



PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 023/2020

(Processo Administrativo nº 2.941/2020)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Prefeitura Municipal de Vassouras inscrita no CNPJ sob o nº 32.412.819/0001-52, AUTORIZADO pelo Ordenador de despesa, Secretário Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transporte, Marco Aurélio de Sá P Salgado, por meio do Presidente da Comissão de Licitação nomeado pela Portaria nº 606/2019, sediada à Av. Octavio Gomes, nº 395, Centro, Vassouras, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS, MENOR PREÇO GLOBAL** nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

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

1.1. Às **10:00 horas, do dia 02, do mês julho, ano 2020**, no endereço **Av. Octavio Gomes, nº 395, Sala de Licitação, Centro, Vassouras**, para entrega do Envelope nº 01, com os documentos de habilitação, e n. 02, com a proposta, além das declarações complementares.

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

2.1. Às **10:00 horas, do dia 02, do mês julho, ano**, no endereço **Av. Octavio Gomes, nº 395, Sala de Licitação, Centro, Vassouras**, terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

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

ENVELOPE Nº 1 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO <i>PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS</i> TOMADA DE PREÇOS Nº 023/2020 (RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE) (CNPJ)
ENVELOPE Nº 2 PROPOSTA <i>PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS</i> TOMADA DE PREÇOS Nº023/2020 (RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE) (CNPJ)



2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

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

3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar original e cópia da cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

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

3.3 Será permitida a participação de licitantes não cadastrados no CADASTRO DE FORNECEDORES DO MUNICÍPIO DE VASSOURAS, desde que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observado o disposto no § 9º, do art. 22, da Lei n.º 8.666/93.

3.3.1 A documentação necessária para o cadastramento deverá ser RECEBIDA pela CPL até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

4. DO OBJETO E VALOR

A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para Contratação de pessoa jurídica Contratação de empresa de engenharia para execução de obra no **Lar dos Idosos**, conforme



projeto básico, mediante o regime **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme especificações constantes nos anexos deste Edital.

4.1 A licitação compõe-se de item único, conforme tabela, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço, todavia, **NENHUM ITEM PODERÁ TER PREÇO UNITÁRIO SUPERIOR AO INDICADO NA PLANILHA CONSTANTE DO ANEXO VII.**

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL(R\$)
01	01	01	Contratação de pessoa jurídica contratação de empresa de engenharia para execução de obra no Lar dos Idosos , conforme projeto básico.	R\$ 775.677,02

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária na classificação abaixo:

- 02.06.154510024.2.079.4490.51.00.00 – Obras e Instalações

Fonte: 18 – Operação de crédito interna

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

6.2. **Permanece vedada qualquer intermediação ou subcontratação.**

6.3. **Não poderão participar desta licitação:**

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

6.3.2. interessados suspensos de participar de licitações e impedidos de contratar com a Prefeitura Municipal de Vassouras, responsável por esta licitação, conforme art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993 e art. 7º da Lei 10.520/02;

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

6.3.4. interessados que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.3.5. o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

6.3.6. entidade empresarial responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

6.3.7. servidor ou dirigente desta Prefeitura ou responsável pela licitação;



- 6.3.8. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 6.3.9. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.3.10. Interessados declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Participarão desta licitação entidades com credenciamento regular no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Vassouras com todas as documentações solicitadas neste, e entidades não credenciadas, mas que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

7.1.1. As licitantes que não atendam aos requisitos para a emissão do Certificado de Cadastro, deverão entregar à Comissão de Licitação a documentação de Habilitação Cadastral até o terceiro dia anterior à data prevista para a abertura das propostas, que ficará sob custódia da Comissão e comporá a documentação de habilitação junto com os demais documentos exigidos neste edital, nos termos do art. 22, §2º da Lei 8.666, de 1993.

7.1.2. Os documentos da Habilitação Cadastral são os constantes do ANEXO IX.

7.1.3. Os documentos da Habilitação Cadastral deverão ser acondicionados em envelope, conforme estabelecido para os documentos de habilitação.

7.1.4. A apresentação dos documentos da Habilitação Cadastral não isenta a entrega do envelope pertinente aos demais Documentos de Habilitação na ocasião oportuna fixada neste edital.

7.2. Para a habilitação, o interessado deverá atender às condições exigidas para cadastramento, até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

7.2.1. Poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões. A validade das certidões emitidas por meio da rede mundial de computadores (Internet) ficará condicionada à verificação da sua legitimidade por meio de consulta “online”.

7.2.2. Procedida a consulta, serão impressas declarações demonstrativas da situação de cada licitante credenciado, que serão assinadas pelos membros da Comissão de Licitação, bem como pelos representantes legais das empresas licitantes.

7.3. A título de habilitação no certame, os licitantes deverão apresentar a seguinte documentação no Envelope nº 1, salvo quando as informações pertinentes estiverem contempladas de forma regular no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura:

7.3.1. Habilitação jurídica:

7.3.1.1. no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;

7.3.1.2. para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;



- 7.3.1.3. em se tratando de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada: ato constitutivo em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 7.3.1.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- 7.3.1.5. inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 7.3.1.6. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 7.3.1.7. os atos constitutivos das empresas licitantes deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou, preferencialmente, da respectiva consolidação;
- 7.3.1.8. Cópia de identidade ou documento equivalente, dos sócios e/ou representantes.

7.3.2. Regularidades fiscal e trabalhista:

- 7.3.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (**CNPJ**);
- 7.3.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional, (**CONJUNTA FEDERAL**);
- 7.3.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);
- 7.3.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943(**CNDT**);
- 7.3.2.5. **Prova de inscrição** no cadastro de contribuintes estadual/municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 7.3.2.6. Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do licitante;
- **Fazenda Estadual:** apresentação da Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda, ou, se for o caso, certidão comprobatória de que o licitante, em razão do objeto social, está isento de inscrição estadual;
 - caso o licitante esteja estabelecido no Estado do Rio de Janeiro, a prova de



regularidade com a Fazenda Estadual será feita por meio da apresentação da Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda e Certidão Negativa de Débitos em Dívida Ativa, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, expedida pela Procuradoria Geral do Estado ou, se for o caso, certidão comprobatória de que o licitante, em razão do objeto social, está isento de inscrição estadual;

- **Fazenda Municipal:** apresentação da Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeito de Negativa, do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS, do domicílio ou sede do proponente ou, se for o caso, certidão comprobatória de que o licitante, em razão do objeto social, está isento de inscrição municipal;

7.3.2.7. Caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.3.2.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.3.3. Qualificação Técnica.

Todos os licitantes deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:

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

7.3.3.1 **Comprovação da capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- Será considerada a empresa que tiver comprovação em construção de coberturas.

7.3.3.3 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

7.3.3.3.1 No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por



profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

7.3.3.4 Atestado de vistoria (anexo V) assinado pelo servidor responsável ou a declaração de não vistoria (anexo XIII).

7.3.4. Qualificação econômico-financeira:

7.3.4.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor de sua sede. Se o proponente não for sediado na Comarca de Vassouras esta deverá vir acompanhada de declaração oficial da autoridade judiciária competente, relacionando o distribuidor que, na Comarca de sua sede, tenha atribuição para expedir tais certidões.

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

- a) A licitante que utiliza a Escrituração Contábil Digital – ECD deverá apresentar o balanço patrimonial autenticado na forma eletrônica, pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, acompanhado do termo de autenticação eletrônica da Junta Comercial dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário.
- b) Serão considerados e aceitos como na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que contenham as seguintes exigências:
- c) Quando se tratar de sociedades anônimas, o balanço deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial do Estado de sua sede e jornais de grande circulação;
- d) Quando se tratar de outro tipo societário, o balanço patrimonial acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário deverá ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, contendo:
- e) Quando se tratar de sociedade constituída a menos de um ano, esta deverá apresentar apenas o balanço de abertura, o qual deverá conter a identificação legível e assinatura do responsável contábil da empresa, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.

7.3.4.5 As empresas deverão apresentar capital mínimo ou patrimônio líquido de 10% do valor estimado para a contratação.

7.3.4.6 - As certidões valerão nos prazos que lhes são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 90 (noventa) dias, contados de sua expedição.

7.4 Todos os licitantes, credenciados ou não, deverão apresentar, ainda, no envelope nº 1:

- 7.4.1 Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16



(dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO IV;

7.4.2 Declaração de idoneidade para licitar e contratar por qualquer Ente ou Entidade da Administração Federal, Estadual, Distrital e Municipal, na forma do Anexo VI;

7.5 Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração (anteriormente ou na sessão), ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8. DA VISTORIA

8.1. A participação na presente licitação pressupõe o pleno conhecimento de todas as condições para execução do objeto constante dos documentos técnicos que integram o Projeto Básico e demais anexos, podendo a licitante, caso entenda necessário, optar pela realização de vistoria nas condições abaixo:

- 8.1.1. A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 14 horas às 17 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (24)2491 9000 Ramal 9024;
- 8.1.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura dos envelopes;
- 8.1.3. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.
- 8.1.4. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da vistoria ou demais aspectos, deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, antes da data fixada para a sessão pública, e podendo ser feita através de e-mail, licitacaovassouras@gmail.com, onde será encaminhado para o setor requisitante.
- 8.1.5. A não realização de vistoria não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.
- 8.1.6. O licitante que optar por não realizar a vistoria, deverá apresentar a declaração de não vistoria conforme anexo XIII.

9. DA PROPOSTA

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

- 9.1.1 A razão social e CNPJ da empresa licitante;
- 9.1.2 Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;
- 9.1.3 O valor total da proposta, em moeda corrente nacional, expresso em numeral e por extenso, conforme modelo de proposta constante do ANEXO II.



9.1.4 A Planilha orçamentária consta no ANEXO VII e deverá ser feita como no modelo, podendo apenas alterar campos/inserir, de acordo com o solicitado abaixo que não estiver contido no modelo:

9.1.4.1. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

9.1.4.2. Todos os dados informados pelo licitante em sua Planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

9.1.4.3. Erros no preenchimento da planilha em relação a multiplicação e soma, não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no momento indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço total proposto.

9.1.4.4. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

9.1.4.5. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

9.1.4.6. licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

9.1.4.7. as empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

9.1.4.8. a composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

9.1.4.9. na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal.

9.1.4.10. será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico da obra, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

9.1.5 Cronograma Físico Financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada, conforme ANEXO VIII.



9.1.6 O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua entrega.

10. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

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

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

10.1.2. As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

10.1.2.1. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP, para usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123, de 2006 conforme anexo ao Edital.

10.1.2.1.1. A apresentação declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

10.1.2.1.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado.

10.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

10.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

10.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o Cadastro, se for o caso.

10.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.4.1. Cadastro de Fornecedores do Município;

10.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

10.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.



10.6. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

10.6.1. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

10.6.2. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

10.7. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

10.8. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

10.8.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

10.8.2. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10.9. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

10.10. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

10.11. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

10.12. Será considerado inabilitado o licitante que:

10.12.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do Cadastro, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

10.12.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

10.13. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será



contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.14. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.15. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1. O critério de julgamento será *MENOR PREÇO GLOBAL*, todavia nenhum item poderá ter preço unitário superior ao constante da Planilha Orçamentária (Anexo VII).

11.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes presentes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas e utilizar-se, se for o caso, de assessoramento técnico específico, através de parecer que integrará o processo.

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

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

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

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

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

11.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 05 (cinco) minutos, caso esteja presente na sessão.

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

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

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



deste, prevalecerá a classificação inicial.

11.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

11.9.1. produzidos no País;

11.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

11.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

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

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

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

11.12. Será desclassificada a proposta que:

11.12.1. Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

11.12.2. contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

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

11.12.4. contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

11.12.5. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

11.12.5.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou (b) Valor orçado pela Administração.

11.12.5.2. Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 24 horas para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

11.13. Também será desclassificada a proposta cujo preço global orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro supere os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este Edital.

11.13.1. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos



termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

- 11.14 Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 11.15 Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 11.16 Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.
- 11.17 Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.
- 11.18 A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.
- 11.19 O resultado do certame será divulgado na Imprensa Oficial do Município (AEMERJ).

12 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 12.1 A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.
- 12.2 Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.
- 12.3 O recurso da decisão que habilitar ou inabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.
- 12.4 Os recursos deverão ser encaminhados para CPL instalada no endereço Av. Octávio Gomes, nº 395, Centro, Vassouras/RJ, Sala 13.
- 12.5 O recurso será dirigido à Secretaria requisitante, por intermédio da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.
- 12.6 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13. DO TERMO DE CONTRATO

- 13.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos art. 57, § 1º e 79, §5º da Lei nº 8.666/93.
- 13.2 O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.



13.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade e para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.2.2 O prazo para assinatura e devolução do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.3 Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação para celebrar a contratação nas mesmas condições da proposta vencedora, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

14 DO REAJUSTE

14.1 Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da apresentação da proposta poderá o contratado fazer jus ao reajuste dos itens, desde que demonstrada a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, atualizando-se a planilha orçamentária (ANEXO VII), com o mesmo desconto aplicado na proposta, na forma do que dispõe o art. 40, XI, da Lei n.º 8.666/93 e os arts 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001.

15 DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

16 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1 Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

- a) Realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste contrato;
- b) Fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;
- c) Exercer a fiscalização do contrato;
- d) Receber provisória e definitivamente o objeto do contrato.

16.2 Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

A contratada, além do fornecimento da mão-de-obra, dos equipamentos, materiais e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços, obriga-se a:

- a) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;;
- b) Responsabilizar-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do serviço, conforme exigência legal;
- c) Corrigir e/ou reexecutar os serviços e substituir os materiais não aprovados pela FISCALIZAÇÃO, caso os mesmos não atendam às especificações constantes deste Termo de Referência;
- d) Submeter à aprovação da CONTRATANTE toda e qualquer alteração ocorrida nas especificações, em face de imposições técnicas ou de cunho administrativo e legal;
- e) Sujeitar-se à fiscalização da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram;
- f) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação/qualificação na fase da licitação;



- g) Assumir o ônus decorrente de todas as despesas, tributos, contribuições, fretes, seguros e demais encargos inerentes à prestação dos serviços objeto desta contratação
- h) Responsabilizar-se integralmente pelas despesas com transporte e quaisquer outras adicionais referentes ao objeto contratado, de natureza direta e indireta decorrentes do cumprimento de suas obrigações, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, incluídos tributos, contribuições e seguros
- i) Utilizar, na execução dos serviços, pessoal de comprovada capacidade técnica, de bom comportamento, podendo ser exigida pela CONTRATANTE a substituição de qualquer elemento, cuja capacidade ou comportamento seja julgado, pelo órgão, impróprio ao desempenho dos serviços contratados.
- j) Responder pelos danos causados direta ou indiretamente ao patrimônio Municipal ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, quando da execução do serviço. O acompanhamento ou fiscalização da instituição não exclui ou reduz a responsabilidade.
- k) Remover o entulho, o lixo e todo o material restante, promovendo a limpeza do local, durante o período de execução e, especialmente, ao seu final, dando destinação adequada com estrita observância às normas ambientais;
- l) Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente, inclusive acidentes de trabalho e, prestar os esclarecimentos que julgar necessário;
- m) Providenciar, após a assinatura da Nota de Empenho, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA, entregando uma via a CONTRATANTE.
- n) Observar, na execução dos serviços, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- o) Os funcionários relacionados à execução do serviço deverão usar uniformes e equipamentos adequados à execução dos serviços EPI - Equipamentos de Proteção Individual (cintos de segurança, capacetes, luvas, botas e óculos), conforme a NR 6 e disposições contidas no caderno de encargos
- p) Não subcontratar, ceder ou transferir total ou parcialmente, o objeto deste contrato, salvo, com o consentimento prévio e por escrito da CONTRATANTE e desde que não afete a boa execução do mesmo.
- q) Manter todas as condições exigidas no processo licitatório.

17 DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO CONTRATUAL

17.1 As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei n. 8.666, de 1993.

18 DO PAGAMENTO

18.1 O pagamento será efetuado pela Contratante após a conclusão de cada etapa/medição prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o detalhamento da execução do objeto e os materiais empregados.

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

18.3 A apresentação da Nota Fiscal/Fatura deverá ocorrer no prazo de 05 (cinco) dias, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

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



18.4 O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa/medição do cronograma físico-financeiro executada.

18.5 Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

18.5.1 não produziu os resultados acordados;

18.5.2 deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida; ou

18.5.3 deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

18.6 O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pela Contratada.

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

18.8 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consultada as condições de habilitação exigidas no edital.

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

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

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

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

18.13 Mas em qualquer caso, deverá ser feito pela máxima autoridade da contratante;

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

18.14.1 A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

18.15 Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês pro rata die.



19.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta;

19.2 A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

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

19.2.1.1 multa moratória de até 05% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato;

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

19.2.2 multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

19.2.2.1 em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

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

19.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;

19.2.5 suspensão de licitar e impedimento de contratar com o Município de Vassouras, pelo prazo de até dois anos;

19.3 A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

19.4 A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

19.5 A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

19.6 Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

19.6.1 tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

19.6.2 tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.6.3 demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.



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

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

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

19.9.1 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 20 (vinte) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.10 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro do Fornecedor.

19.11 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

20 DA IMPUGNAÇÃO

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

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

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

20.4 A impugnação poderá ser realizada por petição protocolada no endereço Av. Octávio Gomes, nº 395, Centro, Vassouras/RJ, CPL, Sala 13.

21 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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



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

21.6 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

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

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

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

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

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

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

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

21.14 O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da comarca **Vassouras**, com exclusão de qualquer outro.

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

- 21.15.1 ANEXO I –Projeto Básico;
- 21.15.2 ANEXO II – Modelo de Proposta;
- 21.15.3 ANEXO III – Modelo de Credenciamento;
- 21.15.4 ANEXO IV – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
- 21.15.5 ANEXO V –Modelo de Termo de Vistoria;
- 21.15.6 ANEXO VI – Modelo de Declaração de Idoneidade;
- 21.15.7 ANEXO VII – Planilha Orçamentária/Critério de Aceitabilidade;
- 21.15.8 ANEXO VIII – Cronograma Físico Financeiro;
- 21.15.9 ANEXO IX –Documentos para Habilitação Cadastral;



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



- 21.15.10 ANEXO X – Memória de Cálculo;
- 21.15.11 ANEXO XI – Memorial Descritivo;
- 21.15.12 ANEXO XII–Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007;
- 21.15.13 ANEXO XIII – Declaração de Pleno Conhecimento do Objeto (não vistoria);
- 21.15.14 ANEXO XIV – Minuta de Contrato;
- 21.15.15 ANEXO XV - Plantas.

Vassouras, 10 / junho / 2020

Marco Aurélio de Sá P Salgado
Secretário Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transporte
Ordenador de Despesa



TOMADA DE PREÇOS Nº 023 / 2020
ANEXO I

PROJETO BÁSICO

Sumário

1. Objeto
2. Finalidade
3. Fundamentação legal
4. Especificação do objeto e quantidades
5. Disposições gerais
6. Capacidades técnicas
7. Condições da prestação dos serviços
8. Obrigações da contratante
9. Obrigações e Responsabilidades da Contratada
10. Da medição e remuneração dos serviços
11. Do prazo contratual/Vigência
12. Do Valor Máximo de Contratação
13. Da fiscalização
14. Das obras e serviços

1. Objeto

O presente tem por objeto a contratação de pessoa jurídica para prestação de serviço no **Lar dos Idosos**.

2. Finalidade

O projeto tem por finalidade a construção de uma cobertura na área central, construção de uma lavanderia anexa ao Lar dos Idosos e reforma parcial do Espaço Lar dos Idosos situado na Praça Provedor Felix Machado, Madrugá/RJ.

3. Fundamentação legal

Art. 7º, parágrafo 2º, inciso I, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e posteriores alterações; art. 48, inc. I e III da Lei complementar 147, de 08 de agosto de 2014.

4. Especificação do Objeto e Quantidades



Foi desenvolvido Projeto Básico de Arquitetura e os respectivos documentos necessários para sua execução, a saber: memorial descritivo, memória de cálculo, planilha orçamentária e cronograma físico financeiro, com intuito de especificar os serviços a serem contratados de acordo com as necessidades para a Construção de uma lavanderia anexa ao Lar dos Idosos e uma reforma no Lar dos Idosos situado na Praça Provedor Felix Machado, no bairro Madrugua - Vassouras/RJ.

5. Disposições gerais

O julgamento das propostas reger-se-á pelo regime de execução empreitada por **preço unitário** e tipo **menor preço global**.

6. Capacidades técnicas

Todas as empresas que comprovarem por meio de atestados técnicos, aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, estarão em condições de participar desse processo licitatório, não isentando as participantes, do atendimento das demais exigências do edital a ser publicado. Para fins do inciso I, do parágrafo 1º, do Art. 30, da Lei Federal nº 8.666/93, serão consideradas as seguintes parcelas de maior relevância técnica:

- Será considerada a empresa que tiver comprovação em construção de coberturas.

7. Condições da prestação de serviços:

A Empreiteira contratada irá realizar os serviços de acordo com as especificações contidas na Ordem de Serviço a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SMOSP.

O órgão fiscalizador da SMOSP apresentará a programação do serviço, que será cumprido pelos contratados. O diário dos serviços executado deverá ser atestado pelo fiscal da Secretaria de Obras e assinado pelos contratados.

Os funcionários da empreiteira contratada, quando a execução dos serviços, deverão apresentar-se de uniforme (a serviço da PMV/SMOSP) bem como estar equipado com os EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S), tais como: botinas de couro, luvas, cinto de segurança e demais equipamentos de segurança que se fizerem necessários, frente ao serviço a ser realizado (os uniformes e os EPI'S serão fornecidos pelos contratados).



As contratadas serão os únicos responsáveis por todos os custos diretos e indiretos para a realização dos serviços, tais como, mão de obra, salário, transporte e alimentação, adicional de insalubridade e/ou periculosidade, quando for o caso, bem como, por todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno e noturno), domingos e feriados, no que couberem, assim como, licenças, seguros, franquias, taxas, remunerações, despesas físicas e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias, não especificadas, mas julgadas essenciais ao cumprimento dos serviços.

A fiscalização dos serviços ficará à cargo da Prefeitura Municipal de Vassouras, através da Secretaria de Obras, sendo que seus representantes terão livre acesso aos serviços empreitados.

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade de uso consagrado na Indústria da Construção Civil no Brasil e/ou exterior, obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT e, na falta desses, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

Caso haja necessidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante autorização da Fiscalização, a Empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A mão de obra, bem como todos os materiais aplicados deverá ser de boa qualidade. A execução dos serviços obedecerá ao projeto de iluminação e arquitetônico, e ao presente documento.

A empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto arquitetônico, as especificações, bem como as ampliações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela Fiscalização. A Empreiteira deverá possuir no canteiro de obras uma cópia do projeto, memorial descritivo, memória de cálculo e planilha de custo.

A Ordem de Execução de Serviço inicial e as demais, quando necessárias, serão expedidas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos – SMOSP.

8. Obrigações da Contratante

Compete à Contratante:



- a) Anotar em registro próprio, informando de imediato a contratada, todas as ocorrências relacionadas à substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante a autorização da Fiscalização.
- b) Acompanhar e fiscalizar, a execução dos serviços;
- c) Efetuar o pagamento à Contratada de acordo com o estabelecido no Contrato.
- d) Efetuar a fiscalização da execução do objeto nos termos do art. 67 da Lei 8.666/93, por intermédio da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.
- e) Solicitar a substituição de materiais que não se apresentarem em boas condições de uso ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas. As eventuais substituições, durante o contrato, deverão ser feitas no padrão equivalente ou superior ao estipulado sem acréscimo de valor.

9. Obrigações e Responsabilidades da Contratada

Em cumprimento às suas obrigações, caberão à CONTRATADA, além das obrigações constantes das Condições da Prestação de Serviços e daquelas estabelecidas em lei, em especial as definidas nos diplomas federal e estadual sobre licitações:

- a) Disponibilizar os serviços imediatamente após o recebimento da autorização de início dos serviços, nos locais e horários fixados pela CONTRATANTE, informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo que a impossibilite de assumir os serviços conforme o estabelecido;
- b) Após a conclusão dos serviços deverão ser removidos do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes dos serviços executados, competindo à contratada a correta destinação final, inclusive placas de sinalização.
- c) A empresa a ser contratada obriga-se a colocar à disposição do município, durante o prazo de execução, mão de obra necessária à perfeita execução dos serviços, com estrita observância das categorias profissionais relacionadas à atividade.
- d) Correrão por conta exclusivas da empresa contratada todos os custos e despesas com alimentos, transporte e alojamento de seus empregados e prepostos, bem como os encargos necessários decorrentes de sua contratação, tais como: salários e encargos sociais inerentes à legislação fiscal, social, securitária, trabalhista e previdenciária.
- e) Todos os empregados da empresa a ser contratada, quando da execução dos serviços, deverão estar utilizando durante a execução todos os equipamentos de proteção individual e coletivo (EPI's e EPC's), tais como: botinas de couro, luvas, óculos e demais equipamentos de segurança, frente ao serviço a ser realizado, observando todas as NR's pertinentes à atividade: manutenção em serviços de eletricidade.



- f) Os funcionários deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacitem a executar os serviços inerentes ao objeto da presente licitação. É de responsabilidade da contratada o recrutamento, a seleção e contratação dos funcionários qualificados na execução das atividades.
- g) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação/qualificação na fase da licitação;
- h) Competirá a contratada a responsabilidade técnica pelos serviços prestados.
- i) As contratadas se obrigam a tomar medidas preventivas para evitar danos e demais prejuízos que causarem ao Município ou a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos, inclusive as que possam afetar os serviços ao encargo de concessionários de serviços públicos. É de exclusiva responsabilidade da Contratada a obrigação de reparar os prejuízos que virem a causar, quaisquer que tenham sido as medidas adotadas.

10. Da medição e remuneração dos serviços

- As medições dos serviços serão efetuadas após a conclusão deste pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, as quais corresponderão aos serviços efetivamente realizados e seu perfeito cumprimento.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos entregará à contratada uma cópia do “**boletim de medição**”, para fins de emissão da nota fiscal/fatura, no prazo de até 3 (três) dias corridos, contados a partir da data de medição dos serviços realizados durante o mês.

Em caso de contestação da medição, o Município pagará à contratada a importância correspondente, apurada pelo órgão fiscalizador, sendo a diferença, objeto da contestação, verificada e, se devida, acertada na medição seguinte.

Como remuneração mensal dos serviços, será considerado o valor mensal global, resultante do produto entre os valores unitários constante da proposta de preços da contratada e os quantitativos mensais auferidos atestados através no “boletim de medição”.

11. Do prazo contratual/Vigência

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura do contrato.

12. Do Valor Máximo de Contratação



O valor máximo estimado para contratação é definido pela Planilha Orçamentária Oficial, na qual será encaminhada em anexo junto ao Projeto Básico para os interessados.

13. Da fiscalização

A fiscalização dos serviços caberá a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, através do servidor de seus quadros que será indicado e incluído no termo de contrato.

Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento das obrigações, em especial quanto à execução dos serviços descritos neste Projeto Básico, fazendo cumprir todas as disposições das leis em vigor.

Caberá à fiscalização de o contrato acompanhar a execução dos serviços ora contratados e mensalmente atestar no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o protocolo na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, as Notas Fiscais de recebimento anexadas do Boletim de Medição, apresentado pela empresa contratada.

14. Das obras e serviços

A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual será desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços.

Elaborado por :

Luiz Antonio Mendes de Avellar Junior
Matrícula: 300.982-3

Marco Aurélio Sá P. Salgado
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos



TOMADA DE PREÇOS Nº 023/ 2020

ANEXO II

PROPOSTA (modelo)

RAZÃO SOCIAL:

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL(R\$)
01	01	SERV.	Contratação de pessoa jurídica contratação de empresa de engenharia para execução de obra no Lar dos Idosos , conforme projeto básico.	

OBS: A proposta deverá vir acompanhada da planilha de composição (Anexo I da Proposta), que não poderá ultrapassar os valores unitários constantes da planilha orçamentária/critério de aceitabilidade – Anexo VII do Edital.

VALOR GLOBAL POR EXTENSO: R\$

DATA DA PROPOSTA

CARIMBO DE CNPJ

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 DIAS

1) Informações Complementares:

a) **Dados da Proponente:**

I - Razão Social: _____;
II - CNPJ: _____ Insc. Est.: _____;
III - Insc. Municipal: _____;
IV - Endereço: _____;
V - Telefones: _____ Fax: _____;
VI - E-Mail: _____;
VII - Banco: _____; Agência/nº.: _____;
VII - Conta-Corrente nº.: _____;

b) **Dados do representante legal** que assinará o termo de contrato/ATA SRP/ATA, conforme consta no contrato/ATA SRP social ou procuração:

I - Nome: _____;
II - Nacionalidade: _____ Profissão: _____;
III - Estado Civil: _____ Identidade nº: _____;
IV - Órgão Exp.: _____ Data de Emissão: ___/___/____; e
V - CPF: _____;

(local) _____, ___ de _____ de 2020.

(Assinatura do representante legal)

Nome: _____ CPF: _____

OBS: A licitante deverá apresentar junto de sua proposta a composição do BDI, conforme itens 9.1.4.6 e 9.1.4.7.



