



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

PROJETO EXECUTIVO

ANEXO-I

1. OBJETO/DEFINIÇÕES/INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

1.1. Objeto

O Projeto Executivo, parte integrantes deste Processo Licitatório, tem por objetivo definir a **natureza**, a **abrangência**, **detalhamentos** e as **responsabilidades** e **atribuições** da licitante vencedora da licitação para a **Construção da Escola Municipal Manuela Freitas**, destinada a atender a comunidade escolar no Município de Belém.

1.2. Definições/Informações Essenciais

LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

- Av. Gentil Bitencourt nº 2.822, Belém, Pará.

FORMA DE CONTRATAÇÃO

- A execução das obras e serviços será feita sob a forma de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, em consonância com a legislação vigente, disposições do Edital de licitação bem como as apresentadas pela licitante vencedora em sua proposta de preços.

DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

- A execução dos serviços deverão ser fornecidos em conformidades com as normas técnicas brasileiras em atendimento aos requisitos exigidos por lei quanto a segurança.
- Fornecimento de uniformes e EPI's (equipamentos de proteção individual) para os trabalhadores na obra;
- Implantação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- Implantação do Programa de Controle e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria e Construção (PCMAT);
- A Qualidade e quantidade de equipamentos e Mão de obra em quantidade suficiente para realização e cumprimento das etapas nos respectivos prazos dos serviços.

- 1.3. Orçamento:** Não Sigiloso, estimado no valor máximo para a contratação de serviços de **R\$ 4.948.539,83 (quatro milhões, novecentos e quarenta e oito mil, quinhentos e trinta e nove reais e oitenta e três centavos)**, já incluso o BDI de 27,48%, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, consoante os valores medianos daqueles constantes da Planilha Orçamentária SINAPI Desoneradas, agosto/2015, conforme Planilha Orçamentária que integra este Projeto Executivo e estimado no valor máximo para **aquisição de Material Permanente de R\$ 45.103,74 (quarenta e cinco mil, cento e três reais e setenta e quatro centavos)**, já incluso o BDI de 14,02%, conforme disposto no **Acórdão 2622/2013-Plenário/TCU**.



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

- O valor estimado total da obra é de R\$ 4.993.643,57 (quatro milhões, novecentos e noventa e três mil, seiscientos e quarenta e três reais e cinquenta e sete centavos).

1.4. Lotes: Não. O Departamento técnico da SEMEC optou pela licitação em lote único, com o não parcelamento das contratações de parcelas independentes da obra, visto que se apresenta técnica e economicamente inviável, não trazendo qualquer benefício quanto aos recursos públicos a serem aplicados. Além disso, o parcelamento poderia acarretar em graves complicações para o cumprimento de prazos e etapas de execução de serviços essenciais, tais como os relacionados ao Sistema de proteção e combate a incêndio e ao cumprimento das exigências técnicas relativas ao abastecimento de energia;

1.5. Permite Consórcio: Não, o Departamento técnico da SEMEC optou pela não autorização de Consórcio com vistas na gestão e acompanhamento da obra.

1.6. Permite Subcontratação: Sim, desde que previamente autorizada pela SEMEC, através do setor técnico responsável e poderá ser realizada em até **50% do total das atividades**, a fim de permitir o bom andamento da execução da obra. Serão de total responsabilidade da Contratada quaisquer obrigações em relação às empresas subcontratadas, e somente responderá perante a SEMEC a empresa Contratada;

1.7. Critério de Julgamento da Licitação: Menor Preço;

1.8. Regime de Execução do Contrato: Empreitada por Preço Global;

1.9. Forma de Execução da Licitação: Presencial, por ainda não estar sendo utilizada, pela Prefeitura de Belém, a Plataforma eletrônica do RDC no comprasnet;

1.10. Modo de Disputa: Aberto.

1.11. Dos orçamentos e Preços de Referência: Os preços unitários que deram origem aos valores dos orçamentos referenciais, foram extraídos da Tabela SINAPI e, na falta da previsão deste, pesquisa mercado, constando os códigos de composição em cada item da planilha geral e planilhas auxiliares, sendo que os itens inexistentes em ambas as tabelas foi realizada cotação de preços pela empresa responsável pela elaboração do Orçamento.

d) Mês/Ano de Referência: agosto/2015.

e) Remuneração

Os pagamentos serão efetuados por meio de medições mensais, vinculadas à execução das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, devidamente aprovadas pela Fiscalização do Contrato.

A primeira e a última medição poderão ser realizadas proporcionalmente, observados os dias de trabalhos fracionados nos respectivos meses.

O Critério de Reajustamento de Preços é definido no edital, nos termos do Art. 3º § 1º da Lei nº 10.192, de 14/02/01, em função do mês/ano de referência do orçamento contratado, garantindo a atualidade dos preços praticados, evitando defasagens que possam ocasionar o rompimento da equação originalmente estabelecida.



1.12. Do Pagamento: O pagamento dos serviços contratados será efetuado mediante medições mensais dos serviços efetivamente realizados, obedecendo aos percentuais definidos no cronograma físico-financeiro, após ser atestada pela fiscalização da SEMEC a efetiva execução das etapas previstas nesse cronograma, nas especificações técnicas e no Edital Convocatório.

- a. 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 e suas alterações posteriores, bem como, apresentada nota fiscal/fatura devidamente atestada por servidor designado, 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.
- b. Para fins de pagamento deverão ainda ser apresentados os seguintes documentos:**
- **Registro da obra no CREA/PA;**
 - **Matrícula da obra no INSS; e**
 - **Relação dos Empregados - RE, com a devida comprovação de recolhimento do FGTS e do INSS respectivos.**
 - **De igual modo, nenhum pagamento será efetuado antes de comprovada, mediante consulta "on line" no SICAF, a situação de regularidade da contratada.**
- c. 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 ou Gestor do Contrato, designado pela SEMEC.
- d. O 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.
- e. 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:

$$I = (TX/100)$$

$$365$$

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

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.

- f. 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 da Secretária Municipal de Educação (SEMEC), 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.



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

1.13. Relação de Índices Contábeis previstos na minuta de edital da SEGEP/PMB (qualificação econômico-financeira): Aplicável. Declaro que concordo com a utilização desta Relação de Índices Contábeis exigidas para fins de qualificação econômico-financeira consoante Instrução Normativa nº 02/2010.

1.14. Benefício ME/EPP (Art. 48, Lei Complementar nº 123/2006): **Aplicável**. A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte justifica-se neste RDC em face da legislação aplicável, do projeto básico e executivo, do valor estimado da contratação e da permissão de subcontratação.

2. JUSTIFICATIVA

Quanto à contratação de terceiros para execução indireta dos serviços que serão licitados cumpre informar que se trata de execução obras, para as quais a **SEMEC** não dispõe de suficiente quadro de profissionais para execução direta, sendo usual, a execução de forma indireta mediante contratação de empresa especializada.

3. ENCARGOS, DESCRIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

3.1. ENCARGOS:

3.1.1. EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

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

3.1.1.2. Eventuais modificações nos projetos básicos, complementares e/ ou executivos só poderão ser efetuados com autorização, formal e escrita da **SEMEC**, 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 Diário de Obra ou Livro de Ordem, conforme Resolução CONFEA 2024/2009.

3.1.1.3. 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.

3.1.1.4. 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.

3.1.1.5. 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.

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



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

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

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

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

3.1.1.9. 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.

3.1.1.10. 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.

3.1.1.11. 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.

3.1.1.12. 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.

3.1.1.13. 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.

3.1.1.14. 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, ressaltando-se os danos comprovadamente causados pelos ocupantes.

3.1.1.15. Cabem à **CONTRATADA** e correrão por sua conta, desde o início até o recebimento definitivo da obra a ela homologada, 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.

3.1.1.16. Correrão por conta da **CONTRATADA** todas as despesas relativas à proteção, sinalização, incluindo placas informativas no local do empreendimento, tapumes e vigilância das obras e serviços provisórios ou definitivos, até a ocupação e recebimento definitivo das obras e serviços.



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

3.1.1.17. 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.

3.1.1.18. 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 SEMEC e sem implicar alteração do prazo contratual.

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

- a) Dias úteis - das 08h00min às 18h00min horas com intervalo de descanso de 2 horas;
- b) Sábados - das 08h00min às 12h00min horas;
- c) Eventuais dias não úteis; sob autorização acordada com Fiscalização.

4. A vigilância deverá ser ininterrupta por vigia da **CONTRATADA**.

4.1. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1.1. 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**.

4.1.2. 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.

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

4.1.4. 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.

4.1.5. Providenciar ainda os seguros de incêndio e risco de engenharia em companhia de sua preferência. Será entregue à **CONTRATANTE** cópia da apólice deste seguro.

4.1.6. Será de responsabilidade da **CONTRATADA** o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

4.1.7. Comunicar à **CONTRATANTE** as alterações que forem efetuadas em seu contrato social ou estatuto.



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

- 4.1.8. 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**.
- 4.1.9. 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.
- 4.1.10. 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 **CONTRATANTE** e eventuais Subcontratadas.
- 4.1.11. Cabe à **CONTRATADA** adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:
- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/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).
- 4.1.12. **LIMPEZA:** Permanentemente deverá ser executada a limpeza do local dos serviços, para evitar o acúmulo de restos de materiais no canteiro, bem como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente ou definido pela Fiscalização, sendo que ficará diretamente vinculada a liberação da fatura ao cumprimento deste item.

4.1.12.1. LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHOS X CONTROLE AMBIENTAL

Os resíduos da Construção Civil serão classificados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307 da seguinte forma:

I - Classe A – são resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;



III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

Em cumprimento ao Art. 10 da Resolução **CONAMA nº 307**, os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

NÃO SERÁ PERMITIDO O LANÇAMENTO DE RESÍDUOS OU BOTA-FORA PARA OS CURSOS D'ÁGUA.

A CONTRATADA DEVERÁ COMPROVAR ATRAVÉS DE DOCUMENTOS OU OUTROS MEIOS COMPROBATÓRIOS QUE ESTARÁ CUMPRINDO INTEGRALMENTE AS DETERMINAÇÕES DA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307 NO QUE DIZ RESPEITO À CARACTERIZAÇÃO, TRIAGEM, ACONDICIONAMENTO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.

4.1.12.2. RETIRADA DE ENTULHO COM CAIXA COLETORA DE AÇO

As caixas coletoras de aço (caçambas estacionárias) completas deverão ser imediatamente substituídas de modo a evitar acúmulo de entulho pela obra.

As caixas deverão permanecer em local de fácil acesso para carga e descarga, e que interfira o mínimo possível no trânsito de veículos, pedestres e operários.

4.2. FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

4.2.1. A **FISCALIZAÇÃO** das obras/ serviços será feita, a qualquer hora, pelo **FISCAL DESIGNADO PELA SEMEC**, a quem compete verificar se a **CONTRATADA** está executando os trabalhos, observando o contrato e documentos que o integram.

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

4.2.3. 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**.

4.2.4. 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



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

acesso da **FISCALIZAÇÃO**, aos serviços, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

- 4.2.5. 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.
- 4.2.6. 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.
- 4.2.7. 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.
- 4.2.8. 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.
- 4.2.9. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da **FISCALIZAÇÃO** não eximirá a **CONTRATADA** da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1. O prazo de execução das obras e serviços, objeto deste projeto executivo é de **9 (nove) meses corridos**, contados da expedição da Ordem de Serviços e o prazo de vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial do Município, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, na forma do art. 57 da Lei nº 8666/93.

4.2. O objeto desta Licitação será recebido:

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

4.2.1. 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.

4.2.2. 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 Diário de Obra.



4.2.3. 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.

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

- **Definitivamente**, pelo Fiscal da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, conforme item 4.2.5 abaixo, até 90 (noventa) dias consecutivos, observando o disposto no artigo 69 da Lei nº 8.666/93.

4.2.5. 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 SEMEC, definitivamente aprovados pela CONTRATANTE, desde que o Fiscal do contrato tenha aprovado a completa adequação do objeto aos termos contratuais.

4.2.6. 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, em seu 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.

4.2.7. 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.

5. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS DAS LICITANTES

5.1. Os licitantes apresentarão suas propostas iniciais em sessão pública por meio de lances públicos e sucessivos e decrescentes, sendo adotado o critério de menor preço global dos serviços.

5.2. As Propostas de Preços deverão limitar-se rigorosamente ao objeto da Licitação, sem conter alternativas e deverá constar as seguintes informações:

- a) **Especificação clara e detalhada dos serviços**, de acordo com as especificações, projetos e planilhas que compõem o presente projeto executivo;
- b) **Preço global dos serviços**, o qual deverá ser atualizado, após a fase de lances, em conformidade com o último lance ofertado, **em algarismo e por extenso (total)**, prevalecendo este último em



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

caso de divergência, expresso em moeda corrente nacional (R\$), considerando as quantidades constantes na Planilha Orçamentária.

- c) No preço cotado, deverão estar incluídos todos os insumos que o compõe, tais como as despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente nos serviços do objeto deste Pregão, nada mais sendo lícito pleitear a esse título;
- d) O **preço final proposto para a execução dos serviços** não poderá ser superior a **R\$ 4.998.455,77** (quatro milhões, novecentos e noventa e oito mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e setenta e sete centavos), valor máximo estabelecido conforme disponibilidade orçamentária.
- e) **Planilha de Orçamento** constante com indicação de preços por item, unitário e total dos serviços, em moeda corrente do país;
- f) **Planilha de 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. Na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência previstos no Decreto Federal nº 7.983/2013, **desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato**, observado o art. 9º do citado Decreto, fiquem iguais ou abaixo do preço de referência constante do presente Projeto Executivo, assegurado aos órgãos de controle o acesso irrestrito a essas informações;
- g) **Planilhas de composição analítica das taxas de B.D.I. - Bonificação e Despesas Indiretas**, sendo OBRIGATÓRIA à indicação de Taxa Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo, bem como deverá observar dos Acórdãos 2622/2013-Plenário e 2293/2013-Plenário, ambos do TCU, assim como a Lei 12.844/2013 (Desoneração da Folha de Pagamento);
- h) **Planilhas de composição analítica das taxas de Encargos Sociais de Horista e Mensalista aplicadas**, sendo OBRIGATÓRIA à indicação de Taxa de Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo, aplicando as disposições da Lei 12.844/2013 (Desoneração da Folha de Pagamento).
- i) **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 neste projeto executivo, obedecendo ao desembolso programado;
- j) **Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias** contados da data da abertura da Licitação.
- k) **Prazo de execução dos serviços** que não poderá ultrapassar 9 (nove) meses, a contar do recebimento da ordem de serviços.
- l) **Declaração expressa** de que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, frete, tributos, taxa de administração, encargos sociais, trabalhistas, mão-de-obra, materiais, transporte e seguro até o destino, lucro e demais encargos de qualquer natureza necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus anexos, nada mais sendo válido pleitear a esse título;



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

- m) **Declaração expressa do licitante** de concordância com a adequação deste projeto executivo como parte integrante do edital de licitação e de que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do presente projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, cinco por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- n) **Declaração** de que **a madeira a ser utilizada** para a execução objeto da licitação **será de procedência legal** e devidamente **certificada pelo IBAMA**;
- o) **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 SEMEC e do recebimento pela CONTRATADA, na forma do art. 69 combinado com o art.73, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- p) Os seguintes **dados da licitante**: Razão Social, endereço completo com CEP, telefone, fax, endereço eletrônico (e-mail), número do CNPJ, nome do banco, o código da agência e o número da conta corrente e praça de pagamento e;

5.3. Todos os preços deverão ser expressos em Real (R\$), com 02 (duas) casas decimais.

5.4. A Licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, **tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras/serviços**, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

5.5. As propostas poderão conter outros dados e informações que, a critério do licitante, sirvam para melhor documentar e esclarecer as obras a serem executadas.

