

PROCESSO LICITATÓRIO 135/2021.

EDITAL 047/2021.

TOMADA DE PREÇO 006/2021.

I - INTRODUÇÃO

1.1 O Município de Itapeva, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, torna público, para conhecimento dos interessados, que **ÀS 09 HORAS DO DIA 09 DE JUNHO DE 2021**, se reunirá a

Comissão Permanente de Licitações, com a finalidade de receber propostas para a

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO DE ESCOLA MUNICIPAL (PRIMEIRA ETAPA), COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS.

1.2 Estarão aptas em participar desta licitação as empresas devidamente cadastradas no Município de Itapeva ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

II - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 A TOMADA DE PREÇOS é aberta a todas as empresas do país regularmente criadas e em condições legais do exercício da atividade, nos termos da legislação pertinente e que atenderem as condições deste edital.

2.2 Os cadernos de licitação e os projetos integrantes desta tomada de preço serão fornecidos aos interessados, pelo Município de Itapeva-MG, na Rua Ulisses Escobar, nº 30, Centro de Itapeva, Estado de Minas Gerais, ou através do e-mail licitacao@itapeva.mg.gov.br.

2.3 A Comissão Permanente de Licitação procederá à abertura, em sessão pública, **ÀS 09 HORAS DO DIA 09 DE JUNHO DE 2021**, na Rua Ulisses Escobar, 30, Centro de Itapeva-MG, a abertura dos documentos de Habilitação e Proposta de Preços deverão ser apresentados em envelopes distintos (envelopes I e II), hermeticamente fechados e rubricados no lacre, quando será dado início ao julgamento.

2.3.1 Os envelopes deverão ser identificados e endereçados da seguinte forma:

ENVELOPE I - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
MUNICÍPIO DE ITAPEVA-MG
TOMADA DE PREÇO 006/2021
ABERTURA DA SESSÃO DIA 09 DE JUNHO DE 2021, ÀS 09 HORAS
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA
CNPJ

2.3.2 Proceder de forma semelhante para envelope II, alterando-se apenas a identificação do envelope e o conteúdo:

ENVELOPE II – PROPOSTA DE PREÇOS
MUNICÍPIO DE ITAPEVA-MG
TOMADA DE PREÇO 006/2021
ABERTURA DA SESSÃO DIA 09 DE JUNHO DE 2021, ÀS 09 HORAS
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA
CNPJ

2.3.3 Os envelopes deverão ser entregues e protocolados até às **09 horas do dia 09/06/2021, no departamento de Licitações da Prefeitura do Município de Itapeva/MG.**

2.3.4 Poderão ser aceitas propostas protocoladas com atraso desde que nenhum envelope ainda tenha sido aberto, iniciada ou não a reunião, a critério da CPL de Itapeva, devidamente justificado o atraso da concorrente, visando sempre à competitividade entre os licitantes.

2.4 Os documentos que não forem certidões ou cópias autenticadas de atos deverão ser datilografadas ou impressas com clareza, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas e devidamente assinados.

2.5 Uma vez entregues os envelopes, não serão considerados os cancelamentos, retificações, alterações ou acréscimos de novas documentações.

2.6 Somente serão recebidos os documentos acondicionados nos respectivos envelopes, não sendo admitido remessa de proposta por via fax e e-mail.

2.7 A empresa poderá enviar representante para participar das sessões indicadas, este deverá ser devidamente credenciado conforme **ANEXO III** deste Edital.

III - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

3.1 Os documentos exigidos para habilitação deverão estar contidos no **ENVELOPE 01**, na sua forma original, por qualquer processo de cópia autenticado por Cartório competente, ou ainda, autenticados por membro da CPL de Itapeva, quando da abertura do respectivo envelope, mediante apresentação e conferência dos originais. Os Documentos de habilitação são os abaixo discriminados:

3.2 Para comprovação da **HABILITAÇÃO JURÍDICA**:

3.2.1 Registro Comercial, no caso de empresa individual.

3.2.2 Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhadas de documentos de eleições de seus administradores.

3.2.3 Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedade civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício.

3.2.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

3.3 Para a comprovação da **REGULARIDADE FISCAL**:

3.3.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

3.3.2 Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, mediante apresentação da Certidão Conjunta de débitos relativos a tributos federais e a Dívida Ativa da União, Certidão Negativa ou Positiva com efeitos Negativos;

3.3.2.1 Será aceita a certidão unificada de débitos federais nos termos da portaria nº 358 de 05 de setembro de 2014 do Ministério da Fazenda.

3.3.3 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos e Tributos Estaduais;

3.3.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão Negativa de Tributos Municipais, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, do domicílio ou da sede da proponente;

3.3.5 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviços (FGTS), demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos pela lei;

3.4 Da prova de Inexistência de DÉBITOS TRABALHISTAS:

3.4.1 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

3.5 Para a comprovação da QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA – FINANCEIRA:

3.5.1 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices quando encerrados a mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

3.5.1.1 Comprovação de **capital social mínimo atualizado de 10% (dez por cento) do valor global estimado da obra (- sem BDI -)**, que poderá ser comprovado através de contrato social ou balanço patrimonial devidamente registrado na junta comercial competente.

3.5.2 Certidão Negativa de Falência, expedida pelo Cartório Distribuidor da sede da Pessoa Jurídica, com data de expedição limitada a 60 (sessenta) dias;

3.5.3 No caso de empresa Sociedade Anônima, cópia autenticada do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, publicadas no Diário Oficial;

3.5.4 No caso de empresas de Sociedade Limitada, cópias das páginas do Livro Diário contendo o Termo de Abertura e Termo de Encerramento, com o competente Termo de Autenticação da Junta Comercial.

3.6 Para a comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.6.1 Registro da empresa no **CREA ou CAU**;

3.6.2 Comprovação de vínculo entre a proponente e o profissional por ela indicado com RT - Responsável Técnico através de apresentação dos seguintes documentos:

- a) Cópia da ficha de registro de empregados – RE ou
- b) Cópia da folha do livro de registro de empregados ou
- c) Contrato de Prestação de Serviço de Natureza Autônoma ou
- d) Cópia do contrato social ou da última alteração contratual, em caso de sócio da licitante, devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual conste o nome do detentor do Atestado de Capacidade Técnica.

Obs: A comprovação da inscrição do Responsável Técnico, no **CREA ou CAU**, se fará exclusivamente mediante a apresentação de cópia da Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica, em dia, emitida por aqueles Conselhos.

3.6.3 Comprovação através da apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado de que atua no ramo de fornecimento do objeto desta licitação e de que cumpriu, ou vem cumprindo, integralmente e de modo satisfatório Contrato anteriormente mantido com o emitente do atestado.

3.6.3.1 Só serão considerados válidos os atestados em papel timbrado da entidade expedidora, com identificação do nome e endereço da entidade. O atestado deverá ser datado e assinado por pessoa física identificada pelo seu nome, cargo exercido na entidade, estando as informações sujeitas à conferência pela Comissão de Licitação.

3.6.4 Atestado de Capacidade Técnica – Profissional, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome do profissional comprovadamente integrante do quadro permanente da proponente, como empregado ou como sócio administrador da sociedade, comprovando ter o referido profissional (inscrito no **CREA ou CAU** como Responsável Técnico da empresa), sido **responsável técnico pela execução de obras e serviços da mesma natureza dos aqui licitados**.

3.6.4.1 Somente serão aceitos atestados que atendam às formalidades expressas nos §§ 1º e 3º do artigo 30, da Lei Federal 8.666, de 21/06/93.

3.6.5 Declaração de compromisso de manter, na condução dos serviços e obras, o(s) profissional (is) cujo(s) atestado(s) tenha(m) atendido a exigência do item anterior, acompanhada de sua declaração-compromisso de assumir a responsabilidade técnica, em nome da licitante, pela execução das obras, ou em caso de necessidade de substituição mediante justificativa apresentada a administração pública.

3.6.6 Comprovação fornecida pelo órgão licitante de que recebeu os documentos e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

3.6.6.1 Para emissão da comprovação que trata o item anterior, a licitante **PODERÁ** agendar a visita técnica, diretamente na Superintendência de Obras Públicas, que deverá ocorrer até o dia 08 de junho de 2021 (terça-feira), pelo número (35) 3434-1354, com os servidores Simone Furquim e/ou Mateus Baeta, para conhecimento de todas as facilidades e óbices relacionadas a sua execução, não sendo obrigatória a realização de tal visita, contudo não cabendo posteriormente alegações de óbices quanto à execução da obra objeto deste certame.

3.6.7 Relação da equipe técnica e administrativa que ficará vinculada ao objeto desta licitação.

3.7 Para o cumprimento do disposto no **INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL:**

3.7.1 Declaração, sob as penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menor de 18 (dezoito) anos, em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo ainda em qualquer trabalho menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, conforme o modelo constante do **Anexo V**.

3.8 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados organizadamente conforme sequência de documentos exigida no item III deste Edital. A Comissão poderá ainda exigir a exibição do documento original ou cópia autenticada, caso haja dúvida quanto à veracidade das cópias não autenticadas, ficando as empresas participantes obrigadas a estar de posse das originais ou de cópias autenticadas na sessão de abertura dos envelopes.

3.9 Serão aceitos documentos que expressem sua validade, desde que em vigor, ou, quando não declarada sua validade pelo emitente, expedido há 60 (sessenta) dias, no máximo, da data de abertura do envelope de habilitação. Não estão incluídos neste dispositivo os atestados de capacidade técnica.

3.10 A incompleta, errônea ou fraudulenta apresentação dos documentos especificados acima inabilita o interessado, que não participará das fases subsequentes desta licitação, sem prejuízo das sanções cabíveis, se for o caso.

3.10.1 No caso de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, a mesma terá o prazo de 05 cinco dias úteis, prorrogáveis por igual período para regularizar alguma pendência fiscal, caso esta apresente alguma restrição, onde a mesma será declarada habilitada com restrição.

IV - PROPOSTA DE PREÇO:

4.1 A Proposta de Preços deverá ser apresentada datilografada ou impressa em 01 (uma) via, sem rasura ou emendas, em papel timbrado da proponente, referente à:

4.1.1 Planilhas quantitativas e de serviços com valores unitários e globais, de acordo com as planilhas constantes do **ANEXO I** deste Edital.

4.1.2 Cronograma Físico Financeiro de acordo com o **ANEXO VII** deste Edital.

4.2 Os valores constantes das Planilhas deverão ser expressos em reais, podendo ser grafados em computador ou equivalente, contendo obrigatoriamente:

4.2.1 Identificação da empresa licitante.

4.2.2 Assinatura ou rubrica do representante da empresa.

4.3 Os itens deverão estar na mesma ordem, numeração e descrição apresentada na Planilha integrante deste Edital, com os preços propostos pelo licitante, que, multiplicados pelas quantidades correspondentes e efetuado o somatório dos itens resultarão o valor final da proposta.

