido.

12.2.4. O assentamento das laminas deverá prever folgas, junto aos elementos estruturais, suficientemente aos movimentos de dilatação e flechas.

12.3. ESPELHOS

12.3.1. Deverão ser fornecidos e colocados nos locais indicados e conforme detalhes do projeto, espelhos ref. CRISMETAL com molduras de alumínio sobre os lavatórios, conforme definido em projeto.

13. FORRO

13.1. LAJE DE CONCRETO

13.1.1. Os forros em laje terão tratamento em pintura PVA sobre reboco e massa acrílica ou PVA.

13.2. PVC

13.2.1. Os forros serão executados em lambri de PVC na cor branco, régua de 20cm.

13.2.2. A instalação deverá atender às exigências do fabricante.

13.3. GESSO

14. PAVIMENTAÇÃO

14.1. CAMADA IMPERMEABILIZADORA

14.1.1. Deverá ser executada em camada de 10cm de espessura, sobre base de aterro apiloado.

14.1.2. Deverá possuir como agregado graúdo o seixo rolado, na proporção de 1:3:6 (cimento, areia e seixo respectivamente).

14.2. CAMADAS NIVELADORAS (com 5cm)

14.2.1. Niveladora comum - Deverá servir para pavimentações diversas, a serem executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sarrafeada e acabada conforme o tipo de material a receber.

14.2.2. Niveladoras com impermeabilizantes - Deverá servir de base para os pisos sujeitos a umidade, como é o caso dos banheiros e pátios, devendo ser executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 acrescida de impermeabilizante do tipo SIKA 1, usado na proporção adequada, possuindo acabamento razoavelmente áspero.

14.3. CIMENTADOS

14.3.1. Os cimentados sempre que possível serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento da própria camada impermeabilizadora.

14.3.2. Nos locais em que o refluxo de concreto da camada impermeabilizadora for insuficiente será permitido a adição de argamassa de traço 1:3 (cimento e areia com concreto ainda fresco). A argamassa terá espessura mínima de 20mm.

14.3.3. Quando for de todo impossível a execução dos cimentados, e respectiva base numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada no momento do lançamento da camada a qual será constituída por argamassa de traço 1:3 (cimento e areia).

14.3.4. A superfície dos cimentados será dividida em painéis por juntas plásticas.

14.3.5. O afastamento máximo entre as juntas paralelas será de 1:20m.

14.3.6. A disposição das juntas obedecerá do desenho devendo ser evitado cruzamento em ângulos e juntas alteradas.

14.3.7. As superfícies capeadas com cimentado terão declividade de 0,5% mínimo, de modo a ser assegurado rápido escoamento, em direção aos locais previstos para o seu escoamento.

14.4. CERÂMICA PORCELANATO TÉCNICO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 14.4.1. Levarão pavimentação de cerâmica 60X60 cm tipo porcelanato Técnico natural ref. Panna Plus cor bege de 1ª qualidade, todas as áreas especificadas em projeto.
- 14.4.2. Todos os pisos a pavimentar com cerâmica e que tenham previstos ralos de escoamento ou incidência de águas superficiais, deverão ter o caimento mínimo necessário para o escoamento da água.
- 14.4.3. As peças cerâmicas cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra, sendo separadas todas as que apresentarem defeitos de superfície, tamanhos, empenos ou coloração. As peças deverão ser imersas em água limpa durante 24 horas antes do assentamento.
- 14.4.4. A colocação das juntas será feita de modo a deixá-la perfeitamente alinhadas, de espessura mínima e não inferior a 3mm.
- 14.4.5. O assentamento de cerâmica deverá ser feito sobre argamassa 1:5 (cimento - areia), de espessura máxima de 2cm, devendo ser pulverizado cimento PORTLAND sobre a superfície de argamassa a fim de dar ao pavimento maior aderência.
- 14.4.6. Como alternativa para o assentamento das lajotas, poderão ser usadas colas apropriadas para este fim, desde que sejam resistentes à água, onde devem ser seguidas todas as normas e recomendações do fabricante e sob o controle da FISCALIZAÇÃO.
- 14.4.7. Nos itens anteriores as camadas niveladoras deverão ser ao mesmo tempo impermeabilizadoras, conforme o item 14.2.2 e só então é que deverá ser aplicada a argamassa de colagem ou cola própria.

15. TRATAMENTOS

15.1. DE CAIXA D'ÁGUA

- 15.1.1. A caixa d'água deverá ser impermeabilizada de acordo com o seguinte procedimento:
- 15.1.2. Limpeza geral do concreto com remoção de pontas de ferro aparentes e restos de fôrmas.
- 15.1.3. Regularização da superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo "Sikafix" ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.
- 15.1.4. Caso a superfície em concreto não esteja lisa o suficiente para aplicação da impermeabilização, esta também deverá ser regularizada como descrito acima.
- 15.1.5. Executar meia canas em todos os cantos de paredes e piso.
- 15.1.6. Imprimação da superfície com primer asfáltico tipo ViaKote.
- 15.1.7. Aplicação de manta asfáltica pré-fabricada tipo Torodin EL 4 mm. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação. Não há necessidade da retirada do filme de polietileno, pois o mesmo é extingüível a chama. Antes da proteção mecânica, fazer teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, por no mínimo 5 dias.
- 15.1.8. Execução de proteção mecânica, somente no fundo, com argamassa de cimento e areia, na espessura de 3cm sobre a impermeabilização.

15.2. DE CISTERNAS

- 15.2.1. A cisterna deverá ser impermeabilizada de acordo com o seguinte procedimento:
- 15.2.2. Limpeza geral do concreto com remoção de pontas de ferro aparentes e restos de fôrmas.
- 15.2.3. Regularização da superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo "Sikafix" ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 15.2.4.** Caso a superfície em concreto não esteja lisa o suficiente para aplicação da impermeabilização, esta também deverá ser regularizada como descrito acima.
- 15.2.5.** Executar meia canas em todos os cantos de paredes e piso.
- 15.2.6.** Sobre o concreto ou superfície regularizada iniciar a aplicação do produto SikaTop 107, que já vem pré dosado, bastando adicionar aos poucos o conteúdo total do componente A(líquido) ao componente B(pó), devendo-se misturá-los mecanicamente por 3 minutos ou manualmente por 5 minutos, assegurando ao produto uma aparência homogênea e sem grumos.
- 15.2.7.** A 1ª aplicação do produto deve ser sobre superfície umedecida sem estar saturada. A 2ª aplicação será feita 24 hs após, verificando se a 1ª está completamente seca. Aplicar então a 3ª demão atingindo-se então um consumo de 3kgs/m². Esperar 72 hs para cura final do produto antes da liberação do local para uso. Este sistema de impermeabilização dispensa a aplicação da proteção mecânica e permite o contato com água potável sem perigo de contaminação.

15.3. DE LAJES DESCOBERTAS

- 15.3.1.** As lajes sem coberturas e destinadas a receberem jardim serão impermeabilizadas da seguinte forma:
- 15.3.2.** A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.
- 15.3.3.** Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo "Sikafix" ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm. Nas superfícies verticais executar o mesmo tipo de regularização.
- 15.3.4.** Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e descolamento. Fazer testes de escoamento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8 cm.
- 15.3.5.** Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.
- 15.3.6.** Imprimação da superfície com primer asfáltico tipo Viabit.
- 15.3.7.** Antes da proteção mecânica, fazer teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, por 48 horas ou mais.
- 15.3.8.** Execução de uma proteção sobre a impermeabilização com argamassa de cimento e areia, na espessura de 3cm, acompanhando o caimento dado anteriormente.
- 15.3.9.** Ver detalhes de drenagem da jardineira com camadas de seixo e manta tipo bidim.
- 15.3.10.** As lajes que receberam os compressores deverão receber manta asfáltica Ref. Drykomanta Ardósia na cor cinza ou rigorosamente similar. A aplicação deve seguir as especificações do fabricante

15.4. CALHAS

- 15.4.1.** Para as calhas o procedimento será o que segue:
- 15.4.2.** A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.
- 15.4.3.** Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo "Sikafix" ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2cm. Nas superfícies verticais executar o mesmo tipo de regularização.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 15.4.4. Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Fazer testes de escoamento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8 cm.
- 15.4.5. As descidas de água deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.
- 15.4.6. Imprimação da superfície com primer asfáltico tipo Viabit.
- 15.4.7. Aplicação de manta asfáltica pré-fabricadas tipo Torodin PL 3mm. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação. Não há necessidade da retirada do filme de polietileno, pois o mesmo é extingüível a chama.
- 15.4.8. Antes da proteção mecânica, fazer teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, por 48 horas ou mais.
- 15.4.9. Execução de uma proteção sobre a impermeabilização com argamassa de cimento e areia, na espessura de 3cm, acompanhando o caimento dado anteriormente.

15.5. ÁREA SOB A CISTERNA

- 15.5.1. O rebaixo sob a cisterna deverão ser impermeabilizados com cimento polimérico tipo "Sika Top 107" ou similar, produto semiflexível, bicomponente, que já vem pré dosado, e combate a pressão negativa de lençóis freáticos.
- 15.5.2. A superfície deverá estar limpa, livre de graxa, óleo, ferrugem e poeira. A aplicação deverá ser feita diretamente sobre o concreto regularizado, ou superfície regularizada, num consumo de 3Kgs/m² (3 demãos) e o substrato poderá estar um pouco úmido, porém não saturado.
- 15.5.3. Após a última demão, aguardar 48 horas de cura antes da liberação do local.

16. RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

16.1. RODAPÉS

- 16.1.1. Os ambientes com pisos CERÂMICA terão o rodapé no mesmo material da pavimentação dimensão 14,5 x 60 cm.

16.2. SOLEIRAS

- 16.2.1. As soleiras serão assentadas com argamassa de traço 1:3, cimento e areia.
- 16.2.2. Sempre que possível, as peças deverão ser inteiras, devendo, caso as dimensões não permitam as juntas situadas no centro.
- 16.2.3. As soleiras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.
- 16.2.4. Serão colocadas soleiras em todas as portas externas, vãos entre locais com pavimentações diversas e entre pisos com diferenças de nível.
- 16.2.5. As soleiras terão 3cm de espessura e serão executadas em GRANITO AMARELO VITÓRIA.

17. PINTURAS

17.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 17.1.1. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas; serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.
- 17.1.2. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

As tintas a base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

- 17.1.3. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (Vidros, pisos, aparelhos, etc.) os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.
- 17.1.4. Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto.
- 17.1.5. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc. antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superior e inferior das mesmas serem lixados e pintados com uma demão de tinta em uso.
- 17.1.6. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte.
- 17.1.7. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi –fosco e brilhante).
- 17.1.8. Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e especificadas no projeto.
- 17.1.9. Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas;

17.2. ACRÍLICA - SOBRE MASSA ACRÍLICA

- 17.2.1. INTERNAS E EXTERNAS - Indicadas para receber pintura acrílica (conforme referência do projeto). Deverão ser lixadas, seladas, aparelhadas, emassadas (massa corrida em duas ou mais demãos), novamente lixadas e pintadas com duas demãos de tinta acrílica de 1ª qualidade, tipo SHERWIN WILLIAMS HOSPITALAR.

17.3. EPOXI

- 17.3.1. Os ambientes indicados para receber pintura epoxi (conforme referência do projeto). Deverão ser lixadas, seladas, aparelhadas, emassadas (massa corrida em duas ou mais demãos), novamente lixadas e pintadas com duas demãos de tinta acrílica de 1ª qualidade, tipo SHERWIN WILLIAMS HOSPITALAR, seguindo todas as normas do fabricante.

17.4. ESMALTE

- 17.4.1. As superfícies a serem aplicadas deverão estar completamente limpas e secas, isentas de poeira, mofo e manchas gordurosas.
- 17.4.2. Antes da aplicação a tinta deverá ser misturada até sua perfeita homogeneização, para posteriormente serem adicionados diluentes ou solventes apropriados e de acordo deverá as instruções do respectivo FABRICANTE. A aplicação deverá ser entre 2 ou 3 demão conforme necessidade.
- 17.4.3. Toda superfície pintada deverá apresentar depois de pronta, uniformidade quanto a textura e tonalidade.

18. FERRAGENS

18.1. GENERALIDADES

- 18.1.1. As ferragens para esquadrias deverão ser precisas no seu funcionamento e seu acabamento deverá ser perfeito.
- 18.1.2. Na sua colocação e fixação serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham forma exata, não sendo permitido esforços nas ferragens para seu ajuste.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 18.1.3.** Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.
- 18.1.4.** Não será permitido o emprego de qualquer ferragem estampada.
- 18.1.5.** As ferragens não deverão receber pintura, inclusive as dobradiças de ferro polido.
- 18.1.6.** As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapatesta, contra chapa e chaves de latão com acabamento cromado para as chaves e as partes aparentes das fechaduras.
- 18.1.7.** As maçanetas deverão ser de latão fundido, com secção plena; os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado. O acabamento será cromado, salvo indicações nestas especificações.
- 18.1.8.** Para maçanetas de bola ou de forma semelhante o afastamento de face do batente deverá permitir o perfeito manuseio das mesmas, sendo este detalhe solucionado pela distância do cubo à chapatesta, que deverá ser de no mínimo 70mm.
- 18.1.9.** As dobradiças deverão ser de latão e só serão permitidas de ferro polido quando indicadas no Projeto em ambos os casos terão pino de bola de latão. Para portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.
- 18.1.10.** Quando de latão, as dobradiças terão acabamento LCT (Latão Bronzeado Tirado), salvo indicação contrária em projeto; as dobradiças de ferro polido deverão receber pintura. Não será permitido o uso de dobradiças de ferro, exceto para portões.

18.2. FERRAGENS A SEREM UTILIZADAS

- 18.2.1.** Todas as ferragens do edifício serão de latão cromado, tendo como referência a linha AROUCA ou similar.
 - Para portas comuns, a fechadura será ref. CR 1053522/55LCT.
 - Para portas de sanitários coletivos, fechadura ref. 2323/45-LC com maçaneta ref. 522.
 - Para portas sanitários individuais fechadura - Ref.: 505 4517 /55- LCT
 - Para portas de box, sanitário e chuveiros, a fechadura será tipo targeta de sobrepor ref. 1515 /136 LCT.
 - Para portas duplas das circulações inclusive portas encaixilhadas de alumínio e vidro, as mesmas terão fechadura ref.1053522/55 -LCT, de embutir com alavanca ref. 1011/20-LC e será colocada na folha que não possuir maçaneta, um em cima e outro em baixo.
 - Para portas duplas de acesso à compartimento, estas levarão as mesmas ferragens do item acima.
 - Todas as folhas das portas terão dobradiças ref. 153 -LC "4x3" (3 unidades por folha de porta) .

19. LIMPEZA

- 19.1.** Será removido todo o entulho do terreno e prédios, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos e áreas externas.
- 19.2.** Toda a pavimentação, revestimentos, cimentados, lajotas, pedras naturais, azulejos, vidros, blindex, aparelhos sanitários, ferragens, etc., serão limpos e lavados conforme a natureza do material, de forma a não serem danificadas outras partes da obra.
- 19.3.** A lavagem das pedras será feita com sabão neutro perfeitamente isento de álcalis cáusticos.
- 19.4.** Haverá particular cuidado de removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- 19.5.** Deverão ser abertas todas as caixas de passagem, assim como as sifonadas, para limpeza dos detritos.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 19.6. Os pisos de serão encerados com produtos especiais, recomendados pelos fabricantes dos respectivos materiais.

20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – MT/BT

20.1 - OBJETO

Serviços de Implantação da infra-estrutura elétrica em Media Tensão e Baixa Tensão, implantação de circuitos elétricos para Iluminação e Tomadas, Circuitos de Força e sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) conforme plantas em anexo.

20.2 - NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram seguidas as seguintes diretrizes:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR-5410, NBR-5419 e NR-10;
- REDE CELPA – Centrais Elétricas do Pará – NT-31-002-05;
- Norma EIA/TIA 568-B para Categoria 6E;
- Plantas de Arquitetura fornecidas;
- Catálogos Técnicos e recomendações dos Fabricantes dos Equipamentos empregados.

20.3 - Iluminação e tomada de uso geral

20.3.1 - Escopo dos Serviços

Instalação de um sistema de iluminação para atender as áreas internas.

20.3.2 - Diretrizes Executivas

O sistema de iluminação para atender os níveis mínimos de iluminamento foi projetado de acordo com atividade executada no ambiente e para isso adotamos os valores da NBR 5413/92:

Os Centros de Distribuição para iluminação e tomadas de uso geral deverão ser instalados na parede e a partir deste os circuitos sairão para o teto em eletrocalhas ou eletroduto e para os pontos de tomadas em paredes. Além dos CD's de iluminação serão instalados CD's de força para o sistema de refrigeração. O QGBT reunirá os CD's parciais.

Todas as tomadas são do tipo universal 2P+T, sendo que as tomadas de uso geral serão de 10A e as de uso específico de 30A.

Em todos os ambientes internos, as luminárias serão:

- de embutir nas salas e corredores;
- de sobrepor onde houver laje de forro.

Não será aceito dobrar eletrodutos sendo obrigatório o uso de curvas, no diâmetro apropriado.

O sistema de entrada em média tensão (13.8 kV) e medição de energia em Baixa Tensão a ser instalada pela CONCESSIONÁRIA na mureta de medição.

▪ Para-raios, chaves, muflas internas e externas e demais equipamentos deverão estar rigorosamente de acordo com o diagrama unifilar geral e planta de detalhes. O trecho de subida no poste até a cruzeta que suporta as muflas de entrada deverá ser de ferro galvanizado, com bitola de Ø4" e altura de 6 metros.

20.4 - Especificação dos Materiais

20.4.1 - Eletrodutos

A - em PVC

- **Caracterização:** rígido rosqueavel, em barras de 3m, com curvas e luvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);
- **Aplicação:** proteção de cabos elétricos dos circuitos de iluminação, tomados e força quando instalados embutidos nas paredes, lajes e piso;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Tigre, Fortilit ou equivalente.

B - em ferro galvanizado

- **Caracterização:** rígido rosqueavel, em barras de 3m, com curvas e luvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);
- **Aplicação:** proteção de cabos elétricos dos circuitos de iluminação, tomados e força quando instalados aparente ou em entre forro;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Carbinox, Eletrotubo ou equivalente.

20.4.2 - Caixas de passagem

A - em alvenaria

Nas dimensões estabelecidas em projeto com tampa em concreto armado.

B - metálicas

- **Caracterização:** corpo metálico em chapa de aço 16 USG. Tampa frontal aparafusada, pintura em epóxi na cor cinza;
- **Aplicação:** montagem embutida abrigada ou sobre o forro rebaixado;
- **Fabricantes que informam atender à especificação:** Eletromar, Cemar, Pascoal Thomeu ou equivalente.

3 - Conduletes

- **Caracterização:** em liga de alumínio fundido, pintado na cor cinza martelado e tampa ao natural. Parafusos de aço zincado e bicromatizados. Entradas rosqueadas calibradas (rosca GAS ou NPT);
- **Aplicação:** em tubulações aparentes;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Lumens; Daisa ou equivalente.

C - Luvas e Curvas

- **Caracterização:** luvas e curvas de raio longo em PVC rígido;
- **Aplicação:** emendas de tubulações da rede elétrica;
- **Fabricantes que informam atender às especificações:** Tigre, Fortilit, ou equivalente.

D - Buchas, Arruelas e Boxes

- **Caracterização:** em ligas metálicas em Al, Cu, ZN e Mg;
- **Aplicação:** terminações de eletrodutos de PVC ou flexíveis.
- **Fabricantes que informam atender às especificações:** Daisa, Blinda, Mofenco, Wetzel, ou equivalente.

E - Canaleta plástica

- **Caracterização:** em material plástico auto extingüível, com garra para fixação, composta de base mais tampa, com separador para elétricos e cabos de dados. Deverão ser fornecidas com caixas do mesmo material que possibilitem a utilização de tomadas elétricas para plugues no novo padrão brasileiro e tomadas para lógica com plugues RJ-45;
- **Aplicação:** nos espaços apropriados sob o tempo das mesas de trabalho;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Parcus, Tigre ou Dutotec ou equivalente.

F - Eletrocalha metálica (internas)

- **Caracterização:** eletrocalha metálica perfurada com tampa de pressão, em chapa de aço pré-zincada a fogo, SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono) obedecendo as Normas NBR 7008 e NBR 7013, nas dimensões indicadas em projeto;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Deverão ser fornecidas com todos os componentes tais como: Ts; curvas, reduções, parafusos, porcas, suportes, fixadores, etc.
- Fabricantes que informam atender a especificação: Mopa, Kennedy, Dispan ou equivalente.

G - Disjuntores termomagnético unipolar, bipolar, tripolar

- **Caracterização:** disjuntor termomagnético, em caixa moldada, tipo mini-disjuntor, fabricado em poliamida reforçada, com sistema de fixação através garras (fixação bolt-on), com terminais protegidos com aperto elástico para cabos até 50mm², ou barras até 12,7mm, identificação indelével da posição liga-desliga, corrente nominal e classificação de faixa de atuação do disparo magnético-tipo G, segundo a IEC 898, capacidade de interrupção de 5kA (para 127 VCA) e de 3kA (para 220VCA) para capacidade menor que 70A, e 12kA(para 220VCA) para disjuntores a partir de 70 em 60hz;
- **Aplicação:** todos os quadros de iluminação, tomadas e força;
- **Fabricantes que informam atender à especificação:** Merlin Gerin, Siemens, Klockner Moeller ou equivalente.

H - Dispositivo de proteção contra surto - DPS

- **Caracterização:** disjuntor em caixa moldada, fabricado em poliamida reforçada com fixação através de garras e terminais protegidos com aperto elástico, classe II, tensão nominal 220/127VCA, nível de proteção 1,4kV, tempo de resposta ≤ 25ns, grau de proteção IP20, corrente nominal de descarga 20 kA, ligação 1P+N, corrente indicada em projeto.
- **Aplicação:** todos os quadros de iluminação, tomadas e força;
- **Fabricantes que informam atender à especificação:** Merlin Gerin, Siemens, Klockner Moeller ou equivalente.

I - Dispositivo de proteção correntes residuais – DR

- **Caracterização:** disjuntor em caixa moldada, fabricado em poliamida reforçada com fixação através de garras e terminais protegidos com aperto elástico, tensão nominal 220/127VAC, grau de proteção IP20, característica S, corrente nominal residual 30 mA, tempo de interrupção 50 a 100 mA, ligação 3 fases + neutro, corrente indicada em projeto
- **Aplicação:** todos os quadros de iluminação, tomadas e força que protejam cozinhas, banheiros ou áreas externas;
- **Fabricantes que informam atender à especificação:** Merlin Gerin, Siemens, Klockner Moeller ou equivalente.

J - Cabos Elétricos Internos e Externos *

- **Caracterização:** deverão ser do tipo flexível, em condutor de cobre têmpera mole; composto termoplástico em dupla camada poliolefínico não alogenado; com características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo, com isolamento para 750V, para cabos internos e com isolamento para 1 kV para cabos externos através do isolamento (85°C); compatíveis com as normas NBR13248 e NBR13570;
- **Aplicação:** para todos os condutores instalados;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Pirelli, Conduspar, Furukawa ou equivalente.

*Condições Gerais:

Não serão admissíveis emendas ao longo do seu percurso. Caso sejam imprescindíveis, deverão ser efetuadas nas caixas de passagem, através de luvas para emendas pré-isoladas.

K - Tomadas para elétrica uso geral

- **Caracterização:** para embutir em caixa 4 x 2", para 3 pinos (novo padrão brasileiro), 10A ou 20A; placa de acabamento em PVC na cor cinza;

***Condições Gerais:**

Nas canaletas sob as mesas deverão se usadas tomadas apropriadas para encaixe

L - Interruptores

- **Caracterização:** para embutir em caixa 4" x2", com 1 ou 2 teclas, 10A; placa de acabamento em PVC na cor cinza;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Pial, Fame, Daisa ou equivalente.

M - Luminárias para 2 lâmpadas fluorescente de 14W

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- **Caracterização:** luminária vedada de embutir; corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi na cor branca; refletor parabólico em alumínio de alto brilho de alta pureza e refletância; difusor em vidro temperado transparente c/ moldura parafusada
- **Aplicação:** nas áreas internas indicadas em projeto;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Itaim, Philips, Projeto ou equivalente.

N - Luminárias para 2 lâmpadas fluorescente de 28W

- **Caracterização:** luminária vedada de embutir; corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi na cor branca; refletor parabólico em alumínio de alto brilho de alta pureza e refletância; difusor em vidro temperado transparente com moldura basculante
- **Aplicação:** nas áreas internas ou externas indicadas em projeto;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Itaim, Philips, Projeto ou equivalente.

O - Luminárias a prova de tempo, gases pó p/lâmpadas fluorescente PL 20W

- **Caracterização:** corpo em liga de alumínio fundido com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi na cor cinza; visor em vidro temperado resistente a choques térmicos e impactos;
- **Tipos:** plafonier e arandela 45°;
- **Aplicação:** no barrilete e casa de bombas e nas áreas externas;
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Wetzell, Philips, Projeto ou equivalente.

P - Luminária de Emergência – Bloco autônomo

- **Caracterização:** caixa em plástico ABS a prova de tempo, na cor cinza claro e difusor de policarbonato, circuito interno de proteção contra descarga excessiva da bateria, alimentação em 100 à 240Vca – 50/60Hz, com proteção através de fusíveis e varistores, recarga automática da bateria de chumbo-ácido selada, para duas lâmpadas fluorescentes de 8W
- **Aplicação:** fixa na parede ou no teto sobreposto, conforme indicações em projeto.
- **Fabricantes que informam atender a especificação:** Itaim, Philips, Projeto ou equivalente.

Q - Lâmpada fluorescente tubular de 14w

- **Serão instaladas nas áreas internas e de circulação;**
- **Potência: 127V;**
- **Fluxo luminoso: 1.200 lumens;**
- **Cor: branca;**
- Fabricantes que informam atender às especificações: Phillips, Osram, GE ou equivalente.

R - Lâmpada fluorescente tubular de 28w

- **Serão instaladas nas áreas internas e de circulação;**
- **Potência: 127V;**
- **Fluxo luminoso: 2600 lumens;**
- **Cor: branca;**
- Fabricantes que informam atender às especificações: Phillips, Osram, GE ou equivalente.

S - Lâmpada compacta 20W (eletrônica)

- **Potência: 127V;**
- **Fluxo luminoso: 1050 lumens;**
- **Base: E27;**
- **Cor: branca;**
- Fabricantes que informam atender às especificações: Phillips, Osram, GE ou equivalente.

T - Reator

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Caracterização: Para 2x14W ou 2x28, garantia mínima de 5 anos ou mais;
- Tecnologia: totalmente eletrônica e sem que seus componentes estejam impregnados com resina, de alta frequência (20 KHz a 50KHz);
- Fator de potência mínimo de 0,97;
- Frequência de alimentação: 60 Hz, (+/- 5%);
- Fator de eficácia mínimo: 1,50 (Quociente entre o fator de fluxo luminoso do reator pela potência total do conjunto);
- Tensão de entrada: bivolte 220/127VAC, com variação de +/- 10%, mantendo o fluxo luminoso da lâmpada inalterado para uma tensão variando na faixa determinada;
- Todo reator será provido de invólucro incombustível. No caso de invólucro metálico, este será protegido interna e externamente contra a oxidação, por meio de pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente;
- Aplicação: nas luminárias com exceção das com lâmpadas eletrônicas, conforme ambientes descritos anteriormente;
- Fabricantes que informam atender às especificações: Philips, Osram, ou equivalente.

U - Fita isolante

- **Caracterização: Anti-chama;**
- **Aplicação: Isolamento de emendas de cabos elétricos.**
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Pirelli, 3M do Brasil, Lorenzetti ou equivalente.**

V - Quadros Elétricos

- Caracterização
 - Grau de proteção IP 40;
 - Corpo metálico em chapa de aço 16 USG;
 - Montagem embutida ou sobreposta abrigada, conforme necessidade;
 - Barramentos em cobre eletrolítico para as três fases, neutro e terra isolado, compatíveis com o tipo de montagem do quadro, conforme NBR 5410;
 - Tampa frontal com dobradiças e fechadura;
 - Espelho dos disjuntores para proteção dos barramentos;
 - Pintura em epóxi;
 - Capacidade para 1 disjuntor geral e disjuntores monopolares, bipolares ou tripolares, dependendo da necessidade e quantidades de circuitos a serem instalados, observando-se sempre futuras ampliações das instalações.
- Fabricantes que informam atender à especificação: Siemens, Eletromar, ou equivalente.

X - Malha de aterramento

- Caracterização: deverá ser construída com hastes do tipo COPERWELD $\frac{3}{4}$ "x3,0m - 254 μ m, com cabo de cobre nu 50mm², os cabos deverão ser lançados em valas de 50cm de profundidade e conectados às hastes através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas caixas de inspeção de aterramento. Em um ponto distinto da malha deverá ser conectado cabo de 50mm², que servirá para aterrar todos os componentes do sistema;
- Caixas de passagem para inspeção conforme detalhe em projeto;
- Os elementos acima serão conectados com solda exotérmica.