5.6. 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, destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou para instrução de eventuais recursos interpostos.

5.7. Caso os prazos estabelecidos nas alíneas do item 5.2 não estejam expressamente indicados na proposta de preços, os mesmos serão considerados como aceitos para efeito de julgamento. Caso seja informado prazo em desacordo com os mínimos e/ou máximos estipulados, conforme for o caso, à Comissão é facultada a realização de diligências, e, não sendo alterado(s) esse(s) prazo(s), desclassificará a(s) proposta(s) da(s) licitante(s).

5.8. As propostas poderão ser enviadas, substituídas ou excluídas até o momento da abertura da sessão.

5.9. Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

- 5.10.** A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita aquisição será interpretada como não existente ou já incluída nos preços, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.
- 5.11.** Não serão consideradas as propostas com alternativas, devendo as licitantes se limitar às especificações deste Edital.
- 5.12.** A apresentação da(s) proposta(s) implicará plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.
- 5.13.** A Comissão poderá, caso julgue necessário, solicitar maiores esclarecimentos sobre a composição dos preços propostos.
- 5.14.** Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.
- 5.15.** Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências do Edital e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades, ou apresentem defeitos capazes de dificultar o seu julgamento.

6. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO OPERACIONAL E PROFISSIONAL

- 6.1. 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.
- 6.2. Termo de indicação do pessoal técnico qualificado (pelo menos um Engenheiro Civil, Arquiteto e Engenheiro Eletricista),** no qual os profissionais indicados pela Licitante, para fins de comprovação de qualificação técnica, **declarem que participarão, a serviço da Licitante, das obras ou serviços objeto do presente certame.** Este termo deverá ser firmado pelo representante da Licitante com o ciente do profissional;
- 6.2.1. Os profissionais indicados pela Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional **deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação**, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior;
- 6.3. Atestado(s) de capacidade técnico-operacional, que comprove(m) que a Licitante tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para EMPRESA privada, experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, que comprove a parcela relevante, de acordo com a tabela adiante, elaborada pelo DEMA/SEMEC, conforme anotação em acervo técnico e atestado de execução, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, não se admitindo atestado(s) de fiscalização da execução de obras/serviços:**

Serviços Relevantes conforme Curva ABC

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
-----------	--------	-------



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

CONCRETO USINADO E BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	338,24	M³
ESTACA METALICA EM PERFIL W 150X22.5(H)	435,00	M
FORMA EM COMPENSADO RESINADO	1.778,13	M²
FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	1.724,01	M²
ARMACÃO PARA CONCRETO CA-50	16.267,20	KG
PISO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA SEMI-POLIDO	492,45	M²
ESTRUTURA METÁLICA	1.444,78	KG
LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA	356,04	M2
REBOCO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8	3.205,51	M²
MUROS EM ALVENARIA	182,07	M²
CONTRAPISO 1:4, E=3CM	1.108,79	M²
PINTURA COM TINTA PROTETORA, ESTRUTURA METÁLICA	1.458,28	M²
ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	824,10	M²

6.4. Comprovação da Licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para abertura da licitação, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) CAT ou documento equivalente, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para Empresa privada, experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, que comprove a parcela relevante, de acordo com a tabela adiante, conforme anotação em acervo técnico e atestado de boa execução, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado. Não se admitindo atestado(s) de fiscalização da execução de obras/serviços:

CONCRETO USINADO E BOMBEADO FCK=25MPA
ESTACA METALICA EM PERFIL W
FORMA EM COMPENSADO RESINADO
FORMA DE MADEIRA COMUM
ARMACÃO PARA CONCRETO CA-50
PISO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA SEMI-POLIDO



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

ESTRUTURA METÁLICA
LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA
REBOCO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8
MUROS EM ALVENARIA
CONTRAPISO
PINTURA COM TINTA PROTETORA, ESTRUTURA METÁLICA
ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO

6.4.1. Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do contratante e pessoa jurídica e da pessoa jurídica CONTRATADA; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA ou CAU; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

6.4.1.1. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico;
- e) Profissional contratado.

6.4.1.2. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) **Sócio:** Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) **Diretor:** cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) **Empregado:** cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) **Responsável Técnico:** cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como RT, com a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou
 - Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou
 - Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
 - Contrato de prestação de serviços sem vínculo empregatício.
 - Profissional contratado: contrato de prestação de serviço.

6.5. Atestado de Visita técnica, em nome da Licitante, de que ela, preferencialmente por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, visitou os locais onde serão executadas as obras/serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

execução destes, até o último dia útil imediatamente anterior à data de que trata o subitem 2.1 deste Edital;

- a) Para visita monitorada aos locais de execução dos serviços, a Licitante deverá procurar o **Departamento de Manutenção** da SEMEC, de 08h00min as 12h00min e das 14h00min às 17h00min horas por meio do telefone (0xx91) 3219-5129;
- b) A Empresa Licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar em substituição ao atestado de visita, **DECLARAÇÃO FORMAL** assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total **RESPONSABILIDADE** por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

7. GARANTIA DOS SERVIÇOS

A empresa vencedora da licitação, será responsável pela garantia dos serviços executados, até que estes sejam recebidos definitivamente pela SEMEC, conforme disposto no Art. 73 da Lei nº. 8.666/93 de 21.06.93 e suas alterações e deverá declarar explicitamente a garantia de 05(cinco) anos pela solidez dos serviços, nos termos do art. 618 do Código Civil.

8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O andamento físico da obra deverá observar fielmente as etapas previamente definidas no Instrumento Convocatório, vinculando-se a licitante vencedora a todos os termos previstos e aceitos no cronograma apresentado no certame.

O pagamento dos serviços executados mensalmente se processará na forma de **Empreitada por Preço Global**.

OBRA		ESCOLA MUNICIPAL MANUELA FREITAS										
CLIENTE:		SEMEC										
RESPONSÁVEL:		ENG. FLÁVIO ALBERTO RAMOS DE ALMEIDA, CREA 3639 D										
EMPRESA:		FLÁVIO A R DE ALMEIDA ME										
PRAZO: 9 MESES												
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO												
ITEM	Descrição	VALOR TOTAL	%	MESES								
				01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	544.495,36	11,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
				108.899,07	54.449,54	54.449,54	54.449,54	54.449,54	54.449,54	54.449,54	54.449,54	54.449,54
02	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRA	33.513,75	0,68%	50,00%	50,00%							
				16.756,88	16.756,88							
03	FUNDAÇÃO	852.815,89	17,23%	30,00%	40,00%	30,00%						
				255.844,77	341.126,36	255.844,77						
04	ESTRUTURA	708.278,20	14,31%		30,00%	40,00%	30,00%					
				212.483,46	283.311,28	212.483,46						
05	PAREDES	64.626,31	1,31%				30,00%	40,00%	30,00%			
							19.387,89	25.850,52	19.387,89			
06	COBERTURA	195.234,73	3,95%			10,00%	40,00%	20,00%				
					19.523,47	58.570,42	78.093,89	39.046,95				
07	ESQUADRIA	151.691,77	3,07%					30,00%	40,00%	30,00%		
								45.507,53	60.676,71	45.507,53		
08	REVESTIMENTO	312.445,15	6,31%						40,00%	50,00%	10,00%	
									124.978,06	156.222,58	31.244,52	
09	PAVIMENTAÇÃO	323.720,78	6,54%					10,00%	20,00%	25,00%	20,00%	
								32.372,08	64.744,16	80.930,20	80.930,20	64.744,16
10	PEITORIL, SOLEIRA E RODAPÉ	35.879,64	0,73%						50,00%	50,00%		
									17.939,82	17.939,82		
11	ELEMENTO DECORATIVO	120.604,71	2,44%						25,00%	25,00%	25,00%	
									30.151,18	30.151,18	30.151,18	30.151,18
12	URBANIZAÇÃO	418.560,12	8,46%						30,00%	20,00%	10,00%	
									125.568,04	83.712,02	167.424,05	41.856,01
12	TRATAMENTO	147.832,76	2,99%					40,00%	40,00%	20,00%		
								59.133,10	59.133,10	29.566,55		
13	PINTURA	183.216,89	3,70%							20,00%	30,00%	
										36.643,38	54.965,07	91.608,45
14	INSTALAÇÕES	847.426,74	17,12%			5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	
						42.371,34	42.371,34	127.114,01	127.114,01	169.485,35	169.485,35	169.485,35
15	LIMPEZA	8.197,03	0,17%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	
				409,85	409,85	819,70	819,70	819,70	819,70	819,70	1.639,41	1.639,41
TOTAL GERAL		4.948.539,83	100,00%									
PERCENTUAL SIMPLES				2,55%	6,62%	13,16%	13,26%	11,40%	12,36%	15,11%	15,74%	9,80%



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

9. REAJUSTE

A parcela dos preços contratuais em Reais será reajustada pelo Índice Nacional de Preços da Construção Civil (INPC), após decorrido 01 (um) ano, desde o mês/ano base da proposta que é o mesmo do orçamento referencial preestabelecido no edital, nos termos do Art. 3º § 1º da Lei nº 10.192, de 14/02/01. Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

10. Especificação Técnica para o Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares (hidrosanitário, elétrico, combate incêndio, estrutural, SPDA) (Em PDF apartado);

11. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	1.1	CANTEIRO				
SINAPI-74209/001	1.1.1	PLACA DA OBRA (3X2)M (01 UN)	6,00	M²	404,29	2.425,74
SINAPI-74220/001	1.1.2	TAPUME EM COMPENSADO 6MM, PINTURA A CAL	105,97	M²	48,81	5.172,40
SINAPI-73960/001	1.1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE, ESGOTO EDRENAGEM.	1,00	GL	1.469,22	1.469,22
SINAPI-74210/001	1.1.4	BARRACÃO DE OBRA EM MADEIRA (INCL.	40,00	M²	357,10	14.284,00
SINAPI-74077/001	1.1.5	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS,	2.395,47	M2	6,98	16.720,38
900043	1.1.6	LIMPEZA DA OBRA E DO TERRENO	3.561,86	M²	9,15	32.591,02
900568	1.1.7	RETIRADA DE ENTULHO EXISTENTE	1.068,56	M³	11,26	12.031,99
		TOTAL DO SubItem 1.1				84.694,75
	1.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
900395	1.2.1	ENGENHEIRO	9,00	MêS	13.884,79	124.963,11
900397	1.2.2	MESTRE	9,00	MêS	5.059,19	45.532,71
900396	1.2.3	TÉCNICO DE EDIFICAÇÃO	9,00	MêS	5.542,03	49.878,27
900398	1.2.4	TOPÓGRAFO	2,00	MêS	5.081,23	10.162,46
900399	1.2.5	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO	4,00	MêS	4.153,58	16.614,32
900401	1.2.6	ALMOXARIFADO/APONTADOR	9,00	MêS	3.425,47	30.829,23
900521	1.2.7	VIGIA NÃO ARMADO(NOTURNO)	9,00	MêS	6.152,69	55.374,21
900537	1.2.8	CONSULTOR EXTERNO, ENG. CALCULISTA PARA ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	6,00	MêS	3.824,40	22.946,40
		TOTAL DO SubItem 1.2				356.300,71
	1.3	SERVIÇOS DIVERSOS				
SINAPI-74221/001	1.3.1	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	300,00	M	2,32	696,00
900003	1.3.2	COLETOR SELETIVO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	90,00	UN	229,46	20.651,40
900004	1.3.3	CÓPIA DE PROJETOS	200,00	M²	15,35	3.070,00
SINAPI-73673	1.3.4	ANDAIME PARA COBERTURA EM MADEIRA	850,00	M²	19,45	16.532,50
SINAPI-73674	1.3.5	ANDAIME PARA ALVENARIA	2.000,00	M²	21,06	42.120,00
SINAPI-73875/001	1.3.6	ANDAIME TUBULAR PARA LIMPEZA DA	1.000,00	M/MêS	20,43	20.430,00
		TOTAL DO SubItem 1.3				103.499,90
		TOTAL DO Item 1				544.495,36
	2	DEMOLIÇÕES E MOVIMENTO DE TERRA				
	2.1	DEMOLIÇÕES				
SINAPI-84152	2.1.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	18,70	M³	269,47	5.039,09
SINAPI-73801/002	2.1.2	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	138,60	M²	21,13	2.928,62
900261	2.1.3	DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÃO	25,50	M²	49,37	1.258,93
SINAPI-73899/002	2.1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS	3,73	M²	79,25	295,60
900274	2.1.5	DEMOLIÇÃO DE PISOS EM CIMENTADOS	40,78	M²	13,39	546,04