4.4 As exigências anteriormente enumeradas deverão ser obedecidas em todas as folhas da Planilha.

4.5 Nos preços propostos deverão ser computados materiais, fornecimento de mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, transporte de qualquer natureza, administração, encargos sociais e fiscais, lucros de quaisquer outras despesas incidentes sobre o serviço objeto desta licitação.

4.6 A proposta deverá ter prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias consecutivos, expresso na proposta, contados a partir da data da licitação, sob pena de desclassificação do licitante.

4.7 Na proposta deverá constar declaração da empresa sobre o prazo de execução da empreitada, nos termos deste edital.

V - DO PROCEDIMENTO

5.1 A Comissão abrirá em sessão pública os envelopes correspondentes à documentação de habilitação e proposta de preços.

5.2 Será aberto o **ENVELOPE I** de cada proponente, referente à Documentação de Habilitação e, depois de rubricado o conteúdo pelos membros da Comissão e participantes, os mesmos serão postos à disposição dos presentes para exame e eventuais impugnações.

5.3 Somente serão considerados habilitados os Proponentes que no exame da Documentação de Habilitação atenderem a todas as exigências constantes deste edital.

5.4 Será fundamentada a decisão que julgar qualquer licitante não habilitado.

5.5 Será de 05 (cinco) dias úteis o prazo para interposição de qualquer recurso, contando da data da publicação do resultado em órgão oficial, caso os licitantes não abram mão de recursos cabíveis.

5.6 Após decorridos todos os prazos legais para recursos ou julgamento, ou a desistência expressa do direito, serão devolvidos aos proponentes inabilitados os envelopes devidamente lacrados, contendo as propostas de preços (**ENVELOPE II**).

5.7 Existindo recursos, ou decididos os interpostos, ou a desistência expressa do direito, será publicado em órgão oficial, com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência, data, local e hora da sessão destinada à abertura do **ENVELOPE II** - Proposta de Preços.

5.8 Quando da abertura do **ENVELOPE II** - Proposta de Preços, os membros da comissão e os representantes dos proponentes presentes à sessão deverão rubricar as propostas neles contidas.

5.9 Serão desclassificadas as Propostas de Preço que não atenderem às exigências deste edital e aquelas com valor superior ou com preços manifestamente inexequíveis, nos termos do artigo 48 da Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações.

5.10 O critério de desempate nesta licitação será obrigatoriamente o sorteio, conforme previsto no § 2º do Art. 45 da Lei Federal 8.666/93.

5.11 Encerrada esta fase, o processo será encaminhado a Prefeita Municipal para a competente Adjudicação e Homologação.

5.12 De todas as sessões da Comissão será lavrada ata circunstanciada.

VI - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO:

6.1 A Comissão Permanente de Licitação, ao exame das propostas, além dos dispostos no item 5.9, de imediato desclassificará aquelas que:

6.1.1 Tenham inobservado a Legislação e termos do presente edital.

6.1.2 Apresentem rasuras, entrelinhas, emendas ou ainda linguagem que dificulte a exata compreensão de seu enunciado;

6.1.3 Não atendam às condições estipuladas no Art. 44, da Lei Federal 8666/93;

6.1.4 Apresentem preços superiores ao estimado, sendo de **R\$ 891.293,83**

(oitocentos e noventa e um mil duzentos e noventa e três reais e oitenta e três centavos);

6.2 A classificação obedecerá ao princípio do Menor Preço global, nos termos do § 1º, inc I, do Art. 45 da Lei Federal 8.666/93.

6.2.1 Será classificado em 1º (primeiro) lugar, o licitante que oferecer o Menor Preço Global para a execução da empreitada, objeto de licitação.

6.2.2 Declarado o Vencedor, a Comissão verificará se a Proposta vencedora é de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte.

6.2.3 Caso a Proposta não seja de Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, a Comissão analisará se alguma Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte se encontra com a Proposta no intervalo de até 10% (dez por cento) acima do menor preço registrado, situação onde a mesma terá o prazo de 02 (dois) dias úteis, prorrogáveis por

igual período, para a apresentação de nova proposta de preço inferior ao menor preço obtido, caso a mesma tenha esse interesse.

6.2.4 Para correta observância das disposições do Art.48 da Lei Federal 8.666/93, a Comissão Permanente de Licitação, com base no § 3º do artigo 43 da mesma lei, poderá determinar diligência para apuração do preço proposto pelo(s) licitante(s).

6.2.5 No julgamento das propostas cabe recurso deste julgamento no prazo de 05 (cinco) dias.

6.3 CRITÉRIO DE DESEMPATE:

6.3.1 Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas em atendimento à Lei Complementar 147/2014, deste edital.

6.3.2 Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

6.3.3 A situação de empate somente será verificada depois de ultrapassada a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

6.3.4 Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de 02 (dois) dias, nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a microempresa, a empresa de pequeno porte, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 2.1.6 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

VII - MEDIÇÃO, PAGAMENTOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

7.1 Serão efetuadas medições, conforme cronograma físico financeiro, pela Fiscalização do Município de Itapeva-MG, juntamente com a contratada.

7.2 Os pagamentos serão efetuados conforme cronograma físico financeiro e medições apresentadas e averiguadas pela Secretaria de Planejamento e Obras Públicas do Município de Itapeva-MG, mediante apresentação:

7.2.1 Nota fiscal, expedida após emissão do empenho respectivo pelo Município de Itapeva-MG;

7.2.2 Documentos referentes à regularidade com o INSS e FGTS inerentes à execução das obras, objeto desta licitação.

7.3 Após realizadas as medições e emissão dos devidos documentos acima descritos, o Município de Itapeva-MG se obriga a realizar o pagamento da referida medição no prazo máximo de até 20 (vinte) dias.

7.4 As despesas decorrentes do objeto que deram origem a este processo correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0101 FICHA 230	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0201 FICHA 601	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0247 FICHA 602	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0147 FICHA 603	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações

VIII - DOS PRAZOS

8.1 Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de 10 (dez) dias após recebimento da ordem de serviço expedida pelo Município de Itapeva-MG e **concluídos no prazo máximo de 180 (CENTO E OITENTA) dias, a contar da data do início dos trabalhos.**

8.2 Fica o contratado obrigado a aceitar prorrogações nos termos do art. 57 da lei 8.666/93 desde que devidamente justificado.

IX - DOS RECURSOS

9.1 Os recursos, cujos efeitos, prazos, trâmites e condições de cabimento são aqueles fixados na Lei 8.666 de 21 de junho de 1.993, e serão dirigidos a Prefeita Municipal por intermédio da Comissão Permanente de Licitação.

9.2 A interposição dos recursos se dará por petição escrita, assinada pelo representante legal da recorrente.

9.3 Não serão conhecidos os recursos interpostos fora do prazo legal.

X - CONTRATO

10.1 Homologada a presente licitação, será o licitante vencedor convocado para assinatura do respectivo Contrato, conforme minuta que integra o presente **ANEXO II** do Edital, no prazo de 03 (três) dias úteis, prorrogável por igual período nos termos do § 1º do art. 64 da Lei 8.666/93.

10.1.1 O não atendimento regular da convocação para assinatura do Contrato no prazo fixado implicará na decadência do direito à contratação, sujeitando ainda, às sanções legais, mediante regular processo administrativo.

10.1.2 Na hipótese do subitem anterior a Administração, poderá proceder à convocação de outra empresa obedecida a ordem de classificação, que deverá atender a proposta da primeira classificada.

10.2 É de exclusiva responsabilidade da Contratada, os encargos sociais, trabalhistas, fiscais, comerciais e previdenciários, decorrentes da execução dos serviços, objeto desta licitação.

10.3 Quando da assinatura do Contrato a CONTRATANTE, exigirá do licitante vencedor garantia, nos termos do art. 56, §§ 1º e 3º da Lei Federal 8.666/93, no percentual de 10% (dez por cento) do montante total do contrato, podendo o CONTRATADO optar por uma das seguintes modalidades de garantia: CAUÇÃO; SEGURO-GARANTIA OU FIANÇA BANCÁRIA.

10.3.1 Caso a modalidade escolhida pelo licitante seja a caução em dinheiro, esta deve ser realizada na conta corrente da Prefeitura Municipal de Itapeva/MG, nº 71-8, agência 1470, Caixa Econômica Federal.

10.3.2 A garantia prestada pelo CONTRATADO será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

10.4 Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a contratante aplicará à Contratada, as sanções previstas na Lei 8.666/93 e multas.

10.5 O Contrato poderá ser rescindido nos termos da Lei 8.666/93, com comunicação antecipada de 10 (dez) dias.

10.6 O conteúdo do presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta do licitante vencedor, farão parte integrante do Contrato, independentemente da transcrição.

10.7 O não cumprimento das obrigações contratuais e demais condições constantes do Edital sujeitará a Contratada às penalidades previstas na Lei 8.666, de 21 de junho de 1.993, garantida a prévia defesa:

10.7.1 Advertência;

10.7.2 Multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso na conclusão da obra;

10.7.3 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto não executado quando o atraso for superior a 30 (trinta) dias, com o consequente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

10.7.4 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor global do contrato, no caso da adjudicatária, injustificadamente, desistir do mesmo ou causar sua rescisão, ou ainda quando a contratada ceder o contrato, no todo ou em parte, a pessoa física ou jurídica, sem autorização da contratante, devendo reassumir o contrato no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da data da aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais;

10.7.5 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

10.7.6 Declaração de inidoneidade;

10.7.7 A multa prevista no item dois não será superior a 20% (vinte por cento) do valor do contrato, devidamente corrigido.

10.8 O Contrato não poderá ser cedido em nenhuma hipótese. Caso haja subempreitada de qualquer etapa, a Contratada assumirá completa responsabilidade pela atuação dos subcontratados que não terão qualquer vínculo com o Município de Itapeva-MG.

10.9 A fiscalização da execução da obra/contrato será realizada pela Superintendente Municipal de Obras Simone Furquim e o Engenheiro Municipal Mateus Baeta.

XI – DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1 Constituem motivos para rescisão do Contrato:

11.1.1 O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;

11.1.2 Atraso injustificado no início de execução do serviço;

11.1.3 Paralisação do serviço sem justa causa e prévia comunicação a Administração;

11.1.4 Decretação de falência;

11.1.5 Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que será subordinado o contratante.

11.1.6 Inobservar o nível de qualidade proposto ou exigível para a execução da obra.

XII - DO RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

12.1 A Secretaria Municipal de Planejamento e Obras Públicas irá acompanhar, fiscalizar, receber e atestar a qualidade dos serviços executados pela empresa contratada para a execução do objeto contratual;

12.2 A obra será recebida provisoriamente, pela Secretaria Municipal de Planejamento e Obras Públicas, ficando a contratada responsável por qualquer ajuste que se fizer necessário aos trabalhos, nos termos da Legislação em vigor;

12.3 O recebimento definitivo dos serviços se dará mediante termo circunstanciado firmado pela Secretaria Municipal de Planejamento de Obras Públicas.

12.4 A contratante poderá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com os termos do Contrato ou instrumento equivalente, sem que caiba qualquer indenização à Contratada.