Y - SPDA

- Deverá ser instalado 2 conjuntos completos de Para raios tipo FRANKLIN em mastro de ferro galvanizado, tipo porta bandeira, com descida em cabo de cobre nu # 35mm² até a malha de aterramento geral
- Todas as estruturas metálicas existentes na cobertura da edificação deverão ser interligadas ao ponto mais próximo do sistema;
- Deverá ser executado teste de continuidade elétrica, conforme anexo E da NBR-5419.
- Fabricantes que informam atender à especificação: Termotécnica ou equivalente.

W - Subestação

- 1 Transformador de distribuição 150kVA
- Caracterização:
- Aberta instalada em poste de concreto
- Instalação: aérea
- Tensão nominal: 15kV
- Potência de transformação: 220/127V
- Corrente Nominal: 400A
- Frequência: 60Hz
- Corrente nominal suportável de curta duração (valor eficaz): 16kA
- Nível básico de impulso: 95kV
- Para-raio de distribuição sistema 12/15kV-5Ka
- Chave fusível: 15 kV, corrente nominal 200 A e Elo Fusível 8 K

CRITÉRIOS DE HOMOLOGAÇÃO

A conclusão dos serviços de instalação elétrica deverá ser atestada e documentada por funcionário qualificado pelo contratante dentro das especificações constantes deste edital.

COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

- **Todo e qualquer serviço complementar, visando entregar o prédio em perfeitas condições de utilização, de acordo com a legislação municipal e normas da ABNT, deverá ser previsto e executado pela contratada.**
- **Concluídas as instalações, a executante deverá realizar testes gerais para verificação final de toda infraestrutura instalada.**

DISPOSIÇÕES GERAIS

- **É de responsabilidade total da contratada o fornecimento de todo o material, equipamentos e mão de obra necessária à execução dos serviços, bem como encargos, taxas e outras despesas, como segurança, despesas com pessoal, medicina e higiene do trabalho a serem mantidos na obra.**
- **Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os eletrodutos, condutores e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas e suportes formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.**
- **A contratada deverá fornecer o “As Built” quando na entrega da obra após o término dos serviços. Será composto por um conjunto de documentos capaz de propiciar um perfeito entendimento das instalações**
- **Nenhuma alteração nos projetos, detalhes e especificações, poderão ser feitos sem prévia autorização de um técnico da PMB.**

21. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

21.1 Água Fria

O abastecimento de água é feito pela concessionária COSANPA através de ramal predial em tubos PVC JS DE 25 mm.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A reservação enterrada é de 17.000,00 litros, sendo 9.000,00 ℓ para o consumo e 8.000 ℓ como reserva de incêndio (RTI); o reservatório elevado com duas câmaras com 10.000 ℓ de água é para consumo.

As bombas que recalcam a água do reservatório enterrado para o reservatório elevado é da marca Schneider, modelo BC-98, bocal de 3/4", rotor de 104 mm, motor 1/3CV.

O barrilete da caixa d'água, as colunas de água fria são de tubos PVC JS.

21.2 Esgoto Sanitário

Os coletores secundários e primários, os tubos de queda, de ventilação e até o ramal predial de esgoto são de tubos PVC tipo esgoto série R e será ligado a rede coletora de esgoto da Rua João Balbi, onde será lançado o esgoto bruto.

21.3 Drenagem

A cobertura não será alterada, portanto o sistema de drenagem é o existente.

21.4 Prevenção e Combate a Incêndio

A reserva de incêndio pela IT-22, é de 8.000,00 ℓ e fica no reservatório enterrado, a bomba principal de incêndio é da marca Schneider modelo BPI-22 R/F 2 1/2", rotor Ø 155 mm, motor elétrico de 7,5 CV.

21.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO

21.5.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O suprimento de água será da concessionária, COSANPA, através do ramal predial ligado a rede pública de distribuição de água, obedecendo a NBR- 92-80.

21.5.2 Parâmetros de Projetos

P(população de projeto)= 120 pessoas

q(percapta de água)= 50 ℓ/hab.dia

K₁= 1,20 (coeficiente dia de maior consumo)

21.5.3 Consumo Diário

P= 140 pessoas

q= 50 ℓ/pessoa.dia

Q_{dia}= 1,2 x 50 ℓ/p.dia x 140 p= 8.400,00 ℓ/dia

21.5.4 Ramal Predial

Adotado 16 horas de funcionamento de água/dia da concessionária.

$$Q_r = \frac{Cd}{86.400 s} \cdot \frac{8.400,00 \ell / dia}{57.600 s} = 0,145 \ell / s$$

De acordo com o Ábaco de Fair-Whipple-Hsiao (Tab. 1.9- Instalações Hidráulicas e Sanitárias Hélio Creder) o diâmetro a ser adotado em tubos PVC JS, para a v= 0,50 m/s o diâmetro é de Ø 25 mm.

21.5.5 Reservação

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

A NB-92 estabelece que a reservação total, a ser acumulada para o consumo não pode ser inferior ao consumo dia ($Q_d = 8.400,00 \text{ l/dia}$) e recomenda que não deve ser maior que três vezes o mesmo ($3Q_{\text{dia}} = 25.500 \text{ l/dia}$).

Portanto, a reservação total de consumo é de 19.000,00 litros.

21.5.5.1 Reservatório Elevado

$$V_{RE} = 10.000,00 \text{ l (existente)}$$

21.5.5.2 Reserva de Incêndio

$$V_{RTI} = 8.000,00 \text{ l (IT)}$$

21.5.5.3 Reservatório Enterrado

$$V_{REN} = (19.000,00 - 10.000,00) + 8.000,00 \text{ l} =$$

$$V_{REN} = 17.000,00 \text{ l}$$

21.5.6 Elevatória de Água

21.5.6.1 Vazão de bombeamento

$$Q_b = \frac{Q_{\text{dia}}}{5 \text{ h/dia}} = \frac{8.400,00 \text{ l/dia}}{5 \text{ h/dia}} = 1.680,00 \text{ l/hora ou } 1,68 \text{ m}^3/\text{hora ou } 4,66 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$$

21.5.6.2 Barrilete da Elevatória

21.5.6.2.1 Tubulação de recalque

$$D_r = 1,3 \sqrt{Q_b} \cdot \sqrt[4]{\frac{x}{24}}$$

$$\text{sendo } x = \frac{\text{hora de funcionamento}}{24 \text{ horas}}$$

$$D_r = 1,3 \times 0,2159 \times 0,6756$$

$$D_r = 0,028 \text{ m ou } 28 \text{ mm}$$

Adotaremos o diâmetro 32 mm em tubos PVC junta soldada.

21.5.6.2.2 Tubulação de Sucção

Adotaremos o diâmetro de 40 mm ou DN 1 1/4".

21.5.6.2.3 Extravisor e Limpeza

Extravisor → tubo PVC JS de 40 mm ou 1 1/4"

Limpeza → tubo PVC JS de 25 mm ou 3/4"

21.5.7 Altura Manométrica

21.5.7.1 Perda de carga na sucção

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Vazão 0,47 l/s ou 1,68 m³/h
- Tubo PVC JS DE 40 mm, c 130
- Comprimento da tubulação 7,20 m
- Válvula de pé com crivo, DE 40 mm 15,50 m
- Joelho 90° DE 40 mm 1,00 m
- Tê pss direta DE 40 mm 1,50 m
- Registro de gaveta aberto DE 40 mm 0,40 m
- Comprimento equivalente DE 40 mm 25,60 m
- Perda de carga unitária, $j_s = 0,014$ m/m
- Perda de carga na sucção $h_s = 0,014$ m/m x 25,60 m = 0,34 m

21.5.7.2 Perda de carga no recalque

- Vazão 0,47 l/s ou 1,68 m³/h
- Tubo de PVC JS DE 32 mm, c 130
- Comprimento da tubulação 58,00 m
- 8 joelhos 90° DE 32 mm 8
- Válvula de retenção DN 1" 1
- Tê DE 32 mm 1
- 2 registro de gaveta aberto Ø 1" 2
- Comprimento equivalente, DN 25 mm 74,20 m
- Perda de carga unitária j_s 0,048 m/m
- Perda de carga no recalque, $h_r = 0,048$ m/m x 74,20 m = 3,36 m

21.5.8 Altura Manométrica

$P_d = 1,50$ m

$H_g = 12,50$ m

$A_m = H_g + h_s + h_r + P_d$

$A_m = 12,50$ m + 0,34 m + 3,36 m + 1,50 m = 17,70 m.c.a

Adotaremos: $A_m = 18,00$ m.c.a

21.5.9 Cálculo da Bomba de Recalque

$Q_b = 1,68$ m³/hora

$A_m = 16,00$ m.c.a

Bomba da marca Schneider modelo BC-98, bocal de sucção e recalque DE ¾", 25 mm em tubos PVC JS, rotor 104 mm, motor monofásico com 1/3 CV, IP-21, 2 pólos, 60 Hz, uma operacional e uma de reserva técnica.

21.5.10 Dimensionamento para o consumo máximo provável das colunas de água fria

AF-01= AF-02

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑ Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		4	0,65 l/s	0,68	0,44 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-03 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	3	0,60		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		6	1,05 l/s	0,58	0,61 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-03 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	3	0,60		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		6	1,05 l/s	0,58	0,61 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

AF-04 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		4	0,65 l/s	0,58	0,44 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-04 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		4	0,65 l/s	0,58	0,44 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-04 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		4	0,65 ℓ/s	0,58	0,44 ℓ/s
AF-03 (Térreo)					0,44 ℓ/s
Total Geral da Coluna					0,88 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

AF-05 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Bacia sanitária c/válvula de descarga reduzida	1,20	1	1,20		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
TOTAL		3	1,50 ℓ/s	0,65	0,97 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 40 mm ou 1 ¼".

AF-06 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
Cuba de bancada	0,25	1	0,25		
TOTAL		2	0,45 ℓ/s	1,00	0,45 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-06 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,85	0,62	0,53 ℓ/s
AF-06 (Térreo)					0,45 ℓ/s
Total Geral da Coluna					0,98 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1”.

AF-06 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,85	0,62	0,53 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1”.

AF-08 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	2	0,30		
Ducha de mão	0,10	2	0,20		
Chuveiro	0,20	1	0,15		
TOTAL		7	1,05	0,56	0,58 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1”.

AF-09 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	2	0,30		
Ducha de mão	0,10	2	0,20		
Chuveiro	0,15	1	0,15		
TOTAL		7	1,05	0,56	0,58 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1”.

AF-10 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,85	0,62	0,53 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou 3/4”.

AF-11 (Térreo)

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	4	0,80		
Bacia sanitária c/válvula de descarga reduzida	1,20	1	1,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	2	0,30		
Ducha de mão	0,10	3	0,30		
TOTAL		10	2,60	0,27	0,70 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 40 mm ou 1 ¼".

AF-11 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	4	0,80		
Bacia sanitária acoplada	0,15	2	0,30		
Ducha de mão	0,10	2	0,20		
Chuveiro	0,20	2	0,40		
TOTAL		10	1,70	0,50	0,85 ℓ/s
AF-11 (Térreo)					0,70 ℓ/s
Total Geral da Coluna					1,55 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 40 mm ou 1 ¼".

AF-12 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,40		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
Tanque de lavar roupa	0,30	1	0,30		
Ponto de água	0,20	1	0,20		
Cuba de bancada	0,25	1	0,25		
TOTAL		8	1,60	0,31	0,50 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

AF-12 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		

Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,65	0,68	0,44 l/s
AF-12 (Térreo)					0,50 l/s
Total Geral da Coluna					0,94 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

AF-13 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,65	0,58	0,68 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-14 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	1	0,20		
TOTAL		1	0,20	1,00	0,20 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-14 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,65	0,58	0,38 l/s
AF-14 (Térreo)					0,20 l/s
Total Geral da Coluna					0,58 l/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-15 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (l/s)	Quant.	∑Vazões (l/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Cuba de bancada	0,25	2	0,50		
TOTAL		2	0,50	1,00	0,50 l/s

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-15 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Lavatório	0,20	2	0,20		
Bacia sanitária acoplada	0,15	1	0,15		
Ducha de mão	0,10	1	0,10		
Chuveiro	0,20	1	0,20		
TOTAL		5	0,65	0,58	0,38 ℓ/s
AF-15 (Térreo)					0,50 ℓ/s
Total Geral da Coluna					0,88 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

AF-16 (Térreo)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Cuba de bancada	0,25	3	0,75		
TOTAL		3	0,75	0,80	0,60 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 25 mm ou ¾".

AF-16 (Superior)

Aparelhos de Utilização	Vazão (ℓ/s)	Quant.	∑Vazões (ℓ/s)	Fator De Uso	Vazão de Projeto
Expurgo	0,30	1	0,30		
Tanque de lavar roupa	0,30	1	0,30		
Ponto de água	0,20	1	0,20		
Cuba de bancada	0,25	1	0,25		
TOTAL		4	1,05	0,68	0,71 ℓ/s
AF-15 (Térreo)					0,60 ℓ/s
Total Geral da Coluna					1,31 ℓ/s

* De acordo com a Fig. 1.5 Ábaco para as tubulações será adotado Ø 32 mm ou 1".

21.5.11 Dimensionamento dos Barriletes

B01: AF – 01 + AF – 02 = 0,44 + 0,44 = 0,88 ∴ DE 32 mm

B02: B01 + AF – 05 = 0,88 + 0,97 = 1,85 ∴ DE 40 mm

B03: B02 + AF – 03 = 1,85 + 1,22 = 3,07 ∴ DE 50 mm

B04: B02 + AF – 06 = 3,07 + 0,98 = 4,04 ∴ DE 50 mm

B05: B04 + AF – 04 = 4,04 + 0,88 = 4,92 ∴ DE 50 mm

B06: B05 + AF – 07 = 4,92 + 0,53 = 5,45 ∴ DE 60 mm

B07: B06 + AF – 08 = 5,45 + 0,58 = 6,03 ∴ DE 60 mm

B08: B07 + AF – 10 = 6,03 + 0,53 = 6,56 ∴ DE 75 mm

B09: B08 + AF – 09 = 6,56 + 0,52 = 7,08 ∴ DE 75 mm

B10: B09 + AF – 11 = 7,08 + 1,55 = 8,63 ∴ DE 75 mm

B11: B10 + AF – 12 = 8,63 + 0,94 = 9,57 ∴ DE 85 mm

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

$$B12: B11 + AF - 13 = 9,57 + 0,38 = 9,97 \therefore \text{DE 85 mm}$$

$$B13: AF - 15 + AF - 16 = 0,88 + 1,31 = 2,19 \therefore \text{DE 40 mm}$$

$$B14: B13 + AF - 14 = 2,19 + 0,58 = 2,77 \therefore \text{DE 40 mm}$$

$$B15: B14 + B12 = 2,77 + 9,97 = 12,74 \therefore \text{DE 85 mm}$$

21.6 ESGOTO SANITÁRIO

A rua tem coletor público da concessionária. O sistema foi dimensionado pelo software CADDPROJ.

21.7 DRENAGEM

Foi mantido o sistema existente, apenas remanejado tubos e construído caixas de areia com tampa de concreto.

21.8 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

21.8.1 Reserva de Incêndio

De acordo com classificação das edificações e áreas de risco, decreto nº46.076/2001 – Estado de São Paulo no anexo 2, a ocupação da “Unidade de Casa da Mulher” está no grupo H, serviços de saúde e institucional, divisão H-2, risco baixo.

Pela tab. 3- Aplicabilidade dos tipos de sistema e volume de reserva de incêndio mínima (m³)A= 2.500 m³, RTI 8 m³, tipo de sistema 2: esguicho regulável DN 40 mm, mangueiras de incêndio DN= 40 mm, comprimento 30 m, número de expedições simples, vazão mínima na válvula do hidrantes mais desfavorável 150 l/min., pressão mínima na válvula do hidrante mais desfavorável 30 m.c.a.

21.8.2 Cálculo da Bomba Principal de Incêndio

21.8.2.1 Sucção

$$q_b = 300 \text{ l/min. Ou } 5,00 \text{ l/s}$$

• Comprimento da tubulação	9,00 m
• Válvula de pé DN 2 ½”	17,00 m
• Joelho 90° DN 2 ½”	2,00 m
• Registro de gaveta aberto DN 2 ½”	0,40 m
• Tê saída de lado DN 2 ½”	4,30 m
• Comprimento equivalente DN 2 ½”	32,70 m
• Perda de carga unitária $j_{m/m}$	0,065 m/m
• Perda de carga na sucção $h_s = 0,065 \text{ m/m} \times 32,70 \text{ m} = 2,13 \text{ m}$	

21.8.2.2 Recalque para o Hidrante 1

Trecho A

• Vazão, $q_a = 300 \text{ l/m}$ ou $5,00 \text{ l/s}$	
• Comprimento da tubulação	15,50 m
• Registro de gaveta aberto, DN 2 ½”	0,40 m
• 4 joelhos 90°, DN 2 ½”	8,00 m
• Válvula de retenção, DN 2 ½”	5,20 m
• Tê saída de lado, DN 2 ½”	4,30 m

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Perda de carga unitária j_r 0,065 m/m
- Comprimento equivalente, DN 2 ½"..... 33,40 m
- Perda de carga no trecho A $h_{ra} = 0,065 \text{ m/m} \times 33,40 \text{ m} = 2,17 \text{ m}$

Trecho B

- Vazão, $q_b = 150 \text{ l/min}$ ou $2,5 \text{ l/s}$
- Comprimento da tubulação DN 2 ½"..... 23,30 m
- 2 tê saída de lado DN 2 ½"..... 8,60 m
- Registro ângulo aberto DN 2 ½"..... 0,40 m
- 3 joelhos 90° DN 2 ½"..... 6,00 m
- Comprimento equivalente DN 2 ½"..... 38,30 m
- Perda de carga unitária DN 2 ½"..... 0,019 m/m
- Perda de carga DN 2 ½" $h_{Rb} = 0,019 \text{ m/m} \times 38,30 \text{ m} = 0,73 \text{ m}$

21.8.2.3 Recalque para o Hidrante 2

• **Trecho A**

$h_{Ra} = 2,21 \text{ m}$

• **Trecho B**

- Vazão, $q_b = 150 \text{ l/min}$ ou $2,5 \text{ l/s}$
- Comprimento da tubulação..... 1,50 m
- Tê saída de lado DN 2 ½"..... 4,30 m
- Joelho 90° DN 2 ½"..... 2,00
- Registro de ângulo aberto DN 2 ½"..... 10,00
- Comprimento equivalente DN 2 ½"..... 17,80
- Perda de carga unitária DN 2 ½" j_h 0,019 mm
- Perda de carga DN 2 ½" $h_{Rb} = 0,019 \text{ m/m} \times 17,80 \text{ m} = 0,34 \text{ m}$

21.8.3 Altura Manométrica

Cota nível mínima de água na cisterna..... -2,67 m

Cota do nível do hidrante mais desfavorável..... 4,62 m

Altura geométrica, $H_g = 7,29 \text{ m}$

$H_m = H_g + h_s + h_{R1} + h_{R2} + P_R$

$H_m = 7,29 \text{ m} + 2,13 \text{ m} + 2,17 \text{ m} + 0,73 \text{ m} + 30,00 \text{ m.c.a} = 42,32 \text{ m.c.a}$

21.8.4 Seleção da Bomba

$Q_b = 18,00 \text{ m}^3/\text{hora}$

$A_m = 42,00 \text{ m.c.a}$

A bomba de incêndio será da marca Schneider modelo BPI-22R/F 2 ½", rotor Ø 155 mm; motor elétrico IP-55, 2 pólos, 60Hz, corrente trifásica, potência 7,5 CV.

21.8.4.1 Potência Calculada

$$N = \frac{\gamma \cdot Q \cdot h_{mt}}{75 \eta}$$

Onde:

γ = potência motriz, em “cv”;

N = peso específico da água = 1.000 kgf/m³;

Q = vazão da bomba, em “m³/s”;

h_{mt} = altura manométrica total, em “m”;

η = rendimento, em “decimal”

$$N = \frac{1.000 \text{ kgf/m}^3 \times 0,005 \text{ m}^3/\text{s} \times 42,32 \text{ m. c. a}}{75 \times 0,50}$$

21.8.4.2 Cálculo do NPSHd da bomba BPI-22R/F 2 ½”, rotor 155 mm

$NPSH_d > NPSH_r$

Do catalogo da bomba $NPSH_r = 2,00 \text{ m.c.a}$

$NPSH_d = 10,33 - 2,67 - 2,13 - 0,238 = 5,29 \text{ m.c.a}$

21.9 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

21.9.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTOS

21.9.2 TUBOS

Os tubos e conexões para instalação de água será em PVC junta soldada classe 15, sendo que as conexões onde se conectam torneiras, aparelhos, etc, serão com bucha de latão.

Para as instalações de esgoto sanitário os tubos serão de PVC esgoto junta soldada série N, obedecendo as dimensões do projeto e normas da ABNT.

21.9.3 As caixas sifonadas e ralos serão em PVC com grelhas redondas cromadas.

21.9.4 A caixa de gordura será em PVC com cesto de limpeza, bitola DN 50 x 100 mm, com tampa forma leve.

21.9.5 As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos com tampas e concreto, quadradas, medindo 0,60 m x 0,60 m.

21.10 METAIS E ACESSÓRIOS

21.10.1.1 Os registros de gaveta bruto serão DECA, ref. 1502 B em bronze ou similar.

21.10.1.2 Os registros de gaveta com canopla serão DECA, linha Link 4900 CPQ LNK, acabamento cromado ou similar.

21.10.1.3 Os registros de pressão com canopla serão DECA, linha Link 4900 C LNK, acabamento cromado ou similar.

- 21.10.1.4 As torneiras para lavatório e cubas são DECA, linha Link 1172 C LNK, acabamento cromado.
- 21.10.1.5 Os chuveiros serão de parede de metal, DECA, tradicional 1995C CT.
- 21.10.1.6 A torneira longa de parede de pia serão DECA, linha Link 1178 C LNK, com arejador.
- 21.10.1.7 A torneira para cuba circular da utilidade será eletrônica de parede, marca Fabrimar com bica longa, ref. 6245.
- 21.10.1.8 As torneiras para as bancada, coleta, lavagem, esterilização, serão WOG, cód. 591012 – profissional parede em aço inox.
- 21.10.1.9 A torneira para o escovodromo será DECA Linkmatic, 1172C LNK, com fechamento automático.
- 21.10.1.10 Ducha higiênica com registro serão DECA, linha Targa, ref. 1984 C40 ACT.
- 21.10.1.11 Os engates flexíveis serão de PVC malha de aço cromado, DECA, código 460C, de 30 e 40 cm.
- 21.10.1.12 As válvulas de descargas para os vasos sanitários serão DECA, Hydra Pro, Ø 1 ¼”, código 2545 C.
- 21.10.1.13 O expurgo será redondo com pés e sapatas reguláveis, fabricado pela Palmetal em aço inox AISI 304, chapa 1 mm # 20, acabamento escovado, estrutura tubular quadrado 30 x30, altura 1000 mm x largura 500 mm x comprimento 500 mm, descarga de 1 ¼”.
- 21.10.1.14 Sifão para os expurgos serão fabricados pela Palmetal em aço inox AISI 304 em chapa de aço de 1,5 mm # 16. Bloqueia os odores provenientes do esgoto e retém os sólidos que eventualmente caiam no expurgo, altura 450 mm x largura 120 mm x comprimento 300 mm.
- 21.10.1.15 Válvula de descarga para mictório serão DOCOL, linha Pressmatic antivandalismo, ref.17015106, acabamento cromado.
- 21.10.1.16 Nos tanques as torneiras serão DECA, ref. 1153 C LNK.
- 21.10.1.17 As bombas para recalque da água de consumo são da marca Schneider, modelo BC-98, bocal ¾”, rotor 104 mm, motor 1/3CV, 2 pólos, 60Hz, monofásico.
- 21.10.1.18 O acesso do reservatório enterrado de água tem como tampa, o tampão da metalurgia Barbará, modelo ESTANQUE, ref. REG1R1FD, peso 102 kg, diâmetro da base 850 mm, abertura livre do telar 610 mm, altura do telar 100 mm.

21.10.2 LOUÇAS E ACESSÓRIOS

21.10.2.1 Os vasos sanitários dos WC PNE serão DECA, linha Vogue Plus Confort P510, na cor branco gelo.

21.10.2.2 Os vasos sanitários dos demais WC serão DECA, linha Vogue Plus CP-525, com caixa acoplada, botão de acionamento na cor da louça.

21.10.2.3 Nos WC's com box, consultórios e salas serão usados lavatórios da linha Vogue Plus Conforto L510 com coluna suspensa C510, DECA na cor branco.

21.10.2.4 Nos WC's, masculino e feminino, serão usados cubas oval L59 de embutir, DECA, na cor branco gelo.

21.10.2.5 Nos WC's PNE os lavatórios serão máster de canto, L76, com fixador SP13.

21.10.2.6 Os assentos dos vasos sanitários da linha Vogue PLUS CP 525 e P510, serão DECA AP-513, assento termofixo.

21.10.2.7 Nos WC's, consultórios e salas serão usados Dispenser para toalhas de papel interfolhadas Kimberly-Clark Lalekla, ref. 30180230.

21.10.2.8 As saboneteiras nos WC's, consultórios e salas, serão acrílica Kimberly-Clark, sistema granel, ref. 30175801.

21.10.2.9 Nos banheiros, nos box serão utilizados porta toalha com bastão de plástico, DECA, na cor branca, ref. A-586.

21.10.2.10 Nos banheiros, serão utilizadas meia saboneteira, DECA, na cor branca, ref. A-380.

21.10.2.11 Os cabides serão duplo, DECA, na cor branca, ref. A-600.

21.10.2.12 As válvulas para lavatórios serão DECA, código 1602 C PLA, de metal cromado, tamanho Ø 1" x 1 ¼".

21.10.2.13 As válvulas para tanques sem ladrão, serão DECA, código: 1605 C, de metal cromado, tamanho Ø 1 ¼" x 1 ½".

21.10.2.14 As válvulas para pia de cozinha serão DECA, código 1623 C de metal cromado, tamanho Ø 1 ½" x 2".

21.10.2.15 Os sifões dos lavatórios serão DECA, código: 1680 C 100 de metal cromado, tamanho Ø 1" x 1 ¼".

21.10.2.16 Os sifões para tanques serão DECA, código 1680 C114 de metal cromado, tamanho Ø 1 ¼" x 1 ½".

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 21.10.2.17 Os sifões para pia de cozinha serão DECA, código 1680 C112 de metal cromado, tamanho Ø 1 ½" x 2".
- 21.10.2.18 Nos sanitários PNE para deficientes serão usadas barras de apoio de canto, DECA, metal cromado.
- 21.10.2.19 Na sala de DML, serão utilizados tanques em aço inox Tramontina de 22 litros.
- 21.10.2.20 Nas copas serão usadas pias de aço inox Tramontina, conforme os detalhes projetados nas bancadas.
- 21.10.2.21 Na sala de coleta, lavagem e esterilização serão utilizados balcão e cubas de aço inox conforme os projetos das bancadas.
- 21.10.2.22 Nas salas de utilidades serão usados balcões, cubas de 47 x 30,5x14 cm em aço inox, expurgo de aço AISI 304 medindo altura 1000 mm x largura 500 mm x comprimento 500 mm e sifão também em aço inox AISI 304 medindo altura 450 mm x largura 120 mm x comprimento 300 mm, fabr. Palmetal.
- 21.10.2.23 As caixas de areia são de alvenaria com o fundo e a tampa de concreto, medindo 0,60 x 0,60 m.
- 21.10.2.24 As caixas de drenagem serão de concreto armado, conforme projeto fck= 15 Mpa, com tampa de concreto.

21.11 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- 21.11.1 As tubulações e conexões da rede de incêndio serão de ferro galvanizado sem costura.
- 21.11.2 Os extintores de pó químico ABC de 4 kg.
- 21.11.3 Armário para parede tipo de embutir, chapa dobrada, nas dimensões 0,40 x 0,60 m, com a palavra "INCÊNDIO".
- 21.11.4 Mangueiras de nylon, com revestimento interno de engate Ø 1 ½", comprimento 2 lances de 15,00 m.
- 21.11.5 Esguicho cônico tipo agulheta, Ø 1 ½", junta de engate rápido, requinte de 13 mm.
- 21.11.6 A bomba de incêndio é da marca Schneider, modelo BPI-22 R/F 2 ½", rotor Ø 155 mm, bocal sucção e recalque Ø 2 ½", motor IPW-55, corrente trifásica, potência 7,5 CV, 220 V, 60 Hz.
- 21.11.7 Chave de fluxo para tubos de F°G° Ø 2 ½".
- 21.11.8 Válvula de retenção será de bronze.
- 21.11.9 Registro globo em bronze de 2 ½".