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

SINAPI-85384	2.1.6	REMOÇÃO DE CACOS DE TIJOLO	26,92	M²	7,75	208,63
SINAPI-72897	2.1.7	CARGA MANUAL RESULTANTE DO DO ENTULHO	51,76	M³	24,09	1.246,90
SINAPI-72843	2.1.8	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T =	2.070,40	TXKM	0,80	1.656,32
		TOTAL DO SubItem 2.1				13.180,13
	2.2	MOVIMENTO DE TERRA				
SINAPI-79517/001	2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50M DE	86,43	M³	28,17	2.434,73
SINAPI-73904/001	2.2.2	ATERRO COM MATERIAL FORA DA OBRA	154,91	M³	90,97	14.092,16
SINAPI-73964/006	2.2.3	REATERRO	70,37	M³	42,26	2.973,84
SINAPI-72896	2.2.4	CARGA MANUAL RESULTANTE DO MOVIMENTO	16,06	M³	19,86	318,95
SINAPI-72843	2.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T =	642,40	TXKM	0,80	513,92
		TOTAL DO SubItem 2.2				20.333,60
		TOTAL DO Item 2				33.513,75
	3	FUNDAÇÃO				
REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
	3.1	ESTAQUEAMENTO				
900593	3.1.1	ESTACA METALICA EM PERFIL W 150X22.5(H)	870,00	M	248,83	216.482,10
900594	3.1.2	ESTACA METALICA EM PERFIL 2XW 150X22.5(H)	60,00	M	428,82	25.729,20
		TOTAL DO SubItem 3.1				242.211,30
	3.2	BLOCOS/CINTAMENTOS / LAJES DO PISO E				
SINAPI-74115/001	3.2.1	CONCRETOMAGRO	3,19	M³	471,71	1.504,75
SINAPI-74007/002	3.2.2	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES, INCLUSIVE DESFORMA	3.448,03	M²	52,63	181.469,82
SINAPI-74254/002	3.2.3	ARMACÃO PARA CONCRETO CA-50	20.817,00	KG	8,65	180.067,05
SINAPI-73942/002	3.2.4	ARMACÃO PARA CONCRETO CA-60	2.137,00	KG	8,47	18.100,39
SINAPI-74138/003	3.2.5	CONCRETO USINADO E BOMBEADO FCK=25MPA,	358,11	M³	640,76	229.462,56
		TOTAL DO SubItem 3.2				610.604,57
		TOTAL DO Item 3				852.815,89
	4	ESTRUTURA				
SINAPI-84214	4.1	FORMA EM COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE	3.556,27	M²	53,75	191.149,51
SINAPI-74254/002	4.2	ARMACÃO PARA CONCRETO CA-50	11.717,40	KG	8,65	101.355,51
SINAPI-73942/002	4.3	ARMACÃO PARA CONCRETO CA-60	3.592,50	KG	8,47	30.428,48
SINAPI-74138/003	4.4	CONCRETO USINADO E BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	318,38	M³	640,76	204.005,17
SEOP-50771	4.5	LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (INCLUSIVE	712,09	M2	141,34	100.646,80
	4.6	EM RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA				
900597	4.6.1	BROCA EM PILAR	15,60	L	675,64	10.539,98
900598	4.6.2	BROCA EM VIGA	30,00	L	407,94	12.238,20
900599	4.6.3	FERROS EXPOSTOS OXIDADOS	122,20	M	108,36	13.241,59
900600	4.6.4	REFORÇA ESTRUTURAL DO AÇO	36,12	KG	12,11	437,41
900601	4.6.5	REFORÇA ESTRUTURAL DO CONCRETO	328,00	L	2,49	816,72
900602	4.6.6	TRINCAS	22,30	M	286,83	6.396,31
900603	4.6.7	MATERIAL EMBUTIDO ESTRANHO AO CONCRETO	85,88	L	58,64	5.036,00
900604	4.6.8	CRAQUELAMENTO	1.164,70	M²	15,30	17.819,91
900605	4.6.9	COLONIZAÇÃO BIOLÓGICA-ALGAS	15,06	M²	20,40	307,22
900606	4.6.10	VEGETAÇÃO	15,00	M²	922,96	13.844,40
900607	4.6.11	RECOBRIMENTO DE FALHAS	0,21	M²	71,39	14,99
		TOTAL DO SubItem 4.6				80.692,73
		TOTAL DO Item 4				708.278,20
	5	PAREDES				
SINAPI-87471	5.1	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	1.648,21	M²	39,21	64.626,31
		TOTAL DO Item 5				64.626,31
	6	COBERTURA				
900013	6.1	ESTRUTURA METÁLICA	3.162,08	KG	20,40	64.506,43
900362	6.2	COBERTURA ISOTELHA TERMOACÚSTICA PUR 30MM AÇO/FILME, PRÉ-PINTADO NA PARTE SUPERIOR RAL 7035 (AÇO 0.50MM) E FILME NA PARTE INFERIOR - ACABAMENTO DA TELHA: TRAPEZOIDAL/ FRONTAL PARA ISOTELHA PUR 30MM RAL 7035 (AÇO 0.50MM)	834,98	M²	68,29	57.020,78



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

900306	6.3	COBERTURA EM TELHA SANDUICHE GALVALUME PUR 30MM, RAL9003 -0,50X0,43MM	51,93	M2	134,68	6.993,93
900305	6.4	CUMEEIRA METALICA PRE-PINT TP-30-PUR	17,16	M	80,56	1.382,41
SINAPI-73924/001	6.5	PINTURA COM TINTA PROTETORA, ACABAMENTO GRAFITE EM ESMALTE PARA A ESTRUTURA METÁLICA	2.916,57	M²	22,40	65.331,17
		TOTAL DO Item 6				195.234,73
	7	ESQUADRIA				
	7.1	ESQUADRIA METÁLICA				
REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
900569	7.1.1	ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO	12,00	UN	648,01	7.776,12
900570	7.1.2	PORTA DE ABRIR COM VENEZIANA E DIVISÃO HORIZONTAL, EM AÇO COM VIDRO NA PARTE SUPERIOR, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ- TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E BATEDOR EM AÇO GALVANIZADO, E	28,00	UN	764,06	21.393,68
900571	7.1.3	PORTA DE ABRIR COM VENEZIANA EM AÇO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ- TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E	7,00	UN	670,83	4.695,81
900572	7.1.4	JANELA DE CORRER SEM DIVISÃO COM GRADE QUADRICULADA. QUATRO FOLHAS, EM AÇO E VIDRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ- TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E	62,00	UN	811,58	50.317,96
900573	7.1.5	JANELA DE CORRER SEM DIVISÃO SEM GRADE QUADRICULADA. QUATRO FOLHAS, EM AÇO E VIDRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ- TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E	2,00	UN	686,65	1.373,30
900574	7.1.6	VIDRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO	7,00	UN	330,38	2.312,66
900575	7.1.7	DUAS JANELAS BASCULANTES COM GRADE QUADRICULADA, COM JUNÇÃO VERTICAL BRANCA ESPECIAL, EM AÇO E VIDRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ-TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E PARA ELISOS EM AÇO GALVANIZADO, E	4,00	UN	634,32	2.537,28
900576	7.1.8	COM JUNÇÃO VERTICAL BRANCA ESPECIAL, EM AÇO E	2,00	UN	1.033,59	2.067,18
900577	7.1.9	QUATRO JANELAS BASCULANTES COM GRADE QUADRICULADA, COM JUNÇÃO VERTICAL BRANCA ESPECIAL, EM AÇO E VIDRO, COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA PELO PROCESSO CATAFORESE, PRÉ-TRATAMENTO NANO CERÂMICO, BAGUETES EM ALUMÍNIO, GUARNIÇÃO E BATEDOR EM EPDM, FECHOS EM ALUMÍNIO, E	4,00	UN	1.379,74	5.518,96
SINAPI-74136/002	7.1.10	PORTA METÁLICA ARTICULADA (DETALHE DO	2,80	M²	404,05	1.131,34
SEOP-90400	7.1.11	GRADIL METÁLICO GR1,2,3,4,5,6,7,8 E 10	116,65	M²	352,52	41.121,46
		TOTAL DO SubItem 7.1				140.245,75
	7.2	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO				
SINAPI-74071/002	7.2.1	PORTAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR NATURAL. P04 0,66X1,7- 17 UN	19,07	M²	535,36	10.209,32
SINAPI-74071/002	7.2.2	PORTAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR NATURAL. P05 0,66X1,9- 01 UN	1,25	M²	535,36	669,20



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

SINAPI-74071/002	7.2.3	PORTAS EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR NATURAL. P04 0,66X1,6- 01 UN	1,06	M²	535,36	567,48
		TOTAL DO SubItem 7.2				11.446,00
		TOTAL DO Item 7				151.691,77



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
	8	REVESTIMENTO				
SINAPI-87869	8.1	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 PAREDEAS INTERNA	3.296,98	M²	3,61	11.902,10
SINAPI-87881	8.2	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 PAREDEAS EXTERNAS	2.054,53	M²	4,40	9.039,93
SINAPI-87905	8.3	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 PAREDEAS EXTERNAS	761,53	M²	6,38	4.858,56
SINAPI-87531	8.4	EMBOÇO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 PAREDES INTERNAS	543,19	M²	29,91	16.246,81
SINAPI-87533	8.5	REBOCO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 PAREDEAS INTERNA	2.833,45	M²	29,45	83.445,10
SINAPI-90406	8.6	REBOCO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 LAJES DE CONCRETO	2.054,53	M²	38,12	78.318,68
SINAPI-87779	8.7	REBOCO-MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 PAREDEAS EXTERNAS	1.523,05	M²	51,44	78.345,69
SINAPI-87275	8.8	CERÂMICA REF. FORMA BRANCO BR 33,5X45CM ATÉ 2.01M DE ALTURA	543,19	M²	55,76	30.288,27
		TOTAL DO Item 8				312.445,15
	9	PAVIMENTAÇÃO				
SINAPI-87660	9.1	CONTRAPISO 1:4, E=3CM	2.217,58	M²	35,86	79.522,42
SINAPI-72136	9.2	PISO EM KORODUR SEMI-POLIDO COR CINZA CLARO, EM QUADROS 1.50X1.50M COM JUNTA PLÁSTICA DE COR	1.969,81	M²	86,01	169.423,36
900162	9.3	CERÂMICA CARGO PLUS WHITE 45X45CM - P2	154,93	M²	66,77	10.344,68
900163	9.4	CERÂMICA HORUS WHITE 45X45CM - P3	35,58	M²	69,30	2.465,69
SEOP-130492	9.5	PISO EM CONCRETO ÁSPERO PARA PASSEIO-P5	340,32	M²	116,79	39.745,97
SINAPI-74079/001	9.6	PISO CIMENTADO DESEMPENADO COM JUNTA PLÁSTICA, COR PRETA, QUADROS DE 1.50X1.50M. - P6	167,79	M²	58,82	9.869,41
SINAPI-84190	9.7	PISO EM GRANITO CINZA POLIDO	57,26	M²	215,67	12.349,26
		TOTAL DO Item 9				323.720,78
	10	PEITORIL, SOLEIRA E RODAPÉ				
900020	10.1	PEITORIL EM GRANITO CINZA E=2CM	155,06	M	143,02	22.176,68
900021	10.2	SOLEIRA EM GRANITO CINZA E=2CM	14,73	M	125,90	1.854,51
SEOP-120688	10.3	RODAPÉ EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA,	1.045,76	M	11,33	11.848,46
		TOTAL DO Item 10				35.879,64
	11	ELEMENTO DECORATIVO				
	11.1	PEÇAS METÁLICAS				
900157	11.1.1	LETREIRO EM AÇO ESCOVADO, CONFORME	1,00	UN	10.198,40	10.198,40
900587	11.1.2	ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE	14,11	M	161,43	2.277,78
SINAPI-73631	11.1.3	GUARDA CORPO METÁLICO ACABAMENTO EM	65,34	M²	312,64	20.427,90
SEOP-190716	11.1.4	BARRA PNE	2,00	UN	258,32	516,64
SEOP-240618	11.1.5	ESCADA DE MARINHEIRO	5,10	M	399,52	2.037,55
SINAPI-74073/002	11.1.6	ALÇAPÃO METÁLICO	4,00	UN	81,35	325,40
		TOTAL DO SubItem 11.1				35.783,67
	11.2	BALCÕES, BANCADAS, ARMÁRIO E BANCOS				
900578	11.2.1	BANCADA COM TAMPO DE GRANITO CINZA PRATA, INCLUSIVE ARMARIO INFERIOR COM FECHAMENTO DE VENEZIANA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	8,85	M	808,89	7.158,68
900579	11.2.2	BANCADA EM CONCRETO, COM TAMPO DE GRANITO	44,90	M	402,00	18.049,80
900580	11.2.3	ARMÁRIOS MONTANTES EM ALVENARIA E PLATELEIRA EM CONCRETO ARMADO NOS TIPO: AR 01,	94,79	M²	335,76	31.826,69
900588	11.2.4	BANCOS/FLOREIRA	3,00	UN	4.406,39	13.219,17
SINAPI-74125/002	11.2.5	ESPELHO 4MM, FIXADO NA PAREDE	10,80	M²	434,93	4.697,24
SINAPI-72120	11.2.6	VIDRO TEMPERADO 10MM (DETALHE DO BALCÃO	2,00	M²	319,39	638,78