12.5 - A “CONTRATADA” terá responsabilidade civil de 05 (cinco) anos após término da obra para efeito de reparos a que venha ocorrer em decorrência de uso mão-de-obra não especializada, materiais utilizados ou demais falhas que venham comprometer a qualidade da obra.

XIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

13.1 Providenciar para que a obra tenha instalações necessárias (tapumes, barracões para depósito de materiais, escritórios e instalações sanitárias) ferramentas e, equipamentos necessários e suficientes a uma boa execução dos serviços.

13.2 Executar dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, especificações, projetos e instruções da fiscalização do Município de Itapeva-MG.

13.3 Assegurar até o recebimento definitivo pelo Município de Itapeva-MG, a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.

13.4 Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários nos serviços sob sua responsabilidade, apontados ou não pela fiscalização do Município de Itapeva-MG.

13.5 Permitir e facilitar à Fiscalização, a inspeção das obras ou serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas pelo Município de Itapeva-MG.

13.6 Providenciar a aquisição e colocação de placas de obra, conforme modelo indicado pela Secretaria de Planejamento e Obras Públicas do Município de Itapeva-MG, no local indicado pela Fiscalização.

13.7 Informar à Fiscalização da ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra ou serviço dentro do prazo previsto no Cronograma, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

13.8 Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem a total proteção dos operários e de terceiros no perímetro da obra.

13.9 Responsabilizar-se pelo pagamento dos encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação das obras e serviços, bem como pelo registro do Contrato junto ao **CREA/MG ou CAU/MG**.

13.10 Preencher diariamente onde lhe for reservado, o Diário de Obra que a Contratada deverá manter permanentemente disponível no local das obras, de acordo com as instruções ali contidas.

13.11 Obrigar-se ao cumprimento das disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho.

13.12 A contratada será a única e exclusiva responsável por danos e prejuízos que causar ao Município de Itapeva-MG, ou a terceiros, em decorrência da execução das obras e serviços, sem quaisquer ônus para o Município de Itapeva-MG, ressarcimentos ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar.

13.13 Cumprir integralmente todas as normas legais relativas à proteção ambiental quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a contratada por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância.

XIV – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

14.1 São obrigações da Contratante, além das demais decorrentes do Contrato:

14.1.1 Fornecer todos os projetos necessários para execução do objeto contratual;

14.1.2 Fiscalizar a execução da obra;

14.1.3 Executar medições mensais dos serviços realizados;

14.1.4 Efetuar os pagamentos das medições nas condições anteriormente previstas.

XV – DISPOSIÇÕES GERAIS:

15.1 A administração do Município de Itapeva-MG, desde que fundada em razões de interesse público, poderá:

15.1.1 Adiar a abertura das propostas, dando conhecimento aos interessados por publicação nos termos da Lei 8.666/93, com antecedência de, pelo menos 02 (dois) dias úteis da data inicialmente marcada.

15.1.2 Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados, mediante publicação nos termos da Lei 8.666/93.

15.1.3 Alterar, até a data da sessão pública, as condições deste Edital e as especificações, desde que fixe novo prazo de 15 (quinze) dias, para a abertura das propostas, a contar das publicações das alterações.

15.2 Uma vez iniciada a sessão de julgamento, não será permitida a participação de proponente retardatária.

15.3 Não será permitida a participação de consórcio, por se tratar de ato discricionário da Administração e tendo em vista que a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, já que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, além de que possibilita a participação das Micro e Pequenas Empresas locais e regionais atendendo a Lei Complementar 123/06 e ao interesse público ao fortalecer a economia local/regional.

15.4 A não apresentação, no momento próprio, de qualquer documento exigido neste Edital, implicará na inabilitação ou desclassificação da licitante, exceto as condições dispostas no subitem 3.10.1.

15.5 Observado o disposto no subitem anterior, a Comissão Permanente de Licitação, reserva-se o direito de promover diligências e/ou solicitar esclarecimentos ou informações

complementares relativas aos documentos apresentados, vedados a inclusão de documento ou informação que deveria constar originariamente dos Envelopes I e II.

15.6 Terá o direito de impugnar os termos do Edital de Licitação por irregularidade, perante a administração, o licitante que até o 2º (segundo) dia útil anterior à abertura dos envelopes de habilitação, apontar as falhas ou irregularidades que o viciaram.

15.6.1 Impugnações aos termos do Edital poderão ser interpostas por qualquer pessoa, física ou jurídica, protocolizadas na sede da Procuradoria Geral da Prefeitura Municipal de Itapeva-MG, sito à Rua Ulisses Escobar, nº30, Centro, Itapeva-MG, CEP 37.655-000, ou pelo e-mail licitacao@itapeva.mg.gov.br, em até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, dirigidas ao Pregoeiro, que deverá decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da data de seu recebimento.

15.6.1.1 A decisão será enviada ao impugnante via fax ou e-mail, e será divulgada para todos os interessados.

15.7 Os licitantes são responsáveis pela fidelidade, autenticidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados, em qualquer época.

15.8 Esclarecimentos adicionais relativos aos textos deste Edital, quando envolverem interpretação sobre o preciso entendimento do que nele está contido, poderão ser obtidos junto a Secretaria Municipal de Planejamento e Obras Públicas até 02 (dois) dias úteis antes da abertura dos envelopes, desde que solicitado por escrito, sendo que o inteiro teor do pedido formulado, bem como da respectiva resposta, será levado ao conhecimento de todos os participantes.

15.9 As licitantes se obrigam a examinar cuidadosamente todos os documentos constantes do caderno de licitação, não sendo válida qualquer alegação de desconhecimento dos seus termos.

15.10 Qualquer divergência que possa ocorrer entre os projetos, planilhas e memorial descritivo, prevalecerá sempre o último.

15.11 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação obedecida a legislação vigente.

15.12 Fica eleito o foro da Comarca de Camanducaia, estado de Minas Gerais para dirimir qualquer dúvida referente a este caderno de Edital.

XVI - INTEGRAM ESTE EDITAL OS SEGUINTE ANEXOS

- 16.1** Anexo I - Especificações Técnicas e Quantidades; Planilha Estimativa de Custos, unitário e global; e Especificações dos Serviços;
- 16.2** Anexo II - Minuta do Termo de Contrato;
- 16.3** Anexo III - Modelo de Carta de Credenciamento;
- 16.4** Anexo IV - Modelo de Declaração de Superveniência de Fatos Impeditivos para a Habilitação;
- 16.5** Anexo V - Modelo de Declaração de Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- 16.6** Anexo VI - Memorial descritivo;
- 16.7** Anexo VII - Cronograma Físico-Financeiro;
- 16.8** Anexo VIII – Memória de Cálculo.
- 16.9** Anexo IX – Projetos Técnicos

Obs.: Os originais referentes aos anexos de plantas e projetos, encontram-se disponíveis para consulta, cópia, nos autos do processo nº 135/2021.

Itapeva-MG, 17 de maio de 2021

DANIEL PEREIRA DO COUTO

Presidente da CPL

ANEXO I

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.169,39		7.497,46
1.1	ED-50152	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA 3,00 M X 1,50 M - SUPORTE EM EUCALIPTOS AUTOCLAVADOS, PINTADAS	UN	BDI 1	1,00	1.121,47	1.121,47	1.362,70	1.362,70
1.2	101497	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE). AF_07/2020_P	UN	BDI 1	1,00	1.263,29	1.263,29	1.535,02	1.535,02
1.3	ED-49442	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	UN	BDI 1	1,00	590,81	590,81	717,89	717,89
1.4	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	BDI 1	424,71	7,52	3.193,82	9,14	3.881,85
2		TRABALHOS EM TERRA					1.158,46		1.407,69
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (H<= 1,50 M) - SALAS NOVAS	M3	BDI 1	17,24	53,41	920,79	64,90	1.118,88
2.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (H<= 1,50 M) - CASTELO D'ÁGUA	M3	BDI 1	4,45	53,41	237,67	64,90	288,81
3		FUNDAÇÕES					71.229,27		86.551,09
3.1		FUNDAÇÃO PROFUNDA					9.532,18	-	11.581,20
3.1.1	ED-49746	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 150 MM - SALAS NOVAS	M	BDI 1	258,00	18,06	4.659,48	21,94	5.660,52
3.1.2	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - SALAS NOVAS	M3	BDI 1	4,56	335,04	1.527,78	407,11	1.856,42
3.1.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - SALAS NOVAS	KG	BDI 1	53,30	12,61	672,11	15,32	816,56

Comissão de Licitações

3.1.4	ED-49747	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM - CASTELO D'ÁGUA	M	BDI 1	54,00	23,56	1.272,24	28,63	1.546,02
3.1.5	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - CASTELO D'ÁGUA	M3	BDI 1	1,70	335,04	569,57	407,11	692,09
3.1.6	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - CASTELO D'ÁGUA	KG	BDI 1	65,90	12,61	831,00	15,32	1.009,59
3.2	FUNDAÇÃO SUPERFICIAL						61.697,09	-	74.969,89
3.2.1	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - SALAS NOVAS	M3	BDI 1	9,08	335,04	3.042,16	407,11	3.696,56
3.2.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - SALAS NOVAS	KG	BDI 1	518,13	12,61	6.533,62	15,32	7.937,75
3.2.3	ED-50168	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM - SALAS NOVAS	M2	BDI 1	799,29	57,86	46.246,92	70,31	56.198,08
3.2.4	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - CASTELO D'ÁGUA	M3	BDI 1	8,89	335,04	2.978,51	407,11	3.619,21
3.2.5	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - CASTELO D'ÁGUA	KG	BDI 1	213,80	12,61	2.696,02	15,32	3.275,42
3.2.6	ED-49811	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO) - CASTELO D'ÁGUA	M2	BDI 1	4,62	43,26	199,86	52,57	242,87
4	ALVENARIA ESTRUTURAL APARENTE P/ PAREDES E RAMPAS / ESCADA (BLOCO CLASSE AE) / GRAUTE / ARMAÇÃO						165.792,54		201.442,75
4.1	ED-48201	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA 14 CM (FCK 4,5 MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO -	M2	BDI 1	1.727,73	46,55	80.425,83	56,56	97.720,41

Comissão de Licitações

4.2	ED-48387	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO U, ESPESSURA 14 CM (FBK 4,5 MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	BDI 1	3.023,00	12,74	38.513,02	15,48	46.796,04
4.3	90279	GRAUTE FGK = 20 MPA, TRAÇO 1:0,04: 1,6:1,9 (CIMENTO: CAL:A REIA GROSSA: BRITA 0), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - PARA OS PILARES À SEREM GRAUTEADOS	M3	BDI 1	13,31	358,57	4.772,57	435,70	5.799,17
4.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - PARA OS PILARES À SEREM GRAUTEADOS	KG	BDI 1	992,32	12,61	12.513,16	15,32	15.202,34
4.5	90279	GRAUTE FGK = 20 MPA, TRAÇO 1:0,04: 1,6:1,9 (CIMENTO: CAL:A REIA GROSSA: BRITA 0), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - PARA AS CANALETAS À SEREM GRAUTEADAS	M3	BDI 1	26,42	358,57	9.473,42	435,70	11.511,19
4.6	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - PARA AS CANALETAS À SEREM GRAUTEADOS	KG	BDI 1	1.367,70	12,61	17.246,70	15,32	20.953,16
4.7	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	BDI 1	8,50	335,04	2.847,84	407,11	3.460,44
5	ESTRUTURA CONVENCIONAL PILARES					6.243,61		7.585,72	
5.1	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESPESSURA 12 MM.	M2	BDI 1	47,74	33,91	1.618,86	41,20	1.966,89
5.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - PARA OS PILARES À SEREM GRAUTEADOS	KG	BDI 1	295,10	12,61	3.721,21	15,32	4.520,93
5.3	ED-9052	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	BDI 1	2,48	364,33	903,54	442,70	1.097,90
6	ESTRUTURA CONVENCIONAL VIGAS					9.130,02		11.092,45	
6.1	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO,	M2	BDI 1	44,88	33,91	1.521,88	41,20	1.849,06