21.11.10 Engate rápido para mangueira tipo CB 1 ½" x 1 ½", fêmea e macho.

21.11.11 Chave de união.

21.11.12 O manômetro será fabr. Niagara com escala de 0 m.c.a. à 50 m.c.a., acompanhado de amortecedor de pressão.

21.11.13 O hidrante de recalque, será alimentado por tubo de 2 ½", instalado em caixa com tampa de ferro com os dizeres "INCÊNDIO", no passeio.

22. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

22.1 OBJETIVO

Este memorial tem por objetivo, apresentar todos os dados técnicos e detalhes em que foram baseados para o projeto de Ar Condicionado do prédio a ser reformado, Unidade da Casa da Mulher, do Hemopa, sito à Rua João Balbi - Belém (Pa.).

A escolha do tipo de sistema, Multi Split foi adotada, em função desses equipamentos possuírem tecnologia VFR, que proporciona economia de energia, conforme a demanda.

O projeto visa condições para verão, e foi baseado em consultas às normas da ABNT (NBR 16401).

22.2 RESUMO DE CÁLCULOS

22.3 CONDIÇÕES EXTERNAS

Temperatura de Bulbo seco.....	35°C
Temperatura de Bulbo úmido.....	29°C

22.4 CONDIÇÕES INTERNAS

Temperatura de Bulbo seco.....	22 +/- 2º C
Umidade relativa.....	55 +/- 5%

22.5 ILUMINAÇÃO

35 Watt/M²

22.6 OCUPAÇÃO

Ambientes de pouco público.....	7m²/pessoa
Ambientes de muito público.....	4 m²/pessoa

22.3 DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO – 70 HP (56 TR)

A instalação de ar condicionado visa atender a reforma do prédio do antigo Soccor, que será transformado em Unidade da Casa da Mulher. São dois andares, que serão climatizados individualmente, por equipamentos VRF (Fluxo de refrigerante variável), cujas unidades condensadoras ficarão na cobertura do prédio.

Todas as unidades internas, serão modelo de parede. O acionamento individual, será através de controle remoto sem fio. Mas, também será possível controlar a instalação de ar condicionado, por meio de um painel, chamado de Central Controladora Remota. Este, será instalado na Sala Técnica, no pavimento térreo.

A Central Controladora, irá comandar todo o sistema, onde poderão ser feitas programações para cada condicionador de cada ambiente, tais como:

- ✚ **Função liga / desliga**
- ✚ **Função de ajuste integrado;**
- ✚ **Ajuste do controle remoto (com fio ou sem fio) de cada equipamento;**
- ✚ **Travamento de cada controle remoto interno, impedindo sua operação;**
- ✚ **Controle das velocidades de insuflamento (alta / média / baixa);**
- ✚ **Programação diária e semanal dos sistemas**
- ✚ **Controle de temperatura interna de cada ambiente;**
- ✚ **Auto diagnóstico do sistema de funcionamento, cada vez que o mesmo é ligado;**
- ✚ **Religa os sistemas em caso de falta de energia, sem perder a programação.**

Para que a Central Controladora Remota proceda os comandos descritos acima, é necessário a interligação entre cada unidade evaporadora (interna) com sua respectiva unidade condensadora) e destes até à Central com cabo de par trançado, sem polaridade, 2 núcleos, 0,75 mm².

Na Sala Técnica, será instalado, além da evaporadora do sistema VRF, um condicionado split, convencional, que funcionará como reserva.

Alguns ambientes que possuem paredes voltadas para as duas áreas livres laterais, terão renovação de ar, através de grelhas instaladas acima das respectivas unidades evaporadoras – ver cortes C04 e C-05.

Em três ambientes que não possuem ventilação natural, serão instalados mini exaustores. São eles:

-  **WC – pavimento térreo – Mini exaustor Ventokit in line 150;**
-  **Arsenal – pavimento superior – Mini exaustor Ventokit 150;**
-  **WC – pavimento superior – Mini exaustor Ventokit 150;**

Nas portas dos respectivos ambientes, serão instaladas grelhas para entrada de ar.

22.4 CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E SERVIÇOS

22.4.1 CONDICIONADORES VRF

Serão 2 sistemas, totalizando 70 HP, com 38 unidades evaporadoras.

22.4.1.1- Unidades Condensadoras – Set Free Eco Flex Standard - Hitachi ou similar

(1x) Condensadora de 34 HP - RAS 34 FSNMB (1 módulo de 16 HP + 1 módulos de 18 HP)

(1x) Condensadora de 36 HP - RAS 36 FSNMB (2 módulos de 18 HP)

22.4.1.1.1- Módulos

Cada condensadora deverá ser construída por módulos individuais, e possuir pelo menos um compressor hermético tipo Scroll Inverter. Deverão possuir também, válvulas de expansão eletrônica para controle de fluxo, trocador de calor, ventilador, quadro elétrico com circuito eletrônico micro-processado, sensores e válvulas de controle. Estes módulos deverão ser interligados via tubulação de cobre, dotados de válvulas de serviços individualizadas, o que permitirá isolar módulos para manutenção e troca de componentes sem a paralisação total da unidade condensadora;

22.4.1.1.2 - Compressor

Equipamentos com compressores tipo Scroll, Inverter, ou seja, com variador interno de frequência (pelo menos um módulo), que modulam a quantidade de gás refrigerante, conforme a demanda de uso de cada ambiente, dotados de cinta de aquecimento elétrico no cárter do compressor.

22.4.1.1.3 - Gás

O gás refrigerante deverá ser do tipo ecológico R 410A (preferencialmente);

22.4.1.1.4 - Controle eletrônico

Cada módulo da unidade condensadora, deverá ter sua placa eletrônica. As alimentações elétricas também deverão ser individuais, para cada módulo.

22. 4.1.1.5 - Energia

220V/3H/60Hz

22.4.2.1- Unidades Evaporadoras – Hitachi ou similar

Serão usadas 38 unidades, nas seguintes capacidades e modelos:

(2x) Condicionador de ar VFR, parede, 1 HP, mod. RPK-1.0

(17x) Condicionador de ar VFR, parede, 1,5 HP, mod. RPK-1.5

(11x) Condicionador de ar VFR, parede, 2,0 HP

(4x) Condicionador de ar VFR, parede, 2,5 HP

(4x) Condicionador de ar VFR, parede, 3,0 HP

As evaporadoras deverão ter as seguintes características:

- + Permitir o controle da temperatura ambiente por sensor interno (instalado no retorno do ar) ou no controle remoto sem fio;
- + Ventilador de baixo nível de ruído;
- + **Retorno automático após falta de energia;**
- + **Opção de acionamento direto pelo disjuntor;**
- + **Filtro lavável;**
- + **Energia – 220V/2F/60Hz**

Obs: Deverão ser instaladas, nas duas linhas de cada evaporadora, uma válvula de controle de gás, mod. GBC - Peroy ou similar, que permitirá o fechamento do fluxo de gás, por ocasião da retirada de alguma unidade, para reparos.

22.5 CONDICIONADOR SPLIT

Será fornecido e instalado um condicionador de ar tipo Split, 12000 Btu, tipo parede, com nas seguintes características básicas:

Compressor hermético, scroll, filtro de ar bactericida, controle remoto sem fio e filtro de ar lavável, tipo G4.

22.6 REDE FRIGORÍFICA

Será em tubos de cobre, com espessura mínima de parede indicada abaixo:

- Tubo de cobre Ø 1/4 - parede 0,8 mm
- Tubo de cobre Ø 3/8 - parede 0,8 mm
- Tubo de cobre Ø 1/2 - parede 0,8mm
- Tubo de cobre Ø 5/8 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 3/4 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 7/8 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 1 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 1 1/8 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 1 1/4 - parede 1 mm
- Tubo de cobre Ø 1 1/2 - parede 1,1 mm

22.6.1 As 2 linhas (líquido e sucção) do sistema VRF deverão ser isoladas termicamente com tubo em espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex (Armacell) ou Kflex. A espessura do isolamento, está indicada na tabela, nas pranchas AC 01 à AC 03

22.6.2 As conexões como luvas e curvas, serão unidas aos tubos por meio de soldagem ou brasagem capilar;

22.6.3 A brasagem dos elementos deverá executada com fluxo de gás inerte, nitrogênio, por dentro dos mesmos, evitando com isso a formação de resíduos de oxidação ou outras impurezas;

22.6.4 Antes da interligação das unidades que compõem o sistema, deverá ser procedida a perfeita evacuação das linhas (250 à 500 micra) aferida com vacuômetro;

22.6.5 No sentido do fluxo refrigerante a tubulação deverá conter uma inclinação (no trecho horizontal), de 0,5%;

22.6.6 A sustentação será em braçadeiras do tipo "D", a cada 1,5 mts aproximadamente;

22.6.7 O trajeto da tubulação deverá ser o mais simples possível, a fim de evitar curvas desnecessárias, aumentando com isso a perda de carga no circuito;

22.6.8 Toda a tubulação, após isolada, deverá receber proteção com material plástico, conhecido como black out.

22.7 REDE ELÉTRICA

Toda a fiação de força deverá ser feita com cabos do tipo antichama, Afumex (não propagadora de fumaça). Todas as ligações dos cabos aos bornes do quadro elétrico serão feitas por terminal isolado. Caso seja necessário algum tipo de emenda de cabos, será executada através de conectores apropriados e esta deverá estar dentro de uma caixa de passagem. Junto à cada

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

unidade evaporadora será previsto um ponto de força, bem como junto à cada condensadora. O quadros elétrico de proteção dos equipamentos de ar condicionado, estão indicados no projeto elétrico do prédio.

22.8 REDE DE COMUNICAÇÃO

A comunicação entre os vários sistemas (evaporadoras, condensadoras, controles remotos e a Central Controladora Remota do sistema VRF, será feita por cabo de par trançado, sem polaridade, 2 núcleos, 0,75 mm², que deverá ser abrigado em conduíte flexível PVC Ø ½", podendo acompanhar o trajeto da tubulação frigorífica. Nunca estes fios poderão estar juntos com qualquer cabeção de força, à fim de evitar interferências.

22.9 CENTRAL CONTROLADORA REMOTA

Será instalada uma Central Controladora Remota, para atender os 2 sistemas. As funções dessa unidade, são basicamente as seguintes:

- +Função liga / desliga;*
- + Função de ajuste integrado;*
- + Ajuste do controle remoto (com fio ou sem fio) de cada equipamento;*
- + Travamento de cada controle remoto interno, impedindo sua operação;*
- + Controle das velocidades de insuflamento (alta / média / baixa);*
- + Programação diária e semanal dos sistemas;*
- + Controle de temperatura interna de cada ambiente;*
- + Auto diagnóstico do sistema de funcionamento, cada vê que o mesmo é ligado;*
- + Religa os sistemas em caso de falta de energia, sem perder a programação.*

22.10 REDE DE DRENO

Será executada em tubos PVC entre os pontos próximos e as unidades evaporadoras. A fim de evitar possível condensação, recomenda-se isolar termicamente a rede de dreno. O material isolante é o tubo esponjoso comumente usado em instalações de splits convencionais.

22.11 GRELHAS

Serão usadas gelhas para entrada do ar de renovação, instaladas na parede, e venezianas para entrada do ar de exaustão, instaladas na porta. Todas serão construídas em alumínio. A distribuição é a seguinte:

22.11.1- Ar de renovação

Serão duas grelhas usadas, sendo uma com registro e outra sem registro – 40x10 cm cada, para cada unidade evaporadora, totalizando dez pares (20 unidades ao todo);

22.11.2- Ar de exaustão

Serão quatro venezianas dupla moldura, 30x30 cm, cada.

22.12 OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

Obriga-se o instalador a responsabilizar-se pelos seguintes serviços:

- 22.12.1 Transporte interno na obra, dos equipamentos e materiais, até instalação final da mesma;
- 22.12.2 Interligação de cada equipamento ao seu respectivo ponto de força e de dreno, bem como funcionamento e balanceamento do sistema e elaboração de 'check list' para cada um;
- 22.12.3 Execução dos serviços de modo a não interferir em outros que porventura se desenvolvam no mesmo prédio;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

22.12.4 O instalador deverá prestar toda assistência técnica e administrativa à obra, bem como obrigar-se ao fornecimento de materiais, mão de obra, impostos, fretes, encargos sociais, seguro contra terceiros, ferramental, licenças etc..., necessários à plena execução dos serviços contratados;

22.12.5 O instalador assumirá total responsabilidade pela boa execução dos serviços de sua competência, bem como pela sua eficiência, de acordo com as especificações.



23 - INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES - Lógica, Detecção e Som

Escopo dos serviços

Deverão ser executados 115 pontos de cabeamento estruturado (dados e voz e imagem), de acordo com os padrões da Norma EIA/TIA 568-B para Categoria 6, 4 pares e 90 pontos de detecção.

Diretrizes Executiva

▪ A empresa contratada deverá realizar os serviços aqui descritos sem causar danos de qualquer espécie ao prédio e na ocorrência dos mesmos deverá responsabilizar-se pelos custos decorrentes das correções necessárias. Não são considerados danos, as modificações que se fizerem necessárias ao cumprimento do presente termo, neste caso deverão ser procedidas às recuperações e acabamentos necessários dentro dos padrões de qualidade estabelecidos nas normas pertinentes.

▪ Toda infraestrutura telefônica existente deverá ser retirada de acordo com o andamento dos serviços e o material deverá entregue a TJE que dará o destino final.

▪ Deverá ser adotada a norma EIA/TIA-568B para categoria 6. Todos os cabos UTP do mesmo trecho de duto deverão ser lançados simultaneamente.

▪ É vedado a reutilização de cabos UTP, para qualquer finalidade, devendo os cabos utilizados na obra, serem novos. A sobra de cabo UTP deverá ser de 4m nos racks (trecho de cabo enrolado na base do rack), e a sobra de cabo UTP nas tomadas lógicas deverá ser de 30cm. O comprimento máximo de destrançamento do cabo UTP para a crimpagem será de 13mm, tanto na tomada lógica como no patch panel.

▪ Toda a tubulação da rede de detecção e sonorização deverá ser executada com eletrodutos de aço galvanizado

▪ Todos os cabos lógicos UTP deverão ser protegidos e acomodados em eletrodutos, eletrocalhas, curvas, caixas de passagem e caixas de derivação para a passagem de cabos UTP, com seus respectivos acessórios para fixação e terminais de arremate. Toda infraestrutura metálica (racks, eletrocalhas, caixas de passagem, etc.) deverá estar devidamente aterrada, através de condutor exclusivo para essa finalidade, ligado ao barramento de terra do quadro correspondente.

▪ Nas eletrocalhas todas as derivações para eletrodutos deverão ser feitas com saída lateral horizontal de acordo com a bitola dos mesmos com todos os acessórios de fixação e arremate.

▪ A rede de detecção será do tipo A – condutor contínuo entre todos os componentes, saindo e voltando para central de alarme -, na tensão de 24V vc.

▪ Todos os pontos de rede terminarão em caixa de PVC embutidas em parede. A interligação do ponto de rede (dados ou voz) até o equipamento (micro ou telefone) será feita através de patch cord e/ou extensões de comprimento de 1,5 e 2,5m conforme disposição do mobiliário.

▪ Para lógica deverão ser fornecidas 2 plugs tipo RJ fêmea e para elétrica 2 tomadas tipo painel 15A – 250V, 2 pinos chatos + terra com rabicho em cabo #1,5mm² x 90mm.

▪ As tomadas deverão ser identificadas no local destinado, com o número da estação correspondente. Esta identificação se dará com etiqueta autoadesiva com proteção plástica e deverá ser impressa em equipamentos apropriados.

▪ Os cabos lógicos deverão ser identificados com anilhas produzidos com Helvin (composto especial de alta qualidade de PVC flexível); cor amarela com gravação em preto; largura do marcador de 5mm. Para condutores de diâmetro: mínimo de 2,4mm e máximo de 4,7mm (0,5/4,0).

▪ Deverão ser fornecidas extensões de cabos lógicos e elétricos para alimentação de estações de trabalho e aparelhos telefônicos, de acordo com a distância entre a tomada e o equipamento/aparelho telefônico:

▪ As extensões de lógica (comprimento máximo 3m) deverão ser em cabo UTP CAT6 4 pares, conector RJ45, sem cobertura "Plug Cover" e com identificação nas duas extremidades (anilha plástica);

▪ As extensões de telefonia (comprimento máximo 3m) deverão ser em cabo CCI 2 pares;

▪ As extensões de elétrica deverão ser em cabo PP com 3 condutores de 2,5mm² cada, tomadas e plug 3 pólos (Fase-Neutro-Terra).

▪ Os patch cord (nos racks) deverão ser identificados nas duas extremidades com a identificação do ponto correspondente. Esta identificação dar-se-á com etiqueta autoadesiva com proteção plástica e deverá ser

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

impressa em equipamentos apropriados. Os patch cords serão fornecidos, conforme abaixo, e em quantidade de acordo com planilha quantitativa:

- Estações na cor “azul”;
- Telefonia na cor “vermelha”;
- Cascadeamento entre os equipamentos ativos na cor “verde”;
- Roteador na cor “branca”;
- Servidores de rede na cor “cinza”.
- No patch panel de voz, a identificação de cada porta deverá ser feita em sua parte frontal, de modo que se possa saber facilmente os números das linhas e ramais.
 - Todas as identificações deverão ser colocadas de maneira adequada nos cabos e tomadas, sempre usando uma única fonte de impressão, atestada por técnico do CPN (funcionário ou a serviço da mesma). Antes do início dos serviços deverá ser apresentada amostra das etiquetas a serem utilizadas na identificação, para análise e atesto do CPN.
 - Deve-se seguir obrigatoriamente a padronização de nomenclatura na identificação das tomadas lógicas, patch cord, conforme definição a seguir:
PT + Pavimento + nº. seqüencial por ponto no andar.

- Fornecimento e instalação de 1 racks, padrão 19” por 44 U’s. O rack deverá ser obrigatoriamente, do tipo autossustentável, fechado, porta frontal em acrílico com chaves, com 2 réguas de 08 tomadas elétricas de 3 pinos, laterais e cobertura traseira removíveis (com facilidade de remoção-chaves). Estes racks deverão ter fundo aberto com pés ajustáveis, conter no mínimo 2 exaustores e deverão ser instalados no local indicado em planta, observando que deve ficar a uma distância das paredes, de forma a permitir o acesso por quaisquer um dos lados, para se fazer possíveis manutenções nos equipamentos instalados.

- Obrigatoriamente deverá ser instalado um guia de cabos de 1U, com tampa encaixável proporcionando um bom acabamento, para cada 1U de patch panel e 1U de equipamento ativo. O layout de cada rack está indicado na planta do respectivo pavimento.

- A chegada e entrada dos cabos no rack deverão sempre ser acomodadas em eletrocalhas (parte traseira do rack), de modo a não ficarem aparentes.

- Encaminhamento de todos os cabos e patch cord no interior do rack, através de organizadores de cabos (vertical e horizontal), preocupando-se com a organização, aparência, gerenciamento e flexibilidade.

- As tomadas (Jack fêmea) serão fixadas nos suportes apropriados, atendendo plenamente a distribuição e identificação definida no projeto.

- Deverão ser cotados todos os materiais e acessórios não relacionados nos itens desta especificação técnica e necessária para a execução das instalações de cabeamento estruturado (dados e voz). Entre os materiais podemos citar: fita isolante, caixas de passagem, braçadeiras, parafusos, buchas, curvas galvanizadas, luvas galvanizadas, conectores, porcas, arruelas, etc.

- Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, de primeira linha e alta qualidade. As pontas dos eletrodutos deverão estar firmemente presas às caixas para que não haja obstruções nos eletrodutos naqueles pontos.

Especificação dos Materiais

23.1 - Cabos UTP 4 pares – CAT 6

- Caracterização: Cabo de par trançado não blindado de 4 pares, 22 AWG, com condutores de cobre rígidos, isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, que possibilite taxas de transmissão de até 10Gbps, com capa em PVC cor vermelha e de espessura mínima de 0,64mm, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400N. A capa do cabo tem que ter números impressos indicando o comprimento em espaços inferiores a 1 metro, viabilizando uma contagem exata da metragem utilizada na instalação. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Deverá ainda, ser fornecido em caixas de 305m cada uma. Deve atender aos requisitos de power sum;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.

23.2 - Distribuidor interno óptico (DIO)

- Caracterização: Disposição frontal externa dos adaptadores, possuindo 2 acessos de cabos pela parte superior, com todos os componentes protegidos contra corrosão. Quantidade de posições de 16 fibras de acordo com as necessidades. Perda de inserção menor ou igual 0,5dB. Quantidade de ciclos 500 conexões. Deve atender as normas ANSI/TIA/EIA-568-C.3, ANSI/TIA/EIA-310 e TIA/EIA-455-21A.
- Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.

23.3 – Switch

- Caracterização: gerenciável com tecnologia POE, 24 portas 10/100 Mbps + 04 portas SFP para os pontos de CFTV e gerenciável com tecnologia POE, 24 portas 10/100/1000 Mbps + 04 portas SFP para os pontos de dados;
- Fabricantes que informam atender a especificação: 3COM, Cisco ou equivalente.

23.4 - Câmera de captação de imagem (CFTV)

- Caracterização
 - Sensor CCD 1/3”;
 - Número efetivo de pixels NTSC 510(H) x 492(V);
 - Resolução horizontal 420 linhas;
 - Nível mínimo de iluminação OLUX (f:1.2);
 - Iris eletrônica automática;
 - Balanço automático de tons brancos;
 - Sinal de saída de vídeo 1V p-p, 75Ohms;
 - Comprimento de onda: 850nm;
 - Ângulo de visão; 15° / 35°;
 - Alcance: 15 a 20m
- Fabricantes que informam atender a especificação: Sony, Sharp ou equivalente.

23.5 - Central de Alarme de Incêndio

- Caracterização
 - Alimentação: 127/220Vca-60Av;
 - Endereçável
 - Recarregador: com flutuador automático;
 - Sinalização visual: recarga da bateria, fogo, sirene ligada e supervisão;
 - Autonomia: regime de fogo de 15 / 30 minutos;
 - Proteção: fusíveis de vidro
 - Saída para sirenes: carga máxima 5A
 - Material da caixa: chapa de aço com pintura eletrostática;
 - Até 500 endereços e quatro laços
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Ilumac ou equivalente.**

23.6 - Acionador de Alarme

- Caracterização: endereçável, manual convencional do tipo quebra- vidro com supervisão eletrônica
 - Tensão de operação: 10 à 28Vcc;
 - Indicação de alarme: LED vermelho;
 - Indicação de supervisão: LED verde pulsante;
 - Normas: NBR 9441;
 - Caixa: plástica ABS vermelha;
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Ilumac ou equivalente.**

23.7 - Sirene Audiovisual

- Caracterização: dispositivo de alarme com sirene piezo elétrica tipo bitonal, pilotos pulsantes tipo LED na cor vermelha, montada em caixa plástica para instalação de sobrepor.
 - Tensão de operação: 10 à 14Vcc;
 - Intensidade sonora: 110dB
 - Temperatura de operação: 0 a 56°C
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Ilumac ou equivalente.**

23.8 - CENTRAL DO SOM AMBIENTE

- **Caracterização: Amplificador de potência p/ som ambiente potência total de 400 W RMS em 8 Ω. Transformador tronco p/ linhas de som de 210 V - 200 W 8Ω**
 - **Tensão de operação: 127 V;**

- **Temperatura de operação: 0 a 56°C;**
- **Local de instalação: sala técnica.**
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Keletron, NCA ou equivalente.**

23.9 - SONOFLETOR

- **Caracterização: Sonofletor coaxial Ø 6 de embutir no forro tipo "flasmount" c/transformador montado sobre suporte + baffler de madeira c/tela + moldura de acabamento c/dispositivo de fixação. Transformador de linhas de som de 210 V - 5 W 8Ω.**
- **Fabricantes que informam atender às especificações: Keletron, NCA ou equivalente.**

23.10 - Bloco M10

- **Caracterização: Os blocos devem ser manufaturados de material plástico de alto impacto e retardante a chamas. Esse bloco deve ter capacidade para colocação de 10 pares por bloco. O bloco deve ter marcação de cores no mesmo, compatível com o código de cores de cabos de 25 pares. Esse bloco deve suportar a colocação de connecting blocks de 3, 4 ou 5 pares e também porta etiquetas;**
- **Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.**

23.11 - Cabos telefônicos (30 pares)

- **Caracterização: Formação em condutores em cobre eletrolítico, maciço, reunido em pares. Isolamento sólido em termoplástico. Núcleo seco. Capa externa APL. Diâmetro: 0,50 µm. Deve atender as normas da ABNT NBR-9124.**
- **Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, Pirelli, Lucent ou equivalente.**

23.12 - Patch Cord

- **Caracterização: Patch Cord de 1,5m de comprimento com conectores modulares de 8 posições do tipo RJ45 em ambas as extremidades, deve ter marcação de comprimento indelével, confeccionado com cordão de 4 pares trançados tipo UTP flexível, com condutores de cobre multifilares de 24 AWG, compatível com os padrões para categoria 6, que possibilite taxas de transmissão de até 10Gbps. Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Deverá necessariamente ser conectorizado, testado e certificado em fábrica com conectores modulares de 8 posições do tipo RJ-45. Os contatos devem ter um banho de 50 polegadas de ouro sobre 100 polegadas de níquel. Deve atender aos requisitos de power sum. Os patch cord's devem ser identificados por cor, sendo: azul p/ dados, vermelho p/ voz, verde para cascadeamento, branco p/ roteador, cinza p/ servidor e impressora;**
- **Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.**

23.13 - Tomada RJ 45

- **Caracterização: Tomada modular de 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos. Deve atender totalmente aos requisitos de categoria 6, obedecendo ao esquema de pinagem T568-B. Deve suportar taxas de transmissão de até 10Gbps e, ainda, deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Deve ter tampa(s) na parte traseira, de maneira a impedir a penetração de poeira e outras impurezas nos contatos IDC. Deverá ser adaptado às necessidades de cada usuário, podendo ser instalado em espelhos, caixa de superfície, em mesas, caixas de passagem, etc., que também deverão ser fornecidos pela empresa vencedora do processo licitatório. As tomadas devem ter a indicação "CAT 6" na parte frontal, conforme exigido na norma ANSI EIA/TIA 568B. Os condutores da tomada devem apresentar pelo menos um trançamento interno de maneira a melhorar a performance da mesma. Os contatos devem apresentar um banho de ouro de pelo menos 50 micro-polegadas nos contatos e a resistência de contato máxima deve ser de 23mΩ. Deve suportar um ciclo de inserção de pelo menos 700 inserções. Deve atender aos requisitos de power sum;**
- **Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.**

23.14 - Patch Pannel

- **Caracterização: Patch panel de 24 portas, conectores modulares de 8 posições do tipo RJ-45 fêmea na parte frontal separados em 4 conjuntos de 6 conectores. Cada um destes 4 conjuntos deve ser basculante, visando possibilitar a conectorização e manutenção pela parte frontal do rack, através de conectores IDC. Deve possuir guias para acomodação de cabos no próprio corpo do patch panel.**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Deve atender totalmente aos requisitos de categoria 6, obedecendo ao esquema de pinagem T-568-B. Deve suportar taxas de transmissão de até 10Gbps e, ainda, deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568A em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Deve possuir anéis guias para organização de patch cords os quais estão ligados ao próprio corpo do patch panel. Devem ser fornecidas em conjunto com o patch panel braçadeiras do tipo velcro em quantidade suficiente para organizar cordões e cabos. Dimensões: Largura: 19"; Altura: 1U (88,90mm). Deve atender aos requisitos de power sum.

- Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa, AMP, Lucent ou equivalente.

23.15 - Rack

- Caracterizações principais: Rack padrão 19" por 40 U's, do tipo autossustentável, fechado, porta frontal com visor em acrílico fume 2,0mm, com fechadura escamoteável, laterais e cobertura traseira removíveis. Estes racks deverão ter fundo

aberto com pés ajustáveis e rodízios com trava;

- Caracterizações específicas:
 - Profundidade: 570mm;
 - Estrutura soldada em aço SAE 1020 1,5mm de espessura, com porta frontal embutida, armação em aço, pintura epóxi-pó texturizada grafite RL131701, laterais, porta e fundo bege RL7032;
 - Laterais e fundo removíveis com aletas de ventilação e fecho rápido;
 - Kit de 1º e 2º plano móvel, 1,5mm de espessura, com furos 9 x 9mm para porca gaiola;
 - Guia argolas soldadas internamente nas colunas traseiras para acomodação de cabos;
 - Kit de ventilação forçada para teto com 2 ventiladores 110/220V;
 - 2 calhas com 8 tomadas de 3 pinos;
 - 9 organizadores de cabo;
 - 8 Patch Panel;
 - 3 Switch gerenciável 10/100/1000 Mbps 4 portas (DADOS);
 - 1 Switch gerenciável 10/100 Mbps 4 portas (CFTV);
 - Patch Panel com articulação para acesso a porta traseira;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Gralmetal, APC RD TELECOM ou equivalente.