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
900156	11.2.7	BOX EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM	5,80	M²	446,18	2.587,84
		TOTAL DO SubItem 11.2				78.178,20
	11.3	FORROS				
SEOP-141368	11.3.1	FORRO DE GESSO EM CHAPAS DE DRYWALL FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA UNIDIRECIONAL SUSTENTADA POR TIRANTES E	44,07	M²	77,09	3.397,36
SEOP-141369	11.3.2	FORRO COM TRATAMENTO ACÚSTICO EM GESSO REF. CLEANEO REDONDO - 12/25 FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA BIDIRECIONAL SUSTENTADA POR TIRANTES E SUPORTES NIVELADORES	26,15	M²	124,11	3.245,48
		TOTAL DO SubItem 11.3				6.642,84
		TOTAL DO Item 11				120.604,71
	12	URBANIZAÇÃO				
SINAPI-74236/001	12.1	GRAMA EM PLACA TIPO BATATAIS	169,66	M²	11,58	1.964,66
900592	12.2	TERRA VEJETAL	16,90	M3	151,04	2.552,58
900348	12.3	PISO EM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO 30X30CM, COM ESPESSURA DE 8CM, ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA COM ESPESSURA DE	329,02	M²	90,56	29.796,05
SINAPI-73789/002	12.4	MEIO FIO	88,45	M	61,68	5.455,60
900348	12.5	CALÇADA EM PISO INTERTRAVADO DE	138,74	M²	90,56	12.564,29
900002	12.6	PISO TÁTIL PNE LARGURA=25CM	12,61	M²	152,18	1.918,99
	12.7	MUROS				
900092	12.7.1	REVESTIMENTO E PINTURACOM TINTA ACRÍLICA COM	364,15	M²	226,82	82.596,50
900092	12.7.2	MURETA EM ALVENARIA, INCLUINDO FUNDAÇÃO, ESTRUTURA, REVESTIMENTO E PINTURACOM TINTA ACRÍLICA	51,06	M²	226,82	11.581,43
SEOP-90400	12.7.3	GRADIL METÁLICO GR, H=1,20M	49,54	M²	352,52	17.463,84
		TOTAL DO SubItem 12.7				111.641,77
	12.8	ESPAÇO ESPORTIVO				
900542	12.8.1	ESTRUTURA METÁLICA, INCLUINDO RUFO, CHAPA METALICA DE ACABAMENTO	5.779,12	KG	21,45	123.962,12
900306	12.8.2	COBERTURA ISOTELHA TERMOACÚSTICA PUR 30MM AÇO/AÇO, PRÉ-PINTADO NA PARTE SUPERIOR RAL 7035 (AÇO 0.50MM) E NA PARTE INFERIOR AÇO PRE- PINTADO RAL 9003 (AÇO 0.43MM) - ACABAMENTO DA TELHA:TRAPEZOIDAL/	207,59	M²	134,68	27.958,22
900305	12.8.3	CUMEEIRA INTERNA LISA RAL 9003 (AÇO 0.43MM)	21,14	M	80,56	1.703,04
SINAPI-87473	12.8.4	PAREDE DE ALVENARIA DE UMA VEZ	66,09	M²	53,91	3.562,91
SINAPI-87869	12.8.5	CHAPISCO	132,18	M²	3,61	477,17
SINAPI-84076	12.8.6	REBOCO	132,18	M²	27,11	3.583,40
SINAPI-76447/001	12.8.7	PISO EM CIMENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO	167,79	M²	40,61	6.813,95
SEOP-240244	12.8.8	ALAMBRADO METÁLICO	111,68	M²	296,95	33.163,38
900590	12.8.9	TELA DE NYLON	133,48	M²	47,53	6.344,30
900355	12.8.10	VENEZIANA METÁLICA	11,36	M²	385,69	4.381,44
900591	12.8.11	VIDRO TEMPERADO LAMINADO INCOLOR DE 6MM	7,39	M²	1.044,58	7.719,45
		TOTAL DO SubItem 12.8				219.669,38
	12.9	PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCA				
SINAPI-88483	12.9.1	SELADOR ACRÍLICO COM UMA DEMÃO	132,18	M²	2,10	277,58
SINAPI-88497	12.9.2	MASSA LATEX DUAS DEMÃOS	132,18	M²	10,80	1.427,54
SINAPI-88489	12.9.3	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	132,18	M²	11,84	1.565,01
		TOTAL DO SubItem 12.9				3.270,13
	12.10	PINTURA ACRILICA COM SELADOR - PISO				



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI-88483	12.10.1	SELADOR ACRÍLICO COM UMA DEMÃO	167,79	M²	2,10	352,36
SINAPI-88489	12.10.2	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	167,79	M²	11,84	1.986,63
SINAPI-73794/001	12.10.3	PINTURA ESMALTE PARA PEÇAS METÁLICA	746,96	M²	29,92	22.349,04
900589	12.10.4	BALISA DE FUTEBOL DE SALÃO DE	2,00	UN	2.519,30	5.038,60
		TOTAL DO SubItem 12.10				29.726,63
		TOTAL DO Item 12				418.560,12
	13	TRATAMENTO				
SINAPI-83738	13.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE COM MANTA 4MM	383,78	M²	93,11	35.733,76
SINAPI-83738	13.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA CALHA DE CONCRETO COM MANTA 4MM	410,57	M²	93,11	38.228,17
SINAPI-6225	13.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DERUFO	114,39	M²	35,06	4.010,51
SINAPI-73929/004	13.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS	79,67	M²	48,20	3.840,09
SINAPI-74066/001	13.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS	47,70	M²	56,66	2.702,68
SINAPI-87660	13.6	CONTRAPISO 1:4, E=3CM	988,41	M²	35,86	35.444,38
SINAPI-87651	13.7	CAMADA PROTETORA 1:4, E=2CM	988,41	M²	28,20	27.873,16
		TOTAL DO Item 13				147.832,76
	14	PINTURA				
	14.1	PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE. (PAREDE)				
SINAPI-88483	14.1.1	SELADOR ACRÍLICO COM UMA DEMÃO	3.443,50	M²	2,10	7.231,35
SINAPI-88497	14.1.2	MASSA LATEX DUAS DEMÃOS	3.443,50	M²	10,80	37.189,80
SINAPI-88489	14.1.3	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	3.443,50	M²	11,84	40.771,04
		TOTAL DO SubItem 14.1				85.192,19
	14.2	PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCO NEVE. (FORROS)				
SINAPI-88484	14.2.1	SELADOR ACRÍLICO COM UMA DEMÃO	70,22	M²	2,44	171,34
SINAPI-88497	14.2.2	MASSA LATEX DUAS DEMÃOS	70,22	M²	10,80	758,38
SINAPI-88488	14.2.3	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	70,22	M²	13,12	921,29
		TOTAL DO SubItem 14.2				1.851,01
	14.3	PINTURA LATEX PVA SOBRE REBOCO, NA COR BRANCO NEVE. (LAJE)				
SINAPI-88483	14.3.1	SELADOR LATEX COM UMA DEMÃO	2.054,53	M²	2,10	4.314,51
SINAPI-88486	14.3.2	TINTA LATEX DUAS DEMÃOS	2.054,53	M²	10,41	21.387,66
		TOTAL DO SubItem 14.3				25.702,17
	14.4	PINTURA ACRÍLICA COM SELADOR - EXTERNAMENTE (FACHADA)				
SINAPI-88413	14.4.1	SELADOR ACRÍLICO COM UMA DEMÃO	1.523,05	M²	3,23	4.919,45
SINAPI-88488	14.4.2	TINTA ACRÍLICA DUAS DEMÃOS	1.523,05	M²	13,12	19.982,42
SINAPI-73794/001	14.4.3	PINTURA ESMALTE PARA PEÇAS METÁLICA	1.523,05	M²	29,92	45.569,66
		TOTAL DO SubItem 14.4				70.471,53
		TOTAL DO Item 14				183.216,89
	15	INSTALAÇÕES				
	15.1	ELÉTRICAS				
	1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225KVA				
Consulta	1.1	Poste de concreto circular de 11mx800 Kgf.	1,00	pç	2.043,92	2.043,92
SINAPI(I)11272	1.2	Alça dupla preformada de distribuição para cabo 2 AWG - CA.	3,00	pç	4,97	14,91
Consulta	1.3	Conjunto isolador de disco Polimérico 15KV.	3,00	pç	67,95	203,85
SINAPI (I)402	1.4	Gancho olhal.	3,00	pç	10,44	31,32
SINAPI(I)34519	1.5	Cruzeta de concreto de (90x90x2000)mm.	3,00	pç	103,05	309,15
Consulta	1.6	Mão francesa plana de 726mm.	2,00	pç	77,72	155,44
Consulta	1.7	Parafuso de cabeça abaulada de Ø16x125mm.	4,00	pç	3,96	15,84
Consulta	1.8	Parafuso de cabeça abaulada de Ø16x250mm.	6,00	pç	6,79	40,74
Consulta	1.9	Parafuso de cabeça abaulada de Ø16x350mm.	2,00	pç	12,78	25,56
Consulta	1.10	Parafuso francês de 16x70mm.	4,00	pç	10,77	43,08



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	1.11	Porca quadrada de 16mm.	12,00	pç	0,91	10,92
SINAPI (I)379	1.12	Arruela quadrada de Ø18x38mm.	32,00	pç	0,76	24,32
SINAPI (I)4276	1.13	Pára-raio de distribuição, polimérico com classe de tensão 12KV, capacidade de interrupção 10KA, nível básico de isolamento 95kv e com suporte L.	3,00	pç	323,56	970,68
Consulta	1.14	Chave fusível de distribuição, corrente nominal 300A, classe de tensão 15KV, frequência nominal 60Hz, capacidade de interrupção 10KA, nível básico de isolamento 95KV e elo fusível de 10K.	3,00	pç	385,82	1.157,46
Consulta	1.15	Elo fusível de distribuição, 10K.	3,00	pç	9,94	29,82
Consulta	1.16	Conector paralelo bimetálico de 2AWG.	6,00	pç	6,33	37,98
SINAPI 83377	1.17	Conector tipo parafuso fendido para conexão dos fios de cobre de #16mm². entre si e com cabo de #50mm².	4,00	pç	9,18	36,72
Consulta	1.18	Fio de cobre nú de 16mm².	15,00	m	9,91	148,65
SINAPI 72254	1.19	Cabo de cobre #50mm², nú.	45,00	m	34,34	1.545,30
SINAPI (I)3380	1.20	Haste de terra cobreada de 5/8"x3000mm.	6,00	pç	61,32	367,92
Consulta	1.21	Conector para haste terra 5/8".	6,00	pç	5,88	35,28
SINAPI 73624	1.22	Suporte de transformador em poste de concreto, circular, 11-800Kgf	2,00	pç	69,12	138,24
SINAPI 73613	1.23	Eletroduto de PVC Ø3/4", fornecido em barra de 3(três) metro. Conforme NBR 5624.	3,00	m	12,89	38,67
SINAPI (I)1891	1.24	Luva de PVC Ø3/4".	2,00	pç	2,97	5,94
SINAPI (I)1879	1.25	Curva de PVC Ø3/4"x90°.	1,00	pç	5,14	5,14
SINAPI (I)21132	1.26	Eletroduto em aço galvanizado a fogo Ø4", com costura e rebarbas removidas, tipo semi-pesado, fornecido em barras de 3(três)metros, com luva, conforme NBR 5624.	6,00	m	43,60	261,60
Consulta	1.27	Curva de aço galvanizado, tipo pesado, Ø4"-180°	1,00	pç	243,05	243,05
SINAPI (I)1793	1.28	Curva de 90° em FG para eletroduto, Ø 4".	2,00	pç	418,67	837,34
SINAPI (I)845	1.29	Conjunto de bucha e arruela para eletroduto de FG Ø4".	2,00	pç	20,93	41,86
SINAPI (I)1562	1.30	Conector parafuso fendido para cabo #50mm².	5,00	pç	10,36	51,80
SINAPI 72263	1.31	Terminal de compressão de 50mm².	6,00	pç	19,38	116,28
SINAPI (I)406	1.32	Fita de aço inoxidável de 32mm com fecho.	3,00	jg	72,80	218,40
Consulta	1.33	Cliper para fita de aço.	3,00	pç	1,99	5,97
SINAPI 83433	1.34	Cabo de cobre de 150mm², HEPR 90°, isolamento 0,6/1kV, classe 5	310,00	m	93,07	28.851,70
Consulta	1.35	Terminal de compressão de 150mm².	14,00	pç	19,89	278,46
Consulta	1.36	Abraçadeira plástica de 390x7,6mm.	10,00	pç	0,53	5,30
SINAPI (I)855	1.37	Bucha de alumínio de 1".	1,00	pç	2,57	2,57
Consulta	1.38	Caixa de passagem em alvenaria 100x100x100cm, com tampa de concreto	1,00	pç	629,75	629,75
Consulta	1.39	Caixa de medição/proteção padrão CELPA, com disjuntor geral de 3P-600A, instalado em mureta de alvenaria.	1,00	cj	5.303,17	5.303,17
		TOTAL DO Item 1				44.284,10
	2	ALIMENTADORES				
SINAPI (I)995	2.1	Cabo de cobre de #16mm², HEPR 90°, isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	1.370,00	m	13,21	18.097,70
SINAPI (I)996	2.2	Cabo de cobre de #25mm², HEPR 90°, isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	650,00	m	20,38	13.247,00
SINAPI (I)998	2.3	Cabo de cobre de #95mm², HEPR 90°, isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	550,00	m	71,20	39.160,00
SINAPI (I)999	2.4	Cabo de cobre de #150mm², HEPR 90°, isolamento 0,6/1kV, classe 5, não halogenado. Conforme NBR 13248.	280,00	m	104,49	29.257,20
SINAPI 72251	2.5	Cabo de Cobre #16mm² nú.	520,00	m	12,37	6.432,40
SINAPI 72254	2.6	Cabo de Cobre #50mm² nú.	40,00	m	34,34	1.373,60



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI 72256	2.7	Cabo de Cobre #95mm² nú.	100,00	m	60,04	6.004,00
SINAPI 55865	2.8	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1.1/2".	460,00	m	23,72	10.911,20
SINAPI 55867	2.9	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø3".	96,00	m	49,77	4.777,92
SINAPI 55868	2.10	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø4".	45,00	m	65,07	2.928,15
SINAPI (I)1875	2.11	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø1.1/2".	25,00	pç	12,25	306,25
SINAPI (I)1877	2.12	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø3".	4,00	pç	52,60	210,40
SINAPI (I)1878	2.13	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø4".	2,00	pç	100,36	200,72
SINAPI (I)1893	2.14	Luva de PVC rosqueavel 90°, Ø1.1/2".	155,00	pç	7,91	1.226,05
SINAPI (I)1894	2.15	Luva de PVC rosqueavel 90°, Ø2".	32,00	pç	12,74	407,68
SINAPI (I)1896	2.16	Luva de PVC rosqueavel 90°, Ø3".	15,00	pç	42,31	634,65
SINAPI 83449	2.17	Caixa de passagem em alvenaria 60x60x60cm, com tampa de concreto.	1,00	pç	343,53	343,53
SINAPI 83450	2.18	Caixa de passagem em alvenaria 80x80x80cm, com tampa de concreto.	2,00	pç	410,77	821,54
Consulta	2.19	Caixa de passagem em alvenaria 100x100x100cm, com tampa de concreto.	3,00	pç	629,75	1.889,25
Consulta	2.20	Quadro geral de baixa tensão contendo equipamentos conforme diagrama unifilar geral - QGBT	1,00	pç	14.252,26	14.252,26
Consulta	2.21	Quadro de força para bomba de recalque 3CV (QBREC).	1,00	pç	1.624,10	1.624,10
		TOTAL DO Item 2				154.105,60
	3	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAV. TERREO				
Consulta	3.1	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada, com aleta duplo parabólico e refletores facetados em chapa de alumínio, para duas lâmpadas fluorescentes de 28W (2X28W), com reator eletrônico A.F.P 2X28W.	82,00	pç	228,70	18.753,40
Consulta	3.2	Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de alumínio, refletor em alumínio com acabamento metalizado, equipada com uma lâmpada fluorescente compacta eletrônica PL-20W/127V.	32,00	pç	228,70	7.318,40
Consulta	3.3	Luminária tipo arandela, de alumínio, equipada com uma lâmpada fluorescente compacta eletrônica PL-20W/127V. Modelo a definir.	2,00	pç	107,72	215,44
Consulta	3.4	Luminária pendente tipo industrial, com caixa de alumínio para instalação do reator, difusor em alumínio, equipada com uma lâmpada vapor metálico de 250W/220V e reator AFP 250W/220V.	10,00	pç	629,75	6.297,50
Consulta	3.5	Luminária à prova de tempo, gases, vapores e pó (nec. Classe III), para lâmpada PL-20W. corpo e grade de proteção em liga de alumínio silício. lente de vidro temperado, refletor em chapa de alumínio anodizado, juntas vedadoras e parafusos em aço inóx. Entradas com rosca BSP (GÁS) 3/4". Moldura e lente fixas por meio de parafusos bicromatizados, Instalado a h=60cm do piso pronto, REF. IPT 31/1	5,00	pç	157,44	787,20
Consulta	3.6	Sensor de presença instalado em caixa 4"x2".	2,00	pç	38,12	76,24
SINAPI 72331	3.7	Interruptor simples com uma tecla, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa (4"x2"), fab. Pial ou similar.	20,00	pç	11,84	236,80
SINAPI 72332	3.8	Interruptor simples com duas teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa (4"x2"), fab. Pial ou similar.	11,00	pç	23,09	253,99
SINAPI 83540	3.9	Tomada 2P+T 10A-250V, com tampa instalada em caixa 4"x2".	141,00	pç	14,63	2.062,83
SINAPI 83540	3.10	Tomada 2P+T 20A-250V, com tampa instalada em caixa 4"x4".	12,00	pç	25,73	308,76
SINAPI 72308	3.11	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	39,00	m	20,64	804,96
Consulta	3.12	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø3/4" (braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	20,00	cj	7,99	159,80



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI 73613	3.13	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø3/4" .	998,00	m	12,89	12.864,22
SINAPI (I)1938	3.14	Curva 90° de PVC. rosqueavel Ø3/4".	112,00	pç	5,14	575,68
SINAPI (I)1891	3.15	Luva de PVC. rosqueavel Ø3/4".	560,00	pç	2,97	1.663,20
SINAPI 74252/001	3.16	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1" .	210,00	m	14,62	3.070,20
SINAPI (I)1884	3.17	Curva 90° de PVC. rosqueavel Ø1".	35,00	pç	7,91	276,85
SINAPI (I)1892	3.18	Luva de PVC. rosqueavel Ø1".	140,00	pç	3,75	525,00
SINAPI (I)1872	3.19	Caixa de passagem PVC 4"x2".	137,00	pç	3,84	526,08
Consulta	3.20	Caixa de passagem metálica 4"x4".	25,00	pç	30,51	762,75
Consulta	3.21	Tampa cega de PVC. para caixa de passagem 4"x2".	15,00	pç	2,15	32,25
SINAPI 83438	3.22	Caixa plástica octogonal.	104,00	pç	7,33	762,32
SINAPI (I)2488	3.23	Box reto Ø3/4".	25,00	pç	1,76	44,00
SINAPI 73861/020	3.24	Condutete de alumínio tipo "T" de Ø3/4".	1,00	pç	16,44	16,44
Consulta	3.25	Condutete de alumínio tipo "E" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	5,00	pç	26,60	133,00
Consulta	3.26	Condutete de alumínio tipo "L" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	2,00	pç	26,95	53,90
Consulta	3.27	Condutete de alumínio tipo "T" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	3,00	pç	28,34	85,02
Consulta	3.28	Plug macho de 10A-250V.	10,00	pç	4,47	44,70
Consulta	3.29	Cabo Tipo PP 3x #2,5mm², isolamento 1000V não halogenado.	50,00	m	5,68	284,00
SINAPI 73860/007	3.30	Cabo de cobre de #1,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	1.128,00	m	2,46	2.774,88
SINAPI 73860/008	3.31	Cabo de cobre de #2,5mm², na cor verde, não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	1.912,00	m	3,25	6.214,00
SINAPI 73860/008	3.32	Cabo de cobre de #2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	3.280,00	m	3,25	10.660,00
Consulta	3.33	Centro de distribuição de embutir (QLTT1), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 52 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	3.480,20	3.480,20
Consulta	3.34	Centro de distribuição de embutir (QLTT2), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	3.35	Centro de distribuição de embutir (QLTT3), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	3.36	Centro de distribuição de embutir (QTSI), grau de proteção IP-40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	3.37	Centro de distribuição de embutir (QFLC), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 72 módulos, barramento de 125A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	4.689,99	4.689,99



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	3.38	Centro de distribuição de embutir (QLEX), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 26 módulos, barramento de 63A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.237,27	2.237,27
Consulta	3.39	Comando de ventilador de teto	21,00	pç	58,00	1.218,00
		TOTAL DO Item 3				97.627,43
	4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAV.SUPERIOR				
Consulta	4.1	Luminária de embutir, com corpo e chapa de aço fosfatizada com aleta duplo parabólico e refletores facetados em chapa de alumínio, para duas lâmpadas fluorescente de 28W, com reator eletrônico 2x28W/127V.	94,00	pç	411,00	38.634,00
Consulta	4.2	Luminária de embutir, com corpo em chapa de alumínio, refletor em alumínio com acabamento metalizado, equipada com uma lâmpada fluorescente compacta eletrônica PL-20W/127V.	7,00	pç	215,44	1.508,08
SINAPI 72331	4.3	Interruptor simples com uma tecla, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa (4"x2"), fab. Pial ou similar.	1,00	pç	11,84	11,84
SINAPI 72332	4.4	Interruptor simples com duas teclas, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa (4"x2"), fab. Pial ou similar.	18,00	pç	23,09	415,62
SINAPI 83540	4.5	Tomada de embutir 10A-250V, com tampa instalada em caixa 4"x2". Ref. Linha Pial Plus. Fab. PIAL, ou ref. Linha Lunare. Fab. SCHNEIDER ELETRIC ou similar.	84,00	pç	14,63	1.228,92
Consulta	4.6	Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 100 e aba de 100mm, com tampa de encaixe em chapa de aço carbono, galvanização por imersão a quente em chapa nº 18 MSG de aço carbono, peça em 3000 mm.	26,00	pç	110,60	2.875,60
Consulta	4.7	Conjunto de fixação para eletrocalha 100x100 (chumbador Ø1/4" UR, cantoneira "ZZ alta 38x38, vergalhão rosca total Ø1/4",porca sextavada Ø1/4", arruela lisa Ø1/4", parafuso sextavado Ø1/4"xØ5/8" e suporte vertical 100x100).	52,00	pç	16,04	834,08
Consulta	4.8	Conjunto de emenda para eletrocalha (emenda interna 100x100, tala 100mm, incluindo parafusos, porcas, arruelas lisa e arruelas de pressão).	61,00	pç	8,19	499,59
Consulta	4.9	"T" horizontal 90°, para eletrocalha tipo "U", largura 100 e aba 100mm, com tampa de encaixe.	3,00	pç	40,27	120,81
Consulta	4.10	Terminal de fechamento para eletrocalha, 100x100mm.	6,00	pç	5,80	34,80
Consulta	4.11	Saída horizontal para eletroduto Ø3/4", com parafusos e porcas.	22,00	pç	3,50	77,00
Consulta	4.12	Saída horizontal para eletroduto Ø1.1/2", com parafusos e porcas.	9,00	pç	8,29	74,61
SINAPI 72308	4.13	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4",com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	303,00	m	20,64	6.253,92
Consulta	4.14	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø3/4" (braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	202,00	cj	7,99	1.613,98
SINAPI (i)1795	4.15	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø3/4".	72,00	pç	18,49	1.331,28
SINAPI 72310	4.16	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø1.1/2", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	17,00	m	35,32	600,44
Consulta	4.17	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø1.1/2" (braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	12,00	cj	8,50	102,00
SINAPI (i)1797	4.18	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø1.1/2".	2,00	pç	70,81	141,62
SINAPI 72316	4.19	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	17,00	m	61,23	1.040,91



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	4.20	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø1.1/2" (braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	12,00	cj	9,58	114,96
SINAPI(i)1799	4.21	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø3".	2,00	pç	247,53	495,06
SINAPI 73613	4.22	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø3/4" .	214,00	m	12,66	2.709,24
SINAPI(i)1891	4.23	Luva de PVC. rosqueavel Ø3/4".	150,00	pç	2,49	373,50
SINAPI 55865	4.24	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1.1/2".	18,00	m	23,14	416,52
SINAPI(i)1797	4.25	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø1.1/2".	9,00	pç	70,81	637,29
SINAPI(i)1893	4.26	Luva de PVC. rosqueavel Ø1.1/2".	18,00	pç	6,63	119,34
SINAPI(i)1872	4.27	Caixa de passagem PVC 4"x2".	56,00	pç	3,84	215,04
Consulta	4.28	Caixa de passagem metalica 4"x4".	1,00	pç	30,51	30,51
SINAPI(i)2488	4.29	Box reto Ø3/4".	390,00	pç	1,79	698,10
SINAPI(i)2527	4.30	Box reto Ø1.1/2".	9,00	pç	6,89	62,01
SINAPI 73861/014	4.31	Condutele de alumínio tipo "L" de Ø3/4".	8,00	pç	14,04	112,32
SINAPI 73861/020	4.32	Condutele de alumínio tipo "T" de Ø3/4".	57,00	pç	16,44	937,08
Consulta	4.33	Condutele de alumínio tipo "C" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A 250V.	16,00	pç	26,86	429,76
Consulta	4.34	Condutele de alumínio tipo "E" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	22,00	pç	26,60	585,20
Consulta	4.35	Condutele de alumínio tipo "L" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	28,00	pç	26,95	754,60
Consulta	4.36	Condutele de alumínio tipo "T" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A- 250V.	22,00	pç	28,34	623,48
Consulta	4.37	Condutele de alumínio tipo "X" de Ø3/4", com tomada 2P+T, 10A 250V.	1,00	pç	30,66	30,66
Consulta	4.38	Plug macho de 10A-250V.	101,00	pç	4,47	451,47
Consulta	4.39	Cabo Tipo PP 3x #1,5mm², isolamento 1000V não halogenado.	151,00	m	4,82	727,82
SINAPI 73860/007	4.40	Cabo de cobre de #1,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	510,00	m	2,46	1.254,60
SINAPI 73860/008	4.41	Cabo de cobre de #2,5mm², na cor verde, não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	1.072,00	m	3,25	3.484,00
SINAPI 73860/008	4.42	Cabo de cobre de #2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	2.140,00	m	3,25	6.955,00
Consulta	4.43	Centro de distribuição de embutir (QLTS1), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	4.44	Centro de distribuição de embutir (QLTS2), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	4.45	Centro de distribuição de embutir (QLTS3), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 39 módulos, barramento de 90A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	2.452,72	2.452,72
Consulta	4.46	Centro de distribuição de embutir (QFAC2), grau de proteção IP- 40, com barramento trifásico para 72 módulos, barramento de 160A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3.	1,00	pç	6.015,78	6.015,78
Consulta	4.47	Comando de ventilador de teto	34,00	pç	58,00	1.972,00
		TOTAL DO Item 4				94.962,60



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
	5	REDE DE AR CONDICIONADO				
Consulta	5.1	Ponto de força para condensador, instalado em condutele tipo "E".	31,00	pç	43,75	1.356,25
Consulta	5.2	Eletrocalha perfurada tipo "U", largura 200 e aba de 100mm, com tampa de encaixe em chapa de aço carbono, galvanização por imersão a quente em chapa nº 18 MSG de aço carbono, peça em 3000 mm.	52,00	pç	145,84	7.583,68
Consulta	5.3	Conjunto de fixação para eletrocalha 200x100 (chumbador Ø1/4" UR, cantoneira "ZZ alta 38x38, vergalhão rosca total Ø1/4", porca sextavada Ø1/4", arruela lisa Ø1/4", parafuso sextavado Ø1/4"xØ5/8" e suporte vertical 100x100).	104,00	pç	16,04	1.668,16
Consulta	5.4	Conjunto de emenda para eletrocalha (emenda interna 200x100, tala 100mm, incluindo parafusos, porcas, arruelas lisa e arruelas de pressão).	52,00	pç	8,19	425,88
Consulta	5.5	Curva horizontal 90°, para eletrocalha tipo "U", largura 200 e aba 100mm, com tampa de encaixe.	2,00	pç	133,69	267,38
Consulta	5.6	"T" horizontal 90°, para eletrocalha tipo "U", largura 200 e aba 100mm, com tampa de encaixe.	3,00	pç	149,35	448,05
Consulta	5.7	Terminal de fechamento para eletrocalha, 200x100mm.	6,00	pç	16,24	97,44
SINAPI 73860/008	5.8	Cabo de cobre de #2,5mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	50,00	m	3,25	162,50
SINAPI 73860/009	5.9	Cabo de cobre de #4mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	1.600,00	m	4,78	7.648,00
SINAPI 73860/010	5.10	Cabo de cobre de #6mm², não halogenado, isolamento 450/750V, conforme NBR 13248.	1.200,00	m	6,48	7.776,00
Consulta	5.11	Luminária de sobrepor, de alumínio, equipada com uma lâmpada PL-20W/127V.	2,00	pç	228,70	457,40
SINAPI 72331	5.12	Interruptor simples com uma tecla, 10A/250V, com tampa instalado na parede em caixa (4"x2"), fab. PIAL ou similar.	1,00	pç	11,84	11,84
SINAPI 83540	5.13	Tomada de embutir 10A-250V, com tampa instalada em caixa 4"x2". Ref. Linha PIAL Plus. Fab. PIAL, ou ref. Linha	1,00	pç	14,63	14,63
SINAPI 72308	5.14	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	7,00	m	20,64	144,48
SINAPI 72310	5.15	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø1.1/2", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	12,00	m	35,32	423,84
SINAPI (I)1797	5.16	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø1.1/2".	6,00	pç	70,82	424,92
SINAPI 72316	5.17	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	4,00	m	61,23	244,92
SINAPI (I)1799	5.18	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø3".	4,00	pç	247,53	990,12
SINAPI 73861/020	5.19	Condutele de alumínio tipo "T" de Ø3/4".	2,00	pç	16,44	32,88
SINAPI 55865	5.20	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1.1/2".	25,00	m	23,72	593,00
Consulta	5.21	Centro de distribuição de embutir (QFAC1), grau de proteção IP-40, com barramento trifásico para 72 módulos, barramento de 160A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3,	1,00	pç	6.330,66	6.330,66
Consulta	5.22	Centro de distribuição de embutir (QLTB), grau de proteção IP- 40, com barramento bifásico para 26 módulos, barramento de 63A. Equipado com disjuntores, e protetores de surto e DR, conforme diagrama unifilar. Fabricado conforme ABNT NBR IEC6049-3, linha Pragma.	1,00	pç	1.869,37	1.869,37
Consulta	5.23	Quadro de força para bomba de incêndio 10CV (QBINC).	1,00	pç	3.728,79	3.728,79
		TOTAL DO Item 5				42.700,19



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
	6	CABEAMENTO ESTRUTURADO - PAV. TERREO				
Consulta	6.1	Tampa espelho para duas tomada RJ-45, categoria 6.	34,00	pç	35,46	1.205,64
Consulta	6.2	Tomada RJ-45, de embutir em espelho, categoria 6.	68,00	pç	38,83	2.640,44
SINAPI 73613	6.3	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø3/4".	153,00	m	12,89	1.972,17
SINAPI 74252/001	6.4	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1".	96,00	m	14,62	1.403,52
SINAPI 83407	6.5	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø1.1/4".	25,00	m	21,84	546,00
SINAPI 83408	6.6	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø2.1/2".	120,00	m	43,33	5.199,60
SINAPI 72312	6.7	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø2.1/2", com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	3,00	m	53,20	159,60
SINAPI (I)1879	6.8	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø3/4".	63,00	pç	5,14	323,82
SINAPI (I)1884	6.9	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø1".	30,00	pç	7,91	237,30
SINAPI (I)1874	6.10	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø1.1/4".	3,00	pç	10,87	32,61
SINAPI (I)1887	6.11	Curva de PVC rosqueavel 90°, Ø2.1/2".	3,00	pç	44,98	134,94
SINAPI (I)2619	6.12	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø2.1/2".	1,00	pç	23,30	23,30
SINAPI 83387	6.13	Caixa de passagem pvc 4"x2".	34,00	pç	7,73	262,82
Consulta	6.14	Caixa de passagem metálica 20x20x12cm.	4,00	pç	48,06	192,24
Consulta	6.15	Caixa de passagem metálica 30x30x12cm.	1,00	pç	58,00	58,00
Consulta	6.16	Caixa de passagem metálica 40x40x12cm.	2,00	pç	66,29	132,58
Consulta	6.17	Caixa de passagem em alvenária 60x60x60cm, com tampa de concreto.	11,00	pç	132,58	1.458,38
Consulta	6.18	Bastidor metálico em aço fechado, com base soleira para passagem de cabos, altura 36U, padrão 19", com 4 furos para fixação em parede, abertura na Base e topo para permitir entrada e saída de cabos, tampas laterais removíveis, porta frontal com visor em acrílico fumê e fechadura com chave, plano de fixação frontal regulável em profundidade, régua de tomada 127/220V, pintura do bastidor em epóxi-pó texturizado, cor cinza munsell 6.5, conforme especificações técnicas.	1,00	pç	2.577,01	2.577,01
Consulta	6.19	Bastidor metálico em aço fechado, com base soleira para passagem de cabos, altura 12U, padrão 19", com 4 furos para fixação em parede, abertura na Base e topo para permitir entrada e saída de cabos, tampas laterais removíveis, porta frontal com visor em acrílico fumê e fechadura com chave, plano de fixação frontal regulável em profundidade, régua de tomada 127/220V, pintura do bastidor em epóxi-pó texturizado, cor cinza munsell 6.5, conforme especificações técnicas.	1,00	pç	1.599,24	1.599,24
Consulta	6.20	Patch Panel, padrão 19", 24 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 6.	4,00	pç	745,76	2.983,04
Consulta	6.21	Organizador de cabos, altura de 1U, horizontal, padrão 19", com tampa, pintura na cor cinza munsell 6.5.	16,00	pç	31,16	498,56
Consulta	6.22	DIO tipo Gaveta, 1U (6 fibras multimodo), para instalação em "rack" padrão 19", na cor cinza Munsell 6.5, sistema de articulação pivotante, completo, equipado com: adaptadores tipo SC, "pig tails", módulos de emendas tipo bandeja para até 6 fibras, painel interno de distribuição para 1 régua de 6 adaptadores, guia interno e externo para encaminhamento dos cordões ópticos de manobra, saída interna e externa para cordões de manobra, tampa frontal articulada, blocos de anotações para identificação detalhada da fibra, protetores de emendas, suporte p/ fixação, kit de parafusos, braçadeiras plásticas e protetores de emenda.	2,00	pç	4.424,83	8.849,66



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	6.23	Cabo óptico tipo light , consituído por fibras 6 fibras ópticas com revestimento primário em acrílico em revestimento secundário em material polimérico colorido(900Mc).	70,00	m	17,70	1.239,00
Consulta	6.24	Cabo UTP-4 pares, categoria 6.	1.700,00	m	6,96	11.832,00
Consulta	6.25	Cabo Telefônico CCI para 20 pares.	110,00	m	11,42	1.256,20
Consulta	6.26	Certificado de rede.	68,00	pç	31,49	2.141,32
		TOTAL DO Item 6				48.958,99
	7	CABEAMENTO ESTRUTURADO - PAVIMENTO				
Consulta	7.1	Tampa espelho para duas tomada RJ-45, categoria 6.	19,00	pç	35,46	673,74
Consulta	7.2	Tomada RJ-45, de embutir em espelho, categoria 6.	38,00	pç	38,83	1.475,54
SINAPI 72308	7.3	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø3/4",com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	120,00	m	20,64	2.476,80
SINAPI 72311	7.4	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico Ø2",com costuras e rebarbas removidas, conforme NBR 5624.	35,00	m	38,68	1.353,80
SINAPI 73613	7.5	Eletroduto de PVC rígido, rosqueavel Ø3/4" vara com 3,00m.	57,00	m	12,89	734,73
Consulta	7.6	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø3/4"(braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	80,00	cj	10,44	835,20
Consulta	7.7	Conjunto de fixação para eletroduto de Ø2"(braçadeira, bucha, parafuso, porca, arruela, etc...).	24,00	cj	10,77	258,48
SINAPI (I)2633	7.8	Curva de F.G. rosqueavel 90°, Ø3/4".	19,00	pç	1,69	32,11
SINAPI 83387	7.9	Caixa de passagem PVC 4"x2".	19,00	pç	7,73	146,87
Consulta	7.10	Caixa de passagem metálica 40x40x12cm.	2,00	pç	66,29	132,58
SINAPI (I)2488	7.11	Box reto Ø3/4".	39,00	pç	1,76	68,64
SINAPI 73861/014	7.12	Condulete tipo "L" de Ø3/4" com tampa cega.	18,00	pç	14,04	252,72
SINAPI 73861/020	7.13	Condulete tipo "T" de Ø3/4" com tampa cega.	1,00	pç	16,44	16,44
SINAPI (I)2571	7.14	Condulete tipo "L" de Ø2" com tampa cega.	3,00	pç	42,46	127,38
Consulta	7.15	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm.	15,00	pç	85,35	1.280,25
Consulta	7.16	Junção interna "T" para perfilado 38X38mm.	2,00	pç	7,46	14,92
Consulta	7.17	Junção interna "L" para perfilado 38X38mm.	1,00	pç	5,80	5,80
Consulta	7.18	Conjunto de fixação para perfilado (chumbador Ø1/4" UR, gancho curto para perfilado 38x38, vergalhão rosca total Ø1/4"x3000, porca sextavada Ø1/4", arruela lisa Ø1/4", parafuso sextavado Ø3/8"x Ø3/4").	45,00	pç	16,04	721,80
Consulta	7.19	Conjunto de emenda para perfilado (incluindo parafusos, porcas, arruelas lisa e de pressão,etc.).	15,00	pç	4,97	74,55
Consulta	7.20	Saída Lateral para eletroduto Ø3/4".	15,00	pç	3,31	49,65
Consulta	7.21	Bastidor metálico em aço fechado, com base soleira para passagem de cabos, altura 12U, padrão 19", com 4 furos para fixação em parede, abertura na Base e topo para permitir entrada e saída de cabos, tampas laterais removíveis, porta frontal com visor em acrílico fumê e fechadura com chave, plano de fixação frontal regulável em profundidade, régua de tomada 127/220V, pintura do bastidor em epóxi-pó texturizado, cor cinza munsell 6.5, conforme especificações técnicas.	2,00	pç	1.599,24	3.198,48



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	7.22	"Patch Cord metálico GIGALAN, categoria 6 U/UTP, não blindado, diâmetro do condutor de 24AWG, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, comprimento de 2 metros, com conectores RJ-45 em ambas extremidades, material do contato elétrico dos conectores RJ-45 em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin (1,27µm) de ouro, montados com pinagem padrão T568-A, com condutores de cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor vermelha e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade –CMR, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400 n, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.). Fab. FURUKAWA, ou similar.	38,00	pç	24,03	913,14
Consulta	7.23	DIO tipo Gaveta, 1U (6 fibras multimodo), para instalação em "rack" padrão 19", na cor cinza Munsell 6.5, sistema de articulação pivotante, completo, equipado com: adaptadores tipo SC, "pig tails", módulos de emendas tipo bandeja para até 6 fibras, painel interno de distribuição para 1 régua de 6 adaptadores, guia interno e externo para encaminhamento dos cordões ópticos de manobra, saída interna e externa para cordões de manobra, tampa frontal articulada, blocos de anotações para identificação detalhada da fibra, protetores de emendas, suporte p/ fixação, kit de parafusos, braçadeiras plásticas e protetores de emenda.	2,00	pç	4.424,83	8.849,66
Consulta	7.24	Patch Panel, padrão 19", 24 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 6.	3,00	pç	745,76	2.237,28
Consulta	7.25	Organizador de cabos, altura de 1U, horizontal, padrão 19", com tampa, pintura na cor cinza munsell 6.5.	10,00	pç	31,16	311,60
Consulta	7.26	Voice Panel, padrão 19", 50 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 3.	1,00	pç	629,75	629,75
Consulta	7.27	Certificado de rede.	38,00	pç	31,49	1.196,62
Consulta	7.28	Cabo UTP-4 pares, categoria 6.	1.150,00	m	6,96	8.004,00
Consulta	7.29	Cabo Telefônico CCI para 20 pares.	40,00	m	11,42	456,80
		TOTAL DO Item 7				36.529,33
	8	SPDA				
SINAPI(I)4274	8.1	Captor tipo FRANKLIN, com 4 pontas, rosca Ø3/4", em latão cromado, h=250mm, Ref. TEL-010, fab. Termotécnica ou similar.	2,00	pç	89,61	179,22
SINAPI 83638	8.2	Mastro simples de ferro galvanizado com redução para Ø3/4", H=3m, Ø2", com base inclusa. Ref. TEL-470.	2,00	pç	390,22	780,44
SINAPI(I)11270	8.3	Abraçadeira-guia reforçada para mastro com uma descida Ø2" Ref. TEL-350.	4,00	pç	2,75	11,00
Consulta	8.4	Abraçadeira-guia simples para mastro com uma decida Ø2" Ref. TEL-330.	2,00	pç	2,25	4,50
SINAPI 72315	8.5	Terminal aéreo em aço galvanizado a fogo Ø 5/16" x 350 mm Ref. TEL-045.	82,00	pç	25,98	2.130,36
SINAPI 72262	8.6	Conector Minigar em latão estanhado para cabos de 16 a 50 mm² Ref. TEL-583.	82,00	pç	14,66	1.202,12



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	8.7	Terminal tipo cruz/prensa em latão estanhado para cabos de 16-50mm², ref. 5096, fab. Termotécnica ou similar. Com parafuso sextavado em aço inox M6x45mm Ref. TEL-5346 e arruela lisa em aço inox Ø1/4" Ref. TEL-5303.	98,00	pç	19,89	1.949,22
Consulta	8.8	Conector de pressão tipo Split Bolt para cabos de 16 a 50 mm² Ref. TEL-5015.	16,00	pç	14,92	238,72
Consulta	8.9	Suporte guia reforçados, com roldana em polipropileno, para aparafusar Ø 5/16", h=200mm Ref. TEL-280.	65,00	pç	10,74	698,10
Consulta	8.10	Suporte guia curto, com roldana em polipropileno, para aparafusar Ø 5/16", h=50mm Ref. TEL-241.	72,00	pç	11,93	858,96
SINAPI 68069	8.11	Haste terra cobreada tipo Copperweld, camada alta p/ Aterramento Ø 5/8" x 3000mm Ref. TEL 5820.	24,00	pç	59,86	1.436,64
Consulta	8.12	Caixa de inspeção tipo solo em PVC Ø300x400mm, ref. TEL 505, com tampa de Ferro Fundido Ø300mm, ref. TEL 506.	8,00	pç	58,43	467,44
Consulta	8.13	Conector cabo-haste em bronze natural para dois cabos de cobre 16-70mm² Ref. TEL-580.	40,00	pç	21,54	861,60
SINAPI 72253	8.14	Cabo de Cobre NÚ de #35mm², ref. TEL-5735.	940,00	m	24,26	22.804,40
SINAPI 72254	8.15	Cabo de Cobre NÚ de #50mm², ref. TEL-5750.	460,00	m	34,34	15.796,40
		TOTAL DO Item 8				49.419,12
		TOTAL ELÉTRICA				568.587,36
	15.2	HIDRAULICA				
	1	ÁGUA FRIAPOTÁVEL				
	1.1	Tubulação em pvc soldavel				
SINAPI 89355	1.1.1	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm	12,00	m	12,07	144,84
SINAPI 89356	1.1.2	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm	446,00	m	14,30	6.377,80
SINAPI 89357	1.1.3	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm	92,00	m	19,43	1.787,56
SINAPI 89448	1.1.4	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm	13,00	m	8,58	111,54
SINAPI 89449	1.1.5	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm	116,00	m	10,61	1.230,76
SINAPI 89450	1.1.6	Tubo, pvc, soldável, dn 60mm	297,00	m	16,18	4.805,46
SINAPI 89451	1.1.7	Tubo, pvc, soldável, dn 75mm	4,00	m	22,51	90,04
SINAPI 89452	1.1.8	Tubo, pvc, soldável, dn 85mm	22,00	m	28,19	620,18
	1.2	Conexões em pvc				
SINAPI 89521	1.2.1	Joelho 90° pvc ø85mm	6,00	un	54,65	327,90
SINAPI 89513	1.2.2	Joelho 90° pvc ø75mm	2,00	un	48,37	96,74
SINAPI 89505	1.2.3	Joelho 90° pvc ø60mm	47,00	un	18,80	883,60
SINAPI 89501	1.2.4	Joelho 90° pvc ø50mm	28,00	un	15,57	435,96
SINAPI 89499	1.2.5	Joelho 90° pvc ø40mm	7,00	un	13,72	96,04
SINAPI 89492	1.2.6	Joelho 90° pvc ø32mm	15,00	un	5,55	83,25
SINAPI 89481	1.2.7	Joelho 90° pvc ø25mm	124,00	un	4,26	528,24
SINAPI	1.2.8	Joelho de redução 90° pvc ø25 x 20mm	3,00	un	3,93	11,79
SINAPI 90373	1.2.9	Joelho 90° pvc srm ø25 x 1/2"mm	13,00	un	8,58	111,54
SINAPI	1.2.10	Joelho 90° pvc srm ø20 x 1/2"mm	9,00	un	4,98	44,82
SINAPI 89506	1.2.11	Joelho 45° pvc ø60mm	9,00	un	18,52	166,68
SINAPI 89502	1.2.12	Joelho 45° pvc ø50mm	2,00	un	8,80	17,60
SINAPI 89363	1.2.13	Joelho 45° pvc ø25mm	11,00	un	2,68	29,48
SINAPI 89631	1.2.14	Tee 90° pvc ø85mm	5,00	un	106,55	532,75
SINAPI 89629	1.2.15	Tee 90° pvc ø75mm	2,00	un	71,59	143,18
SINAPI 89628	1.2.16	Tee 90° pvc ø60mm	16,00	un	39,70	635,20
SINAPI 89625	1.2.17	Tee 90° pvc ø50mm	11,00	un	18,10	199,10
SINAPI 89623	1.2.18	Tee 90° pvc ø40mm	1,00	un	15,09	15,09
SINAPI 89398	1.2.19	Tee 90° pvc ø32mm	2,00	un	12,79	25,58
SINAPI 89395	1.2.20	Tee 90° pvc ø25mm	19,00	un	9,01	171,19
SINAPI 89632	1.2.21	Tee de redução 90° pvc ø85 x 60mm	6,00	un	90,71	544,26
COTAÇÃO	1.2.22	Tee de redução 90° pvc ø60 x 25mm	4,00	un	7,73	30,92



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI 89627	1.2.23	Tee de redução 90° pvc ø50 x 25mm	2,00	un	17,76	35,52
SINAPI 89624	1.2.24	Tee de redução 90° pvc ø40 x 32mm	1,00	un	14,93	14,93
COTAÇÃO	1.2.25	Tee de redução 90° pvc ø40 x 25mm	1,00	un	4,79	4,79
SINAPI 89400	1.2.26	Tee de redução 90° pvc ø32 x 25mm	10,00	un	15,90	159,00
SINAPI 89397	1.2.27	Tee de redução 90° pvc ø25 x 20mm	5,00	un	11,01	55,05
SINAPI 89396	1.2.28	Tee 90° pvc srm ø25 x 1/2"	41,00	un	18,51	758,91
SINAPI 89605	1.2.29	Bucha de redução curta pvc ø60 x 50mm	12,00	un	10,93	131,16
SINAPI	1.2.30	Bucha de redução curta pvc ø50 x 40mm	1,00	un	3,93	3,93
SINAPI 89388	1.2.31	Bucha de redução curta pvc ø40 x 32mm	3,00	un	6,83	20,49
SINAPI 89380	1.2.32	Bucha de redução curta pvc ø32 x 25mm	10,00	un	5,60	56,00
SINAPI	1.2.33	Bucha de redução longa pvc ø60 x 32mm	3,00	un	11,63	34,89
SINAPI	1.2.34	Bucha de redução longa pvc ø60 x 25mm	2,00	un	9,33	18,66
SINAPI	1.2.35	Bucha de redução longa pvc ø50 x 32mm	2,00	un	5,45	10,90
SINAPI	1.2.36	Bucha de redução longa pvc ø50 x 25mm	2,00	un	4,99	9,98
SINAPI 89381	1.2.37	Luva pvc srm ø25 x 1/2"	7,00	un	7,69	53,83
SINAPI 89374	1.2.38	Luva pvc srm ø20 x 1/2"	3,00	un	6,16	18,48
SINAPI	1.2.39	Luva pvc roscada ø 50 x 1/2"	2,00	un	43,09	86,18
SINAPI 89616	1.2.40	Adaptador curto para registro pvc ø 85 x 3"	8,00	un	31,26	250,08
SINAPI 89613	1.2.41	Adaptador curto para registro pvc ø 75 x 2 1/2"	10,00	un	22,68	226,80
SINAPI 89610	1.2.42	Adaptador curto para registro pvc ø 60 x 2"	34,00	un	13,97	474,98
SINAPI 89596	1.2.43	Adaptador curto para registro pvc ø 50 x 1 1/2"	32,00	un	7,66	245,12
SINAPI 89572	1.2.44	Adaptador curto para registro pvc ø 40 x 1 1/4"	2,00	un	5,92	11,84
SINAPI 89383	1.2.45	Adaptador curto para registro pvc ø 25 x 3/4"	37,00	un	4,72	174,64
SINAPI 89376	1.2.46	Adaptador curto para registro pvc ø 20 x 1/2"	3,00	un	4,04	12,12
	1.3	Metais e equipamentos hidraulicos				
SINAPI 74174/001	1.3.1	Registro gaveta 1.1/2" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	2,00	un	157,63	315,26
SINAPI 90371	1.3.2	Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples - fornecimento e instalação	14,00	un	20,73	290,22
SINAPI 74179/001	1.3.3	Registro gaveta 3" bruto latão - fornecimento e instalacao	4,00	un	461,29	1.845,16
SINAPI 74180/001	1.3.4	Registro gaveta 2.1/2" bruto latão - fornecimento e instalacao	4,00	un	266,60	1.066,40
SINAPI 74181/001	1.3.5	Registro gaveta 2" bruto latão - fornecimento e instalacao	11,00	un	138,21	1.520,31
SINAPI 74182/001	1.3.6	Registro gaveta 1.1/2" bruto latão - fornecimento e instalacao	3,00	un	106,92	320,76
SINAPI 74183/001	1.3.7	Registro gaveta 1.1/4" bruto latão - fornecimento e instalacao	1,00	un	90,32	90,32
SINAPI 73870/001	1.3.8	Registro de pressao cromado c/ canopla 1/2" - fornecimento e instalacao	3,00	un	60,49	181,47
SINAPI 73796/005	1.3.9	Válvula de pé com crivo ø 2.1/2" - fornecimento e instalação	2,00	un	180,15	360,30
SINAPI 73795/012	1.3.10	Válvula de retenção horizontal ø 2" - fornecimento e instalação	2,00	un	200,40	400,80
SINAPI 40729	1.3.11	Valvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalacao	18,00	un	244,67	4.404,06
SINAPI (I)21112	1.3.12	Valvula descarga p/mictorio	9,00	un	180,49	1.624,41
SINAPI 74058/004	1.3.13	Torneira de bóia real 1 1/2" com balao plastico - fornecimento e instalacao	2,00	un	157,45	314,90
SINAPI 86906	1.3.14	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão alto	26,00	un	149,04	3.875,04
SINAPI 86909	1.3.15	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto	7,00	un	92,44	647,08
SINAPI	1.3.16	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para uso geral.	5,00	un	47,46	237,30
COTAÇÃO	1.3.17	Ducha higienica com mangueira metálica e registro 1/2 - padrão alto	24,00	un	495,08	11.881,92
SINAPI 83644	1.3.18	Conjunto motor-bomba centrífuga, fabricação "ksb" série " megabloc" modelo "25-150" rotor ø 133mm acoplada a motor de 3,0cv.	2,00	un	5.521,94	11.043,88



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI 86887	1.3.19	Engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação. Af_12/2013	26,00	un	34,02	884,52
		Total do item 1				64.471,48
	2	ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL				
	2.1	Tubulação em pvc c/ conexões p/ esgoto e águas pluviais				
SINAPI 89508	2.1.1	Tubo pvc esgoto js predial dn 40mm	52,00	m	13,27	690,04
SINAPI 89509	2.1.2	Tubo pvc esgoto js predial dn 50mm	78,00	m	18,26	1.424,28
SINAPI 89511	2.1.3	Tubo pvc esgoto js predial dn 75mm	86,00	m	26,81	2.305,66
SINAPI 89512	2.1.4	Tubo pvc esgoto js predial dn 100mm	216,00	m	41,62	8.989,92
SINAPI 89580	2.1.5	Tubo pvc esgoto serie r dn 150mm	212,00	m	51,59	10.937,08
COTAÇÃO	2.1.6	Tubo pvc esgoto serie r dn 200mm	36,00	m	119,30	4.294,80
COTAÇÃO	2.1.7	Tubo pvc esgoto serie r dn 250mm	72,00	m	163,85	11.797,20
	2.2	Tubulação em concreto armado para drenagem de águas pluviais				
SINAPI 83677	2.2.1	Tubulação em concreto armado ø0.40m	12,00	m	138,93	1.667,16
SINAPI 83676	2.2.2	Tubulação em concreto armado ø0.30m	10,00	m	110,12	1.101,20
	2.3	Conexões esgoto				
SINAPI 72295	2.3.1	Cap pvc je p/rede esgoto 150 mm	2,00	un	53,91	107,82
SINAPI 89590	2.3.2	Joelho pvc serie r p/ esg predial 90g dn 150 mm	16,00	un	71,78	1.148,48
SINAPI 89744	2.3.3	Joelho pvc serie r p/ esg predial 90g dn 100 mm	28,00	un	15,11	423,08
SINAPI 89737	2.3.4	Joelho pvc serie r p/ esg predial 90g dn 75 mm	27,00	un	11,35	306,45
SINAPI 89731	2.3.5	Joelho pvc serie r p/ esg predial 90g dn 50 mm	14,00	un	6,97	97,58
SINAPI 89724	2.3.6	Joelho pvc serie r p/ esg predial 90g dn 40 mm	35,00	un	5,24	183,40
SINAPI 89733	2.3.7	Joelho pvc com anel de borracha 90g dn 50 mm	3,00	un	14,09	42,27
SINAPI 89728	2.3.8	Joelho pvc com anel de borracha 90g dn 40 mm	35,00	un	8,09	283,15
SINAPI 89591	2.3.9	Joelho pvc 45g dn 150 mm	6,00	un	54,04	324,24
SINAPI 89746	2.3.10	Joelho pvc 45g dn 100 mm	17,00	un	14,79	251,43
SINAPI 89739	2.3.11	Joelho pvc 45g dn 75 mm	9,00	un	11,80	106,20
SINAPI 89732	2.3.12	Joelho pvc 45g dn 50 mm	18,00	un	7,33	131,94
SINAPI 89726	2.3.13	Joelho pvc 45g dn 40 mm	27,00	un	5,38	145,26
SINAPI 89701	2.3.14	Tee sanitário pvc ø150 x 150mm	2,00	un	145,77	291,54
SINAPI 89573	2.3.15	Tee sanitário pvc ø100 x 75mm	17,00	un	54,82	931,94
COTAÇÃO	2.3.16	Tee sanitário pvc ø100 x 50mm	1,00	un	48,89	48,89
SINAPI 89667	2.3.17	Tee sanitário pvc ø75 x 75mm	12,00	un	49,83	597,96
COTAÇÃO	2.3.18	Tee sanitário pvc ø75 x 50mm	1,00	un	32,81	32,81
SINAPI 89567	2.3.19	Junção simples pvc ø100 x 100mm	17,00	un	39,51	671,67
SINAPI 89569	2.3.20	Junção simples pvc ø100 x 75mm	1,00	un	40,65	40,65
COTAÇÃO	2.3.21	Junção simples pvc ø100 x 50mm	9,00	un	38,08	342,72
SINAPI 89565	2.3.22	Junção simples pvc ø75 x 75mm	1,00	un	27,47	27,47
COTAÇÃO	2.3.23	Junção simples pvc ø75 x 50mm	4,00	un	18,68	74,72
SINAPI 89563	2.3.24	Junção simples pvc ø50 x 50mm	3,00	un	13,45	40,35
SINAPI 89557	2.3.25	Redução excêntrica pvc ø100 x 75mm	2,00	un	11,35	22,70
COTAÇÃO	2.3.26	Redução excêntrica pvc ø100 x 50mm	1,00	un	8,29	8,29
SINAPI 89549	2.3.27	Redução excêntrica pvc ø75 x 50mm	3,00	un	7,50	22,50
COTAÇÃO	2.3.28	Ligação para saída de vaso pvc ø100mm	24,00	un	13,59	326,16
COTAÇÃO	2.3.29	Vedação para saída de vaso pvc ø100mm	24,00	un	14,09	338,16
COTAÇÃO	2.3.30	Terminal de ventilação pvc ø75mm	5,00	un	27,51	137,55
COTAÇÃO	2.3.31	Terminal de ventilação pvc ø50mm	3,00	un	21,00	63,00
	2.4	Metais, equipamentos e aparelhos sanitários				
SINAPI 89491	2.4.1	Caixa sifonada pvc 150x185x75mm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação	2,00	un	53,21	106,42
SINAPI 89707	2.4.2	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação	19,00	un	24,83	471,77