Comissão de Licitações

		ESPESSURA 12 MM.							
6.2	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60 - PARA OS PILARES Á SEREM GRAUTEADOS	KG	BDI 1	526,20	12,61	6.635,38	15,32	8.061,38
6.3	ED-9052	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	BDI 1	2,67	364,33	972,76	442,70	1.182,01
7		LAJES					302.853,92		367.984,83
7.1	3742	LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VÃO ENTRE 2,15 M ATE 8,15 M	M2	BDI 1	1.684,71	78,40	132.081,26	95,26	160.485,47
7.2	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	BDI 1	1.850,00	5,54	10.249,00	6,73	12.450,50
7.3	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	BDI 1	33,00	15,26	503,58	18,54	611,82
7.4	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	BDI 1	502,00	34,65	17.394,30	42,10	21.134,20
7.5	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	BDI 1	317,87	21,87	6.951,82	26,57	8.445,81
7.6	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	BDI 1	585,00	22,09	12.922,65	26,84	15.701,40
7.7	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	BDI 1	1.432,00	15,71	22.496,72	19,09	27.336,88
7.8	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	BDI 1	75,81	27,64	2.095,33	33,59	2.546,39
7.9	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	BDI 1	75,81	367,07	27.826,81	446,03	33.812,60
7.10	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 / CA-60	KG	BDI 1	398,60	12,61	5.026,35	15,32	6.106,55
7.11	ED-48299	ARMADURA DE TELA DE AÇO SOLDADA, TIPO Q-138, FIO 4,2 MM, DIMENSÕES DA TRAMA 100 X 100 MM, TIPO MALHA QUADRANGULAR	KG	BDI 1	3.706,36	17,62	65.306,10	21,41	79.353,21

Comissão de Licitações

8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				45.726,02		55.561,67	
8.1	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	80,00	10,63	850,40	12,92	1.033,60
8.2	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	42,00	5,00	210,00	6,08	255,36
8.3	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	180,00	17,58	3.164,40	21,36	3.844,80
8.4	89412	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	3,00	7,98	23,94	9,70	29,10
8.5	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	21,00	7,63	160,23	9,27	194,67
8.6	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	21,00	12,57	263,97	15,27	320,67
8.7	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	1,00	4,76	4,76	5,78	5,78
8.8	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	9,00	14,55	130,95	17,68	159,12

Comissão de Licitações

8.9	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	15,00	13,41	201,15	16,29	244,35
8.10	89563	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	7,00	20,54	143,78	24,96	174,72
8.11	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	2,00	7,26	14,52	8,82	17,64
8.12	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	7,00	15,48	108,36	18,81	131,67
8.13	89399	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	4,00	29,80	119,20	36,21	144,84
8.14	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	13,00	20,01	260,13	24,31	316,03
8.15	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	9,00	10,36	93,24	12,59	113,31
8.16	94494	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" (25 MM), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016.	UN	BDI 1	3,00	61,01	183,03	74,13	222,39

Comissão de Licitações

		MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE							
8.17	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2”(50MM), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	9,00	150,82	1.357,38	183,26	1.649,34
8.18	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4”, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	BDI 1	8,00	98,01	784,08	119,09	952,72
8.19	Cotação	LUVA PVC AZUL COM BUCHA DE LATÃO AGUA FRIA 32MM. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	8,00	21,89	175,12	26,60	212,80
8.20	Cotação	FILTRO DE AGUA CENTRAL 1000L/H AÇO INOX 304	UN	BDI 1	1,00	1.388,10	1.388,10	1.686,68	1.686,68
8.21	Cotação	CRUZETA PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32MM. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	3,00	29,76	89,28	36,16	108,48
8.22	Cotação	RESERVATÓRIO CILINDRICO COM CASA DE MÁQUINAS 40M³ (REFERÊNCIA TBL 4005)	UN	BDI 1	1,00	36.000,00	36.000,00	43.743,60	43.743,60
9		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					93.388,16		113.476,43
9.1	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	16,00	18,20	291,20	22,11	353,76
9.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	120,00	26,53	3.183,60	32,24	3.868,80

Comissão de Licitações

9.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	240,00	50,67	12.160,80	61,57	14.776,80
9.4	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	BDI 1	167,00	60,21	10.055,07	73,16	12.217,72
9.5	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	18,00	10,34	186,12	12,56	226,08
9.6	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	53,00	6,25	331,25	7,59	402,27
9.7	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	12,00	22,30	267,60	27,10	325,20
9.8	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	56,00	22,36	1.252,16	27,17	1.521,52
9.9	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	6,00	20,15	120,90	24,48	146,88

Comissão de Licitações

9.10	Cotação	JUNÇÃO DE REDUÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	3,00	44,11	132,33	53,60	160,80
9.11	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	6,00	43,83	262,98	53,26	319,56
9.12	Cotação	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	2,00	44,75	89,50	54,38	108,76
9.13	89574	JUNÇÃO DUPLA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	1,00	131,01	131,01	159,19	159,19
9.14	89673	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	2,00	26,70	53,40	32,44	64,88
9.15	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	9,00	28,07	252,63	34,11	306,99
9.16	ED-48586	CAIXA DE AREIA 80X80CM EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	BDI 1	16,00	447,51	7.160,16	543,77	8.700,32
9.17	39319	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL. MARCA TIGRE OU EQUIVALENTE	UN	BDI 1	9,00	7,61	68,49	9,25	83,25



Comissão de Licitações

9.18	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	BDI 1	6,00	504,01	3.024,06	612,42	3.674,52
9.19	98106	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 1020 L - PARA ATÉ 500 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS E EXTERNAS ESPECIFICADAS NO PROJETO DE HIDRAULICA ESGOTO, PRANCHA 2/3.	UN	BDI 1	1,00	3.175,47	3.175,47	3.858,51	3.858,51
9.20	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	BDI 1	270,00	173,63	46.880,10	210,98	56.964,60
9.21	12909	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	BDI 1	1,00	4,54	4,54	5,52	5,52
9.22	Cotação	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 150 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	BDI 1	3,00	54,23	162,69	65,89	197,67
9.23	Cotação	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 10CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	BDI 1	60,00	65,29	3.917,40	79,33	4.759,80
9.24	Cotação	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	BDI 1	3,00	74,90	224,70	91,01	273,03
10	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					2.093,28		2.543,54	
10.1	ED-15716	DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP) - PADRÃO DER-MG	UN	BDI 1	1,00	2.093,28	2.093,28	2.543,54	2.543,54
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 127V					29.751,49		36.150,20	
11.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					3.145,08		3.821,61	
11.1.1	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A -	UN	BDI 1	1,00	626,86	626,86	761,70	761,70

Comissão de Licitações

		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020							
11.1.2	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 MÓDULOS.	UN	BDI 1	3,00	133,78	401,34	162,56	487,68
11.1.3	100560	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	BDI 1	1,00	106,03	106,03	128,84	128,84
11.1.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	14,00	15,66	219,24	19,03	266,42
11.1.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	1,00	15,66	15,66	19,03	19,03
11.1.6	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	1,00	75,72	75,72	92,01	92,01
11.1.7	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	1,00	78,12	78,12	94,92	94,92
11.1.8	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	1,00	85,55	85,55	103,95	103,95
11.1.9	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	BDI 1	2,00	111,18	222,36	135,09	270,18
11.1.10	Cotação	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR 30MA 20A 1P+N	UN	BDI 1	4,00	200,51	802,04	243,64	974,56
11.1.11	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	BDI 1	4,00	128,04	512,16	155,58	622,32
11.2		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					26.606,41		32.328,59
11.2.1	39244	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	BDI 1	1.500,00	2,49	3.735,00	3,03	4.545,00

Comissão de Licitações

11.2.2	39245	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	BDI 1	2.500,00	4,80	12.000,00	5,83	14.575,00
11.2.3	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	BDI 1	40,00	6,55	262,00	7,96	318,40
11.2.4	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	BDI 1	40,00	10,04	401,60	12,20	488,00
11.2.5	ED-49451	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE	M	BDI 1	45,00	31,02	1.395,90	37,69	1.696,05
11.2.6	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	BDI 1	2,00	106,18	212,36	129,02	258,04
11.2.7	100560	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	BDI 1	15,00	106,03	1.590,45	128,84	1.932,60
11.2.8	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	BDI 1	450,00	8,34	3.753,00	10,13	4.558,50
11.2.9	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	BDI 1	60,00	11,53	691,80	14,01	840,60
11.2.10	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	BDI 1	250,00	9,38	2.345,00	11,40	2.850,00
11.2.11	92866	CAIXA SEXTAVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	BDI 1	30,00	7,31	219,30	8,88	266,40
TOTAL						S/ BDI	733.536,16	C/ BDI	891.293,83

ITAPEVA/MG – 17 DE MAIO DE 2021

MATEUS FERREIRA BAETA NEVES
Engenheiro – Município de Itapeva/MG

ANEXO II

MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

PROCESSO LICITATÓRIO	135/2021	EDITAL	047/2021.
TOMADA DE PREÇO	006/2021	CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRA	/2021.

Contrato de empreitada global de obra que entre si fazem, de um lado, como Contratante o Município de Itapeva-MG e do outro como Contratada a Empresa _____, em conformidade com as cláusulas abaixo e a TOMADA DE PREÇO **006/2021..**

CLÁUSULA I - PARTES E FUNDAMENTOS

1.1 CONTRATANTE: O Município de Itapeva-MG, CNPJ 18.677.625/0001-58, com sede à Rua Ulisses Escobar, nº 30, Centro, na cidade de Itapeva, Estado de Minas Gerais, representado pela Prefeita Claudia Viveani de Moraes Andrade.

1.2 CONTRATADA: A empresa _____, com sede à _____, portadora do CNPJ **XX.XXX.XXX/XXXX-XX**, neste ato devidamente representada por _____.

1.3 A presente contratação decorre do Processo Licitatório **135/2021**, Tomada de Preço **006/2021**, efetuada com base na Lei 8.666/93, posteriores alterações, legislação complementar em vigor, Especificações, Projetos e Planilhas de Serviços.