23.16 - Guia de cabo horizontal (fechado)

- Caracterização: Padrão 19", construída em chapa de aço com 1,96mm de espessura, pintura epóxi de lata resistência a riscos, possuir tampa também metálica e removível, cor: preta;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa ou equivalente.

23.17 - Guia de cabos vertical

- Caracterização: construída em chapa de aço, pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Furukawa ou equivalente.

23.18 - Eletrocalha metálica

- Caracterização: eletrocalha metálica perfurada com tampa de pressão, em chapa de aço pré-zincada a fogo, SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono) obedecendo as Normas NBR 7008 e NBR 7013, nas dimensões indicadas em projeto;
- Deverão ser fornecidas com todos os componentes tais como: Ts; curvas, reduções, parafusos, porcas, suportes, fixadores, etc.
- Fabricantes que informam atender a especificação: Mopa, Kennedy, Dispan ou equivalente.

23.19 - Eletrodutos

▪ em PVC

- Caracterização: rígido rosqueavel, em barras de 3m, com curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);
- Aplicação: proteção de cabos lógicos, de detecção e chamada de emergência, quando embutidos nas paredes ou piso;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Tigre, Fortilit, Wetzell ou equivalente.

▪ em ferro galvanizado

- Caracterização: rígido rosqueavel, tipo médio em barras de 3m, com curvas e luvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno);
- Aplicação: proteção de cabos lógicos, de detecção e de chamada de emergência quando aparentes ou no entre forro;
- Fabricantes que informam atender a especificação: Carbinox, Eletrotubo ou equivalente.

*** Condições Gerais**

Os eletrodutos de PVC deverão ser usados quando embutidos em paredes, lajes e pisos.

Quando a tubulação for aparente ou forro rebaixado deverão ser de ferro galvanizado.

23.20 - Luvas e Curvas

- Caracterização: Luvas e curvas de raio longo em PVC rígido;
- Aplicação: Emendas de tubulações da rede elétrica e lógica.
- Fabricantes que informam atender às especificações: Tigre, Fortilit, ou equivalente.

23.21 - Buchas, Arruelas e Boxes.

- Caracterização: em ligas metálicas em Al, Cu, ZN e Mg;
- Aplicação: Terminações de eletrodutos de PVC ou flexíveis;
- Fabricantes que informam atender às especificações: Daisa, Blinda, Moferco, Wetzel, ou equivalente.

23.22 CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA

- Cabeamento UTP
Deverá ser realizada com equipamento de certificação que atenda a norma técnica 568-B para categoria 6. Deverão ser entregues relatórios de todos os pontos na forma impressa e também em meio magnético (CD) ao CPN e suas respectivas informações básicas, quais sejam: relatório detalhado de cada cabo contendo a Metragem, Wiremap, Delay Skew, Resistência, Propagation Delay, Atenuação, Next, PsNext, Fext, PsFext, ElFext, PsElfext e Return loss. O relatório deve trazer informações claras sobre os limites admissíveis de cada parâmetro, para que o teste de certificação seja considerado positivo.
Os testes de certificação deverão utilizar obrigatoriamente a metodologia "PERMANENTE LINK" em total concordância com as especificações da EIA/TIA 568-B para categoria 6. Não serão aceitos, em hipótese alguma relatórios baseados no método "CHANNEL".
- Informações Gerais
Relatório de Certificação deverá ser assinado e carimbado pelo Engenheiro ou técnico responsável pela certificação, a fim de que se possa identificar claramente a pessoa e a empresa executora da obra;
A empresa contratada também deve apresentar marca, modelo e versão do software utilizado pelo equipamento de certificação, a fim de que se possa verificar a qualidade e adequabilidade do mesmo ao tipo de certificação requisitado.

23.23 CRITÉRIOS DE HOMOLOGAÇÃO

- A conclusão dos serviços de instalação lógica UTP CAT 6, dentro das especificações constantes deste edital, deverá ser atestada e documentada por funcionário qualificado designado pela **PMB**, este será o instrumento hábil para autorização de pagamento à contratada.
- A contratada deverá fornecer o "As Built" quando na entrega da obra após o término dos serviços. Será composto por um conjunto de documentos capaz de propiciar um perfeito entendimento das instalações quando da execução do serviço, devendo conter: plantas lógicas, especificações técnicas dos produtos de rede, diagrama de ligações (telefonia e comunicação) e Relatórios de Certificação de todos os Cabos (atendendo a Norma 568-B para padrão categoria 6 contendo a relação e suas respectivas informações básicas e apresentação do relatório detalhado contendo: metragem, atenuação, next, wire map, delay, return loss, ps next, ps acr, fest, elfext e ps elfext.

24 – SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ACESSIBILIDADE

24.1 – SINALIZAÇÃO DE CALÇADAS E VIAS PÚBLICAS.

Deverá ser Utilizada em vias Públicas e calçamentos sinalização tátil Ladrilho Hidraulico conforme orientação da NBR-9050/2004 e Código de Postura do Município Belém.

24.2 - SINALIZAÇÃO ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E ESCADAS.

Deverá ser Utilizada sinalização com piso de placas de plurigoma colado sobre o revestimento cerâmico ou granito conforme orientação da NBR-9050/2004.



ANEXO III

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SESMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

OBRA: REFORMA DA UNIDADE DA CASA DA MULHER

ENDEREÇO: RUA JOÃO BALBI, 1113 - BELÉM/PA

ORÇAMENTO ANALÍTICO

REFERÊNCIA: SEOP 10/2014, SINAPI 12/2014 E PREÇOS DE MERCADO

ENCARGOS SOCIAIS: 89,96 % (HORA) E 49,87 (MENSALISTA)

BDI: 30,90%

PRAZO PARA EXECUÇÃO: 10 MESES

MÊS DE REFERÊNCIA: FEVEREIRO/2015

LOCAL: BELÉM -PA



DPJ arquitetura & engenharia Ltda.

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	COMPOSIÇÃO		Mobilização.	un	1,00	R\$ 3.091,33	R\$ 3.091,33
1.2	SEOP	11171	Licenças e taxas da obra.	un	1,00	R\$ 5.759,60	R\$ 5.759,60
1.3	COMPOSIÇÃO		Administração da obra.	mês	10,00	R\$ 32.645,41	R\$ 326.454,10
1.4	SINAPI	88326	Vigia noturno.	mês	10,00	R\$ 3.147,62	R\$ 31.476,20
1.5	SEOP	10003	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura à cal.	m ²	30,80	R\$ 67,85	R\$ 2.089,78
1.6	SEOP	10004	Placa da obra, conforme modelo fornecido.	m ²	6,00	R\$ 309,17	R\$ 1.855,02
1.7	SEOP	10786	Andaime metálico tipo torre.	m ² /mês	340,00	R\$ 15,05	R\$ 5.117,00
1.8			Instalações provisórias hidro-sanitárias.	cj	1,00	R\$ 1.491,89	R\$ 1.491,89
1.9			Instalação provisória de energia elétrica da obra.	cj	1,00	R\$ 1.491,89	R\$ 1.491,89

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOTAL DO ITEM 1.0							R\$	378.826,81
2.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
2.1	SEOP	20235	Demolição manual de piso, inclusive contra piso.	m ²	966,03	R\$ 4,46	R\$ 4.308,49	
2.2	SEOP	20863	Demolição de rodapé cerâmico/madeira.	m	563,00	R\$ 0,98	R\$ 551,74	
2.3	SEOP	20628	Demolição de calçada.	m ²	105,00	R\$ 4,88	R\$ 512,40	
2.4	SEOP	20016	Demolição da jardineira da fachada.	m ³	1,12	R\$ 33,52	R\$ 37,54	
2.5	SEOP	20015	Retirada de forro em madeira, inclusive barroteamento.	m ²	81,20	R\$ 4,67	R\$ 379,20	
2.6	SEOP	20861	Retirada de forro em gesso, inclusive barroteamento.	m ²	441,00	R\$ 3,44	R\$ 1.517,04	
2.7	SEOP	21534	Retirada de forro em PVC, inclusive barroteamento.	m ²	66,20	R\$ 3,51	R\$ 232,36	
2.8	SEOP	20016	Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados.	m ³	65,36	R\$ 33,52	R\$ 2.190,87	
2.9	SEOP	20019	Retirada de emboço ou reboco.	m ²	870,20	R\$ 3,35	R\$ 2.915,17	
2.10	COMPOSIÇÃO		Retirada de revestimento laminado da parede.	m ²	1.120,00	R\$ 3,31	R\$ 3.707,20	
2.11	SEOP	20021	Retirada de revestimento cerâmico.	m ²	620,30	R\$ 3,35	R\$ 2.078,01	
2.12	SEOP	20854	Retirada de revestimento em madeira.	m ²	64,00	R\$ 11,22	R\$ 718,08	
2.13	SEOP	20677	Remoção de pintura.	m ²	249,90	R\$ 3,35	R\$ 837,17	
2.14	SEOP	20022	Retirada de divisórias.	m ³	58,00	R\$ 6,64	R\$ 385,12	
2.15	SEOP	20014	Retirada de esquadrias sem reaproveitamento.	m ²	135,60	R\$ 3,32	R\$ 450,19	
2.16	SEOP	21527	Retirada de grade de ferro.	m ²	26,45	R\$ 13,27	R\$ 350,99	
2.17	SEOP	20847	Retirada de caixa de ar condicionado.	un	22,00	R\$ 13,99	R\$ 307,78	
2.18	COMPOSIÇÃO		Retirada das instalações hidrosanitárias existente, inclusive louças e metais sanitários.	un	1,00	R\$ 2.746,47	R\$ 2.746,47	
2.19	COMPOSIÇÃO		Retirada das instalações elétricas existentes, inclusive luminárias.	un	1,00	R\$ 2.177,76	R\$ 2.177,76	
2.20	SEOP	20024	Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento, inclusive cumeeiras.	m ²	52,00	R\$ 2,34	R\$ 121,68	
2.21	SEOP	20020	Retirada da estrutura em madeira da cobertura (ripamento).	m ²	52,00	R\$ 4,19	R\$ 217,88	
2.22	COMPOSIÇÃO		Retirada de escada de marinho.	un	3,00	R\$ 74,77	R\$ 224,31	
2.23	COMPOSIÇÃO		Retirada de armários e bancadas.	un	1,00	R\$ 1.238,10	R\$ 1.238,10	
2.24	SEOP	21531	Retirada da estrutura metálica (treliça) da fachada.	un	2,00	R\$ 23,61	R\$ 47,22	
2.25	SEOP	20756	Demolição manual de concreto armado (rufos e laje).	m ³	1,90	R\$ 411,92	R\$ 782,65	
2.26	SEOP	20174	Retirada de entulho manualmente, incluindo caixa coletora.	m ³	265,00	R\$ 62,18	R\$ 16.477,70	
TOTAL DO ITEM 2.0							R\$	45.513,12

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



3.0			TRABALHOS EM TERRA					
3.1	SEOP	30010	Escavação manual de solo.	m ³	93,83	R\$	29,45	R\$ 2.763,29
3.2	SEOP	30254	Reaterro compactado.	m ³	58,48	R\$	33,63	R\$ 1.966,68
			TOTAL DO ITEM 3.0					R\$ 4.729,98
4.0			FUNDAÇÃO/ESTRUTURA (CISTERNA)					
4.1	SEOP	50257	Execução de lastro em concreto (1:2,5:6), preparo manual.	m ³	1,05	R\$	460,65	R\$ 483,68
4.2	SEOP	50036	Forma em chapa de madeirit resinado 10mm, para estruturas de concreto.	m ²	105,00	R\$	70,73	R\$ 7.426,65
4.3	SEOP	50038	Armação aço CA-50 / CA-60, fornecimento, corte , dobra e colocação.	kg	1.348,00	R\$	7,36	R\$ 9.921,28
4.4	SEOP	50736	Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento.	m ³	10,29	R\$	647,82	R\$ 6.666,07
4.5	SEOP	50037	Desforma de estruturas.	m ²	105,00	R\$	2,95	R\$ 309,75
			TOTAL DO ITEM 4.0					R\$ 24.807,43
5.0			PAREDES E PAINÉIS					
5.1			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
5.1.1	SEOP	060046	Alvenaria tijolo de barro a cutelo.	m ²	190,56	R\$	40,68	R\$ 7.751,98
5.2			VERGAS E CONTRA VERGAS					
5.2.1	SINAPI		Verga/Contraverga 10x10cm em concreto pré-moldado FCK=20MPA (preparo com betoneira) aço CA60, bitola fina, inclusive forma tábua 3ª.	m	12,30	R\$	17,27	R\$ 212,42
5.3			DIVISÓRIA PARA BANHEIROS					
5.3.1	SEOP	74200/001	Painel em laminado estrutural TS-10mm, modelo NEOPLAC ou similar, inclusive ferragens de fixação e portas.	m ²	22,30	R\$	657,12	R\$ 14.653,78
			TOTAL DO ITEM 5.0					R\$ 22.618,18
6.0			REVESTIMENTOS					
6.1			CHAPISCO					
6.1.1	COMPOSIÇÃO		Chapisco de cimento e areia no traço 1:3.	m ²	380,40	R\$	7,00	R\$ 2.662,80

SEGEP
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

6.2			EMBOÇO					
6.2.1	SEOP	110143	Emboço com argamassa 1:6:adit. plast.	m ²	899,47	R\$	24,66	R\$ 22.180,93
6.3			REBOCO					
6.3.1	SEOP	110763	Reboco com argamassa 1:6:adit. plast.	m ²	380,40	R\$	28,64	R\$ 10.894,66
6.3.2	SEOP	110245	Reboco com argamassa baritada.	m ²	39,53	R\$	103,79	R\$ 4.102,82
6.4			ACABAMENTOS					
6.4.1	COMPOSIÇÃO		Cerâmica 33,50 x 60 cm, ref. Eliane Diamante Branco Acetinado, ou similar.	m ²	797,11	R\$	85,23	R\$ 67.937,69
6.4.2	COMPOSIÇÃO		Pastilha cerâmica Atlas, ref.: Manacá - OB5257 - TAM.: 10x10cm, ou similar.	m ²	28,38	R\$	72,23	R\$ 2.049,89
6.4.3	COMPOSIÇÃO		Pastilha cerâmica Atlas, ref.: Ártico - M6249 - TAM.: 5x5cm, ou similar.	m ²	73,98	R\$	76,35	R\$ 5.648,37
			TOTAL DO ITEM 6.0					R\$ 115.477,15
7.0			PAVIMENTAÇÃO					
7.1			REGULARIZAÇÃO DE BASE					
7.1.1	SEOP	130110	Camada Niveladora: Regularização de piso/base em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura 3,0cm, preparo manual.	m ²	860,41	R\$	23,99	R\$ 20.641,24
7.2			ACABAMENTOS					
7.2.1	SEOP	130758	Porcelanato Técnico, ref.: Eliane Panna Plus NA 60x60cm, ou similar.	m ²	860,41	R\$	155,35	R\$ 133.664,69
7.2.2	SEOP	130292	Concreto desempenado.	m ²	105,62	R\$	39,43	R\$ 4.164,60
7.2.3	SEOP	131288	Granito Amarelo Vitória (escada).	m ²	4,71	R\$	398,77	R\$ 1.878,21
7.2.4	SEOP	260168	Grama, incluindo terra preta.	m ²	3,89	R\$	25,37	R\$ 98,69
7.2.5	SEOP	130492	Calçada externa em concreto (cimento/areia/seixo), preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.	m ²	105,00	R\$	84,63	R\$ 8.886,15
7.2.6	SEOP	130170	Piso tátil direcional/alerta - placas 25x25cm - borracha sintética.	m ²	18,56	R\$	114,64	R\$ 2.127,72
7.2.7	SEOP	130626	Piso tátil direcional/alerta - placas 25x25cm - concreto.	m ²	6,25	R\$	88,45	R\$ 552,81
			TOTAL DO ITEM 7.0					R\$ 172.014,10

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



8.0			RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS					
8.1	SEOP	120162	Rodapé em madeira.	m	773,08	R\$ 23,98	R\$ 18.538,46	
8.2	SEOP	120734	Soleira em granito polido Amarelo Vitória.	m ²	4,70	R\$ 395,17	R\$ 1.857,30	
8.3	SEOP	120734	Peitoril em granito polido Amarelo Vitória.	m ²	7,55	R\$ 395,17	R\$ 2.983,53	
			TOTAL DO ITEM 8.0				R\$ 23.379,29	
9.0			ESQUADRIAS					
9.1	COMPOSIÇÃO		EM1- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 0,60x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, inclusive acessórios e pintura.	un	22,00	R\$ 737,12	R\$ 16.216,64	
9.2	COMPOSIÇÃO		EM2- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 0,70x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, inclusive acessórios e pintura.	un	1,00	R\$ 771,46	R\$ 771,46	
9.3	COMPOSIÇÃO		EM3- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 0,80x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, inclusive acessórios e pintura.	un	6,00	R\$ 807,06	R\$ 4.842,36	
9.4	COMPOSIÇÃO		EM4- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 0,90x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, com base em chapa de aço inox e barra externa para acessibilidade, inclusive acessórios e pintura.	un	2,00	R\$ 1.242,50	R\$ 2.485,00	
9.5	COMPOSIÇÃO		EM5- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 0,90x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, inclusive acessórios e pintura.	un	22,00	R\$ 843,26	R\$ 18.551,72	
9.6	COMPOSIÇÃO		EM6- Porta industrial, tipo giro nas dimensões 1,10x2,10m, ref.: GD Dorigo Pegaso Collection ART. P11 Gamma, ou similar, inclusive acessórios e pintura.	un	3,00	R\$ 937,32	R\$ 2.811,96	
9.7	SEOP	091511	EVT1-Esquadria de vidro temperado, tipo basculante, nas dimensões 0,60x0,60m, cor natural, espessura 6mm.	un	21,00	R\$ 144,44	R\$ 3.033,24	
9.8	SEOP	091511	EVT2-Esquadria de vidro temperado, tipo de correr, nas dimensões 1,20x1,20m, cor natural, espessura 6mm.	un	23,00	R\$ 577,76	R\$ 13.288,48	

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.9	SEOP	091511	EVT3-Esquadria de vidro temperado, tipo basculante, nas dimensões 1,20x0,60m, cor natural, espessura 6mm.	un	2,00	R\$ 288,88	R\$ 577,76
9.10	COMPOSIÇÃO		EVT4-Esquadria de vidro temperado, tipo giro/fixo, nas dimensões 2,78x2,90m, cor natural, espessura 6mm.	un	1,00	R\$ 6.791,07	R\$ 6.791,07
9.11	COMPOSIÇÃO		EVT5-Esquadria de vidro temperado, tipo giro, nas dimensões 1,00x2,90m, cor natural, espessura 6mm.	un	1,00	R\$ 3.012,62	R\$ 3.012,62
9.12	SEOP	091509	EVT6-Esquadria de vidro temperado, tipo fixo, nas dimensões 1,26x2,40m, cor natural, espessura 6mm.	un	1,00	R\$ 1.138,08	R\$ 1.138,08
9.13	SEOP	091380	EA1- Esquadria de alumínio anodizado com veneziana, tipo giro, nas dimensões 0,40x2,10m, cor natural.	un	1,00	R\$ 461,83	R\$ 461,83
9.14	SEOP	091380	EA2- Esquadria de alumínio anodizado com veneziana, tipo giro, nas dimensões 0,60x2,10m, cor natural.	un	2,00	R\$ 692,74	R\$ 1.385,48
9.15	SEOP	091380	EA3- Esquadria de alumínio anodizado com veneziana, tipo giro, nas dimensões 0,70x2,10m, cor natural.	un	1,00	R\$ 808,20	R\$ 808,20
9.16	SEOP	091380	EA4- Esquadria de alumínio anodizado com veneziana e vidro temperado 6mm, tipo giro, nas dimensões 0,80x2,10m, cor natural.	un	1,00	R\$ 923,65	R\$ 923,65
TOTAL DO ITEM 9.0							R\$ 77.099,55
10.0			FORRO				
10.1	SEOP	141368	Forro em gesso acartonado.	m ²	715,74	R\$ 64,60	R\$ 46.236,80
10.2	SEOP	140240	Forro em lambri de PVC na cor branca.	m ²	129,10	R\$ 80,70	R\$ 10.418,37
TOTAL DO ITEM 10.0							R\$ 56.655,17
11.0			PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
11.1			PINTURA				
11.1.1	SEOP	150126	Pintura epóxi três demãos, sobre massa acrílica.	m ²	75,98	R\$ 63,62	R\$ 4.833,85
11.1.2	SINAPI	88489, 88495 e 88485	Pintura acrílica semibrilho com massa acrílica e selador.	m ²	2.258,03	R\$ 21,36	R\$ 48.231,52
11.1.3	SEOP	150132	Pintura PVA na cor branca, com selador (teto).	m ²	27,36	R\$ 21,73	R\$ 594,53
11.1.4	SEOP	150302	Esmalte sintético, inclusive base antiferruginosa sobre esquadrias de ferro.	m ²	182,00	R\$ 23,69	R\$ 4.311,58

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



11.2			IMPERMEABILIZAÇÕES					
11.2.1	SEOP	080153	Impermeabilização com tinta asfáltica nos banheiros do pavimento superior, rufos e reservatórios.	m ²	187,20	R\$ 42,65	R\$ 7.984,08	
11.2.2	SEOP	080704	Impermeabilização de calhas e lajes, com manta asfáltica 3mm.	m ²	135,00	R\$ 58,92	R\$ 7.954,20	
11.2.3	SEOP	83746	Proteção mecânica com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm.	m ²	135,00	R\$ 29,10	R\$ 3.928,50	
			TOTAL DO ITEM 11.0				R\$ 77.838,26	
12.0			COBERTURA					
12.1	SEOP	270590	Limpeza de calha em concreto armado.	m	92,50	R\$ 6,37	R\$ 589,23	
12.2	SEOP	270590	Limpeza de rufo em concreto armado.	m	84,80	R\$ 6,37	R\$ 540,18	
12.3	SEOP	72101 080300 070053 070047 070029	Revisão geral da cobertura em telha de fibrocimento, inclusive cumeeiras e estrutura de madeira com imunização, substituição de telhas danificadas e complementação de peças faltantes (madeira).	m ²	382,00	R\$ 44,43	R\$ 16.972,26	
12.4	SEOP	070053	Estrutura em madeira de lei para telha de fibrocimento, peça aparelhada.	m ²	52,00	R\$ 44,24	R\$ 2.300,48	
12.5	SEOP	070047	Telha de fibrocimento e=6mm.	m ²	52,00	R\$ 43,60	R\$ 2.267,20	
12.6	SEOP	070029	Cumeeira em fibrocimento e=6mm.	m	18,00	R\$ 45,59	R\$ 820,62	
12.7	SINAPI	68053	Lona plástica preta, espessura 150 micras.	m ²	1.200,00	R\$ 4,70	R\$ 5.640,00	
12.8	SINAPI	68058	Rufo em concreto armado, aba de 40 cm, espessura de 7 cm.	m	10,35	R\$ 68,09	R\$ 704,73	
			TOTAL DO ITEM 12.0				R\$ 29.834,69	
13.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
13.1			ALIMENTAÇÃO GERAL - SUBESTAÇÃO - QGBT					
13.1.1	SEOP	170695	Susbtação abaixadora em poste de concreto 11/600kgf de150kVA 220 - 127 V, entrada aérea, completa com chaves fusível, para-raios e mureta de medição conforme desenho 9 das normas da CELPA	un	1,00	R\$ 48.203,94	R\$ 48.203,94	
13.1.2	COMPOSIÇÃO		Quadro de Distribuição QGBT conforme diagrama	un	1,00	R\$ 12.731,99	R\$ 12.731,99	
13.1.3	SEOP	170078	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø1" c/ luva	m	3,00	R\$ 8,26	R\$ 24,78	

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



13.1.4	SEOP	170632	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 1.1/4" c/ luva	m	3,00	R\$	10,83	R\$	32,49
13.1.5	SEOP	170031	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 1.1/2" c/ luva	m	3,00	R\$	13,61	R\$	40,83
13.1.6	SEOP	170077	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 3" c/ luva	m	27,00	R\$	36,17	R\$	976,59
13.1.7	SEOP	171017	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1" c/ luva	m	3,00	R\$	18,16	R\$	54,48
13.1.8	SEOP	171018	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1.1/4" c/ luva	m	6,00	R\$	23,56	R\$	141,36
13.1.9	SEOP	171019	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1.1/2" c/ luva	m	3,00	R\$	28,18	R\$	84,54
13.1.10	SEOP	171347	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 1.1/4" c/ luva	un	1,00	R\$	17,04	R\$	17,04
13.1.11	SEOP	171346	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 1.1/2" c/ luva	un	1,00	R\$	24,66	R\$	24,66
13.1.12	SEOP	171094	Curva roscável 90º longa de PVC rígido Ø 3" c/ luva	un	2,00	R\$	35,20	R\$	70,40
13.1.13	SEOP	170934	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 120mm	m	80,00	R\$	81,72	R\$	6.537,60
13.1.14	SEOP	170750	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 50mm²	m	150,00	R\$	36,74	R\$	5.511,00
13.1.15	SEOP	170749	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 35mm²	m	150,00	R\$	26,19	R\$	3.928,50
13.1.16	SEOP	170748	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 25mm²	m	100,00	R\$	19,41	R\$	1.941,00
13.1.17	SEOP	170747	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 16mm²	m	800,00	R\$	14,14	R\$	11.312,00
13.1.18	SEOP	170746	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 10mm²	m	350,00	R\$	11,18	R\$	3.913,00
13.1.19	SEOP	170745	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 6mm²	m	600,00	R\$	8,02	R\$	4.812,00
13.1.20	SEOP	170744	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 4mm²	m	100,00	R\$	7,07	R\$	707,00
13.1.21	SEOP	170743	Cabo de cobre flexível isolamento EPR p/ 1 kV, # 2,5mm²	m	150,00	R\$	6,02	R\$	903,00
13.1.22	SEOP	180687	Caixa em alvenaria com tampa em concreto 100x100x100cm	un	3,00	R\$	527,40	R\$	1.582,20
13.1.23	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 2P-10A 12 kA	un	1,00	R\$	75,01	R\$	75,01
13.1.24	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-15A 12 kA	un	1,00	R\$	121,21	R\$	121,21
13.1.25	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-20A 12 kA	un	2,00	R\$	143,07	R\$	286,14
13.1.26	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-25A 12 kA	un	2,00	R\$	194,52	R\$	389,04
13.1.27	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-32A 12 kA	un	4,00	R\$	285,49	R\$	1.141,96
13.1.28	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-40A 12 kA	un	2,00	R\$	342,30	R\$	684,60
13.1.29	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-63A 12 kA	un	1,00	R\$	593,37	R\$	593,37
13.1.30	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-125A 12 kA	un	2,00	R\$	1.089,87	R\$	2.179,74
13.1.31	COMPOSIÇÃO		Disjuntor termomagnético 3P-400A 32 kA	un	1,00	R\$	2.797,33	R\$	2.797,33
13.1.32	COMPOSIÇÃO		Dijuntor de proteção de surto 40kA	un	3,00	R\$	272,14	R\$	816,42

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



13.1.33	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.23	Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 150 e aba de 50mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa , galvanização por imersão a quente, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, c/ complementos p/ fixação e montagem (3m)	un	14,00	R\$	78,28	R\$	1.095,92
13.1.34	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.24	Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 250 e aba de 50mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa , galvanização por imersão a quente, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, c/ complementos p/ fixação e montagem (3m)	un	21,00	R\$	94,64	R\$	1.987,44
13.1.35	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.26	Curva horizontal 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	3,00	R\$	42,80	R\$	128,40
13.1.36	COMPOSIÇÃO		Curva horizontal 45º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 150 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	8,00	R\$	24,96	R\$	199,68
13.1.37	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.29	Curva vertical externa 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 150 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	38,35	R\$	38,35
13.1.38	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.30	Curva vertical externa 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	47,91	R\$	47,91
13.1.39	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.32	Curva vertical interna 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	3,00	R\$	41,23	R\$	123,69
13.1.40	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.33	Tê horizontal 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	3,00	R\$	50,66	R\$	151,98