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
COTAÇÃO	2.4.3	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm com tampa cega branca - fornecimento e instalacao	4,00	un	74,03	296,12
SINAPI 89709	2.4.4	Caixa seca pvc 100x100x40mm com grelha redonda branca - fornecimento e instalacao	2,00	un	9,74	19,48
SINAPI 72289	2.4.5	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80x80cm com tampa - execução	17,00	un	370,69	6.301,73
SINAPI 74051/002	2.4.6	Caixa sifonada em alvenaria 60x60x60cm com tampa - execução	5,00	un	113,46	567,30
SINAPI 72286	2.4.7	Caixa de areia com grelha em alvenaria 80x80x80cm com tampa - execução	13,00	un	166,32	2.162,16
SINAPI 83659	2.4.8	Boca de lobo com grelha em alvenaria - execução	1,00	un	734,28	734,28
SINAPI 73763/001	2.4.9	Meio fio em concreto (tento) - preparo e execução	62,00	m	122,61	7.601,82
SINAPI 74223/001	2.4.10	Sarjetão - preparo e execução	17,00	m	47,14	801,38
COTAÇÃO	2.4.11	CANAleta COM GRELHA EM AÇO INÓX, L=0,15m.	5,00	m	414,31	2.071,55
SINAPI 83688	2.4.12	CANAleta COM SEIXO PARA DRENAGEM, L=0,20m.	25,00	m	209,78	5.244,50
SINAPI 86888	2.4.13	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio fornecimento e instalação. Af_12/2013_p	6,00	un	392,83	2.356,98
SINAPI 6021	2.4.14	Vaso sanitario sifonado louça branca padrao popular, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalacao	18,00	un	231,34	4.164,12
SINAPI 74234/001	2.4.15	Mictorio sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressao 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixacao- fornecimento e instalacao	9,00	un	485,89	4.373,01
COTAÇÃO	2.4.16	Assento sanitario de plastico, tipo convencional	24,00	un	593,41	14.241,84
SINAPI 86901	2.4.17	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_12/2013	19,00	un	115,55	2.195,45
SINAPI 86904	2.4.18	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013_p	7,00	un	98,12	686,84
SINAPI 86936	2.4.19	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado - fornecimento e instalação. Af_12/2013	7,00	un	310,13	2.170,91
SINAPI 86877	2.4.20	Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. Af_12/2013	7,00	un	23,66	165,62
SINAPI 86881	2.4.21	Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. Af_12/2013	13,00	un	119,54	1.554,02
COTAÇÃO	2.4.22	Adesivo pvc frasco c/ 850g	35,00	un	55,25	1.933,75
SINAPI	2.4.23	Solucao limpadora frasco plastico c/ 1000cm3	35,00	un	65,44	2.290,40
COTAÇÃO	2.4.24	Fita veda rosca em rolos 18mmx10m	60,00	un	3,48	208,80
COTAÇÃO	2.4.25	Chuveiro metal cromado - fornecimento e instalacao	2,00	un	56,31	112,62
SINAPI	2.4.26	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aco inoxidavel - fornecimento e instalacao	28,00	un	35,17	984,76
SINAPI	2.4.27	Papeleira cromada	24,00	un	66,94	1.606,56
COTAÇÃO	2.4.28	Cabide de louca branca simples tp gancho	26,00	un	10,92	283,92
COTAÇÃO	2.4.29	Filtro anaeróbio ø 3,95 / h 1,80 (profundidade útil)	1,00	un	5.924,63	5.924,63
COTAÇÃO	2.4.30	Fossa séptica ø 3,10 / h 2,80 (profundidade útil)	1,00	un	4.391,69	4.391,69
		Total do item 2				126.802,15
	3	INCÊNDIO (HIDRANTES)				
	3.1	Tubulações, metais e equipamentos de incêndio				
SINAPI 73976/009	3.1.1	Tubo de aço galvanizado com costura 3" (80mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalacao	5,00	m	155,30	776,50
SINAPI 73976/008	3.1.2	Tubo de aço galvanizado com costura 2.1/2" (65mm), inclusive conexoes - fornecimento e instalacao	114,00	m	144,33	16.453,62



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
SINAPI 72283	3.1.3	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1. 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" -	5,00	un	1.081,51	5.407,55
SINAPI 71516	3.1.4	Conjunto de mangueira para combate a incendio em fibra de poliester pura, com 1.1/2", revestida internamente, com 2 lances de 15m cada	3,00	un	634,95	1.904,85
COTAÇÃO	3.1.5	Caixa de hydrante de passeio 40 x 60 x 80 cm	1,00	un	410,27	410,27
SINAPI 74179/001	3.1.6	Registro gaveta 3" bruto latao - fornecimento e instalacao	3,00	un	461,29	1.383,87
SINAPI 74180/001	3.1.7	Registro gaveta 2½" bruto latao - fornecimento e instalacao	1,00	un	266,60	266,60
SINAPI 73795/013	3.1.8	Válvula de retenção horizontal ø 65mm (2.1/2") - fornecimento e instalação	2,00	un	243,58	487,16
SINAPI 74169/001	3.1.9	Registro/valvula globo angular 45 graus em latao para hydrantes de incendio predial dn 2.1/2" - fornecimento e instalacao	6,00	un	232,87	1.397,22
COTAÇÃO	3.1.10	Luminária de emergência com acumulador de energia 120mim duas lâmpadas de 8 watts	43,00	un	95,76	4.117,68
SINAPI	3.1.11	Luminária de emergência com acumulador de energia 120mim duas lâmpadas de 20 watts	13,00	un	282,92	3.677,96
COTAÇÃO	3.1.12	Placas de sinalização	118,00	un	47,17	5.566,06
COTAÇÃO	3.1.13	Chave de fluxo dn 2½"	1,00	un	905,35	905,35
		Total do item 3				42.754,69
	4	CONEXÕES, METAIS E EQUIPAMENTOS DE				
SINAPI 72304	4.1	Cotovelo ferro galv 90g rosca 3"	2,00	un	112,37	224,74
SINAPI 72302	4.2	Cotovelo ferro galv 90g rosca 2½"	21,00	un	87,86	1.845,06
SINAPI (I)12402	4.3	Cotovelo ferro galv 45g rosca 2½"	3,00	un	75,03	225,09
SINAPI 72717	4.4	Te ferro galvanizado 90g 3"	1,00	un	129,18	129,18
SINAPI 72715	4.5	Te ferro galvanizado 90g 2.1/2"	6,00	un	104,46	626,76
SINAPI (I)6314	4.6	Te reducao ferro galv 90g rosca 3" x 2½"	1,00	un	132,26	132,26
SINAPI 72679	4.7	Nipel ferro galv rosca 3"	3,00	un	64,43	193,29
SINAPI 72677	4.8	Nipel ferro galv rosca 2.1/2"	9,00	un	47,96	431,64
SINAPI 72617	4.9	Luva ferro galv rosca macho/femea 3"	3,00	un	78,31	234,93
SINAPI 72615	4.10	Luva ferro galv rosca macho/femea 2½"	9,00	un	56,30	506,70
SINAPI 72480	4.11	União ferro galvanizada 3"	1,00	un	189,44	189,44
		Total do item 4				4.739,09
		TOTAL HIDRAULICA				238.767,41
	15.3	CLIMATIZAÇÃO				
	1	MATERIAIS DE INSTALAÇÃO				
Consulta	1.1	Tubo de cobre flexível 1/4"	46,00	m	11,64	535,44
Consulta	1.2	Tubo de cobre flexível 3/8"	130,00	m	18,33	2.382,90
Consulta	1.3	Tubo de cobre flexível 1/2"	8,00	m	25,20	201,60
Consulta	1.4	Tubo de cobre flexível 5/8"	30,00	m	28,99	869,70
Consulta	1.5	Tubo de cobre flexível 3/4"	34,00	m	38,40	1.305,60
Consulta	1.6	Tubo de cobre flexível 7/8"	100,00	m	50,47	5.047,00
Consulta	1.7	Tubo isolante em Espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex, de 1/4"	46,00	m	4,79	220,34
Consulta	1.8	Tubo isolante em Espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex, de 3/8"	130,00	m	5,07	659,10
Consulta	1.9	Tubo isolante em Espuma elastomerica, ref. AF/Armaflex. de 1/2"	8,00	m	5,39	43,12
Consulta	1.10	Tubo isolante em Espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex, de 5/8"	30,00	m	6,26	187,80
Consulta	1.11	Tubo isolante em Espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex, de 3/4"	34,00	m	7,13	242,42



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

REFERÊNCIA	ORDE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNIT.	PREÇO
Consulta	1.12	Tubo isolante em Espuma elastomérica, ref. AF/Armaflex, de 7/8"	100,00	m	11,83	1.183,00
Consulta	1.13	Cola Armaflex 520	6,00	gl	196,32	1.177,92
Consulta	1.14	Gás R410 (Cil 11,350Kg)	4,00	Cil	1.548,26	6.193,04
Consulta	1.15	Solda Phoscooper	3,50	kg	183,32	641,62
Consulta	1.16	Nitrogênio (Cil 10 m³)	2,20	Cil	464,47	1.021,83
Consulta	1.17	Oxigênio (cil 10 m³)	2,20	Cil	185,79	408,74
Consulta	1.18	Acetileno (cil 9 Kg)	2,20	Cil	247,72	544,98
Consulta	1.19	Fita Black-out	7,00	rl	30,96	216,72
Consulta	1.20	Cabo PP 4 x 1,5	320,00	m	7,74	2.476,80
Consulta	1.21	Base para Evaporadores	31,00	pç	108,38	3.359,78
Consulta	1.22	Base para condensadores 9000, 12000, 18000 e 24000 Btu/h	7,00	pç	139,35	975,45
Consulta	1.23	Base para condensadores 30000, 36000 e 48000 Btu/h	24,00	pç	232,24	5.573,76
Consulta	1.24	Parafuso c/cabeça sextavada c/bucha 12	120,00	pç	4,33	519,60
Consulta	1.25	Parafuso c/cabeça panela c/bucha 8	10,00	pç	2,47	24,70
Consulta	1.26	Parafuso c/cabeça panela c/bucha 5	200,00	pç	1,80	360,00
Consulta	1.27	Chapa de Ferro Galvanizada nº 26 (2,00 x 1,00 metro)	36,00	pç	102,75	3.699,00
		Total do item 2				40.071,97
		TOTAL CLIMATIZAÇÃO				40.071,97
		TOTAL DO Item 15				847.426,74
	16	LIMPEZA FINAL				
SINAPI-9537	16.1	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	3.830,39	M²	2,14	8.197,03
		TOTAL DO Item 16				8.197,03
		TOTAL DA Obra				4.948.539,83

SISPLO46 SIN0049

REF: SINAPI/PA-AGO/15

DATA: 23/10/2015

ORÇAMENTO ANALITICO: MATERIAIS PERMANENTES

BDI 14,02%

REFERÊNCIA	ORDEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID	PR.UNI	PREÇO
	1	Materiais Permanente				
	1.1	PEÇAS METÁLICAS				
900349	1.1.1	MASTRO, H=8,30M	3,00	UN	1.015,26	4.341,12
		TOTAL DO Item 1				4.341,12
	2	INSTALAÇÕES				
	2.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225KVA				
SINAPI 73857/004	2.1.1	Transformador 3Ø, em óleo mineral isolante, classe 15KV, 225KVA, 13,800/220-127V, 60Hz, conforme normas NBR 5356 e NBR5440 com etiqueta de conservação de energia e comutador de TAP's externo e lateral.	1,00	pç	14.449,27	14.449,27
	2.2	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAV. TERREO				
Consulta	2.2.1	Ventilador de teto	21,00	pç	290,68	6.104,28
	2.3	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - PAV. SUPERIOR				
Consulta	2.3.1	Ventilador de teto	34,00	pç	290,68	9.883,12
		TOTAL DO Item 2				30.436,67
	3	CABEAMENTO ESTRUTURADO - PAV. TERREO				
	3.1	PAV. TERREO				
Consulta	3.1.1	Switch gerenciável, 48 portas 10/100/1000 UTP + 04 portas SEP	2,00	pç	4.731,01	9.462,02
Consulta	3.1.2	Voice Panel , padrão 19", 50 portas RJ-45, adaptável, com proteção de contato de porta etiqueta de identificação, 8 vias, categoria 3.	3,00	pç	441,84	1.325,52



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

Consulta	3.1.3	“Patch Cord metálico GIGALAN, categoria 6 U/UTP, não blindado, diâmetro do condutor de 24AWG, de 4 pares, diâmetro nominal do cabo de 6mm, comprimento de 2 metros, com conectores RJ-45 em ambas extremidades, material do contato elétrico do conectores RJ-45 em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin (1,27µm) de ouro, montados com pinagem padrão T568-A, com condutores de cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm, totalmente compatível com os padrões para categoria 6, com capa em PVC na cor vermelha e de espessura mínima de 0,58 mm, classe de flamabilidade – CMR, resistindo a uma força de tração de pelo menos 400 n, atende à norma ANSI EIA/TIA 568 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.)	68,00	pç	16,86	1.146,48
	3.2	PAVIMENTO SUPERIOR				
Consulta	3.2.1	Switch gerenciável, 48 portas 10/100/1000 UTP + 04 portas SEP	2,00	pç	4.731,01	9.462,02
		TOTAL DO Item 3				21.396,04
	4	HIDRAULICA				
	4.1	INCÊNDIO (HIDRANTES)				
	4.1.1	Tubulações, metais e equipamentos de incêndio				
SINAPI 83635	4.1.1.1	Extintor tipo pó químico seco capacidade de 6kg c/ suporte de parede (3a 20bc)	18,00	un	244,44	4.399,92
COTAÇÃO	4.1.1.2	Bomba centrífuga, fabricação "ksb", série "megabloc" modelo "32-200" rotor ø 178 mm acoplada a motor de 10	1,00	un	6.670,17	6.670,17
		Total do item 4				11.070,09
		TOTAL DOS Materiais Permanente				45.103,74

11.1 PLANILHAS DETALHADAS

CÁLCULO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI	
	%
A- CUSTOS INDIRETOS	6,40%
Administração Central	4,00%
Despesas Financeiras	1,00%
Seguros+Garantias	0,80%
Risco	0,60%
B – TRIBUTOS	10,65%
B.1 – COFINS	3,00%
B.2 - PISPASEP	0,65%
B.3 – ISS	5,00%
CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta)	2,00%
C – LUCRO	7,00%
C.1 - Lucro Bruto	7,00%
TOTAL BDI = [(1+ (AC + S + R + G)(1 +DF)(1+ L)/(1-T) - 1] *100	27,48%

OBS:

1-BDI conforme Acórdão ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário

2- Considerando Encargos Sociais com Desoneração



Prefeitura Municipal de Belém
Secretaria Municipal de Educação
Departamento de Manutenção

DECLARAÇÃO/ASSINATURA

Declaro que sou responsável pela elaboração e/ou aprovação dos Atos Preparatórios e dos Projetos Básico e Executivo e respectivos anexos Técnicos, que correspondem à **Construção da Escola Municipal Manuela Freitas**, no Município de Belém/PA, que serão executados pela licitante vencedora da licitação e aceitos pela SEMEC, para constar como anexos ao edital do certame. Os Projetos Básico e Executivo estão atualizados e adequados à legislação vigente.

Em, 16 de novembro de 2015.

Cristina Helena Camargo Guerreiro
DEMA/SEMEC
CAU A32503-1

Aprovo o presente Projeto Executivo, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas na(s) declaração (ões) e assinatura(s) acima.

Em, 16 de novembro de 2015.

ROSINÉLI GUERREIRO SALAME
Secretária Municipal de Educação