CLÁUSULA II - DO OBJETO

2.1 O objeto do presente Contrato é a **EXECUÇÃO DE OBRAS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO DE ESCOLA MUNICIPAL (PRIMEIRA ETAPA), COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS.**

CLÁUSULA III – DAS CONDIÇÕES DE PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1 Para execução dos serviços deverão ser observadas as normas técnicas cabíveis.

3.2 Os serviços deverão ser executados de acordo com as orientações expedidas pela Fiscalização do Município de Itapeva-MG, a quem compete expedir Ordens de Serviço e orientar sobre sequência de serviços a serem executados.

3.3 Caso ocorram serviços extras aos constantes em planilha, antes da execução dos mesmos deverá ser apresentada à Fiscalização, composição de preços unitários para a devida apreciação. Estes preços poderão ser aprovados ou não. Os serviços extras só poderão ser realizados após aprovação da Secretaria Municipal de Planejamento e Obras Públicas do Município de Itapeva-MG, mediante termo aditivo e nos termos da legislação vigente.

CLÁUSULAS IV – PRAZO, PRORROGAÇÃO, VALOR E PREÇO.

4.1 Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de 10 (dez) dias e **concluídos no prazo máximo de 180 (CENTO E OITENTA) dias, a contar da data da Ordem de Serviço expedida pelo Município de Itapeva-MG**, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 da Lei 8.666/93 e alterações.

4.2 O presente Contrato será regido pelo regime de “empreitada por preço global”. O valor global do Contrato é de R\$ ()

4.3 Preço dos serviços contratados será em conformidade com os constantes em planilha de serviços anexa e integrante deste Contrato.

4.4 As despesas com a contratação do objeto deste contrato correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DESCRIÇÃO
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0101 FICHA 230	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0201 FICHA 601	Construção de unidades escolares – Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0247	Construção de unidades escolares –

FICHA 602	Obras e Instalações
01.07.01.12.361.0009.1008.449051.0147	Construção de unidades escolares –
FICHA 603	Obras e Instalações

CLÁUSULA V - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1 Providenciar para, que a obra tenha instalações necessárias (tapumes, barracões para depósito de materiais, escritórios e instalações sanitárias) ferramentas e equipamentos necessários e suficientes a uma boa execução dos serviços.

5.2 Executar dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, especificações, projetos e instruções da fiscalização do Município de Itapeva-MG.

5.3 Assegurar até o recebimento definitivo pelo Município de Itapeva-MG, a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.

5.4 Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários nos serviços sob sua responsabilidade, apontados ou não pela Fiscalização do Município de Itapeva-MG.

5.5 Permitir e facilitar à Fiscalização, a inspeção das obras ou serviços no horário normal de trabalho, prestando todas as informações solicitadas pelo Município de Itapeva-MG.

5.6 Providenciar a colocação de placas na obra, conforme modelo fornecido pelo Município de Itapeva-MG, em local indicado pela Fiscalização.

5.7 Informar à fiscalização da ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra ou serviço dentro do prazo previsto no Cronograma, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

5.8 Estabelecer normas de segurança e tomar as providências que visem a total proteção dos operários e de terceiros no perímetro da obra.

5.9 Responsabilizar-se pelo pagamento dos encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação das obras e serviços, bem como pelo registro do Contrato junto ao **CREA/MG** ou **CAU/MG**.

5.10 Preencher diariamente onde lhe for reservado, o Diário de Obra que a Contratada deverá manter permanentemente disponível no local das obras, de acordo com as instruções ali contidas.

5.11 Obrigar-se ao cumprimento das disposições legais referentes à segurança, higiene e medicina do trabalho.

5.12 A Contratada será a única e exclusiva responsável por danos e prejuízos que causar ao Município de Itapeva-MG, ou a terceiros, em decorrência da execução das obras e serviços, sem quaisquer ônus para o Município de Itapeva-MG, ressarcimentos ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar;

5.13 Firmar garantia de 10% (dez por cento) do valor global do contrato nos termos do Art. 56 § 1º e § 3º da Lei 8.666/93. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato.

5.14 - **A “CONTRATADA” terá responsabilidade civil de 05 (cinco) anos após término da obra para efeito de reparos a que venha ocorrer em decorrência de uso mão-de-obra não especializada, materiais utilizados ou demais falhas que venham comprometer a qualidade da obra.**

CLÁUSULA VI - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 São obrigações da **CONTRATANTE**, além das demais decorrentes do Contrato:

6.1.1 Fornecer todos os projetos necessários para execução do objeto contratual;

6.1.2 Fiscalizar a execução da obra;

6.1.3 Executar medições mensais dos serviços realizados;

6.1.4 Efetuar os pagamentos das medições nas condições previstas neste Contrato.

6.1.5 Publicar o resumo deste Instrumento de Contrato até o quinto dia útil do mês subsequente ao mês de assinatura, na Imprensa oficial, em conformidade com o parágrafo único do artigo 61 da lei 8.666/1993.

CLÁUSULA VII - DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

7.1 Serão efetuadas medições por etapas, ou por ordem do contratante, executada pela Fiscalização do Município de Itapeva-MG, juntamente com a Contratada.

7.2 A Contratante efetuará os pagamentos à Contratada em até 10 (dez) dias, de acordo com as medições, mediante apresentação de:

7.2.1 Nota fiscal (expedida após a emissão do empenho respectivo pelo Município de Itapeva-MG);

7.2.2 Documentos comprobatórios de regularidade com o FGTS e INSS, inerentes à execução das obras, objeto desta licitação.

CLÁUSULA VIII - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

8.1 Compete ao Município de Itapeva, através dos Servidores **Mateus Ferreira Baeta Neves** (Engenheiro Civil Municipal) e **Simone Aparecida Furquim** (Secretaria Municipal de Obras), acompanhar, fiscalizar, receber e atestar a qualidade dos serviços executados pela Contratada.

8.2 A obra concluída será recebida provisoriamente pela Secretaria Municipal de Planejamento e Obras Públicas, sendo a Contratada responsável por qualquer ajuste que se fizer necessário aos trabalhos.

8.3 O recebimento definitivo dos serviços se dará mediante Termo Circunstanciado firmado pela Diretoria Municipal de Planejamento e Obras Públicas.

8.4 A contratante poderá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com os termos do Contrato ou instrumento equivalente, sem que caiba qualquer indenização à Contratada.

CLÁUSULA IX – DAS MODIFICAÇÕES E/OU ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

9.1 Qualquer modificação de forma ou quantidade (acréscimo ou redução) dos serviços, objeto deste Contrato, poderá ser determinada pelo Contratante mediante assinatura de Termos Aditivos, observadas as normas legais vigentes.

CLÁUSULA X - DAS PENALIDADES

10.1 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da Contratada, sujeitando-a as penalidades de advertência, multa, suspensão do direito de licitar e contratar e à declaração de inidoneidade, conforme Lei 8.666/93, além do encaminhamento ao Ministério Público para aplicação das sanções criminais previstas da

referida Lei, salvo a superveniência comprovada de motivo de força maior, desde que aceito pelo Município.

10.1.1 O disposto no subitem 11.1 não se aplica aos licitantes convocados nos termos do artigo 64, parágrafo 2º da Lei 8.666/93.

10.2 O não cumprimento das obrigações Contratuais e demais condições constantes do Edital sujeitará a Contratada às penalidades previstas na Lei 8.666/93, garantida a prévia defesa.

10.2.1 Advertência;

10.2.2 Multa de 0,1 % (zero vírgula um por cento) por dia de atraso na conclusão da obra – até o prazo de 29 dias;

10.2.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimentos de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

10.2.4 Declaração de inidoneidade,

10.2.5 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto não executado quando o atraso for superior a 30 (trinta) dias, com o consequente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

10.2.6 Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor global do contrato, no caso da adjudicatária, injustificadamente, desistir do mesmo ou causar sua rescisão, ou ainda quando a contratada ceder o contrato, no todo ou em parte, a pessoa física ou jurídica, sem autorização da contratante, devendo reassumir o contrato no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da data da aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais;

10.2.7 A multa prevista no item dois não será superior a 20% (vinte por cento) do valor do contrato, devidamente corrigido

10.3 O Contrato não poderá ser cedido em nenhuma hipótese. Caso haja subempreitada de qualquer etapa, a Contratada assumirá completa responsabilidade pela atuação dos subcontratados que não terão qualquer vínculo com o Município de Itapeva-MG.

10.4 As multas aplicadas pelo descumprimento deste edital ou de cláusulas contratuais serão automaticamente descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, inclusive originários de fornecimento anterior ou futuro;

10.4.1 Não havendo possibilidade dessa forma de compensação, o valor da multa, atualizado, deverá ser pago pelo inadimplente na Tesouraria Municipal, na condição “à vista”. Na ocorrência do não pagamento, o valor gerará título da dívida ativa do município e será cobrado judicialmente.

10.5 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em Lei, sendo-lhes franqueada vista ao processo.

CLÁUSULA XI – DA RESCISÃO

11.1 Constituem motivos para rescisão do Contrato:

11.1.1 O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;

11.1.2 Atraso injustificado no início de execução do serviço;

11.1.3 Paralisação do serviço sem justa causa e, prévia comunicação a Administração;

11.1.4 Decretação de falência;

11.1.5 Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que será subordinado o contratante.

CLÁUSULA XII - DO FORO

12.1 Fica eleito do Foro de Camanducaia, Estado de Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas referentes a este Contrato, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais especial que seja.

E, POR ESTAREM JUSTOS E CONTRATADOS, OS REPRESENTANTES DAS PARTES ASSINAM O PRESENTE INSTRUMENTO, NA PRESENÇA DAS TESTEMUNHAS ABAIXO IDENTIFICADAS, EM 03 (TRÊS) VIAS DE IGUAL TEOR E FORMA, PARA UM SÓ EFEITO.

ITAPEVA-MG, DE DE 2021.

PELA CONTRATANTE: _____

PELA CONTRATADA: _____

TESTEMUNHAS: _____

CPF

CPF:

Vistos da Assessoria Jurídica

OAB/MG:

ANEXO III –

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

Razão Social; CNPJ.

PROCESSO LICITATÓRIO 135/2021

EDITAL 047/2021

TOMADA DE PREÇO 006/2021

Através do presente, credenciamos o Sr. (a) _____, portador (a) da carteira de identidade _____ e CPF _____, a participar da Licitação instaurada pelo Município de Itapeva-MG, em específico à TOMADA DE PREÇO em questão, na qualidade de **REPRESENTANTE LEGAL**, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa _____, bem como recorrer, renunciar, firmar contratos e praticar todos os demais atos inerentes ao certame, a que tudo daremos por firme e valioso.

Local e Data.

Carimbo da empresa
Assinatura do representante legal
Identificação do cargo/função do firmatário

OBS.: (A licitante poderá apresentar outros textos que serão analisados, porém, condizentes com o solicitado neste certame, pois estes são apenas modelos).