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.1.41	COMPOSIÇÃO		Tê horizontal 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 150 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	29,15	R\$	58,30
13.1.42	COMPOSIÇÃO		Luva de acabamento para eletrocalha perfurada tipo U, 150x50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	13,00	R\$	26,00
13.1.43	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.36	Redução concêntrica, para eletrocalha perfurada, tipo U 250x50x150mm, com tampa de encaixe, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	23,43	R\$	46,86
13.1.44	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.37	Porca sextavada Ø 3/8" ref. DISPAN DP 618, ou similar.	un	280,00	R\$	1,70	R\$	476,00
13.1.45	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.38	Aruela lisa Ø 3/8" ref. DISPAN DP619, ou similar.	un	280,00	R\$	1,24	R\$	347,20
13.1.46	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.40	Suporte horizontal p/eletrocalha de 150mm ref. DISPAN DP 743, ou similar.	un	28,00	R\$	14,01	R\$	392,28
13.1.47	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.41	Suporte horizontal p eletrocalha de 250mm ref. DISPAN DP 742, ou similar.	un	42,00	R\$	17,28	R\$	725,76
13.1.48	SEOP	171142	Vergalhão rosca total Ø 3/8" galvanizado a quente ref. DISPAN 608 (3m), ou similar.	un	25,00	R\$	22,84	R\$	571,00
13.1.49	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.43	Chumbador tipo CB 35mm Ø 1/4" ref. DISPAN DP625, ou similar.	un	52,00	R\$	41,10	R\$	2.137,20
13.1.50	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.44	Grampo tipo C ref. DISPAN 538, ou similar.	un	18,00	R\$	19,24	R\$	346,32
13.1.51	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.45	Balancim para grampo tipo C ref. DISPAN 540, ou similar.	un	18,00	R\$	15,97	R\$	287,46
13.2			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E ACESSÓRIOS						
13.2.1	COMPOSIÇÃO		QFTL-01,02,03,04/QFTE-03,04 - quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico 100A, capacidade p/ 18 disjuntores c/ chave geral, DR e DPS	un	6,00	R\$	520,20	R\$	3.121,20
13.2.2	COMPOSIÇÃO		QGLF-01,02,03,04/QFTE-01 - quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico 100A, capacidade p/ 24 disjuntores c/ chave geral, DR e DPS	un	5,00	R\$	536,17	R\$	2.680,85
13.2.3	COMPOSIÇÃO		QFTE-02 - quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico 175A, capacidade p/ 30 disjuntores c/ chave geral, DR e DPS	un	1,00	R\$	1.159,38	R\$	1.159,38

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



13.2.4	COMPOSIÇÃO		QFAC-01 - quadro de distribuição de sobrepor c/ barramento trifásico 175A, capacidade p/ 24 disjuntores c/ chave geral, DR e DPS	un	1,00	R\$	882,14	R\$	882,14
13.2.5	SEOP	170326	Disjuntor termomagnético tipo DIN 1P-10A 5 kA	un	37,00	R\$	14,61	R\$	540,57
13.2.6	SEOP	170326	Disjuntor termomagnético tipo DIN 1P-16A 5 kA	un	44,00	R\$	14,61	R\$	642,84
13.2.7	SEOP	170362	Disjuntor termomagnético tipo DIN 2P-10A 5 kA	un	6,00	R\$	53,56	R\$	321,36
13.2.8	SEOP	170362	Disjuntor termomagnético tipo DIN 2P-16A 5 kA	un	5,00	R\$	53,56	R\$	267,80
13.2.9	SEOP	170362	Disjuntor termomagnético tipo DIN 2P-20A 5 kA	un	1,00	R\$	53,56	R\$	53,56
13.2.10	SEOP	170362	Disjuntor termomagnético tipo DIN 3P-40A 5 kA	un	1,00	R\$	53,56	R\$	53,56
13.2.11	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.25	Disjuntor termomagnético tipo 3P-20A 12 kA	un	2,00	R\$	143,07	R\$	286,14
13.2.12	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.26	Disjuntor termomagnético tipo 3P-25A 12 kA	un	2,00	R\$	194,52	R\$	389,04
13.2.13	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.27	Disjuntor termomagnético tipo 3P-32A 12 kA	un	4,00	R\$	285,49	R\$	1.141,96
13.2.14	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.28	Disjuntor termomagnético tipo 3P-40A 12 kA	un	2,00	R\$	342,30	R\$	684,60
13.2.15	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.29	Disjuntor termomagnético tipo 3P-63A 12 kA	un	1,00	R\$	593,37	R\$	593,37
13.2.16	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.1.30	Disjuntor termomagnético tipo 3P-125A 12 kA	un	2,00	R\$	1.089,87	R\$	2.179,74
13.2.17	COMPOSIÇÃO		Disjuntor de proteção de surto 12kA	un	39,00	R\$	160,48	R\$	6.258,72
13.2.18	COMPOSIÇÃO		Disjuntor tetrapolar residual - DR 25A	un	4,00	R\$	260,75	R\$	1.043,00
13.2.19	COMPOSIÇÃO		Disjuntor tetrapolar residual - DR 32A	un	4,00	R\$	308,53	R\$	1.234,12
13.2.20	COMPOSIÇÃO		Disjuntor tetrapolar residual - DR 40A	un	2,00	R\$	359,06	R\$	718,12
13.2.21	COMPOSIÇÃO		Disjuntor tetrapolar residual - DR 63A	un	1,00	R\$	497,55	R\$	497,55
13.2.22	COMPOSIÇÃO		Disjuntor tetrapolar residual - DR 125A	un	1,00	R\$	678,59	R\$	678,59
13.3			ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
13.3.1	SEOP	170075	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 1/2" c/ luva	m	693,00	R\$	5,55	R\$	3.846,15
13.3.2	SEOP	170076	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 3/4" c/ luva	m	45,00	R\$	6,56	R\$	295,20
13.3.3	SEOP	170078	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 1" c/ luva	m	36,00	R\$	8,26	R\$	297,36
13.3.4	SEOP	170630	Eletroduto roscável de PVC rígido Ø 2" c/ luva	m	12,00	R\$	17,20	R\$	206,40
13.3.5	SEOP	171091	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1/2" c/ luva	m	1.050,00	R\$	10,89	R\$	11.434,50
13.3.6	SEOP	171092	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 3/4" c/ luva	m	153,00	R\$	14,54	R\$	2.224,62
13.3.7	SEOP	171017	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1" c/ luva	m	30,00	R\$	18,16	R\$	544,80
13.3.8	SEOP	171268	Curva roscável 90° longa de PVC Ø 2" c/ luva	un	4,00	R\$	18,77	R\$	75,08
13.3.9	SEOP	171261	Curva roscável 90° longa de ferro galvanizado Ø 1/2" c/ luva	un	240,00	R\$	10,39	R\$	2.493,60
13.3.10	SEOP	171344	Curva roscável 90° longa de ferro galvanizado Ø 3/4" c/ luva	un	40,00	R\$	12,75	R\$	510,00

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.3.11	SEOP	171345	Curva roscável 90° longa de ferro galvanizado Ø 1" c/ luva	un	18,00	R\$	16,81	R\$	302,58
13.3.12	SEOP	171262	Curva roscável 90° longa de ferro galvanizado Ø 2" c/ luva	un	2,00	R\$	39,13	R\$	78,26
13.3.13	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #2,5 mm ² vermelho	m	3.000,00	R\$	4,01	R\$	12.030,00
13.3.14	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #2,5 mm ² azul	m	2.500,00	R\$	4,01	R\$	10.025,00
13.3.15	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #2,5 mm ² verde	m	2.300,00	R\$	4,01	R\$	9.223,00
13.3.16	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #2,5 mm ² branco	m	700,00	R\$	4,01	R\$	2.807,00
13.3.17	SEOP	170317	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #4 mm ² vermelho	m	50,00	R\$	5,12	R\$	256,00
13.3.18	SEOP	170317	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #4 mm ² verde	m	20,00	R\$	5,12	R\$	102,40
13.3.19	SEOP	170318	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #6 mm ² vermelho	m	60,00	R\$	6,48	R\$	388,80
13.3.20	SEOP	170318	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #6 mm ² azul	m	20,00	R\$	6,48	R\$	129,60
13.3.21	SEOP	170318	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolação em PVC, #6 mm ² verde	m	20,00	R\$	6,48	R\$	129,60
13.3.22	SEOP	170323	Caixa de passagem metálica c/tampa aparafusada 10x10x10cm	un	23,00	R\$	24,86	R\$	571,78
13.3.23	SEOP	170324	Caixa de passagem metálica c/ tampa aparafusada 15x15x10cm	un	22,00	R\$	37,18	R\$	817,96
13.3.24	SEOP	170871	Caixa ferro esmaltado octogonal Ø 4"	un	190,00	R\$	6,18	R\$	1.174,20
13.3.25	SEOP	170881	Caixa de PVC 4"x2"	un	285,00	R\$	2,51	R\$	715,35
13.3.26	SEOP	171416	Caixa de PVC 4"x4"	un	42,00	R\$	3,81	R\$	160,02
13.3.27	SEOP	171416+170951	Caixa de PVC 4"x4" c/ placa cega	un	6,00	R\$	12,93	R\$	77,58
13.4			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



13.4.1	COMPOSIÇÃO		Luminária vedada de emburir, c/ corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente na cor branca, refletor em alumínio anodizado, difusor em vidro temperado transparente c/ moldura parafusada, completa p/ 2 lâmpadas fluorescentes de 28W ref: ITAIM LTP 400, ou similar.	un	68,00	R\$	434,33	R\$	29.534,44
13.4.2	COMPOSIÇÃO		Luminária vedada de emburir, c/ corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente na cor branca, refletor em alumínio anodizado, difusor em vidro temperado transparente c/ moldura parafusada, completa para 2 lâmp. Fluoresc. T6 de 14W ref: ITAIM LTP 400, ou similar.	un	119,00	R\$	336,94	R\$	40.095,86
13.4.3	SEOP	170985	Projeto de sobrepor foco orientável em alumínio injetado difusor em vidro plano transparente c/ alojamento p/ equipamento p/ lâmpada vapor metálico de 250 W ref. ITAIM mod. APIAY-S, ou similar.	un	1,00	R\$	99,71	R\$	99,71
13.4.4	COMPOSIÇÃO	SEOP	Plafonier a prova de tempo/gases/pó p/ lâmpada compacta 20W, ref. WETZEL mod. WYN 25/1, ou similar.	un	2,00	R\$	183,52	R\$	367,04
13.4.5	COMPOSIÇÃO	SEOP	Arandela 45º a prova de tempo/gases/pó p/ lâmpada compacta 20W,	un	18,00	R\$	260,23	R\$	4.684,14
13.4.6	SEOP	170332	Interruptor simples de embutir 10A-250V, 1 tecla c/ pl. de baquelite 4"x2"	un	58,00	R\$	12,12	R\$	702,96
13.4.7	SEOP	170334	Interruptor simples de embutir 10A-250V, 2 tecla c/ pl. de baquelite 4"x2"	un	13,00	R\$	22,86	R\$	297,18
13.4.8	SEOP	170715+170332	Interruptor simples de embutir 10A-250V, 1 tecla em condutele tipo C Ø3/4"	un	1,00	R\$	22,67	R\$	22,67
13.4.9	SEOP	170339	Tomada universal 2P+T 10A-250V c/ pl. de baquelite 4"x2"	un	202,00	R\$	15,73	R\$	3.177,46
13.4.10	SEOP	171522	2 tomadas universal 2P+T 10A-250V c/ pl. de baquelite 4"x2"		46,00	R\$	29,89	R\$	1.374,94
13.4.11	SEOP	170718+170339	Tomada simples de embutir 10A-250V, 1 tecla em condutele tipo E Ø3/4"	un	1,00	R\$	24,83	R\$	24,83
13.4.12	COMPOSIÇÃO		Tomada universal de embutir 2P+T 10A-250V embutir em cx. p/ instalação em canaleta plástica (sobrepota) c/ acoplador ref. LEGRAND, ou similar.	un	12,00	R\$	123,05	R\$	1.476,60
13.4.13	COMPOSIÇÃO		Canaleta em PVC auto exteiguível de 85x35mm c/ tampa p/ fixação sob as bancadas	m	20,00	R\$	59,69	R\$	1.193,80

SEGEP
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.4.14	SEOP	170978	Luminária de emergência c/1 lâmpadas fluorescentes 8W (Bloco Autônomo)	un	47,00	R\$ 55,12	R\$ 2.590,64
13.4.15	SEOP	180639	Automático de nível inferior e superior.	cj	2,00	R\$ 404,21	R\$ 808,42
13.5			FORÇA AR CONDICIONADO				
13.5.1	COMPOSIÇÃO		Bucha de nylon tipo S-8 ref: DISPAN DP 624, ou similar.	un	40,00	R\$ 0,35	R\$ 14,00
13.5.2	COMPOSIÇÃO		Parafuso em aço galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba Ø 4,8 x 32mm ref: DISPAN DP 617, ou similar.	un	40,00	R\$ 2,36	R\$ 94,40
13.5.3	SEOP	171131	Braçadeira tipo D para eletroduto de Ø 1"	un	40,00	R\$ 1,98	R\$ 79,20
13.5.4	SEOP	171017	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1" c/ luva	m	60,00	R\$ 18,16	R\$ 1.089,60
13.5.5	SEOP	170921	Condulet de alumínio fundido tipo LL - Ø 1"	un	6,00	R\$ 12,25	R\$ 73,50
13.5.6	SEOP	170903	Condulet de alumínio fundido tipo LR - Ø 1"	un	6,00	R\$ 12,27	R\$ 73,62
13.5.7	SEOP	170903	Condulet de alumínio fundido tipo LB - Ø 1"	un	6,00	R\$ 12,27	R\$ 73,62
13.5.8	SEOP	170317	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #4 mm ²	m	100,00	R\$ 5,12	R\$ 512,00
13.5.9	SEOP	170318	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #6 mm ²	m	150,00	R\$ 6,48	R\$ 972,00
13.5.10	COMPOSIÇÃO		Mangueira flexível de aço galvanizado revestimento externo em PVC de Ø 1	m	12,00	R\$ 12,70	R\$ 152,40
13.5.11			Box reto Ø 1	un	16,00	R\$ 21,34	R\$ 341,44
13.6			SISTEMA DE PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) - MALHA TERRA				
13.6.1	SEOP	171272	Cabo de cobre nú # 35 mm ² ref: TERMOTÉCNICA TEL 5735, ou similar.	m	80,00	R\$ 23,75	R\$ 1.900,00
13.6.2	SEOP	171273	Cabo de cobre nú # 50 mm ² ref: TERMOTÉCNICA TEL 5750, ou similar.	m	150,00	R\$ 29,71	R\$ 4.456,50
13.6.3	SEOP	171066	Suporte guia curto H=50mm com roldana em polipropileno para fixação em concreto ref: TERMOTÉCNICA TEL 241, ou similar.	un	10,00	R\$ 34,65	R\$ 346,50
13.6.4	COMPOSIÇÃO		Suporte guia curto H=50mm com 2 roldanas (canto) em polipropileno para fixação em concreto	un	1,00	R\$ 56,55	R\$ 56,55
13.6.5	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.2	Parafuso em aço galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba Ø 4,8 x 32mm ref: DISPAN DP 617, ou similar.	un	22,00	R\$ 2,36	R\$ 51,92
13.6.6	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.1	Bucha de nylon tipo S-8 ref: DISPAN DP 624, ou similar.	un	22,00	R\$ 0,35	R\$ 7,70
13.6.7	COMPOSIÇÃO		Conector de pressão (split-bolt) bimetálico para vergalhão Ø 3/8" / cabo 35mm ² ref: TERMOTÉCNICA TEL 5021, ou similar.	un	3,00	R\$ 9,69	R\$ 29,07

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

13.6.8	SEOP	171299	Pontos de solda exotermica com cartucho e acessórios	un	14,00	R\$ 24,33	R\$ 340,62
13.6.9	SEOP	170378	Pára-raio tipo Franklin, com adaptador para mastro Ø 1.1/2"	un	2,00	R\$ 143,72	R\$ 287,44
13.6.10	SEOP	170380	Mastro telescópico para fixação tipo bandeira em aço galvanizado Ø 2" (3m) + Ø 1.1/2", 1descidas, c/acessórios	un	2,00	R\$ 711,95	R\$ 1.423,90
13.6.11	SEOP	171163	Haste de aterramento tipo cobreada alta camada Ø 3/4" x 3.0m	un	10,00	R\$ 113,62	R\$ 1.136,20
13.6.12	SEOP	180414	Caixa em alvenaria com tampa em concreto 30x30x30cm p/ inspeção de haste de aterramento	un	10,00	R\$ 114,76	R\$ 1.147,60
13.6.13	COMPOSIÇÃO		Caixa de inspeção, em alumínio fundido, bocal Ø1" ref: TERMOTÉCNICA TEL 540, ou similar.	un	2,00	R\$ 47,12	R\$ 94,24
TOTAL DO ITEM 13.0							R\$ 309.372,73
14.0			INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				
14.1			REDE DE DADOS / VOZ / CFTV				
14.1.1	COMPOSIÇÃO		Bastidor metálico de 19" com porta frontal de acrílico fumê com chave, altura de 40u, de fixação no piso, com tratamento anti corrosivo, pintura eletrostática poliéster a pó na cor cinza Munssel 6.5, completo, com acessórios, conforme projeto. (8 patch panels + 1 DIO de 16 portas + 9 Org. de cabos + 3 switch de 24 portas (dados) -10/100/1000Mb/seg + 1 switch de 24 portas (CFTV) - 10/100Mb/seg + 2 régua c/8 tomadas)	un	1,00	R\$ 24.278,94	R\$ 24.278,94
14.1.2	SEOP	171180	Cabo de par trançado não blindado (UTP) de 4 pares, 24 AWG, com condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para CAT 6, com capa em PVC e de espessura mínima de 0,58 mm	m	4.500,00	R\$ 5,17	R\$ 23.265,00
14.1.3	SEOP	73688	Cabo telefonico CTP APL 40 30p, ou similar.	un	30,00	R\$ 13,09	R\$ 392,70
14.1.4	SEOP	211199	Caixa de Distribuição Geral 60x60x12.5cm, padrão TELEBRÁS, ou similar.	un	1,00	R\$ 340,63	R\$ 340,63
14.1.5	COMPOSIÇÃO		Bloco terminal telefônico M10	un	4,00	R\$ 120,43	R\$ 481,72
14.1.6	SEOP	171190	"Patch Cable" Cat6, com 1,5 metros de comprimento, com conectores nas extremidades tipo RJ45.	un	75,00	R\$ 44,00	R\$ 3.300,00
14.1.7	SEOP	171187	"Patch Cable" Cat6, com 2,5 metros de comprimento, com conectores nas extremidades tipo RJ45.	un	50,00	R\$ 50,38	R\$ 2.519,00

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



14.1.8	SEOP	170096	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø3/4",	m	180,00	R\$ 6,56	R\$ 1.180,80
14.1.9	SEOP	170078	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1",	m	21,00	R\$ 8,26	R\$ 173,46
14.1.10	SEOP	170632	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø1.1/4",	m	9,00	R\$ 10,83	R\$ 97,47
14.1.11	SEOP	170630	Eletroduto de PVC, rígido, rosqueável, não propagante a chama, Ø2",	m	21,00	R\$ 17,20	R\$ 361,20
14.1.12	SEOP	171092	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 3/4" c/ luva	m	144,00	R\$ 14,54	R\$ 2.093,76
14.1.13	SEOP	171017	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1" c/ luva	m	24,00	R\$ 18,16	R\$ 435,84
14.1.14	SEOP	171018	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 1.1/4" c/ luva	m	18,00	R\$ 23,56	R\$ 424,08
14.1.15	SEOP	171020	Eletroduto ferro galvanizado, tipo médio Ø 2" c/ luva	m	15,00	R\$ 35,53	R\$ 532,95
14.1.16	SEOP	171344	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 3/4" c/ luvas	un	60,00	R\$ 12,75	R\$ 765,00
14.1.17	SEOP	171345	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 1" c/luvas	un	3,00	R\$ 16,81	R\$ 50,43
14.1.18	SEOP	171344	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 1.1/4" c/luvas	un	2,00	R\$ 17,04	R\$ 34,08
14.1.19	SEOP	171262	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 2" c/luvas	un	3,00	R\$ 39,13	R\$ 117,39
14.1.20	SEOP	171349	Curva horizontal 135º para eletroduto de ferro galvanizado Ø 2"	un	1,00	R\$ 45,11	R\$ 45,11
14.1.21	SEOP	170930	Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 100 e aba de 50mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa , galvanização por imersão a quente, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, c/ complementos p/ fixação e montagem (3m)	un	15,00	R\$ 54,43	R\$ 816,45
14.1.22	COMPOSIÇÃO		Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 150 e aba de 50mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa , galvanização por imersão a quente, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, c/ complementos p/ fixação e montagem (3m)	un	19,00	R\$ 78,28	R\$ 1.487,32
14.1.23	COMPOSIÇÃO		Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 250 e aba de 50mm, com tampa de encaixe perfurada em chapa , galvanização por imersão a quente, em chapa nº 18 MSG de aço carbono, c/ complementos p/ fixação e montagem (3m)	un	3,00	R\$ 94,64	R\$ 283,92
14.1.24	COMPOSIÇÃO		Curva horizontal 90º, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 100 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$ 29,41	R\$ 58,82

SEGEP
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14.1.25	COMPOSIÇÃO	Curva horizontal 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	42,80	R\$	42,80
14.1.26	COMPOSIÇÃO	Curva horizontal 45°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 100 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	19,50	R\$	39,00
14.1.27	COMPOSIÇÃO	Curva horizontal 45°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	31,02	R\$	62,04
14.1.28	COMPOSIÇÃO	Curva vertical externa 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 150 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	38,35	R\$	38,35
14.1.29	COMPOSIÇÃO	Curva vertical externa 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	47,91	R\$	47,91
14.1.30	COMPOSIÇÃO	Curva vertical interna 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 150 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	32,59	R\$	32,59
14.1.31	COMPOSIÇÃO	Curva vertical interna 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	41,23	R\$	41,23
14.1.32	COMPOSIÇÃO	Tê horizontal 90°, para eletrocalha perfurada, tipo U, com tampa de encaixe, largura 250 e aba de 50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	1,00	R\$	50,66	R\$	50,66

SEGEP
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14.1.33	COMPOSIÇÃO		Luva de acabamento para eletrocalha perfurada tipo U, 100x50 mm, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	11,00	R\$	22,00
14.1.34	COMPOSIÇÃO		Redução concêntrica, para eletrocalha perfurada, tipo U 150x50x100mm, com tampa de encaixe, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	19,11	R\$	38,22
14.1.35	COMPOSIÇÃO		Redução concêntrica, para eletrocalha perfurada, tipo U 250x50x150mm, com tampa de encaixe, galvanização por imersão a quente, SAE 1010, em chapa nº 18 MSG de aço carbono.	un	2,00	R\$	23,43	R\$	46,86
14.1.36	COMPOSIÇÃO		Porca sextavada Ø 3/8" ref. DISPAN DP 618, ou similar.	un	900,00	R\$	1,70	R\$	1.530,00
14.1.37	COMPOSIÇÃO		Aruela lisa Ø 3/8" ref. DISPAN DP619, ou similar.	un	900,00	R\$	1,24	R\$	1.116,00
14.1.38	COMPOSIÇÃO		Suporte horizontal p/eletrocalha de 100mm ref. DISPAN DP 742, ou similar.	un	90,00	R\$	10,93	R\$	983,70
14.1.39	COMPOSIÇÃO		Suporte horizontal p/eletrocalha de 150mm ref. DISPAN DP 743, ou similar.	un	115,00	R\$	14,01	R\$	1.611,15
14.1.40	COMPOSIÇÃO		Suporte horizontal p eletrocalha de 250mm ref. DISPAN DP 742, ou similar.	un	18,00	R\$	17,28	R\$	311,04
14.1.41	SEOP	171142	Vergalhão rosca total Ø 3/8" galvanizado a quente ref. DISPAN 608 (3m), ou similar.	un	60,00	R\$	22,84	R\$	1.370,40
14.1.42	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Chumbador tipo CB 35mm Ø 1/4" ref. DISPAN DP625, ou similar.	un	175,00	R\$	41,10	R\$	7.192,50
14.1.43	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Grampo tipo C ref. DISPAN 538, ou similar.	un	52,00	R\$	19,24	R\$	1.000,48
14.1.44	COMPOSIÇÃO	COMPOSIÇÃO	Balancim para grampo tipo C ref. DISPAN 540, ou similar.	un	52,00	R\$	15,97	R\$	830,44
14.1.45	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.1	Bucha de nylon tipo S-8 ref: DISPAN DP 624, ou similar.	un	350,00	R\$	0,35	R\$	122,50
14.1.46	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.2	Parafuso em aço galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba Ø 4,8 x 32mm ref: DISPAN DP 617, ou similar.	un	350,00	R\$	2,36	R\$	826,00
14.1.47	SEOP	170881	Caixa de PVC 4"x2"	un	65,00	R\$	2,51	R\$	163,15
14.1.48	SEOP	171416	Caixa de PVC 4"x4"	un	3,00	R\$	3,81	R\$	11,43
14.1.49	SEOP	171416+170951	Caixa de PVC 4"x4" c/placa cega	un	3,00	R\$	12,54	R\$	37,62

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DE
BELEM

14.1.50	SEOP	170324	Caixa de passagem metálica c/ tampa aparafusada 15x15x10cm	un	2,00	R\$	37,18	R\$	74,36
14.1.51	SEOP	171182	Tomada RJ45 de embutir c/placa 4"x2"	un	21,00	R\$	31,14	R\$	653,94
14.1.52	SEOP	171182+171183	2 tomadas RJ45 de embutir c/placa 4"x2"	un	41,00	R\$	57,18	R\$	2.344,38
14.1.53	SEOP	171183+170551	4 tomadas RJ45 de embutir c/placa 4"x4"	un	3,00	R\$	113,27	R\$	339,81
14.1.54	COMPOSIÇÃO		2 tomadas RJ45 CAT6 de embutir em cx. p/ instalação em canaleta plástica (sobreposta) c/ acoplador ref. LEGRAND, ou similar.	un	12,00	R\$	126,06	R\$	1.512,72
14.1.55	COMPOSIÇÃO		Certificação de Rede Estruturada com emissão de relatório.	un	115,00	R\$	143,99	R\$	16.558,85
14.2			DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO						
14.2.1	SEOP	170096	Eletroduto de PVC Ø3/4" com luva	m	93,00	R\$	6,56	R\$	610,08
14.2.2	SEOP	171092	Eletroduto de ferro galvanizado de Ø3/4" com luva	m	390,00	R\$	14,54	R\$	5.671,77
14.2.3	SEOP	171344	Curva roscável 90º longa de ferro galvanizado Ø 3/4" c/ luvas	un	30,00	R\$	12,75	R\$	382,50
14.2.4	SEOP	170324	Caixa de passagem metálica c/ tampa aparafusada 15x15x10cm	un	2,00	R\$	37,18	R\$	74,36
14.2.5	COMPOSIÇÃO		Detector de fumaça tipo ótico endereçavel	un	53,00	R\$	310,23	R\$	16.442,19
14.2.6	COMPOSIÇÃO		Detector de temperatura tipo ótico endereçavel	un	19,00	R\$	310,23	R\$	5.894,37
14.2.7	COMPOSIÇÃO		Acionador manual endereçavel instalação embutida	un	5,00	R\$	418,88	R\$	2.094,40
14.2.8	COMPOSIÇÃO		Alarme sonoro visual endereçavel	un	5,00	R\$	628,32	R\$	3.141,60
14.2.9	COMPOSIÇÃO		Módulo de comando endereçavel de saída	un	2,00	R\$	536,17	R\$	1.072,34
14.2.10	COMPOSIÇÃO		Módulo isolador de curto circuito	un	2,00	R\$	195,43	R\$	390,86
14.2.11	COMPOSIÇÃO		Painel repetidor endereçavel	un	4,00	R\$	3.852,39	R\$	15.409,56
14.2.12	COMPOSIÇÃO		Cabo 3 condutores de 1,0mm² c/blindagem em fita de poliéster aluminizada	m	600,00	R\$	11,91	R\$	7.146,00
14.2.13	SEOP	1704158	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #2,5 mm² vermelho	m	150,00	R\$	4,01	R\$	601,50
14.2.14	SEOP	1704158	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #2,5 mm² preto	m	150,00	R\$	4,01	R\$	601,50
14.2.15	SEOP	170909	Condulet de alumínio fundido tipo T - Ø 3/4"	un	83,00	R\$	9,39	R\$	779,37
14.2.16	SEOP	170915	Condulet de alumínio fundido tipo C - Ø 3/4"	un	9,00	R\$	10,63	R\$	95,67
14.2.17	SEOP	170902	Condulet de alumínio fundido tipo LL - Ø 3/4"	un	13,00	R\$	8,53	R\$	110,89
14.2.18	SEOP	170905	Condulet de alumínio fundido tipo LR - Ø 3/4"	un	15,00	R\$	13,44	R\$	201,60