ANEXO I DA PROPOSTA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	Elétrica Entrada de Energia				
1.1	Entrada de serviço (PC), padrão LIGHT, para medição trifásica para 150kVA-220V/127V, quadro para instalação de medidor tipo M-3, com disjuntor 3x400A, caixa para transformadores de corrente tipo TR-5 e caixa terminal T-5, com base fusível de 600A, fusíveis de 500A, obras civis, fornecimento e montagem.(desonerado)Obs.: Composição criada com base no item IT 24.66.0300(B) do catálogo de serviços SCO.	und	1,00		
1.2	Subestação simplificada, padrão Light, com transformador trifásico de 150kVA, 13,8kV/220-127V, 2 postes de concreto armado com seção circular com 11m e carga nominal de 600kg, inclusive todos os materiais necessários, exclusive cabine de medição. Fornecimento e montagem.(desonerado). Obs.: Composição criada com base no item IT 24.66.0500(B) do catalogo de custos SCO.	un	1,00		
1.3	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	15,00		
1.4	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	37,92		
1.5	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	125,96		
1.6	Abertura e fechamento manual de rasgo em concreto, para passagem de tubos e dutos, com diametro de 2 1/2" a 4".(desonerado)	m	163,88		
1.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 60 MM	M	71,80		
1.8	Bracadeira de fixacao, tipo copo, estampada em chapa de ferro zincada, composta de canopla, parafusos e bracadeira propriamente dita, no diametro 2". Fornecimento e instalacao.	un	50,00		
1.9	Poste de aco, reto, conico continuo, altura de 4,50m, com sapata. Fornecimento.(desonerado)	un	5,00		
1.10	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00		
1.11	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	85,74		
1.12	Abertura e fechamento manual de rasgo em alvenaria, para passagem de tubos e dutos, com diametro de 1/2" a 1".	m	85,74		
1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	225,00		
1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	810,00		



1.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	475,00		
1.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	230,00		
1.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,00		
1.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,45		
1.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	125,80		
1.20	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
1.21	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00		
1.22	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7,00		
1.23	Disjuntor, tripolar, tipo C, de 60A a 100A, Eletromar ou similar. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	un	3,00		
1.24	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
1.25	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
1.26	Ventilador de teto, com chave para ventilacao e exaustao e pas em aco pintado, Ventaco ou similar. Fornecimento e instalacao.	un	4,00		
1.27	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTU'S INVERTER DAIKIN	UN	10,00		
1.28	AR CONDICIONADO SPLIT LG DUAL INVERTER ECONOMICO 12000 BTUS FRIO 127V	UN	5,00		
1.29	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	15,00		
1.30	Instalacao de ponto de tomada equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 19m de fio 2,5mm2, 1caixa 4"X2", conexoes e tomada de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.(desonerado)	un	15,00		
1.31	Eletricista de instalacao e manutencao de equipamentos (Ar Condicionado central Self / Exp. direta, Caldeira, Gerador, Subestacao e Elevador), inclusive encargos sociais e periculosidade.	h	120,00		
1.32	Ajudante de instalacao e manutencao de equipamentos (Ar Condicionado central Self / Exp. direta, Caldeira, Gerador, Subestacao e Elevador), inclusive encargos sociais e insalubridade.	h	120,00		
1.33	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00		
2	Reforma				



2.1	Área externa				
2.1.1	RETIRADA E REMOCAO DE ARVORES DE PEQUENO PORTE	UN	1,00		
2.1.2	LIXAMENTO DE MADEIRAMENTO EM ESTRUTURA DE TELHADOS	M2	24,13		
2.1.3	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	M2	24,13		
2.1.4	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	M2	24,13		
2.1.5	PLACA DE IDENTIFICACAO MONUMENTOS E/OU ARVORES NOTAVEIS(15,5X15)CM,ACO ESCOVADO C/IMPRESSAO EM CORROSAO A ACIDO EM BAIXORELEVO,COR DOS TEXTOS EM PRETO 100% E MARCAS EM CORES,TIPOLOGIA OTTWA OU SIMILAR,FIXACAO SOBRE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" E ALTURA DE 100CM,PINTADO PRETO FOSCO,C/BANDEJA INCLINADA 30§ COM A MESMA MEDIDA DA PLACA.FORNECIMENTO E COLOC.	UN	1,00		
2.1.6	Limpeza e desobstrucao mecanica de galerias de aguas pluviais com diametro de 0,30 a 0,50m, utilizando equipamento Buket-Machine, exclusive retirada do material.(desonerado)	m3	55,61		
2.1.7	LIMPEZA MANUAL DE FOSSAS SEPTICAS RESIDENCIAIS	M3	5,40		
2.1.8	REMOCAO DE FORRO DE ESTUQUE,GESSO,PLACAS Prensadas e SEMELHANTES	M2	99,90		
2.1.9	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	0,21		
2.1.10	ABRIGO P/2 BOTOIJOS GAS DE 45KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM.1,00X0,50X1,50M,ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM),PAREDESDE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NOTRACO 1:6,PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM,AMBAS EM CONCRETO ARMADO,FCK=15MPA,COM ACABAMENTODE CIMENTADO,TRACO 1:4,CONFORME PROJETO TIPO N§2001/EMOP	UN	1,00		
2.1.11	Instalacao de fogao a gas encanado, exclusive fornecimento do aparelho, compreendendo: 15m de tubo de cobre classe industrial, conexoes e valvula de esfera. Instalacao e assentamento.	un	1,00		
2.1.12	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3	UN	5,00		
2.1.13	Limpeza manual do terreno - capina, raspagem e limpeza	m²	193,53		
2.2	Recepção				
2.2.1	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,68		
2.2.2	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	2,67		



2.2.3	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	325,54		
2.2.4	FECHAMENTO PORTARIA VIDRO BLINDEX 10mm PIVOTANTE	M2	2,52		
2.2.5	Carpinteiro de esquadrias (inclusive encargos sociais).(desonerado)	h	40,00		
2.2.6	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 5MM	M2	3,68		
2.3	Pintura				
2.3.1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAO,SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO,S DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M2	1.248,66		
2.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.953,39		
2.4	Revestimento				
2.4.1	ISOLAMENTO TERMICO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA NAO PENEIRADA), COM ADICAO DE PEROLAS DE ISOPOR, ESPESSURA 6CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	118,61		
2.4.2	Limpeza de parede revestida com pastilhas, ceramica ou azulejo, com a lavagem da mesma utilizando solucao acida diluida em agua, inclusive uso de escada ate 2 pavimentos.(desonerado)	m2	295,68		
2.4.3	RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO SEM REMOCAO	M2	320,20		
2.4.4	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	99,90		
2.5	Telhado				
2.5.1	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS METALICAS DE 0,5MM A 0,8MM DE ESPESSURA	M2	940,89		
2.5.2	RETIRADA ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	M2	940,89		
2.5.3	TERÇA DE MADEIRA SERRADA,EM PECAS DE 3"X4.1/2",PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	162,18		
2.5.4	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	83,79		
2.5.5	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	26,33		
2.5.6	PECA DE MADEIRA DE LEI,SERRADA,DE 3"X3".FORNECIMENTO	M	44,96		
2.5.7	PECA DE MADEIRA DE LEI,SERRADA,DE 3"X6".FORNECIMENTO	M	49,16		
2.5.8	RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	258,76		



2.5.9	Demolicao manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posicao espacial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro.(desonerado)	m3	0,03		
2.5.10	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - areia extraída	m³	1,04		
2.5.11	CORDAO PARA ARREMATE DE TELHADO,EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2	M	161,30		
2.5.12	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	352,00		
2.5.13	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	289,56		
2.5.14	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICOE DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M2	289,56		
2.5.15	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS (MENSALISTA)	MES	2,00		
2.5.16	TELHA TRAPEZIO METALICA GALV.POS/PINTADA 40 ESP.5mm	M2	293,68		
2.5.17	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	72,61		
2.5.18	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº24 COM 75CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	199,43		
2.5.19	TUBO DE QUEDA PVC 100mm	M	140,00		
2.5.20	REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES	M	22,40		
2.6	Forro refeitério				
2.6.1	ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESSURA 2,5CM	M2	86,54		
2.6.2	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	86,54		
2.6.3	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00		
2.6.4	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00		
2.7	Vestiário unisex				
2.7.1	VASO SANITARIO CAIXA ACOPLADA SAIDA HORIZONTAL P90 RAVENA DECA	UN	1,00		
2.7.2	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITARIO E CAIXA ACOPLADA(EXCL. ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,PARTE DE UM CONJ.DE DOIS OU MAIS VASOS,COMPREENDENDO:INST.HIDRAULICA COM 1,50M DE TUBO PVC 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA ACOPLADA,LIGACAO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO PVC 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DEVENTILACAO,INCL.CONEXOES,EXCL.TUBO DE VENTILACAO	UN	1,00		



2.7.3	Tubo de queda de PVC rigido, de 100mm, inclusive te sanitario. Fornecimento e instalacao.	m	6,00		
2.7.4	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
2.7.5	DEMOLICAO E RETIRADA DE PISOS EM GERAL	M2	5,75		
2.7.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	5,75		
2.7.7	ARMARIO METALICO TIPO ROUPEIRO 16 PORTAS COM CHAVES	UN	2,00		
2.7.8	BOX EM VIDRO LAMINADO 8mm COM PORTA 0,85x1,80m PARA SANITARIO	UN	1,00		
2.7.9	SABONETEIRA 10X17,5cm LOUCA DECA A380	UN	2,00		
2.7.10	CAIXA SIFONADA PVC 100x100x40mm C/ RALO E GRELHA ANTI INSETO	UN	2,00		
2.7.11	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E RALO SIFONADO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DEPVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,E CONEXOES,EXCLUSIVE RALO SINFONADO	UN	2,00		
2.7.12	Papeleira de louca, (15x15)cm, cor branca	un	1,00		
2.7.13	PORTA TOALHA RETO,EM METAL CROMADO(50CM).FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00		
2.8	Materiais				
2.8.1	PORTA COMPLETA MADEIRA FL.0,60x2,10x0,035+ESMALTE+FER.	UN	1,00		
2.8.2	PORTA TIPO EUCAPLAC 1 FL.0,80x2,10m P/DIVISORIA C/FERRAGENS	UN	1,00		
2.8.3	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA,ACIONAMENTO COM LEVE PRESSAO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO	UN	16,00		
2.8.4	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS.COM 70CM.PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00		
2.8.5	ESCADA METALICA PERFIS ACO METALIZADO	M	3,50		
2.8.6	GUARDA-CORPO PARA ESCADA TUBO GALVANIZADO DIN 2440 2"	M	7,00		
2.8.7	Corrimao de tubo de ferro galvanizado com diametro de 1 1/4", preso por chumbadores a cada metro. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	m	15,70		
2.8.8	EXAUSTOR CENTRIFUGO DE SIMPLES ASPIRACAO,ROTOR "SIROCCO" DE 4000M3/H, 3/4CV/VI POLOS/3F/220V/60HZ,PRESSAO ESTATICA DE 20MMCA,COM DIAMETRO DE 40CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
2.8.9	ALCAPAO MADEIRA 0.60x0.60m	UN	12,00		
2.8.10	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASCHIBA	UN	5,00		
2.8.11	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	19,80		



2.8.12	REMOCAO CUIDADOSA DE PEITORIS,SOLEIRAS OU CHAPINS	M	11,00		
2.8.13	Piso cimentado impermeavel, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traco 1:3 e impermeabilizante tipo Sika 1 ou similar, alisado a colher, sobre base existente.(desonerado)	m2	1,65		
3	Lavanderia				
3.1	Canteiro de Obra				
3.1.1	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, EXCLUSIVE SUPORTE DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00		
3.1.2	BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS, PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3; SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3; 3"X3", PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3; E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	8,00		
3.1.3	Protecao de canteiro de obra em areas publicas, compreendendo tela plastica, estrutura de madeira a cada 3m de distancia com base de concreto, utilizacao 2 vezes.(desonerado)	m	36,08		
3.1.4	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	480,00		
3.1.5	Transporte de andaime tubular, considerando-se a area de projecao vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhao, carga e descarga (considerar o minimo de 315m2xKm, para calculo deste transporte).(desonerado)	m2.Km	1.600,00		
3.1.6	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a area vertical recoberta.	m2	40,00		
3.1.7	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1; CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	30,00		
3.1.8	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	238,20		
3.2	Serviços Preliminares				
3.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACOES. AF_10/2018	M	28,80		
3.2.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	45,08		
3.2.3	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESURA 150 MICRAS.	M2	45,08		
3.3	Infra Estrutura				



3.3.1	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 30CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	13,52		
3.3.2	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, A CEU ABERTO, ATE 0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	4,95		
3.3.3	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,97		
3.3.4	FORMA DE MADEIRA PARA VIGAS BALDRAME-INCLUSIVE DESMOLDAGEM	M2	15,84		
3.3.5	ACO CA-50 PARA PILARES EM FUNDACOES	KG	40,72		
3.3.6	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	29,86		
3.3.7	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	kg	92,56		
3.3.8	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	4,96		
3.4	Vedação				
3.4.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	102,07		
3.4.2	GROUT EM BLOCO CONCRETO 14cm 1:4,5:4 CIM.AREIA/PEDRISCO/GESSO	M2	9,90		
3.4.3	GROUT EM CANALETA BLOCO CONCRETO 14x19x19cm C/CONCRETO 1:3:5	M2	9,20		
3.5	Cobertura				
3.5.1	LAJE MACICA CONCRETO 1:2,5:4 ESP. 8cm-INCL.ACO/FORMAS MADEIRA	M2	33,58		
3.5.2	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	9,20		
3.5.3	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,ETC,SOBRE APOIOS(EXCLUSIVE ESTES)PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METALICA,VAOS ATE 15M,CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAO DE PINTURA ANTIOXIDO,EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS.FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	40,88		
3.5.4	Telha de aço zincado - E = 0,43 mm	m²	44,97		
3.5.5	RUFO DE ALUMINIO DE 0,5X300MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9,20		
3.5.6	CORDAO PARA ARREIMATE DE TELHADO,EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2	M	7,30		
3.5.7	ARGAMASSA CIM./AREIA 1:5 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	1,17		
3.5.8	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº24 COM 75CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	14,60		



3.5.9	TUBO DE QUEDA PVC 100mm	M	17,60		
3.5.10	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistencia caracteristica a compressao de 20MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparado segundo o item ET 05.20.0200, e colocacao segundo o item ET 05.25.0706; 12m2 de area moldada de formas segundo o item ET 15.10.0100, 90Kg de aco CA-50A, inclusive mao-de-obra para corte, dobragem, montagem, tratamento de juntas de concretagem conforme o item 4.16.8 da (NBR-10839), e colocacao nas formas, exclusive escoramento.(desonerado)	M3	0,25		
3.6	Revestimento de parede				
3.6.1	Revestimento interno, de 1 vez, emboco paulista, com argamassa de cimento, cal, saibro e areia fina no traco 1:4:4:4, com acabamento a camurca ou sacco, com 2,50cm de espessura.(desonerado)	m2	95,59		
3.6.2	Revestimento externo (emboco), de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia peneirada no traco 1:3:3 com 3cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	m2	126,41		
3.6.3	ASSENTAMENTO DE AZULEJOS,PASTILHAS OU LADRILHOS,EM PAREDES,EXCLUSIVE ESTES,COM EMBOCO(PRONTO)EM MASSA UNICA DE CIMENTO E AREIA TERMOTRATADA,ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	37,07		
3.6.4	PEITORIL ARDOSIA	M	5,42		
3.6.5	AZULEJO 15,5X15,5CM BRANCO PISCINA IASA ELIANE	M2	37,07		
3.7	Revestimento de piso				
3.7.1	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	40,08		
3.7.2	Revestimento de piso com porcelanato (50x50)cm, linha Panna plus da Eliane ou similar, assentado com argamassa colante tipo AC III Ligamax Performance da Eliane ou similar e rejuntado com produto em po monocomponente tipo II junta Plus superaditivado da Eliane ou similar. Exclusive contrapiso. Fornecimento e colocacao. (desonerado)	m2	44,09		
3.7.3	Soleira de granito com (15x3)cm, assente com recobrimento de nata de cimento sobre argamassa de cimento e areia, no traco 1:2.(desonerado)	m	2,40		
3.8	Esquadrias				
3.8.1	PORTA DE MADEIRA DE LEI COM PAINEL DE VENEZIANA DE 120X210X3,5CM,EM 2 FOLHAS,MARCO DE 7X3CM E ALIZARES 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00		
3.8.2	DOBRADICA PARA PORTA "VAI-E-DEM",DE 3",EM LATAO NIQUELADO E POLIDO.FORNECIMENTO	UN	6,00		
3.8.3	Fechadura, para portas de madeira de entrada principal referencia 330 ST-2, cromada, macanetas referencia 204 e espelho referencia 134, La Fonte ou similar. Fornecimento da peca.(desonerado)	un	2,00		
3.8.4	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL FOSCO,TIPO MAXIM-AR,EM PERFIS SERIE 28,COM 90CM DE ALTURA,EM 4 MODULOS,COM PARTEINFERIOR FIXA,CONFORME PROJETO N56007/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,77		



3.8.5	VIDRO LISO FUME, ESPESSURA 6MM	M2	4,77		
3.8.6	ALCAPAO MADEIRA 0.60x0.60m	UN	1,00		
3.9	Pintura				
3.9.1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA, BASE ACRILICA, SEM BRILHO, COR BRANCA, PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES, EM DUAS DEMAO S, SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO S DE MASSA ACRILICA, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M2	126,41		
3.9.2	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO S. AF_06/2014	M2	50,89		
3.9.3	Envernizamento de madeira com verniz Copal ou similar, para interior, inclusive lixamento, demao de verniz isolante, de anilina, e 1 demao de acabamento. (desonerado)	m2	2,38		
3.10	Louças e Metais				
3.10.1	TANQUE DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS, REVESTIDO COM AZULEJOS BRANCOS, DE QUALIDADE EXTRA 15X15CM, MEDIDO EM OSSO 50X70CM, EXECUTADO SOBRE BASE DE CONCRETO COM 10CM DE ALTURA, INCLUSIVE ESFREGADOR DE MARMORE BRANCO CLASSICO E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600 EM METAL CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA E INSTALACAO HIDRAULICA. FORNECIMENTO	UN	2,00		
3.10.2	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	2,64		
3.10.3	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRAO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2013	UN	2,00		
3.11	Elétrica Lavanderia				
3.11.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
3.11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00		
3.11.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00		
3.11.4	Instalacao de um conjunto de 6 pontos de luz equivalente a 9 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 66m de fio 2,5mm2, caixas, conexoes, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria. (desonerado)	un	1,00		
3.11.5	Instalacao de um conjunto de 2 pontos de luz equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 33m de fio 2,5mm2, caixas, conexoes, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria. (desonerado)	un	1,00		



3.11.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	160,30		
3.11.7	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	6,33		
3.11.8	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00		
3.11.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		
3.11.10	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM², CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, 20A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	4,00		
3.11.11	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM², CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	5,00		
3.11.12	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 27,00M DE FIO 2,5MM², CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	4,00		
3.11.13	Escavacao manual em material de 1a categoria, a ceu aberto, ate 0,50m de profundidade com remocao ate 1 dam. (desonerado)	m3	1,08		
3.11.14	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,76		
3.11.15	Luminaria de embutir para iluminacao comercial de interiores, para 2 lampadas fluoescntes possuindo aletas anti-ofuscantes, equipada com lampadas de 32W e reator eletrnico em 220V. Forneimento e instalacao.	un	6,00		
3.11.16	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00		
3.12	Instalação Hidráulica				
3.12.1	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, C/CAPAC. EM TORNO DE 3000L, INCL. TAMPA DE VEDACAO C/ESCOTILHA E FIXADORES	UN	2,00		
3.12.2	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FRIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 3.000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	2,00		
3.12.3	Tanque de servico (exclusive o fornecimento do aparelho), compreendendo: 6m de tubo de PVC rigido de 3/4", 3m de tubo de PVC rigido de 50mm e conexoes. Instalacao e assentamento. (desonerado)	un	4,00		



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



3.12.4	CAIXA SIFONADA PVC 100x100x40mm C/ RALO E GRELHA ANTI INSETO	UN	2,00		
3.12.5	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E RALO SIFONADO),COMPREENENDO:3,00M DE TUBO DEPVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,E CONEXOES,EXCLUSIVE RALO SIFONADO	UN	2,00		
4	Telhado central				
4.1	COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR,NA COR CRISTAL,COM 10MM DE ESPESSURA,INCL.MADEIRAMENTO EM PECAS DE MADEIRA E PILARES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO.MEDIDO PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	232,21		
4.2	Pingadeira de elastômero com aba inclinada e perfil 40 x 40 mm	m	54,01		
4.3	CORRIMAO ALUMINO PINT.ELETROSTATICA BRANCA COM APOIOS	M	52,25		
4.4	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2",20,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS E CONSIDERANDO O CONTROLADOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	UN	2,00		
			VALOR ORÇAMENTO:		
			VALOR BDI TOTAL:		
			VALOR TOTAL:		



**TOMADA DE PREÇOS Nº 023/ 2020
ANEXO III**

CARTA DE CREDENCIAMENTO (modelo)

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS
A/C COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
Av. Octávio Gomes, nº 395, Sala 13 - Centro

Pela presente, fica credenciado o(a) Sr(a).
_____, portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____, expedida em ____/____/____, pelo Instituto _____, e
do CPF nº _____, para representar a empresa
_____, inscrita no
CNPJ sob o nº _____, na Licitação na modalidade de Tomada de
Preços nº 023/ 2020, a ser realizada em ____/____/____, nessa Prefeitura, às ____:____ horas,
podendo para tanto praticar todos os atos necessários, inclusive prestar esclarecimentos, receber
notificações, interpor recursos e manifestar-se quanto à sua desistência.

_____, _____ de _____ de 2020.
(local e data)

Assinatura do representante legal e carimbo do CNPJ

Observações:

1 – A Carta de Credenciamento deverá ser apresentada no dia da licitação, fora do Envelope de Habilitação, juntamente com cópia autenticada ou original do Contrato Social e documento de identidade do credenciado pela empresa;

2 – A Carta de Credenciamento, ou outro Instrumento Particular de Procuração, deverá ter firma do outorgante de poderes reconhecida em cartório.



**TOMADA DE PREÇOS Nº 023/ 2020
ANEXO IV**

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ARTIGO 27 DA LEI 8.666/93 E ARTIGO 7º, XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz: () sim () não

_____, _____ de _____ de 2020.
(local e data)

Assinatura do representante legal e carimbo do CNPJ



**TOMADA DE PREÇOS Nº 023/ 2020
ANEXO V**

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

Declaramos que o(a) senhor(a),
portador(a) da cédula de identidade nº..... representante legal da empresa
....., inscrita no CNPJ sob o nº
....., com sede no
.....,
em, telefone, fax, compareceu na data
abaixo indicada e realizou vistoria nos locais indicados para Contratação de empresa de
engenharia para execução de obra no **Lar dos Idosos**, conforme projeto básico.

Certificamos, outrossim, que a pessoa acima identificada recebeu todas as informações
pertinentes aos serviços, estando ciente do grau de dificuldade relativo ao objeto da presente licitação,
não podendo alegar dúvidas futuras que possam prejudicar a execução dos mesmos.

..... de de2020.

Responsável da empresa:

Nome completo



**TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO VI**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

A empresa _____, com sede na _____, C.N.P.J. nº _____, por intermédio de seu representante legal (a) Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____ Declara para fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade Tomada de Preços n.º 023/2020 referente ao Processo Administrativo n.º 2.941/2020 instaurado por essa Prefeitura Municipal de Vassouras, que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com o Poder Público, em qualquer de suas esferas.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

.....

(data)

.....

(representante legal)



TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO VII
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE
(Preços máximos)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
	OBRA:	Construção de uma cobertura na área central, reforma parcial do Lar dos Idosos e construção de uma Lavanderia anexa ao Lar dos Idosos	DATA : 01/03/2020	BDI : 20,00%			
			EMOP	2019/12	-	-	01/2020
			SBC	2020/02 - Rio de Janeiro	116,52%	-	02/2020
			SCO	2019/12	121,78%	-	01/2020
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
			SICRO	2019/07 COM DESONERAÇÃO	-	-	12/2019
			SINAPI	2019/12 COM DESONERAÇÃO	86,65%	49,27%	01/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		Elétrica Entrada de Energia					143.587,91
1.1	COMP-441244	Entrada de serviço (PC), padrão LIGHT, para medição trifásica para 150kVA-220V/127V, quadro para instalação de medidor tipo M-3, com disjuntor 3x400A, caixa para transformadores de corrente tipo TR-5 e caixa terminal T-5, com base fusível de 600A, fusíveis de 500A, obras civis, fornecimento e montagem.(desonerado)Obs.: Composição criada com base no item IT 24.66.0300(B) do catálogo de serviços SCO.	PRÓPRIA	und	1,00	5.096,86	5.096,86
1.2	COMP-943140	Subestação simplificada, padrão Light, com transformador trifásico de 150kVA, 13,8kV/220-127V, 2 postes de concreto armado com seção circular com 11m e carga nominal de 600kg, inclusive todos os materiais necessários, exclusive cabine de medição. Fornecimento e montagem.(desonerado). Obs.: Composição criada com base no item IT 24.66.0500(B) do catalogo de custos SCO.	PRÓPRIA	un	1,00	14.130,08	14.130,08
1.3	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPAS	PRÓPRIA	UN	15,00	174,38	2.615,70
1.4	00002446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	37,92	5,19	196,80
1.5	00002442	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	125,96	7,27	915,73
1.6	IT 04.05.0106 (/)	Abertura e fechamento manual de rasgo em concreto, para passagem de tubos e dutos, com diametro de 2 1/2" a 4".(desonerado)	SCO	m	163,88	119,22	19.537,77
1.7	00012067	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 60 MM	SINAPI	M	71,80	6,89	494,70
1.8	IT 05.98.0162 (/)	Bracadeira de fixacao, tipo copo, estampada em chapa de ferro zincada, composta de canopla, parafusos e bracadeira propriamente dita, no diametro 2". Fornecimento e instalacao.	SCO	un	50,00	7,28	364,00



1.9	IP 04.10.0303 (/)	Poste de aço, reto, conico contínuo, altura de 4,50m, com sapata. Fornecimento.(desonerado)	SCO	un	5,00	335,00	1.675,00
1.10	83400	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	5,00	105,72	528,60
1.11	00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	85,74	1,63	139,76
1.12	IT 05.05.0050 (/)	Abertura e fechamento manual de rasgo em alvenaria, para passagem de tubos e dutos, com diametro de 1/2" a 1".	SCO	m	85,74	11,81	1.012,59
1.13	91927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	225,00	3,67	825,75
1.14	91933	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	810,00	10,72	8.683,20
1.15	91935	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	475,00	16,30	7.742,50
1.16	92984	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	230,00	17,36	3.992,80
1.17	92988	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	45,00	32,37	1.456,65
1.18	92994	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	31,45	75,02	2.359,38
1.19	92999	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	SINAPI	M	125,80	147,33	18.534,11
1.20	74131/007	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	695,87	695,87
1.21	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	SINAPI	UN	1,00	54,71	54,71
1.22	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	SINAPI	UN	7,00	81,43	570,01
1.23	IT 24.50.0212 (/)	Disjuntor, tripolar, tipo C, de 60A a 100A, Eletromar ou similar. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	SCO	un	3,00	75,81	227,43
1.24	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	347,23	347,23
1.25	74130/008	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	1.224,47	1.224,47
1.26	AP 10.35.0050 (/)	Ventilador de teto, com chave para ventilacao e exaustao e pas em aco pintado, Ventaco ou similar. Fornecimento e instalacao.	SCO	un	4,00	193,94	775,76
1.27	070556	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTU'S INVERTER DAIKIN	SBC	UN	10,00	2.785,46	27.854,60
1.28	1069753	AR CONDICIONADO SPLIT LG DUAL INVERTER ECONOMICO 12000 BTUS FRIO 127V	SBC	UN	5,00	2.387,47	11.937,35



1.29	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	SINAPI	UN	15,00	54,71	820,65
1.30	IT 24.26.0100 (A)	Instalacao de ponto de tomada equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 19m de fio 2,5mm2, 1caixa 4"X2", conexoes e tomada de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.(desonerado)	SCO	un	15,00	156,94	2.354,10
1.31	MP 15.05.0150 (f)	Eletricista de instalacao e manutencao de equipamentos (Ar Condicionado central Self / Exp. direta, Caldeira, Gerador, Subestacao e Elevador), inclusive encargos sociais e periculosidade.	SCO	h	120,00	23,32	2.798,40
1.32	MP 15.05.0050 (f)	Ajudante de instalacao e manutencao de equipamentos (Ar Condicionado central Self / Exp. direta, Caldeira, Gerador, Subestacao e Elevador), inclusive encargos sociais e insalubridade.	SCO	h	120,00	14,03	1.683,60
1.33	83475	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	5,00	388,35	1.941,75
2	Reforma						339.217,12
2.1	Área externa						25.456,07
2.1.1	020766	RETIRADA E REMOCAO DE ARVORES DE PEQUENO PORTE	SBC	UN	1,00	39,95	39,95
2.1.2	180120	LIXAMENTO DE MADEIRAMENTO EM ESTRUTURA DE TELHADOS	SBC	M2	24,13	13,03	314,41
2.1.3	17.017.0110-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,UMA DEMAOS DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOSDE ACABAMENTO	EMOP	M2	24,13	21,09	508,90
2.1.4	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	EMOP	M2	24,13	9,52	229,72
2.1.5	05.054.0055-A	PLACA DE IDENTIFICACAO MONUMENTOS E/OU ARVORES NOTAVEIS(15,5X15)CM,ACO ESCOVADO C/IMPRESSAO EM CORROSAO A ACIDO EM BAIXORELEVO,COR DOS TEXTOS EM PRETO 100% E MARCAS EM CORES,TIPOLOGIA OTTWA OU SIMILAR,FIXACAO SOBRE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" E ALTURA DE 100CM,PINTADO PRETO FOSCO,C/BANDEJA INCLINADA 30§ COM A MESMA MEDIDA DA PLACA.FORNECIMENTO E COLOC.	EMOP	UN	1,00	160,18	160,18
2.1.6	SC 34.10.0500 (f)	Limpeza e desobstrucao mecanica de galerias de aguas pluviais com diametro de 0,30 a 0,50m, utilizando equipamento Buket-Machine, exclusive retirada do material.(desonerado)	SCO	m3	55,61	326,17	18.138,31
2.1.7	210115	LIMPEZA MANUAL DE FOSSAS SEPTICAS RESIDENCIAIS	SBC	M3	5,40	41,18	222,37
2.1.8	05.001.0055-A	REMOCAO DE FORRO DE ESTUQUE,GESSO,PLACAS PRENSADAS E SEMELHANTES	EMOP	M2	99,90	9,43	942,06
2.1.9	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	EMOP	M3	0,21	68,99	14,49



2.1.10	15.001.0054-0	ABRIGO P/2 BOTIJOES GAS DE 45KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM.1,00X0,50X1,50M,ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM),PAREDESDE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NOTRACO 1:6,PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM,AMBAS EM CONCRETO ARMADO,FCK=15MPA,COM ACABAMENTODE CIMENTADO,TRACO 1:4,CONFORME PROJETO TIPO N§2001/EMOP	EMOP	UN	1,00	1.741,66	1.741,66
2.1.11	IT 10.50.0100 (A)	Instalacao de fogao a gas encanado, exclusive fornecimento do aparelho, compreendendo: 15m de tubo de cobre classe industrial, conexoes e valvula de esfera. Instalacao e assentamento.	SCO	un	1,00	1.193,35	1.193,35
2.1.12	210000	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3	SBC	UN	5,00	156,35	781,75
2.1.13	1600413	Limpeza manual do terreno - capina, raspagem e limpeza	SICRO NOVO	m²	193,53	6,04	1.168,92
2.2	Recepção						11.639,38
2.2.1	14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M2	3,68	310,83	1.143,85
2.2.2	12.003.0195-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	EMOP	M2	2,67	66,10	176,49
2.2.3	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	EMOP	M2	325,54	22,70	7.389,76
2.2.4	090410	FECHAMENTO PORTARIA VIDRO BLINDEX 10mm PIVOTANTE	SBC	M2	2,52	657,73	1.657,48
2.2.5	SC 09.05.0400 (l)	Carpinteiro de esquadrias (inclusive encargos sociais).(desonerado)	SCO	h	40,00	20,10	804,00
2.2.6	84957	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 5MM	SINAPI	M2	3,68	127,12	467,80
2.3	Pintura						62.895,04
2.3.1	17.025.0005-1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAO,SOBRE SELADOR ACRILICOE DUAS DEMAO,S DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	EMOP	M2	1.248,66	34,82	43.478,34
2.3.2	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	1.953,39	9,94	19.416,70
2.4	Revestimento						29.542,09
2.4.1	72198	ISOLAMENTO TERMICO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA NAO PENEIRADA), COM ADICAO DE PEROLAS DE ISOPOR, ESPESSURA 6CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	SINAPI	M2	118,61	112,61	13.356,67
2.4.2	SC 29.15.0200 (l)	Limpeza de parede revestida com pastilhas, ceramica ou azulejo, com a lavagem da mesma utilizando solucao acida diluida em agua, inclusive uso de escada ate 2 pavimentos.(desonerado)	SCO	m2	295,68	4,33	1.280,29
2.4.3	022082	RETIRADA REVESTIMENTO DE ARGAMASSAS EMBOCO/REBOCO SEM REMOCAO	SBC	M2	320,20	30,07	9.628,41



2.4.4	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	99,90	52,82	5.276,72
2.5	Telhado						166.662,30
2.5.1	16.013.0007-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE TELHAS METALICAS DE 0,5MM A 0,8MM DE ESPESSURA	EMOP	M2	940,89	14,42	13.567,63
2.5.2	022108	RETIRADA ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO	SBC	M2	940,89	44,49	41.860,20
2.5.3	16.001.0089-A	TERCA DE MADEIRA SERRADA,EM PECAS DE 3"X4.1/2",PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	162,18	33,45	5.424,92
2.5.4	12.003.0195-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	EMOP	M2	83,79	66,10	5.538,52
2.5.5	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	EMOP	M3	26,33	68,99	1.816,51
2.5.6	14.006.0609-A	PECA DE MADEIRA DE LEI,SERRADA,DE 3"X3".FORNECIMENTO	EMOP	M	44,96	12,60	566,50
2.5.7	14.006.0615-A	PECA DE MADEIRA DE LEI,SERRADA,DE 3"X6".FORNECIMENTO	EMOP	M	49,16	29,74	1.462,02
2.5.8	16.005.0027-A	RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	258,76	66,03	17.085,92
2.5.9	SC 04.05.0950 (/)	Demolicao manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posicao espacial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro.(desonerado)	SCO	m3	0,03	264,07	7,92
2.5.10	1109690	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - areia extraida	SICRO NOVO	m³	1,04	237,60	247,10
2.5.11	16.003.0004-A	CORDAO PARA ARREMATE DE TELHADO,EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2	EMOP	M	161,30	34,74	5.603,56
2.5.12	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	352,00	20,32	7.152,64
2.5.13	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	EMOP	M2	289,56	22,70	6.573,01
2.5.14	17.025.0005-1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAO,SOBRE SELADOR ACRILICOE DUAS DEMAO,S DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	EMOP	M2	289,56	34,82	10.082,48
2.5.15	00040983	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	2,00	2.975,74	5.951,48
2.5.16	I005109	TELHA TRAPEZIO METALICA GALV.POS/PINTADA 40 ESP.5mm	SBC	M2	293,68	70,60	20.733,81
2.5.17	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	72,61	14,30	1.038,32
2.5.18	16.007.0030-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº24 COM 75CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	199,43	93,86	18.718,50
2.5.19	053256	TUBO DE QUEDA PVC 100mm	SBC	M	140,00	22,65	3.171,00
2.5.20	05.001.0072-A	REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES	EMOP	M	22,40	2,69	60,26



2.6	Forro refeitório						10.570,02
2.6.1	73833/001	ISOLAMENTO TERMICO COM MANTA DE LA DE VIDRO, ESPESURA 2,5CM	SINAPI	M2	86,54	66,92	5.791,26
2.6.2	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	86,54	52,82	4.571,04
2.6.3	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,00	19,50	58,50
2.6.4	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,00	24,87	149,22
2.7	Vestiário unisex						4.170,46
2.7.1	190551	VASO SANITARIO CAIXA ACOPLADA SAIDA HORIZONTAL P90 RAVENA DECA	SBC	UN	1,00	558,27	558,27
2.7.2	15.004.0133-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITARIO E CAIXA ACOPLADA(EXCL.ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,PORTE DE UM CONJ.DE DOIS OU MAIS VASOS,COMPREENDENDO:INST.HIDRAULICA COM 1,50M DE TUBO PVC 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA ACOPLADA,LIGACAO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO PVC 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCL.CONEXOES,EXCL.TUBO DE VENTILACAO	EMOP	UN	1,00	213,11	213,11
2.7.3	IT 15.25.0053 (A)	Tubo de queda de PVC rigido, de 100mm, inclusive te sanitario. Fornecimento e instalacao.	SCO	m	6,00	37,56	225,36
2.7.4	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	72,17	72,17
2.7.5	022575	DEMOLICAO E RETIRADA DE PISOS EM GERAL	SBC	M2	5,75	62,79	361,04
2.7.6	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,75	45,17	259,73
2.7.7	190575	ARMARIO METALICO TIPO ROUPEIRO 16 PORTAS COM CHAVES	SBC	UN	2,00	669,70	1.339,40
2.7.8	190616	BOX EM VIDRO LAMINADO 8mm COM PORTA 0,85x1,80m PARA SANITARIO	SBC	UN	1,00	591,03	591,03
2.7.9	190045	SABONETEIRA 10X17,5cm LOUCA DECA A380	SBC	UN	2,00	39,20	78,40
2.7.10	053489	CAIXA SIFONADA PVC 100x100x40mm C/ RALO E GRELHA ANTI INSETO	SBC	UN	2,00	58,94	117,88
2.7.11	15.004.0051-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E RALO SIFONADO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DEPVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,E CONEXOES,EXCLUSIVE RALO SINFONADO	EMOP	UN	2,00	133,33	266,66
2.7.12	MAT092050	Papeleira de louca, (15x15)cm, cor branca	SCO	un	1,00	22,98	22,98
2.7.13	18.006.0056-A	PORTA TOALHA RETO,EM METAL CROMADO(50CM).FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	1,00	64,43	64,43
2.8	Materiais						28.281,76
2.8.1	110233	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.0,60x2,10x0,035+ESMALTE+FER.	SBC	UN	1,00	698,83	698,83
2.8.2	110111	PORTA TIPO EUCAPLAC 1 FL.0,80x2,10m P/DIVISORIA C/FERRAGENS	SBC	UN	1,00	767,94	767,94



2.8.3	18.009.0120-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA,ACIONAMENTO COM LEVE PRESSAO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO	EMOP	UN	16,00	356,88	5.710,08
2.8.4	18.016.0108-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 70CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	6,00	120,63	723,78
2.8.5	111608	ESCADA METALICA PERFIS ACO METALIZADO	SBC	M	3,50	514,00	1.799,00
2.8.6	111422	GUARDA-CORPO PARA ESCADA TUBO GALVANIZADO DIN 2440 2"	SBC	M	7,00	802,06	5.614,42
2.8.7	ES 04.30.0050 (/)	Corrimao de tubo de ferro galvanizado com diametro de 1 1/4", preso por chumbadores a cada metro. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	SCO	m	15,70	93,27	1.464,34
2.8.8	18.034.0085-A	EXAUSTOR CENTRIFUGO DE SIMPLES ASPIRACAO,ROTOR "SIROCCO" DE 4000M3/H, 3/4CV/VI POLOS/3F/220V/60HZ,PRESSAO ESTATICA DE 20MMCA,COM DIAMETRO DE 40CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	2,00	3.527,76	7.055,52
2.8.9	110698	ALCAPAO MADEIRA 0.60x0.60m	SBC	UN	12,00	191,15	2.293,80
2.8.10	060042	LUMINARIA COM LAMPADA DE LED MULTIUSO BL29 2X20,5W TASHIBA	SBC	UN	5,00	122,68	613,40
2.8.11	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	19,80	49,64	982,87
2.8.12	05.001.0071-A	REMOCAO CUIDADOSA DE PEITORIS,SOLEIRAS OU CHAPINS	EMOP	M	11,00	46,47	511,17
2.8.13	RV 14.05.0351 (/)	Piso cimentado impermeavel, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traco 1:3 e impermeabilizante tipo Sika 1 ou similar, alisado a colher, sobre base existente.(desonerado)	SCO	m2	1,65	28,25	46,61
3	Lavanderia						82.093,99
3.1	Canteiro de Obra						6.154,58
3.1.1	02.020.0003-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,EXCLUSIVE SUPORTE DEMADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M2	3,00	99,04	297,12
3.1.2	02.004.0005-A	BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS,PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3' SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3',3"X3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3' E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	EMOP	M2	8,00	334,90	2.679,20
3.1.3	AD 24.05.0500 (A)	Protecao de canteiro de obra em areas publicas, compreendendo tela plastica, estrutura de madeira a cada 3m de distancia com base de concreto, utilizacao 2 vezes.(desonerado)	SCO	m	36,08	14,06	507,28
3.1.4	05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	EMOP	M2XMES	480,00	4,00	1.920,00



3.1.5	AD 14.10.0200 (/)	Transporte de andaime tubular, considerando-se a area de projecao vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhao, carga e descarga (considerar o minimo de 315m2xKm, para calculo deste transporte).(desonerado)	SCO	m2.Km	1.600,00	0,16	256,00
3.1.6	CO 05.15.0100 (/)	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a area vertical recoberta.	SCO	m2	40,00	5,97	238,80
3.1.7	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1,1,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	EMOP	M2	30,00	3,14	94,20
3.1.8	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	SINAPI	M3XKM	238,20	0,68	161,98
3.2	Serviços Preliminares						1.544,45
3.2.1	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M	28,80	41,84	1.204,99
3.2.2	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SINAPI	M2	45,08	1,57	70,78
3.2.3	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	45,08	5,96	268,68
3.3	Infra Estrutura						6.179,44
3.3.1	03.010.0100-A	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 30CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	EMOP	M3	13,52	23,31	315,15
3.3.2	03.001.0080-1	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA, A CEU ABERTO,ATE 0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	EMOP	M3	4,95	37,30	184,64
3.3.3	94107	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	SINAPI	M3	3,97	206,26	818,85
3.3.4	030300	FORMA DE MADEIRA PARA VIGAS BALDRAME-INCLUSIVE DESMOLDAGEM	SBC	M2	15,84	110,51	1.750,48
3.3.5	030087	ACO CA-50 PARA PILARES EM FUNDACOES	SBC	KG	40,72	9,21	375,03
3.3.6	00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	29,86	5,24	156,47
3.3.7	1 A 01 580 01	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	SICRO	kg	92,56	7,52	696,05
3.3.8	97094	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 10 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	SINAPI	M3	4,96	379,59	1.882,77
3.4	Vedação						8.588,18
3.4.1	89469	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	SINAPI	M2	102,07	82,06	8.375,86
3.4.2	030517	GROUT EM BLOCO CONCRETO 14cm 1:4,5:4 CIM.AREIA/PEDRISCO/GESSO	SBC	M2	9,90	13,64	135,04
3.4.3	030515	GROUT EM CANALETA BLOCO CONCRETO 14x19x19cm C/CONCRETO 1:3:5	SBC	M2	9,20	8,40	77,28
3.5	Cobertura						16.140,94
3.5.1	040089	LAJE MACICA CONCRETO 1:2,5:4 ESP. 8cm-INCL.ACO/FORMAS MADEIRA	SBC	M2	33,58	184,17	6.184,43



3.5.2	12.003.0180-1	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	EMOP	M2	9,20	49,42	454,66
3.5.3	11.016.0003-A	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,ETC,SOBRE APOIOS(EXCLUSIVE ESTES)PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METALICA,VAOS ATE 15M,CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAQ DE PINTURA ANTIOXIDO,EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS.FORNECIMENTO E MONTAGEM	EMOP	M2	40,88	130,74	5.344,65
3.5.4	M1546	Telha de aço zincado - E = 0,43 mm	SICRO NOVO	m²	44,97	27,08	1.217,79
3.5.5	16.005.0028-A	RUFO DE ALUMINIO DE 0,5X300MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	9,20	46,74	430,01
3.5.6	16.003.0004-A	CORDAO PARA ARREMATE DE TELHADO,EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2	EMOP	M	7,30	34,74	253,60
3.5.7	120300	ARGAMASSA CIM./AREIA 1:5 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	SBC	M2	1,17	22,10	25,86
3.5.8	16.007.0030-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº24 COM 75CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	14,60	93,86	1.370,36
3.5.9	053256	TUBO DE QUEDA PVC 100mm	SBC	M	17,60	22,65	398,64
3.5.10	COMP-081068	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistencia carcteristica a compressao de 20MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparado segundo o item ET 05.20.0200, e colocacao segundo o item ET 05.25.0706; 12m2 de area moldada de formas segundo o item ET 15.10.0100, 90Kg de aço CA-50A, inclusive mao-de-obra para corte, dobragem, montagem, tratamento de juntas de concretagem conforme o item 4.16.8 da (NBR-10839), e colocacao nas formas, exclusive escoramento.(desonerado)	PRÓPRIA	M3	0,25	1.843,74	460,94
3.6	Revestimento de parede						10.332,82
3.6.1	RV 09.05.0150 (/)	Revestimento interno, de 1 vez, emboco paulista, com argamassa de cimento, cal, saibro e areia fina no traco 1:4:4:4, com acabamento a camurca ou saco, com 2,50cm de espessura.(desonerado)	SCO	m2	95,59	23,57	2.253,06
3.6.2	RV 09.05.0212 (A)	Revestimento externo (emboco), de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia peneirada no traco 1:3:3 com 3cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	SCO	m2	126,41	31,88	4.029,95
3.6.3	13.025.0058-A	ASSENTAMENTO DE AZULEJOS,PASTILHAS OU LADRILHOS,EM PAREDES,EXCLUSIVE ESTES,COM EMBOCO(PRONTO)EM MASSA UNICA DE CIMENTO EAREIA TERMOTRATADA,ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	EMOP	M2	37,07	56,33	2.088,15
3.6.4	130210	PEITORIL ARDOSIA	SBC	M	5,42	34,32	186,01
3.6.5	I011640	AZULEJO 15,5X15,5CM BRANCO PISCINA IASA ELIANE	SBC	M2	37,07	47,90	1.775,65
3.7	Revestimento de piso						6.000,64



3.7.1	88476	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	SINAPI	M2	40,08	16,09	644,89
3.7.2	RV 14.15.0210 (A)	Revestimento de piso com porcelanato (50x50)cm, linha Panna plus da Eliane ou similar, assentado com argamassa colante tipo AC III Ligamax Performance da Eliane ou similar e rejuntado com produto em po monocomponente tipo II junta Plus superaditivado da Eliane ou similar. Excluseive contrapiso. Fornecimento e colocacao. (desonerado)	SCO	m2	44,09	117,63	5.186,31
3.7.3	RV 14.20.0600 (/)	Soleira de granito com (15x3)cm, assente com recobrimento de nata de cimento sobre argamassa de cimento e areia, no traco 1:2.(desonerado)	SCO	m	2,40	70,60	169,44
3.8	Esquadrias						5.757,43
3.8.1	14.006.0120- A	PORTA DE MADEIRA DE LEI COM PAINEL DE VENEZIANA DE 120X210X3,5CM,EM 2 FOLHAS,MARCO DE 7X3CM E ALIZARES 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	2,00	921,52	1.843,04
3.8.2	14.007.0294- A	DOBRADICA PARA PORTA "VAI-E-VEM",DE 3",EM LATAO NIQUELADO E POLIDO.FORNECIMENTO	EMOP	UN	6,00	35,95	215,70
3.8.3	ES 39.05.0500 (/)	Fechadura, para portas de madeira de entrada principal referencia 330 ST-2, cromada, macanetas referencia 204 e espelho referencia 134, La Fonte ou similar. Fornecimento da peca.(desonerado)	SCO	un	2,00	387,40	774,80
3.8.4	14.003.0130- A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL FOSCO,TIPO MAXIM-AR,EM PERFIS SERIE 28,COM 90CM DE ALTURA,EM 4 MODULOS,COM PARTEINFERIOR FIXA,CONFORME PROJETO N\$6007/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M2	4,77	381,89	1.821,62
3.8.5	85002	VIDRO LISO FUME, ESPESSURA 6MM	SINAPI	M2	4,77	191,01	911,12
3.8.6	110698	ALCAPAO MADEIRA 0.60x0.60m	SBC	UN	1,00	191,15	191,15
3.9	Pintura						4.942,94
3.9.1	17.025.0005- 1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA,SEM BRILHO,COR BRANCA,PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUAS DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICOE DUAS DEMAOS DE MASSA ACRILICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	EMOP	M2	126,41	34,82	4.401,60
3.9.2	88487	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	50,89	9,94	505,85
3.9.3	PT 04.30.0100 (/)	Envernizamento de madeira com verniz Copal ou similar, para interior, inclusive lixamento, demao de verniz isolante, de anilina, e 1 demao de acabamento.(desonerado)	SCO	m2	2,38	14,91	35,49
3.10	Louças e Metais						2.654,79
3.10.1	18.023.0010- A	TANQUE DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS,REVESTIDO COM AZULEJOS BRANCOS,DE QUALIDADE EXTRA 15X15CM,MEDIDO EM OSSO 50X70CM,EXECUTADO SOBRE BASE DE CONCRETO COM 10CM DE ALTURA,INCLUSIVE ESFREGADOR DE MARMORE BRANCO CLASSICO E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600 EM METAL CROMADO,EXCLUSIVE TORNEIRA E INSTALACAO HIDRAULICA.FORNECIMENTO	EMOP	UN	2,00	693,96	1.387,92
3.10.2	00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	2,64	452,83	1.195,47



3.10.3	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	2,00	35,70	71,40
3.11	Elétrica Lavanderia						8.710,38
3.11.1	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	441,17	441,17
3.11.2	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	8,00	63,68	509,44
3.11.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	2,00	14,24	28,48
3.11.4	IT 24.20.0400 (/)	Instalacao de um conjunto de 6 pontos de luz equivalente a 9 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 66m de fio 2,5mm2, caixas, conexoes, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.(desonerado)	SCO	un	1,00	553,98	553,98
3.11.5	IT 24.20.0200 (/)	Instalacao de um conjunto de 2 pontos de luz equivalente a 5 varas de eletroduto de PVC rigido de 3/4", 33m de fio 2,5mm2, caixas, conexoes, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, linha Silentoque, da Pial ou similar, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria.(desonerado)	SCO	un	1,00	301,66	301,66
3.11.6	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	160,30	10,72	1.718,42
3.11.7	00002446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	6,33	5,19	32,85
3.11.8	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	1,00	172,74	172,74
3.11.9	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	1,00	92,52	92,52
3.11.10	15.015.0255-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T, 20A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	EMOP	UN	4,00	237,12	948,48
3.11.11	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, PADRAO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	EMOP	UN	5,00	235,71	1.178,55
3.11.12	15.015.0270-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 27,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T, 10A, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	EMOP	UN	4,00	314,21	1.256,84



3.11.13	MT 04.30.0050 (l)	Escavacao manual em material de 1a categoria, a ceu aberto, ate 0,50m de profundidade com remocao ate 1 dam.(desonerado)	SCO	m3	1,08	32,46	35,06
3.11.14	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	0,76	29,62	22,51
3.11.15	IT 30.10.0100 (l)	Luminaria de embutir para iluminacao comercial de interiores, para 2 lampadas fluorescentes possuindo aletas anti-ofuscantes, equipada com lampadas de 32W e reator eletronico em 220V. Fornecimento e instalacao.	SCO	un	6,00	205,53	1.233,18
3.11.16	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	2,00	92,25	184,50
3.12	Instalação Hidráulica						5.087,40
3.12.1	13164	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, C/CAPAC.EM TORNO DE 3000L,INCL.TAMPA DE VEDACAO C/ESCOTILHA E FIXADORES	EMOP	UN	2,00	1.318,04	2.636,08
3.12.2	15.028.0020-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FRIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 3.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVEFORNECIMENTO DO RESERVATORIO	EMOP	UN	2,00	576,91	1.153,82
3.12.3	IT 19.05.1000 (A)	Tanque de servico (exclusive o fornecimento do aparelho), compreendendo: 6m de tubo de PVC rigido de 3/4", 3m de tubo de PVC rigido de 50mm e conexoes. Instalacao e assentamento.(desonerado)	SCO	un	4,00	228,24	912,96
3.12.4	053489	CAIXA SIFONADA PVC 100x100x40mm C/ RALO E GRELHA ANTI INSETO	SBC	UN	2,00	58,94	117,88
3.12.5	15.004.0051-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E RALO SIFONADO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DEPVC DE 25MM,1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM,CADA,E CONEXOES,EXCLUSIVE RALO SIFONADO	EMOP	UN	2,00	133,33	266,66
4	Telhado central						81.498,50
4.1	16.011.0005-A	COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR,NA COR CRISTAL,COM 10MM DE ESPESSURA,INCL.MADEIRAMENTO EM PECAS DE MADEIRA E PILARES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO.MEDIDO PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M2	232,21	283,33	65.792,06
4.2	M1368	Pingadeira de elastômero com aba inclinada e perfil 40 x 40 mm	SICRO NOVO	m	54,01	164,53	8.886,27
4.3	112662	CORRIMAO ALUMINO PINT.ELETROSTATICA BRANCA COM APOIOS	SBC	M	52,25	119,23	6.229,77
4.4	15.015.0117-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2",20,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS E CONSIDERANDO O CONTROLADOS PONTOS DIRETO NO Q.D.L	EMOP	UN	2,00	295,20	590,40
VALOR ORÇAMENTO:						646.397,52	
VALOR BDI TOTAL:						129.279,50	
VALOR TOTAL:						775.677,02	



TOMADA DE PREÇOS Nº 023/ 2020
ANEXO VIII
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												Total parcela				
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12					
1	Elétrica Entrada de Energia	143.587,91							59,00	59,00							100,00	143.587,91	
2	Reforma	339.217,12	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	71.793,96	71.793,96								100,00	339.217,12
3	Lavanderia	82.093,99									20,00	20,00						100,00	82.093,99
4	Telhado central	81.498,50										20,00	20,00	20,00	30,00	10,00		100,00	81.498,50
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	129.279,50	10,50	10,50	13,03	13,03	13,03	13,64	13,64	13,64	2,52	2,52	2,52	3,78	1,29			100,00	129.279,50
		775.677,02	814.17,77	162.835,54	263.942,88	365.050,22	466.157,58	572.004,06	677.850,52	697.408,06	716.965,60	736.523,14	765.859,46	775.677,02				775.677,02	775.677,02



TOMADA DE PREÇOS Nº 023/2020
ANEXO IX
DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO CADASTRAL

1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- 1) Cédula de identidade.
- 2) Registro Comercial (no caso de empresa individual);
- 3) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais. No caso de sociedades por ações, incluir os documentos de eleição dos sócios administradores.
- 4) No caso de sociedades civis, documento de inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova de diretoria em exercício.

2 – REGULARIDADE FISCAL:

- 1) Prova de inscrição no CPF ou no CNPJ;
- 2) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal, se houver;
- 3) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, **inclusive quanto a Dívida Ativa;**
- 4) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao FGTS
- 5) Prova de regularidade CNDT

3 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 1) Registro ou inscrição na entidade profissional competente;
- 2) Comprovação de aptidão para desempenho da atividade pleiteada.

4 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- 1) Balanço patrimonial e demonstração contábil do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, comprovando boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;
- 2) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física. Deverá ser apresentada, obrigatoriamente, certidão expedida pelo Foro de sua sede, indicando os cartórios ou ofícios de registro que controlam a distribuição de falências, concordatas e títulos protestados.

5 – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INC. XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

OBS: É NECESSÁRIO QUE OS DOCUMENTOS ESTEJAM AUTENTICADOS.



**TOMADA DE PREÇOS Nº 023/2020
ANEXO X**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PARA REFORMAS

1. ÁREA EXTERNA

1.1 Retirar a árvore trepadeira – **1,00 unidade**

1.2 Lixamento da madeira – **24,13m²**

1.3 Envernizar a madeira – **24,13m²**

1.4 Limpeza de vidro - **24,13m²**

1.5 Placa de identificação Lar dos Idosos – **1,00 unidade**

1.6 Desobstrução de tubulação e limpeza – **55,61m³**

20 caixas de inspeção x 0,40x0,40x1,50m(profundidade)= **4,80m³**

32 caixas cp x 0,80x0,80x1,50(profundidade)= **30,72m³**

- Diâmetro de 150mm – **1,88m³**

(0,84+18,10+8,60+6,10+8,97+7,41+7,97+10,67+0,80+2,90+1,67+9,05+0,32+
6,89+3,36+2,90+8,20)x(0,018m²)área = 104,75x0,018 = 1,88m³

- Diâmetro de 100mm – **0,43m³**

(5,95+9,56+5,11+9,59+5,97+1,12+1,66+1,28+1,29+1,28+1,28+1,29+6,32+1,30+1,27)x
0,008m²(área)= 54,27x0,008 = 0,43m³

- Diâmetro de 75mm – **17,65m³**

(12,64+4,78+0,23+0,75)x0,004m²(área)= 18,40x0,004 = 17,65m³

- Diâmetro de 50mm – **0,09m³**

(2,74+0,26+2,73+2,77+0,25+2,51+0,24+0,26+2,73+2,71+2,51+0,30+1,67+3,40+2,71+0,
35+2,13+1,05+1,27+0,27+0,27+1,26+0,80+2,35+1,08+0,19+0,63+2,31+0,31+0,73+1,08
+0,48+1,26)x0,002m²(área)= 45,61x0,002= 0,091m³

- Diâmetro de 40mm – **0,04m³**

(0,48+0,99+0,79+0,68+0,68+0,88+0,96+0,51+0,97+0,79+0,64+0,51+0,51+0,95+0,78+0,
68+0,51+0,95+0,82+0,68+0,51+0,90+0,90+0,68+1,08+0,50+2,19+0,22+0,91+0,19+0,55
+0,31+1,52+0,15+1,35+1,72+0,13+0,08+1,27+0,70+0,29+0,75+0,75+0,45+0,62+0,65+2,
30+0,31+1,59+0,40+0,35+1,30+0,17)x0,001m²(área)= 40,55x0,001= 0,04m³

Total: 4,80m³+30,72m³+1,88m³+0,43m³+17,65m³+0,09m³+0,04m³ = **55,61m³**

1.7 Limpeza de Fossa Séptica

(2,00x0,90x1,50)x2(unidades)=5,40m³

1.8 Remoção do forro – **99,90m²**

55,45m² (fisioterapia) +16,45m²(circulação)+27,80m² (Vest. Masculino) = 99,90m²



1.9 Retirada da bancada na cozinha – **0,21m²**

$$2,35 \times 0,60 = 1,41 \text{m}^2 \times 0,15 = 0,21 \text{m}^3$$

1.10 Abrigo para gás – **1 unidade**

1.11 Instalação de gás – **1 unidade**

1.12 Aluguel de caçamba – **5 unidades**

1.13 Limpeza do terreno – **193,53m²**

2. RECEPÇÃO (Setor Administração)

2.1 Colocação de janela – **3,68m²**

$$2,30 \text{m (comprimento)} \times 1,60 \text{m (altura)} = 3,68 \text{m}^2$$

2.2 Alvenaria – **2,67m²**

$$1,57 \text{m (comprimento)} \times 1,70 \text{m (altura)} = 2,67 \text{m}^2$$

2.3 Emboço – **325,54m²**

$$2,67 \text{m}^2 \times 2 (\text{lad os}) = 5,34 \text{m}^2 + 320,20 \text{m}^2 (\text{calcul o esta no item 4.3}) = 325,54 \text{m}^2$$

2.4 Porta blindex – 2,52m²

$$2,10 (\text{altura}) \times 1,20 (\text{largura}) = 2,52 \text{m}^2$$

2.5 Carpinteiro – **40hs**

$$8 \text{hs} \times 5 \text{dias} = 40 \text{hs}$$

2.6 Vidro para janela – **3,68m²**

3. PINTURA

3.1 PINTURA EXTERNA – **1.248,66m²**

• SALA DE ATIVIDADE E VIDEO –
(6,40+6,40+7,14+7,14)X4,10 = **111,03m²**

• SALA DE ADMINISTRAÇÃO -
(10,70+10,70+7,70)X4,10+(0,15+1,68+3,70)X2,90=119,31+16,04= **135,35m²**

• SALA (ESPERA, FARMÁCIA, APOIO PISCINA, WC, CONSULTÓRIO) -
(5,95+6,37+6,37)X4,10+(5,95+6,37)X2,90=76,63m²+35,73m²= **112,36m²**

• VESTIÁRIO FEMININO, MASCULINO, FISIOTERAPIA, HIDROGINÁSTICA -



$$(11,50+14,65+19,87+7,20) \times 4,10 + (8,37+7,45) \times 2,90 = 218,20\text{m}^2 + 45,88\text{m}^2 = \underline{264,08\text{m}^2}$$

- REFEITÓRIO -

$$(11,35+11,35+15,03+15,03) \times 4,10 = \underline{216,32\text{m}^2}$$

- DORMITÓRIO I E II -

$$((6,90+14,85+6,90) \times 4,10 + (3,80+1,00+7,25+1,00+3,80) \times 2,90) \times 2 \text{ (DORMITÓRIOS)} = \\ (117,46+48,86) \times 2 = \underline{332,64\text{m}^2}$$

- DORMITÓRIOS III E IV -

$$((6,90+7,50+5,90) \times 4,10 + (3,70+1,00+3,80) \times 2,90) \times 2 \text{ (DORMITÓRIOS)} = (83,23 + 24,65) \times 2 = \underline{215,76\text{m}^2}$$

- TETO ÁREA CALCADA - 97,24m²
- VÃO DE JANELA - -97,77m²
- VÃO DE PORTA - -138,35m²

$$\text{TOTAL: } 111,03+135,35+112,36+264,08+216,32+332,64+215,76+97,24 = 1.484,78\text{m}^2 - 97,77\text{m}^2 - \\ 138,35\text{m}^2 = \underline{1.248,66\text{m}^2}$$

3.2. PINTURA INTERNA - 1.953,39

- SALA DE ATIVIDADES E VÍDEOS -

$$(6,10+6,10+6,85+6,85) \times 2,90 = 75,11\text{m}^2$$

$$\text{Teto: } 41,75\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 75,11+41,75 = \underline{116,86\text{m}^2}$$

- FISIOTERAPIA -

$$(11,20+4,95+11,20+4,95) \times 2,90 = 93,67\text{m}^2$$

$$\text{Teto gesso: } 55,45\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 93,67+55,45 = \underline{149,12\text{m}^2}$$

- HIDROGINASTICA (PISCINA)-

$$(11,20+11,20+9,25+9,25) \times 2,90 = \underline{118,61\text{m}^2}$$

- CONSULTORIO -

$$(4,92+4,92+2,60+2,60) \times 2,90 = 43,62\text{m}^2$$

$$\text{Teto: } 12,80\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 43,62+12,80 = \underline{56,42\text{m}^2}$$

- APOIO PISCINA -

$$(1,77+1,77+2,90+2,90) \times 2,90 = 27,09\text{m}^2$$

$$\text{Teto: } 5,12\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 27,09+5,12 = \underline{32,21\text{m}^2}$$

- FARMÁCIA -

$$(1,65+1,65+2,90+2,90) \times 2,90 = 26,39\text{m}^2$$



- Teto: 4,78m²
Total: 26,39+4,78= 31,17m²
- ESPERA-
(2,35+2,35+2,90+2,90)x2,90=30,45m²
Teto: 6,80m²
Total: 30,45+6,80= 37,25m²
 - BANHEIRO -
Teto: 2,60m²
 - VEST. FEMININO
Teto: 27,80m²
 - VEST. MASCULINO
Teto: 27,80m²
 - DIRETORIA
(3,02+2,36+1,25+0,66+3,45+4,70)x2,90= 44,78m²
Teto: 13,35m²
Total: 44,78+13,35= 58,13m²
 - COPA
(3,45+3,45+1,50+1,50)x2,90=28,71m²
Teto: 5,17m²
Total: 28,71+5,17=33,88m²
 - LAVABO
Teto: 3,00m²
 - LAVABO 2
Teto: 3,00m²
 - SECRETARIA
(3,45+3,45+2,55+2,55)x2,90 =34,80m²
Teto: 8,82m²
Total: 34,80+8,82= 43,62m²
 - ARQUIVO
(1,20+1,20+3,44+3,44)x2,90= 26,91m²
Teto: 4,12m²
Total: 26,91+4,12= 31,03m²
 - APOIO FAMILIAR
(3,50+3,50+2,55+2,55)x2,90= 35,09m²
Teto: 9,00m²
Total: 35,09+9,00= 44,09m²
 - RECEPÇÃO
(2,55+2,56+2,56)x2,90+(2,55)x1,20=22,24+3,06= 25,30m²
Teto: 8,82m²



- Total: $25,30+8,82=34,12m^2$
- CIRCULAÇÃO
 $(1,10+2,31+0,95+2,55+0,94+1,35) \times 2,90 + (4,11+2,55) \times 2,90 = 26,68+19,31=45,99m^2$
Teto: $9,25m^2$
Total: $45,99+9,25=55,24m^2$
 - DORMITÓRIO I E II
 $((6,60+3,50+6,60+3,50) \times 2,90) \times 2(\text{dormitórios}) \times 2(\text{prédio}) = 234,32m^2$
Teto: $23,10m^2 \times 2(\text{dormitório}) \times 2(\text{prédio}) = 92,40m^2$
Total: $234,32+92,40=326,72m^2$
 - ANTESALA
 $(2,30+2,30+3,55+3,55) \times 2,90 \times 2(\text{antesala}) \times 2(\text{prédio}) = 135,72m^2$
Teto: $8,16 \times 2(\text{antesala}) \times 2(\text{prédio}) = 32,64m^2$
Total: $135,72+32,64=168,36m^2$
 - BANHEIRO
Teto: $10,42m^2 \times 2(\text{banheiros}) \times 2(\text{dormitórios}) = 41,68m^2$
 - DORMITÓRIO III E IV
 $((3,50+3,50+6,60+6,60) \times 2,90) \times 2(\text{dormitório}) = 117,16m^2$
Teto: $23,10m^2 \times 2(\text{dormitório}) = 46,20m^2$
Total: $117,16+46,20=163,36m^2$
 - ANTESALA
 $((3,55+3,55+2,30+2,30) \times 2,90) \times 2(\text{antesalas}) = 67,86m^2$
Teto: $8,16m^2 \times 2(\text{antesalas}) = 16,32m^2$
Total: $67,86+16,32=84,18m^2$
 - Banheiro
Teto: $10,42m^2 \times 2(\text{banheiros}) = 20,84m^2$
 - REFEITÓRIO
 $(11,05+11,05+7,83+7,83) \times 2,90 = 109,50m^2$
Teto: $86,55m^2$
Total: $109,50+86,55=196,05m^2$
 - EXPURGO
 $(1,60+1,60+3,60+3,60) \times 2,90 = 30,16m^2$
Teto: $5,76m^2$
Total: $30,16+5,76=35,92m^2$
 - DML
 $(1,60+1,60+3,60+3,60) \times 2,90 = 30,16$
Teto: $5,76m^2$
Total: $30,16+5,76=35,92m^2$
 - ALMOXARIFADO
 $(5,65+5,65+1,85+1,85) \times 2,90 = 43,50m^2$



Teto: 10,46m²

Total: 43,50+10,46=53,96m²

- CIRCULAÇÃO

(5,65+5,65+1,00+1,00)x2,90= 38,57m²

Teto: 5,65m²

Total: 38,57+5,65= 44,22m²

- ESTOQUE

(2,90+2,90+3,00+3,00)x2,90=34,22m²

Teto: 8,70m²

Total: 34,22m²+8,70m²= 42,92m²

- DESPENSA

(2,20+2,20+4,10+4,10)x2,90=36,54m²

Teto: 9,00m²

Total: 36,54+9,00= 45,54m²

- LAVA LOUÇAS

Teto: 4,95m²

- COZINHA

TETO: 18,94m²

- VÃO DE JANELA

J1 – 2,00x1,50x9(janelas)=27,00m²

J2 – 0,60x1,00x18(janelas)= 10,80m²

J3- não consta no projeto

J4 – 1,00x1,50x6(janelas)= 6,00m²

J5 – 1,50x1,50x2,00=4,50m²

J6 – 2,40x1,00x2(janelas)=4,80m²

J7 – 2,50x1,50x9(janelas)=33,75m²

J8 – 0,80x0,80x3(janelas)=1,92m²

J9 – não consta no projeto

J10 – não consta no projeto

J11 – 1,50x1,00x6(janelas)=9,00m²

Total: 27,00+10,80+6,00+4,50+4,80+33,75+1,92+9,00=**-97,77m²**

- VÃO DE PORTA

P1 - 1,10x2,10x23(portas)= 53,13m²

P2 – 1,20x2,10x1(porta)=2,52m²

P3 – 2,40x2,10x2(portas)=10,08m²

P4 – 1,00x2,10x4(portas)=8,40m²

P5 – 0,80x2,10x4(portas)=23,52m²

P6 – 0,70x2,10x2(portas)=2,94m²

P7 – 1,10x2,00x1(porta)=2,20m²



$$P8 - 1,10 \times 2,00 \times 1 (\text{porta}) = 2,20 \text{m}^2$$

$$P9 - 1,00 \times 2,00 \times 12 (\text{portas}) = 24,00 \text{m}^2$$

$$P10 - 0,80 \times 1,80 \times 4 (\text{portas}) = 5,76 \text{m}^2$$

$$P11 - 0,60 \times 1,80 \times 1 (\text{porta}) = 1,08 \text{m}^2$$

$$P12 - 0,80 \times 1,80 \times 4 (\text{portas}) = 1,44 \text{m}^2$$

$$P13 - 0,60 \times 1,80 \times 1 (\text{porta}) = 1,08 \text{m}^2$$

$$\text{Total: } 53,13 + 2,52 + 10,08 + 8,40 + 23,52 + 2,94 + 2,20 + 2,20 + 24,00 + 5,76 + 1,08 + 1,44 + 1,08 = \\ -138,35 \text{m}^2$$

TOTAL GERAL:

$$116,86 + 149,12 + 118,61 + 56,42 + 32,21 + 31,17 + 37,25 + 2,60 + 27,80 + 27,80 + 58,13 + \\ 33,88 + 3,00 + 3,00 + 43,62 + 31,03 + 44,09 + 34,12 + 55,24 + 326,72 + 168,36 + 41,68 + 163,36 + \\ 84,18 + 20,84 + 196,05 + 35,92 + 35,92 + 53,96 + 44,22 + 42,92 + 45,54 + 4,95 + 18,94 = 2.189,51 \text{m}^2 - \\ 97,77 \text{m}^2 (\text{vão de janela}) - 138,35 \text{m}^2 (\text{vão de porta}) = \underline{1.953,39 \text{m}^2}$$

4. Revestimento

4.1 Argamassa com isolamento térmico piscina – 118,61m²

$$(11,20 + 11,20 + 9,25 + 9,25) \times 2,90 = 118,61 \text{m}^2$$

4.2 LIMPEZA DE AZULEJO - Banheiros – 295,68m²

$$(3,55 + 3,15 + 3,55 + 3,15) \times 2,90 \times 2 (\text{banheiro}) \times 2 (\text{dormitório}) + (3,55 + 3,55 + 3,15 + 3,15) \times 2,90 \times 2 \\ (\text{banheiro}) = 155,44 + 77,72 = \underline{233,16 \text{m}^2}$$

$$\text{Piso: } 10,42 \text{m}^2 \times 2 (\text{banheiro}) \times 2 (\text{prédio}) + 10,42 \text{m}^2 \times 2 (\text{banheiro}) = 41,68 \text{m}^2 + 20,84 \text{m}^2 = \underline{62,52 \text{m}^2}$$

$$\text{Total: } \underline{233,16 \text{m}^2} + \underline{62,52 \text{m}^2} = \underline{295,68 \text{m}^2}$$

4.3 RETIRADA DE EMBOÇO – 320,20m²

$$10\% \text{ do emboço da área externa e } 10\% \text{ da área interna} - (1248,66 + 1953,39) - 90\% = 320,20 \text{m}^2$$

4.4 Colocação de forro – 99,90m²

$$27,80 \text{m}^2 (\text{vestiário masculino}) + 55,45 \text{m}^2 (\text{fisioterapia}) + 16,65 \text{m}^2 (\text{circulação fisioterapia}) = 99,90 \text{m}^2$$

5. Telhado

5.1 Retirada e recolocação de telha metálica – 940,89m²

$$102,46 \text{m}^2 \times 2 (\text{dormitórios}) + 51,75 \text{m}^2 \times 2 (\text{dormitórios}) + 290,97 \text{m}^2 (\text{hidroginástica e fisioterapia}) + \\ 41,75 \text{m}^2 (\text{sala de vídeo}) + 101,75 \text{m}^2 (\text{administração}) + 198,00 \text{m}^2 (\text{refeitório}) = \\ 204,92 \text{m}^2 + 103,50 \text{m}^2 + 290,97 \text{m}^2 + 41,75 \text{m}^2 + 101,75 \text{m}^2 + 198,00 \text{m}^2 = \underline{940,89 \text{m}^2}$$

5.2 Retirada e recolocação de estrutura do telhado – 940,89m²

5.3 colocação de terças -162,18m



$$(20,87+20,87+ 15,85+15,85+8,50+8,50+8,14+8,14+16,03+16,03+11,70+11,70)=162,18m$$

5.4 Alvenaria para telhado – **83,79m²**

$$(7,50+14,85) \times 2(\text{lad os})= 44,70m \times 0,19 \times 2(\text{fiadas})= 16,99m^2$$

$$(1,50+1,50) \times 1,40(\text{altura})=4,20m^2$$

$$(0,56+0,56) \times 1,40=1,57m^2$$

$$(24,62+24,54+1,50+1,50+1,50+1,50) \times 0,75= 41,37m^2$$

$$(24,62+24,54) \times 0,40= 19,66m^2$$

$$\text{Total: } 16,99m^2+4,20m^2+1,57m^2+41,37m^2+19,66m^2=\underline{\underline{83,79m^2}}$$

5.5 Demolição de alvenaria – **26,33m³**

- Fisioterapia e piscina

$$20,87m \times 0,60m \times 2(\text{lad os})= 25,04m^2$$

- Dormitórios

$$(15,85m \times 2(\text{dormit6rios})+ 8,50 \times 2(\text{dormit6rios})) \times 1,00(\text{altura platibanda}) = 48,70m^2$$

- Vestiário (funcionários)

$$15,03m \times 1,00m(\text{altura platibanda}) \times 2(\text{lad os})= 30,06m^2$$

- Administração –

$$11,70 \times 2(\text{lad os}) \times 1,00m(\text{altura})=23,40m^2$$

- Serviço e Refeitório

$$16,03 \times 2(\text{lad os}) \times 1,00m=32,06m^2$$

- Sala de vídeo

$$8,14m \times 2(\text{lad os}) \times 1,00=16,28m^2$$

$$\text{Total: } 25,04m^2+48,70m^2+30,06m^2+23,40m^2+32,06m^2+16,28m^2= \\ 175,54m^2 \times 0,15m(\text{espessura parede})= 26,33m^3$$



5.6 Caibro 3"x3" – **44,96m**

$$19,87+11,50+2,61+2,00+2,61+6,37= 44,96m$$

5.7 Caibro – 3"x6" - **49,16m**

$$24,62+24,54= 49,16m$$

5.8 Rufo - **258,76m**

- Dormitórios

$$(8,50+7,90+7,90) \times 2(\text{dormitório}) + (15,85+7,90+7,90) \times 2(\text{dormitório}) = 48,60m + 62,60m = 111,20m$$

- Administração

$$8,70m + 8,70m = 17,40m$$

- Serviços e refeitório

$$12,35m + 12,35m = 24,70m$$

- Sala de vídeo

$$7,40m + 7,40m = 14,80m$$

- Hidroginástica e Fisioterapia

$$15,65 + 15,65 = 31,30m$$

- Telhado novo –

$$24,62 + 24,54 = 49,16m$$

- Telhado Caixa d'água –

$$6,70 + 3,50 = 10,20m$$

$$\text{Total: } 111,20 + 17,40 + 24,70 + 14,80 + 31,30 + 49,16 + 10,20 = \underline{\underline{258,76m}}$$

5.9 Demolição de concreto armado – **0,03m³**

- Hidroginástica e fisioterapia



5 pilares x 0,60(altura)x0,07x0,15= 0,03m³

5.10 Argamassa para fechar vão da telha – **1,04m³**

0,08(altura)x0,08(espessura)x(20,87+20,87+ 15,85+15,85+8,50+8,50+8,14+
8,14+16,03+16,03+11,70+11,70)=1,04m³

5.11 Cordão para o telhado – **161,30m**

8,14+15,85x2+8,50x2+16,03+20,87+11,70+24,62+24,54+6,70=
8,14+31,70+17,00+16,03+20,87+11,70+24,62+24,54+6,70= 161,30m

5.12 Auxiliar de serralheiro – **352hs**

8hsx22 (dias trabalhado)x 2(meses)= 352hs

5.13 Emboço – **289,56m²**

- Dormitórios –

((8,50+7,90+7,90)x2 lados x2 dormitórios) + ((15,85+7,90+7,90)x2(lados) x2
(dormitórios) x 0,19x2(fiadas)x2(lados) = (97,20m+63,30m)x0,76 = 121,98m²

- Telhado novo –

83,79m² (calculo no item 5.4) x 2(lados)= 167,58m²

Total: 121,98+167,58= **289,56m²**

5.14 Pintura – **289,56m²**

- Dormitórios –

((8,50+7,90+7,90)x2 lados x2 dormitórios) + ((15,85+7,90+7,90)x2(lados) x2
(dormitórios) x 0,19x2(fiadas)x2(lados) = (97,20m+63,30m)x0,76 = 121,98m²

- Telhado novo –

83,79m² x 2(lados)= 167,58m²

Total: 121,98+167,58= **289,56m²**



5.15 Montador de estrutura metálica – **2 meses**

5.16 Telhas metálicas – **293,68m²**

- Caixa d'água

$$6,70 \times 3,50 = 23,45 \text{m}^2$$

- Telhado novo

$$(24,62 + 24,54) \times 1,00 = 49,16 \text{m}^2$$

- Sala de Vídeo

$$52,85 - 36,24 (\text{telhado existente}) = 16,61 \text{m}^2$$

- Dormitório (maior)

$$133,14 - 109,36 = 23,78 \text{m}^2 \times 2 (\text{dormitórios}) = 47,56 \text{m}^2$$

- Dormitório (menor)

$$71,14 - 58,65 = 12,49 \times 2 (\text{dormitório}) = 24,98 \text{m}^2$$

- Serviço e refeitório

$$222,06 - 181,97 = 40,09 \text{m}^2$$

- Hidroginástica e Fisioterapia

$$347,34 - 305,61 = 41,73 \text{m}^2$$

- Administração

$$113,45 - 90,05 = 23,40 \text{m}^2$$

$$\text{Total: } 23,45 + 49,16 + 16,61 + 47,56 + 24,98 + 40,09 + 41,73 + 23,40 = 266,98 \text{m}^2 \times 1,10 \\ (\text{possíveis danos ao retirar as telhas}) = 293,68 \text{m}^2$$

5.17 Estrutura de madeira para telhado – **72,61m²**

- Caixa d'água

$$6,70 \times 3,50 = 23,45 \text{m}^2$$

- Telhado novo



$$(24,62+24,54) \times 1,00 = 49,16\text{m}^2$$

$$\text{Total: } 23,45 + 49,16\text{m}^2 = 72,61\text{m}^2$$

5.18 Calha – **199,43m**

- Sala de vídeo

$$7,14 + 7,14 = 14,28\text{m}$$

- Dormitórios

$$7,50 \times 2 (\text{dormitórios}) + 15,03 \times 2 (\text{dormitórios}) = 45,06\text{m}$$

- Serviço e refeitório

$$15,03 + 15,03 = 30,06\text{m}$$

- Hidroginástica e fisioterapia

$$19,87 + 19,87 = 39,74\text{m}$$

- Administração

$$10,70 + 10,70 = 21,40\text{m}$$

- Telhado novo –

$$24,62 + 24,54 = 49,16\text{m}$$

$$\text{Total: } 14,28 + 45,06 + 30,06 + 39,74 + 21,40 + 49,16 = 199,43\text{m}$$

5.19 Tubo de queda – **140,00m**

$$8 \text{ prédios} \times 4 \text{ tubos de queda (2 em cada lado)} = 32 \text{ tubos de queda} \times 4 \text{ m} = 128,00\text{m}$$

$$+ 4 \text{ tubos para o telhado novo de } 3,00\text{m} = 12,00\text{m}$$

$$\text{Total: } 128,00 + 12,00\text{m} = 140,00\text{m}$$

5.20 Retirada de calha – **22,40m**

$$11,20\text{m (piscina)} \times 2 \text{ lados} = 22,40\text{m}$$

6. Refeitório



6.1 Isolamento térmico - **86,54m²**

6.2 Forro de PVC – **86,54m²**

6.3 Auxiliar eletricista – **3hs**

6.4 Eletricista – **6hs**

7. Vestiário Unisex

Vaso sanitário – **1 unidade**

Instalação hidráulica – **1 unidade**

Tubo de 100mm – **6,00m**

Chuveiro – **1 unidade**

Retirada de piso – **5,75m²**

Piso – **5,75m²**

Armário metálico – **2 unidades**

Box em vidro laminado – **1 unidade**

Saboneteira – **2 unidades**

Caixa sifonada (ralo) – **2 unidades**

Instalação da caixa sifonada (ralo) – **2 unidades**

Papeleira – **1 unidade**

Porta toalha – **1 unidade**

8. Materiais

8.1 Porta para banheiro – **1 unidade**

8.2 porta de divisória para banheiro – **1 unidade**

8.3 Torneira de alavanca – **16 unidades**

8.4 Barra de apoio – **6 unidades**

8.5 Escada para piscina – **3,50m**

8.6 Guarda corpo para a escada - **7,00m**

3,50m x2 (lados)= 7,00m

8.7 Corrimão – **15,70m**



$1,30m+3,97m+2,99m+2,83m+1,00m+1,00m$ (circulação da hidroginástica)+ $2,61m$ (administração)=
15,70m

8.8 Exaustor – **2 unidades**

8.9 Alçapão – **12 unidades**

8.10 Luminária – **5,00 unidades**

8.11 Contraverga – **19,80m**

- 6 unidades x ($2,00m$ (Comprimento)+ $0,40m$ (passando 20 cm de cada lado do vão))= $14,40m$
- 2 unidades x ($2,30m+0,40$)= $5,40m$

Total: $14,40+5,40=$ **19,80m**

8.12 Retirada de soleira – **11,00m**

10 unidades x $1,10=$ $11,00m$

8.13 Piso cimentado – **1,65m²**

10 unidades x $1,10 \times 0,15=$ $1,65m^2$

MEMÓRIA DE CALCULO

1. TELHADO CENTRAL

1.1 Estrutura para o telhado – **232,21m²**

1.2 Pingadeira de elastômero – **54,01m**

1.3 Corrimão – **52,25m**

$8,70+7,12+3,93+24,30+8,20=$ $52,25m$

1.4 Instalação de ponto de luz – **2 unidades**

2. PRÉDIO DA LAVANDERIA



1.0 Canteiro de obra

1.1 Placa de identificação de obra – **3,00m²**

$$1,00\text{m(altura)} \times 3,00\text{m(comprimento)} = 3,00\text{m}^2$$

1.2 Barracão de obra – **8,00m²**

1.3 Tela plástica laranja, tipo tapume – **36,08m**

- Lavanderia – **36,08m**

$$(10,80\text{m}+10,80\text{m}+5,60\text{m}+5,60\text{m}) = 32,80\text{m} \times 1,10 = 36,08\text{m}$$

1.4 Locação de andaime - **480,00 m²xmês**

4,00(altura)x10,00m(comprimento)x12(meses) para construir a lavanderia, reforma das edificações existentes e construção do telhado principal = 480,00m²xmes

1.5 Transporte do andaime – **1.600,00m²xkm**

$$40,00 \times 40\text{km} = 1600,00\text{m}^2 \times \text{km}$$

1.6 Montagem e desmontagem de andaime – **40,00m²**

$$4,00\text{m} \times 10,00\text{m} = 40,00\text{m}^2$$

1.7 Plataforma de madeira – **30,00m²**

$$1,50\text{m(andaime)} \times 10,00\text{m(comprimento)} \times 2(\text{andares}) = 30,00\text{m}^2$$

1.8 Transporte comercial: **238,20m³.km**

- Lavanderia

$$\text{Brita n2: } (45,08\text{m}^2 \times 0,08\text{m} \times 1,10) = 3,97\text{m}^3$$

TOTAL GERAL: $(3,97\text{m}^3) \times 60\text{km} = 238,20\text{m}^3.\text{km}$

2. – Serviços Preliminares

1.1 – Locação convencional de obras – **28,80m**

$$(5,60\text{m (largura)} \times 2) + (10,80\text{m (comprimento)} \times 2) = 28,80\text{m}$$

2.2 – Limpeza do terreno - **45,08m²**

2.3 – Lona plástica preta - **45,08m²**

3 – Infra Estrutura

3.1 compactação do solo – **13,52m³**

$$45,08\text{m}^2 \times 0,30\text{m} = 13,52\text{m}^3$$

3.2 – Escavação manual (valas ou fundações) – **4,95m³**



$$45,08\text{m}^2 \times 0,10\text{m (espessura)} \times 1,10 = 4,95\text{m}^3$$

3.3 - Lastro de brita apiloada com maço – **3,97m³**

$$45,08\text{m}^2 \times 0,08\text{m (espessura)} \times 1,10 = 3,97\text{m}^3$$

3.4 – Forma plana de madeira para fundação de baldrame – **15,84m²**

$$((9,80\text{m}+9,80\text{m})+(4,60\text{m}+4,60\text{m})) = (28,80\text{m} \times 0,50\text{m}) \times 1,10 = 15,84\text{m}^2$$

3.5 – Armação aço CA-50 – **40,72Kg**

- Pilarete – 40,72Kgm

$$0,617 \text{ (peso aço CA-50)} \times 3,00 \text{ (comprimento do aço)} \times 22 \text{ (unidade)} = 40,72\text{Kg}$$

3.6 – Armação aço CA – 50 – bloco canaleta – **29,86Kg**

$$(9,80 \times 4 \text{ (lados)} + 4,60 \times 2 \text{ (lados)}) \times 0,617 = 29,86\text{Kg}$$

3.7 – Armação aço CA-60 (radier) – **92,56kg**

- Comprimento

$$(9,80\text{m}/0,15\text{m}) \times 4,60\text{m} = 300,53\text{m}$$

- Largura

$$(4,60\text{m}/0,15\text{m}) \times 9,80\text{m} = 300,53$$

$$\text{TOTAL: } 300,53\text{m} + 300,53\text{m} = 601,06\text{m}$$

- Calculo do aço CA-60 5mm:

$$601,06\text{m} \times 0,154\text{kg (peso do aço CA-60 de 5mm)} = 92,56\text{kgm}$$

3.8 – Concreto importado de usina – **4,96m³**

$$9,80\text{m} \times 4,60\text{m} \times 0,10\text{m (espessura)} = 4,51\text{m}^3 \times 1,10 = 4,96\text{m}^3$$

4 – Vedação

4.1 – Alvenaria de blocos de concreto estrutural – **102,07m²**

- Parede externa – 61,59m²

$$(4,60\text{m} + 4,60\text{m} + 7,30\text{m} + 7,30\text{m}) \times 3,00\text{m} = 71,40\text{m}^2 - 4,77 \text{ (vão de janela)} - 5,04\text{m}^2$$

$$\text{(vão de porta)} = 61,59\text{m}^2$$

- Meia parede – 20,16m²

$$(2,50\text{m} + 2,50\text{m} + 4,60\text{m}) \times 2,10\text{m} = 20,16\text{m}^2$$

- Alvenaria de blocos de concreto tipo calha – 9,20m²

$$(9,80\text{m} \times 4 + 4,60\text{m} + 4,60\text{m}) \times 0,19 = 9,20\text{m}^2$$

- Alvenaria parede pequena – 1,84m²

$$(0,80\text{m} \times 2,30\text{m}) = 1,84\text{m}^2$$

$$\text{TOTAL: } (61,59\text{m}^2 + 20,16\text{m}^2 + 9,20\text{m}^2 + 1,84\text{m}^2) \times 1,10 = \underline{102,07\text{m}^2}$$

4.2 – Concreto Grout – **9,90m²**

- Bloco estrutural 2 furos – 7,20m²

$$(0,15\text{m}) \text{ pilar} \times 3,00\text{m (altura)} \times 16 \text{ (numero de furos do bloco, canto de parede)} = 7,20\text{m}^2$$

- Bloco estrutural em parede em T – 2,70m²

$$(0,15\text{m}) \text{ pilar} \times 3,00\text{m (altura)} \times 6 \text{ (numero de furos do bloco, bloco em T)} = 2,70\text{m}^2$$

$$\text{TOTAL: } 7,20\text{m}^2 + 2,70\text{m}^2 = 9,90\text{m}^2$$

4.3 – Grout para canaleta – **9,20m²**



- Canaleta em U para janela- $7,45\text{m}^2$
 $(0,19\text{m})\times 9,80\text{m}(\text{comprimento})\times 4(\text{verga e contra-verga})= 7,45\text{m}^2$
 - Canaleta em U para porta – $1,75\text{m}^2$
 $(0,19\text{m})\times 4,60\text{m}(\text{comprimento})\times 2(\text{portas})=1,75\text{m}^2$
- TOTAL GERAL:** $7,45\text{m}^2+1,75\text{m}^2=9,20\text{m}^2$

5 – Cobertura

- 5.1 – Laje maciça de concreto armado – **$33,58\text{m}^2$**
 $4,60\text{m}\times 7,30\text{m}= 33,58\text{m}^2=33,58\text{m}^2$
- 5.2 – Alvenaria de tijolos cerâmicos (platibanda) – **$9,20\text{m}^2$**
 $(4,60\text{m}\times 2)\times 2,00\text{m}(\text{altura}) =9,20\text{m}^2$
- 5.3 – Estrutura metálicas para telhas onduladas – **$40,88\text{m}^2$**
 $4,60\text{m}(\text{largura})+0,50+0,50(\text{beiral}) \times 7,30\text{m}(\text{comprimento}) = 40,88\text{m}^2$
- 5.4 – Telha de aço zincado – **$44,97\text{m}^2$**
 $5,60\text{m}(\text{largura})\times 7,30\text{m}(\text{comprimento})\times 1,10 = 44,97\text{m}^2$
- 5.5 – Rufo em chapa de aço galvanizado – **$9,20\text{m}$**
 $4,60\text{m}\times 2(\text{lad os}) = 9,20\text{m}$
- 5.6 – Cordão para o telhado – **$7,30\text{m}$**
- 5.7 – Argamassa para os vãos da telha – **$1,17\text{m}^3$**
 $7,30\text{m}\times 2(\text{lad os})\times 0,08=1,17\text{m}^3$
- 5.8 – Calha – **$14,60\text{m}$**
 $7,30+7,30=14,60$
- 5.9 – Tubo de queda de 100mm – **$17,60\text{m}$**
 $4,40\text{m}\times 2 \text{ tubos} \times 2 \text{ lad os} =17,60\text{m}$
- 5.10 – Concreto armado – **$0,25\text{m}^3$**
- $3(\text{pilares})\times 2(\text{lad os})\times 0,17\text{m}\times 0,07\text{m}\times 2,00\text{m}(\text{altura})=0,14\text{m}^3$
 - $4,60\text{m} \times 2 \text{ lad os} \times (0,07\text{m}\times 0,17(\text{seção da viga}))=0,11\text{m}^3$
- Total:** $0,14+0,11= 0,25\text{m}^3$

6 – Revestimentos de Parede

- 6.1 – Revestimento interno - Emboço em paredes internas – **$95,59\text{m}^2$**
- Parede interna –
 $(4,30\text{m}+4,30\text{m}+7,00\text{m}+7,00\text{m})\times 3,00\text{m}=67,80\text{m}^2 - ((1,20\text{m}\times 2,10) \times 2 \text{ portas}) - (2,65\text{m}\times 0,90 \times 2 \text{ janelas}) = 67,80 - 5,04 - 4,77= 57,99\text{m}^2$



- Meia parede – 4,02m²
(0,80m+0,80m+0,15m)x2,30m = 4,02m²
 - Teto – 33,58m²
- TOTAL:** (57,99m²+4,02m²+33,58m²)= 95,59m²

6.2 – Revestimento externo, (emboço paulista) – **126,41m²**

- Parede externa – (4,60+7,30+4,60+7,30)x3,00=71,40m² - 5,04m²(vão de porta) – 4,77 (vão de janela)= 61,59m²

- Meia parede (muro) – 30,03m²
(2,50m+2,50m+2,35+2,35+4,60m+4,30m)x2,10m = 39,06m²

- Platibanda – 47,60m²
((4,60m+4,60m)x1,40m(altura))x2(lados)= 25,76m²

TOTAL: (61,59m² +39,06m²+25,76m²) = 126,41m²

6.3 – Assentamento de Azulejo de 1ª - **37,07m²**

- Parede interna – 26,55m²
(1,55m+1,55m+2,20m+1,00m+1,00m+1,55m+1,55m+2,15m+2,20m)x1,80m=26,55m²

- Vão janela – 3,58m²
2,65m x 1,35m x 2 = 3,58m²

TOTAL: (26,55m²+7,15m²)x1,10= 37,07m²

6.4 – Peitoril em ardósia – **5,42m**

2,65m+0,06m+2,65m+0,06m= 5,42m

6.5 – Azulejo de 1ª – **37,07m²**

7 – Revestimento de Piso

7.1 – Regularização de piso - **40,08m²**

29,98m²+10,10m²= 40,08m²

7.2 – Piso em cerâmica esmaltada – **44,09m²**

40,08m² x 1,10=44,09m²

7.3 – Soleira em ardósia – **2,40m**

1,20m x 2 = 2,40m

8 – Esquadrias

8.1 – Porta de madeira de 1,20mx2,10m – **2,00 unidades**

8.2 – Dobradiça em latão cromado – 3 unidades/porta x 2 portas = **6 unidades**

8.3 - Fechadura para portas internas – **2,00 unidades**

8.4 - Janela de alumínio maxim – **4,77m²**



2 unidades x2,65mx0,90m= 4,77m²

8.5 – Vidro liso para a janela - **4,77m²**

8.6 Alçapão – **1 unidade**

9 – Pinturas

9.1 – Parede externa e interna – **126,41m²**

- Parede externa – 48,30m²
(4,60+4,60+7,30+7,30)x3,00(altura)= 71,40m² - 5,04m² (vão de porta) – 4,77m²
(vão de janela)= 61,59m²

- Meia parede (muro) – 40,90m²
(2,50m+2,50m+4,60m+4,30+2,35+2,35)x2,10m = 39,06m²

- Platibanda – ((4,60m+4,60m)x1,40m(altura))x2lados = 25,76m²

TOTAL: (61,59m²+39,06m² +25,76m²) =126,41m²

9.2 – Pintura interna – 50,89m²

- Parede interna – 17,31m²
(4,30+4,30+7,00+7,00)x1,20 (altura) = 27,12m² -5,04 m² (vão de porta) - 4,77m²
(vão de janela) = 17,31m²

- Pintura de teto – 33,58m²
(4,60mx7,30m) =33,58m²

Total: 17,31+33,58m²= 50,89m²

9.2 – Pintura imunizante e esmalte para madeira – **2,38m²**

(2x2,10x0,15+1,20x0,15)x2 + (2x2,10x0,05+1,20x0,05)x2 = (0,63+0,18) x2 +(0,21+0,06)x2=
2,16m²x1,10=2,38m²

10 – Louças e Metais

10.1 – Tanque de roupa – **2,00 unidades;**

10.2 – Granito cinza polido para bancada – **2,64m²**

(2,00mx0,80m)+(1,50mx0,60m)+(1,10mx0,50m)+(1,10mx0,50m)=
1,60m²+0,9m²+0,55m²+0,55m²=2,64m²

10.3 – Torneira para tanques de lavar roupa – **2,00 unidades**

11- Instalação Elétrica: Segue em anexo



12- Instalação Hidráulica

12.1 Reservatório de 3.000 L – **2 unidades**

12.2 Instalação do reservatório – **2 unidades**

12.3 Instalações Hidráulicas – **4 unidades**

2 tanques + 2 maquinas de lavar roupa = 4 unidades

12.4 Ralo sifonado – **2 unidades**

12.5 Instalação do ralo sifonado – **2 unidades**



TOMADA DE PREÇOS Nº 023/2020
ANEXO XI
Memorial Descritivo

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto básico para reforma do Lar dos Idosos e construção de Lavanderia anexa ao Lar dos Idosos. Madrugá - Vassouras-RJ.

1. Introdução

1.1. Objetivo do Documento

Este documento tem por objetivo definir as condições técnicas, gerais e específicas, dos materiais que serão empregados na construção de uma Lavanderia anexa ao Lar dos Idosos e readequação das edificações existentes no Lar dos Idosos. Madrugá - Vassouras-RJ.

1.2. Objeto da obra

Trata-se de uma obra para complementar a construção do Lar dos idosos destinado ao atendimento à terceira idade do município de Vassouras, procurando oferecer melhor qualidade de vida a eles. Conforme previsto na concepção original, a lavanderia será construída em torno do pátio principal e as edificações existentes terão uma readequação para atender as normas estabelecidas em data posterior ao início da obra.

Para essa readequação, se faz necessário uma limpeza e, dessa forma, os serviços a serem executados são os relacionados abaixo:

- Limpeza do terreno
- Desobstrução da tubulação de águas pluviais;
- Retirada de uma árvore trepadeira na entrada;
- Lixar e envernizar a madeira
- Limpeza de vidro
- Pintura externa e pintura interna
- Retirada e recolocação dos telhados para adequar as calhas
- Remoção e colocação dos forros
- Na recepção será fechada uma parede e no outro vão terá a colocação de uma janela
- No corredor da recepção terá uma porta em blindex
- Os telhados embutidos serão refeitos para que tenha calha externa respeitando a inclinação do fabricante das tenhas.
- Instalação de corrimão nos corredores e barra de apoio nos banheiros
- Na piscina será instalado uma escada com corrimão para acessibilidade e exaustores nas paredes;
- Na parede da piscina terá isolamento térmico com argamassa traco 1:3 (cimento e areia grossa não peneirada), com adição de perolas de isopor, espessura 6cm, preparo manual da argamassa
- Instalação das portinholas nas edificações existentes e na lavanderia



- Limpeza dos azulejos, entre outros itens citados na memória de cálculo e na planilha orçamentária.
- Instalação da subestação, como forma de resolver os problemas elétricos;
- Cobertura da área central;

2. Serviços Técnicos – Profissionais

2.1. Projetos

Ficará a cargo da prefeitura municipal de Vassouras a elaboração dos projetos que se fizerem necessários para realização dos serviços.

2.2. Materiais e Serviços

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Vassouras, através da Secretaria Municipal de Obras, sendo que os seus representantes terão livre acesso aos serviços empreitados.

Os materiais a serem empregados nas obras deverão ser novos, de primeira qualidade, de uso consagrado na Indústria de Construção Civil no Brasil e/ou exterior, obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT e, na falta desses, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratório tecnológico idôneo.

Caso haja necessidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes mediante autorização da Fiscalização, a Empreiteira deverá apresentar por escrito os motivos da substituição e um orçamento comparativo.

A mão de obra, bem como todos os materiais aplicados deverá ser de boa qualidade. A execução dos serviços obedecerá ao projeto arquitetônico e ao presente documento.

A Empreiteira deverá refazer, às suas expensas, todos os serviços que não estiverem de acordo com as indicações do projeto arquitetônico, as especificações, bem como as aplicações e acabamentos que não tenham sido aprovados previamente pela Fiscalização. A Empreiteira deverá possuir no canteiro de obras uma cópia do projeto, memorial descritivo e planilha de custos.

3. Mobilização e Implantação de Canteiro de Obra

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

- **Placa de identificação de obra:** A placa de obra deverá ser colocada em local visível de acordo com o determinado pela fiscalização, constando as informações necessárias com área igual a 3,00m²;
- **Barracão** de obra: local provisório para depósito, escritório, sanitários, refeitório, etc., com área mínima de 4,00m²;
- **Tapume** para proteção de obra: um perímetro em torno da construção de 36,08m deverá ser fechado com [tela plástica, estrutura de madeira a cada 3m de distancia com base de concreto.](#)
- **Locação de andaime:** Será feita a locação de andaimes para acesso ao telhado e paredes externas;
- **Transporte comercial** de concreto, brita 2 e bloco de concreto;

4. Serviços Preliminares

- Locação convencional de obras: deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.



5. Movimento de solo – infraestrutura

Fundações

As fundações serão executadas conforme projeto estrutural.

- Escavação manual para o baldrame: os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra. Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico.
- Lastro de brita apiloada: colocação no fundo de valas.
- Forma plana para fundação e baldrame
- Armação aço CA-50
- Lona plástica preta
- Concreto importado de usina
- Remoção de material de 1ª categoria

6. LOCAÇÃO DA OBRA

6.1. Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

6.2. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

6.6. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

7.0 – MOVIMENTO DE TERRA

7.1. As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir contínuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

7.2. Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).



7.3. Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade), prevista para os seguintes serviços: rede externa da entrada de instalação elétrica, rede externa da instalação telefônica, rede externa da instalação de água potável, rede externa da instalação de esgoto sanitário, rede externa da instalação de águas pluviais e rede externa das instalações provisórias.

7.4. Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energeticamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

7.5. O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região, sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,30 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto, estendendo-se este aterro em cerca de 1,20 m para cada lado da projeção da edificação, formando um talude a 45 graus, nos quatro cantos da saia de contenção.

8.0 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

8.1. Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes provindas da superestrutura.

8.2. A fundação prevista é superficial e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

8.3. O projeto de fundações deverá ser elaborado previamente pela Contratante, de acordo com a NBR 6122/2010.

8.4. *As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm²), por cargas atuantes da supraestrutura.*

8.5. As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 20 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

8.6. *As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 20 MPa, nas dimensões retangulares mínimas de 0,80 x 0,80m e 0,15m de altura, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 3cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 20 MPa.*

9.0 – SUPERESTRUTURA



9.1. GENERALIDADES

9.1.1. Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as normas, especificações e métodos brasileiros, principalmente, o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

9.1.2. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

9.1.3. Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

9.1.4. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

9.1.5. As passagens dos tubos pelos furos em vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.

9.1.6. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

9.1.7. A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

9.1.8. Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

9.2. MATERIAIS COMPONENTES

9.2.1. Aço para concreto armado

9.2.1.1. Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

9.2.2. Aditivos



9.2.2.1. Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

9.2.3. Agregados

9.2.3.1. Miúdo

9.2.3.1.1. Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

9.2.3.2. Graúdo

9.2.3.2.1. Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

9.2.4. Água

9.2.4.1. A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

9.2.5. Cimento

9.2.5.1. O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

9.2.5.2. O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

9.3. ARMAZENAMENTO

9.3.1. De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

9.3.1.1. Aços



9.3.1.1.1. Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

9.3.1.2. Agregados

9.3.1.2.1. Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

9.3.1.3. Cimento

9.3.1.3.1. O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

9.3.1.4. Madeiras

9.3.1.4.1. As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.

9.4. FORMAS

9.4.1. Generalidades

9.4.1.1. A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

9.4.2. Materiais:

9.4.2.1. Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

9.4.2.2. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

9.4.2.3. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

9.4.3. Execução

9.4.3.1. As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.



9.4.3.2. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

9.4.3.3. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

9.4.3.4. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

9.4.3.5. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

9.4.3.6. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

9.4.3.7. Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

9.4.3.8. Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

9.4.4. Escoramento

9.4.4.1. *As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.*

9.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto

9.4.5.1. *Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.*

9.4.5.2. *As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.*

9.5. ARMADURAS

9.5.1. Generalidades

9.5.1.1. *As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.*



9.5.1.2. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido n° 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

9.5.1.3. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

9.5.1.4. Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

9.5.1.5. As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.

9.5.1.6. É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

9.5.1.7. Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

9.5.2. Cobertura de concreto

9.5.2.1. Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

9.5.2.2. Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

9.5.3. Limpeza

9.5.3.1. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

9.5.3.2. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

9.5.3.3. Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

9.5.4. Dobramento



9.5.4.1. *O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.*

9.5.4.2. *As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.*

9.5.5. Emendas

9.5.5.1. *As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.*

9.5.5.2. *As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.*

9.5.6. Fixadores e espaçadores

9.5.6.1. *Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.*

9.5.7. Proteção

9.5.7.1. *Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.*

9.5.7.2. *As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.*

9.6. PREPARO DO CONCRETO

9.6.1. Generalidades

9.6.1.1. *O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.*

9.6.1.2. *O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.*

9.6.2. Materiais

9.6.2.1. *Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.*



9.6.2.2. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

9.6.2.3. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

9.6.2.4. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

9.6.3. Ensaios

9.6.3.1. Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

9.6.3.2. Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.

9.6.3.3. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados.

9.6.3.4. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries.

9.6.3.5. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

9.6.3.6. Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

9.6.4. Dosagem

9.6.4.1. Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

9.6.4.2. Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

9.7. MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

9.7.1. O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

9.7.2. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.



9.7.3. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

9.7.4. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

9.8. TRANSPORTE DO CONCRETO

9.8.1. O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

9.8.2. *Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.*

9.8.3. *Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007.*

9.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO

9.9.1. O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. *No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.*

9.9.2. A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

9.9.3. O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

9.9.4. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

9.9.5. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

9.9.6. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

9.9.7. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

9.9.8. No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.



9.9.9. Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

9.9.10. A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

9.9.11. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

9.9.12. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

9.9.13. Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

9.9.14. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. *Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.*

9.9.15. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

9.10. ADENSAMENTO DO CONCRETO

9.10.1. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

9.10.2. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

9.10.3. O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

9.10.4. Para as lajes *poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.*

9.10.5. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

9.10.6. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.



9.11. JUNTAS DE CONCRETAGEM

9.11.1. Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

9.11.2. Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

9.11.3. A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

9.12. CURA DO CONCRETO

9.12.1. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

9.12.2. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

9.12.3. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

9.12.4. Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

9.12.5. Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

9.12.6. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

9.13. DESFORMA DA ESTRUTURA

9.13.1. As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

9.13.2. A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

9.13.3. Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.



9.13.4. Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

9.14. REPAROS ESTRUTURAIS

9.14.1. No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

9.14.2. As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

9.14.3. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

9.15. PILARES

9.15.1. Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 20 MPa.

9.16. VIGAS

9.16.1. Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 20 MPa.

9.17. VERGAS

9.18.1. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com $F_{ck} = 15$ MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

9.18. PILARETES DE AMARRAÇÃO E RUFOS NA COBERTURA

9.18.1. Serão em concreto armado, com $F_{ck} = 20$ MPa e dimensões de acordo com o contido no projeto estrutural.

9.19. TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

9.19.1. Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) *dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.*

9.20. ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA



9.20.1. Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

10.0 – PAREDES

10.1. Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), *coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos*, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

10.2. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (*cal hidratada e areia*), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

10.3. *As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.*

10.4. *O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.*

10.5. As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

10.6. A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

11.0 – ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

11.1. Portas de Madeira e Alumínio com Vidro

11.1.1. Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

11.1.2. As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.



11.1.3. De acordo com o projeto arquitetônico, as portas do tipo PV serão de correr, em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro temperado liso 10 mm, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra – marco.

11.2. Janelas de Alumínio com Vidro

11.2.1. De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo máxim-ar, deverão também, assim como as portas do tipo PV, ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra-marco.

12.0 – COBERTURA

12.1. A estrutura de apoio do telhado será composta de madeira de lei, bem seca, isenta de brocas e sem nós que comprometam sua durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoiada na laje e obedecer à inclinação prevista para as telhas de 18°.

12.2. Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, marca Eternit, Fortilit ou similar, e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

12.3. Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.

12.4. As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

13.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES

13.1. Considerações Gerais

13.1.1. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também *fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.*

13.1.2. Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.



13.1.3. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às *superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.*

13.1.4. *Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.*

13.1.5. Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

14.1. Chapisco

14.1.1. Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso *com peneira fina*, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

14.2. Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

14.2.1. *A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco.* Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. *Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".*

14.2.2. *A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.*

14.2.3. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

14.2.4. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

14.2.5. A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

14.2.6. Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré - preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.



14.4. Azulejo

14.4.1. Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos brancos 15x15 cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.

15.0 – PINTURA

15.1. Normas Gerais

15.1.1. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

15.1.2. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

15.1.3. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

15.1.4. Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

15.1.5. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

15.1.6. Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

15.1.7. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

15.1.8 Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

15.1.9. Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

15.1.10 Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

15.1.11 As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

15.2. Pintura Acrílica

15.2.1. As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.



15.2.2. Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

15.3 Pintura em Esmalte Sintético

15.3.1 Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

15.3.2 Todas as portas e janelas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

16.0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

16.1. Considerações Gerais

16.1.1. Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

16.1.2. O abastecimento de água potável para a lavanderia se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

16.1.3. O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até os dois reservatórios elevados, constituídos por material de fibrocimento ou poliuretano e com capacidade de 3.000 litros cada um, dispostos em série (um ao lado do outro) e estacionados sobre laje elevada de concreto armado, situada em projeção acima dos sanitários para PNE.

16.1.4. A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

16.1.5. Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

16.2. Dutos e Conexões

16.2.1. Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

16.2.2. Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

16.3. Reservatório Elevado e Barrilete

16.3.1. Este sistema será formado pelo seguinte conjunto: 2 (dois) reservatórios com capacidade de 3.000 litros cada, interligados entre si (tipo by-pass), com limpeza e extravasor, "ladrão", para cada caixa, ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 60mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia instalada em cada reservatório para controle do nível de água armazenada.

17.0 – INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

17.1. Considerações Gerais

17.1.1. As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que



deverá estar fundamentado na NBR 10.844/89.

17.1.2. A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

17.1.3. As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente nas caixas de areia (dimensões de 40 x 40 x 40 cm), situadas na área externa da edificação, que serão interligadas entre si por meio dos dutos de PVC (mínimo de 100 mm), envelopados com concreto simples na profundidade de 0,50m e envolvidos com areia grossa antes do re aterro das valas, sendo que as águas captadas terão por destino final as sarjetas das vias públicas e (ou) o próprio terreno da obra, que contenha área verde.

17.2. Tubos e Conexões

17.2.1. Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

17.2.2. Na saída de cada ramal captador, nas extremidades das calhas de cobertura, deverá ser prevista a instalação de ralos hemisféricos em ferro galvanizado, diâmetro compatível com o tubo de queda, a fim de se evitar o acúmulo de detritos e o conseqüente entupimento do ramal.

18.0 – INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

18.1. Considerações Gerais

18.1.1. As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

18.1.2. Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

18.1.3. Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do CRAS, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

18.1.4. As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

18.1.5. Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, "suspiro", conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

18.1.6. A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

18.1.7. *Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.*

19.2. Tubos e Conexões

19.2.1. *Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.*

19.2.2. *Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.*



20.0 – LOUÇAS E METAIS

20.1. Considerações gerais

20.1.1. A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

20.1. Louças e Bancadas

20.1.1. Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

20.1.2. Os vasos sanitários serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½").

20.1.3. Saboneteiras, porta toalhas e papeleiras serão de louça branca, marca Deca ou similar.

20.2. Metais

20.2.1. *Válvula de descarga cromada com canopla, diâmetro nominal de Ø 38 mm (1 ½"), da marca Hydra ou similar.*

20.2.2. *Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.*

20.2.3. *As torneiras serão cromadas, também da marca Deca, Esteves ou similar.*

20.2.4. Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar.

21.0 – SERVIÇOS DIVERSOS

21.1. Nos sanitários para PNE deverão ser colocadas barras de apoio em aço inox, padrão previsto na NBR 9050/2004, da marca Deca ou similar, em volta dos vasos sanitários.

22.0 – TELHADO CENTRAL

22.1 – Devido a necessidade de aumentar a área de circulação das pessoas, bem como evitar o excesso de sol e chuva no corredor circular central, está sendo proposta a cobertura da área central, criando um local para eventos.

Essa cobertura e de telha translúcida, o que não compromete a iluminação do local. A ventilação também não vai ser afetada, pois não está sendo previsto nenhum fechamento lateral.

22.2 - Esse local também vai dispor de lâmpada para iluminação, propiciando eventos a noite.

22.3 – A quantidade de pilares vai ser o mínimo possível, procurando não comprometer o espaço.

22.4 – Toda água da chuva vai ser drenada pela calha do corredor circular central que tem espaço no seu dimensionamento para atender a mais essa demanda.

23.0 – SERVIÇOS FINAIS

23.1. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

23.2. Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

23.3 *Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.*

23.4. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados,



bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

23.5. *Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.*

23.6. A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

23.7. *Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.*

23.8. *Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.*

23.9. *As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.*

23.10. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E LAVANDERIA DO

LAR DOS IDOSOS



INDICE

1.OBJETIVO

2.CONCEPÇÃO DO PROJETO

- 2.1.PROCEDIMENTO DE TRABALHO E PATICIPAÇÕES
- 2.2.LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS
- 2.3.DEFINIÇÃO DO PROJETO, DEMANDAS E EXTENSÃO DE REDE
- 2.4.TRANSFORMADOR
- 2.5.QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO – QGBT

3.CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO

4.ATERRAMENTO

5.CAIXAS DE PASSAGEM SUBTERRÂNEAS

- 5.1.Caixas de Passagem
- 5.2.Embocaduras
- 5.3.Impermeabilização de caixas

6.BANCO DE DUTOS / ESPECIFICAÇÃO

- 6.1.Generalidades
- 6.2.Diâmetros dos Dutos
- 6.3.Profundidade Mínima
- 6.4.Espaçamentos entre Dutos
- 6.5.Extremidades dos Dutos
- 6.6.Fio guia
- 6.7.Fita de Advertência
- 6.8.Mandrilhamento

7.SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE CANALIZAÇÕES E CAIXAS DE PASSAGEM

- 7.1.Escavação
- 7.2.Escoramento
- 7.3.Apiloamento do Fundo da Vala
- 7.4.Instalação de Dutos Diretamente Enterrados
- 7.5.Reaterro e Compactação de Banco de Dutos com Areia Grossa
- 7.6.Proteção Mecânica
- 7.7.Sinalização de Advertência
- 7.8.Recomposição do Pavimento ou do Terreno Original
- 7.9.Remoção e Transporte de Terra e Entulho

8.REFERÊNCIAS NORMATIVAS

9.CONDIÇÕES GERAIS

- 9.1.Início da Obra



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras



9.2. Contratação e Acompanhamento da Obra

9.3. Final de Obra

9.4. Segurança do Trabalho

10. PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

11. EXECUÇÃO



1. OBJETIVO

Este memorial técnico descritivo tem como objetivo descrever e complementar as informações contidas no projeto executivo "LAR DOS IDOSOS", a qual será atendida em rede aérea de MT (13.800 Volts), com um transformador abaixador 13,8/0,220 kV de **150,0 kVA** cada, contendo os seguintes serviços:

1º) Instalação de subestação simplificada com transformador de 150,0 kVA.

2º) Infraestrutura do circuito de distribuição

(caixas de passagem, abertura e fechamento de vala e instalação de dutos com acessórios de fixação)

3º) Iluminação externa

(Poste com braços e cabos)

4º) Quadro de distribuição e Condutores elétricos dos circuitos de distribuição

(Cabos e disjuntores de proteção)

5º) Ventilação e refrigeração

(Ventiladores, aparelhos de ar condicionado e instalação elétrica destes circuitos terminais)

6º) Infraestrutura elétrica para Lavanderia a ser construída.

(Quadro de distribuição com disjuntores de proteção, circuitos elétricos de iluminação e tomadas)

2. CONCEPÇÃO DO PROJETO

2.1. PROCEDIMENTO DE TRABALHO E PARTICIPAÇÕES

A PMV fornecerá para o construtor Layout da localidade com localização dos dispositivos elétricos, com localização das edificações, postes, equipamentos e posição dos transformadores para utilização no desenvolvimento do presente projeto.

Com base nestes dados, o construtor dará início ao levantamento de campo, onde serão conferidas e verificadas condições locais das redes elétricas disponíveis para implantação do sistema de suprimento de energia ao empreendimento em referência.

2.2. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

Endereço: Anexo ao hospital Eufrásia Teixeira Leite, instalado na Praça Provedor Felix Machado, 110 - Madrugá, Vassouras - RJ, 27700-000

2.3. DEFINIÇÃO DO PROJETO, DEMANDAS E EXTENSÃO DA REDE

A demanda prevista para o transformador é de **145,68 kVA**.

1- Instalação de Subestação ao tempo com Transformador de 150,0 kVA, Up 13.800V, Us 220/127V.



2- Instalação de QGBT's com proteção geral e saídas para caixas de passagens, postes de iluminação e demais cargas em 220V/127V.

3- Instalação de redes subterrâneas de Baixa tensão, com cabos de cobre isolados 0,6/1kV, em eletrodutos de PEAD 25 mm a Ø75 mm.

2.4. TRANSFORMADOR

Transformador Trifásico (\square/Y) de 150,00 kVA - UP: (13.800V) / Us: (220V/127V).

2.4.1. NORMAS

Deverão ser observadas e atendidas todas as exigências contidas nas normas da ABNT sobre o assunto, especialmente as seguintes:

ETD 001 CEEE-D – 08/08/2013 – Especificação de transformadores de distribuição.

EB-91/81 Transformador de potência (NBR-5356);

EB-1818/97 Transformadores de potência secos (NBR-10295);

2.4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.4.2.1. São equipamentos estáticos, de construção robusta e rendimento elevado, destinados a modificar eletromagneticamente os valores de tensão e corrente de um determinado circuito.

2.4.2.2. Os transformadores poderão ser resfriados através de óleo mineral, silicone ou ar, de maneira forçada ou natural. Não será permitida a utilização de "Askarel" como líquido isolante ou resfriador.

1. 2. 4.2.3. A classe de tensão de isolamento dos transformadores será no mínimo 15 kV, sendo vedada à classe 15-B (nível de isolamento baixo). As buchas primárias serão para 25 kV e as secundárias e de neutro para 1,2 kV.

2.4.2.4. A classe de isolamento dos transformadores será no mínimo "A" (105°C).

2.4.2.5. A impedância percentual do transformador, referida à maior relação de transformação, a frequência nominal e às temperaturas de 75°C para transformadores em óleo ou silicone é de 4,5%, e 115°C para transformadores secos, é de 6%.

2.4.2.6. Os transformadores secos ou resfriados a óleo ou silicone deverão ter no mínimo, os seguintes rendimentos, para fator de potência igual a 0,8: 98%.

2.4.2.7. A máxima queda de tensão entre funcionamento em vazio e a plena carga (regulação) para o fator de potência igual a 0,8 será de 3,7%:

2.4.2.8. Os transformadores deverão possuir plaqueta de identificação contendo, entre outras, as seguintes indicações:

nome: transformador ou autotransformador;

nome do fabricante;

número de série e data da fabricação;

designação e data da especificação da ABNT;

tipo;

número de fases;

potência nominal;

- diagrama de ligações contendo as tensões nominais;

frequência nominal;

elevação de temperatura admissível para os enrolamentos;

diagrama vetorial (ou polaridades para transformadores monofásicos)

impedância percentual referida a 75°C para classes de temperatura de 105°C ou 130°C.

Para classe de temperatura de 155°C, referida à temperatura de 115°C;

tipo de líquido isolante e quantidade necessária;



- peso aproximado;
- classe de tensão e isolamento nominal;
- número de catálogo do fabricante;

2.4.2.9.O fabricante do transformador deverá apresentar a planilha dos testes de rotina com as seguintes informações, no mínimo:

- resistência ôhmica dos enrolamentos;
- relação de tensões;
- resistência de isolamento;
- polaridade;
- deslocamento angular;
- seqüência de fases;
- perdas em vazio, em curto-circuito, a plena carga e totais;
- corrente de excitação;
- tensão de curto-circuito;
- tensão aplicada ao dielétrico;
- tensão induzida;
- estanqueidade.

2.4.2.10.O transformador deverá ter no enrolamento de alta pelo menos 3 derivações, além da nominal. A comutação de tensões para o transformador deverá ser através de comutador giratório de comando externo.

2.4.2.11.Os transformadores de potência em óleo deverão ter, no mínimo, os acessórios definidos na tabela 12 da EB-91/81 (NBR-5356). O transformador deverá ser provido de roda para transporte.

2.5. QUADRO DE GERAL DE BAIXA TENSÃO

2.5.1. DESCRIÇÃO DE MONTAGEM E FORNECIMENTO DO QGBT

Os Quadros Gerais de Baixa Tensão (QGBT) foram projetados com barramentos para a potência especificada na planilha de circuitos em anexo. Deverá ser fornecido pré-montado em um armário de perfis e chapa de aço totalmente blindado, específico para essa finalidade, instalado na posição discriminada no Layout do projeto, dentro da cabine de alvenaria, para facilitar a manobra dos circuitos, garantir abrigo, segurança operacional e estar próximo das cargas dos diversos setores do Complexo.

2. O Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) será montado em Painel Metálico (IP 54 – PTTA) contendo: Barramento para **400 Amperes**, Disjuntor Tripolar Termomagnéticos **400A/660VCA**. Terminais prensa-cabo de cobre, porta documentos, espaços de reserva para futuras derivações e dispositivos conforme previsto no projeto, tudo pré-montado conforme NR-10, NBR 5410, IEC 60439-1.

O quadro deverá possuir furação para colocação de chumbadores em laje de concreto, sendo que a entrada e a saída dos cabos serão efetuadas pela parte inferior, através aberturas de passagem de cabos vedáveis, para impedir ingresso de insetos, lagartixas e pequenos roedores. Também deve permitir saída pela parte ou superior.

A colocação das ferragens para suporte do QGBT deve ser feita de acordo com o projeto específico do fornecedor do painel.

Toda ferragem: mãos francesas, suportes, parafusos e chumbadores aplicados dentro devem ser galvanizados.



Os quadros devem ser fornecidos com uma via do diagrama trifilar colocado em porta desenho, instalado internamente ao quadro e externamente em moldura com vidro ou policarbonato, com plaqueta identificadora com nome e número do mesmo, tensão e número de fases.

Os quadros devem ser fabricados em chapa de aço esmaltado com espessura mínima de 14 USG (1,98 mm) e deverão ter as seguintes características básicas:

- Porta aterrada com fechadura (mestrada);
- Placa de identificação com neutro e terra;
- Placa de identificação externa com o nome e número do quadro, tensão e número de fases;
- Diagrama trifilar do fabricante afixado na porta interna do quadro com o dimensionamento de todos os componentes;
- Plaqueta de identificação interna legível e durável contendo as seguintes informações, segundo a NBR-IEC-60439-1:
 - a.Nome do Fabricante ou marca;
 - b.Número de identificação ou tipo;
 - c.Massa (kg);
 - d.Nome do cliente;
 - e.Tensão, corrente e frequências nominais;
 - f.Nível de curto-circuito;
 - g.Grau de Proteção;
- Plaqueta acrílica de identificação legível e durável dos circuitos;
- Grau de Proteção: IP- 54
- Pintura eletrostática em epóxi na cor cinza - RAL 7032
- Placas aparafusadas nas partes inferiores e superiores, destinadas a furações para eletrodutos.
- Porta e tampa interna que proteja contra contatos acidentais;
- As fases ABC (RST) deverão estar identificadas com a letra "A" à esquerda, "B" no centro e "C" à direita e devem ser pintadas conforme abaixo:
 - a.Fase A - Branco
 - b.Fase B - Preto
 - c.Fase C - Vermelha
 - d.Neutro - Azul claro
 - e.Terra - Verde
- Todos os circuitos deverão conter anilhas de identificação e não poderão conter emendas
- A distância entre os barramentos deverá estar de acordo com a norma NBR-IEC-60439-1.

3. Nos quadros deve-se incluir uma barreira, blindando todas as partes energizadas, de maneira que elas não possam ser tocadas acidentalmente quando a porta estiver aberta.

Deve ser impossível retirar a barreira sem o uso de ferramentas ou chave.

4. A capacidade dos barramentos do quadro de força deverá ser igual ou superior a 130% da corrente nominal de proteção geral, conforme planilha de circuitos em anexo.

A construção desses quadros deve seguir rigorosamente a Norma brasileira NBR IEC 60439-3 e/ou a NBR 5410:2004. O fabricante deverá apresentar cópias de todos aos Certificados de Ensaio de Tipos, conforme a referida Norma, classificadas como PTTA, para ser definido como fornecedor.



2.5.2. DISJUNTORES

Disjuntores em caixa moldados, de acordo com a NBR IEC 60 947-2 e/ou NBR 5410:2004, com 03 posições distintas de ligado/desligado/falha para atender a norma de segurança;

Permite o uso dos mesmos acessórios para disjuntores com caixas diferentes, a fim de aperfeiçoar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque.

5. Deverá obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores tanto no corpo do disjuntor, quanto na manopla a ele associada. Respeitando-se as cores e posições a seguir: “L” ou “I” (Ligado - Vermelho) e “D” ou “O” (Desligado - Verde).

6. Também devem permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição “D” ou “O” (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, avisando a garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências da NR10.

7. Além disso, é necessário que estes possuam: dupla isolação para permitir a instalação de acessórios com segurança total e dupla interrupção elétrica para garantir uma maior vida elétrica.

Os disjuntores abertos e em caixas moldada deverão garantir a seletividade entre os níveis de acordo com aos modelos e ajustes especificados no diagrama unifilar.

8. Mini disjuntores com capacidade de curto-circuito igual ou superior a 6kA, considerou-se a proteção de “Backup” com o disjuntor geral dos quadros. Estes estudos deverão ser comprovados e testados de acordo com a NBR IEC 60947-2.

9. Mini Disjuntor com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

10. Os Mini Disjuntores devem permitir o travamento na posição desligado através de acessório que possibilitem a instalação de cadeado, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências da NR10.

Característica de limitação de curto circuito, de forma a assegurar que os valores $i^{2}t$, protejam os cabos que estão sendo utilizados nos diagramas unifilares, conforme exigências básicas de curto circuito na Norma de Brasileira de Instalação de Baixa Tensão -NBR5410, item 5.3.4.3.

2.5.4. BARRAMENTOS E SUPORTES ISOLANTES

As barras condutoras são de cobre eletrolítico ETP 99,9% de pureza, com cantos redondos.

11. O contato às barras condutoras é realizado por meio de pinças ou terminal de cobre estanhado com um furo e duas compressões.

12. Os isoladores devem ser prensados a base de poliéster, reforçados com fibra de vidro, devem apresentar excelentes propriedades dielétricas com alta resistência mecânica aos esforços de curto circuito além de serem não higroscópicos, não absorvendo umidade.

13. As barras condutoras isoladas devem ser apoiadas em borracha isolante especial, amortecedora e travadas externamente através de nervuras de reforço, assegurando uma grande resistência mecânica aos esforços de curto circuito.

Devem ser isoladas em toda extensão por filme de poliéster, classe B 130 °C, auto-extinguível e livre de halógenos de excelentes propriedades térmicas e dielétricas.



3. CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO

3.1. Especificação dos cabos elétricos

Os cabos e fiação serão conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme projeto e diagrama unifilar.

•**Cabos para rede subterrânea em locais úmidos:** cabos singelos com isolamento em XLPE-90°C, termofixo - tensão de isolamento 0,6 / 1 kV (NBR 7285), classe de encordoamento 2;

•**Cabos para uso ao ar livre e seco ou de aterramento:** cabos singelos com isolamento em PVC - tensão de isolamento 450/750V (NBR NM 247-3) - classe de encordoamento 2.

A conexão dos condutores ao barramento, chaves e disjuntores deverá ser efetuada através de terminais de cobre estanhado, comum furo e duas compressões ou outro conector que assegure contato superior, com reduzida resistência de contato.

3.2. Identificação dos Alimentadores e das Fases

Todos os circuitos devem ser identificados através de anilhas e fita adesiva vinil colorida, fixadas junto à extremidade dos cabos, nas caixas de passagem, próximo às chaves e disjuntores. Nas eletrocalhas e leitos fazer a identificação a cada 15 metros ou colocação da caixa de passagem conforme projeto. A identificação dos circuitos alimentadores e fases serão feitas com braçadeiras de nylon, anéis de polietileno tipo oval Grip H085 ou similar e fita vinil colorida, na ordem abaixo:

ORDEM DE IDENTIFICAÇÃO: CIRCUITO Nº - FASE A, B ou C (RST) - TENSÃO DE OPERAÇÃO

Exemplo: **C01-A-220/127V**

Convenção:

Fase A: 4 camadas sobrepostas de fita vinil Preta e Letra "A ou R" – **C01-A-220/127V**

Fase B: 4 camadas sobrepostas de fita vinil Banca e Letra "B ou S" - **C01-B-380/220V**

Fase C: 4 camadas sobrepostas de fita vinil Vermelha (Colorada) e Letra "C ou T" - **C01-C-380/220V**

Pontos de Identificação:

Após o lançamento dos cabos, identificar os circuitos e fases com fita vinil e anéis, bem nas saídas dos dutos, indicando o número do alimentador, a fase e a classe de isolamento, conforme ordem e exemplo acima.

4. ATERRAMENTO

O sistema de aterramento do QGBT será TN-C, constituído por BEP, DPS e 3 (três) hastes Copperweld, ø15 x 2400 mm. As hastes serão interligadas ao BEP ou barramento de proteção, com cabo de cobre na cor verde, devendo todas as ligações ser com conectores de cobre estanhado adequados (vide ABNT). O aterramento será executado dentro da caixa de passagem sob o novo QGBT.



A barra de Neutro será ligada ao BEP com cabo de cobre de seção mínima de #185mm²-450/750V na cor azul claro.

A resistência (Ohms) das hastes em relação à terra não deverá ultrapassar a 10 ohms em qualquer época do ano.

5. CAIXAS DE PASSAGEM SUBTERRÂNEAS

5.1. Caixas de Passagem

As caixas de passagem devem ser pré-moldadas em concreto armado, conforme dimensões definidas em planta.

Estas caixas de passagem devem possuir tampas concreto armado.

As tampas de concreto deverão ser executadas para resistir aos esforços locais da instalação, conforme detalhamento e disposição em projeto.

5.2. Embocaduras

Não é permitida a emenda dos tubos nos primeiros 3 m (três metros), junto à embocadura.

Nas embocaduras deverão ser utilizados tampões rosqueáveis para os dutos livres e, terminais rosqueáveis para os dutos que serão ocupados imediatamente, permanecendo estes como acabamentos finais da embocadura dos dutos.

5.3. Impermeabilização de caixas

As caixas de passagem deverão ser impermeáveis. Deve ser realizada a impermeabilização internamente na caixa de passagem.

6. BANCO DE DUTOS / ESPECIFICAÇÃO

6.1. Generalidades

Esta especificação técnica tem por objetivo atender as condições mínimas exigíveis e os ensaios a serem efetuados nos dutos Polietileno de Alta Densidade (PEAD) para instalação de cabos de energia elétrica.

Nas canalizações para instalação de cabos são utilizados dutos corrugados espiralados de polietileno de alta densidade – PEAD - instalados diretamente enterrados.

Os dutos de PEAD devem ser construídos com composto termoplástico que atenda as características da NBR 13987 e NBR 13898, fornecidos em rolos de 50 m ou 100 m, com fio guia de aço galvanizado interno.

As emendas de dutos PEAD devem ser feitas através de conexões rosqueáveis ou por encaixe através de luva de mesmo material, sendo que após suas aplicações devem ser vedadas com fita de vedação ou mastic e protegidas através de enfaixamento com filme de PVC. Antes das emendas serem executadas, as conexões devem ser rosqueadas ou encaixadas totalmente para um dos lados e os fios guias internos aos dutos devem ser muito bem emendados. Esta emenda deve ser revestida com fita isolante.

6.2. Diâmetros dos Dutos



6.2.1 – Eletrodutos PEAD Enterrados diretamente no solo ou areia grossa (DE)

- **Especificação dos dutos:** Duto Espiralado Corrugado Flexível em PEAD - Duto em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), de seção circular, com corrugação helicoidal externa e interna, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia elétrica, fornecido com fita de aviso “Perigo Alta Tensão” e com fio guia de aço galvanizado, de acordo com norma ABNT NBR 13897 / 13898. O Duto deve atender o teste de Degradabilidade do Material - OIT (Teste de Oxidação Induzida), resistindo 20 minutos ou mais, conforme ABNT NBR 14692.

Os dutos de PEAD devem:

-suportar uma carga mínima de 680 N, quando submetida ao ensaio de compressão com velocidade constante de 20 mm / min., sendo que a deformação máxima admitida deve ser 5 % do diâmetro externo do duto.

-resistir às energias de impacto de 100 J, para diâmetros nominais 150mm, com precursor cilíndrico de diâmetro igual a 90 mm, de face plana, com massa de 5 kg e base de impacto plana. Após o impacto deve ser possível a passagem de gabarito esférico de diâmetro de 90 % do diâmetro interno mínimo.

Os dutos de PEAD padronizados pela DCVU devem ter diâmetros internos mínimos de:

Diâmetro nominal (polegadas)	Diâmetro nominal (mm)	Diâmetro interno (Øint. mm)	Diâmetro interno (Øint. mm)
2"	50	50,8	63,4
3"	75	75,0	89,0
4"	100	102,0	124,5
6"	150	155,6	190,8

O diâmetro interno máximo dos dutos de PEAD não deverá ser superior a 1,1 vezes o valor do diâmetro interno mínimo.

Nota: face às variações nos diâmetros dos dutos, é recomendável que sejam adquiridos de um único fabricante.

6.3. Profundidade Mínima

Os dutos devem ser instalados com uma profundidade mínima (distância entre o nível do solo e a superfície superior do duto): 0,50 m.

6.4. Espaçamentos entre Dutos

O espaçamento deverá obedecer à recomendação do projeto, detalhado em corte específico.

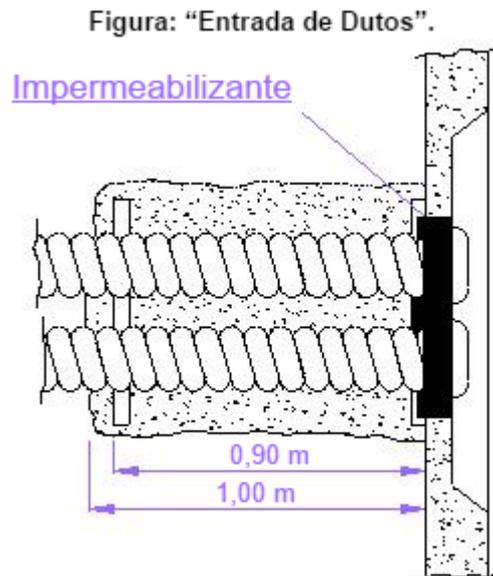
Os dutos devem ser instalados com espaçamentos mínimos entre eles de 30 mm. Em banco de dutos diretamente enterrados as distâncias mínimas entre os mesmos também devem ser de 30 mm.

6.5. Extremidades dos Dutos

Nas extremidades dos dutos deverão ser instalados terminais ou tampões rosqueáveis para dutos de PEAD que devem ser cortados quando do lançamento dos cabos, de modo a serem usados como bocais terminais de acabamento e proteção.

Nas entradas das caixas de passagem, recomenda-se a utilização de dois quadros envolvidos por concreto, objetivando o paralelismo dos dutos, conforme mostrado na figura “Entrada de Dutos”.

Figura: “Entrada de Dutos”.



6.6. Fio Guia

Fio guia de aço galvanizado deve ser instalado internamente a todos os dutos. O fio guia deve ser fornecido pelo fabricante dos dutos.

6.7. Fita de Advertência “PERIGO ALTA TENSÃO”

Deve ser instalada uma fita de advertência, de polietileno de baixa densidade, acima de todos os bancos de dutos.

Esta fita deve ser instalada cerca de 30 cm abaixo da superfície sobre os dutos, conforme projeto. A fita de advertência deve ser fornecida pelo fabricante dos dutos.

6.8. Mandrilhamento

Após o término da construção das linhas de dutos, um mandril deve ser passado nos mesmos com o objetivo de verificar a existência de agentes externos indesejáveis em seus interiores ou de curvas fora da especificação.

Os mandris podem ser feitos de madeira ou alumínio, e devem ter as dimensões definidas na figura “Mandril”.



Se for encontrada alguma dificuldade com o mandril, uma série de escovas deve ser passada em cada direção. Se o duto estiver parcialmente obstruído por lama, terra ou detritos, o mesmo deve ser completamente limpo.

Após passagem do mandril no interior dos dutos para limpeza dos mesmos, deverão ser colocados os tampões rosqueáveis.

Antes do tamponamento de qualquer tipo de duto, deve ser deixado um fio guia no interior de cada um.

7. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE CANALIZAÇÕES E CAIXAS DE PASSAGEM

A instalação de caixas e banco de dutos deve ser feita considerando uma série de etapas que estão apresentadas sucintamente a seguir:

7.1. Escavação

As escavações em regiões urbanas devem ser cercadas e sinalizadas com cartazes de advertência. Durante a noite devem ser colocados sinais luminosos.

A escavação pode ser feita manual ou mecanizada dependendo das condições locais.

O fundo da vala deve ser isento de pedras soltas, detritos orgânicos, etc., e apresentar-se perfeitamente limpo, sendo que o mesmo deve ser previamente apiloado.

Todas as escavações devem ser feitas a seco.

As valas deverão ser escavadas de modo a permitir que as linhas de dutos possam ser construídas com inclinação mínima de 1% em direção às caixas, com finalidade de propiciar a drenagem das linhas de dutos, bem como evitar o acúmulo de sujeiras ou água.

7.2. Escoramento

Escavações até 1,3 m de profundidade, em geral, podem ser executadas sem especial segurança com paredes verticais desde que as condições de vizinhança e o tipo de solo permitam.

Se o terreno não possuir coesão suficiente para manter os cortes aprumados, os taludes das escavações devem ser protegidos com escoramento. Deverão ser observados os critérios mínimos de escoramento dispostos na NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

Ao término dos serviços o escoramento será totalmente retirado, no sentido vertical, sem que ocorram esforços e/ou movimentos laterais que provoquem alterações nas condições de compactação do material aplicado. Os espaços resultantes da retirada das escoras deverão ser preenchidos com areia grossa e compactados.

7.3. Apiloamento do Fundo da Vala

O fundo das valas deve ser apiloado de modo a produzir uma superfície plana e nivelada, sem partículas soltas de solo.

Só será iniciado o assentamento dos dutos após a escavação total da vala no trecho projetado, de maneira que sejam mantidos os alinhamentos entre a saída e chegada dos dutos.

7.4. Instalação dos Dutos Diretamente Enterrados

Para instalação de dutos em PEAD, no início da vala deve ser colocado um cavalete com roletes para suportar os rolos, de modo a permitir que os mesmos sejam desenrolados e puxados por corda de sisal amarrada em sua extremidade.



a) Nas instalações de dutos PEAD diretamente enterrados devem ser obedecidos os critérios citados a seguir:

b) Durante todo o processo de lançamento os dutos PEAD devem estar tamponados. Depois de lançados na vala os dutos devem ser tracionados utilizando uma alavanca amarrada em sua extremidade através de corda.

7.5. Reaterro e Compactação de Banco de Dutos com Concreto

As camadas intermediárias entre os dutos diretamente enterrados devem ser compactadas através do processo manual, tomando-se o cuidado para que todos os espaços vazios sejam preenchidos. Se a areia estiver excessivamente seca, umedecê-la o suficiente a fim de permitir uma compactação adequada. Este processo consiste no lançamento de água a cada camada de dutos e deve ser efetuado com cuidados especiais para não provocar o escoamento da areia ou flutuação da linha de dutos.

A compactação do solo acima da última camada de dutos deve ser executada através do processo mecânico em camadas de no máximo 200 mm de espessura.

14. 7.6. Proteção Mecânica

A placa de concreto tem por finalidade sinalizar e proteger mecanicamente a rede de distribuição subterrânea contra possíveis danos provocados por obras de terceiros ou de outras concessionárias de serviços públicos. Deverá ser executada de acordo com as informações do Projeto Executivo ao longo de toda a rede, inclusive nas caixas de saída e chegada dos cabos nas subestações e nas caixas de emendas.

7.7. Sinalização de Advertência

Fitas plásticas de advertência serão ser instaladas ao longo de toda a rota, com o objetivo de sinalizar e proteger a rede de distribuição subterrânea contra possíveis danos provocados por obras de terceiros ou de outras concessionárias de serviços públicos. Essas fitas serão fornecidas na cor amarela, com 0,3 mm de espessura mínima, com as palavras "PERIGO - ALTA TENSÃO" grafada na cor preta. A localização dessas fitas será de "primeira linha", isto é, 30 cm abaixo do nível da rua ou do terreno.

7.8. Recomposição do Pavimento ou do Terreno Original

Após a compactação do reaterro da vala será executada a recomposição do pavimento nas condições originais, isto é, gramado, calçamento, asfalto, etc., e de forma a evitar elevações ou depressões que possam causar danos ao trânsito de pessoas ou de veículos.

7.9. Remoção e Transporte de Terra e Entulho

A Executora deverá manter o local constantemente limpo, responsabilizando-se pela remoção e transporte do entulho / terra.

8. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para execução do projeto, fornecimento de serviços, materiais, equipamentos e aplicação deste memorial técnico descritivo é necessário consultar e atender as seguintes Normas e Padrões Técnicos:



Regulamento de Instalações Consumidoras: RIC-CEEE. Normas: NBR 14039, NBR 5410, NR33, NR 10, ABNT.

NBR 5459/87 - Manobra, proteção e regulagem de circuitos - Terminologia.

NBR 5984/70 - Norma geral de desenho técnico.

ABNT NBR IEC 60439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão (Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e Conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)), em que a tensão nominal não exceda 1 000 VCA, a frequências que não excedam 1 000 Hz, ou 1 500 VCC.

ABNT NBR IEC 60529:2005 - Invólucro de equipamentos elétricos – Proteção. Normas: NBR 6118, NBR 9511, NBR 14039, NBR 5410, NR33, NR 10, ABNT;

15. ABNT NBR 13.897 - Duto Espiralado Corrugado Flexível, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metroferroviário – Especificação;

ABNT NBR 13.898 - Método de ensaio;

9. CONDIÇÕES GERAIS

9.1. Início da Obra

A obra elétrica poderá ser iniciada somente após a liberação, que acompanharão o processo de execução em todas as etapas.

9.2. Contratação e Acompanhamento da Obra

A Contratada das atividades em questão deverá dispor de toda estrutura necessária para atendimento das mesmas, bem como um profissional qualificado e habilitado que responda tecnicamente pelas obras junto ao Setor de Projetos e Entidade de Classe.

O Setor de Projetos, denominado Projeto/SGP/PMV, deverá ser consultado sobre qualquer alteração na execução da obra em relação ao projeto original. As mudanças poderão ocorrer devido a interferências encontradas no local que impeçam a locação das estruturas na direção das linhas de dutos.

9.3. Final da Obra

Após a execução total da obra, o responsável técnico deverá fornecer 2 cópias assinadas do projeto executivo revisado como “As built”, em arquivo digital e ART (cópia autenticada), conforme executado no local, incluindo as interferências existentes, para que o Setor de Projetos possa atuar de modo seguro e eficiente nas futuras manutenções e serviços de emergências.

9.4. Segurança do Trabalho

Deverão ser adotadas todas as medidas de segurança, inclusive as que o Setor de Projetos julgar necessárias à execução dos serviços e preservação dos bens e interesses próprios. As obras deverão ainda atender todas as normas de segurança fixadas pelos poderes públicos, tomando as precauções necessárias, a fim de evitar quaisquer danos ou acidentes em equipamentos e instalações desta Municipalidade ou de terceiros.

A Contratada para execução deverá proteger os buracos ou valas com tapumes, cercadas ou tampadas, suficientemente resistentes e seguras para evitar acidentes com pedestres, veículos e animais.

A Contratada para execução é responsável única por acidentes decorrentes de seus serviços, que envolvam seus próprios funcionários e terceiros, respondendo por eles em qualquer instância.



O Setor de Projetos poderá interferir sempre que a ocasião exigir, nos procedimentos dos funcionários da Contratante, quanto aos aspectos de segurança no trabalho.

10. PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os equipamentos e materiais devem ser produzidos por fabricantes reconhecidos no mercado e aprovado após inspeção pelo Setor de Projetos.

Nota:

1- não serão aceitos equipamentos e materiais recuperados. As notas fiscais dos materiais e equipamentos deverão conter informações que possibilitem identificação dos mesmos e suas características e devem ser mantidas pelos empreendedores por um período mínimo de 60 meses após a energização da rede.

16. 2- Cabos e os conectores de compressão devem atender à especificação do Setor de Projetos.

3- Todas as embalagens dos equipamentos devem ser identificadas com o número respectivo, e especificação da mesma.

A empresa contratada deverá informar, com no mínimo 5 dias úteis de antecedência, a data de início da execução da rede subterrânea. O Setor de Projetos reserva o direito de acompanhar toda a implantação da rede subterrânea. Nas inspeções da rede elétrica, o Setor de Projetos reserva o direito de:

- solicitar documentos (notas fiscais) que demonstrem que os equipamentos e materiais instalados atendem os requisitos especificados;

- solicitar documentos ou executar aferições que demonstrem que os alicates de compressão utilizados nas obras atendam os requisitos operacionais estabelecidos pelo Setor de Projetos.

Qualquer irregularidade dos materiais ou equipamentos ou de execução de serviços, identificadas durante o acompanhamento das obras, deve ser eliminada pela empresa contratada.

A empresa contratada, após a conclusão da obra deverá solicitar a inspeção da rede elétrica que deverá ser acompanhada de cópia autenticada da ART correspondente à mesma e do laudo de medição de aterramento em todos os pontos, assim como cópia autenticada da ART referente aos mesmos. A liberação da rede elétrica para execução dos ensaios de recebimento, somente será feita após serem eliminadas todas as irregularidades detectadas na inspeção. Ensaios de recebimento da rede (tensão aplicada nos cabos - Hipot) devem ser feitos pela empresa contratada e acompanhados por inspetor ou fiscal do Setor de Projetos. Para tanto a contratada deverá informar, com no mínimo 5 dias úteis de antecedência. A empresa contratada deverá solicitar a energização da rede. Juntamente com esta solicitação a empresa contratada deverá apresentar:

- Uma cópia das plantas revisadas (primário e obras civis) identificando a situação real da obra ("as built") devidamente assinada pelos responsáveis e com indicação do número de registro no CREA dos mesmos.

- laudo dos ensaios de recebimento com cópia autenticada da ART correspondente.

O Setor de Projetos reserva o direito de não energizar e / ou aceitar transferências de redes de distribuição subterrânea, construídas pelos interessados, que:

- construíram a rede sem projeto previamente aprovado;
- construíram a rede (civil, elétrica) sem comunicar o Setor de Projetos;
- instalou a rede elétrica anteriormente a liberação das obras civis;
- utilizaram materiais e ou equipamentos não homologados e/ou não inspecionados pelo Setor de Projetos.

- instalaram a rede utilizando ferramentas ou processo inadequados;



- não atenderam os requisitos estabelecidos para o ensaio de recebimento;
- não apresentaram documentação solicitada.

11.EXECUÇÃO:

Os demais equipamentos e materiais estão descritos no projeto.

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as especificações do projeto anexo, primando sempre pela boa técnica, segurança na execução dos mesmos e com bom acabamento. Deverão ser executados por pessoal capacitado, com engenheiro eletricista responsável e de acordo com as Normas Técnicas Vigentes.

Qualquer alteração a ser introduzida nas especificações deste projeto deverá ser consultada ao Setor de Projetos, encaminhada aos responsáveis pela execução por escrito, e ter prévia concordância das mesmas em tempo hábil.

Dúvidas de projeto e especificações que eventualmente surgirem, deverão ser esclarecidas antecipadamente com a fiscalização da obra, sendo que qualquer serviço executado baseado em interpretações errôneas de desenho e especificações será de inteira responsabilidade do empreiteiro.

Qualquer detalhe omissos neste memorial ou no projeto anexo deverá atender as normas do Setor de Projetos e ABNT, devendo os serviços ser executados por pessoal técnico especializado.

Vassouras-RJ, 16 de março de 2020.

Raphael Alves dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA/RJ:2013124948
Matrícula: 101792-6 SGP/PMV/SMOSP



TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO XII

DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Declaro, sob as penas da Lei, que cumpro os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações, que essa empresa está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 48 da referida Lei.

C.N.P.J.:

Razão Social:

Local e data

(Empresa e assinatura do responsável legal)

Obs.: A apresentação desta declaração é obrigatória para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que desejarem usufruir do tratamento favorecido às mesmas.



TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO XIII
DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO
(NÃO VISTORIA)

À
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Vassouras

Prezados,

A _____ (empresa) –
<nome> – <sede> – CNPJ nº _____, declara que tem conhecimento pleno do objeto e que
não poderá alegar desconhecimento de circunstâncias que influenciem na execução do contrato, com
reflexo nos respectivos custos e preços.

(local) _____, ____ de _____ de 2020.

(Assinatura do representante legal)

Nome: _____

CPF: _____



**TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO XIV**

Minuta de Contrato n.º XXX/2020

Contrato que entre si celebram o
MUNICÍPIO DE VASSOURAS,
como **CONTRATANTE,** e a empresa
xx, como
CONTRATADA.

O MUNICÍPIO DE VASSOURAS, por meio da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transporte, representado neste ato pelo Secretário Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transporte, Sr. Marco Aurélio de Sá P Salgado, brasileiro, solteiro, doravante denominado **CONTRATANTE,** e a empresa _____, situada na Rua _____, Bairro _____, Cidade _____ e inscrita no CNPJ/MF sob o n.º _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA,** representada neste ato por _____, cédula de identidade n.º _____, resolvem celebrar o presente Contrato de Obra Pública, em decorrência do resultado da licitação na modalidade Tomada de Preços n.º 0XX/201X, realizada por meio do processo administrativo n.º xxx, homologado e publicado na AEMERJ em ... / ... /, que se regerá pelas normas da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1.993 e alterações posteriores e do instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto do presente Contrato é a execução **de obra pública, com vistas à**
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, na forma da proposta-detalhe e do instrumento convocatório.

PARÁGRAFO ÚNICO: O objeto será executado segundo o regime de execução de
_____.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO VALOR DO CONTRATO

O valor total do presente Contrato é de R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
(xx), discriminados de acordo com a planilha integrante da Proposta de preços e Cronograma Físico-Financeiro.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias:

FONTE:

PROGRAMA DE TRABALHO:

NATUREZA DA DESPESA

Nota DE EMPENHO

PARÁGRAFO ÚNICO – As despesas relativas aos exercícios subsequentes correrão por conta das dotações orçamentárias respectivas, devendo ser empenhadas no início de cada exercício.

CLÁUSULA QUARTA: DO PRAZO

O prazo do Contrato será de xx (xx) dias e será contado a partir da autorização para início da obra.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo contratual poderá ser prorrogado, na forma prevista no art. 57 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Na contagem dos prazos, é excluído o dia do início e incluído o do vencimento. Os prazos somente se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou entidade.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os prazos de cumprimento das etapas são aqueles constantes dos cronogramas anexos ao Edital, podendo ser prorrogados nas hipóteses previstas no §1º do art. 57 da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO QUARTO – Considerando que o contrato de obras é por escopo, o término do prazo não é causa suficiente para a extinção do ajuste, cabendo ao CONTRATANTE apurar se as razões que inviabilizaram a execução do objeto, no prazo inicialmente avençado, decorreram de atuação deficiente da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO - O **CONTRATADO**, quando não puder cumprir os prazos estipulados para o cumprimento das obrigações decorrentes desta contratação, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.



CLÁUSULA QUINTA: CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pela Prefeitura, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pela Prefeitura ou caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pela Prefeitura, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A cada 30 (trinta) dias fará a CONTRATADA a emissão das faturas dos serviços realizados, aceitos e verificados em conformidade com as etapas estabelecidas no cronograma físico-financeiro e obedecido o sistema de medições previsto na cláusula décima quinta;

PARÁGRAFO TERCEIRO – O prazo para pagamento é de até 30 (trinta) dias, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela.

PARÁGRAFO QUARTO – Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelo(s) agente(s) competente(s).

PARÁGRAFO QUINTO – Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da CONTRATADA, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação.

PARÁGRAFO SEXTO – A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a fatura, a Certidão de Regularidade com o FGTS e com o INSS de todos os empregados atuantes na obra.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste contrato serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês *pro rata die*.

PARÁGRAFO OITAVO – O pagamento por eventuais serviços ou itens não previstos, desde que devidamente justificados e previamente aprovados pela Secretaria Municipal de Governo e Planejamento e será feito com base no custo GLOBAL constante do Sistema EMOP. Os itens novos não constantes do Sistema EMOP terão seus preços limitados ao menor preço obtido junto à pesquisa feito com no mínimo



três fornecedores especializados..

PARÁGRAFO NONO – O pagamento de serviços executados antes das datas previstas nos cronogramas dependerá das disponibilidades de caixa do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO DÉCIMO – O pagamento somente será liberado mediante apresentação, pela CONTRATADA, dos seguintes documentos, que deverão estar dentro dos respectivos prazos de validade, quando for o caso:

- a) respectivas medições, faturas e notas fiscais;
- b) comprovante de recolhimento da contribuição previdenciária;
- c) comprovante de recolhimento da contribuição do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- d) Cópia do documento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida pelo CREA, a ser apresentado no caso da realização da primeira medição ou quando houver alteração do profissional responsável.

PÁRAGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização, justificando-se nos autos toda e qualquer divergência em relação à estimativa.

CLÁUSULA SEXTA: DO REAJUSTE

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da apresentação da proposta poderá o contratado fazer jus ao reajuste dos itens, desde que demonstrada a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, atualizando-se a planilha orçamentária (ANEXO VII), aplicando-se o mesmo desconto aplicado na proposta, na forma do que dispõe o art. 40, XI, da Lei n.º 8.666/93 e os arts 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A prorrogação de prazos a pedido da CONTRATADA, e sem culpa do CONTRATANTE não enseja reajuste ou correção.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Será objeto de reajuste apenas o valor remanescente e ainda não pago.

CLÁUSULA SÉTIMA: DA GARANTIA

Não haverá Garantia para essa Contratação.

CLÁUSULA OITAVA: DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE



Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

1. Prestar à Contratada todos os esclarecimentos necessários à execução das obras;
2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
3. Fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do presente contrato;
4. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
5. Notificar imediatamente a Contratada da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
6. Pagar à Contratada o valor resultante do objeto contratado após medições atestadas pela FISCALIZAÇÃO da Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Transporte, conforme cronograma físico-financeiro;
7. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
8. Liberar o local para execução das obras, dentro do prazo previsto;
9. Receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato;
10. Designar o responsável pela fiscalização e acompanhamento dos serviços.

CLÁUSULA NONA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

A contratada, além do fornecimento da mão-de-obra, dos equipamentos, materiais e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços, obriga-se a:



1. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;;
2. Responsabilizar-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do serviço, conforme exigência legal;
3. Corrigir e/ou reexecutar os serviços e substituir os materiais não aprovados pela FISCALIZAÇÃO, caso os mesmos não atendam às especificações constantes deste Termo de Referência;
4. Submeter à aprovação da CONTRATANTE toda e qualquer alteração ocorrida nas especificações, em face de imposições técnicas ou de cunho administrativo e legal;
5. Sujeitar-se à fiscalização da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações procedentes, caso ocorram;
6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições que culminaram em sua habilitação/qualificação na fase da licitação;
7. Assumir o ônus decorrente de todas as despesas, tributos, contribuições, fretes, seguros e demais encargos inerentes à prestação dos serviços objeto desta contratação
8. Responsabilizar-se integralmente pelas despesas com transporte e quaisquer outras adicionais referentes ao objeto contratado, de natureza direta e indireta decorrentes do cumprimento de suas obrigações, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE, incluídos tributos, contribuições e seguros
9. Utilizar, na execução dos serviços, pessoal de comprovada capacidade técnica, de bom comportamento, podendo ser exigida pela CONTRATANTE a substituição de qualquer elemento, cuja capacidade ou comportamento seja julgado, pelo órgão, impróprio ao desempenho dos serviços contratados.
10. Responder pelos danos causados direta ou indiretamente ao patrimônio Municipal ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, quando da execução do serviço. O acompanhamento ou fiscalização da instituição não exclui ou reduz a responsabilidade.
11. Remover o entulho, o lixo e todo o material restante, promovendo a limpeza do local, durante o período de execução e, especialmente, ao seu final, dando destinação adequada com estrita observância às normas ambientais;
12. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente, inclusive acidentes de trabalho e, prestar os esclarecimentos que julgar necessário;
13. Providenciar, após a assinatura da Nota de Empenho, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA, entregando uma via a CONTRATANTE.



14. Observar, na execução dos serviços, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
15. Os funcionários relacionados à execução do serviço deverão usar uniformes e equipamentos adequados à execução dos serviços EPI - Equipamentos de Proteção Individual (cintos de segurança, capacetes, luvas, botas e óculos), conforme a NR 6 e disposições contidas no caderno de encargos
16. Não subcontratar, ceder ou transferir total ou parcialmente, o objeto deste contrato, salvo, com o consentimento prévio e por escrito da CONTRATANTE e desde que não afete a boa execução do mesmo.
17. Manter todas as condições exigidas no processo licitatório.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

O objeto deste contrato será executado sob a direção e responsabilidade técnica do (a) Engenheiro (a) _____, que fica autorizado(a) a representar a CONTRATADA em suas relações com o CONTRATANTE.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA se obriga a manter o(a) engenheiro(a) acima indicado(a) como Responsável Técnico na direção dos trabalhos e no local dos serviços até o seu final. A substituição do Responsável Técnico poderá ser feita por outro de igual lastro de experiência e capacidade, cuja aceitação ficará a exclusivo critério do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA FISCALIZAÇÃO

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas e condições avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do cronograma físico-financeiro e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A fiscalização da execução dos serviços caberá a servidor designado pela Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Transporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhe fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A instituição e a atuação da fiscalização pelo CONTRATANTE



não eximem a CONTRATADA de manter fiscalização própria, competindo-lhe fazer minucioso exame da execução dos serviços, de modo a permitir que, a tempo e por escrito, sejam apresentadas à Fiscalização todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas que venham a impedir o bom desempenho do contrato, para o devido esclarecimento.

PARÁGRAFO QUARTO – O representante da CONTRATANTE anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

PARÁGRAFO QUINTO – As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da CONTRATANTE deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA é responsável por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do contrato, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Caberá à CONTRATADA arcar com todas as despesas relativas ao prêmio do Seguro de Risco e Responsabilidade Civil do Construtor, ficando condicionado o pagamento, de toda e qualquer fatura, à apresentação da apólice de seguro em vigor.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA manterá na forma da lei, seguro total obrigatório contra acidentes de trabalho, correndo exclusivamente às suas expensas quaisquer despesas não cobertas pela respectiva apólice.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Correrão por exclusiva conta, responsabilidade e risco da CONTRATADA, as consequências que advierem de:

- a) sua negligência, imperícia, imprudência e/ou omissão, inclusive de seus empregados e prepostos;
- b) imperfeição ou insegurança nas obras e/ou nos serviços;
- c) falta de solidez das obras e/ou serviços executados, mesmo verificada após o término deste contrato;
- d) violação do direito de propriedade industrial;



- e) furto, perda, roubo, deterioração, ou avaria dos maquinários, equipamentos e materiais utilizados na execução de obras e/ou serviços;
- f) ato ilícito ou danoso de seus empregados ou de terceiros, em tudo que se referir às obras e aos serviços;
- g) esbulho possessório;
- h) infiltrações de qualquer espécie ou natureza;
- i) prejuízos causados à propriedade de terceiros.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA é responsável por encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais oriundos da execução do contrato, podendo o CONTRATANTE, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos como condição do pagamento dos créditos da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA fornecerá e manterá, no local da obra, um DIÁRIO DE OBRAS, com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas pelo seu representante e pela Fiscalização, no qual serão obrigatoriamente registrados:

I – pela CONTRATADA:

- a) as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) as falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas a sua ingerência;
- c) as consultas à Fiscalização;
- d) as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- e) os acidentes ocorridos no decurso do trabalho;
- f) as respostas às interpelações da Fiscalização;
- g) a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra;
- h) outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro;

II – pela Fiscalização:

- a) o atestado da veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA;
- b) o juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- c) as observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA;
- d) as respostas às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA;



- e) as restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- f) a determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- g) outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente aos trabalhos de fiscalização.

PARÁGRAFO ÚNICO: Ao final da obra, o Diário referido será de propriedade do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DO CRONOGRAMA

O programa mínimo de progressão dos trabalhos e do desenvolvimento das obras obedecerá à previsão das etapas mensais constantes do Cronograma Físico-Financeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DAS MEDIÇÕES

A CONTRATADA deverá apresentar, até 30 (trinta) dias contados do recebimento do Memorando de Início, como uma das condições para emissão da primeira medição:

- a) O Plano de Segurança no Trabalho a ser implementado na execução dos serviços, com base nas características das obras a serem executadas e os riscos inerentes;
- b) O visto do CREA-RJ, caso a CONTRATADA seja de outro Estado da Federação.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – As medições serão efetuadas de acordo com o avanço físico real dos serviços, devendo estar de acordo com os cronogramas apresentados pelo contratado e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, justificando-se eventual divergência. As medições serão feitas ao final de cada mês pela fiscalização, observados os critérios de qualidade e de acordo com o Manual de Fiscalização.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As medições dos serviços corresponderão àqueles efetivamente realizados e seu perfeito cumprimento, consoante o regime de execução por preço GLOBAL adotado, cabendo à fiscalização efetuar os levantamentos dos serviços executados. Será elaborada memória de cálculo das medições (elaboração dos croquis de cálculo das quantidades medidas) com identificação dos locais da sua realização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Nos projetos de Arquitetura, Cálculo Estrutural e Geotécnica e de Instalações prediais e especiais, a medição será acompanhada das respectivas memórias de cálculos de dimensionamento a estes relativas, para fins da adequação da solução mais apropriada, adotando-se, ainda, os seguintes critérios de medição,



obedecendo-se os percentuais mencionados para o seu pagamento.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja necessidade de acréscimo deverá ser considerada para efeito de medição/pagamento a parcela aditivada individualmente nos acréscimos de valores/serviços.

PARÁGRAFO QUINTO - Os serviços de ensecadeira, escoramento e esgotamento de vala somente serão executados após detalhado levantamento de dados sobre o terreno, especialmente sondagens e ensaios, de modo a constatar informações como nível de água, talude natural e índices de suporte, que devem servir de base para a tomada de decisão sobre as soluções técnicas mais recomendadas, bem como, as quantidades de serviço envolvidas, devendo-se anotar em diário de obras as condições executivas observadas no canteiro.

PARÁGRAFO SEXTO – A CONTRATANTE, no prazo de até 03 (três) dias corridos, após a medição, entregará à CONTRATADA a cópia do boletim de medição, para fins de faturamento.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA: DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, desde que por força de circunstância superveniente, nas hipóteses previstas no artigo 65, da Lei n.º 8.666/93, mediante termo aditivo.

PARÁGRAFO ÚNICO – A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, e mediante termo aditivo, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA: DA ENTREGA E ACEITAÇÃO DA OBRA

Após concluída, a obra será recebida provisoriamente, mediante termo circunstanciado assinado pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assim como pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Na hipótese de recusa de aceitação, por não atendimento às exigências do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá reexecutar as obras, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do CONTRATANTE a partir da data da efetiva aceitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O objeto do presente contrato será recebido **provisoriamente**, mediante apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos



relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ou Certidão Conjunta Positiva com efeito negativo, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que abrange, inclusive, as contribuições sociais previstas nas alíneas *aaq*, do parágrafo único, do art. 11, da Lei nº 8.212, de 1991, da comprovação de regularidade fiscal em relação aos tributos incidentes sobre a atividade objeto deste contrato e do Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, após parecer circunstanciado de comissão ou de membro designado pelo CONTRATANTE, com a aprovação, pela Fiscalização, dos desenhos *as built*, que deverão ser entregues em original, no formato e apresentação definidos pelo CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional para este.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O objeto do presente contrato será recebido **definitivamente**, em prazo não superior a 90 (noventa) dias, após parecer circunstanciado da Comissão depois de decorrido o prazo de observação e de vistoria que comprove o exato cumprimento dos termos contratuais.

PARÁGRAFO QUARTO - Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo a **CONTRATADA** deverá tomar as seguintes providências;

- a) testar todos os equipamentos e instalações;
- b) revisar todos os acabamentos;
- c) proceder à ligação definitiva de todas as instalações, devidamente oficializadas;
- d) corrigir os defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento da obra/serviços executados;
- e) apresentar a quitação das obrigações trabalhistas relacionadas com o pessoal empregado na obra, inclusive quanto às Guias de Recolhimento junto ao INSS e FGTS;
- f) apresentar a Certidão Negativa de Débito (CND), fornecida pelo INSS relativo à obra/serviços.

PARÁGRAFO QUINTO – O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

PARÁGRAFO SEXTO – Todos os originais de documentos e desenhos técnicos preparados pela CONTRATADA para a execução dos serviços e obras contratados serão de propriedade do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA: DA FORÇA MAIOR

Os motivos de força maior que possam impedir a CONTRATADA de cumprir as etapas



e o prazo do contrato deverão ser alegados oportunamente, mediante requerimento protocolado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Não serão consideradas quaisquer alegações baseadas em ocorrências não comunicadas e não aceitas pela Fiscalização, nas épocas oportunas.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os motivos de força maior poderão autorizar a suspensão da execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA-NONA: DA SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO

É facultado ao CONTRATANTE suspender a execução do contrato e a contagem dos prazos, devidamente justificado, na forma do disposto no artigo 78, XIV da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DA RESCISÃO DO CONTRATO

O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do CONTRATANTE, pela inexecução total ou parcial de suas cláusulas e condições, nos termos dos artigos 77 a 80, da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo administrativo, assegurado à CONTRATADA o direito ao contraditório e à prévia e ampla defesa.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A declaração de rescisão deste contrato, independentemente da prévia notificação judicial ou extrajudicial, operará seus efeitos a partir da publicação na Imprensa Oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Além das demais sanções administrativas cabíveis, ficará a CONTRATADA sujeita à multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o saldo reajustado dos serviços não executados, sem prejuízo da retenção de créditos, e das perdas e danos que forem apuradas.

PARÁGRAFO QUARTO – Rescindido o contrato, a Administração assumirá imediatamente o seu objeto no local e no estado em que a sua execução se encontrar.

PARÁGRAFO QUINTO – Decretada a rescisão por culpa da CONTRATADA, a mesma somente terá direito ao recebimento das faturas relativas às obras executadas até a data da rescisão e apenas daquelas que estiverem em condições de aceitação.

PARÁGRAFO SEXTO – Decretada a extinção do contrato sem que caiba culpa à CONTRATADA, a mesma será ressarcida dos prejuízos comprovados que houver



sofrido, tendo ainda direito a:

- a) devolução da garantia;
- b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
- c) pagamento do custo de desmobilização, caso haja.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará o contratado, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverá(ão) ser graduada(s) de acordo com a gravidade da infração:

- a) advertência;
- b) multa administrativa;
- c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Município de Vassouras;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser considerados para a sua fixação.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A imposição das penalidades deve ser aplicada em processo administrativo no qual se assegurem o contraditório e a ampla defesa.

- a) a advertência e a multa, previstas nas alíneas a e b, do *caput*, serão impostas pelo Ordenador de Despesa;
- b) a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Município de Vassouras, previstos na alínea c, do *caput*, serão impostos pelo Ordenador de Despesa, devendo, neste caso, a decisão ser submetida à apreciação do Exmo. Sr. Prefeito.
- c) a aplicação da sanção prevista na alínea d, do *caput*, é de competência exclusiva do Exmo. Sr. Prefeito.

PARÁGRAFO QUARTO - A multa administrativa, prevista na alínea b, do *caput*:

- a) corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;
- b) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;



- c) não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;
- d) deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;
- e) nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho.

PARÁGRAFO QUINTO - A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública do Município de Vassouras, previstos na alínea c, do *caput*:

- a) não poderão ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;
- b) sem prejuízo de outras hipóteses, deverão ser aplicados quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido;
- c) serão aplicados, pelo prazo de 1 (um) ano, conjuntamente à rescisão contratual, no caso de descumprimento total ou parcial do objeto, configurando inadimplemento.

PARÁGRAFO SEXTO - A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, prevista na alínea d, do *caput*, perdurará pelo tempo em que perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos causados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A reabilitação referida pelo parágrafo sexto poderá ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

PARÁGRAFO OITAVO - O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a CONTRATADA à multa de mora de 1% (um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato, da nota de empenho ou do saldo não atendido, respeitado o limite do art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pelo CONTRATANTE ou da aplicação das sanções administrativas.

PARÁGRAFO NONO - Se o valor das multas previstas na alínea b, do *caput*, e no parágrafo oitavo, aplicadas cumulativamente ou de forma independente, forem superiores ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o infrator pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.



PARÁGRAFO DÉCIMO - A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação da defesa.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas a, b e c, do *caput*, e no prazo de 10 (dez) dias, no caso da alínea d.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - O contratante penalizado com as sanções de suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar e a declaração de inidoneidade para licitar e contratar ficará impedido de contratar com a Administração Pública do Município de Vassouras enquanto perdurarem os efeitos da respectiva penalidade.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - As penalidades serão registradas pelo CONTRATANTE no Cadastro de Fornecedores do Município.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobradas judicialmente.

PARÁGRAFO ÚNICO – Caso o **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o



valor da ação, dos juros de mora de 1 % (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: FUSÃO, CISÃO E INCORPORAÇÃO

Nas hipóteses de fusão, cisão ou incorporação, poderá ocorrer, a critério do **CONTRATANTE** e desde que mantidas as condições de habilitação e qualificação técnica, econômica e financeira exigidas no edital, a sub-rogação, por termo aditivo, do objeto deste Contrato para a pessoa jurídica empresária resultante da alteração social;

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO

Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante o **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.

PARÁGRAFO ÚNICO – É vedada a suspensão do contrato a que se refere o art. 78, XIV, da Lei nº 8.666/93, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

Fazem parte integrante do presente contrato:

- a) o Edital e seus Anexos;
- b) a Proposta da CONTRATADA

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A Contratada não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO– A Contratada poderá subcontratar parte dos serviços, desde que a subcontratação seja aprovada prévia e expressamente pela Contratante e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado, a ser publicado na Imprensa Oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO –Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.



CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA: CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA: DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO

Após a assinatura do contrato, deverá seu extrato ser publicado, no prazo de 20 (vinte) dias, na Imprensa Oficial, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**, devendo ser encaminhado ao Tribunal de Contas do Estado, para conhecimento, no prazo estipulado por este.

PARÁGRAFO ÚNICO– O extrato da publicação deve conter a identificação do instrumento, partes, objeto, prazo, valor, número do empenho, fundamento legal do ato e nº. do processo administrativo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA: DO FORO

Fica eleito o Foro da Cidade de Vassouras para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em 4 (quatro) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Vassouras, ____ de _____ de 2020.

Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Transporte

Contratada
Identificação do Representante

Testemunha:

Nome: _____ CPF: _____
Nome: _____ CPF: _____

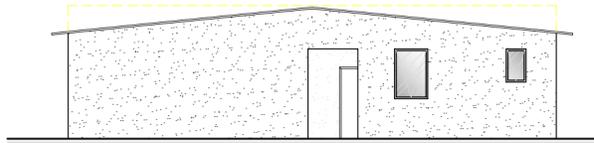


Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Vassouras

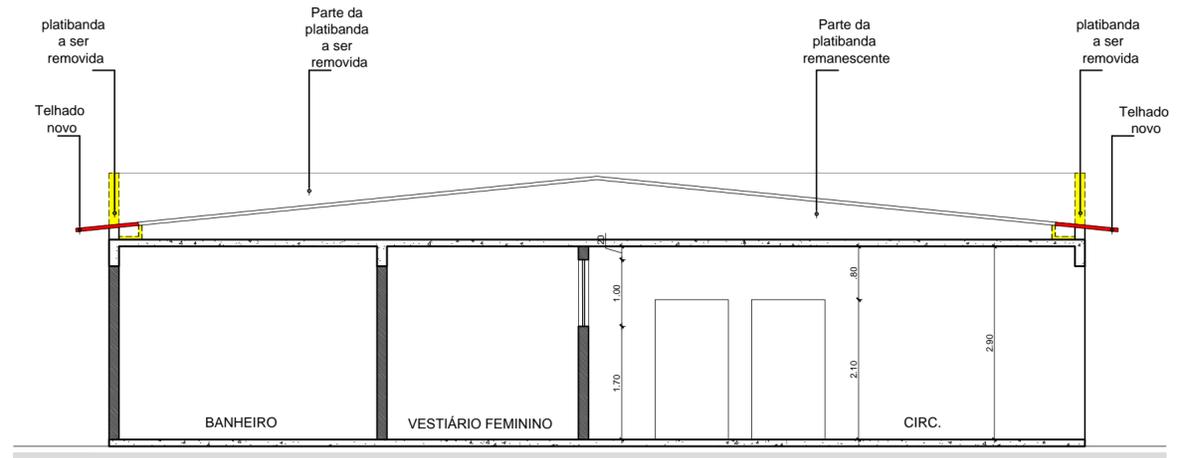


TOMADA DE PREÇOS N 023/2020
ANEXO XIV
PLANTAS

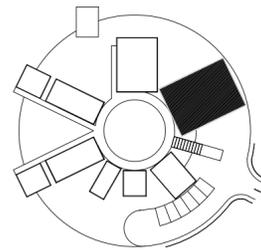
ANEXO EM ARQUIVO



FACHADA | HIDROGINÁSTICA e FISIOTERAPIA
escala 1:150



CORTE AA | HIDROGINÁSTICA e FISIOTERAPIA
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local



LOCALIZAÇÃO | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
sem escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS

Av. Otávio Gomes, 395, Centro, Vassouras-RJ CNPJ:32412819/0001-52 tel.:(24)2491-9000

Secretaria/Setor:
PLANEJAMENTO / PROJETO

Tema:
PROJETO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA LAVANDERIA
E REFORMA NA COBERTURA DO LAR DOS IDOSOS.
CENTRO-VASSOURAS-RJ.

Endereço da obra:
AV. M. PAULO TORRES, N°930, CENTRO, MUNICÍPIO DE VASSOURAS-RJ.

Ass.:

Aprovações:

autor do projeto de arquitetura

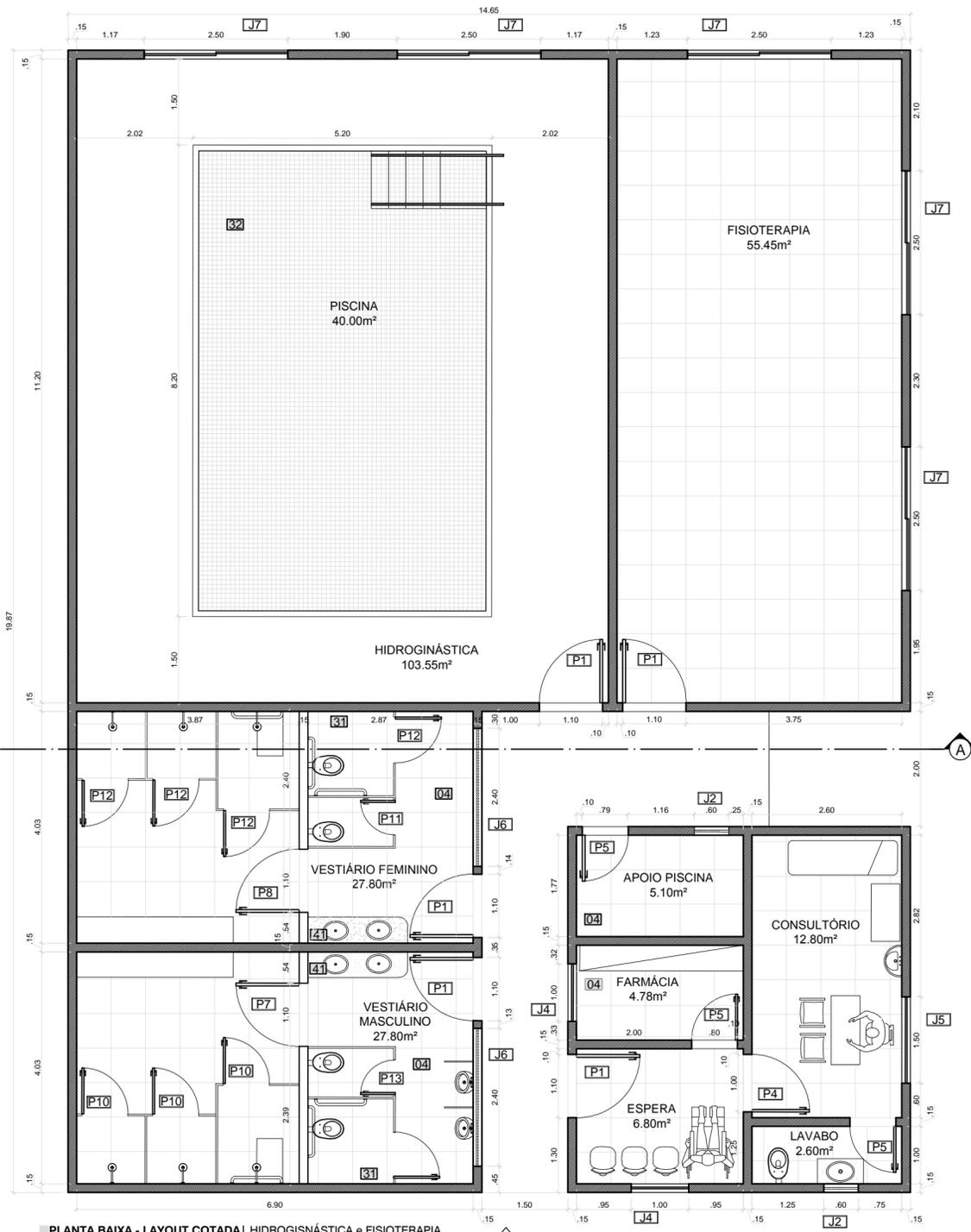
Áreas:

Desenho/Escala:

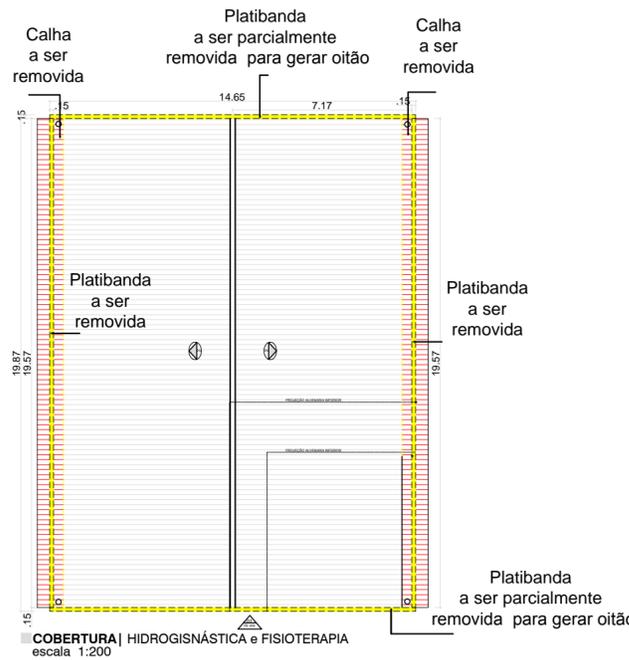
01/PLANTAS, CORTE, FACHADA E LOCALIZAÇÃO
HIDROGINÁSTICA E FISIOTERAPIA

Data do projeto:
06/03/2020
Data do última revisão:

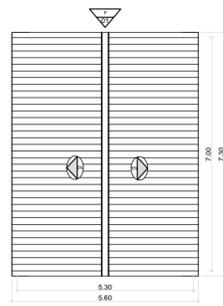
Prancha:
04/04



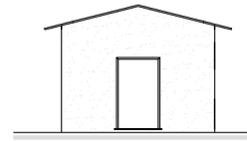
PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | HIDROGINÁSTICA e FISIOTERAPIA
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local



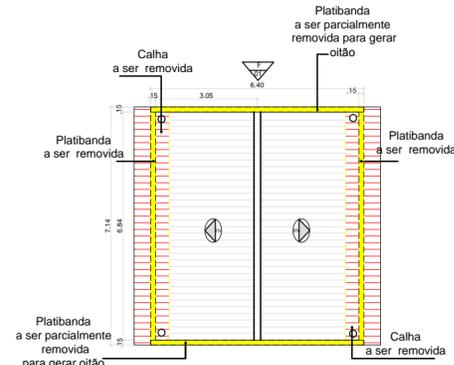
COBERTURA | HIDROGINÁSTICA e FISIOTERAPIA
escala 1:200



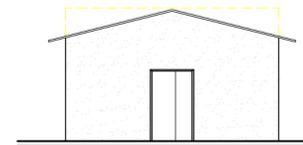
COBERTURA | LAVANDERIA
escala 1:150
Obs: conferir medidas no local



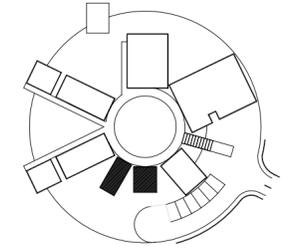
FACHADA | LAVANDERIA
escala 1:150
Obs: conferir medidas no local



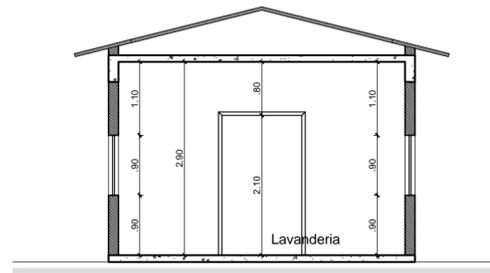
COBERTURA | SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO
escala 1:150
Obs: conferir medidas no local



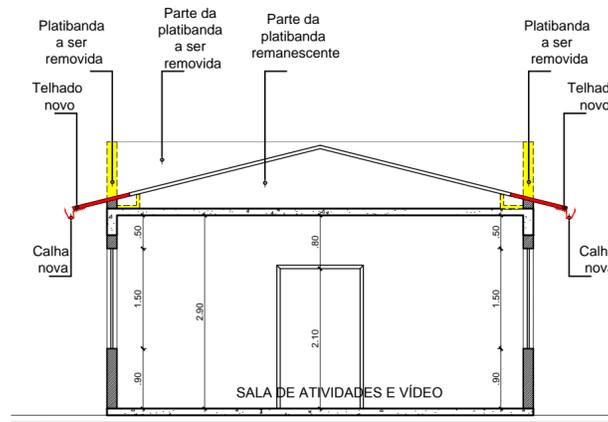
FACHADA | SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO
escala 1:150
Obs: conferir medidas no local



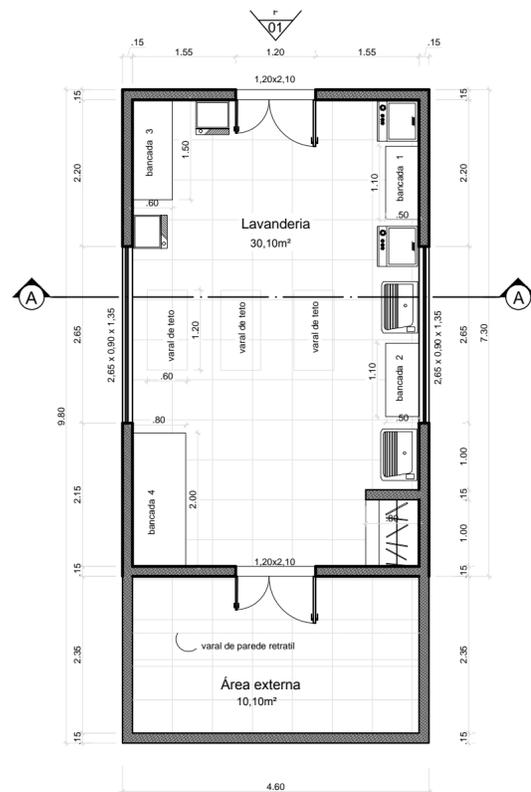
LOCALIZAÇÃO | LAVANDERIA e SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO
sem escala



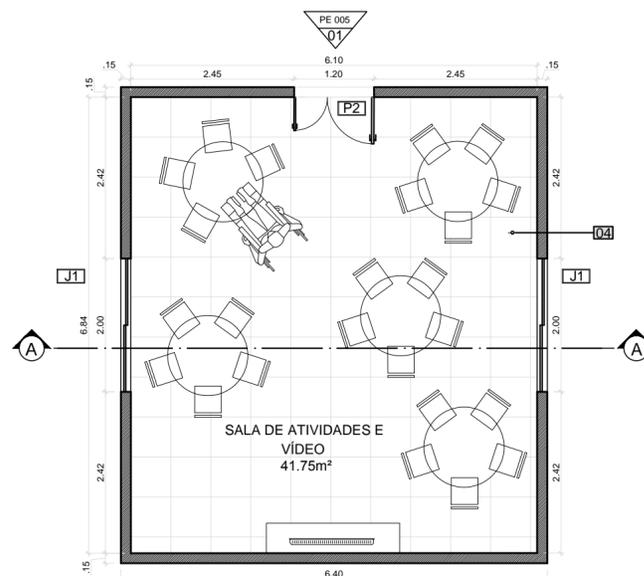
CORTE AA | LAVANDERIA
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local



CORTE AA | SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local



PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | LAVANDERIA
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local



PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO
escala 1:75
Obs: conferir medidas no local

PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS

Av. Otávio Gomes, 395, Centro, Vassouras-RJ CNPJ:32412819/0001-52 tel.:(24)2491-9000

Secretaria/Setor:
PLANEJAMENTO / PROJETO

Tema:
PROJETO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA LAVANDERIA E REFORMA NA COBERTURA DO LAR DOS IDOSOS. CENTRO-VASSOURAS-RJ.

Endereço da obra:
AV. M. PAULO TORRES, N°930, CENTRO, MUNICIPIO DE VASSOURAS-RJ.

Ass.:

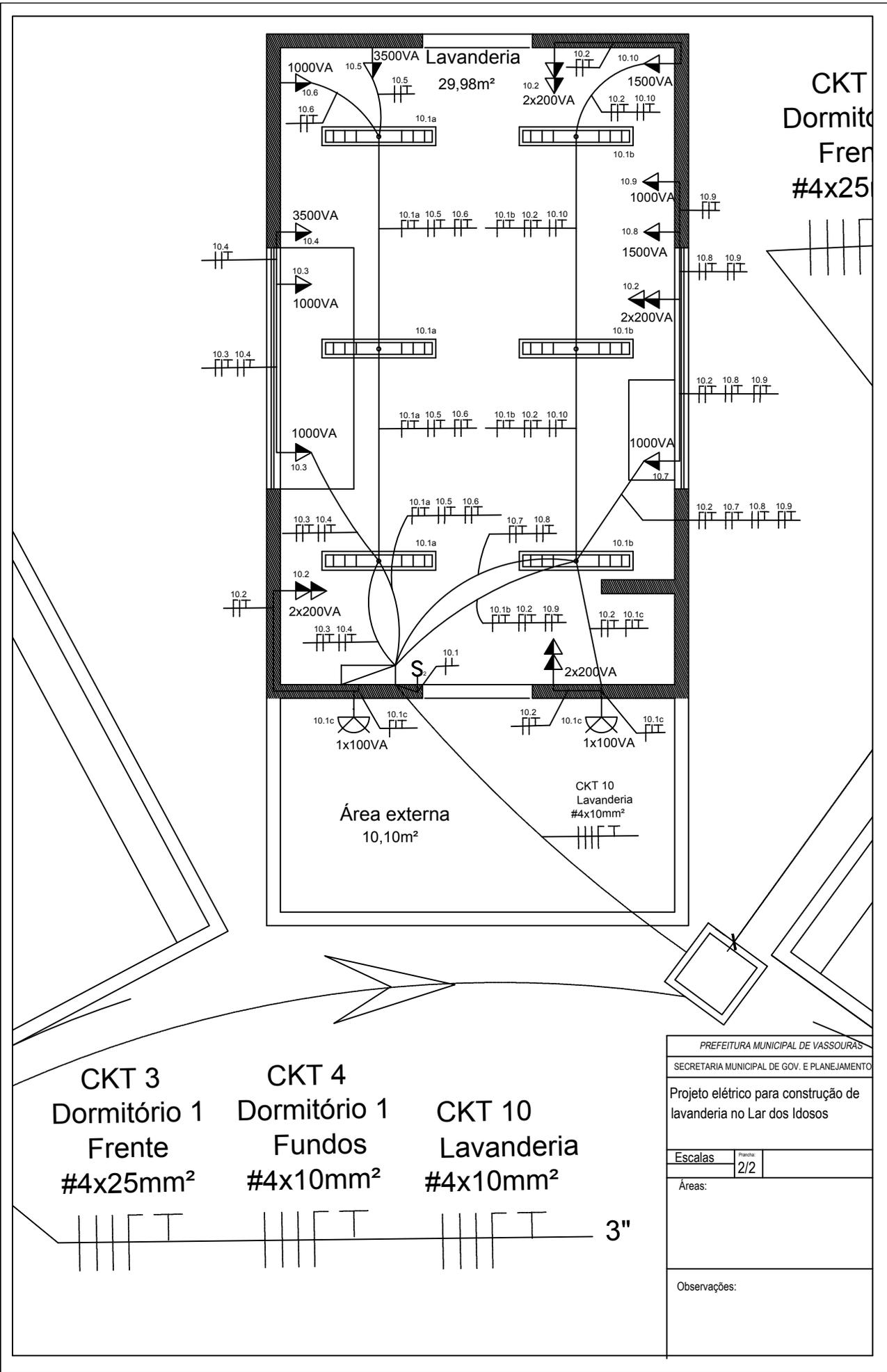
autor do projeto de arquitetura

Aprovações:

Áreas:

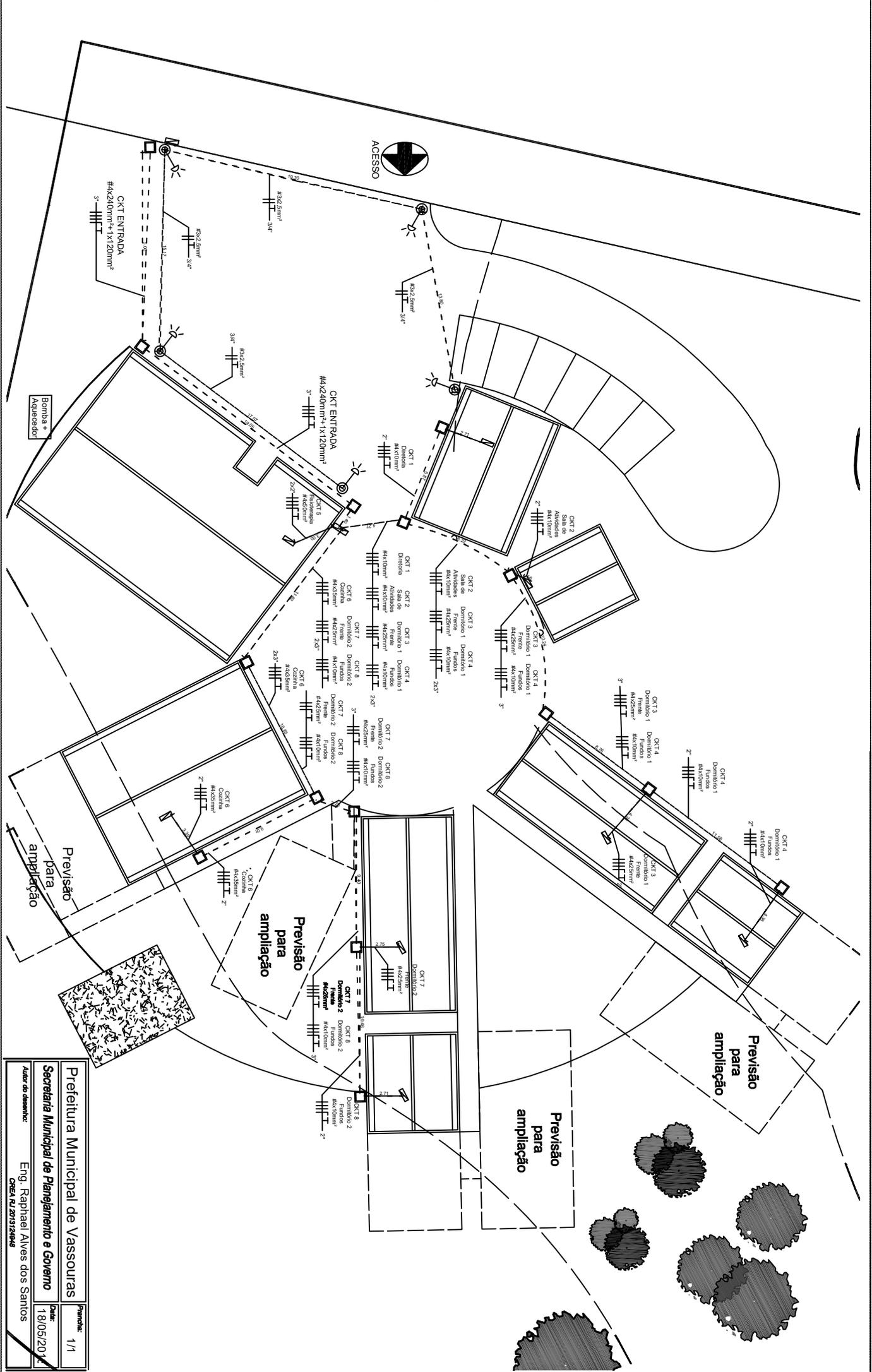
Desenho/Escala:
01/PLANTAS, CORTE, FACHADA E LOCALIZAÇÃO
LAVANDERIA E SALA DE ATIVIDADES E VÍDEO

Data do projeto: 06/03/2020	Prancha: 02/04
Data do última revisão:	



CKT
Dormitório
Frente
#4x25

PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS	
SECRETARIA MUNICIPAL DE GOV. E PLANEJAMENTO	
Projeto elétrico para construção de lavanderia no Lar dos Idosos	
Escalas	Paralelo: 2/2
Áreas:	
Observações:	



Bomba +
Aqueduto

CKT ENTRADA
#4x240mm²+1x120mm²

CKT ENTRADA
#4x240mm²+1x120mm²

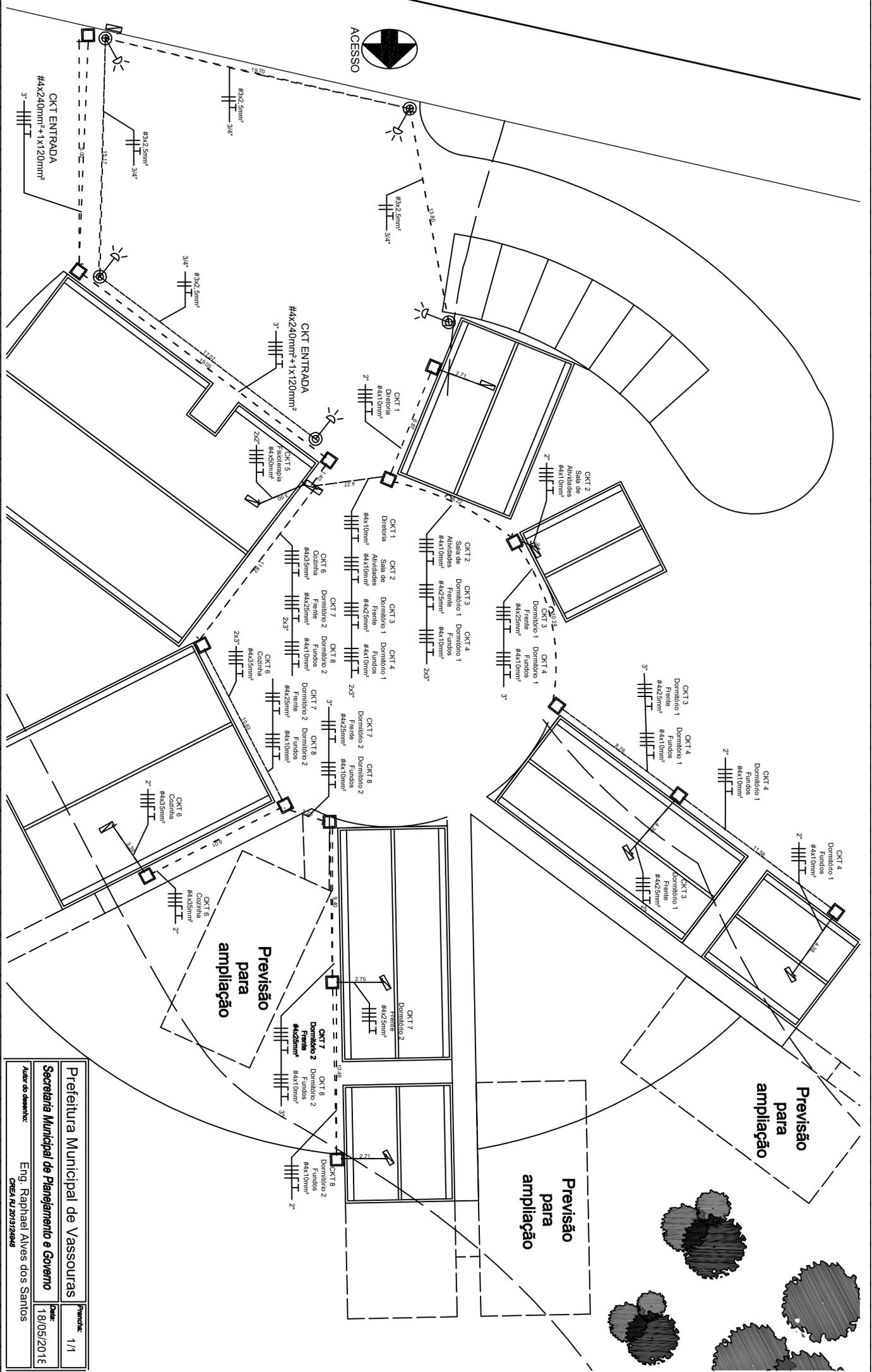
Previsão
para
ampliação

Previsão
para
ampliação

Previsão
para
ampliação

Previsão
para
ampliação

Prefeitura Municipal de Vassouras Secretaria Municipal de Planejamento e Governo		Folha: 1/1
Autor do desenho: Eng. Raphael Alves dos Santos CREA RJ 20812/946	Data: 18/05/2017	



Prefeitura Municipal de Vassouras Secretaria Municipal de Planejamento e Governo		Folha: 1/1 Data: 18/05/2016
Autor do desenho: Eng. Raphael Alves dos Santos CREA RJ 201324949		

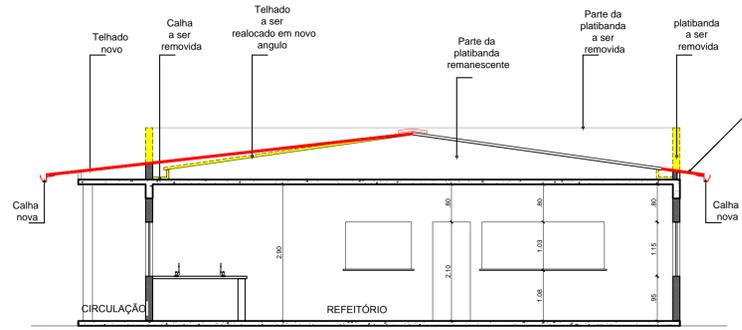
QUADRO DE CARGAS

QGBT DISTRIBUIÇÃO

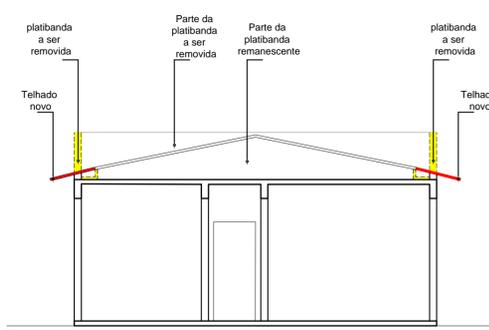
DISJUNTOR PARCIAL DO QUADRO NA CORRENTE DE 3 X 400 A - ALIMENTADOR: 1 X 3 X 240 MM2 (3 FASES) + 1 X 240 MM2 (1 NEUTRO) + 1 X 120 MM2 (1 TERRA)

CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1 KV

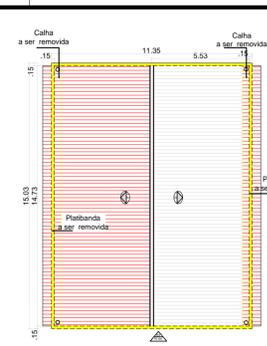
Circuito	Tipo	Potência estimada (kVA)	Potência RECON (kVA)	Corrente (A)	Proteção (A)	Condutor (mm ²)	Polaridade do C	Fase A	Fase B	Fase C	Neutro	Terra
1	Diretoria	12,78	10 < D <= 13,3	33,63	40	10 mm ²	Trifásico	23	23	23	23	23
115 metros								.=(2+4,27+6,87+3+2,71+2)*1,1				
2	Sala de atividades	7,27	10 < D <= 13,3	19,13	40	10 mm ²	Trifásico	19	19	19	19	19
95 metros								.=(2+4,27+8,22+0,56+2)*1,1				
3	Dormitório 1 Frente	15,69	13,3 < D <= 19,9	41,29	60	16 mm ²	Trifásico	47	47	47	47	47
235 metros								.=(2+4,27+8,22+10,24+8,76+3+4,3+2)*1,1				
4	Dormitório 1 Fundos	9,22	10 < D <= 13,3	24,26	40	10 mm ²	Trifásico	60	60	60	60	60
300 metros								.=(2+4,27+8,22+10,24+8,76+11,58+3+4,38+2)*1,1				
5	Fisioterapia	40,23	33,1 < D <= 41,4	105,87	125	50 mm ²	Trifásico	9	9	9	9	9
45 metros								.=(2+3+1+2)*1,1				
6	Cozinha	21,40	19,9 < D <= 23,2	56,32	70	25 mm ²	Trifásico	46	46	46	46	46
230 metros								.=(2+11,82+10,63+9,01+3+3,39+2)*1,1				
7	Dormitório 2 Frente	15,69	13,3 < D <= 19,9	41,29	60	16 mm ²	Trifásico	48	48	48	48	48
240 metros								.=(2+11,82+10,63+2,23+9,4+3+2,75+2)*1,1				
8	Dormitório 2 Fundos	9,22	10 < D <= 13,3	24,26	40	10 mm ²	Trifásico	60	60	60	60	60
300 metros								.=(2+11,82+10,63+2,23+9,4+10,46+3+2,71+2)*1,1				
9	Iluminação Externa	2,8	2,8	12,73	15	2,5 mm ²	Bifásico	75	75			75
225 metros								.=(2+19,7+13,8+15,7+17,07)*1,1				
10	Lavanderia (Aditivo)	10,1	10 < D <= 13,3	26,51	40	Reserva	Trifásico	34	34	34	34	34
225 metros								.=(2+4,27+8,22+10,24+4,33+2)*1,1				
11	Vestiário (Aditivo)	16,86	13,3 < D <= 19,9	44,25	60	16 mm ²	Trifásico	43	43	43	43	43
225 metros								.=(2+11,82+10,63+9,01+3+0,75+2)*1,1				
12	Alojamento do Dormitório 2 Fundos	10,42	10 < D <= 13,3	27,42	40	10 mm ²	Trifásico	66	66	66	66	66
metros								.=(2+11,82+10,63+2,23+9,4+10,46+3+6,24+2,58+2)*1,1				
13	Alojamento do Dormitório 1 Fundos	10,42	10 < D <= 13,3	27,42	40	10 mm ²	Trifásico	64	64	64	64	64
metros								.=(2+4,27+8,22+10,24+8,76+11,58+3+5,89+2,54+2)*1,1				
POTÊNCIA TOTAL INSTALADA (kVA) >>>>>				182,10								
POTÊNCIA TOTAL DEMANDADA 80% (kVA) :				145,68								
CORRENTE TOTAL DEMANDADA (A)				382,32								
DISJUNTOR GERAL (A)				400 A								



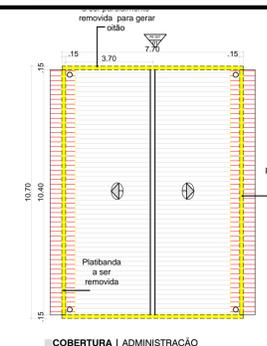
■ CORTE AA | REFEITÓRIO
 escala: 1:75
 Obs: conferir medidas no local



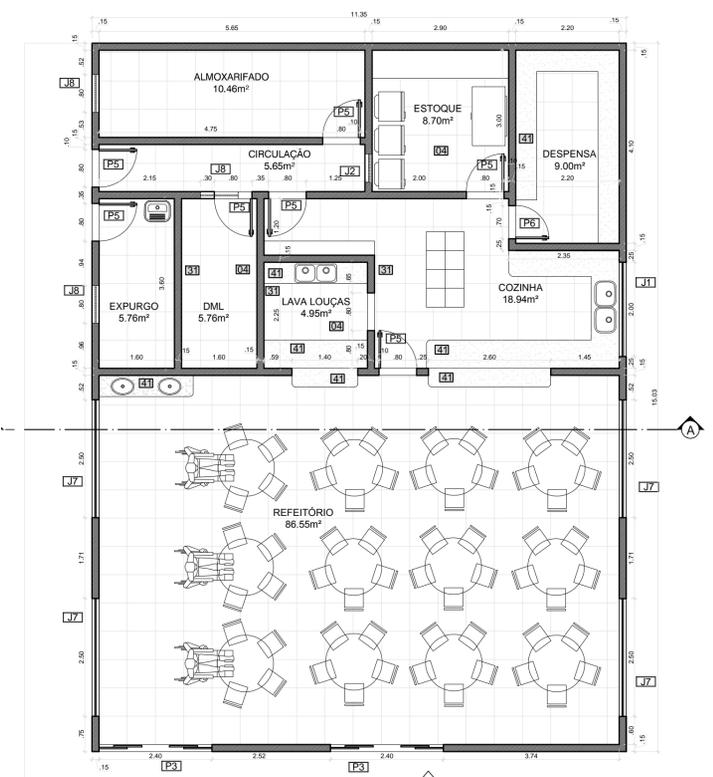
■ CORTE AA | ADMINISTRAÇÃO
 escala: 1:75
 Obs: conferir medidas no local



■ COBERTURA | REFEITÓRIO
 escala: 1:200



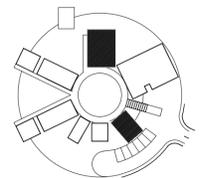
■ COBERTURA | ADMINISTRAÇÃO
 escala: 1:150



■ PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | REFEITÓRIO
 escala: 1:75
 Obs: conferir medidas no local



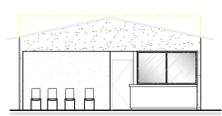
■ PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | ADMINISTRAÇÃO
 escala: 1:75
 Obs: conferir medidas no local



■ LOCALIZAÇÃO | REFEITÓRIO e ADMINISTRAÇÃO
 sem escala



■ FACHADA | REFEITÓRIO
 escala: 1:150



■ FACHADA | ADMINISTRAÇÃO
 escala: 1:75

PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS
 Av. Otávio Gomes, 395, Centro, Vassouras-RJ CNPJ:32412819/0001-52 tel:-(24)2491-9000

Secretaria/Setor:
PLANEJAMENTO / PROJETE

Tema:
PROJETO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA LAVANDERIA E REFORMA NA COBERTURA DO LAR DOS IDOSOS. CENTRO-VASSOURAS-RJ.

Endereço da obra:
AV. M. PAULO TORRES, N°930, CENTRO, MUNICÍPIO DE VASSOURAS-RJ.

Ass.:

 autor do projeto de arquitetura

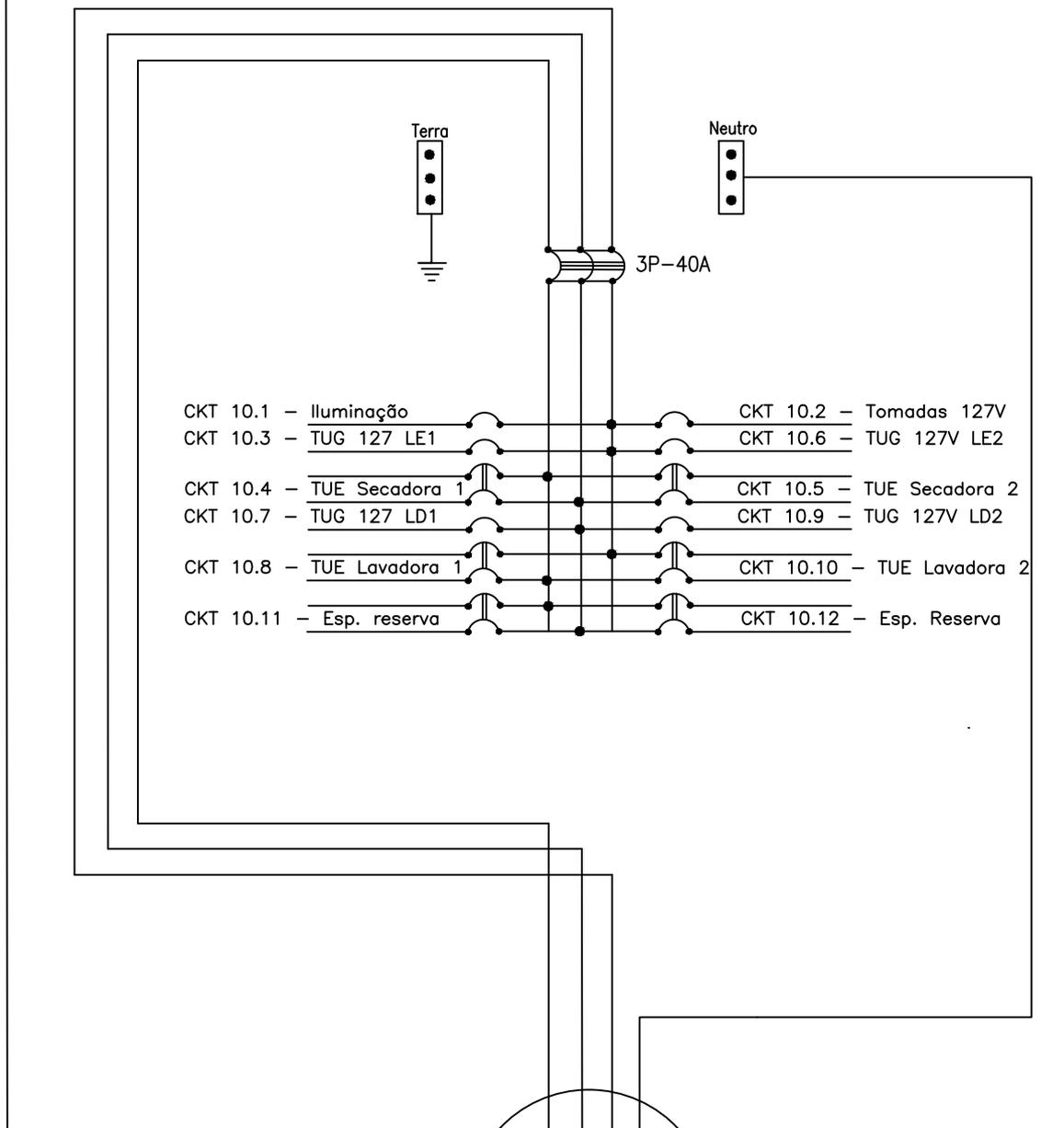
Aprovações:

Áreas:

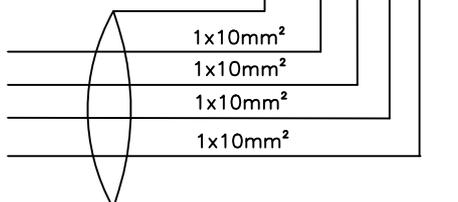
Desenho/Escala:
 01/PLANTAS, CORTE, FACHADA E LOCALIZAÇÃO REFEITÓRIO E ADMINISTRAÇÃO

Data do projeto: 06/03/2020
 Data do última revisão:
 Prancha: 03/04

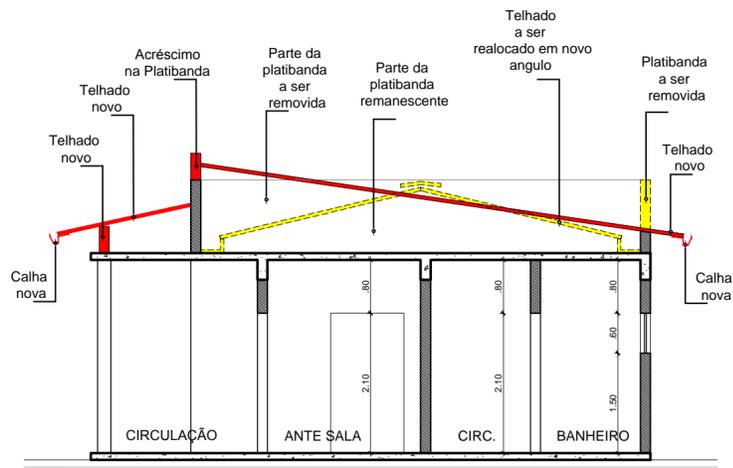
DIAGRAMA UNIFILAR
 QUADRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS
 LAVANDERIA DO LAR DOS IDOSOS



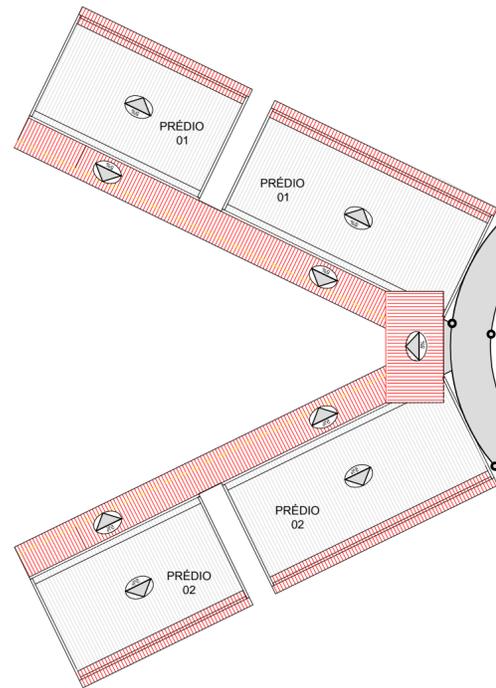
- | | |
|---|--|
| CKT 10.1 - Iluminação
CKT 10.3 - TUG 127 LE1
CKT 10.4 - TUE Secadora 1
CKT 10.7 - TUG 127 LD1
CKT 10.8 - TUE Lavadora 1
CKT 10.11 - Esp. reserva | CKT 10.2 - Tomadas 127V
CKT 10.6 - TUG 127V LE2
CKT 10.5 - TUE Secadora 2
CKT 10.9 - TUG 127V LD2
CKT 10.10 - TUE Lavadora 2
CKT 10.12 - Esp. Reserva |
|---|--|



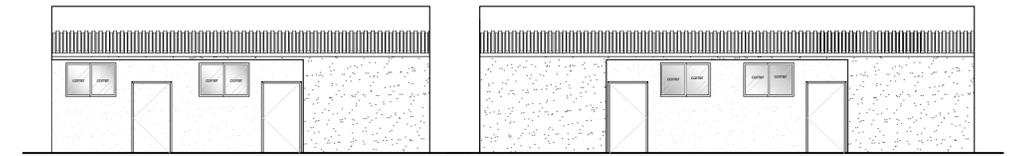
PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS SECRETARIA MUNICIPAL DE GOV. E PLANEJAMENTO	
Projeto elétrico para construção de lavanderia no Lar dos Idosos	
Escalas	Plancha: 1/2
Áreas:	
Observações:	



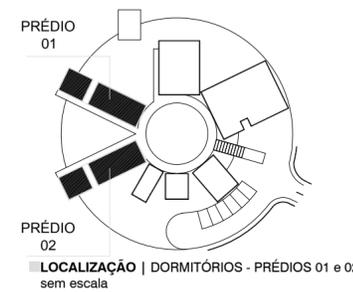
CORTE AA | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
 escala 1:75
 Obs: conferir medidas no local



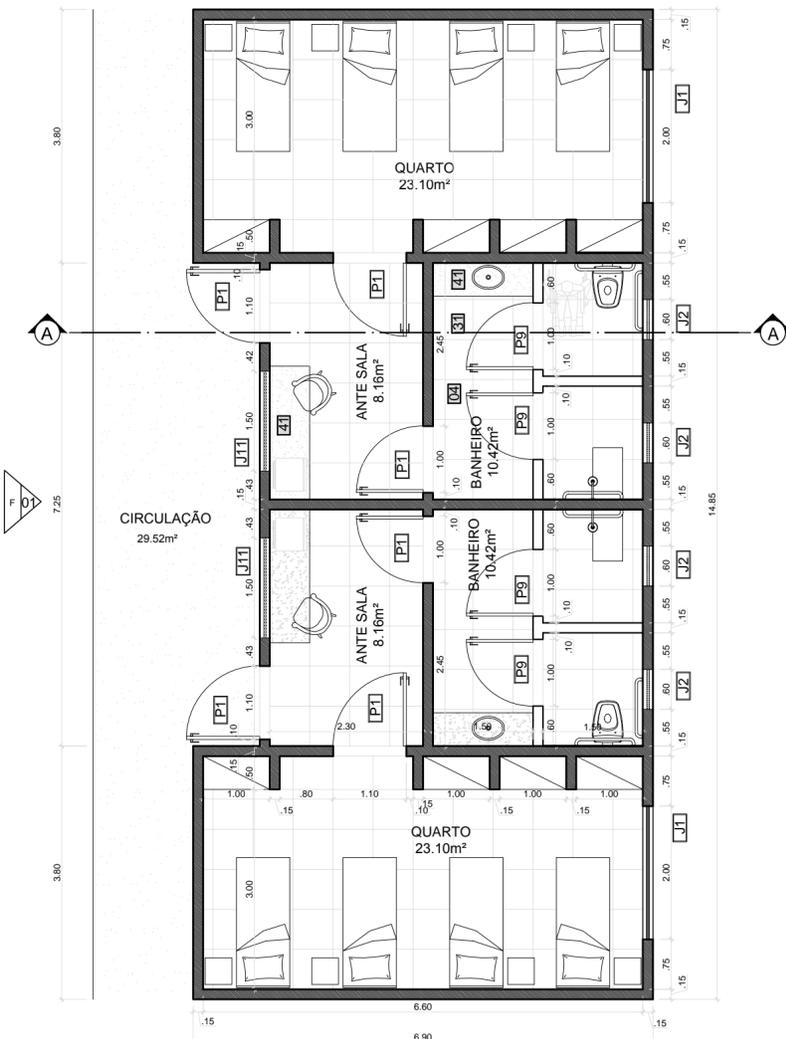
COBERTURA | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
 escala 1:300
 Obs: conferir medidas no local



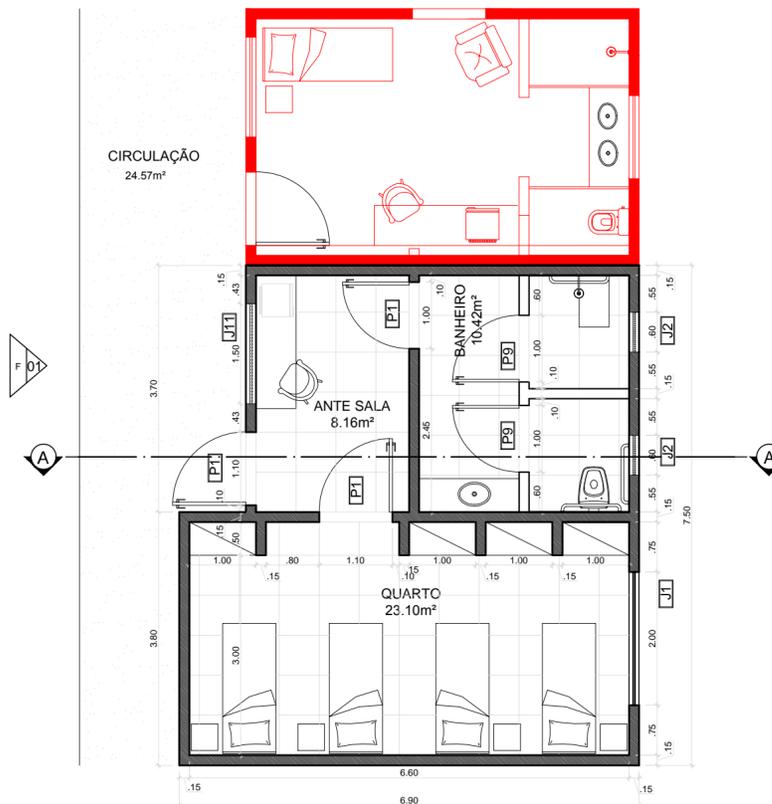
FACHADA | DORMITÓRIOS 01- 02 - PRÉDIOS 01 e 02
 escala 1:150
 Obs: conferir medidas no local



LOCALIZAÇÃO | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
 sem escala



PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
 escala 1:75
 Obs: conferir medidas no local



PLANTA BAIXA - LAYOUT COTADA | DORMITÓRIOS - PRÉDIOS 01 e 02
 escala 1:75
 Obs: conferir medidas no local

PREFEITURA MUNICIPAL DE VASSOURAS

Av. Otávio Gomes, 395, Centro, Vassouras-RJ CNPJ:32412819/0001-52 tel:.(24)2491-9000

Secretaria/Setor:
 PLANEJAMENTO / PROJETO

Tema:
 PROJETO DE ARQUITETURA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA LAVANDERIA
 E REFORMA NA COBERTURA DO LAR DOS IDOSOS.
 CENTRO-VASSOURAS-RJ.

Endereço da obra:
 AV. M. PAULO TORRES, N°930, CENTRO, MUNICIPIO DE VASSOURAS-RJ.

Ass.:

 autor do projeto de arquitetura

Aprovações:

Áreas:
 02/PLANTA DE SITUAÇÃO/1:750

Desenho/Escala:
 01/PLANTAS, CORTE, FACHADA E LOCALIZAÇÃO
 DORMITÓRIOS

Data do projeto:
 06/03/2020
 Data do última revisão:

Prancha:
 01/04