ANEXO IV –

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE
FATOS IMPEDITIVOS PARA A HABILITAÇÃO**

A empresa _____, portadora do CNPJ _____, através de seu representante legal, declara sob as penas da Lei, que até a presente data, inexistente fato superveniente impeditivo para sua habilitação no Processo Licitatório em epigrafe e que está ciente da obrigatoriedade em declarar ocorrências posteriores. Declara também que cumpre plenamente todos os requisitos de habilitação.

Por ser verdade, firmo o presente.

Local e Data.

Assinatura e Carimbo
(representante legal)

ANEXO V –

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO
NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

DECLARAMOS, em atendimento ao previsto no Edital em questão e em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal que não possuímos em nosso quadro de pessoal empregados (s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e em qualquer trabalho menor (es) de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Local e Data.

Assinatura e Carimbo
(representante legal)

- OBS.:** - Esta declaração deverá ser emitida em papel que identifique a licitante;
- Se a licitante possuir menores de 14 (quatorze) anos aprendizes, deverá declarar essa condição.

ANEXO VI –

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO
ESCOLA MUNICIPAL

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Itapeva

EMPREENDIMENTO: Escola Municipal.

LOCALIZAÇÃO: Rua 02, Travessa João Augusto da Fonseca - Loteamento São Jorge, Itapeva - MG.

1. OBJETIVO DO PROJETO

Construção de Escola para atender a crescente demanda do corpo discente de Itapeva, atendendo mais de 900 alunos da base de alfabetização.

2. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

A localização das obras será na Rua 02 (Projetada), esquina com a Travessa João Augusto da Fonseca no Bairro Jardim Zilá, município de Itapeva/MG.

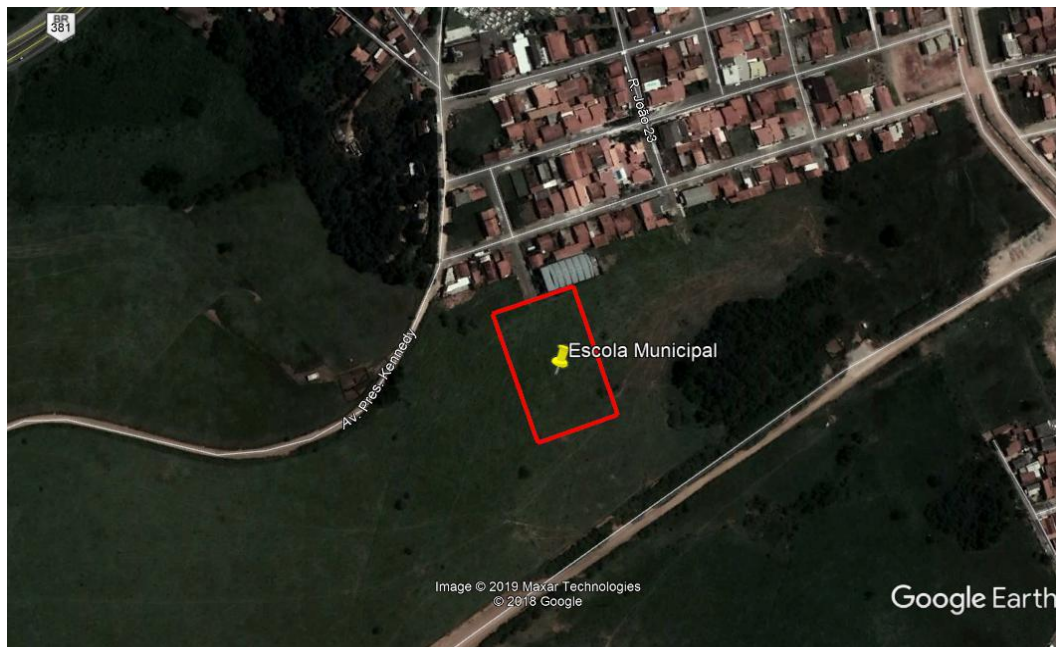


Foto 01 - Localização das obras. Fonte: Google Earth

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se da construção de um Prédio Escolar Municipal com área total de 2.185,93 m², sendo que deste total 1.625,94 m² da fundação está concluída, restando ainda a fundação profunda e superficial de 424,71 m² como ampliação do projeto original.

Nesta etapa, será executada a fundação profunda e superficial da área a ser ampliada (424,71 m²), a alvenaria em blocos estruturais, pilares e vigas preenchidas com graute, e os pilares e vigas convencionais, ou seja, os pilares e vigas tradicionais racionalizados (áreas externas), parte das instalações hidrossanitárias e instalações elétricas.

4. DETALHAMENTO DA OBRA PROJETADA

4.1. SISTEMA CONSTRUTIVO

4.1.1. Caracterização do sistema construtivo

O projeto foi desenvolvido pela equipe de Obras da Prefeitura Municipal de Itapeva. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Alvenaria Estrutural;
- Blocos de concreto estrutural (dimensões nominais: 14x39x19 cm);

4.1.2. Ampliações e adequações

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto não podem ser executadas nas paredes de blocos de concreto estrutural, pois as mesmas que sustentam toda a estrutura da Escola.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes estruturais não podem ser feitas sem antes consultar o projeto estrutural existente. O sistema construtivo escolhido impede que demolições possam ser feitas, pois podem causar danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos acima, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

4.1.3. Referências normativas

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, Manutenção de edificações – Procedimento.

4.2. SISTEMA ESTRUTURAL

4.2.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de Alvenaria Estrutural. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

4.2.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.2.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é em função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.2.2.2. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

Serão executadas sapatas isoladas dimensões de 80 x 80 x 40 cm (24 unidades), e 60 x 60 x 40 cm (14 unidades), e vigas baldrame dimensões 20 x 30 cm, total de 151,28 m.

4.2.2.3. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Serão executadas estacas brocas (88 unidades), diâmetro 15 cm (6"), com perfuração manual, profundidade 3,00 m.

4.2.2.4. Lajes

Serão utilizadas lajes pré-moldadas, do tipo treliça, para forro, lajotas em EPS, vãos entre 2,15 m, e 8,15 m, área de cobertura igual a Dimensões de 14 x 40 cm, total de 19 unidades.

1.684,71 m². Devendo ser previstas ferragens adicionais positivas nos trilhos, nas extensões que se fizerem necessários. Sendo que a sobrecarga deverá ser de 30 Kgf/m² para reboco, 120 Kgf/m² de sobrecarga útil, acrescidos do peso próprio da laje, também em Kgf/m². Deverá ser colocado sobre a laje a armadura de tela de aço soldada CA-60B, tipo Q-138, fio 4,2 mm², dimensões da trama 10 x 10 cm, tipo malha quadrangular. Importante que o fabricante da laje, tenha o devido registro no

CREA, portanto com engenheiro calculista responsável. Salientando que por tratar-se de laje com tamanhos diferenciados, e por ser laje de ferro, os trilhos poderão ter altura diferentes, isso em função do cálculo do engenheiro responsável da fábrica de laje.

4.2.3. Sequência de execução

4.2.3.1. Fundações

4.2.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.2.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.2.3.1.3. Estrutura:

Em pilares preenchidos com graute, distanciados conforme mostrado em projeto, sendo o grauteamento nos dois furos dos blocos. Fechamento da alvenaria com blocos de concreto estrutural aparentes, portanto podendo estar expostos as intempéries, umidade.

4.2.3.1.4. Lajes:

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.2.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 16868, Alvenaria estrutural.

4.3. PAREDES

4.3.1. Alvenaria Estrutural

4.3.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Blocos concreto estrutural de 14x19x39cm, de primeira qualidade, classe AE, aparentes, podendo estar expostos as intempéries, umidade. Área total da alvenaria: 1.727,73 m²;

- Largura: 14 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 39 cm.

4.3.1.2. Sequência de execução

Os blocos devem ser assentados conforme indicação em projeto, devendo respeitar as marcações de eixos, execução das fiadas e grauteamento.

4.3.1.3. Estrutura

Realizada em pilares preenchidos com graute, distanciados conforme mostrado em projeto, sendo o grauteamento nos dois furos dos blocos e cintas de amarração em canaletas estruturais, tipo “U”, total de 3.023,00 m, dimensões 14 x 19 x 39 cm, paredes de 2,5 cm, também preenchidas com graute. As cintas de amarração deverão ser dispostas nas alturas de 0,70 m, 2,10 m, e 2,80 m.

Graute com resistência FGK igual a 20 Mpa rodado em obra, com preparo mecânico em betoneira e traço obrigatório: 1:0,04:1,6:1,9 (Cimento: Cal: Areia Grossa: Brita 0).

4.3.1.4. Aplicação no Projeto

Todas as paredes internas e externas.

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 16868-1 Alvenaria estrutural - Parte 1: Projeto;
- ABNT NBR 16868-2 Alvenaria estrutural - Parte 2: Execução e controle de obras;
- ABNT NBR 16868-3 Alvenaria estrutural - Parte 3: Métodos de ensaio.

4.4. PILARES E VIGAS CONVENCIONAIS

4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Pilares com dimensões de 14 x 40 cm, total de 19 unidades e vigas com dimensões de 14 x 40 cm, total de 07 unidades.

4.4.2. Sequência de execução

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada

conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Para a execução de vigas deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das fôrmas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local de forma que haja facilidade na sua remoção. Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.4.3. Aplicação no Projeto

Áreas externas.

4.5. HIDRÁULICA

4.5.1. Instalações de água fria

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento.

4.5.2. Sistema de abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

4.5.3. Ramal predial

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 32mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

4.5.4. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará 40m³, sendo 32m³ para consumo e 8m³ para combate a incêndio com capacidade total de 40.000 litros. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.

O modelo de referência do reservatório é o TBL 4005, que tem altura de 6,40m e diâmetro de 2,86m. As peças utilizadas são as seguintes:

LISTA DE PEÇAS			
ITEM	QTD	NÚM. DE PEÇA	MASSA
2	1	GRADE SEGURANÇA 2860	27,090 kg
6	4	ISO 4144 - Bolsa S2 1 1/2	0,322 kg
7	5	suporte tubulação	0,285 kg
9	1	respiro	1,271 kg
10	1	escada 1.5 metros	3,767 kg
11	2	escada guarda corpo 2 metros	14,786 kg
12	1	BOCA INSPEÇÃO 600 MM + PESCOÇO	8,979 kg
13	4	pes fixo	8,669 kg
14	19	DEGRAU INTERNO CANTONEIRA	0,748 kg
15	2	orelha guindaste	3,147 kg

Foto 02 - Peças do reservatório. Fonte: fazforte.com.br

A fundação para base do castelo d'água será executada conforme projeto executivo específico desta obra.

4.5.5. Aplicação no Projeto

Área externa.

4.5.6. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5688, Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
- ABNT NBR 7231, Conexões de PVC - Verificação do comportamento ao calor;
- ABNT NBR 8890, Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios.

4.6. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

4.6.1. Subsistema de coleta e transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

4.6.2. Subsistema de ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

4.6.3. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5645, Tubo cerâmico para canalizações;
- ABNT NBR 5688, Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;
- ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- ABNT NBR 7362-1, Sistemas enterrados para condução de esgoto - Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;
- ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto - Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;
- ABNT NBR 7362-3, Sistemas enterrados para condução de esgoto - Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;
- ABNT NBR 7362-4, Sistemas enterrados para condução de esgoto - Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;
- ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- ABNT NBR 7531, Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários - Determinação da absorção de água;
- ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores - Padronização;
- ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- ABNT NBR 8161, Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação - Formatos e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 8890, Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários - Requisitos e métodos de ensaios;

- ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário - Especificação;
- ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;
- ABNT NBR 9055, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno - Método de ensaio;
- ABNT NBR 9063, Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário - Dimensões e dureza - Padronização;
- ABNT NBR 9064, Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação - Dimensões e dureza - Padronização;
- ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário - Procedimento;
- ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário - Procedimento;
- ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento;
- ABNT NBR 9822, Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;
- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana - Procedimento;
- ABNT NBR 13969, Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- ABNT NBR 14208, Sistemas enterrados para condução de esgotos - Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica - Requisitos;

- ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário - Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- ABNT NBR 15645, Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;
- ABNT NBR 15952, Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão - Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno.

4.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 30 metros do quadro geral de baixa tensão até o Padrão de Entrada categoria T5. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para Cozinha, Auditório, Quadra e Escola em geral permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Dessa forma cada um dos quatros ambientes possui um quadro de distribuição. Os alimentadores dos quadros de distribuição de todos os blocos têm origem no QGBT, localizado na secretaria, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Os alimentadores do quadro geral de bombas (QGB) e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água terão origem no quadro de distribuição da Quadra. A iluminação

externa do Castelo d'água foi projetada a fim de atender a uma iluminância mínima necessária à execução de serviços de manutenção caso se façam no período noturno.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como LED's de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

4.7.1. Normas Técnicas relacionadas

- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5123, Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;
- ABNT NBR 5349, Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência; -ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 5597, Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT - Requisitos;
- ABNT NBR 5598, Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP - Requisitos;
- ABNT NBR 5624, Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 - Requisitos;
- ABNT NBR 6516, Starters - A descarga luminescente;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;

- ABNT NBR 8133, Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;
- ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 11839, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;
- ABNT NBR 11841, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;
- ABNT NBR 11848, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;
- ABNT NBR 11849, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;
- ABNT NBR 12090, Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;
- ABNT NBR 12483, Chuveiros elétricos - Padronização;
- ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;
- ABNT NBR 14012, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;
- ABNT NBR 14016, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;
- ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança; 52 ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;
- ABNT NBR 14671, Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.
- ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60238, Porta-lâmpadas de rosca Edison;
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;
- ABNT NBR IEC 60439-1, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- ABNT NBR IEC 60439-2, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);
- ABNT NBR IEC 60439-3, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 243, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;
- ABNT NBR NM 244, Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);
- ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

- ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

- -ABNT NBR NM 287-1, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

- ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

- ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

- ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

- ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

- ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

4.8. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBÚSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 - Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP e ABNT NBR 15.526 - Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais - Projeto e Execução.

Central de GLP

O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP (a serem adquiridos em momento oportuno), o abrigo da central terá resistência mínima ao fogo de 2hs e a base é firme e em nível superior ao piso circundante.

A central de GLP deverá estar no mínimo a 1,50 metros de distância de qualquer tipo de aberturas como: ralos, poços, canaletas, caixa de passagem e aberturas para compartimentos subterrâneos; e outras que estejam em nível inferior.

4.9. COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de combate a incêndio apresentado segue as normas e instruções do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, de forma a garantir a integridade dos ocupantes da edificação em caso de sinistro.

4.9.1. Reservatório

O reservatório de incêndio quando utilizado em conjunto com o reservatório de consumo, deve reservar o volume da reserva de incêndio para garantir o efetivo combate às chamas. Devendo a saída de incêndio de o reservatório ser feita pelo fundo e a de consumo pela lateral do reservatório. O reservatório deve possuir acesso as equipes do corpo de bombeiros. As bombas de incêndio devem ser protegidas, de danos por intempéries ou mecânico. As dimensões das casas de bombas devem permitir o acesso para manutenção, sendo que o pé direito deve ser de no mínimo de 1,50 m.

A automatização da bomba principal deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas.

O painel da bomba deverá ser dotado de botoeira e apresentar sinalização ótica e acústica, para os seguintes eventos: Painel energizado, bomba em funcionamento, falta de fase, falta de energia no comando de partida. No caso de bomba a combustão interna: bomba em funcionamento, baixa carga da bateria e chave na posição manual ou painel desligado.

Os condutores elétricos das botoeiras devem ser protegidos contra danos físicos e mecânicos, através de eletrodutos. Quando aparentes, devem ser do tipo metálicos e não podem passar por áreas de risco.

As chaves de elétricos de alimentação da bomba devem ser sinalizadas com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCENDIO – NÃO DESLIGUE”.

A bomba deve possuir quadro fixado em sua estrutura com informações do fabricante, como: potência, vazão nominal, pressão nominal, rotação por minutos de regime em CV etc.

4.10. LIMPEZA FINAL

Após conclusão de todas as instalações, será executada a limpeza do canteiro pela contratada.

Todo o resíduo proveniente da construção deverá ser dado descarte de modo ambientalmente correto.

É de responsabilidade do contratado toda a destinação de resíduos produzidos durante a obra, assim como os seus custos.

A medição final será paga somente após o aceite da prefeitura realizado pelo termo de entrega da obra.

4.11. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;

4.11.1. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

5. OUTRAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS

5.1.1. Todos os projetos, memoriais, planilhas, memórias de cálculo e demais documentos necessários à execução das obras são de responsabilidade de seus executores, devendo estes dar quaisquer esclarecimentos aos responsáveis pela construção da Escola;

5.1.2. Para cada medição de obra que for efetuada, a empresa vencedora do certame licitatório responsável pela execução da obra, deverá apresentar além da planilha de medição, o diário de obras e o relatório fotográfico da obra;

5.1.3. Serão verificados também pelo Fiscal Municipal responsável o alinhamento, prumos, esquadros, cortes, limpeza dos blocos, dimensões uniformes das juntas. Caso haja necessidade de se refazer paredes ou parte delas, o mesmo ocorrerá sem prejuízos para o Município de Itapeva;

5.1.4. Todas as etapas de execução dos serviços deverão ser liberadas e aprovadas pela fiscalização da Secretaria de Obras do Município;

5.1.5. O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo a critério exclusivo do Município que, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando à boa continuidade da obra;

5.1.6. O Município não poderá prevalecer-se de qualquer erro, manifestamente involuntário ou de qualquer omissão, eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades;

5.1.7. No caso de erros ou discrepância, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos;

5.1.8. As cotas que constarem dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepância entre as escalas e dimensões, o Engenheiro Responsável deverá

efetuar todas as correções e interpretações que forem julgadas necessárias para o término da obra da maneira satisfatória;

5.1.9. A obra será administrada por profissional legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços;

5.1.10. Caberá o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos de segurança ao executante, devendo ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas NR-6 e NR-18.

6. NORMAS TÉCNICAS DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E EXECUÇÃO DE OBRAS

Todos os itens deste Memorial Descritivo estão embasados nas normas vigentes da ABNT, estando referenciados de acordo com cada segmento.

Obs.: Todos os detalhes omissos neste memorial descritivo ficam subordinados aos respectivos projetos especificados em comum acordo entre o proprietário e o responsável técnico.

MATEUS FERREIRA BAETA NEVES

Engenheiro – Município de Itapeva/MG
CREA-MG 221.860/D

Comissão Permanente de Licitações

ANEXO VII -

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 01/06/19	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7.497,46	Parcela (%)	100,00%						100,00%
			Acumulado (%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 7.497,46	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	TRABALHOS EM TERRA	R\$ 1.407,69	Parcela (%)	100,00%						100,00%
			Acumulado (%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 1.407,69	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	FUNDAÇÕES	R\$ 86.551,09	Parcela (%)	50,00%	50,00%					100,00%
			Acumulado (%)	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 43.275,55	R\$ 43.275,55	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	ALVENARIA ESTRUTURAL APARENTE P/ PAREDES E RAMPAS / ESCADA (BLOCO CLASSE AE) / GRAUTE / ARMAÇÃO	R\$ 201.442,75	Parcela (%)		25,00%	25,00%	50,00%			100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	25,00%	50,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 50.360,69	R\$ 50.360,69	R\$ 100.721,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	ESTRUTURA CONVENCIONAL PILARES	R\$ 7.585,72	Parcela (%)			100,00%				100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.585,72	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	ESTRUTURA CONVENCIONAL VIGAS	R\$ 11.092,45	Parcela (%)				100,00%			100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.092,45	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	LAJES	R\$ 367.984,83	Parcela (%)				50,00%	50,00%		100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 183.992,42	R\$ 183.992,42	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 55.561,67	Parcela (%)				100,00%			100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

Comissão Permanente de Licitações

			(%)							
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 55.561,67	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 55.561,67
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 113.476,43	Parcela (%)				100,00%			100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 113.476,43	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 113.476,43
10	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 2.543,54	Parcela (%)					50,00%	50,00%	100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.271,77	R\$ 1.271,77	R\$ 2.543,54
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 127V	R\$ 36.150,20	Parcela (%)					50,00%	50,00%	100,00%
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%	
			Acumulado (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 18.075,10	R\$ 18.075,10	R\$ 36.150,20
TOTAL		R\$ 891.293,83		R\$ 52.180,70	R\$ 93.636,23	R\$ 57.946,41	R\$ 464.844,34	R\$ 203.339,29	R\$ 19.346,87	R\$ 891.293,83

MATEUS FERREIRA BAETA NEVES
Eng. Civil Municipal



Comissão Permanente de Licitações

ANEXO VIII –

MEMÓRIA DE CÁLCULO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO ESCOLA MUNICIPAL

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de Obra

1 unidade (Padrão SETOP 3,00m x 1,50m = 4,5m²)

1.2 Ligação Provisória de Energia Elétrica (Não incluso o poste)

1 unidade

1.3 Poste de Aço para entrada de energia

1 unidade

1.4 Locação da Obra

424,71m² (conforme projeto arquitetônico)

2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES

2.1 Escavação Manual de Vala - Salas novas

17,24m³ (conforme projeto de fundações)

Comissão Permanente de Licitações

2.2 Escavação Manual de Vala - Castelo d'água

4,45m³ (conforme projeto de fundações)

3. FUNDAÇÕES

3.1 FUNDAÇÃO PROFUNDA

3.1.1 Estaca Broca de Concreto, Diâmetro de 15cm - Salas novas

258,00m (conforme projeto de fundações)

3.1.2 Concretagem FCK=20MPA (Lançam., adensamento e acabamento) - Salas novas

4,56m³ (conforme projeto de fundações)

3.1.3 Armação CA-50 e CA-60 (Corte, dobra e montagem) - Salas novas

53,30kg (conforme projeto de fundações)

3.1.4 Estaca Broca de Concreto, Diâmetro de 20cm - Castelo d'água

54m (conforme projeto de fundações)

3.1.5 Concretagem FCK=20MPA (Lanç., adensamento e acabamento) - Castelo d'água

1,70m³ (conforme projeto de fundações)

3.1.6 Armação CA-50 e CA-60 (Corte, dobra e montagem) - Castelo d'água

65,90kg (conforme projeto de fundações)

3.2 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL

3.2.1 Concretagem FCK=20MPA (Lançam., adensamento e acabamento) - Salas novas

9,08m³ (conforme projeto de fundações)



Comissão Permanente de Licitações

- 3.2.2 Armação CA-50 e CA-60 (Corte, dobra e montagem) - Salas novas
518,13kg (conforme projeto de fundações)
- 3.2.3 Impermeabilização com manta asfáltica pré-fabricada - Salas novas
799,29m² (conforme projeto de fundações)
- 3.2.4 Concretagem FCK=20MPA (Lanç., adensamento e acabamento) - Castelo d'água
8,89m³ (conforme projeto de fundações)
- 3.2.5 Armação CA-50 e CA-60 (Corte, dobra e montagem) - Castelo d'água
213,80 kg (conforme projeto de fundações)
- 3.2.6 Fôrma e desforma de compensado plastificado, espessura 12 mm - Castelo d'água
4,62m² (conforme projeto de fundações)

Comissão Permanente de Licitações

4. ALVENARIA ESTRUTURAL

4.1 Alvenaria estrutural com bloco de concreto, espessura 14 cm (Fck 4,5 Mpa)

1.727,73m² (conforme projeto estrutural)

4.2 Cinta de amarração de alvenaria com bloco de concreto estrutural, canaleta tipo u, espessura 14 cm (Fck 4,5 Mpa)

3.023,00m (conforme projeto estrutural)

4.3 Graute FGK = 20 MPA, traço 1:0,04: 1,6:1,9 (Pilares a serem grauteados)

13,31M³ (conforme projeto estrutural)

4.4 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 / CA-60 (Pilares a serem grauteados)

992,32kg (conforme projeto estrutural)

4.5 Graute FGK = 20 MPA, traço 1:0,04: 1,6:1,9 (Canaletas a serem grauteadas)

26,42m³ (conforme projeto estrutural)

4.6 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 / CA-60 (Canaletas a serem grauteadas)

1.367,70 kg (conforme projeto estrutural)

4.7 Concretagem FCK=20MPA (Lançamento, adensamento e acabamento)

8,50M³ (conforme projeto estrutural)

5. ESTRUTURA CONVENCIONAL PILARES

5.1 Fôrma e desforma de compensado plastificado, espessura 12 mm

Comissão Permanente de Licitações

47,74m² (conforme projeto estrutural)

5.2 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 / CA-60

295,10kg (conforme projeto estrutural)

5.3 Concretagem FCK=20MPA (Lançamento, adensamento e acabamento)

2,48m² (conforme projeto estrutural)

6. ESTRUTURA CONVENCIONAL VIGAS

6.1 Fôrma e desforma de compensado plastificado, espessura 12 mm

44,88m² (conforme projeto estrutural)

6.2 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 / CA-60

526,20kg (conforme projeto estrutural)

6.3 Concretagem FCK=20MPA (Lançamento, adensamento e acabamento)

2,67m² (conforme projeto estrutural)

7. LAJES

7.1 Laje pré-moldada treliçada (lajotas + vigotas)

1.684,71m² (conforme projeto estrutural)

7.2 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM

1.850,00m (conforme projeto estrutural)

7.3 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30



Comissão Permanente de Licitações

33,00kg (conforme projeto estrutural)

7.4 TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM

502,00m (conforme projeto estrutural)

7.5 CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

317,87 horas (conforme projeto estrutural)

7.6 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

585,00 horas (conforme projeto estrutural)

7.7 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.432,00 horas (conforme projeto estrutural)

7.8 Concretagem FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7

75,81m³ (conforme projeto estrutural)

7.9 Corte, dobra e montagem de aço CA-50 / CA-60

398,60kg (conforme projeto estrutural)

Comissão Permanente de Licitações

7.10 Armadura de tela de aço soldada, Tipo Q-138, Fio 4,2 mm, dimensões da trama

100 x 100 mm

3.706,36kg (conforme projeto estrutural)

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1 Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões Tigre ou Equivalente

80,00m

8.2 Tubo PVC soldável Ø 25mm, inclusive conexões Tigre ou Equivalente

42,00m

8.3 Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões Tigre ou Equivalente

180,00m

8.4 Joelho PVC soldável 90° água fria 25mm Tigre ou Equivalente

3,00m

8.5 Joelho PVC soldável 90° água fria 32mm Tigre ou Equivalente

21 Unidades

8.6 Joelho PVC soldável 90° água fria 50mm Tigre ou Equivalente

21 Unidades

8.7 Joelho PVC soldável 45° água fria 25mm Tigre ou Equivalente

01 Unidade

Comissão Permanente de Licitações

8.8 Joelho PVC soldável 45° água fria 50mm Tigre ou Equivalente

09 Unidades

8.9 Joelho PVC soldável 90° com bucha de latão água fria 32mm Tigre ou Equivalente

15 Unidades

8.10 Junção PVC soldável água fria 50mm Tigre ou Equivalente

07 Unidades

8.11 Te PVC soldável água fria 25mm Tigre ou Equivalente

02 Unidades

8.12 Te PVC soldável água fria 32mm Tigre ou Equivalente

07 Unidades

8.13 Te PVC soldável com bucha de latão água fria 32mm Tigre ou Equivalente

04 Unidades

8.14 Te PVC soldável água fria 50mm Tigre ou Equivalente

13 Unidades

8.15 Luva de redução água fria 50 x 32mm Tigre ou Equivalente

09 Unidades

8.16 Registro de gaveta bruto, Ø 3/4 " 25mm Tigre ou Equivalente

03 Unidades

8.17 Registro de gaveta bruto, Ø 2" ou 50mm Tigre ou Equivalente

09 Unidades



Comissão Permanente de Licitações

8.18 Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4" Tigre ou Equivalente

08 Unidades

8.19 Luva PVC Azul com bucha de latão água fria 32mm Tigre ou Equivalente

08 Unidades

8.20 Filtro de polipropileno liso, vazão até 1.000 litros/hora

01 Unidade

8.21 Cruzeta PVC soldável água fria 32mm Tigre ou Equivalente

03 Unidades

8.22 Reservatório cilíndrico com casa de máquinas 40m³ (Referência TBL 4005)

01 Unidade

9. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

9.1 TE de PVC Série Normal 50mm Tigre ou Equivalente

16 Unidades

9.2 Tubo de PVC Série Normal 50mm Tigre ou Equivalente

120,00m

9.3 Tubo de PVC Série Normal 100mm Tigre ou Equivalente

240,00m

9.4 Tubo de PVC Série Normal 150mm Tigre ou Equivalente

Comissão Permanente de Licitações

167,00m

9.5 Joelho PVC 45° esgoto 50 mm Tigre ou Equivalente

18 Unidades

9.6 Joelho PVC 90° esgoto 50 mm Tigre ou Equivalente

53 Unidades

9.7 Joelho PVC 45° esgoto 100 mm Tigre ou Equivalente

12 Unidades

9.8 Joelho PVC 90° esgoto 100 mm Tigre ou Equivalente

56 Unidades

9.9 Junção PVC esgoto 50 mm Tigre ou Equivalente

06 Unidades

9.10 Junção PVC esgoto 100 x 50 mm Tigre ou Equivalente

03 Unidades

9.11 Junção PVC esgoto 100 x 100 mm Tigre ou Equivalente

06 Unidades

9.12 Junção Dupla PVC esgoto 50 x 50mm Tigre ou Equivalente

02 Unidades

9.13 Junção Dupla PVC esgoto 100 x 100mm Tigre ou Equivalente



Comissão Permanente de Licitações

01 Unidade

9.14 Redução de 100 x 50 mm Tigre ou Equivalente

02 Unidades

9.15 Caixa Sifonada 100x100x50mm Tigre ou Equivalente

09 Unidades

9.16 Caixa de areia 80x80cm Alvenaria Fornecimento e Instalação

16 Unidades

9.17 Terminal de Ventilação Série Normal 50mm Tigre ou Equivalente

09 Unidades

9.18 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm Fornecimento e Instalação

06 Unidades

9.19 Caixa De Gordura Especial (Capacidade: 1020 L), Conforme Phancha 2/3.

01 Unidade

9.20 Calha De Aço Galvanizado, Desenvolvimento de 100cm, (Fornecimento e Instalação)

270,00m

9.21 Cap Pvc Esgoto 50mm (Tampão) - Fornecimento E Instalação

01 Unidade



Comissão Permanente de Licitações

9.22 Cap Pvc Esgoto 150mm (Tampão) - Fornecimento E Instalação

03 Unidades

9.23 Grelha De Ferro Fundido Para Canaleta Larg = 10cm, Fornecimento e Assentamento

60,00m

9.24 Grelha De Ferro Fundido Para Canaleta Larg = 15cm, Fornecimento e Assentamento

3,00m

10. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

10.1 Depósito para Cilindro de Gás (GLP)

01 Unidade

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 127V

11.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

11.1.1 Quadro de distribuição de embutir em chapa metálica para 24 disjuntores

01 Unidade

11.1.2 Quadro de distribuição de Embutir, sem barramento, para 6 disjuntores

03 Unidades

Comissão Permanente de Licitações

11.1.3 Quadro de distribuição para telefone

01 Unidade

11.1.4 Disjuntor termomagnético monofásico 20 A

14 Unidades

11.1.5 Disjuntor termomagnético monofásico 25 A

01 Unidade

11.1.6 Disjuntor termomagnético Bifásico 25 A

01 Unidade

11.1.7 Disjuntor termomagnético Bifásico 32 A

01 Unidade

11.1.8 Disjuntor termomagnético Bifásico 50 A

01 Unidade

11.1.9 Disjuntor termomagnético trifásico 50 A

02 Unidades

11.1.10 Disjuntor Diferencial Dr 30mA 20A 1P+N

04 Unidades

11.1.11 Dispositivo Contra surto classe II 45 Ka 175 V

04 Unidades



Comissão Permanente de Licitações

11.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

11.2.1 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), para lajes e pisos

1.500,00m

11.2.2 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), para lajes e pisos

3.200,00m

11.2.3 Eletroduto PVC rígido corrugado, Ø50mm (DN 1 1/2")

40,00m

11.2.4 Eletroduto PVC rígido corrugado, Ø75mm (DN 2 ")

40,00m

11.2.5 Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões 38 X 38 mm

45,00m

11.2.6 Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido

02 Unidades

11.2.7 Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica

15 Unidades

11.2.8 Caixa de passagem PVC 4x2"

450 Unidades

11.2.9 Caixa de passagem PVC 4x4"



Comissão Permanente de Licitações

60 Unidades

11.2.10 Caixa Octogonal Sextavada 4x4, metálica

250 Unidades

11.2.11 Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"

30 Unidades

MATEUS FERREIRA BAETA NEVES

Engenheiro – Município de Itapeva/MG



Comissão Permanente de Licitações

ANEXO IX

- PROJETOS TÉCNICOS -