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DE
BELEM

14.2.19	COMPOSIÇÃO		Mangueira flexível de aço galvanizado revestimento externo em PVC de Ø 3/4	m	90,00	R\$	11,26	R\$	1.013,40
14.2.20	COMPOSIÇÃO		Box reto Ø3/4	un	144,00	R\$	19,37	R\$	2.789,28
14.2.21	SEOP	171276	Cantoneira tipo ZZ ref. DISPAN DP584, ou similar.	un	195,00	R\$	5,14	R\$	1.002,30
14.2.22	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.44	Grampo tipo C ref. DISPAN 538, ou similar.	un	65,00	R\$	19,24	R\$	1.250,60
14.2.23	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.45	Balancim para grampo tipo C ref. DISPAN 540, ou similar.	un	65,00	R\$	15,97	R\$	1.038,05
14.2.24	SEOP	171142	Vergalhão rosca total Ø 3/8" galvanizado a quente ref. DISPAN 608 (3.0m), ou similar.	un	55,00	R\$	22,84	R\$	1.256,20
14.2.25	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.37	Porca sextavada Ø 3/8" ref. DISPAN DP 618, ou similar.	un	1.040,00	R\$	1,70	R\$	1.768,00
14.2.26	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.38	Aruela lisa Ø 3/8" ref. DISPAN DP619, ou similar.	un	1.040,00	R\$	1,24	R\$	1.289,60
14.2.27	SEOP	171135	Braçadeira tipo D p/eletrodutos Ø 3/4"	un	260,00	R\$	1,79	R\$	465,40
14.2.28	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.1	Bucha de nylon tipo S-8 ref. DISPAN DP 624, ou similar.	un	390,00	R\$	0,35	R\$	136,50
14.2.29	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.2	Parafuso em aço galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba Ø 4,8 x 32mm ref: DISPAN DP 617, ou similar.	un	390,00	R\$	2,36	R\$	920,40
14.3			SOM						
14.3.1	SEOP	170096	Eletroduto de PVC Ø3/4" com luva	m	21,00	R\$	6,56	R\$	137,76
14.3.2	SEOP	171092	Eletroduto de ferro galvanizado de Ø3/4" com luva	m	147,00	R\$	14,54	R\$	2.137,38
14.3.3	SEOP	170909	Condulet de alumínio fundido tipo T - Ø 3/4"	un	24,00	R\$	9,39	R\$	225,36
14.3.4	SEOP	170915	Condulet de alumínio fundido tipo C - Ø 3/4"	un	4,00	R\$	10,63	R\$	42,52
14.3.5	SEOP	170902	Condulet de alumínio fundido tipo LL - Ø 3/4"	un	3,00	R\$	8,53	R\$	25,59
14.3.6	SEOP	170905	Condulet de alumínio fundido tipo LR - Ø 3/4"	un	5,00	R\$	13,44	R\$	67,20
14.3.7	SEOP	170324	Caixa de passagem metálica c/ tampa aparafusada 15x15x10cm	un	3,00	R\$	37,18	R\$	111,54
14.3.8	SEOP	171276	Cantoneira zincada a fogo tipo "ZZ" ref. DISPAN DP 585 ou similar superior	un	75,00	R\$	5,14	R\$	385,50
14.3.9	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.44	Grampo tipo C ref. DISPAN 538, ou similar.	un	25,00	R\$	19,24	R\$	481,00
14.3.10	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.45	Balancim para grampo tipo C ref. DISPAN 540, ou similar.	un	25,00	R\$	15,97	R\$	399,25
14.3.11	SEOP	171142	Vergalhão rosca total Ø 3/8" galvanizado a quente ref. DISPAN 608 (3.0m), ou similar.	m	20,00	R\$	22,84	R\$	456,80
14.3.12	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.37	Porca sextavada Ø 3/8" ref. DISPAN DP 618, ou similar.	pç	400,00	R\$	1,70	R\$	680,00
14.3.13	COMPOSIÇÃO	ITEM 14.1.38	Aruela lisa Ø 3/8" ref. DISPAN DP619, ou similar.	pç	400,00	R\$	1,24	R\$	496,00
14.3.14	SEOP	171135	Braçadeira tipo D p/eletrodutos Ø 3/4"	pç	400,00	R\$	1,79	R\$	716,00

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14.3.15	COMPOSIÇÃO	ITEM 13.5.1	Bucha de nylon tipo S-8 ref: DISPAN DP 624, ou similar.	pç	150,00	R\$	0,35	R\$	52,50
14.3.16	SEOP	ITEM 13.5.2	Parafuso em aço galvanizado, cabeça sextavada, rosca soberba Ø 4,8 x 32mm ref: DISPAN DP 617, ou similar.	pç	15,00	R\$	2,36	R\$	35,40
14.3.17	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #2,5 mm ² vermelho	m	200,00	R\$	4,01	R\$	802,00
14.3.18	SEOP	170418	Cabo flexível de cobre c/ isolam.750V e isolamento em PVC, #2,5 mm ² preto	m	200,00	R\$	4,01	R\$	802,00
14.3.19	COMPOSIÇÃO		Sonofletor coaxial Ø 6 de embutir no forro tipo "flasmount" p/transformador montado sobre suporte + baffler de madeira c/tela + moldura de acabamento c/dispositivo de fixação	pç	26,00	R\$	168,47	R\$	4.380,22
14.3.20	COMPOSIÇÃO		Transformador tronco p/ linhas de som de 210 V - 400 W 8Ω ref. S2/400 da KELETRON, ou similar.	pç	2,00	R\$	668,38	R\$	1.336,76
14.3.21	COMPOSIÇÃO		Transformador de linhas de som de 210 V - 5 W 8Ω ref. S2/5W 8Ω da KELETRON, ou similar.	pç	26,00	R\$	315,47	R\$	8.202,22
TOTAL DO ITEM 14.0								R\$	198.211,49
15.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
15.1			ÁGUA FRIA						
15.1.1			TUBULAÇÕES						
15.1.1.1	SEOP	180699	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 85 mm	m	30,00	R\$	54,47	R\$	1.634,10
15.1.1.2	SEOP	180425	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 75 mm	m	16,00	R\$	45,51	R\$	728,16
15.1.1.3	SEOP	180424	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 60mm	m	11,00	R\$	34,68	R\$	381,48
15.1.1.4	SEOP	180423	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 50mm	m	15,00	R\$	22,32	R\$	334,80
15.1.1.5	SEOP	180422	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 40mm	m	62,00	R\$	19,53	R\$	1.210,86
15.1.1.6	SEOP	180106	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 32mm	m	138,00	R\$	13,57	R\$	1.872,66
15.1.1.7	SEOP	180107	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 25mm	m	234,00	R\$	8,59	R\$	2.010,06
15.1.1.8	SEOP	180108	Tubulação PVC JS - classe 15 Ø 20mm	m	82,00	R\$	7,13	R\$	584,66
15.1.2			CONEXÕES PVC JS - CLASSE 15						
15.1.2.1	SINAPI	89521	Joelho 90° SD - 23 Ø 85 mm	un	3,00	R\$	60,08	R\$	180,24
15.1.2.2	SEOP	180430	Joelho 90° SD - 23 Ø 50mm	un	3,00	R\$	12,91	R\$	38,73
15.1.2.3	SEOP	180429	Joelho 90° SD - 23 Ø 40mm	un	14,00	R\$	11,81	R\$	165,34
15.1.2.4	SEOP	180428	Joelho 90° SD - 23 Ø 32mm	un	28,00	R\$	6,68	R\$	187,04
15.1.2.5	SEOP	180427	Joelho 90° SD - 23 Ø 25mm	un	78,00	R\$	5,35	R\$	417,30

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



15.1.2.6	SEOP	180426	Joelho 90° SD - 23 Ø 20mm	un	6,00	R\$	5,16	R\$	30,96
15.1.2.7	SEOP	180220	Joelho 90° soldável e com bucha de latão Ø 25mm x 1/2"	un	55,00	R\$	10,08	R\$	554,40
15.1.2.8	SEOP	180221	Joelho 90° soldável e com bucha de latão Ø 20mm x 1/2"	un	20,00	R\$	9,88	R\$	197,60
15.1.2.9	SEOP	180218	Joelho 90° de redução soldável Ø 32mm x 25mm	un	8,00	R\$	7,84	R\$	62,72
15.1.2.10	SEOP	180219	Joelho 90° de redução soldável Ø 25mm x 20mm	un	10,00	R\$	6,81	R\$	68,10
15.1.2.11	SINAPI	89631	Tê 90° soldável SD - 25 Ø 85 mm	un	3,00	R\$	94,65	R\$	283,95
15.1.2.12	SEOP	180439	Tê 90° soldável SD - 25 Ø 75 mm	un	2,00	R\$	55,99	R\$	111,98
15.1.2.13	SEOP	180436	Tê 90° soldável SD - 25 Ø 40mm	un	12,00	R\$	13,10	R\$	157,20
15.1.2.14	SEOP	180435	Tê 90° soldável SD - 25 Ø 32mm	un	6,00	R\$	7,54	R\$	45,24
15.1.2.15	SEOP	180434	Tê 90° soldável SD - 25 Ø 25mm	un	56,00	R\$	5,62	R\$	314,72
15.1.2.16	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 85mm x 32mm	un	2,00	R\$	24,61	R\$	49,22
15.1.2.17	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 75mm x 40mm	un	2,00	R\$	24,45	R\$	48,90
15.1.2.18	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 75mm x 32mm	un	2,00	R\$	23,40	R\$	46,80
15.1.2.19	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 60mm x 32mm	un	2,00	R\$	21,83	R\$	43,66
15.1.2.20	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 60mm x 25mm	un	2,00	R\$	16,60	R\$	33,20
15.1.2.21	SEOP	180226	Tê de redução 90° soldável Ø 50mm x 32mm	un	4,00	R\$	20,35	R\$	81,40
15.1.2.22	SEOP	181399	Tê de redução 90° soldável Ø 40mm x 32mm	un	6,00	R\$	16,91	R\$	101,46
15.1.2.23	COMPOSIÇÃO		Tê de redução 90° soldável Ø 40mm x 25mm	un	4,00	R\$	13,98	R\$	55,92
15.1.2.24	SEOP	180228	Tê de redução 90° soldável Ø 32mm x 25mm	un	12,00	R\$	11,02	R\$	132,24
15.1.2.25	SEOP	180229	Tê de redução 90° soldável Ø 25mm x 20mm	un	15,00	R\$	8,05	R\$	120,75
15.1.2.26	SEOP	181401	Tê de redução 90° soldável c/bucha de latão na bolsa central Sd - 11 Ø 25mm x 1/2"	un	20,00	R\$	14,70	R\$	294,00
15.1.2.27	COMPOSIÇÃO		Adaptador PVC SD - 02 Ø 85mm x 3"	un	4,00	R\$	42,65	R\$	170,60
15.1.2.28	SEOP	181404	Adaptador PVC SD - 02 Ø 40mm x 1 1/4"	un	10,00	R\$	3,90	R\$	39,00
15.1.2.29	SEOP	180237	Adaptador PVC SD - 02 Ø 32mm x 1"	un	10,00	R\$	5,65	R\$	56,50
15.1.2.30	SEOP	180238	Adaptador PVC SD - 02 Ø 25mm x 3/4"	un	40,00	R\$	3,30	R\$	132,00
15.1.2.31	SEOP	180239	Adaptador PVC SD - 02 Ø 20mm x 1/2"	un	15,00	R\$	3,01	R\$	45,15
15.1.2.32	COMPOSIÇÃO		Níple c/rosca BR - 11 Ø 1/2"	un	62,00	R\$	1,17	R\$	72,54
15.1.2.33	SEOP	190790	Engate flexível 40cm PVC ref. 4606 Ø20mm x 1/2"	un	62,00	R\$	8,26	R\$	512,12
15.1.2.34	SINAPI	89417	Luva soldável c/rosca SD - 08 Ø 20mm x 1/2"	un	20,00	R\$	2,83	R\$	56,60
15.1.2.35	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 85mm x 75mm	un	2,00	R\$	20,07	R\$	40,14
15.1.2.36	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 85mm x 40mm	un	2,00	R\$	18,17	R\$	36,34

SEGEP
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15.1.2.37	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 75mm x 50mm	un	1,00	R\$ 19,27	R\$ 19,27
15.1.2.38	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 60mm x 50mm	un	1,00	R\$ 17,20	R\$ 17,20
15.1.2.39	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 60mm x 40mm	un	2,00	R\$ 13,27	R\$ 26,54
15.1.2.40	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 60mm x 25mm	un	2,00	R\$ 11,27	R\$ 22,54
15.1.2.41	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 50mm x 32mm	un	3,00	R\$ 8,51	R\$ 25,53
15.1.2.42	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 50mm x 25mm	un	1,00	R\$ 7,26	R\$ 7,26
15.1.2.43	COMPOSIÇÃO		Bucha de redução soldável longa SD - 30 Ø 40mm x 25mm	un	5,00	R\$ 7,75	R\$ 38,75
15.1.2.44	SEOP	180234	Bucha de redução soldável curta Ø 75mm x 60mm	un	2,00	R\$ 20,21	R\$ 40,42
15.1.2.45	SEOP	180233	Bucha de redução soldável curta Ø 60mm x 50mm	un	2,00	R\$ 9,90	R\$ 19,80
15.1.2.46	SEOP	180232	Bucha de redução soldável curta Ø 50mm x 40mm	un	2,00	R\$ 7,42	R\$ 14,84
15.1.2.47	SEOP	180231	Bucha de redução soldável curta Ø 40mm x 32mm	un	3,00	R\$ 6,13	R\$ 18,39
15.1.2.48	SEOP	180230	Bucha de redução soldável curta Ø 32mm x 25mm	un	17,00	R\$ 3,68	R\$ 62,56
15.1.3			APARELHOS E EQUIPAMENTOS				
15.1.3.1	SEOP	180443	Registro de gaveta c/canopla DECA Link cromado Ø 1 1/4", ou similar.	un	2,00	R\$ 106,92	R\$ 213,84
15.1.3.2	SEOP	180444	Registro de gaveta c/canopla DECA Link cromado Ø 1", ou similar.	un	5,00	R\$ 89,86	R\$ 449,30
15.1.3.3	SEOP	180441	Registro de gaveta c/canopla DECA Link cromado Ø 3/4", ou similar.	un	27,00	R\$ 79,51	R\$ 2.146,77
15.1.3.4	SEOP	191518	Torneira de parede DECA para pia e cuba ref. 1168 C LINK c/arejador, ou similar.	un	2,00	R\$ 78,55	R\$ 157,10
15.1.3.5	SEOP	190691	Ducha de mão activa DECA ref. 1984 C - 40, ou similar.	un	23,00	R\$ 83,44	R\$ 1.919,12
15.1.3.6	SEOP	190231	Chuveiro de parede DECA, tradicional, ref. 1995 CCT, ou similar.	un	16,00	R\$ 57,71	R\$ 923,36
15.1.3.7	SEOP	191517	Torneira para lavatório DECA ref. 1159C LINK Linkmatic, ou similar.	un	41,00	R\$ 99,50	R\$ 4.079,50
15.1.3.8	SEOP	191516	Torneira Linkmatic c/fechamento automático, DECA ref. 1172 LINK, ou similar.	un	1,00	R\$ 220,71	R\$ 220,71
15.1.3.9	SEOP	180445	Registro de pressão c/canopla DECA Link cromado Ø 1/2", ou similar.	un	16,00	R\$ 105,30	R\$ 1.684,80
15.1.3.10	COMPOSIÇÃO		Válvula p/mictório Docol, ref. 17015106, ou similar.	un	1,00	R\$ 188,50	R\$ 188,50

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



15.1.3.11	SEOP	190616	Válvula de descarga DECA, Hydra Pro, Ø 1 1/4", cód. 2545C, ou similar.	un	2,00	R\$ 301,69	R\$ 603,38
15.1.3.12	COMPOSIÇÃO		Torneira inox clinico hospitalar parede - acionamento cotovelo, modelo: 739, fab.: WOG, ou similar.	un	4,00	R\$ 436,76	R\$ 1.747,04
15.1.3.13	SEOP	191519	Torneira para tanque DECA, cód. 1153 C LNK, ou similar.	un	2,00	R\$ 139,16	R\$ 278,32
15.1.3.14	COMPOSIÇÃO		Torneira eletrônica de parede marca Fabrimar com bica longa ref. 6245 Ø 1/2", ou similar.	un	1,00	R\$ 607,19	R\$ 607,19
15.1.3.15	COMPOSIÇÃO		Bolsa de ligação para vaso sanitário Ø 1 1/2"	un	2,00	R\$ 5,67	R\$ 11,34
15.1.3.16	COMPOSIÇÃO		Tubo de ligação para vaso sanitário ajustável Ø 38 mm	un	2,00	R\$ 22,40	R\$ 44,80
15.1.3.17	SEOP	180457	Válvula de pé de bronze Ø 1 1/4"	un	2,00	R\$ 71,71	R\$ 143,42
15.1.3.18	SEOP	180800	Registro de gaveta bruto bronze DECA Ø 3", ou similar.	un	2,00	R\$ 535,13	R\$ 1.070,26
15.1.3.19	SEOP	180799	Registro de gaveta bruto bronze DECA Ø 2", ou similar.	un	1,00	R\$ 151,06	R\$ 151,06
15.1.3.20	SEOP	180802	Registro de gaveta bruto bronze DECA Ø 1 1/4", ou similar.	un	7,00	R\$ 87,36	R\$ 611,52
15.1.3.21	SEOP	180798	Registro de gaveta bruto bronze DECA Ø 1", ou similar.	un	5,00	R\$ 63,16	R\$ 315,80
15.1.3.22	COMPOSIÇÃO		Automático de boia	un	4,00	R\$ 56,97	R\$ 227,88
15.1.3.23	SEOP	180450	Válvula de retenção horizontal de bronze Ø 1"	un	2,00	R\$ 90,06	R\$ 180,12
15.1.3.24	SINAPI	74058/003	Torneira bóia Ø 1"	un	4,00	R\$ 54,94	R\$ 219,76
15.1.3.25	SEOP	191274	Torneira bóia Ø 3/4"	un	2,00	R\$ 36,53	R\$ 73,06
15.1.3.26	COMPOSIÇÃO		Bomba de recalque de água, marca Schneider, modelo BC98, bocal 3/4", rotor 104 mm, motor 1/3CV, 2 pólos, 60Hz, monofasico, ou similar.	un	2,00	R\$ 1.072,54	R\$ 2.145,08
15.1.3.27	COMPOSIÇÃO		Ramal predial de água.	un	1,00	R\$ 156,66	R\$ 156,66
15.2			ESGOTO SANITÁRIO				
15.2.1			TUBULAÇÕES				
15.2.1.1	SEOP	180102	Tubos PVC esgoto EG-01 Ø 100mm	m	288,00	R\$ 25,19	R\$ 7.254,72
15.2.1.2	SEOP	180243	Tubos PVC esgoto EG-01 Ø 50mm	m	74,30	R\$ 11,87	R\$ 881,94
15.2.1.3	SEOP	180244	Tubos PVC esgoto EG-01 Ø 40mm	m	26,00	R\$ 9,32	R\$ 242,32
15.2.2			TUBOS VINILFORT				
15.2.2.1	COMPOSIÇÃO		Tubos VINILFORT Ø 100 mm	m	200,00	R\$ 31,59	R\$ 6.318,00
15.2.3			CONEXÕES PVC TIPO ESGOTO				
15.2.3.1	SEOP	180245	Junção simples PVC Ø 100mm	un	6,00	R\$ 33,35	R\$ 200,10
15.2.3.2	SEOP	180249	Junção simples PVC Ø 100 x 50mm	un	18,00	R\$ 27,17	R\$ 489,06
15.2.3.3	SEOP	180247	Junção simples PVC Ø 50mm	un	8,00	R\$ 14,70	R\$ 117,60
15.2.3.4	SEOP	180474	Joelho 90° c/anel Ø 100mm	un	22,00	R\$ 18,81	R\$ 413,82

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



15.2.3.5	SEOP	180472	Joelho 90° PVC esgoto Ø 50mm	un	32,00	R\$ 12,10	R\$ 387,20
15.2.3.6	SEOP	180471	Joelho 90° PVC esgoto Ø 40mm	un	21,00	R\$ 8,64	R\$ 181,44
15.2.3.7	SEOP	180471	Joelho 90° c/anel para esgoto secundário Ø 40mm	un	26,00	R\$ 8,64	R\$ 224,64
15.2.3.8	SEOP	180241	Joelho 45° PVC esgoto Ø 100mm	un	10,00	R\$ 21,30	R\$ 213,00
15.2.3.9	SEOP	180243	Joelho 45° PVC esgoto Ø 50mm	un	23,00	R\$ 11,87	R\$ 273,01
15.2.3.10	SEOP	180244	Joelho 45° PVC esgoto Ø 40mm	un	11,00	R\$ 9,32	R\$ 102,52
15.2.3.11	SEOP	180478	Tê sanitário Ø 100mm	un	11,00	R\$ 26,59	R\$ 292,49
15.2.3.12	SEOP	180251	Tê sanitário Ø 100 x 75mm	un	8,00	R\$ 28,33	R\$ 226,64
15.2.3.13	SEOP	180252	Tê sanitário Ø 100 x 50mm	un	11,00	R\$ 28,96	R\$ 318,56
15.2.3.14	SEOP	180253	Tê sanitário Ø 75 x 50mm	un	3,00	R\$ 22,49	R\$ 67,47
15.2.3.15	SEOP	180477	Tê sanitário Ø 75mm	un	1,00	R\$ 22,65	R\$ 22,65
15.2.3.16	SEOP	180476	Tê sanitário Ø 50mm	un	38,00	R\$ 15,07	R\$ 572,66
15.2.3.17	SEOP	180474	Curva 90° curta PVC esgoto Ø 100mm	un	24,00	R\$ 18,81	R\$ 451,44
15.2.3.18	SEOP	180471	Curva 90° curta PVC esgoto Ø 40mm	un	67,00	R\$ 8,64	R\$ 578,88
15.2.3.19	SEOP	180472	Curva 90° curta PVC esgoto Ø 50mm EG - 32	un	12,00	R\$ 12,10	R\$ 145,20
15.2.3.20	SEOP	180232	Bucha de redução longa Ø 50 x 40 mm	un	1,00	R\$ 7,42	R\$ 7,42
15.2.3.21	SEOP	180257	Luva simples Ø 100mm	un	54,00	R\$ 14,35	R\$ 774,90
15.2.3.22	SEOP	180259	Luva simples Ø 50mm	un	68,00	R\$ 7,04	R\$ 478,72
15.2.3.23	SEOP	180255	Redução excêntrica Ø 75 x 50 mm	un	8,00	R\$ 15,30	R\$ 122,40
15.2.3.24	SEOP	181404	Adaptador para válvula de pia e lavatório Ø 40 mm x 1"	un	64,00	R\$ 3,90	R\$ 249,60
15.2.3.25	COMPOSIÇÃO		Vedação para vaso sanitário, Ø 100mm	un	31,00	R\$ 2,16	R\$ 66,96
15.2.4			APARELHOS E EQUIPAMENTOS				
15.2.4.1	SEOP	190303	Vaso sanitário VDR, DECA, linha VOGUE PLUS Conforto, P510, branco gelo, ou similar.	un	2,00	R\$ 919,81	R\$ 1.839,62
15.2.4.2	SEOP	190609	Vaso sanitário c/caixa acoplada DECA, linha Vogue Plus CP-525, cor branca, botão de acionamento na cor da louça, ou similar.	un	22,00	R\$ 493,85	R\$ 10.864,70
15.2.4.3	COMPOSIÇÃO		Lavatório DECA. Linha Vogue Plus Conforto, coluna suspensa L510 + C510, ou similar.	un	35,00	R\$ 334,86	R\$ 11.720,10
15.2.4.4	SEOP	190849	Saboneteira acrílica Kimberly Clark, sistema granel, ref. 30175801, ou similar.	un	46,00	R\$ 56,38	R\$ 2.593,48
15.2.4.5	SEOP	190795	Dispenser para toalhas de papel interfolhado Kimberly Clark Lalekla, ref. 30180230, ou similar.	un	46,00	R\$ 120,35	R\$ 5.536,10
15.2.4.6	SEOP	190087	Meia saboneteira DECA, cor branca, ref. A380, ou similar.	un	16,00	R\$ 34,78	R\$ 556,48

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

15.2.4.7	SEOP	190089	Cabide duplo DECA, cor branca, ref. A - 600, ou similar.	un	16,00	R\$	43,71	R\$	699,36
15.2.4.8	COMPOSIÇÃO		Porta toalha c/plástico DECA A - 586, ou similar.	un	16,00	R\$	49,35	R\$	789,60
15.2.4.9	SEOP	190797	Papeleira de bobina, ref. Trilha 105T, ou similar.	un	24,00	R\$	48,62	R\$	1.166,88
15.2.4.10	COMPOSIÇÃO		Fixador p/vaso sanitário	un	24,00	R\$	17,84	R\$	428,16
15.2.4.11	COMPOSIÇÃO		Anel de vedação p/vaso sanitário	un	24,00	R\$	27,17	R\$	652,08
15.2.4.12	SEOP	190807	Assento para vaso sanitário DECA, linha Vogue Plus AP50, ou similar.	un	24,00	R\$	85,22	R\$	2.045,28
15.2.4.13	COMPOSIÇÃO		Válvula p/lavatório DECA ref. 1602 Ø 1" x 1 1/2", ou similar.	un	41,00	R\$	52,84	R\$	2.166,44
15.2.4.14	SEOP	86881	Sifão roscável p/tanque DECA ref. 1680C Ø 1" x 1 1/2", ou similar.	un	2,00	R\$	143,54	R\$	287,08
15.2.4.15	COMPOSIÇÃO		Válvula p/pia e cuba DECA ref. 1623 Ø 1 1/2" x 2", ou similar.	un	8,00	R\$	78,27	R\$	626,16
15.2.4.16	COMPOSIÇÃO		Sifão regulável metal cromado p/pia e cuba Ø 1 1/2" x 1 1/4"	un	8,00	R\$	181,64	R\$	1.453,12
15.2.4.17	COMPOSIÇÃO		Sifão regulável metal cromado p/lavatório Ø 1 1/4" x 1 1/2"	un	41,00	R\$	128,77	R\$	5.279,57
15.2.4.18	COMPOSIÇÃO		Tanque de aço inox Tramontina de 22 litros, ou similar.	un	2,00	R\$	335,99	R\$	671,98
15.2.4.19	COMPOSIÇÃO		Lavatório master de canto, DECA ou similar.	un	2,00	R\$	955,15	R\$	1.910,30
15.2.4.20	SEOP	190787	Cuba oval de embutir, DECA L59, cor branco gelo, ou similar.	un	4,00	R\$	86,26	R\$	345,04
15.2.4.21	SEOP	190716	Barra apoio DECA 2073 C, 90 cm, ou similar.	un	12,00	R\$	236,80	R\$	2.841,60
15.2.4.22	COMPOSIÇÃO		Válvula p/tanque Ø 1 1/4" x 1 1/2"	un	2,00	R\$	78,67	R\$	157,34
15.2.4.23	SINAPI	89495	Ralo sifonado cilíndrico Ø100x53x40 mm	un	14,00	R\$	8,05	R\$	112,70
15.2.4.24	SINAPI	89491	Corpo de caixa sifonada Ø 150x 150 x 50 mm	un	27,00	R\$	50,34	R\$	1.359,18
15.2.4.25	SINAPI	89482	Corpo ralo seco redondo Ø 100 mm x 100 mm x 40 mm	un	12,00	R\$	20,34	R\$	244,08
15.2.4.26	SEOP	191520	Porta grelha quadrada c/grelha quadrada, branca, Ø 150 mm	un	27,00	R\$	18,55	R\$	500,85
15.2.4.27	SEOP	191520	Porta Grelha redondo branco Ø 150mm	un	27,00	R\$	18,55	R\$	500,85
15.2.4.28	SEOP	191520	Grelha redonda branca c/porta grelha Ø 150mm	un	27,00	R\$	18,55	R\$	500,85
15.2.4.29	SEOP	191520	Tampa cega cromada Ø 150mm	un	1,00	R\$	18,55	R\$	18,55
15.2.4.30	SEOP	180679	Caixa sifonada em alvenaria, conforme projeto	un	4,00	R\$	244,09	R\$	976,36
15.2.4.31	SEOP	180413	Caixa de inspeção, conforme projeto	un	9,00	R\$	193,12	R\$	1.738,08
15.2.4.32	SEOP	181296	Caixa de gordura de PVC c/cesto de limpeza, bitola, 50 x 100 mm, c/tampa forma leve	un	1,00	R\$	298,58	R\$	298,58
15.3			DRENAGEM						
15.3.1			DRENAGEM PLUVIAL						
15.3.1.1			TUBULAÇÃO						

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



15.3.1.1.1	SEOP	180102	Tubos de PVC Série N Ø 100mm	m	54,00	R\$ 25,19	R\$ 1.360,26
15.3.1.1.2	SEOP	180103	Tubos de PVC Série N Ø 75mm	m	21,00	R\$ 19,02	R\$ 399,42
15.3.1.1.3	COMPOSIÇÃO	ITEM 15.2.2.1	Tubos Vinilfort Ø 100mm	m	72,00	R\$ 31,59	R\$ 2.274,48
15.3.1.2			CONEXÕES				
15.3.1.2.1	SEOP	180474	Curva PVC série N curta 87° Ø 100mm	un	9,00	R\$ 18,81	R\$ 169,29
15.3.1.2.2	SEOP	180678	Caixa de areia c/tampo de concreto, conforme o projeto	un	7,00	R\$ 326,03	R\$ 2.282,21
15.3.2			DRENAGEM AR CONDICIONADO				
15.3.2.1			TUBULAÇÃO				
15.3.2.1.1	SEOP	180423	Tubos de PVC Ø 50mm	m	20,00	R\$ 22,32	R\$ 446,40
15.3.2.1.2	SEOP	180107	Tubos de PVC Ø 25mm	m	400,00	R\$ 8,59	R\$ 3.436,00
15.3.2.2			CONEXÕES				
15.3.2.2.1	SEOP	180427	Joelho 90° PVC Junta soldada Classe 15 Ø 25mm	un	85,00	R\$ 5,35	R\$ 454,75
15.3.2.2.2	SEOP	180225	Joelho 45° PVC Junta soldada Classe 15 Ø 25mm	un	35,00	R\$ 6,18	R\$ 216,30
15.3.2.2.3	SEOP	180434	Tê PVC soldável Ø 25 mm	un	40,00	R\$ 5,62	R\$ 224,80
15.3.2.2.4	SEOP	152223	Isolamento elastomérico (tubo esponjoso) Ø 3/4"	m	400,00	R\$ 14,14	R\$ 5.656,00
15.3.2.2.5	SEOP	180414	Caixa de drenagem de ar condicionado medindo 0,30mx0,30m em concreto armado	un	2,00	R\$ 114,76	R\$ 229,52
			TOTAL DO ITEM 15.0				R\$ 134.328,97
16.0			INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO				
16.1			TUBULAÇÕES DE FERRO GALVANIZADO, COM COSTURA ROSQUEADO COM ROSCA NOS PADRÕES BSP, CLASSE 10 (150 Lb) FABRICAÇÃO TUPY OU SIMILAR				
16.1.1	SEOP	201275	Tubulação de ferro Ø 2 1/2"	m	90,00	R\$ 91,38	R\$ 8.224,20
16.2			CONEXÕES DE AÇO GALVANIZADO S/COSTURA				
16.2.1	SEOP	201279	Joelho 90° Ø 2 1/2"	un	15,00	R\$ 77,74	R\$ 1.166,10
16.2.2	SEOP	201277	Tê Ø 2 1/2"	un	5,00	R\$ 92,83	R\$ 464,15
16.3			APARELHOS, METAIS E EQUIPAMENTOS				
16.3.1	COMPOSIÇÃO		Registro Globo de 63mm (2 1/2") com entrada de 11fios fêmea e saída de 5fios machos	un	4,00	R\$ 209,23	R\$ 836,92
16.3.2	COMPOSIÇÃO		Adaptador (65mmx40mm) r,5fx engate rápido - 2.1/2" x 1. 1/2"	un	4,00	R\$ 45,40	R\$ 181,60
16.3.3	COMPOSIÇÃO		Esguicho cônico tipo agulheta de 1. 1/2" em bronze, engate rápido, requinte de 16mm	un	4,00	R\$ 60,19	R\$ 240,76

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

16.3.4	COMPOSIÇÃO		Mangueira de poliéster de 1 1/2" e de 15,00m de comprimento revestido de borracha	un	8,00	R\$ 511,45	R\$ 4.091,60
16.3.5	COMPOSIÇÃO		Caixa de incêndio/abrigo de mangueiras em chapa SAE1020 laminada a frio, porta c/ventilação e visor suporte 1/2 lua p/mangueira, externa, inscr. incêndio 90x60x17cm	un	4,00	R\$ 377,25	R\$ 1.509,00
16.3.6	SEOP	180803	Registro de gaveta de bronze Ø 2 1/2"	un	3,00	R\$ 331,50	R\$ 994,50
16.3.7	SINAPI	73795/013	Válvula de retenção horizontal URH Ø 2 1/2"	un	2,00	R\$ 173,09	R\$ 346,18
16.3.8	COMPOSIÇÃO		Acionador manual de bomba	un	1,00	R\$ 137,89	R\$ 137,89
16.3.9	COMPOSIÇÃO		Hidrante de recalque com caixa e tampa metálica	un	1,00	R\$ 4.319,65	R\$ 4.319,65
16.3.10	COMPOSIÇÃO		Painel de comando com acionamento e desligamento manual da bomba	un	1,00	R\$ 138,41	R\$ 138,41
16.3.11	COMPOSIÇÃO		Bomba centrífuga fabr. Schneider, modelo BPI-22R/F, 21/2", rotor Ø 155 mm, 220V, 60Hz, pot. 7,5 CV, ou similar.	un	1,00	R\$ 3.199,67	R\$ 3.199,67
16.3.12	COMPOSIÇÃO		Pressostato	un	1,00	R\$ 191,30	R\$ 191,30
16.3.13	COMPOSIÇÃO		Manômetro	un	1,00	R\$ 184,80	R\$ 184,80
16.3.14	SINAPI	73796/005	Válvula de pé de bronze com crivo Ø 2 1/2"	un	2,00	R\$ 174,27	R\$ 348,54
16.4			EXTINTORES				
16.4.1	SEOP	201326	Extintores c/ suporte de parede, Pó A/B/C de 4kg	un	10,00	R\$ 221,13	R\$ 2.211,30
16.5			PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA				
16.5.1	SEOP	241468	Proibido fumar	un	26,00	R\$ 67,51	R\$ 1.755,26
16.5.2	SEOP	241468	Saída de emergência	un	1,00	R\$ 67,51	R\$ 67,51
16.5.3	SEOP	241468	Saída de emergência à direita	un	4,00	R\$ 67,51	R\$ 270,04
16.5.4	SEOP	241468	Saída de emergência à esquerda	un	6,00	R\$ 67,51	R\$ 405,06
16.5.5	SEOP	241468	Saída de emergência por rampa ou descida	un	1,00	R\$ 67,51	R\$ 67,51
16.5.6	SEOP	241468	Escada de emergência	un	2,00	R\$ 67,51	R\$ 135,02
16.5.7	SEOP	241468	Saída de emergência em frente	un	2,00	R\$ 67,51	R\$ 135,02
16.5.8	SEOP	241468	Número do pavimento	un	2,00	R\$ 67,51	R\$ 135,02
16.5.9	SEOP	241468	Comando manual de alarme	un	2,00	R\$ 67,51	R\$ 135,02
16.5.10	SEOP	241468	Extintor de incêndio	un	10,00	R\$ 67,51	R\$ 675,10
16.5.11	SEOP	241468	Abrigo de mangueira e hidrante	un	4,00	R\$ 67,51	R\$ 270,04
16.5.12	SEOP	241468	Acionador manual da bomba de incêndio	un	2,00	R\$ 67,51	R\$ 135,02
			TOTAL DO ITEM 16.0				R\$ 32.972,19

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



17.0			INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO					
17.1			REDE ELÉTRICA/DRENO					
17.1.1	SEOP	170745	Cabo antichama 6,0 mm ²	m	50,00	R\$ 8,02	R\$ 401,00	
17.1.2	SEOP	170747	Cabo antichama 16,0 mm ²	m	150,00	R\$ 14,14	R\$ 2.121,00	
17.1.3	SEOP	170743	Cabo antichama 2,5 mm ²	m	200,00	R\$ 6,02	R\$ 1.204,00	
17.1.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Cabo de par trançado, sem polaridade (2x) 0,75 mm ²	m	500,00	R\$ 8,08	R\$ 4.040,00	
17.1.5	SEOP	171018	Eletroduto galvanizado Φ 1 1/4"	m	50,00	R\$ 23,56	R\$ 1.178,00	
17.1.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Luva p/ eletroduto galvanizado \varnothing 1 1/4"	un	10,00	R\$ 7,28	R\$ 72,80	
17.1.7	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Condutele em alumínio, LR Φ 1 1/4"	un	20,00	R\$ 21,85	R\$ 437,00	
17.1.8	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Conduite flexível galvanizado com proteção plastica Φ 1 1/4"	un	2,00	R\$ 39,27	R\$ 78,54	
17.1.9	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Box reto Φ 1 1/4"	un	4,00	R\$ 23,56	R\$ 94,24	
17.1.10	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Box curvo Φ 1 1/4"	un	4,00	R\$ 33,38	R\$ 133,52	
17.1.11	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Calços de borracha neoprene	un	16,00	R\$ 39,27	R\$ 628,32	
17.1.12	SEOP	231084	Ponto de dreno	un	39,00	R\$ 120,38	R\$ 4.694,82	
17.1.13		COTAÇÃO	Elementos de sustentação	un	1,00	R\$ 2.356,20	R\$ 2.356,20	
17.2			REDE FRIGORÍFICA					
17.2.1	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1 1/8 - parede 1 mm	m	50,00	R\$ 101,24	R\$ 5.062,00	
17.2.2	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1 1/4 - parede 1 mm	m	45,00	R\$ 113,02	R\$ 5.085,90	
17.2.3	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1 1/2 - parede 1,1 mm	m	10,00	R\$ 136,66	R\$ 1.366,60	
17.2.4	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1 - parede 1 mm	m	15,00	R\$ 89,54	R\$ 1.343,10	
17.2.5	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 7/8 - parede 1 mm	m	15,00	R\$ 77,44	R\$ 1.161,60	
17.2.6	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 5/8 - parede 1 mm	m	160,00	R\$ 53,56	R\$ 8.569,60	
17.2.7	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1/2 - parede 0,8 mm	m	150,00	R\$ 21,21	R\$ 3.181,50	
17.2.8	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 1/4 - parede 0,8 mm	m	190,00	R\$ 10,21	R\$ 1.939,90	
17.2.9	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 3/8 - parede 0,8 mm	m	80,00	R\$ 15,55	R\$ 1.244,00	
17.2.10	COTAÇÃO		Tubo de cobre \varnothing 3/4 - parede 1 mm	m	60,00	R\$ 65,50	R\$ 3.930,00	
17.2.11	COTAÇÃO		Tubo em espuma elastomérica \varnothing 1 1/8, espessura 27 mm	m	50,00	R\$ 46,81	R\$ 2.340,50	
17.2.12	COTAÇÃO		Tubo em espuma elastomérica \varnothing 1 1/4, espessura 27 mm	m	45,00	R\$ 40,53	R\$ 1.823,85	
17.2.13	COTAÇÃO		Tubo em espuma elastomérica \varnothing 1 1/2, espessura 27 mm	m	10,00	R\$ 30,76	R\$ 307,60	
17.2.14	COTAÇÃO		Tubo em espuma elastomérica \varnothing 1, espessura 25 mm	m	15,00	R\$ 28,77	R\$ 431,55	
17.2.15	COTAÇÃO		Tubo em espuma elastomérica \varnothing 7/8, espessura 25 mm	m	15,00	R\$ 24,35	R\$ 365,25	

SEGEp
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

17.2.16	COTAÇÃO	Tubo em espuma elastomérica Ø 5/8, espessura 19 mm	m	160,00	R\$ 13,35	R\$ 2.136,00
17.2.17	COTAÇÃO	Tubo em espuma elastomérica Ø 1/2, espessura 19 mm	m	150,00	R\$ 12,57	R\$ 1.885,50
17.2.18	COTAÇÃO	Tubo em espuma elastomérica Ø 1/4, espessura 19 mm	m	190,00	R\$ 7,54	R\$ 1.432,60
17.2.19	COTAÇÃO	Tubo em espuma elastomérica Ø 3/8, espessura 19 mm	m	80,00	R\$ 11,00	R\$ 880,00
17.2.20	COTAÇÃO	Tubo em espuma elastomérica Ø 3/4, espessura 25 mm	m	60,00	R\$ 14,14	R\$ 848,40
17.2.21	COTAÇÃO	Curva de cobre 1 1/8 (90°)	un	10,00	R\$ 36,13	R\$ 361,30
17.2.22	COTAÇÃO	Curva de cobre 1 1/4 (90°)	un	10,00	R\$ 54,98	R\$ 549,80
17.2.23	COTAÇÃO	Curva de cobre 1 1/2 (90°)	un	10,00	R\$ 60,48	R\$ 604,80
17.2.24	COTAÇÃO	Curva de cobre 1/2 (90°)	un	120,00	R\$ 10,21	R\$ 1.225,20
17.2.25	COTAÇÃO	Curva de cobre 1 (90°)	un	20,00	R\$ 36,13	R\$ 722,60
17.2.26	COTAÇÃO	Curva de cobre 3/8 (90°)	un	60,00	R\$ 4,71	R\$ 282,60
17.2.27	COTAÇÃO	Curva de cobre 3/4 (90°)	un	20,00	R\$ 20,42	R\$ 408,40
17.2.28	COTAÇÃO	Curva de cobre 5/8 (90°)	un	60,00	R\$ 14,14	R\$ 848,40
17.2.29	COTAÇÃO	Curva de cobre 7/8 (90°)	un	20,00	R\$ 25,13	R\$ 502,60
17.2.30	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1 1/8	un	15,00	R\$ 21,73	R\$ 325,95
17.2.31	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1 1/4	un	15,00	R\$ 20,42	R\$ 306,30
17.2.32	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1 1/2	un	5,00	R\$ 20,42	R\$ 102,10
17.2.33	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1	un	5,00	R\$ 18,06	R\$ 90,30
17.2.34	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 7/8	un	3,00	R\$ 13,82	R\$ 41,46
17.2.35	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 5/8	un	30,00	R\$ 6,60	R\$ 198,00
17.2.36	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1/2	un	30,00	R\$ 6,60	R\$ 198,00
17.2.37	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 1/4	un	40,00	R\$ 8,64	R\$ 345,60
17.2.38	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 3/8	un	20,00	R\$ 4,24	R\$ 84,80
17.2.39	COTAÇÃO	Luva de cobre simples 3/4	un	15,00	R\$ 13,19	R\$ 197,85
17.2.40	COTAÇÃO	Solda phoscop	un	200,00	R\$ 3,46	R\$ 692,00
17.2.41	COTAÇÃO	Gas R-410A (garafa de 11,35 Kg)	un	3,00	R\$ 992,84	R\$ 2.978,52
17.2.42	COTAÇÃO	Plástico black out - revestimento/proteção	m	800,00	R\$ 13,35	R\$ 10.680,00
17.2.43	COTAÇÃO	Válvula reguladora de gás, GBC - Peroy	un	38,00	R\$ 361,28	R\$ 13.728,64
17.2.44	COTAÇÃO	Acessórios (oxi-acetileno, sustentação etc..)	un	1,00	R\$ 9.817,50	R\$ 9.817,50
17.3		BOCAS DE AR				
17.3.1	COTAÇÃO	Grelha para instalação em parede, 40x10 cm	un	10,00	R\$ 113,36	R\$ 1.133,60
17.3.2	COTAÇÃO	Grelha para instalação em parede, 40x10 cm, com registro	un	10,00	R\$ 136,03	R\$ 1.360,30

SEGE
 SECRETARIA MUNICIPAL
 DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
 GESTÃO



PREFEITURA DE
BELEM

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

17.3.3	COTAÇÃO	Veneziana dupla moldura para retorno, 30x30 cm	un	4,00	R\$ 170,04	R\$ 680,16
17.4		INSTALAÇÃO				
17.4.1	COTAÇÃO	Transporte interno das evaporadoras	un	39,00	R\$ 294,53	R\$ 11.486,67
17.4.2	COTAÇÃO	Transporte interno das condensadoras	un	2,00	R\$ 1.178,10	R\$ 2.356,20
17.4.3	COTAÇÃO	Instalação das unidades condensadoras	un	2,00	R\$ 6.545,00	R\$ 13.090,00
17.4.4	COTAÇÃO	Instalação das unidades evaporadoras	un	39,00	R\$ 327,25	R\$ 12.762,75
17.4.5	COTAÇÃO	Instalação da linha (36 derivadores)	un	36,00	R\$ 1.178,10	R\$ 42.411,60
17.4.6	COTAÇÃO	Instalação das grelhas	un	24,00	R\$ 98,18	R\$ 2.356,32
17.4.7	COTAÇÃO	Instalação da rede de dreno isolada	un	1,00	R\$ 1.047,20	R\$ 1.047,20
17.4.8	COTAÇÃO	Comissionamento da empresa fornecedora dos equipamentos, para os testes finais, incluindo passagens e estadias	un	1,00	R\$ 9.817,50	R\$ 9.817,50
		TOTAL DO ITEM 17.0				R\$ 206.569,91
18.0		DIVERSOS				
18.1	COMPOSIÇÃO	Corrimão em aço inoxidável, conforme projeto arquitetônico e seus detalhes.	m	4,61	R\$ 207,92	R\$ 958,51
18.2	COMPOSIÇÃO	Guarda-Corpo em aço inoxidável e vidro temperado incolor 10mm, conforme projeto arquitetônico e seus detalhes.	m	9,30	R\$ 541,61	R\$ 5.036,97
18.3	COMPOSIÇÃO	Bancada (B1) em meia parede revestida com cerâmica, com tampo duplo em granito Bianco Siena, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 2.952,97	R\$ 2.952,97
18.4	COMPOSIÇÃO	Bancada (B2) em meia parede revestida com cerâmica, com tampo duplo em granito Bianco Siena, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 3.654,32	R\$ 3.654,32
18.5	COMPOSIÇÃO	Bancada (B3) com tampo em aço inox 1 cuba de 47x30,50x14 cm, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x2,20)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 2.996,86	R\$ 2.996,86
18.6	COMPOSIÇÃO	Bancada (B4) em granito Amarelo Vitória, nas dimensões (0,60x2,30)m, com rodabancada e testeira, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 1.275,84	R\$ 1.275,84

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

18.7	COMPOSIÇÃO	Bancada (B5) em granito Amarelo Vitória, nas dimensões (0,60x2,40)m, com rodabancada e testeira, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 1.080,16	R\$ 1.080,16
18.8	COMPOSIÇÃO	Bancada (B6) com tampo em aço inóx 1 cuba de 47x30,50x14 cm, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x2,00)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 2.736,82	R\$ 2.736,82
18.9	COMPOSIÇÃO	Bancada (B7) com tampo em aço inóx, nas dimensões (0,60x3,42)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 2.988,13	R\$ 2.988,13
18.10	COMPOSIÇÃO	Bancada (B8) com tampo em aço inóx 2 cubas de 47x30,50x14 cm, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x3,10)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 4.198,49	R\$ 4.198,49
18.11	COMPOSIÇÃO	Bancada (B9) com tampo em aço inóx 1 cuba de 47x30,50x14 cm, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x5,10)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 6.852,68	R\$ 6.852,68
18.12	COMPOSIÇÃO	Bancada (B10) com tampo em aço inóx 2 cubas de 47x30,50x14 cm, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x3,00)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 4.052,76	R\$ 4.052,76
18.13	COMPOSIÇÃO	Bancada (B11) em meia parede revestida com cerâmica, com tampo duplo em granito Bianco Siena, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 2.057,24	R\$ 2.057,24
18.14	COMPOSIÇÃO	Bancada (B12) com tampo em aço inóx 1 cuba de 47x30,50x14 cm e 1 expurgo, com armário em MDF revestido com fórmica, nas dimensões (0,60x1,97)m, em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes.	un	1,00	R\$ 5.074,30	R\$ 5.074,30
18.15		Espelho cristal 4mm com moldura plástica de acabamento cromado, instalados nos banheiros (41 unidades).	m ²	13,38	R\$ 282,29	R\$ 3.777,04
18.16	COMPOSIÇÃO	Box em vidro temperado incolor 8mm (16 unidades).	m ²	35,10	R\$ 366,52	R\$ 12.864,85

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

18.17	COMPOSIÇÃO		Passador em esquadria de vidro liso 5mm, nas dimensões 1,00x1,20m, cor natural, com base em chapa de aço inox.	un	2,00	R\$ 1.311,64	R\$ 2.623,28
18.18	SEOP	250612	Moldura em perfil "U" de alumínio anodizado bronze - ½" x ½", detalhe nos lavatórios prancha FD-01.	m	111,24	R\$ 18,51	R\$ 2.059,05
18.19	COMPOSIÇÃO		Malha de ferro com espessura de 0,50cm da fachada.	m²	28,60	R\$ 87,55	R\$ 2.503,93
18.20	SEOP	240618	Escada de marinho com proteção.	m	12,70	R\$ 384,45	R\$ 4.882,52
18.21	COMPOSIÇÃO		Alçapão de visita da caixa d'água.	un	2,00	R\$ 361,13	R\$ 722,26
18.22	COMPOSIÇÃO		Tampa, modelo ESTANQUE em ferro dúctil, classe D 400, peso 102 kg, diâmetro 850mm, diâmetro livre 610mm, altura 100mm, com anel de apoio da tampa em polietileno e anel de estanqueidade em elastômero, travamento por 6 parafuso e porcas especiais.	un	2,00	R\$ 5.325,22	R\$ 10.650,44
18.23	COTAÇÃO		Elevador plataforma PPNE, elétrico, trifásico, 220V, com duas paradas, marca HEXCEL ou similar.	un	1,00	R\$ 52.896,69	R\$ 52.896,69
			TOTAL DO ITEM 18.0				R\$ 138.896,11
19.0			SERVIÇOS FINAIS				
19.1	COMPOSIÇÃO		As Built dos Projetos.	un	1,00	R\$ 3.311,29	R\$ 3.311,29
19.2	SEOP	270220	Limpeza final para entrega da obra.	m²	1.170,00	R\$ 3,93	R\$ 4.598,10
19.3	COMPOSIÇÃO		Desmobilização.	un	1,00	R\$ 3.091,33	R\$ 3.091,33
			TOTAL DO ITEM 19.0				R\$ 11.000,72
			TOTAL GERAL				R\$ 2.060.145,86

ANEXO III-A
ORÇAMENTO SINTÉTICO



SESMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
OBRA: REFORMA DA UNIDADE DA CASA DA MULHER
ENDEREÇO: RUA JOÃO BALBI, 1113 - BELÉM/PA
ORÇAMENTO SIMPLIFICADO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Total	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 378.826,81	18,39%
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 45.513,12	2,21%
3.0	TRABALHOS EM TERRA	R\$ 4.729,98	0,23%
4.0	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA (CISTERNA)	R\$ 24.807,43	1,20%
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 22.618,18	1,10%
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 115.477,15	5,61%
7.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 172.014,10	8,35%
8.0	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	R\$ 23.379,29	1,13%
9.0	ESQUADRIAS	R\$ 77.099,55	3,74%
10.0	FORRO	R\$ 56.655,17	2,75%
11.0	PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 77.838,26	3,78%
12.0	COBERTURA	R\$ 29.834,69	1,45%
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 309.372,73	15,02%
14.0	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	R\$ 198.211,49	9,62%
15.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 134.328,97	6,52%
16.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO	R\$ 32.972,19	1,60%
17.0	INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO	R\$ 206.569,91	10,03%
18.0	DIVERSOS	R\$ 138.896,11	6,74%
19.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 11.000,72	0,53%
	TOTAL GERAL	R\$ 2.060.145,86	100,00%

SEGEP
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO IV

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

EM PDF

SEGEP
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CUSTO UNITÁRIO				
	UND	NAT. DO SERVIÇO		
SEGEP				
DISCRIMINAÇÃO	Q	U	PU	PT
Material				
Mão de obra				
MATERIAL				
MÃO-DE-OBRA				
ENCARGOS SOCIAIS				
TOTAL PARCIAL				
B.D.I				
TOTAL GERAL				

ANEXO V



DPJ arquitetura & engenharia ltda.

SESMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
OBRA: REFORMA DA UNIDADE DA CASA DA MULHER
ENDEREÇO: RUA JOÃO BALBI, 1113 - BELÉM/PA
COMPOSIÇÃO DO BDI

CÁLCULO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
BDI	%
A - Bonificação (lucro)	9,96%
B-Administração Central (Escritório Central)	5,43%
B.1- Aluguéis, Funcionários, Energia, Telefone, Manutenção	2,96%
B.2 - Garantia	0,42%
B.3 - Riscos	2,05%
C - Despesas	10,65%
C.1 - Despesas Fiscais (Lucro Presumido)	
C.1.1 - IMPOSTO DE RENDA	0,00%
C.1.2 - ISS - 5%	5,00%
C.1.3 - PIS	0,65%
C.1.4 - COFINS	3,00%
C.1.5 - CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	0,00%
C.1.6 - INSS	2,00%
D- Outros	1,20%
D.1 - Encargos Financeiros	1,20%
TOTAL BDI = ((100+A+B/100-C-D)-1)x100	30,90%

MODELO ORIENTATIVO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS
 INDIRETAS (BDI)

$$BDI = \left[\frac{(1 + DA) \times (1 + DF) \times (1 + LB)}{(1 - T)} \right] - 1, \text{ onde:}$$

DA - Despesa Administrativa

DF - Despesa Financeira

LB - Lucro Bruto

T - Tributos

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DECÁLCULO DE BDI (ORIENTATIVA)

ITEM	DESCRIÇÃO	TAXAS A CONSIDERAR		CUSTO UNITÁRIO CUSTO TOTAL	
		MÍNIMO	MÁXIMO	PRESUM.	L. REAL
01.00	DA – Despesa Administrativa				
01.01	Rateio da administração central				
01.02	Despesas específicas				
03.00	DF- DESPESA FINANCEIRA				
02.00	LUCRO BRUTO				
04.00	TI- TRIBUTOS				
04.01	PIS				
04.02	CONFINS				
04.04	ISS				
04.05	INSS				
	BDI- Aplicar a fórmula acima				

OBS1: Informamos que o percentual de BDI, deve seguir as orientações do TCU exaradas nos Acórdãos 2622/2013-Plenário e 2293/2013-Plenário, assim como a Lei 12.844/2013 (Desoneração da Folha de Pagamento).

OBS2: A empresa licitante deverá indicar a fonte da qual se utilizou para fórmula de cálculo do BDI.

OBS4: O licitante não deverá incluir no cálculo do BDI nenhum custo direto, conforme recomendação contida no Acórdão nº 325/2007 do Tribunal de Contas da União.



ANEXO VI



DPJ arquitetura & engenharia Ltda.

SESMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
OBRA: REFORMA DA UNIDADE DA CASA DA MULHER
ENDEREÇO: RUA JOÃO BALBI, 1113 - BELÉM/PA
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSA LISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	18,14%	0,00%

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

B2	Feriados	4,16%	0,00%
B3	Auxílio-enfermidade	0,92%	0,69%
B4	13º salário	11,05%	8,33%
B5	Licença paternidade	0,08%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de chuvas	2,79%	0,00%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,12%	0,09%
B9	Férias gozadas	10,09%	7,61%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,02%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,12%	17,36%
GRUPO C			
C1	Aviso prévio indenizado	6,28%	4,74%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,35%	0,26%
C3	Férias indenizadas	4,23%	3,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	5,01%	3,78%
C5	Indenização adicional	0,53%	0,40%
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	16,40%	12,37%
GRUPO D			
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B	8,08%	2,92%
D2	Reincidência de grupo A sobre aviso prévio trabalhado e Reincidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,56%	0,42%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	8,64%	3,34%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:		89,96%	49,87%

MODELO DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
01	-	INSS	(...%)
02	-	SESI ou SESC	(...%)
03	-	SENAI ou SENAC	(...%)
04	-	INCRA	(...%)
05	-	Salário Educação	(...%)
06	-	FGTS	(...%)
07	-	Seguro Acidente do Trabalho / SAT / INSS	(...%)
08	-	SEBRAE	(...%)
		SUB-TOTAL	(...%)
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A			
09	-	Férias	(...%)
10	-	Auxílio Doença	(...%)
11	-	Licença Paternidade / Maternidade	(...%)
12	-	Faltas Legais	(...%)
13	-	Acidentes de Trabalho	(...%)
14	-	Aviso Prévio	(...%)
15	-	13º Salário	(...%)
16	-	Repouso semanal remunerado	(...%)
17	-	Feriados	(...%)
		SUB-TOTAL	(...%)
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A			
18	-	Aviso prévio indenizado	(...%)
19	-	Indenização Compensatória por demissão	(...%)
20	-	Depósito por rescisões sem justa causa)	(...%)
		SUB-TOTAL	(...%)
GRUPO D - REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B			(...%)
TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS			(...%)

Nota: Poderão ser acrescidos outros itens, a critério das licitantes.


SEGEP
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO VII

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



DPJ arquitetura & engenharia ltda.

SESMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

OBRA: REFORMA DA UNIDADE DA CASA DA MULHER

ENDEREÇO: RUA JOÃO BALBI, 1113 - BELÉM/PA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		MÊS 07		MÊS 08		MÊS 09		MÊS 10		TOTAL			
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 378.826,81	18,39	53.225,17	14,05	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	36.177,96	9,55	378.826,81	100,00
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 45.513,12	2,21	9.102,62	20,00	18.205,25	40,00	18.205,25	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.513,12	100,00	
3.0	TRABALHOS EM TERRA	R\$ 4.729,98	0,23	-	-	1.891,99	40,00	1.655,49	35,00	1.182,49	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.729,98	100,00	
4.0	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA (CISTERNA)	R\$ 24.807,43	1,20	-	-	-	-	17.365,20	70,00	7.442,23	30,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.807,43	100,00	
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 22.618,18	1,10	-	-	-	-	2.714,18	12,00	2.714,18	12,00	2.714,18	12,00	-	-	-	-	-	-	7.237,82	32,00	7.237,82	32,00	-	22.618,18	100,00	
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 115.477,15	5,61	-	-	-	-	-	11.547,72	10,00	17.321,57	15,00	28.869,29	25,00	28.869,29	25,00	28.869,29	25,00	28.869,29	25,00	-	-	-	-	115.477,15	100,00	
7.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 172.014,10	8,35	-	-	5.160,42	3,00	8.600,71	5,00	25.802,12	15,00	25.802,12	15,00	34.402,82	20,00	34.402,82	20,00	25.802,12	15,00	12.040,99	7,00	-	-	-	172.014,10	100,00	
8.0	RODAPÉS, SOLBRAS E PETORIS	R\$ 23.379,29	1,13	-	-	-	-	-	-	-	-	5.844,82	25,00	5.844,82	25,00	4.675,86	20,00	4.675,86	20,00	2.337,93	10,00	-	-	-	23.379,29	100,00	
9.0	ESQUADRIAS	R\$ 77.099,55	3,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.274,89	25,00	19.274,89	25,00	19.274,89	25,00	19.274,89	25,00	19.274,89	25,00	-	77.099,55	100,00	
10.0	FORRO	R\$ 56.655,17	2,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.665,52	10,00	5.665,52	10,00	16.996,55	30,00	16.996,55	30,00	11.331,03	20,00	-	56.655,17	100,00	
11.0	PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 77.838,26	3,78	-	-	-	-	-	-	-	-	3.891,91	5,00	7.783,83	10,00	15.567,65	20,00	23.351,48	30,00	15.567,65	20,00	11.675,74	15,00	-	77.838,26	100,00	
12.0	COBERTURA	R\$ 29.834,69	1,45	5.966,94	20,00	11.933,88	40,00	11.933,88	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.834,69	100,00	
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 309.372,73	15,02	15.468,64	5,00	15.468,64	5,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	37.124,73	12,00	18.562,36	6,00	309.372,73	100,00
14.0	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	R\$ 198.211,49	9,62	-	-	-	-	9.910,57	5,00	19.821,15	10,00	19.821,15	10,00	23.785,38	12,00	29.731,72	15,00	39.642,30	20,00	33.695,95	17,00	21.803,26	11,00	-	198.211,49	100,00	
15.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 134.328,97	6,52	-	-	-	-	6.716,45	5,00	13.432,90	10,00	13.432,90	10,00	13.432,90	10,00	26.865,79	20,00	26.865,79	20,00	33.582,24	25,00	-	-	-	134.328,97	100,00	
16.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO	R\$ 32.972,19	1,60	-	-	-	-	1.648,61	5,00	1.648,61	5,00	6.594,44	20,00	6.594,44	20,00	8.243,05	25,00	8.243,05	25,00	-	-	-	-	-	32.972,19	100,00	
17.0	INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO	R\$ 206.569,91	10,03	-	-	-	-	20.656,99	10,00	30.985,49	15,00	51.642,48	25,00	51.642,48	25,00	20.656,99	10,00	20.656,99	10,00	10.328,50	5,00	-	-	-	206.569,91	100,00	
18.0	DIVERSOS	R\$ 138.896,11	6,74	-	-	-	-	12.222,86	8,80	-	-	12.222,86	8,80	17.778,70	12,80	17.778,70	12,80	32.501,69	23,40	32.501,69	23,40	13.889,61	10,00	-	138.896,11	100,00	
19.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 11.000,72	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.000,72	100,00	-	11.000,72	100,00	
R\$	TOTAL SIMPLES	R\$ 2.060.145,86		83.763,37		88.838,14		184.932,87		187.879,56		232.591,11		269.102,86		285.034,97		320.182,69		256.866,89		150.953,40				2.060.145,86	
%	PERCENTUAL SIMPLES		100,00	4,07		4,31		8,98		9,12		11,29		13,06		13,84		15,54		12,47		7,33				100,00	
R\$	TOTAL ACUMULADO			83.763,37		172.601,50		357.534,38		545.413,94		778.005,05		1.047.107,91		1.332.142,88		1.652.325,57		1.909.192,46		2.060.145,86					
%	PERCENTUAL ACUMULADO			4,07		8,38		17,35		26,47		37,76		50,83		64,66		80,20		92,67		100,00					



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO

- DECLARAÇÃO DE FIDELIDADE E VERACIDADE DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS

- DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE.

- DECLARAÇÃO AUTORIZANDO A PMB/SESMA PARA INVESTIGAÇÕES COMPLEMENTARES.

- DECLARAÇÃO FIRMADA PELA LICITANTE, DE QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE.

- DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE O LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

- DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE DE MOBILIZAÇÃO

- DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL NOS QUADROS DA EMPRESA

- DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

- DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins de direito, que aceitamos todas as condições do Edital da CONCORRÊNCIA nº 0x / 20XX, sendo verídicas e fiéis todas as informações e documentos apresentados.

Belém, de de 20XX.

Nome e número da identidade do declarante

DECLARAÇÃO

(nome da empresa) _____, C.NPJ. nº _____, (endereço completo), _____ declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no processo licitatório da CONCORRÊNCIA nº 0x / 2015, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Belém, de de 20XX.

Nome e número da identidade do declarante

DECLARAÇÃO

(nome da empresa) _____, CNPJ. nº _____, (endereço completo), _____, autoriza, por este instrumento a Prefeitura Municipal de Belém a realizar todas as investigações complementares que julgar necessárias a habilitação no processo licitatório da CONCORRÊNCIA nº 0X/ 20XX.

Belém, de de 20XX.

Nome e número da identidade do declarante

DECLARAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 0X/ 20XX

....., inscrito no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(data)

.....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

DECLARAÇÃO DE PLENA CIÊNCIA



DECLARAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 0X/ 20XX

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ/MF sob o nº
....., sediada em..... (endereço completo), declara sob as penas da
lei, que percorreu os locais dos serviços e que tomou conhecimento de todas as informações, condições e
eventuais dificuldades para o cumprimento das obrigações do objeto deste certame licitatório.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa.

.....
(data)

.....
(representante legal/responsável técnico)

DECLARAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 0X/ 20XX

.....(nome da empresa licitante), inscrita no CNPJ/MF sob o nº
....., sediada em..... (endereço completo), declara sob as penas da
lei, que possui condições, no prazo entre a adjudicação e o início dos serviços, de mobilizar equipamentos e
pessoal de campo, em número suficiente, para a execução dos serviços objeto de cada ordem de serviço.

Local e data

Nome:

RG:

cargo e assinatura do representante legal da empresa / do consórcio.

Obs.: No caso de consórcio o documento deverá ser emitido pela empresa líder.

.....
(data)

.....
(representante legal)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL NOS QUADROS DA EMPRESA

Ref.: Concorrência nº. xx/2015

A Empresa (inserir razão social), inscrita no CNPJ nº (inserir número) por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) (inserir nome), portador(a) da Carteira de Identidade nº (inserir número e órgão emissor) e do CPF nº

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

(inserir número), DECLARA, que, não possui em seu quadro funcional servidor público ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

(inserir local e data)

(assinatura do representante legal)
2015

Belém-Pa, de de

(Carimbo da empresa, nome e cargo da pessoa que assina)

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA CONFORME ANEXO I DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 16 DE SETEMBRO DE 2009, DA SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.

CONCORRÊNCIA Nº 0xx/2015 – SESMA

_____ (representante do licitante), portador da Cédula de Identidade RG no _____ e do CPF no _____, como representante devidamente constituído de _____ (identificação do licitante), inscrita no CNPJ no _____, doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no Edital da presente Licitação, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que esta plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firma-la.

Município de _____, em ____ de _____ de _____

(assinatura do representante legal do Licitante)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Ref. Concorrência nº xx/2015-SESMA

SEGE
SECRETARIA MUNICIPAL
DE COORDENAÇÃO GERAL DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



Declaro que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) no _____, inscrição estadual no _____, estabelecida em _____, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública:

Nome do Órgão/Empresa Vigência do Contrato Valor total do contrato

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Valor total dos Contratos R\$ _____

Local e data

Assinatura e carimbo do emissor

Observação:

Além dos nomes dos órgãos/empresas, o licitante deverá informar também o endereço completo dos órgãos/empresas, com os quais tem contratos vigentes.

Município de _____, em ____ de _____ de _____

(assinatura do representante legal do Licitante)



MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº xxx/2015–SESMA

TERMO DE CONTRATO N.º...../2015 QUE ENTRE SI
CELEBRAM A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE –
SESMA E A EMPRESA
PARA A EXECUÇÃO DE REFORMA DE ADEQUAÇÃO DO
CENTRO DE REFERÊNCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA
MULHER II (CASA DA MULHER II), CONFORME ABAIXO SE
DECLARA.

O Município de Belém, neste ato representado pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**, simplesmente **SESMA**, sediada na XX, **CNPJ** Nº **XX**, por intermédio de seu Secretário **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, RG Nº **xxxxxxxxxxxx**, CPF/MF Nº **xxxxxxxxxxxx**; doravante denominada apenas **CONTRATANTE** e a Empresa **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, simplesmente **xxxxxxxxxxxx**, CNPJ/MF Nº **xxxxxxxxxxxx**, estabelecida à **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, Município de **xxxxxxxxxxxx**, Estado **xxxxxxxx**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr(a). **xxxxxxxxxxxx**, brasileiro(a), RG Nº **xxxxx**, CPF Nº **xxxxxxxxxxxx**, firmam o presente Contrato, mediante as Cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA DE ADEQUAÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM ATENÇÃO A SAÚDE DA MULHER II (CASA DA MULHER II)**, consoante CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº **XX/2015 - SESMA**, tipo **MENOR PREÇO**, sob o regime de execução indireta, **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, conforme Termo de Referência e Planilha Orçamentária expressos no Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS DOCUMENTOS

2.1. Fazem parte do presente termo, o **Edital** da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 0XX/2015- SESMA**, seus **Anexos** e a **Proposta** da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. A **CONTRATANTE** exercerá ampla e irrestrita fiscalização na execução dos serviços objeto deste contrato, a qualquer hora, através de pessoa designada, sendo a mesma realizada, individual ou conjuntamente, para todos os efeitos;

a) A fiscalização da **CONTRATANTE** poderá exigir a substituição de qualquer empregado da **CONTRATADA**, de acordo com o interesse dos serviços, o que deverá ocorrer em até 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação formal.

b) A fiscalização exercida não reduz, nem exclui a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive de terceiros, por qualquer irregularidade.

3.2. Compete à fiscalização, desde a expedição da Ordem de Serviço, até o término deste Contrato:

a) Solucionar as dúvidas de natureza executiva;

b) Analisar as etapas dos serviços realizados, com vistas aos pagamentos requeridos e processados pela **CONTRATADA**;

c) Dar ciência à **SESMA**, de ocorrências que possam levar à aplicação de penalidades ou rescisão do Contrato.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.3. Os serviços serão executados conforme cronograma e critérios de prioridades definidos pela SESMA;

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO E DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 4.1. O prazo de vigência contratual será de 16 (dezesesseis) meses, contados da data da assinatura do contrato, podendo ser Aditado de acordo com o que estabelece a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- 4.2. O prazo para a execução dos serviços contratados será de 10 (dez) meses contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, para o início dos serviços.
- 4.3. Os serviços deverão ser iniciados dentro do prazo de 05 (cinco) dias contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO

- 5.1. O valor global do presente contrato é de R\$......(.....).

PARÁGRAFO ÚNICO: Pelos serviços executados, a SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SESMA remunerará à CONTRATADA os valores correspondentes às medições realizadas, após analisadas, julgadas e aceites pela fiscalização da SESMA.

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

- 6.1. A SESMA efetuará os pagamentos, de acordo com os serviços efetivamente realizados e aprovados por sua fiscalização.
- 6.2. Os pagamentos serão realizados mensalmente de acordo com as medições efetuadas conforme estabelecido no Termo de Referência – Anexo I do Edital.
- 6.3. Os pagamentos devidos à CONTRATADA, como resultado dos serviços executados, serão efetuados pela SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SESMA até o 5º (quinto) dia útil subsequente ao crédito dos recursos destinados a tal finalidade.
- 6.4. As faturas serão apresentadas acompanhadas do respectivo boletim de medição aprovado pela fiscalização, até o 5º quinto dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços.
- 6.5. A Contratada emitirá Nota Fiscal com valores faciais devidamente discriminados, onde deverá ser atestada a execução dos serviços pelo Setor competente da SESMA.
- a) - Ocorrendo divergência no faturamento, a SESMA devolverá as Notas Fiscais/Faturas e Folhas de Medição à Contratada para correção. Neste caso, a SESMA terá mais 02 (dois) dias úteis para processar o pagamento, contados da representação e aceite das mesmas.
- 6.6. Nenhum pagamento não efetuado poderá ser invocado pela contratada para isentá-la, em qualquer tempo, das responsabilidades contratuais, direta ou indiretamente, relacionadas com a execução dos serviços, salvo o previsto no art. 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

- 7.1. O preço global dos serviços será regularmente pago com recursos da PMB previsto na seguinte dotação orçamentária: Funcional Programática XX, Projeto Atividade XX, Elemento de Despesa XX e Fonte XX e Fonte XX.

CLÁUSULA OITAVA – DO ADITIVO E REAJUSTAMENTO

- 8.1. A CONTRATANTE poderá solicitar modificações, acréscimos ou reduções na prestação dos serviços deste contrato, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) conforme o art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93, desde que, após consulta à CONTRATADA, as mesmas sejam consideradas viáveis.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

8.2. Se tais modificações ou alterações repercutirem no preço pactuado ou no prazo de entrega contratual, serão acordados ajustes apropriados, que deverão ser formalizados através do Termo Aditivo, obedecendo ao prazo de convocação estipulado pela administração, consoante o art. 64 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.3. Os preços dos serviços serão reajustados com periodicidade não inferior a 12 (doze) meses, com base nos índices setoriais da FGV, representativos dos itens mais relevantes da Planilha Orçamentária e relativos a Drenagem, Pavimentação, Obras de Artes, Serviços Preliminares, Obras Complementares e Demolição.

CLÁUSULA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto desta licitação, sem a autorização da SESMA/PMB, nos termos deste edital.

9.2. Os serviços constantes da planilha orçamentária da proposta vencedora da Concorrência, poderão ser parcialmente subcontratados até o limite de 10% (dez por cento) do valor total do contrato por subcontratação, exceto os casos justificados e aceitos pela fiscalização.

9.2.1. A listagem das empresas subcontratadas deverá ser formalmente apresentada à fiscalização do contrato;

9.2.2. As empresas subcontratadas deverão comprovar ter as qualificações técnicas necessárias para a execução dos serviços subcontratados;

9.2.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, não sendo admitida a subcontratação de mão de obra isolada.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ATRIBUIÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Exigir que a CONTRATADA execute os trabalhos em estrita obediência ao previsto no Edital;

10.2. Comunicar à CONTRATADA, toda e qualquer má execução dos serviços, ficando aquela obrigada a reparar aquilo que foi denunciado, sem ônus à CONTRATANTE;

10.3. Aplicar as penalidades à CONTRATADA pela inobservância das disposições contidas no documento contratual;

10.4. Efetuar os pagamentos devidos segundo as condições estabelecidas na Cláusula Sexta;

10.5. Conferir e atestar as faturas emitidas pela CONTRATADA, e após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, providenciar o competente pagamento;

10.6. Glosar as faturas correspondentes a serviços não prestados;

10.7. Liberar as áreas necessárias aos serviços da CONTRATADA;

10.8. Manter nos locais dos serviços, pessoas credenciadas para aprovarem a realização dos serviços executados para efeito de pagamento das parcelas segundo as etapas de serviço;

10.9. Fornecer as informações complementares julgadas necessárias para a execução dos serviços, objeto deste contrato;

10.10. Fiscalizar a execução dos serviços conforme o disposto no Edital e neste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Alocar toda a mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas, instrumentos pessoais e equipamentos de segurança individual (EPI), necessários à execução do objeto contratual, em perfeitas condições de uso, obedecendo à orientação da Fiscalização.

11.2. Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços de acordo com as exigências da CONTRATANTE, neste Termo de Referência, conforme as Especificações Técnicas, Legislações, Normas e Regulamentos.

11.3. Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias, para possibilitar a perfeita execução dos serviços no prazo contratual.

11.4. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes à execução do objeto do contrato, a aprovação dos projetos junto às autoridades competentes e concessionárias de serviços públicos, e o licenciamento e outros requisitos para a instalação do canteiro e execução das obras e serviços, bem como, ligações elétricas, hidráulicas e pagamento das taxas, emolumentos e outras despesas necessárias até o recebimento definitivo dos serviços.

11.5. Providenciar os seguros de incêndio e risco de engenharia em companhia de sua preferência. Será entregue à Contratante cópia da apólice deste seguro.

11.6. 13.6 Serão de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

11.7. Comunicar à CONTRATANTE as alterações que forem efetuadas em seu Contrato Social ou Estatuto.

11.8. Não divulgar, nem permitir que seu preposto e/ou empregados divulguem dados ou informações a que venham ter acesso, referentes às obras e serviços realizados, salvo se expressamente autorizados pelo CONTRATANTE.

11.9. Ocorrendo incêndio ou qualquer sinistro na obra, de modo a atingir trabalhos a cargo da CONTRATADA, terá esta, independentemente da cobertura do seguro, um prazo máximo de 24 horas, a partir da notificação da CONTRATANTE, para dar início a reparação ou reconstrução das partes atingidas.

11.10. A CONTRATADA submeterá à apreciação da CONTRATANTE a proposta de subcontratação, com a descrição dos serviços e comprovação do respectivo limite fixado, não havendo, desta forma, qualquer vínculo contratual entre a SESMA e eventuais Subcontratadas.

11.11. Cabe à CONTRATADA adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicos / poluentes, assim como seu descarte adequado;
- Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados pelos serviços objeto desta especificação técnica;
- Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (água de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Os atos praticados por licitantes ou contratados, contrários ao objetivo desta licitação ou de satisfação total ou parcial à obrigação assumida, sujeitam-se os faltosos às penalidades estabelecidas nos artigos 86 a 88 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, garantida, sempre a defesa prévia, recurso e vistas do processo na forma estabelecida pela lei, a saber:

- a) Multa de mora de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do serviço não realizado, conforme o cronograma previamente definido, por atraso injustificado na execução dos serviços, a juízo da Administração;
- b) Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá garantir a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:
 - ⇒ Advertência;
 - ⇒ Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, a juízo da administração.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- ⇒ Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- ⇒ Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, em caso de falta maior, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo de sanção anteriormente mencionada.

12.2. Na hipótese da multa atingir o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, a contratante poderá proceder a rescisão unilateral do Contrato, hipótese em que o contratado também se sujeitará às sanções administrativas previstas neste Edital.

12.3. As multas a que se referem as alíneas “a” e “b” deste item, após regular processo administrativo, poderão ser descontadas da garantia do respectivo contratado, sendo que se as mesmas forem de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos, pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, nos termos do § 3º do artigo 86 da Lei nº. 8.666/93 e suas alterações.

12.4. A defesa a que alude o caput deste item deverá ser exercida pelo interessado no respectivo processo no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da sua notificação, podendo o interessado juntar documentos, na forma do art. 87, § 2º da Lei nº 8.666.93.

12.5. A aplicação da pena de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique antes sanções previstas em lei.

12.6. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados, e a aceitação da justificativa ficará a critério do Contratante.

12.7. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificados e aceitos pela SESMA, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

12.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas no contrato e das demais cominações legais.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO

13.1. O contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 79, da Lei federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, ou amigavelmente desde que haja conveniência para a Administração, cabendo à parte que deseja a rescisão comunicar com antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

13.2. A rescisão do contrato, com base no subitem 14.1, sujeita à CONTRATADA a multa rescisória de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato (no caso de desistência da prestação total dos serviços) ou do saldo do contrato existente na data da rescisão (no caso de desistência da conclusão dos serviços) independentemente de outras multas aplicadas à CONTRATADA por infrações anteriores.

13.3. A CONTRATANTE poderá declarar rescindido unilateralmente o Contrato, independentemente de interpelação ou procedimento judicial, porém mediante comunicação expressa à CONTRATADA, sem prejuízo de outras sanções legais, e sem que caiba a essa o direito de qualquer reclamação por prejuízos ou indenizações decorrentes de tal medida, nos casos de:

- a) infringir a CONTRATADA qualquer das cláusulas contratuais;
- b) subcontratar ou transferir a totalidade do Contrato;
- c) subcontratar parte de sua execução sem consentimento expresso da CONTRATANTE;
- d) incorrer reiteradamente nas infrações tratadas neste Contrato;
- e) praticar atos fraudulentos no intuito de auferir vantagem ilícita;

f) ficar evidenciada incapacidade de cumprir as obrigações assumidas, desaparecimento ou má-fé da CONTRATADA, devidamente caracterizado em relatório de inspeção;

g) Não cumprimento às decisões legais, emanadas pela Fiscalização credenciada da contratante;

h) falência, liquidação ou recuperação judicial da CONTRATADA;

i) no interesse público, devidamente motivado;

13.4. A rescisão do contrato, unilateralmente pela SESMA, acarretará as seguintes conseqüências, sem prejuízo de outras sanções previstas na Lei Federal n.º 8.666/93 e neste Contrato:

a) assunção imediata do objeto do contrato, por ato próprio da SESMA, lavrando-se termo circunstanciado;

b) ocupação e utilização dos locais, instalações, equipamentos, materiais, veículos e pessoal empregado na execução do contrato, necessários à continuidade dos serviços, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente à empresa mediante avaliação;

c) responsabilização pelos prejuízos causados à SESMA;

d) retenção de créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à SESMA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS ÔNUS FISCAIS E LEGAIS

14.1. Será de responsabilidade da CONTRATADA o recolhimento de todos os tributos, encargos e contribuições de qualquer natureza, inclusive fiscais, de competência da União, do Estado e do Município que incidam sobre o objeto do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR

15.1. Qualquer atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos ou infrações às disposições deste contrato pela CONTRATADA, somente serão considerados como excludentes de responsabilidade e multas contratuais se resultarem de caso fortuito ou de força maior, desde que atinjam direta e comprovadamente o objeto do presente contrato;

15.2. A CONTRATADA deverá comunicar por escrito e comprovar qualquer evento de caso fortuito ou de força maior, no prazo de 10 (dez) dias de sua ocorrência, sob pena de decair do direito de invocar o disposto no item 15.1;

15.3. Na ocorrência de caso fortuito ou de força maior, como tal reconhecido pela CONTRATANTE, será concedida prorrogação nos prazos contratuais, a ser acordada entre as partes, para o restabelecimento das condições normais de execução, desde que cumprida a formalidade do item anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA GARANTIA

16.1. Providenciar, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da data de entrega da via assinada do contrato, e entregar à SESMA, Garantia de Cumprimento do Contrato, correspondente a 10% (dez por cento), do seu valor global (importância segurada), com prazo de vigência não inferior até 02(dois) após o término do prazo de vigência do Contrato, numa das seguintes modalidades:

16.1.1. CAUÇÃO EM DINHEIRO:

16.1.1.1.A Caução em dinheiro deverá ser efetuada em conta de caução, obrigatoriamente da Caixa Econômica Federal (Decreto-Lei nº 1.737/79, art. 1º, inciso IV), vinculada a Secretaria Municipal de Saúde de Belém/PA.

16.1.1.2.Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore pela fórmula estabelecida na minuta do Contrato, conforme minuta do Contrato, anexo deste EDITAL, atualizada a partir da data de recolhimento à SESMA;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 16.1.2. **TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA**, desde que emitidos pelo Tesouro Nacional e custodiados na CETIP - Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos, sob a fiscalização do Banco Central do Brasil, ou junto a instituições financeiras, sob as regras do SELIC - Sistema Especial de Liquidez e Custódia de Títulos Públicos Federais. Devem, ainda, ser revestidos de liquidez livremente negociados no mercado de valores mobiliários, e, ainda, sua titularidade estar gravada em nome da EMPRESA CONTRATADA;
- 16.1.3. **FIANÇA BANCÁRIA** conforme MODELO constant no ANEXO VI este Edital: carta de fiança fornecida por estabelecimento bancário, devidamente registrada em cartório de registro de títulos e documentos, conforme determinado pela Lei 6.015/73, art. 129, acompanhada de:
- 16.1.3.1.1. cópia autenticada do estatuto social do banco;
 - 16.1.3.1.2. cópia autenticada da assembleia que elegeu a última diretoria do banco;
 - 16.1.3.1.3. cópia autenticada do instrumento de procuração, em se tratando de procurador do banco;
 - 16.1.3.1.4. reconhecimento de firmas das assinaturas constantes da carta de fiança.
- 16.1.4. **SEGURO-GARANTIA** – entrega da apólice, inclusive digital, emitida por Seguradora legalmente autorizada pela Superintendência de Seguros Privados - SUSEP a comercializar seguros:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 16.1.4.1.1. O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender à CIRCULAR SUSEP Nº 477, de 30 de setembro de 2013 e seu Anexo I;
- 16.1.4.1.2. A apólice terá sua validade confirmada pelo segurado por meio de consulta ao site <https://www2.susep.gov.br/safe/numeromercado/regapolices/pesquisa.asp>.
- 16.1.4.1.3. O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do CONTRATADO (TOMADOR) em relação à obra.
- 16.1.4.1.4. O seguro-garantia deverá prever o atendimento deste Edital como condição geral. Em caso de impossibilidade de atendimento, deverá haver expressa justificativa a ser aceita pela SESMA.
- 16.1.4.1.5. Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:
- número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato;
 - objeto a ser contratado, especificado neste Edital;
 - nome e número do CNPJ do SEGURADO (SESMA);
 - nome e número do CNPJ do emitente (Seguradora);
 - nome e número do CNPJ da CONTRATADA (TOMADORA da apólice).
- 16.1.4.1.6. As apólices de seguro, em todas as suas modalidades, e/ou cartas de fiança, e seus endossos e aditamentos, devem expressar a SESMA de Belém/PA como SEGURADA e especificar claramente o objeto do seguro de acordo com o Edital e/ou Termo de Contrato ou Termo Aditivo a que se vincula;
- 16.1.4.1.7. Respeitadas as demais condições contidas neste Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que a Licitante CONTRATADA tenha cumprido todas as obrigações contratuais.
- 16.1.4.1.8. A garantia somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, em consonância com o disposto no parágrafo 4º do artigo 56 da Lei Nº 8.666/1993, e sua extinção se comprovará pelo recebimento do objeto do contrato nos termos do art. 73 da Lei nº 8.666/93, além das hipóteses abaixo previstas:
- I – quando o objeto do contrato principal garantido pela apólice for definitivamente realizado mediante termo ou declaração assinada pelo segurado ou devolução da apólice;
- II – quando o segurado e a seguradora assim o acordarem;
- III – quando o pagamento da indenização ao segurado atingir o limite máximo de garantia da apólice;
- IV – quando o contrato principal for extinto, para as modalidades nas quais haja vinculação da apólice a um contrato principal, ou quando a obrigação garantida for extinta, para os demais casos; ou
- V – quando do término de vigência previsto na apólice, salvo se estabelecido em contrário nas Condições Especiais previstas na Circular SUSEP nº 477, de 30 de setembro de 2013 e seus Anexos.
- 16.1.4.1.9. A garantia deverá contemplar, além do prazo de execução de Contrato, o prazo para recebimento definitivo da obra, devendo ser renovada a cada prorrogação, repactuação ou alteração efetiva no Contrato;
- 16.1.4.1.10. A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, sempre que houver acréscimo do valor;
- 16.1.4.1.11. Na carta fiança bancária, deverá constar do instrumento a expressa renúncia pelo fiador dos benefícios previstos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

18.1. Todas as comunicações ou notificações relativas a este contrato serão enviadas para os endereços das partes constantes no preâmbulo deste contrato;

18.2. Todas as correspondências e acordos existentes à data da assinatura deste contrato farão parte integrante deste instrumento.

18.3. A CONTRATADA declara neste ato ter pleno conhecimento e compreensão do memorial descritivo, dos documentos e demais condições contratuais, não podendo, em nenhuma circunstância, alegar o desconhecimento dos mesmos para isentar-se de responsabilidade pela execução incorreta dos serviços;

18.4. A tolerância ou o não exercício, por parte da CONTRATANTE, de quaisquer direitos a ela assegurados neste contrato ou na legislação em geral, não importará em renovação ou renúncia a qualquer desses direitos, podendo a CONTRATANTE exercitá-los a qualquer tempo;

18.5. A CONTRATADA fica obrigada a manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação;

18.6. Aplica-se ao presente contrato o estipulado na Lei Federal nº 8.666/93 e no Decreto Municipal nº 49.268-A/2005-PMB, para sua execução e especialmente para os casos omissos.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

19.1. As partes contratantes elegem o Foro da Comarca da Cidade de Belém-PA, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes deste contrato e de sua execução.

19.2. E por estarem justos e contratados, as partes assinam o presente contrato em 04 (quatro) vias de igual teor e forma para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo.

Belém-Pa, em XX de xxxx de 2015.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SESMA
CONTRATANTE

EMPRESA CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1- _____

Nome:

RG:

2- _____

Nome:

RG: