

**EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2018**

1 - REGÊNCIA LEGAL	
Lei Federal nº 8.666/93, a Lei Municipal nº 003/2006 e a legislação pertinente, e pelas condições previstas neste Edital e seus anexos;	
2 - ORGAO INTERESSADO	
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	
3 - MODALIDADE	4 - PROCESSO ADMINISTRATIVO
TOMADA DE PREÇOS	Nº 295/2018
5 - TIPO DE LICITAÇÃO	6 - FORMA DE EXECUÇÃO
MENOR PREÇO GLOBAL	PREÇO UNITÁRIO
7 - OBJETO:	
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 24 (VINTE E QUATRO) MÓDULOS SANITÁRIOS, TIPO IV, PADRÃO FUNASA, NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ, CONFORME CONVÊNIO Nº 0192/2015 FIRMADO COM A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA.	
8 - LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, DOCUMENTOS RELATIVOS A HABILITAÇÃO E INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES:	
DATA: 25/10/2018. HORA: 09h. LOCAL: Sala da Comissão Permanente Central de Licitação, situada na Praça Cel. Luiz Ventura, nº 16, Prédio da Prefeitura - São Sebastião do Passé, Bahia.	
9 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	
ÓRGÃO: 07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS UNIDADE: 07.07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS ATIVIDADE: 17.512.0008.1070 – MELHORIAS SANITÁRIAS ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51– OBRAS E INSTALAÇÕES; FONTE: 00 FONTE: 23	
10 - PRAZO DE VIGENCIA	11 - VALOR ESTIMADO DA LICITAÇÃO
Prazo de vigência dos serviços ora licitados é de 06 MESES , contados a partir da data de emissão da ordem de início dos serviços. Este contrato poderá ser prorrogado se houver interesse da Administração, mediante termo aditivo.	R\$ 251.000,00
12 - LOCAL, HORÁRIO E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA ESCLARECIMENTOS SOBRE ESTE EDITAL	
O edital encontra-se à disposição dos interessados, na Sala da Comissão Permanente Central de Licitação, situada na Praça Cel. Luiz Ventura, nº 16, Centro, de 2ª a 6ª feira de 8:00h às 14:00h. Informações através do Telefone: (71) 3655-8000.	
PRESIDENTE CPCL:	
SANDERSON ANGELO PEREIRA SANTOS	
Endereço da Comissão: Praça Coronel Luiz Ventura, 16, Centro - São Sebastião do Passé - Bahia TELEFONE: (71) 3655-8000	

13 – DO CREDENCIAMENTO

13.1 - Os proponentes deverão se apresentar para credenciamento junto a Comissão por um representante devidamente munido de documento que o credencie a participar desta sessão pública;

13.2 - Cada licitante far-se-á representar por seu titular ou mandatário constituído e somente estes serão admitidos a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo, assim, para todos os efeitos, pelo representado;

13.2.1 - Caso a procuração não seja pública, será necessário o reconhecimento da firma do subscritor, que deverá ter poderes para outorgá-la; caso não exista a comprovação a empresa não poderá participar da tomada de preços;

13.2.2 - A procuração de que trata o item anterior deverá ser apresentada em conjunto com a cópia do Contrato Social ou equivalente da empresa;

13.3 - Nos casos em que a empresa estiver representada por sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, o mesmo deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, devidamente acompanhada do documento original para autenticação na Sessão, ou cópia autenticada em cartório, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

13.4 - Não será admitida a atuação de um único representante legal para duas ou mais empresas. Assim, a mesma pessoa não poderá representar 2 (duas) ou mais empresas;

13.5 - Para fins de credenciamento o licitante poderá adotar o modelo na forma prevista no **Anexo IV** (Modelo de Credencial), acompanhado da devida identificação através de sua Carteira de Identidade ou outro documento, com foto, equivalente;

13.6 - Após o encerramento da fase de credenciamento não será permitida a participação de retardatários, salvo na condição de ouvintes;

13.7 - Quando na firma ou denominação social da microempresa ou da empresa de pequeno porte não constar, respectivamente, as abreviações “ME” ou “EPP”, juntamente com o credenciamento, será exigida, para fins de aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/06, a comprovação de tal enquadramento, mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:

a) declaração emitida pela Secretaria da Receita Federal;

b) declaração do imposto de renda da pessoa jurídica, relativa ao último exercício social, já exigível;

c) declaração do próprio licitante, atestando, sob as penas da lei, o seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte.

13.8 - Os documentos que credenciam o representante deverão ser entregues separadamente dos envelopes “01” e “02”.

14 - DA PARTICIPAÇÃO

14.1 - Poderão participar desta Licitação, as empresas que tenham ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação e que atenderem a todas as exigências do edital.

14.2 - Não poderão participar da presente licitação:

14.2.1 - Pessoas físicas;

14.2.2 - Empresas em regime de subcontratação ou, ainda, em consórcio;

14.2.3 - Empresas que possuam restrições quanto à capacidade técnica ou operativa, personalidade e capacidade jurídica, idoneidade financeira e regularidade fiscal;

14.2.4 - Empresas que estejam sob concordata ou falência, concurso de credores, dissolução ou liquidação;

14.2.5 - Empresas que tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública, direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal, desde que o ato tenha sido publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, pelo Órgão que o praticou;

14.2.6 - Empresas que não tenham cumprido, integralmente, contratos anteriores firmados ou que, embora ainda vigente, se encontrem inadimplentes com qualquer das obrigações assumidas, quer com esta Prefeitura, quer com outros órgãos e entidades públicas;

14.2.7 - Empresas estrangeiras que não funcionem no País;

14.2.8 - Empresas que possuam participação direta ou indireta de sócios, diretores ou responsáveis técnicos que tenham vínculo empregatício com esta Prefeitura;

14.3 - Os licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, a verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando **por escrito até 2 (dois) dias úteis da reunião de abertura da licitação**, os erros ou omissões porventura observados:

14.3.1 - A não comunicação no prazo acima estabelecido implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, omissões ou falhas;

14.3.2 - Os pedidos de esclarecimentos, impugnações e a apresentação escrita dos recursos deverão ser protocolados junto ao **Setor de Protocolo**, no horário de funcionamento normal da repartição de **08h às 14h, não sendo aceitos, em nenhuma hipótese, aqueles encaminhados via fax ou por meio eletrônico**;

14.4 - Não serão conhecidos os pedidos de esclarecimentos ou impugnações, vencidos os respectivos prazos legais.

14.5 - Poderão participar desta licitação empresas inscritas no Registro Cadastral da Secretaria de Administração do Estado da Bahia - SAEB, ou portadoras de Certificado de Registro Cadastral emitido por órgãos federais ou estaduais, no ramo do objeto desta licitação, e que satisfaçam as exigências constantes deste Edital e seus anexos.

15 – DA FORMA E APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS

15.1 - Os elementos que compõem a PROPOSTA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO preferencialmente ordenada, numerados e encadernados, serão apresentados em 02 (dois) invólucros distintos e lacrados, os quais deverão conter na parte frontal:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
TOMADA DE PREÇOS: Nº 010/2018
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 24 (VINTE E QUATRO) MÓDULOS SANITÁRIOS, TIPO IV, PADRÃO FUNASA, NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ, CONFORME CONVÊNIO Nº 0192/2015 FIRMADO COM A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA.
NOME E ENDEREÇO DO LICITANTE:
IDENTIFICAÇÃO DOS ENVELOPES:
- ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA COMERCIAL
- ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

15.2 - A colocação de elemento (s) do envelope da Proposta Comercial no envelope da Documentação acarretará a inabilitação do licitante;

15.3 - Não será admitido encaminhamento de documentação e proposta via fax, via postal ou similar.

16 - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

16.1 - A Proposta de Preços, constante do Envelope n.º 01 (Proposta de Preços), encabeçada preferencialmente por índice relacionando todos os documentos e as folhas em que se encontram, será apresentada em 01 (uma) via, sem emendas ou rasuras, datada e assinada, na forma de original ou cópia autenticada contendo:

16.1.1 - O preço final em reais dos serviços listados, em algarismos e por extenso, prevalecendo, em caso de divergência, este último;

16.1.2 - Preços unitários em reais para todos os itens da planilha anexa, devendo constar preferencialmente no canto superior direito de cada folha a data da proposta.

16.1.2.1 - Os preços unitários não poderão ser superiores aos preços unitários constantes na planilha orçamentária, que é parte integrante deste edital.

16.1.3 - Validade não inferior a 60 (sessenta) dias;

16.1.4 - Composição do BDI, de acordo com o modelo constante do Anexo VI;

16.1.5 - Cronograma Físico Financeiro para 02 (dois) meses.

16.1.6 - Composição de preços unitários de todos os serviços constantes da Planilha Orçamentária (Anexo II).

16.1.7 - declaração que nos preços propostos estão inclusos todas as parcelas relativas aos custos de fornecimento de materiais, mão de obra, mobilização, manutenção e operação de equipamentos e veículos, encargos sociais e trabalhistas, contribuições fiscais e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela contratante para execução completa da obra.

17 - DA HABILITAÇÃO

17.1 - Sendo aceitável a proposta de menor preço, será aberto o envelope contendo a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições de habilitação;

17.2 - No Envelope nº 02 (Documentação de Habilitação) deverão constar os documentos exigidos para habilitação, apresentados em 1 (uma) via, com todas as páginas rubricadas pelo representante legal e encabeçadas, preferencialmente, por índice, no qual constem as respectivas páginas nas quais se encontram, conforme listagem abaixo:

17.2.1 - Prova de inscrição no Registro Cadastral da Secretaria de Administração do Estado da Bahia - SAEB, ou portadoras de Certificado de Registro Cadastral emitido por órgãos federais ou estaduais, no ramo do objeto desta licitação, e que satisfaçam as exigências constantes deste Edital e seus anexos.

17.2.2 - quanto à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

17.2.2.1 - registro comercial no caso de empresa individual;

17.2.2.2 - ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

17.2.2.3 - inscrição do ato constitutivo, no caso de Sociedades Cívicas, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

17.2.2.4 - decreto de autorização, devidamente arquivado em se tratando de empresas ou sociedades estrangeiras em funcionamento no País;

17.2.3 - quanto à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

17.2.3.1 - prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

17.2.3.2 - prova de inscrição no Cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

17.2.3.3 - prova de regularidade com a Fazenda Federal (Tributos e Dívida Ativa da União), Estadual e Municipal, sendo as duas últimas do domicílio ou sede do licitante;

17.2.3.4 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, através de apresentação do Certificado de Regularidade de Situação - CRS;

17.2.3.5 - Prova de regularidade relativa à débitos trabalhistas, através da apresentação da C.N.D.T - Certidão Negativa de Débito Trabalhista;

17.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

17.2.4.1 - Certidão de Registro e Quitação da empresa e do(s) seu(s) responsável(eis) técnico(s) para com o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA/BA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/BA. Caso a licitante vencedora não possua sede no Estado da Bahia, deverá, antes da assinatura do contrato, apresentar o visto do CREA/BA ou CAU/BA, nos termos da legislação em vigor, contendo dados cadastrais atuais;

17.2.4.2 - A comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através da apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA ou CAU, em nome da empresa ou em nome dos seus responsáveis técnicos, sendo estes necessariamente pertencentes ao quadro permanente do licitante, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - CAT emitidas pelo CREA ou CAU, que comprovem experiência pertinente na execução de obras semelhantes:

ITEM	SERVIÇOS
1	FOSSA SÉPTICA
2	SUMIDOURO

17.2.4.2.1 - A comprovação do vínculo permanente do (s) Responsável (eis) Técnico (s) deverá ser feita através da apresentação da Ficha de Registro de Empregados autenticada junto à D.R.T. (Delegacia Regional do Trabalho), ou de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou Contrato de Prestação de Serviço ou Certidão de Registro e Quitação do CREA, e no caso de sócio mediante apresentação do contrato social da empresa, no qual esteja comprovada tal condição.

17.2.4.3 - Indicação das instalações e do aparelhamento disponíveis para realização dos serviços, na forma do art. 30, §6º, da Lei n.º 8.666/93;

17.2.4.4 - Declaração que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações da Licitação;

17.2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA:

17.2.5.1 - Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, constando obrigatoriamente o selo de Declaração de Habilitação Profissional – DHP, fornecido pelo Conselho Regional de Contabilidade em nome do contabilista responsável pela confecção do documento, com os termos de abertura e encerramento devidamente registrados na Junta Comercial de origem, que comprovem a situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta;

17.2.5.2 - Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor judicial da sede da Licitante, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias anteriores à data de abertura da Licitação.

17.2.5.3 - Declaração firmada pelo contador da Licitante em papel timbrado, atestando que os dados referentes à apresentação dos cálculos correspondentes aos índices abaixo especificados, foram extraídos do balanço do último exercício social já exigível, não sendo admitida a apresentação de fórmulas diversas das abaixo indicadas:

Índice de Liquidez Corrente – ILC	
ILC=AC / PC	ILC ≥ 1,0
Índice de Liquidez Geral - ILG	
ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP)	ILG ≥ 1,0 Sendo:
Grau de Endividamento Total - GET	AC= Ativo Circulante;
GET = (PC + ELP) / AT	PC= Passivo Circulante;
	RLP= Realizável a Longo Prazo;
	ELP= Exigível a Longo Prazo;
	AT= Ativo Total

17.2.5.4 - Capital Social no valor correspondente a 10% (dez por cento) da estimativa de contratação, mediante apresentação de contrato social, certidão simplificada da Junta Comercial do Estado, ou declaração firmada pelo contador do licitante, em papel timbrado da empresa e na qual conste a Declaração de Habilitação Profissional – DHP, emitida pelo Conselho Regional de Contabilidade – Res. CFC n.º 871/2000, atestando que a informação foi extraída do balanço patrimonial do último exercício social já exigível.

17.2.6 - O cumprimento do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal será demonstrado através da APRESENTAÇÃO DE DECLARAÇÃO firmada pelo licitante, na forma estabelecida pelo Decreto n.º 4.358, de 5 de setembro de 2002. (ANEXO V)

17.3 - Os documentos solicitados a título de habilitação deverão ser apresentados em original ou cópias autenticadas por tabelião, ou ainda em cópia simples neste caso, mediante a apresentação dos originais, para conferência e autenticação no momento da abertura do certame.

17.4 - As cópias dos documentos apresentados que forem emitidos através da Internet NÃO necessitarão estarem autenticadas tendo em vista que todos eles condicionam a sua validade à verificação de autenticidade nos respectivos sites, ficando os licitantes advertidos que, no caso de apresentação de documentos falsificados, a Administração levará a situação ao conhecimento do Ministério Público, para que este órgão apure a responsabilidade do fato.

18 - DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

18.1 - No dia, horário e local previstos no preâmbulo deste Edital, em sessão pública, a Comissão permanente Central de Licitação receberá os Envelopes 01 e 02, **abrindo primeiro o Envelope 01**, contendo as Propostas de Preços e também a composição de preços unitários baseado nas condições do SINAPI.

18.2 - Iniciada a fase de classificação, não serão recebidas propostas de pessoas jurídicas retardatárias em nenhuma hipótese, nem admitida qualquer retificação ou modificação das condições ofertadas.

18.3 - A Comissão procederá à verificação da conformidade e compatibilidade de cada proposta com os requisitos e especificações do Edital e, conforme o caso, com os preços correntes no mercado ou orçados pela Administração.

18.4 - As propostas que estejam desconformes ou incompatíveis com as disposições previstas no Edital serão desclassificadas pela Comissão, de acordo com os critérios de avaliação constantes do ato convocatório.

18.5 - Aos concorrentes desclassificados a Comissão promoverá a devolução dos envelopes fechados, contendo a respectiva documentação de habilitação, desde que não tenha havido recurso ou após a sua denegação.

18.6 - O Presidente da Comissão de Licitação franqueará a palavra aos participantes, para que registrem em ata os protestos que entenderem cabíveis, podendo ser apreciados e decididos de imediato, salvo quando envolverem aspectos que exijam análise mais acurada.

18.7 - Não havendo registro de protesto ou impugnação quanto ao julgamento das Propostas de Preços, ou havendo, forem decididos de imediato, a Comissão prosseguirá no andamento dos trabalhos, com a abertura do **Envelope 02 - HABILITAÇÃO** - dos licitantes classificados nos três primeiros lugares, desde que haja declaração expressa, consignada em Ata, de renúncia a recurso por parte de todas as licitantes participantes, através de representantes com poderes expressos para tal fim.

18.8 - Se houver protesto por recurso, permanecerão os envelopes de Habilitação fechados em poder da Comissão, devidamente rubricados por todos os presentes, para serem posteriormente recolhidos e guardados em poder da Comissão, até a designação de nova data para abertura do Envelope 02.

18.9 - Das sessões de recebimento e abertura dos Envelopes 01 e 02 serão lavradas atas circunstanciadas que serão assinadas pelos membros da Comissão Setorial de Licitação e pelos representantes das pessoas jurídicas ali presentes, nas quais poderão ser inseridas as reclamações de quaisquer licitantes, que serão dirimidas pela Comissão de Licitação na oportunidade ou deixadas para depois, comunicando-se, neste caso, o resultado aos interessados.

18.10 - É facultado à Comissão de Licitação ou ao Prefeito, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

18.11 - A Comissão Permanente Central de Licitação poderá conceder aos licitantes o prazo de 3 (três) dias úteis para a juntada posterior de documentos, cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da apresentação da proposta.

18.12 - Os erros materiais irrelevantes serão objetos de saneamento, mediante ato motivado da Comissão Permanente Central de Licitação.

19 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

19.1 - A presente licitação tem como principal critério de julgamento o VALOR GLOBAL da proposta de preços e subsidiariamente:

- a) condições de pagamento;
- b) prazo de conclusão dos serviços.

19.2 - Após exame minucioso das propostas, a Comissão Permanente Central de licitação emitirá um parecer escrito que será homologado pelo Sr. PREFEITO de São Sebastião do Passé, seguindo-se à adjudicação do objeto ao vencedor da Licitação.

19.3 - Até a assinatura do instrumento contratual, poderá a autoridade competente excluir Licitantes, em despacho motivado, sem direito a indenização e sem prejuízo de outras sanções, se tiver ciência de fato ou circunstância anterior ou superveniente ao julgamento da Licitação, que revele inidoneidade ou falta de capacidade financeira, técnica ou administrativa.

19.4 - Em caso de empate, a adjudicação será feita na forma estabelecida na Lei Federal nº 8.666/93;

19.5 - Serão desclassificadas as propostas que:

- a) contiverem rasuras, emendas ou borrões;
- b) não atendam à exigência de assinatura dos representantes legais ou procuradores devidamente credenciados, em todas as páginas;
- c) forem apresentadas por consórcios ou grupos de empresa;
- d) consignarem, simplesmente, redução sobre os preços mais baixos das propostas dos demais concorrentes;
- e) apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis;
- f) não atendam às exigências do ato convocatório da licitação.

20 - DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

20.1 - A Comissão de Licitação apresentará o Prefeito o processo de licitação e relatório de julgamento para fins de homologação e adjudicação.

20.2 - Após a homologação e adjudicação pelo Sr. PREFEITO o licitante vencedor será convocado, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis para assinatura do contrato, nos termos da minuta constante deste Edital, que autoriza a prestação dos serviços licitados.

20.3 - É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, sujeitando-se o licitante faltoso às penalidades cabíveis na Lei nº 8.666/93.

21 – DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS.

21.1 - Dos atos da Administração resultantes da aplicação da Lei nº 8.666/93, caberá recursos de acordo com o estabelecido no seu art. 109.

21.2 - O Licitante que desejar impugnar o Edital deverá fazê-lo nos moldes e prazos estabelecidos nos §§1º e ss. do art. 41 da Lei nº 8.666/93.

21.3 - Apresentada a impugnação do Edital, conforme dispõe o art. 41, § 1º, da Lei nº 8.666/93, reserva-se à Comissão o direito de decidir ou encaminhar a impugnação à autoridade superior, adiando a abertura dos Envelopes de nº 01 e nº 02 para uma nova data.

21.4 - Da habilitação ou inabilitação, bem como da classificação caberá recurso, interposto por escrito, em primeira instância, dirigido ao Presidente da Comissão Permanente Central de Licitação, em segunda instância AO PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ, no prazo de cinco dias úteis, contando da notificação dos interessados.

21.5 - Terão efeitos suspensivos os recursos relativos ao ato de inscrição, habilitação, classificação de licitantes e adjudicação.

21.6 - Os recursos interpostos fora do prazo não serão aceitos, nem conhecidos.

22 - DOS PAGAMENTOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1 - Os pagamentos serão efetuados contra medição dos serviços, após a emissão de nota fiscal, observadas as condições estabelecidas no Contrato.

22.2 - As despesas decorrentes deste processo correrão por conta da seguinte programação:

ÓRGÃO: 07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
UNIDADE: 07.07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
ATIVIDADE: 17.512.0008.1070 – MELHORIAS SANITÁRIAS
ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51 – OBRAS E INSTALAÇÕES;
FONTE: 00
FONTE: 23

23 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1 - O LICITANTE que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, será aplicada a seguinte sanção, graduada conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

23.1.1 Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos quando:

- a) Não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- c) Apresentar documentação falsa;
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) Não manter a proposta;
- f) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo;
- h) Cometer fraude fiscal.

23.2 - O CONTRATADO que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

23.2.1 - Advertência sempre que forem constatadas infrações leves.

23.2.2 - Multa por atraso imotivado na execução do objeto do contrato, nos prazos abaixo definidos:

- a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais das Ordens de fornecimento, limitadas a 20% do valor da fatura;
- b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;
- c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

23.2.2.1 - A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

23.2.3. - Suspensão com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

- a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;
- b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

23.2.4 - Suspensão de até 02 (dois) anos e **multa** sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

- a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;
- b) paralisar a execução do objeto do contrato, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;
- c) executar o objeto do contrato em desacordo com o termo de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;

23.2.5 - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 23.2.3 e 23.2.4.

23.3 - A suspensão temporária do fornecedor cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

23.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

23.5 - As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla

defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério do departamento administrativo/jurídico do Município.

23.6 - Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

23.7 - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que o Município rescinda unilateralmente o contrato.

23.8 - As sanções previstas no item 23 deste edital são de competência exclusiva do Município, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 23.2.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

23.9 - Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

24 - DO TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO DISPENSADO ÀS MICRO-EMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06)

24.1 - Na presente licitação, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), devidamente identificadas nos termos do art. 72 da Lei Complementar n.º 123/06, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

24.1.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão de Licitação, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

24.1.2 - A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item 24.1.1, implicará na inabilitação do licitante e decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no [art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93](#), sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, efetivamente habilitados, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

24.2 - Em caso de empate entre as propostas apresentadas, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

24.2.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

24.3 - Para efeito do disposto no item 24.2, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea "a", serão convocadas as microempresas ou empresas de pequeno porte remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 24.2.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, que se encontrem no intervalo estabelecido no item 24.2.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

24.4 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 24.3, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

24.5 - O disposto nos itens 24.2 e 24.3 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

25 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1 - A presente licitação tem fundamento legal na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 8.883/94 e 9.648/98, aplicando-se, também, a Lei Municipal n.º 003/2006.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

25.2 - Esta licitação será anulada a qualquer tempo se verificada ilegalidade no seu processamento ou julgamento, ou revogada, a juízo da Administração, por motivo de conveniência ou oportunidade mediante decisão fundamentada, sem que caiba aos licitantes qualquer direito a indenizações.

25.3 - Os licitantes deverão considerar diluídas nos preços unitários e, portanto, no valor global, todas as despesas com serviços auxiliares ou provisórios.

25.4 - Quaisquer esclarecimentos a respeito deste edital, bem como informações sobre o objeto licitado, serão prestados pela Comissão Setorial de Licitação, no horário de expediente da Prefeitura Municipal de São Sebastião do Passé.

25.5 - Nenhuma indenização será devida aos licitantes pela aquisição dos elementos necessários à elaboração das propostas.

25.6 - Ocorrendo motivo que impeça o evento, a reunião será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário.

25.7 - Acompanham este Edital os seguintes Anexos:

25.7.1 - Anexo I - Termo de Referência/Projeto Básico;

25.7.2 - Anexo II - Planilha e Cronograma Físico Financeiro;

25.7.3 - Anexo III - Modelo de Proposta de Preços;

25.7.4 - Anexo IV - Modelo de Carta de Credenciamento;

25.7.5 - Anexo V - Modelo de Declaração de Proteção ao Trabalho do Menor;

25.7.6 - Anexo VI - Modelo Composição BDI;

25.7.7 - Anexo VII - Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo;

25.7.8 - Anexo VIII - Minuta do Contrato;

25.8 - Fica eleito o foro da Comarca de São Sebastião do Passé, com renúncia expressa a todo e qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes da presente licitação.

São Sebastião do Passé, 08 de outubro 2018.

SANDERSON ANGELO PEREIRA SANTOS
PRESIDENTE CPCL

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

1. APRESENTAÇÃO

Em cumprimento à missão institucional de promoção, proteção e recuperação da saúde da população sebastianense, a Prefeitura Municipal de São Sebastião do Passé, por intermédio da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, propôs a *Construção de Melhorias Sanitárias Domiciliares em Comunidades carentes do município de São Sebastião do Passé.*

As ações foram planejadas a partir de diagnóstico sanitário e ambiental das localidades. Serão instalados módulos sanitários para a população conforme levantamento propostos, cuja distribuição será orientada por cadastramento de domicílios, realizado pela equipe da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, onde não existem instalações sanitárias. Estima-se inicialmente beneficiar 96 habitantes com a realização dos serviços nas localidades de – Sapucalha (07und), Cinco Rios (06 und), Fazenda Cariri (06 und) e Nova S. Sebastião (05 und).

2. JUSTIFICATIVA

Os benefícios de ordem qualitativa têm como justificativa a melhoria da qualidade de vida e elevação do nível dos serviços ofertados a população beneficiada, visando o bem estar das comunidades, principalmente, com redução do nível de doenças de veiculação hídrica e por consequência, redução dos gastos com saúde pública, além de resguardar cursos d'água da contaminação, implantar atividades de educação sanitária e ambiental nestes locais, resultando em impactos positivos para a saúde dos habitantes das aldeias e para o meio ambiente.

3. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

O presente termo tem por finalidade a **CONSTRUÇÃO DE 24 (vinte e quatro) MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES**, de acordo com discriminação da Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas e Desenhos a serem utilizados na realização dos serviços mencionados.

4. METODOLOGIA

Dentre os projetos de Módulos Sanitários Domiciliares padronizados pela Funasa, optou-se pelo Tipo 4, adequado para residências com água encanada e sem ligação domiciliar em rede coletora de esgotos, acrescentando-se uma área coberta com tanque de lavar.

Os serviços serão executados de acordo com Projeto Técnico em anexo, que é parte integrante deste processo.

5. PREÇOS

O preço unitário de referência de cada módulo tomará como base o valor de R\$ 10.369,39 (dez mil, trezentos e sessenta e nove reais e trinta e nove centavos), conforme planilha orçamentária em anexo e será desembolsado com a execução dos serviços, conforme CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO do Projeto em anexo.

6. ESTRATÉGIA DE SUPRIMENTO

O serviço objeto do presente termo de referência será entregue ao Arqtº. Jairo José Correia Lima, que fará o acompanhamento do andamento dos serviços. Contatos com o mesmo na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviço Públicos.

7. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1 Os recursos necessários ao adimplemento das obrigações da contratante perante a contratada correrão à conta do orçamento da FUNASA e do Município de São Sebastião do Passé, cuja classificação funcional programática, constante da Nota de Empenho respectiva, são:

ÓRGÃO: 07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
UNIDADE: 07.07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
ATIVIDADE: 17.512.0008.1070 – MELHORIAS SANITÁRIAS
ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51– OBRAS E INSTALAÇÕES;
FONTE: 00
FONTE: 23

Programa(s) de Trabalho: 10512206876520029
UG: 255500 - FUNASA
Gestão 36211;
Fonte: 61000000000 ED: 444042 R\$250.000,00 NE nº 2015NE 8006612 de 03/12/2015

8. EXIGÊNCIAS E CONDIÇÕES A SEREM ATENDIDAS

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- 8.1 – Implantar as obras e serviços conforme projeto básico, anexo;
- 8.2 – Atender o Edital e seus Anexos;
- 8.3 – Atender as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- 8.4 – Atender a Lei de Licitação nº 8666/93 e suas alterações, a Lei Municipal nº 003/2006 e a legislação pertinente;
- 8.5 – Atender ao Memorial Descritivo – Projeto Básico da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, contendo as especificações técnicas de serviços a serem executados e para o fornecimento de materiais, regulamentação de preços, cronograma físico – financeiro e critérios de medição dos serviços.

9. PLANILHA PARA CONTRATO

- 9.1 - Todos os preços da planilha, deverão estar grafados em Real (R\$);
- 9.2 - Para as obras localizadas, a proponente deverá seguir fielmente as dimensões físicas e as instalações preconizadas no projeto, não alterando o objeto do contrato;
- 9.3 - Todos os serviços inerentes à execução deste objeto ficarão a cargo da contratada, sendo que os seus custos deverão ser computados no preço proposto e detalhado através de planilhas de composição resumo. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimentos para os mesmos sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada.

10. EXECUÇÃO DAS OBRAS

10.1 - Caberá à empresa executora a responsabilidade de executar as obras de acordo com as exigências contidas no edital e seus anexos, bem como nos seus documentos integrantes, independente de sua transcrição, destacando-se entre outros: projetos técnicos, especificações, planilhas, normas técnicas e demais procedimentos, devendo ainda atentar para os seguintes aspectos:

- 10.1.1 - Instalar e desmobilizar o canteiro de obras;
- 10.1.2 - Participar da Interface da obra com os órgãos e entidades prestadoras de serviços públicos;
- 10.1.3 - Revisar e complementar o planejamento de fornecimento de materiais e equipamentos, atendendo ao planejamento da execução das obras;
- 10.1.4 - Fornecer à SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS a programação mensal atualizada das obras, priorizando para o período as notas de serviços dos respectivos serviços a serem executados, de acordo com o planejamento aprovado;
- 10.1.5 - Executar as obras e serviços de acordo com os projetos e parâmetros do Programa;
- 10.1.6 - Coordenar a interface suprimento x obra, dando solução, em tempo hábil, às questões técnicas e diligenciando a chegada na obra dos fornecimentos requeridos;
- 10.1.7 - Diligenciar o processo de recebimentos das obras: provisório e definitivo;
- 10.1.8 - Conhecer detalhadamente o projeto executivo, incluindo os detalhes construtivos com todas as informações técnicas pertinentes (fluxo, localização, cotas, distâncias, amarrações etc);
- 10.1.9 - As placas de identificação da obra deverão seguir a padronização da FUNASA, possuindo indicação do nome da CONTRATADA, prazo de execução, início e término dos serviços.

11. REGULAMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Todos os materiais, equipamentos, peças especiais e acessórios necessários à completa execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

- 11.1 - Instalação do canteiro de obras:

- 11.1.1 - Placas de obras instaladas em locais definidos pela fiscalização e executadas conforme padronização da FUNASA;
 - 11.1.2 - Serviços de manutenção e vigilância, limpeza do terreno, ligações provisórias de energia (Luz e Força), de água, telefone e lógica e fossa sumidouro;
 - 11.1.3 - Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos.
- 11.2 Inclui também implantação de almoxarifado com instalações adequadas para o armazenamento e guarda de todos os materiais a serem utilizados durante as obras, bem como fornecimento sem ônus para a FUNASA de estrados e sarrafos de madeira, lona de proteção contra o sol e mão de obra necessária e qualificada para o recebimento, conferência, armazenamento adequado, guarda e movimentação desses materiais.
- 11.3 Execução dos Módulos Sanitários Tipo IV:
- 11.3.1 Fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra especializada necessários à completa execução dos Módulos Sanitários em consonância com as especificações técnicas, Normas pertinentes e de acordo com a composição resumo de preços unitários, mas SEM a eles se limitarem;
 - 11.3.2 Deverão ser aprovados pela Fiscalização os projetos de fabricação, plano de inspeção, materiais a serem utilizados, sistema de pintura e revestimento, planos e testes, manuais de montagem, operação e manutenção, ensaios de controle de qualidade e demais documentos técnicos que garantam a performance e qualidade dos materiais;
 - 11.3.3 Limpeza e Locação da área a ser construída;
 - 11.3.4 Aterro/reaterro compactado mecânico ou manualmente, inclusive com substituição parcial ou total do solo escavado, conforme determinação da fiscalização, devendo neste caso, estar considerado os custos referentes à escavação de jazidas (areia grossa), fornecimento de material, carga, transporte e descarga, inclusive;
 - 11.3.5 Transporte de materiais, solos ou entulhos a locais apropriados, a qualquer distância utilizando-se equipamentos adequados, inclusive carga e descarga;
 - 11.3.6 Escoramento de cavas, qualquer tipo ou profundidade, de tal forma que garanta segurança, conforme normas vigentes e determinação da fiscalização;
 - 11.3.7 Esgotamento e rebaixamento de lençol freático, por qualquer processo e para qualquer profundidade, necessários à execução da obra, empregando-se método adequado a cada caso, conforme definido pela fiscalização;
 - 11.3.8 Execução de alvenaria de fechamento;
 - 11.3.9 Execução de chapisco e reboco;
 - 11.3.10 Execução de pavimentação, incluindo lastro de concreto e piso cimentado;
 - 11.3.11 Execução de cobertura de telha cerâmica, com madeiramento (caibro e ripa), conforme projeto;
 - 11.3.12 Montagem e Colocação de porta esquadrias;
 - 11.3.13 Pintura em geral incluindo preparo da superfície;
 - 11.3.14 Fornecimento e montagem de instalações hidro-sanitárias para , conforme projeto, incluindo sumidouro;
 - 11.3.15 Execução de estrutura de concreto armado incluindo preparo, lançamento, adensamento, confecção das formas e montagem das armaduras; tudo com fornecimento de todos os materiais necessários e mão de obra qualificada além de equipamentos de proteção e ferramentas para a execução dos serviços, obedecendo as especificações técnicas da FUNASA e Normas da ABNT relacionadas;
 - 11.3.16 Locação, nivelamento, posicionamento, alinhamento, travamento, acompanhamento topográfico nas instalações de todos os materiais e equipamentos;

- 11.3.17 Execução de andaimes, e demais dispositivos necessários à movimentação dos materiais e equipamentos;
 - 11.3.18 Fabricação e montagem de suportes em quaisquer materiais, inclusive acessórios e elementos de fixação;
 - 11.3.19 Execução dos serviços de pintura/revestimento inclusive preparo de superfície de qualquer substrato, limpeza, desengraxamento, aplicação de material base e acabamento nas demãos necessárias e na cor adequada, conforme norma pertinente;
 - 11.3.20 Testes de estanqueidade em todas as linhas de condução de fluido;
 - 11.3.21 Execução de reparos necessários bem como acompanhamento com equipe especializada nos primeiros 60 dias de operação contínua do Módulo Sanitário;
 - 11.3.22 Limpeza total da área do Módulo Sanitário, reparos na pintura/revestimentos;
 - 11.3.23 Guarda dos materiais até a aceitação do Módulo Sanitário pela Fiscalização;
 - 11.3.24 Manuseio, carga, transporte de materiais até o local de instalação;
- 11.4 Medição:

Por preço global, sendo:

(i) Somente serão pagos os módulos sanitários com banheiros totalmente concluídos.

NOTAS:

- a) Todos os serviços inerentes à execução do objeto desta obra ficarão a cargo da CONTRATADA, sendo que os seus custos deverão ser computados no preço proposto e detalhados através de planilhas de composição resumo. Não serão admitidos quaisquer pedidos de ressarcimentos para os mesmos sob alegação de não terem sido previstos na proposta apresentada;
- b) A execução da construção civil deverá seguir o projeto e as especificações técnicas, as normas da ABNT e orientação da fiscalização;
- c) A montagem completa de todos os materiais, equipamentos e acessórios para a execução completa do Módulo Sanitário, deverão estar em conformidade com o projeto e as especificações.

12. DEFINIÇÃO DO TIPO DE MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR

Considerando, a definição da Prefeitura Municipal de São Sebastião do Passé em propiciar a implementação de água tratada e encanada para todas as localidades contempladas, as características dessas localidades, localizadas na Zona Rural e a inexistência de sistema de esgotamento sanitário com rede coletora para atendimento das residências dessas localidades, dentre os projetos de Módulos Sanitários Domiciliares padronizados pela Funasa, optou-se pelo Tipo IV, adequado para residências com água encanada e sem ligação domiciliar em rede coletora de esgotos, acrescentando-se uma área coberta com tanque de lavar, conforme projeto anexo,

13. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS BENEFICIADAS

O Levantamento realizado pela Secretaria de Assistência Social demonstrou a existência de 24 residências ocupadas por famílias de baixa renda cadastradas que não possuem banheiros. Entretanto a limitação de recursos disponíveis e a consideração do custo estimado de cada módulo levaram-nos a definir a meta para o presente exercício em 24 Módulos Sanitários Domiciliares, abrangendo todas as localidades definida no quadro abaixo.

Assim a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos passou a definir juntamente com a FUNASA os critérios para priorização de comunidades para atendimento com recursos do orçamento de 2015, que se estabeleceram da seguinte forma:

- 4.1. comunidades com menor percentual de banheiros;
- 4.2. comunidades ainda não beneficiadas com água encanada.

De acordo com tais critérios as comunidades a serem beneficiadas serão:

Município	Localidade	População Atendida	Quantidade de Módulos
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ	Sapucaia	23	07
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ	Faz. Cariri	21	06
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ	Cinco Rios	22	06
SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ	Nova São Sebastião	16	05
TOTAL		82	24

14. PROJETO TÉCNICO

O projeto técnico do Módulo Sanitário Domiciliar adotado segue o padrão desenvolvido pelo Setor de Engenharia da Funasa, com observância das Normas Técnicas específicas da ABNT e das Diretrizes para projetos Físicos de Estabelecimentos de Saúde, Água, Esgotamento Sanitário e Melhorias Sanitárias. Em seguida detalhamos as partes do projeto técnico do Módulo Sanitário Tipo IV, composto de Privada de Vaso Sanitário, Banheiro com Lavatório, Tanque de Lavar Roupas, Tanque Sêptico e Sumidouro que acompanham este relatório.

14.1. PROJETO APROVADO

ANÁLISE TÉCNICA	
BA2511152266 - MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES - MSD - MSD CV 0192/15 Número de Processo: 25100017418201543 Transmissão: 25/11/2015	
Proponente: MUNICIPIO DE SAO SEBASTIAO DO PASSE	
Localidade(s) Beneficiada(s): - SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ / BA	
Valor Solicitado	R\$ 250.000,00
Valor Indicação Orçamentária	R\$ 750.000,00
Valor Indicação Orçamentária Futuro	-R\$ 500.000,00
Valor Aprovado	R\$ 250.000,00
Valor a ser Empenhado	R\$ 125.000,00
Valor da Contrapartida	R\$ 1.000,00

Análise Técnica: Análise de Engenharia

1 - Plano de Trabalho.	
1 - Contém a identificação do proponente, a descrição do programa, a descrição sintética do objeto e a justificativa da proposição, inclusive os objetivos a serem alcançados?	Sim
2 - Contém as metas a serem atingidas, de forma sequencial, especificando cada uma delas e quantificando-as em cada etapa/fase, indicando a previsão de início e término da sua execução, de acordo com o cronograma físico-financeiro?	Sim
3 - Foi apresentado documento comprobatório de comunicação ao Conselho de Saúde (Estadual ou Municipal)?	Sim
4 - A Ficha de Levantamento de Necessidades de Melhorias Sanitárias Domiciliares (LENE) foi apresentada para todas as localidades a serem atendidas e está de acordo com o Modelo Funasa?	Sim
2 - Projeto de Engenharia e Arquitetura.	
1 - O Projeto Básico apresenta elementos necessários e suficientes para caracterização do empreendimento, tais como: peças gráficas com detalhamento suficiente para sua compreensão, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma de execução, possibilitando a definição dos métodos e do prazo de execução e a avaliação do custo da obra?	Sim
2 - As plantas contendo os pontos georreferenciados foram apresentadas para todas as localidades a serem atendidas?	Sim
3 - A Planilha Orçamentária discrimina todos os serviços e materiais necessários à execução da obra, incluindo o item administração local da obra, sem itens globais e apresenta custos iguais ou inferiores à mediana daqueles constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índice da Construção Civil - SINAPI?	Sim
4 - A composição do BDI/LDI discrimina os itens: garantia, risco, despesas financeiras, administração central, lucro, COFINS, PIS e ISS e está em consonância com o acórdão 2.622/2013 do TCU?	Sim
5 - Existe identificação e assinatura do engenheiro responsável em todas as folhas do projeto técnico e da planilha orçamentária?	Sim
6 - Foram apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs/RRTs), devidamente registradas e quitadas no CREA/CAU, em nome dos técnicos responsáveis pelo Projeto Básico e pela Planilha Orçamentária?	Sim
3 - Visita Técnica Preliminar.	
1 - A visita técnica foi realizada?	Sim
2 - Existe sistema de abastecimento de água?	Sim
3 - O serviço de abastecimento de água é contínuo?	Sim
4 - Existe rede de esgotamento sanitário no local?	Não
5 - O projeto apresentado está adequado à realidade local?	Sim
6 - Os domicílios apresentados na LENE necessitam das melhorias propostas?	Sim
7 - No caso das obras que já possuem uma parte executada, as instalações existentes comportam as intervenções propostas?	Não se Aplica
8 - As obras ou serviços propostos podem ser financiados, pois não existe execução parcial ou total dos mesmos?	Sim
9 - Esta sendo obedecido o princípio da continuidade na localidade contemplada pelo projeto?	Sim

Resultado da Análise: Aprovado

Parecer Técnico

Informo que os itens do check-list foram verificados e não há nenhum impedimento para aprovação do projeto, o qual foi devidamente analisado sob o ponto de vista técnico de engenharia. Sendo assim, aprovo o projeto em questão.

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Daniela Nascimento da Silva
Concluído Eletronicamente em: 12/06/2018 14:05:32

Parecer Reanálise

Informo que a planilha orçamentária foi atualizada, tendo sido, ainda, aplicada a desoneração de encargos conforme legislação em vigor. Portanto, a planilha orçamentária encontra-se analisada e aprovada.

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Daniela Nascimento da Silva
Concluído Eletronicamente em:
12/06/2018 00:00:00

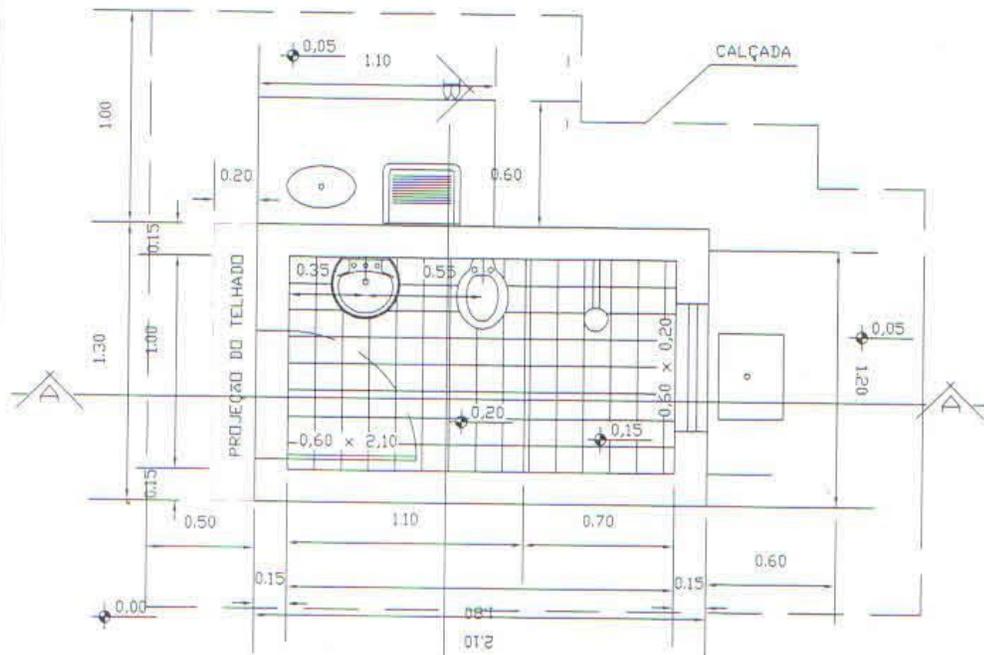
Visita técnica preliminar e reunião na Prefeitura com Jairo José Correia Lima, arquiteto e responsável técnico, e Jeferson, técnico da prefeitura, em 13/07/2017. Na visita técnica preliminar feita pelo engenheiro Luiz Antônio Araujo da Silva e pela engenheira Daniela Nascimento da Silva foi constatado que algumas residências que estavam identificadas na LENE, enviada juntamente com o projeto, não tinham as condições necessárias para serem contempladas pela ação, ou pela falta de condições do solo ou por não atender ao princípio da continuidade. A prefeitura informou que irá retificar a LENE identificando as residências que cumprem os requisitos para implantação do projeto previstos no Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Propostas de Melhorias Sanitárias Domiciliares e Funasa. Durante a reunião foram esclarecidos alguns pontos que constam no parecer 036/2017 enviado em 19/06/2017 pela Funasa. O responsável pelo projeto informou que a revisão estava em andamento e após finalizar as modificações necessárias no projeto irá encaminhar a revisão para a Funasa.

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Daniela Nascimento da Silva
Concluído Eletronicamente em:
01/09/2017 00:00:00

14.2. PLANTAS

- Prancha 01/19 – Planta Baixa, escala 1:25 ;
- Prancha 02/19 – Corte A-A, escala 1:25;
- Prancha 03/19 – Corte B-B, escala 1:25;
- Prancha 04/19 – Fachada, escala 1:25;
- Prancha 05/19 – Isométrico, escala 1:25;
- Prancha 06/19 – Esquema de Água, escala 1:25;
- Prancha 07/19 – Hidrosanitária, escala 1:25;
- Prancha 08/19 – Fossa Séptica; escala 1:25;
- Prancha 09/19 – Planta Sumidouro; escala 1:25;
- Prancha 10/19 – Caixa de Gordura; escala 1:25;
- Prancha 11/19 – Caixa de Inspeção; escala 1:25;
- Prancha 12/19 – Esquema Elétrico; escala 1:50;
- Prancha 13/19 – Pia Vista do Topo; escala 1:25;
- Prancha 14/19 – Pia de Cozinha – Vista Norte; escala 1:25;
- Prancha 15/19 – Pia de Cozinha – Isométrico; escala 1:25;
- Prancha 16/19 – Pia de Cozinha; escala 1:25;
- Prancha 17/19 – Tanque de Lavar Roupa - Topo; escala 1:25;
- Prancha 18/19 – Tanque de Lavar Roupa - Topo; escala 1:25
- Prancha 19/19 – Tanque de Lavar Roupa - Topo; escala 1:25



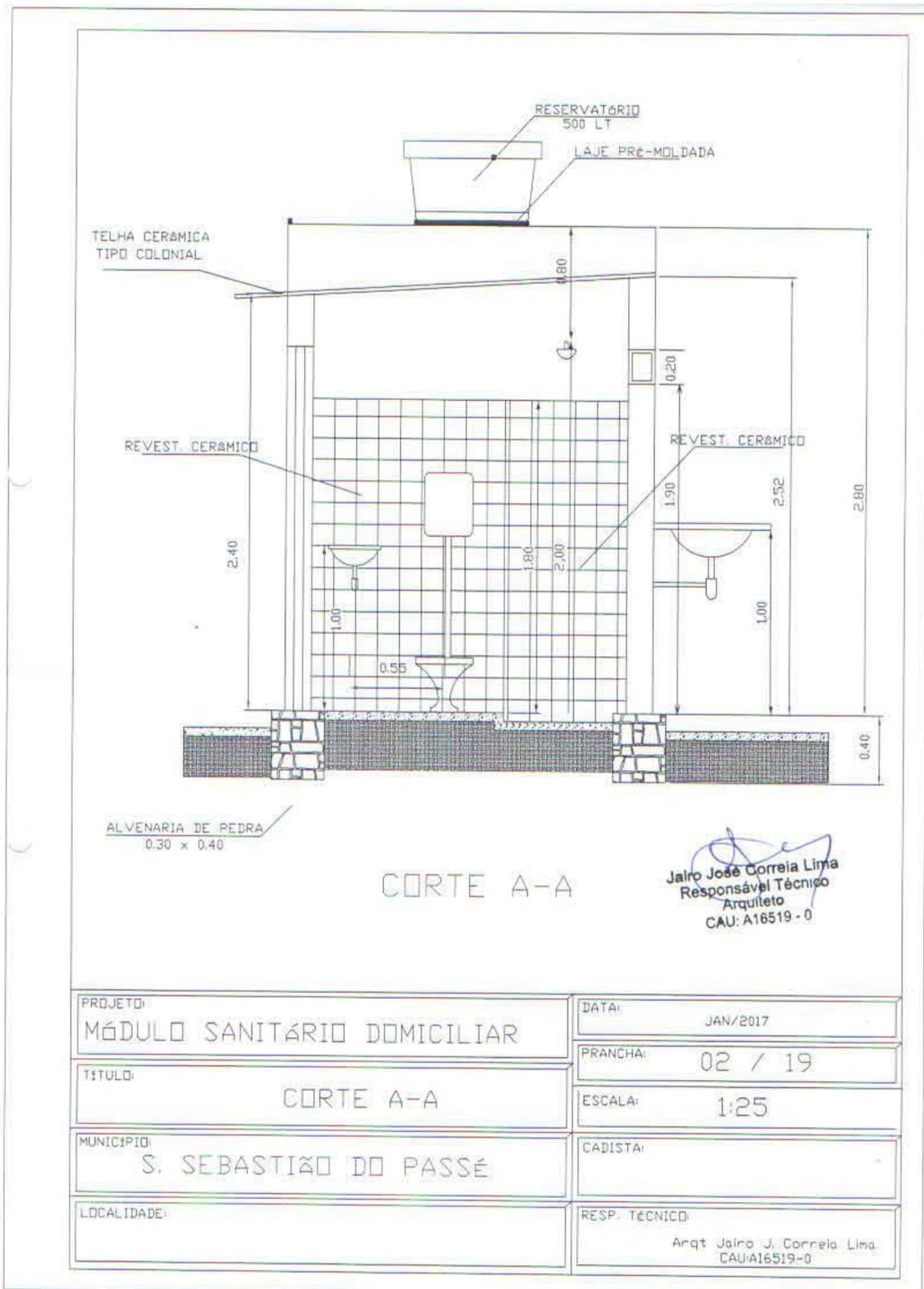
PLANTA BAIXA

Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519 - 0

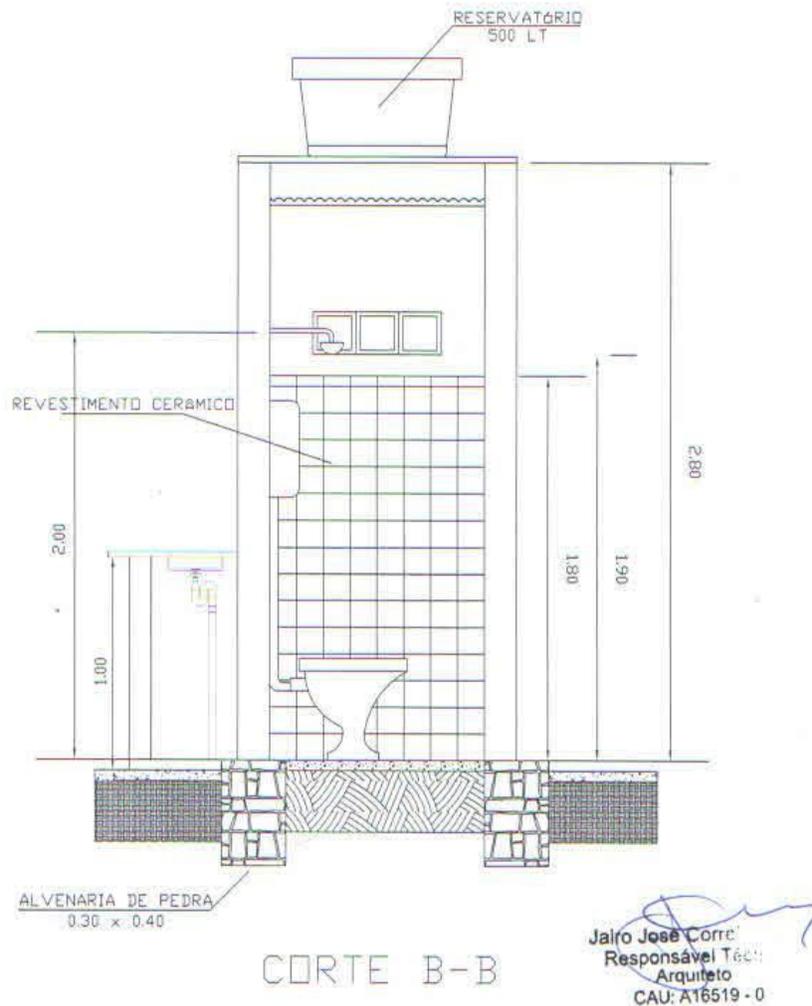
ÁREA CONSTRUÍDA - 9,13m²

ÁREA ÚTIL - 1,80m²

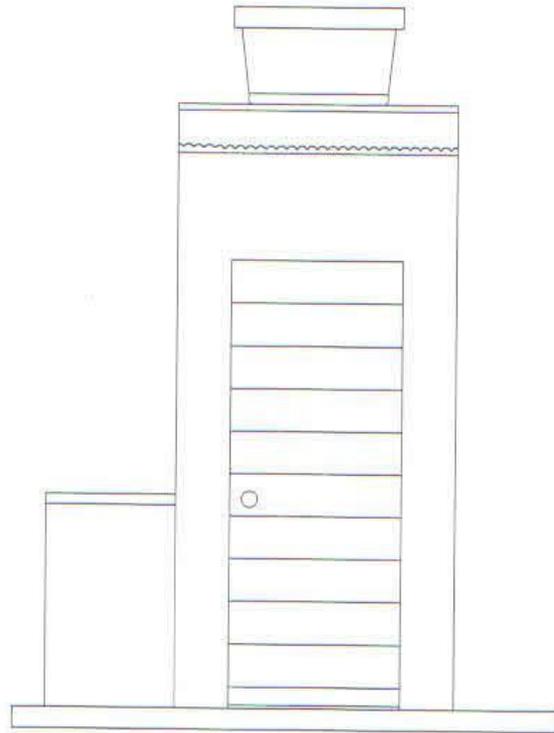
PROJETO MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PLANTA BAIXA	PRANCHA: 01 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIAO DO PASSE	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU/A16519-0



PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JAN/2017
TÍTULO: CORTE A-A	PRANCHA: 02 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA: RESP. TÉCNICO: Arqt Jairo J. Correia Lima CAU/A16519-0



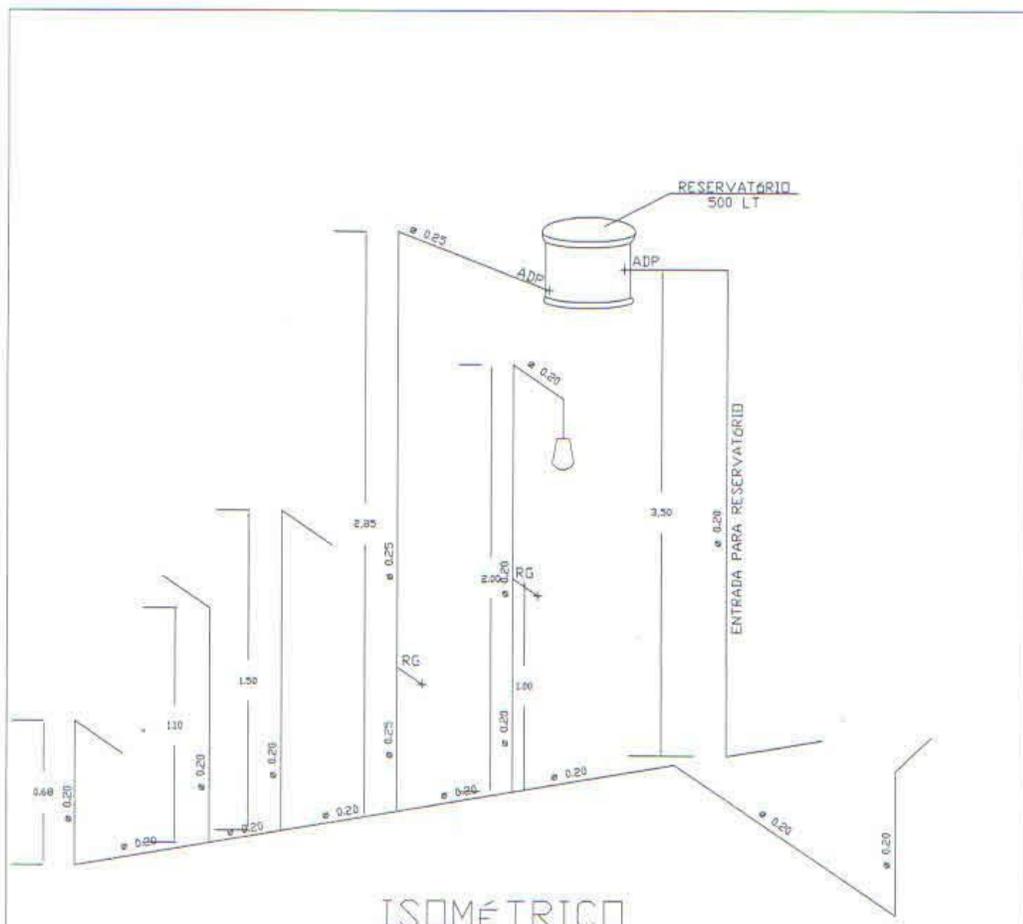
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JAN/2017
TÍTULO: CORTE B-B	PRANCHA: 03 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo José Correia Lima CAU: A16519-0



FACHADA

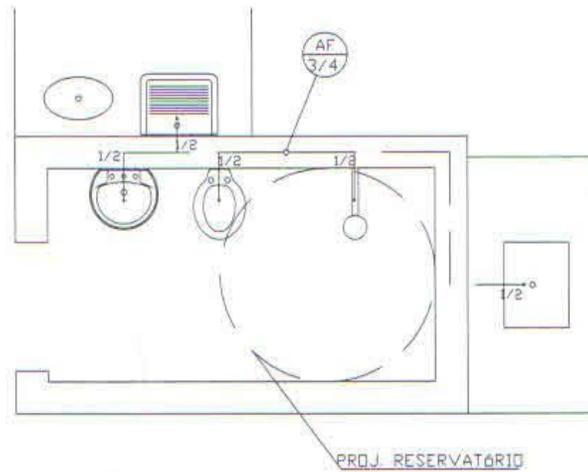
Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519 - 0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JAN/2017
TÍTULO: FACHADA	PRANCHA: 04 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo José Correia Lima. CAU: A16519-0



Jair José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

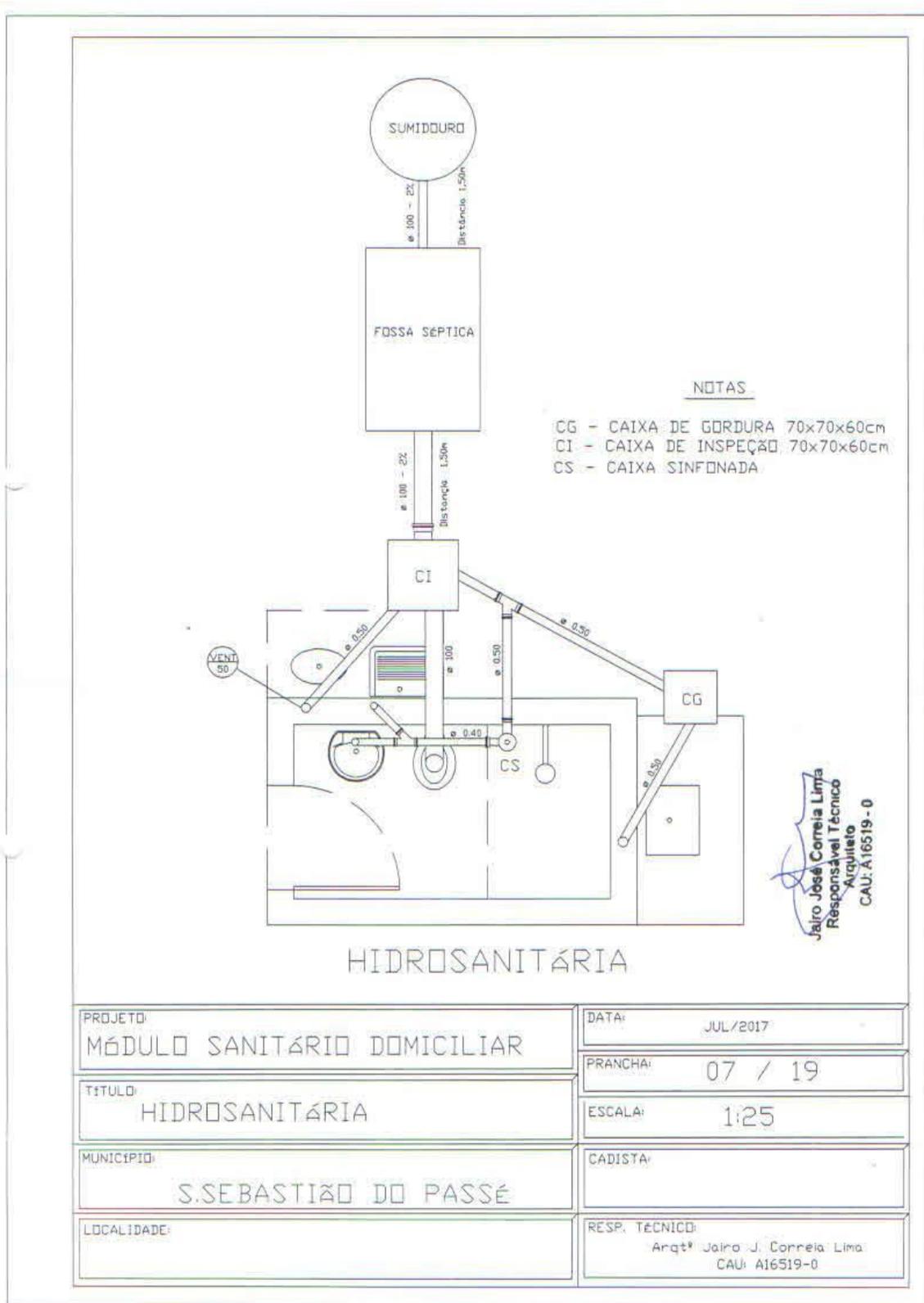
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: ISOMÉTRICO	PRANCHA: 05 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqt. Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0

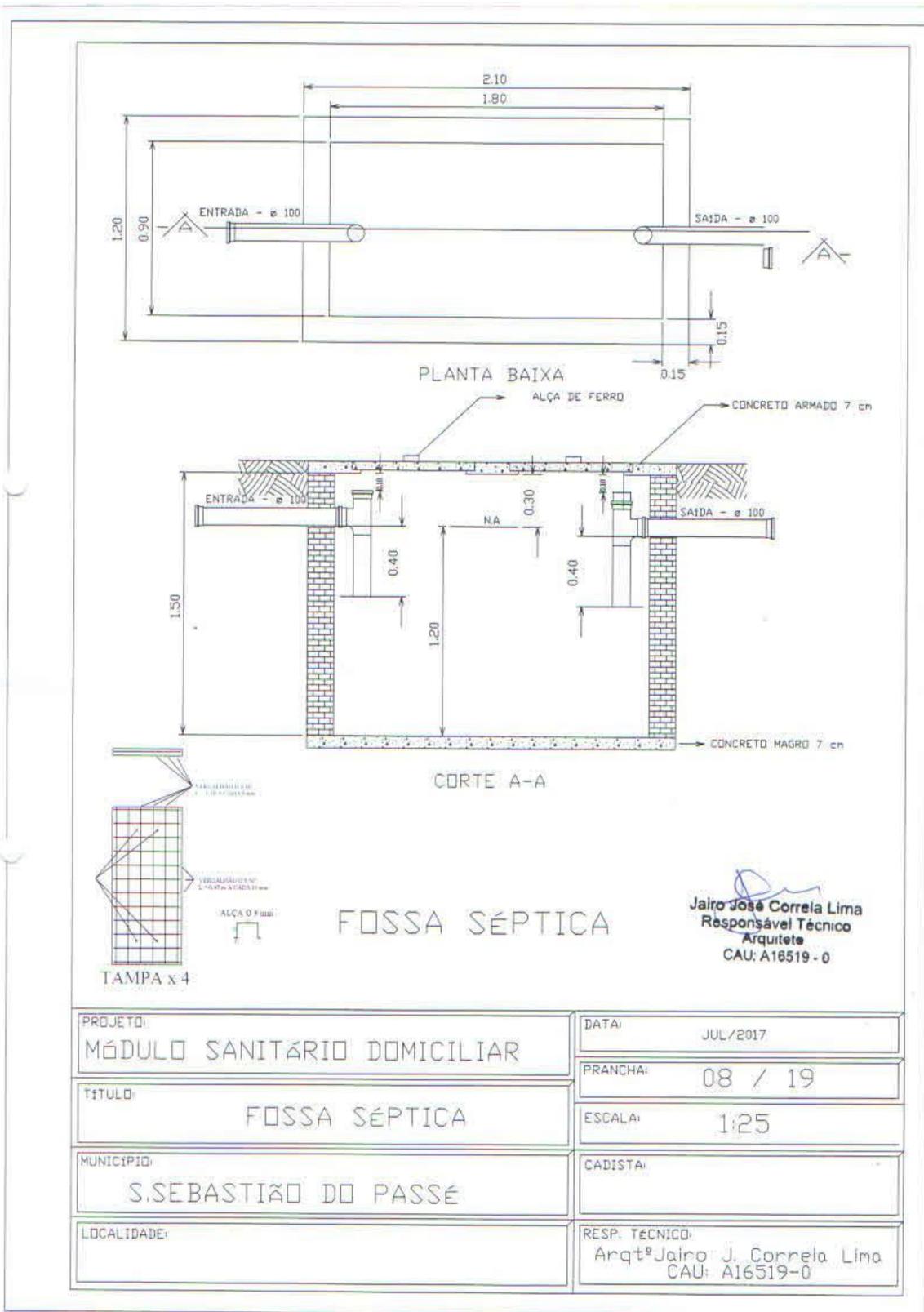


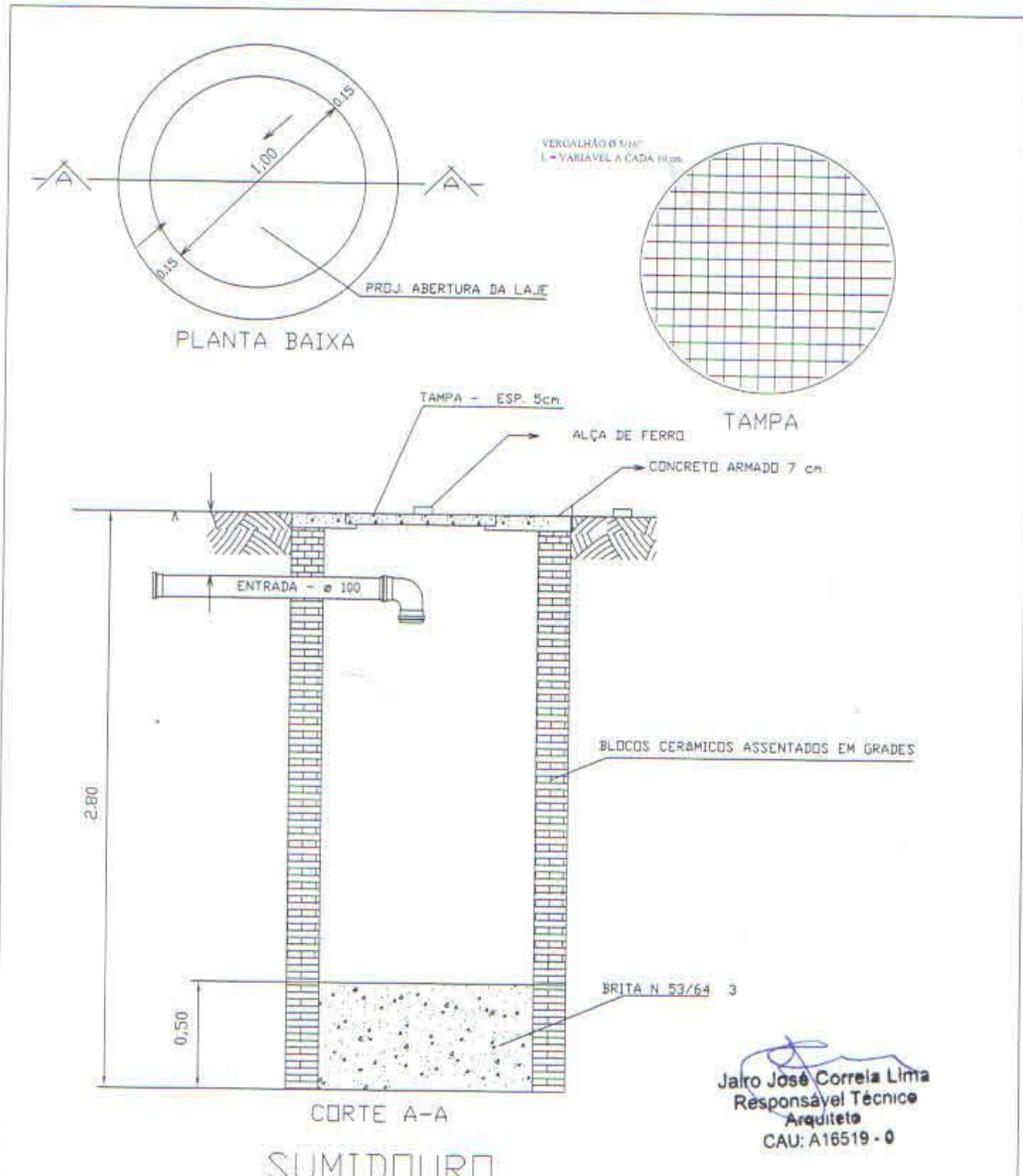
ESQUEMA DE ÁGUA

Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: ESQUEMA DE ÁGUA	PRANCHA: 06 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0

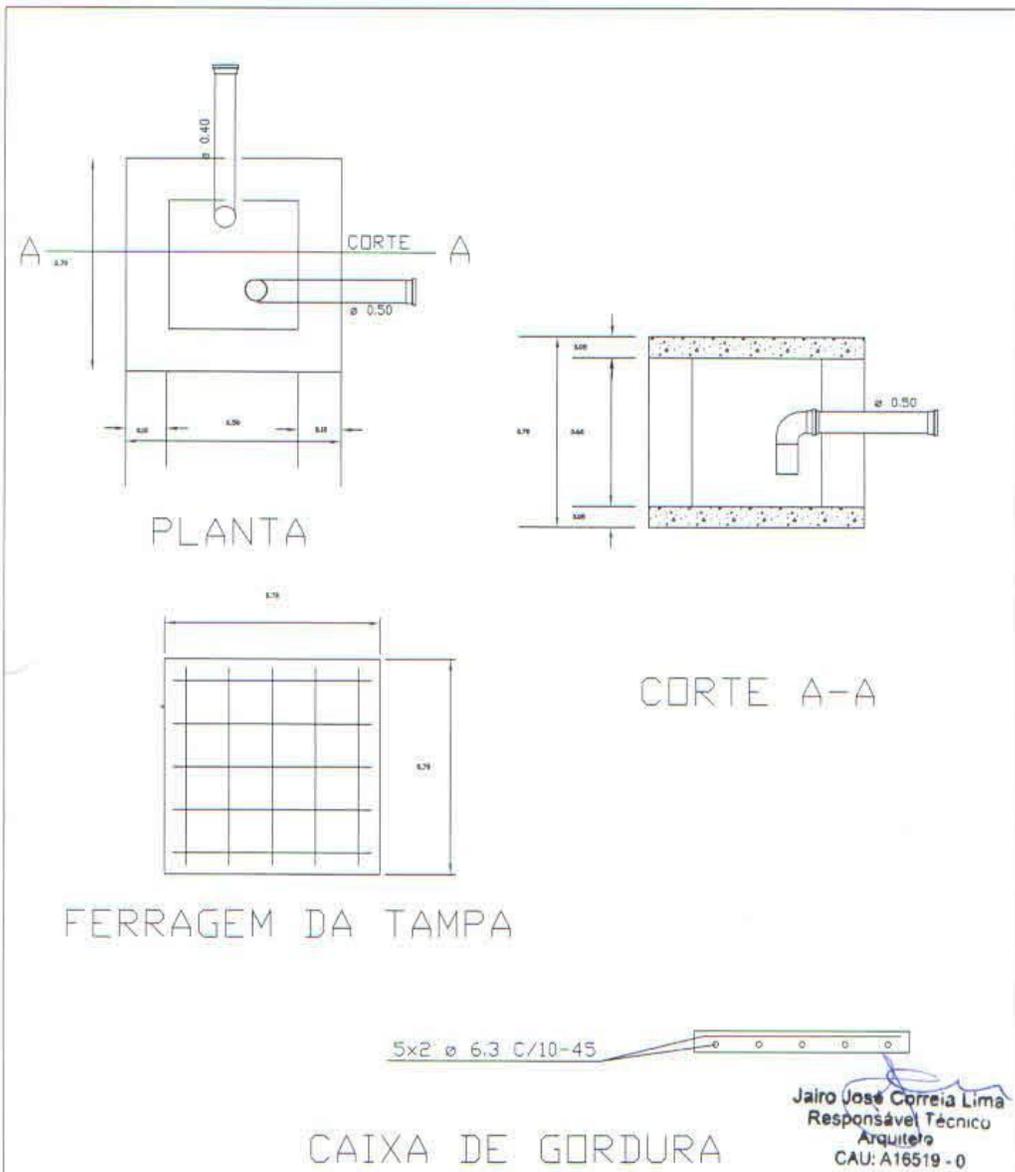




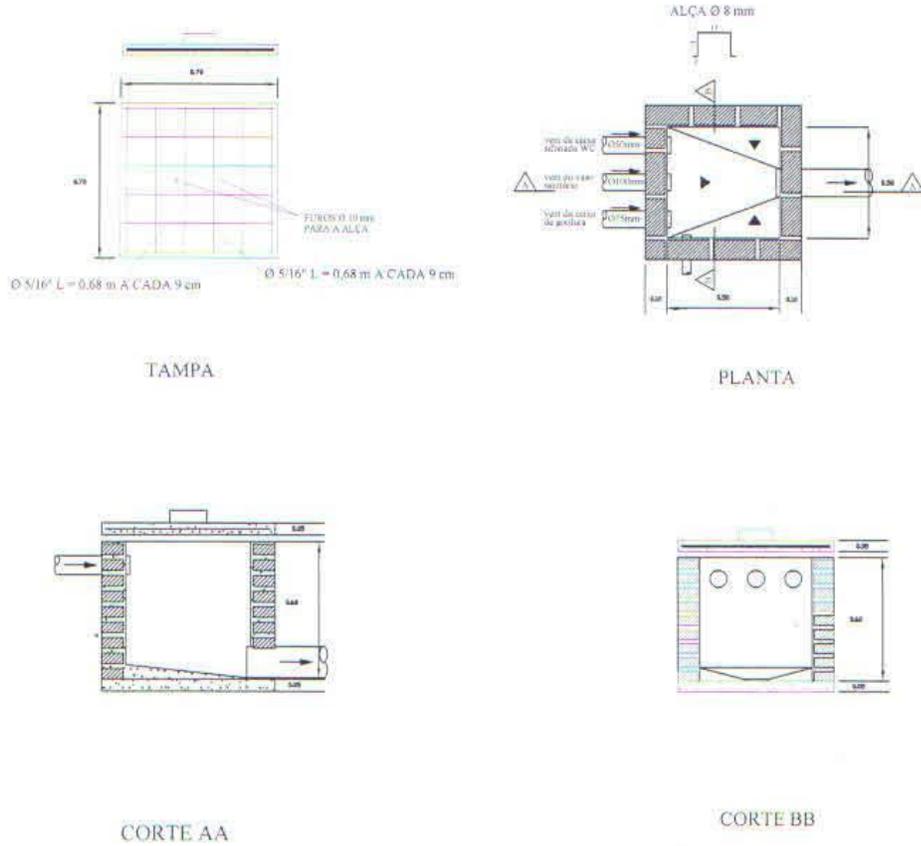


Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PLANTA SUMIDOURO	PRANCHA: 09/ 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADES:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqt Jairo José Correia Lima CAU:A16519-0

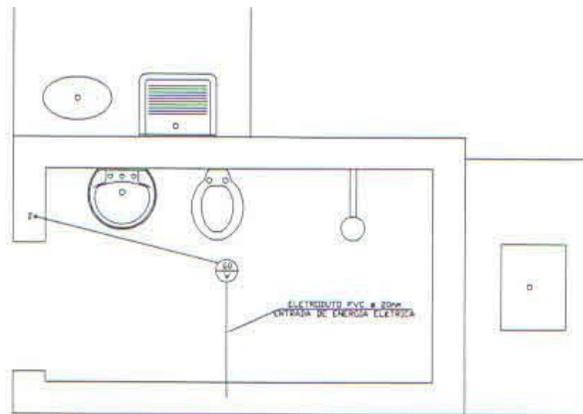


PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: CAIXA DE GORDURA	PRANCHA: 10 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: CAIXA DE INSPEÇÃO	PRANCHA: 11/ 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0

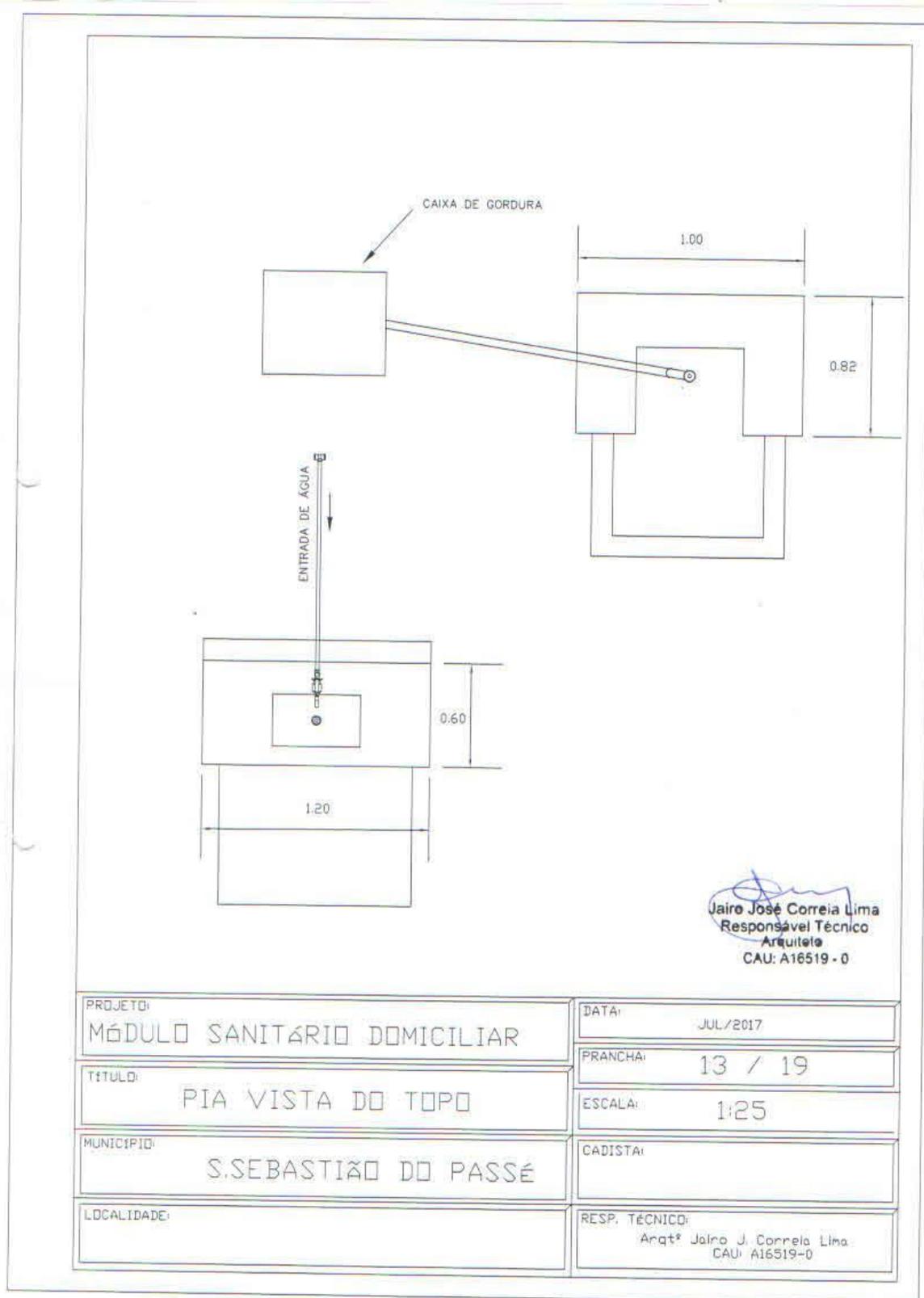


ESQUEMA ELÉTRICO

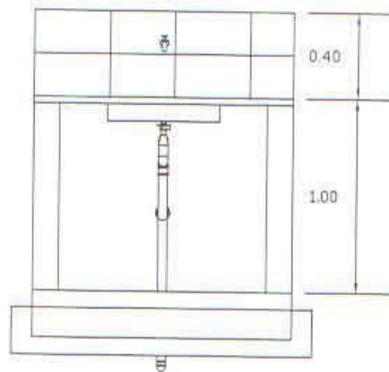
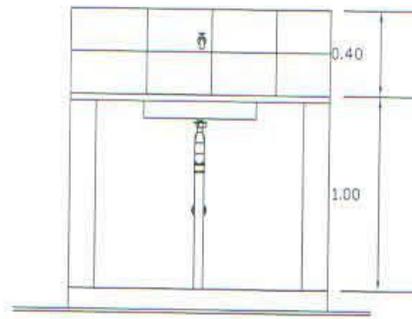
-  PONTO DE LUZ
-  INTERRUPTOR

Jairo José Cori
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: ESQUEMA ELÉTRICO	PRANCHA: 12 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:50
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Cornela Lima CAU: A16519-0



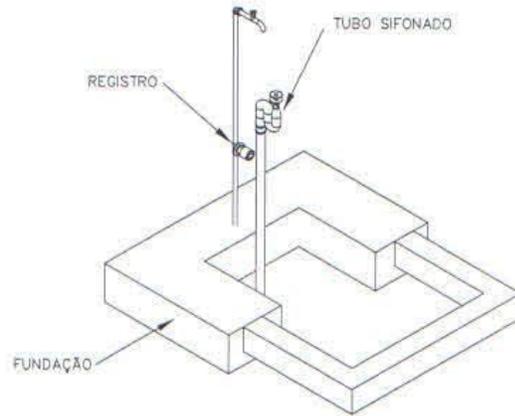
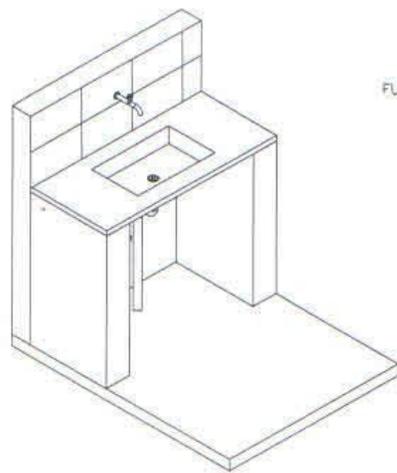
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PIA VISTA DO TOPO	PRANCHA: 13 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



PIA DE COZINHA - VISTA NORTE


 Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519 - 0

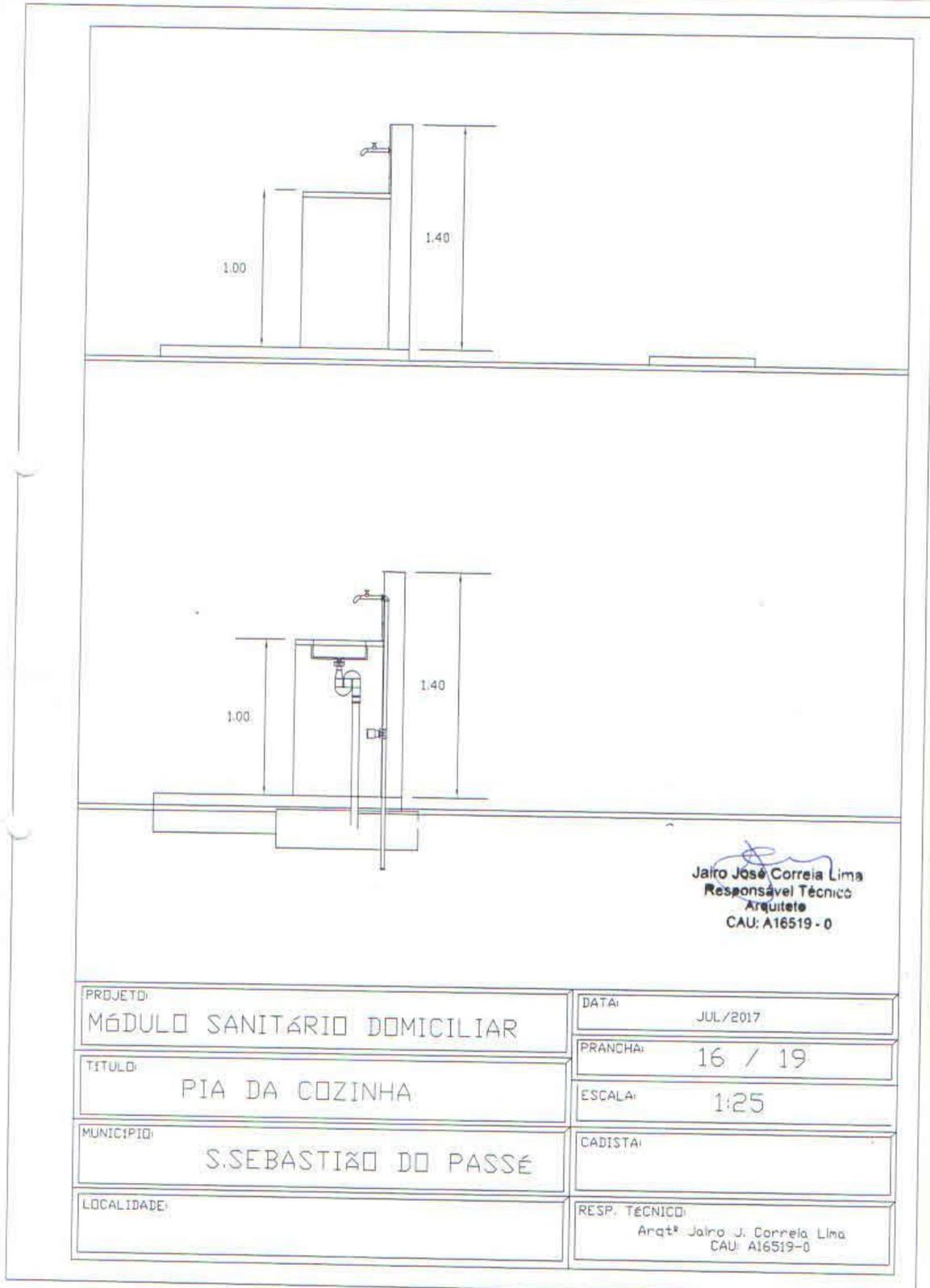
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PIA DE COZINHA - VISTA NORTE	PRANCHA: 14 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



PIA DE COZINHA - ISOMÉTRICO 30


 Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteta
 CAU: A16519 - 0

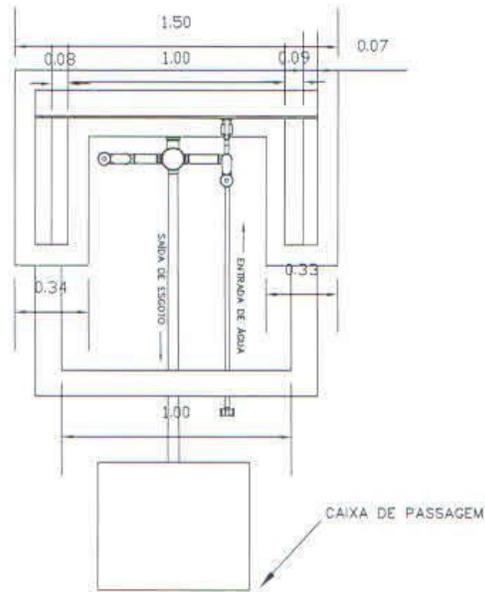
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PIA DE COZINHA - ISOMÉTRICO	PRANCHA: 15 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519 - 0

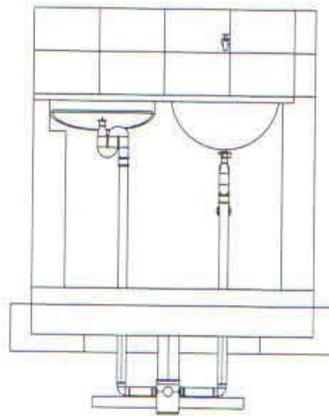
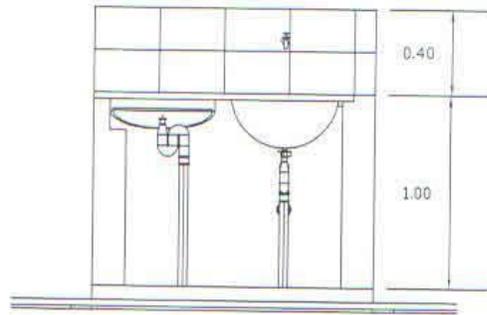
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: PIA DA COZINHA	PRANCHA: 16 / 19
MUNICÍPIO: S. SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0

TANQUE DE LAVAR ROUPA - VISTA TOPO



Jairó José Correia
 Responsável T.
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

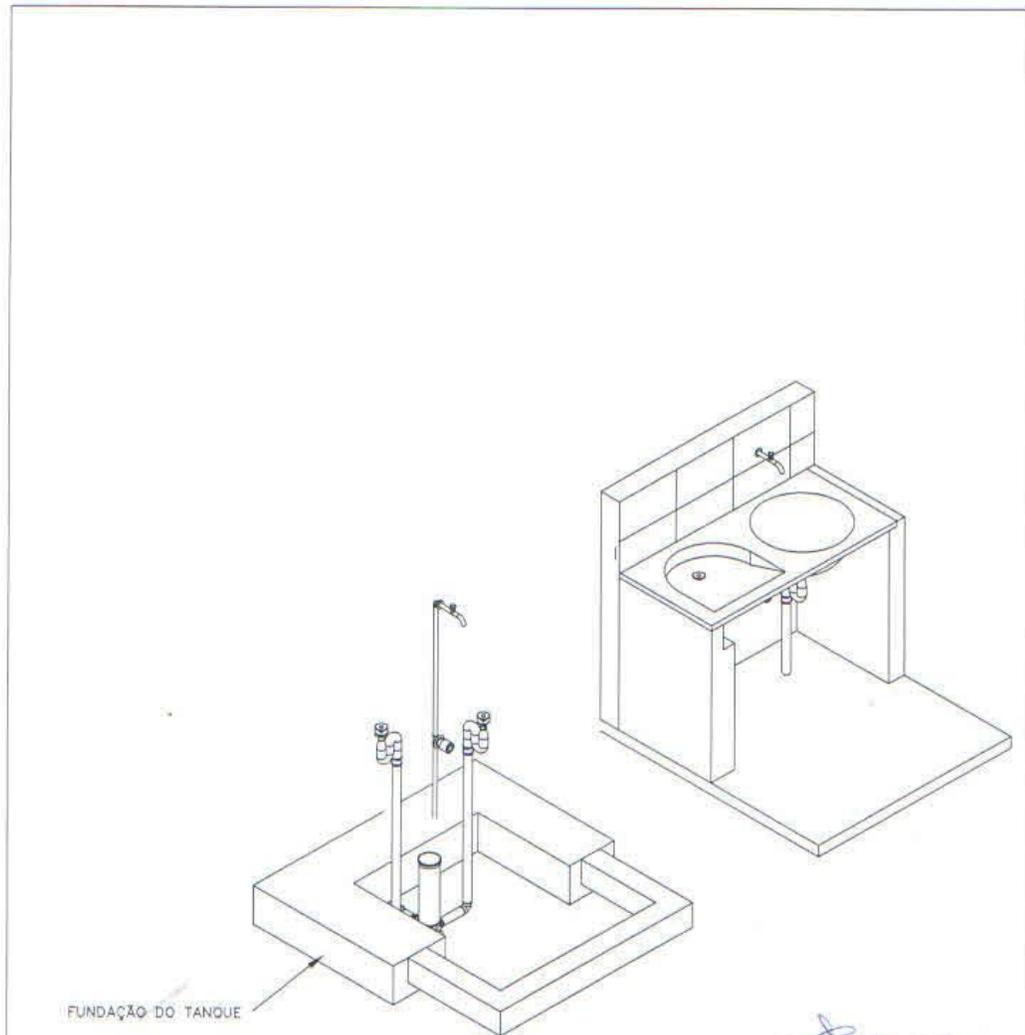
PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: TANQUE DE LAVAR ROUPA-TOPO	PRANCHA: 17 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº: Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



TANQUE DE LAVAR ROUPA - VISTA NORTE

Jairo José Correia
 Responsável T
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: TANQUE DE LAVAR ROUPA-TOPO	PRANCHA: 18 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0



FUNDAÇÃO DO TANQUE

Jairo José Correia Lima
 Responsável Técnico
 Arquiteto
 CAU: A16519-0

PROJETO: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	DATA: JUL/2017
TÍTULO: TANQUE DE LAVAR ROUPA-TOPO	PRANCHA: 19 / 19
MUNICÍPIO: S.SEBASTIÃO DO PASSÉ	ESCALA: 1:25
LOCALIDADE:	CADISTA:
	RESP. TÉCNICO: Arqtº Jairo J. Correia Lima CAU: A16519-0

14.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Especificações Técnicas, em três folhas do item 01 a 16, discriminam os métodos e as características construtivas exigidas pela Funasa para execução de uma unidade de Módulo Sanitário Domiciliar Tipo 9A.

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Este projeto foi desenvolvido na suposição de que existe no local uma fonte de água disponível, com vazão mínima de 0,5 l/s e pressão mínima de 5 mca. Caso essa não seja a realidade local, será de responsabilidade do engenheiro responsável a execução das devidas alterações de projeto que garantam o funcionamento do conjunto sanitário dentro dos padrões aceitáveis de higiene e saúde pública, preconizados pelo Ministério da Saúde.

2. DESCRIÇÃO

O conjunto sanitário, como toda a obra de construção civil, deverá atender às condições impostas pelas normas brasileiras (ABNT) no que se refere à resistência, à segurança e à utilização, pertinentes ao assunto. Esta especificação e o projeto que a acompanha são apenas uma referência e uma contribuição da FUNASA para facilitar a execução da obra. Caberá à conveniente e ao seu corpo técnico ou à aquele que venha a representar legal e tecnicamente a conveniente, analisar o projeto, responder pelo seu conteúdo e pela sua execução, sendo necessário inclusive o pagamento e a apresentação das respectivas anotações de responsabilidade técnica (ART) emitidas pelo CREA, referentes ao projeto, ao orçamento e à execução da obra.

3. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela FUNASA. De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Blocos cerâmicos: NBR 7171, NBR 15270-1, NBR15270-2 e NBR15270-3
- Tijolo maciço cerâmico: NBR 6460, NBR 7170 e NBR 8041
- Argamassas: NBR 7214, NBR 7215, NBRNM67 e NBR 8522
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367
- Bacia sanitária: NBR15097, NBR15099, NBR6452
- Lavatório: NBR15099, NBR6452
- Torneiras: NBR 10281
- Registros: NBR15704-1, NBR 11306, NBR 10929
- Caixas de descarga: NBR15491, NBR12096, NBR6414, NBR6452 e NBR8133
- Telhas de fibrocimento: NBR 7581, NBR 7196 e NBR 9066
- Cimento Portland : NBR 5732
- Agregados para concreto : NBR 7211
- Fator água/cimento : NBR 6118
- Placas cerâmicas:
- NBR13816 Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia
- NBR13817 Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
- NBR13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios.

4. EXECUÇÃO DA OBRA

As recomendações a seguir devem ser adotadas sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos onde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado.

5. LOCAÇÃO DA OBRA

5.1. CONJUNTO SANITÁRIO

O conjunto sanitário deverá ser locado dentro do terreno da casa e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes, seja do usuário ou dos seus vizinhos. demais construções existentes, seja do usuário ou dos seus vizinhos.

5.2 .CONJUNTO SÉPTICO

O conjunto séptico deverá ser locado dentro do terreno da casa e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes, seja do usuário ou dos seus vizinhos.

O conjunto séptico é composto pelo tanque séptico e pelo filtro anaeróbio, os quais deverão ser instalados em cota topográfica igual ou inferior ao do conjunto sanitário, de preferência na frente da casa, o mais próximo possível da via pública.

Os dois itens que compõem o conjunto séptico são considerados como tratamentos de esgoto complementares entre si, de forma que o tanque séptico só será indicado se acompanhado do filtro anaeróbio, e vice-versa.

Caso o domicílio se encontre em logradouro que já conte com rede de esgoto sanitário, o ramal de esgoto do conjunto sanitário deverá ser lançado diretamente na rede pública coletora de esgoto. Neste caso, a fossa e o filtro anaeróbio não deverão ser construídos.

5.3. PIA DA COZINHA

A pia de cozinha deverá ser locada no imóvel do beneficiário e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes.

5.4. TANQUE

O tanque deverá ser locado no imóvel do beneficiário e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes.

5.5. SUMIDOURO

O sumidouro deverá ser locado dentro do terreno da casa e de forma que a sua posição seja a mais conveniente, tendo em vista as condições de execução, a funcionalidade da obra e o conforto do usuário. A locação também deve levar em consideração a interação da melhoria com as demais construções existentes, seja do usuário ou dos seus vizinhos.

O sumidouro deverá ser locado em cota inferior ao do filtro biológico, conforme o projeto técnico e em terreno com taxa de percolação mínima de 400 min/m. Em casos de solos de mais baixa porosidade ou terrenos com o lençol freático próximo à superfície, principalmente naqueles locais aonde a água subterrânea é explorada para consumo humano, consultar o corpo técnico da FUNASA.

O sumidouro não deverá ser construído caso o domicílio se encontre em logradouro que já conte com rede de esgoto sanitário. Neste caso o ramal de esgoto do conjunto sanitário deverá ser lançado diretamente na rede pública coletora de esgoto.

6. FUNDAÇÃO

6.1. CONJUNTO SANITÁRIO

A fundação do conjunto deverá ser executada em alvenaria de pedra, granito ou, conforme a disponibilidade do material na região e construída de forma a garantir a estabilidade da edificação do conjunto. A alvenaria de fundação deverá ter as seguintes dimensões mínimas:

- Largura maior ou igual a 0,30 metros;
- Altura maior ou igual a 0,40 metros;
- O comprimento deverá apoiar todas as paredes do conjunto sanitário.

As cavas para a fundação deverão ser agulhadas com pedra de mão granítica, e apiloadas com maço de no mínimo 8 kg. Sobre a cava apiloada deverá ser aplicada uma camada de 5 centímetros de concreto magro e então deverá ser construída a alvenaria de fundação. Recomendamos que os tijolos ou pedras sejam assentados em argamassa de cimento com areia grossa, no traço de 1:4.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente ou de seus vizinhos.

Atenção especial deverá ser dada à execução da fundação no que se refere à impermeabilização, ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes do conjunto.

6.2. PIA DA COZINHA

A fundação do suporte da pia deverá ser executada em alvenaria de tijolos maciços e construído de forma a garantir a estabilidade da edificação para assentamento da pia de cozinha. A alvenaria de fundação deverá ter as seguintes dimensões mínimas:

- Largura maior ou igual a 0,30 metros;
- Altura maior ou igual a 0,30 metros;
- O comprimento deverá apoiar as paredes de apoio da pia.

Atenção especial deverá ser dada à execução da fundação no que se refere à impermeabilização, ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes de apoio da pia.

As cavas para a fundação deverão ser agulhadas com pedra de mão granítica, e apiloadas com maço de no mínimo 8 kg. Sobre a cava apiloada deverá ser aplicada uma camada de 5 centímetros de concreto magro e então deverá ser

construída a alvenaria de fundação. Recomendamos que os tijolos ou pedras sejam assentados em argamassa de cimento com areia grossa, no traço de 1:6.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente ou de seus vizinhos.

Atenção especial deverá ser dada à execução da fundação no que se refere à impermeabilização, ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes do conjunto.

6.3. TANQUE DE LAVAR ROUPA

A fundação do suporte do tanque deverá ser executada em alvenaria de tijolos maciços e Construída de forma a garantir a estabilidade da edificação para assentamento do tanque. A alvenaria de fundação deverá ter as seguintes dimensões mínimas:

- Largura maior ou igual a 0,30 metros;
- Altura maior ou igual a 0,30 metros;
- O comprimento deverá apoiar as paredes de apoio da pia.

Atenção especial deverá ser dada à execução da fundação no que se refere à Impermeabilização, ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes de apoio do tanque.

As cavas para a fundação deverão ser agulhadas com pedra de mão granilítica, e apiloadas com maço de no mínimo 8 kg. Sobre a cava apiloada deverá ser aplicada uma camada de 5 centímetros de concreto magro e então deverá ser construída a alvenaria de fundação. Recomendamos que os tijolos ou pedras sejam assentados em argamassa de cimento com areia grossa, no traço de 1:6.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente ou de seus vizinhos.

Atenção especial deverá ser dada à execução da fundação no que se refere à impermeabilização, ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes do conjunto.

7. ALVENARIA

7.1. ALVENARIA DE PEDRA

7.1.1 MATERIAIS

As pedras serão de dimensões regulares, de conformidade com a indicação do projeto. Não será admitida a utilização de pedras originadas de rochas em decomposição.

7.1.2 PROCESSO EXECUTIVO

As alvenarias de pedra serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Os leitos serão executados a martelo. As pedras serão molhadas antes do assentamento, envolvidas com argamassa e calçadas a malho de madeira até permanecerem fixas na sua posição. Em seguida, as pedras serão calçadas com lascas de pedra dura, com forma e dimensões adequadas. A alvenaria deverá tomar uma forma maciça, sem vazios ou interstícios. No caso de alvenaria não aparelhada, as camadas deverão ser respaldadas horizontalmente. O assentamento das pedras será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:8, nas dimensões especificadas no projeto. As pedras serão comprimidas até que a argamassa reflua pelos lados e juntas.

7.2. ALVENARIA DE BLOCO

7.2.1 ALVENARIA DO CONJUNTO SANITÁRIO, CONJUNTO SÉPTICO E SUMIDOURO

A parede do conjunto deverá ser executada, alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014. A alvenaria deverá ser executada em prumo e esquadro perfeito. As juntas deverão vedar completamente os furos dos blocos, impossibilitando que quaisquer animais ou vegetais venham a neles se alojarem.

As paredes do conjunto séptico deverá ser executada Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura da parede sem revestimento: 19 cm.. A alvenaria deverá ser executada em prumo e esquadro perfeito. As juntas deverão vedar completamente os furos dos blocos, impossibilitando que quaisquer animais ou vegetais ali se alojem.

A parede do sumidouro deverá ser executada, alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura da parede sem revestimento: 19 cm. A alvenaria deverá ser executada em prumo e esquadro perfeito.

Para a perfeita aderência do emboço e reboco, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço em volume de 1:3.

Os blocos e tijolos cerâmicos a serem empregados nas alvenarias com função portante ou de vedação deverão apresentar dimensões padronizadas, sem desvios visíveis na forma ou dimensões que repercutam no excessivo consumo de argamassas de assentamento ou de revestimento.

Nas alvenarias portantes, as irregularidades geométricas dos blocos redundariam ainda na falta de uniformidade das juntas de assentamento, com conseqüente surgimento de tensões concentradas e diminuição da resistência global da parede.

Visualmente os tijolos e blocos cerâmicos não deverão apresentar trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações e falta de uniformidade de cor.

A aceitação ou rejeição dos tijolos e blocos cerâmicos, no que se refere às dimensões, deve ser avaliada segundo os planos de amostragem dupla, preconizados pelas normas NBR 7170, NBR15270-1 e NBR15270-2, respectivamente.

Os blocos e tijolos cerâmicos empregados deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

Propriedade	Valor
Dimensão individual	90 x 190 x 190 +/- 3 mm
Resistência individual mínima à compressão	>= 2,5 MPa (Paredes)
	>= 4,0 Mpa (Fundações)
Esquadro, desvio na extremidade do bloco	<= 3 mm
Planeza, flexa	<= 3 mm

As argamassas deverão ser bem dosadas, recomendando-se para as pequenas construções os traços de 1:2:9 e 1:1:6 (cimento, cal e areia em volume). A presença da cal hidratada na argamassa lhe conferirá maior poder de acomodação às variações dimensionais da parede, minimizando-se assim o risco de ocorrência de fissuras ou destacamentos entre blocos e argamassa, problema indesejável sobretudo nas alvenarias aparentes. A qualidade final de uma alvenaria dependerá substancialmente dos cuidados a serem observados na sua execução, os quais deverão ser iniciados pela correta locação das paredes e do assentamento da primeira fiada de blocos (nivelamento do qual dependerá a qualidade e a facilidade de elevação da alvenaria). A construção dos cantos deve ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas), passando os cantos a constituírem-se em gabarito para a construção em si das paredes. O emprego de uma régua graduada (escantilhão) será de grande valia na elevação dos cantos, devendo-se assentar os blocos aprumados e nivelados (auxílio de linha esticada). A verificação do prumo deve ser efetuada continuamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa; o prumo e o vão livre entre as laterais (ombreiras) de portas e janelas deverão ser verificados com todo o cuidado.

Os blocos devem ser assentados nem muito úmidos nem muito ressecados. Na operação de assentamento, os blocos deverão ser firmemente pressionados uns contra os outros, buscando-se compactar a argamassa tanto nas juntas horizontais quanto nas verticais. O cuidado de proteger o chão com papelão ou plástico, ao lado da alvenaria em elevação, permite o reaproveitamento imediato da argamassa expelida das juntas, que de outra forma estaria perdida.

Na elevação de paredes relativamente esbeltas, em regiões sujeitas a ventos fortes, é conveniente escorar a parede lateralmente, numa fase em que sua resistência se encontra apenas incipientemente desenvolvida. Na colocação de formas e cimbramentos para a construção de vergas, cintas ou lajes, deve-se evitar o destacamento de blocos recém-assentados, pois tais destacamentos poderão se manifestar posteriormente nas faces das paredes, mesmo nas revestidas.

Figura 1 - Execução de alvenaria utilizando tijolos furados.



7.2.2. PAREDES DE APOIO DA PIA DE COZINHA E TANQUE

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014. A alvenaria deverá ser executada em prumo e esquadro perfeito. As juntas deverão vedar completamente os furos dos blocos, impossibilitando que quaisquer animais ou vegetais ali se alojem. Para a perfeita aderência do emboço, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço em volume de 1:3, sobre a alvenaria e em seguida será aplicado o emboço. Os blocos e tijolos cerâmicos a ser empregados nas alvenarias com função portante ou de vedação deverão apresentar dimensões padronizadas, sem desvios visíveis na forma ou dimensões que repercutam no excessivo consumo de argamassas de assentamento ou de revestimento. Nas alvenarias portantes, as irregularidades geométricas dos blocos redundariam ainda na falta de uniformidade das juntas de assentamento, com consequente surgimento de tensões concentradas e diminuição da resistência global da parede. Visualmente os tijolos e blocos cerâmicos não deverão apresentar trincas, quebras, superfícies irregulares, deformações e falta de uniformidade de cor. A aceitação ou rejeição dos tijolos e blocos cerâmicos, no que se refere às dimensões, deve ser avaliada segundo os planos de amostragem dupla, preconizados pelas normas NBR 7170, NBR15270-1 e NBR15270-2, respectivamente.

Propriedade	Valor
Dimensão individual	90 x 190 x 190 +/- 3 mm
Resistência individual mínima à compressão	>= 2,5 MPa (Paredes)
	>= 4,0 Mpa (Fundações)
Esquadro, desvio na extremidade do bloco	<= 3 mm
Planeza, flexa	<= 3 mm

As argamassas deverão ser bem dosadas, recomendando-se para as pequenas construções os traços de 1:2:9 e 1:1:6 (cimento, cal e areia em volume). A presença da cal hidratada na argamassa lhe conferirá maior poder de acomodação às variações dimensionais da parede, minimizando-se assim o risco de ocorrência de fissuras ou destacamentos entre blocos e argamassa, problema indesejável sobretudo nas alvenarias aparentes. A qualidade final de uma alvenaria dependerá substancialmente dos cuidados a serem observados na sua execução, os quais deverão ser iniciados pela correta locação das paredes e do assentamento da primeira fiada de blocos (nivelamento do qual dependerá a qualidade e a facilidade de elevação da alvenaria).

A construção dos cantos deve ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas), passando os cantos a constituírem-se em gabarito.

Para a construção em si das paredes. O emprego de uma régua graduada (escantilhão) será de grande valia na elevação dos cantos, devendo-se assentar os blocos aprumados e nivelados (auxílio de linha esticada). A verificação do prumo deve ser efetuada continuamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa.

Os blocos devem ser assentados nem muito úmidos nem muito ressecados. Na operação de assentamento, os blocos deverão ser firmemente pressionados uns contra os outros, buscando-se compactar a argamassa tanto nas juntas horizontais quanto nas verticais. O cuidado de proteger o chão com papelão ou plástico, ao lado da alvenaria em elevação, permite o reaproveitamento imediato da argamassa expelida das juntas, que de outra forma estaria perdida.

7.2.4. VÃOS EM PAREDES DE ALVENARIA

Na execução das paredes são deixados os vãos de portas e janelas. No caso das portas, os vãos já são destacados na primeira fiada da alvenaria e das janelas na altura do peitoril determinado no projeto. Para que isso ocorra devemos considerar o tipo de batente a ser utilizado pois a medida do mesmo deverá ser acrescida ao vão livre da esquadria (Figura 2).

Esquadrias de ferro: como o batente é a própria esquadria, os acréscimos serão de 3cm tanto na largura como na altura.

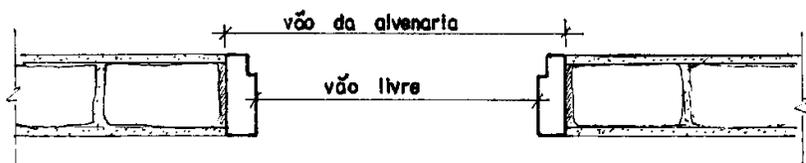


Figura 2 - Vão de alvenaria.

Sobre o vão das portas e sobre e sob os vãos das janelas devem ser construídas vergas (Figura 3) de concreto armado, executada com traço 1:2:4 (cimento, areia e brita) e com seção de 10 x 10cm. O comprimento da verga deve transpassar o vão 20 cm para cada lado, no mínimo.

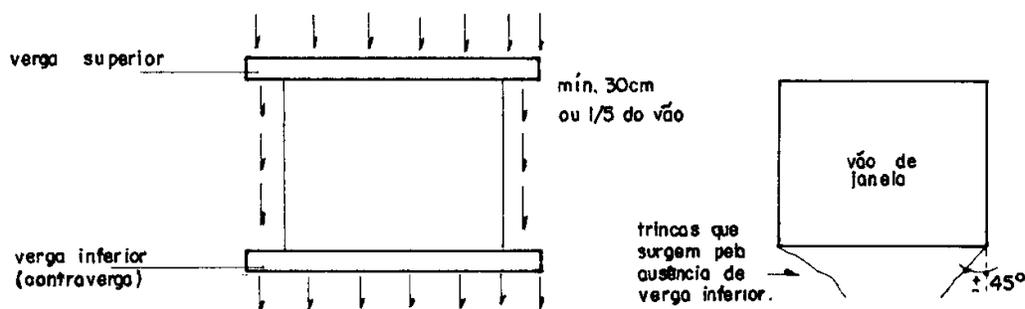


Figura 3 - Vergas sobre e sob os vãos.

Quando trabalha sobre o vão, a sua função é evitar as cargas nas esquadrias e quando trabalha sob o vão, tem a finalidade de distribuir as cargas concentradas uniformemente pela alvenaria inferior.

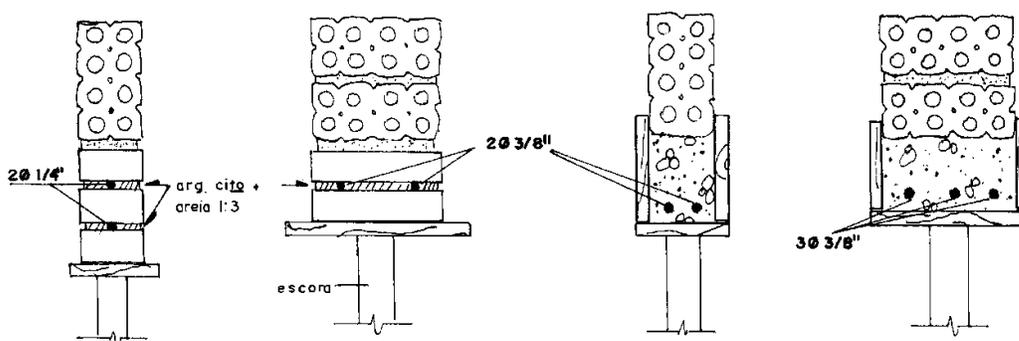


Figura 4 - Vergas em alvenaria de tijolo furado para vãos até 1,00m e entre 1,00m e 2,00m.

7.2.5 - PAREDE DE BLOCOS CERÂMICOS

As paredes serão erguidas conforme o projeto de arquitetura. O serviço é iniciado pelos cantos (Figura 5), após o destacamento das paredes (assentamento da primeira fiada), obedecendo o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical (Figura 6) e o escantilhão no sentido horizontal (Figura 5).

Os cantos são levantados primeiro porque, desta forma, o restante da parede será erguido sem preocupações de prumo e horizontalidade, pois estica-se uma linha entre os dois cantos já levantados, fiada por fiada.

.Os blocos deverão ser assentados com massa de cimento, areia e arenoso no traço volumétrico 1:2:8 em fiadas niveladas. As juntas deverão ser desencontradas, com espessura máxima de 15mm.

As superfícies dos paramentos deverão estar perfeitamente apumadas. Deverão ser deixados os rasgos para passagem das canalizações dos projetos hidráulico e sanitário, bem como serão colocados chapuzes de madeira de boa qualidade para a fixação do batente da porta. A argamassa de chumbamento das canalizações e chapuzes serão de cimento e areia traço volumétrico 1:3.

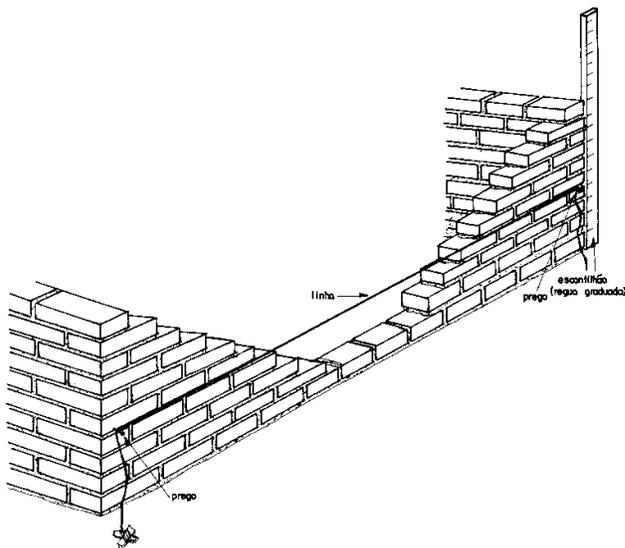


Figura 5 - Detalhe do nivelamento da elevação da parede.

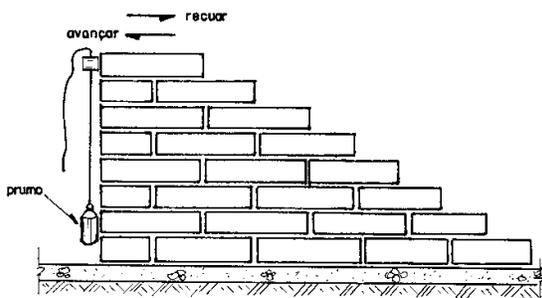


Figura 6 - Detalhe do prumo das alvenarias.

7.4. AMARRAÇÃO DOS BLOCOS CERÂMICOS

Os elementos de alvenaria devem ser assentados com as juntas desencontradas, para garantir uma maior resistência e estabilidade dos painéis.

7.5. FORMAÇÃO DOS CANTOS DE PAREDES

É de grande importância que os cantos sejam executados corretamente pois, como já visto, as paredes iniciam-se pelos cantos.

7.6. EMPILHAMENTO DE BLOCOS

Para conferir na obra a quantidade de blocos cerâmicos recebidos, é comum empilhar os blocos em pilhas não superiores a 10 fiadas e com altura máxima de 2 m. Em caso de chuva intensa deve-se cobrir as pilhas com lonas plásticas.

8. REVESTIMENTO

Após a instalação das tubulações, as alvenarias de todas as paredes do conjunto deverão ser Chapisco sobre paredes empregando argamassa de cimento e areia fina sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm. Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:11, espessura 10 mm. Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, espessura 3 mm.

8.1 PAREDES INTERNAS

As paredes internas do conjunto sanitário deverão ser revestidas, até a altura de 1,80m, em cerâmica esmaltada (20x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco.

8.2 PAREDES EXTERNAS

Chapisco sobre paredes empregando argamassa de cimento e areia fina sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm. Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:11, espessura 10 mm. Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, espessura 3 mm. Os furos dos blocos cerâmicos devem ser vedados com argamassa impossibilitando o alojamento de insetos ou quaisquer outros animais ou vegetais.

8.3 PAREDES DE APOIO

Chapisco sobre paredes empregando argamassa de cimento e areia fina sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm. Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:11, espessura 10 mm. Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, espessura 3 mm. Os furos dos blocos cerâmicos devem ser vedados com argamassa impossibilitando o alojamento de insetos ou quaisquer outros animais ou vegetais.

9. PINTURA

A execução dos serviços de pintura deverá atender às normas NBR 11702, NBR 12554 e NBR 13245. A parede que receberá a pintura deverá ter o chapisco e massa única suficientemente curados para que a umidade e alcalinidade elevada não danifiquem a pintura, como também suficientemente endurecidos e preparados conforme as orientações do fabricante da tinta.

A parede que receberá a pintura deverá estar isenta de óleos, graxas, fungos, algas, bolor, eflorescências, materiais particulados ou qualquer outro material que prejudique ou dificulte a pintura no seu aspecto visual ou funcional, ou reduza a sua vida útil.

A porta do conjunto deverá ser pintada interna e externamente com tinta esmalte sintética, na cor branca, em duas demãos. A pintura deverá ser durável, ter bom acabamento e proporcionar um bom aspecto à obra. A pintura deverá ser firme e de forma alguma desprender-se da parede quando tocada com as mãos.

Após o reboco, todas as paredes, exceto aquelas que receberão revestimento cerâmico, deverão ser pintadas com pintura com tinta látex acrílica na cor branca, em duas demãos. A pintura deverá ser durável, ter bom acabamento e proporcionar um bom aspecto à obra. A pintura deverá ser firme e de forma alguma desprender-se da parede quando tocada com as mãos.

A pintura deverá atender aos seguintes requisitos básicos:

a) Proteção da base ou substrato : a pintura deve proteger o substrato contra a umidade, evitando que os agentes agressivos o atinjam, durante a sua vida útil;

b) Proteção do interior da edificação : a pintura não deve permitir o aparecimento de pontos ou manchas de umidade no interior da edificação. A capacidade de repelência de água deve permanecer inalterada ao longo da vida útil da pintura;

c) Resistência aos ataques biológicos : a pintura não deve permitir o crescimento de musgos, fungos, bactérias ou qualquer tipo de micro-organismos em sua superfície;

d) Efeito estético : a pintura deve manter a homogeneidade de cor e brilho ao longo da sua vida útil. Não devem ocorrer alterações desiguais na cor e no brilho.

10. CERÂMICO

As paredes indicadas em projeto deverão ser revestidas em cerâmica esmaltada (20x20), linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco. A cerâmica deverá apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea, coloração perfeitamente uniforme, dureza, sonoridade à percussão característica, resistência mecânica adequada ao transporte e instalação, e atender aos requisitos da classe B conforme a norma NBR13817 e NBR13818. Deverão garantir a não proliferação de bolor, fungos ou eflorescências quaisquer. A cerâmica deverá poder ser cortada na obra, sem que apresente rebarbas em quaisquer de suas faces com o auxílio de cortador de cerâmica disponível e facilmente encontrado no mercado.

O material da cerâmica e dos rejuntos deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a sua instalação na parede deverá apresentar a mesma sonoridade da parede sem revestimento quando percutado e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e a parede.

Será aplicada nos seguintes locais:

- Nas paredes internas, até a altura de 1,80m do conjunto sanitário, numa faixa de 5,80m de comprimento por 1,80m de altura, na área do banho;
- Acima do nível da pia numa faixa de 1,00 x 0,40m na área da pia de cozinha;
- Acima do nível da pia numa faixa de 1,00 x 0,40m na área da pia do tanque de lavar roupas.
-

11. PAVIMENTAÇÃO

11.1. INTERIOR DO CONJUNTO SANITÁRIO

Após a instalação dos tubos e conexões para a o escoamento do esgoto e água e do apiloamento e nivelamento da superfície de terra com auxílio de um maço de 8 kg e uma régua para sarrafo, deverá ser executado um contrapiso com espessura de 3,0 cm de argamassa cimento e areia média, traço 1:3. Esta argamassa não deve ser muito mole, e também deverá ser socada com maço de 8 kg e sarrafeada. Em seguida deverá ser executado o revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm resultando numa superfície plana com cota de 5,0 cm acima da cota da calçada, com declividade de no mínimo 2% de forma a dirigir as águas servidas para o ralo, conforme o projeto. O piso interno não deverá apresentar fissuras visíveis, manchas, corrimentos, gretamentos, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

A cerâmica do piso deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- Classe 4 (PEI 4);
- Resistência às manchas classe 4;
- Absorção de água grupo IIa, AA = 3 a 6%;
- Módulo de resistência à flexão mínima de 18 MPa;
- Facilidade de limpeza com os produtos comerciais disponíveis no mercado.

O material do piso cerâmico e dos rejuntos deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a instalação da cerâmica, o piso deverá, quando percutado, apresentar a mesma sonoridade do piso sem revestimento e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e o contrapiso.

11.2. PISO DE CONCRETO

O piso sob o conjunto de suporte da pia de cozinha e do tanque deverá ser executado em concreto não estrutural de cimento, areia e brita nº 1, no traço 1:3:4, conforme projeto, de forma que após concluído deverá resultar em uma

superfície plana com 5 cm de espessura e com cota de no mínimo 15 cm acima do solo. Não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

11.3. CALÇADA

Deverá ser construída uma calçada em volta do conjunto, conforme o projeto, de forma que após concluída deverá resultar em uma superfície plana com 5 cm de espessura, com juntas de dilatação a cada metro e com cota de no mínimo 15 cm acima do solo. A calçada deverá ter declividade de no mínimo 2%, de forma a afastar as águas pluviais do conjunto. A calçada deverá ser executada com argamassa de cimento e areia média traço 1:3:4 e não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

12.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Para a instalação de tubulações **embutidas em paredes de alvenaria**, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

As instalações hidráulicas deverão ser executadas em tubos soldáveis de PVC rígido, conforme detalhe isométrico do projeto, respeitando as especificações técnicas e construtivas para o material utilizado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e funcionalidade. As posições e cotas dos pontos de consumo deverão ser as mesmas previstas no projeto e não será tolerado um desvio de mais de 2 cm.

Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com auxílio de lixa apropriada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas em PVC para esgoto predial, conforme detalhamento no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para o conjunto séptico e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

12.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/LOUÇAS E ACESSÓRIOS

As tubulações aparentes serão sempre fixadas na alvenaria por meio de braçadeiras ou suportes.

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas em PVC para esgoto predial, conforme detalhamento no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para a fossa séptica e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

As peças sanitárias deverão ser instaladas conforme recomendações dos fabricantes, de modo que fiquem bem acabadas, firmes e funcionando adequadamente.

O lavatório será de louça branca suspenso 29,5 x 39,0 cm ou equivalente, padrão popular. A caixa de descarga será de sobrepor, de plástico, com capacidade de 9 litros, com tubo de descarga, engates flexíveis e bóia. O lavatório e caixa deverão ser firmemente fixados com parafusos e em esquadro perfeito com a parede.

Para a firme fixação da caixa de descarga e do lavatório deverão ser chumbados e amarrados na alvenaria, blocos de madeira de 8 x 8 x 10 cm na alvenaria, com argamassa de cimento e areia lavada traço 1:4. Os blocos de madeira deverão ser localizados de forma a que a caixa de descarga e o lavatório possam ser neles firmemente aparafusados.

O vaso sanitário deverá ser de louça branca, padrão popular e deverá ser fixado com parafusos, estar firmemente assentado e nivelado com o piso, de forma que sua remoção só seja possível com utilização de ferramentas.

Os mesmos blocos de madeira deverão ser chumbados no piso para a fixação do vaso sanitário.

Alternativamente, a caixa de descarga, o lavatório e o vaso sanitário poderão ser fixados através de buchas plásticas que se fixarão diretamente na alvenaria. Os blocos de madeira seriam então substituídos por blocos cerâmicos grauteados e assentados em posição adequada para a fixação das buchas plásticas. O chuveiro será de plástico, com haste, na bitola de ½.

12.3. CAIXA DE PASSAGEM/INSPEÇÃO

Caixa destinada a permitir a reunião, inspeção e desobstrução de canalizações nas instalações sanitárias domiciliares.

A caixa deve ser construída conforme o projeto. As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de meia vez, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm. Internamente, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:3 e terão as paredes revestidas com argamassa de cimento e areia fina, no traço de 1:2: 4, com aditivo impermeabilizante.

O fundo, que corresponde à fundação da caixa, será constituído por uma camada de concreto simples ($f_{ck}=13,5\text{MPa}$) e terá enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente. O interior da caixa será preenchido com argamassa de cimento alisado, formando um canal no fundo, de forma a convergir e facilitar o perfeito escoamento dos dejetos e das águas servidas para o tanque séptico, de modo que nunca acumule dejetos ou águas servidas em seu interior.

A tampa será em concreto armado $f_{ck}=13,5\text{MPa}$ com dimensões e ferragens conforme projeto.

12.4 TANQUE SÉPTICO

O tanque ou fossa séptica é uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico na qual são feitas a separação e degradação da matéria sólida contida no esgoto.

A fossa séptica, uma benfeitoria complementar e necessária às moradias, é fundamental no combate a doenças, verminoses e endemias (como a cólera), pois evita o lançamento dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascentes ou mesmo na superfície do solo. O seu uso é essencial para a melhoria das condições de higiene da população onde não existe rede coletora de esgoto sanitário.

Esse tipo de fossa nada mais é que um tanque enterrado, que recebe os esgotos (dejetos e águas servidas), retém a parte sólida e inicia o processo de tratamento.

Será construído em alvenaria de 1 vez, em blocos cerâmicos de 10 x 20 x 20cm. Para garantir a impermeabilização, estanqueidade, segurança e durabilidade da mesma, o tanque deverá ser revestido internamente (chapisco, massa única de cimento, areia e arenoso no traço 1:2:8, espessura 2,5 cm).

Deverá ser observado o afastamento mínimo de 1,50m de qualquer parede, obstáculos, árvores ou cerca de divisa de terreno e de acordo com o tamanho do terreno.

O tanque séptico deverá ser construído em uma escavação prismática retangular, de acordo com o cálculo do volume obtido pelo número de residentes, sendo que sua capacidade mínima será de 2.100 litros.

Deverá ser observada a diferença de nível de 0,05m entre a entrada e a saída do efluente, possibilitando um escoamento constante.

A tampa do tanque séptico deverá ser constituída de 4 lajes independentes (conforme projeto), de forma a permitir o acesso para manutenção e limpeza do tanque, com a remoção do lodo e da espuma acumulados, assim como a desobstrução dos dispositivos internos. As lajes deverão ser executadas em local próximo, utilizando de ferragem e concreto necessários, de preferência à sombra, com cura adequada, de forma a garantir rigidez à estrutura, segurança e a vedação do equipamento.

Antes de entrar em funcionamento o tanque séptico deverá ser submetido ao ensaio de estanqueidade, realizado após ele ter sido saturado (enchido com água até a altura da geratriz inferior do tubo de saída) por no mínimo 24 horas. A estanqueidade é medida pela variação do nível de água após preenchimento, decorridas 12 h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se então corrigir trincas, fissuras ou juntas.

12.4.1. DIMENSIONAMENTO

São dados básicos para o dimensionamento:

- a) número de pessoas a serem atendidas;
- b) o volume de esgoto produzido por pessoa por dia

O volume de esgoto produzido por pessoa por dia é função do nível de consumo de água. No caso de não haver dados locais, a NBR 7229/1993 fornece uma tabela com indicações para diversos tipos de prédios, do volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia ou taxa de acumulação total de lodo e espuma por pessoa por ano.

O volume de lodo fresco produzido por pessoa por dia é função da dieta da população e do material de limpeza anal. Para prédios com ocupação permanente a NBR 7229/1993 assume o valor de 1,0 l/hab/dia e valores menores para prédios de ocupação temporária.

12.4.2. DIMENSIONAMENTO DE FOSSAS DE CÂMARA ÚNICA

A NBR 7229/93 recomenda a seguinte fórmula para o cálculo do volume útil de fossas co câmara única, com intervalo entre limpezas de um ano:

$$Vu = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$$

onde:

Vu = volume útil em litros

N = número de pessoas = 5 pessoas

C = contribuição de esgotos - 100L/hab/dia, NBR 7.229, tabela 1, pg. 4

T = tempo de detenção = 1 dia, NBR 7.229, tabela 2, pg. 5

K = taxa de acumulação de lodo digerido = 65 dias, NBR 7.229, tabela 3, pg. 5

Lf = contribuição de lodo fresco = 1L/hab/dia, NBR 7.229, tabela 1, pg. 4

$$V_u = 1000 + 5 \times (100 \times 1 + 65 \times 1) = 1825L$$

As seguintes medidas e relações devem ser observadas nas fossas de câmara única:

- profundidade útil mínima : 1,20 m;
- largura interna mínima : 0,80 m;
- relação comprimento/largura entre 2 e 4;
- a largura não deve ultrapassar duas vezes a profundidade;
- diâmetro interno mínimo para as fossas cilíndricas : 1,10 m;
- o diâmetro interno não deve ser superior a duas vezes a profundidade útil.

Cabe observar que o prolongamento do Tê de saída da fossa dever ter um comprimento de, no mínimo, 1/3 da altura da lâmina de água (NBR 7.229). Sem esse prolongamento, a fossa não cumpriria a função de tratar o esgoto e funcionaria simplesmente como uma caixa de passagem, não garantindo o tempo de retenção do líquido na fossa, tempo esse necessário ao efetivo tratamento (Figura 12):

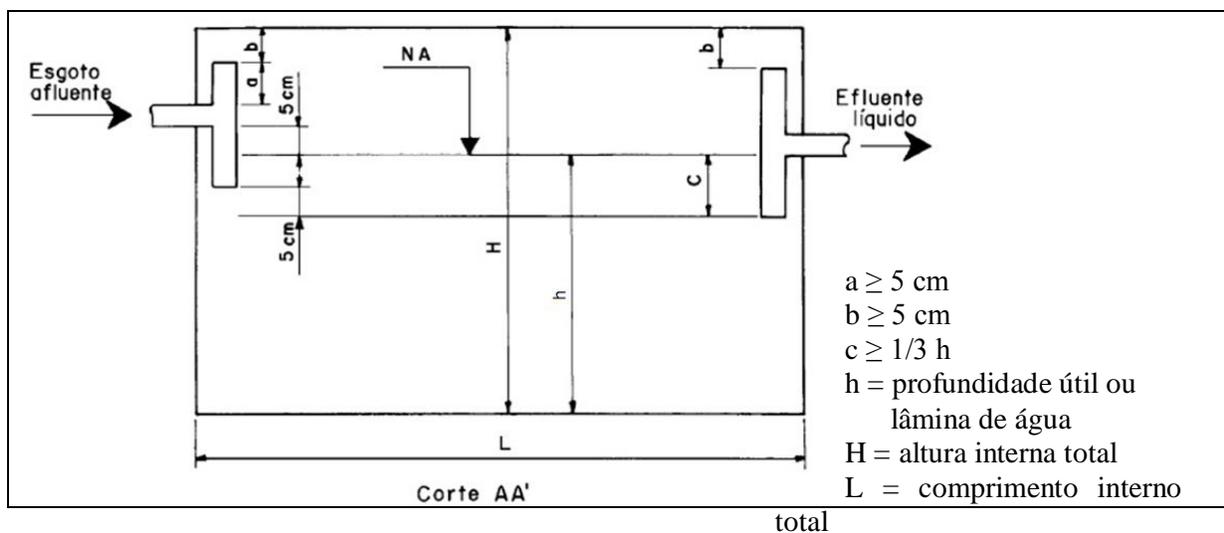


Figura 12. Corte de um tanque séptico (NBR 7229/93, Anexo A, figura 3)

OBSERVAÇÃO:

Para o bom funcionamento do conjunto séptico e conforto do usuário, as instalações da pia de cozinha, tanque de lavar roupa, lavatório devem ter sido previamente dotadas da caixa de gordura, válvula da pia, sifões, caixa de passagem, ventilação e demais elementos exigidos no projeto.

12.6. PIA DE COZINHA

Deve ser construída em local adequado de forma a facilitar o escoamento das águas servidas, para o tanque séptico ou rede coletora.

A pia será em mármore sintético, granilite ou granitina, assentada sobre parede de alvenarias de tijolos de barro comum maciço até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento, areia e cal, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto.

O material da pia de cozinha não poderá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser áspero ou poroso; não deverá favorecer o acúmulo de gordura, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microorganismo, quando em contato com a água ou qualquer detergente ou produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

A pia de cozinha deverá ser resistente, de forma que possa ser instalada sem que se deforme ou deteriore, suportando ainda a queda de painéis sem que se quebre.

As pias de cozinha deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário, **devendo ser devidamente instaladas a caixa de gordura, válvula da pia, torneira e demais tubos e conexões conforme previsto no projeto:**

Banca c/ cuba - marmorite/granilite ou granitina - 120x 60cm p/ pia cozinha

Adaptador PVC p/ válvula de pia 40mm x 1"

Válvula em plástico branco 1" sem unho c/ ladrão

Torneira longa metal amarelo 1/2" ou 3/4" ref 1126

Tubo PVC série normal - esgoto predial dn 40 - NBR 5688

12.7. CAIXA DE GORDURA

Caixa destinada à retenção de gordura nas instalações sanitárias domiciliares. Deverá possuir uma chicana, para conter a gordura, evitando que ela acesse a fossa ou a rede coletora de esgotos e provoquem entupimentos.

Deverá ser inspecionada e limpa pelo menos 1 vez a cada 30 dias.

12.8. TANQUE DE LAVAR ROUPA

O tanque poderá ser de concreto pré-moldado, mármore sintético, granilite ou granitina com uma bacia e um batedouro separados, assentados sobre paredes de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20, até uma altura de 0,80 a 0,90m, com argamassa de cimento e areia, proporcionando rigidez e estabilidade ao conjunto.

O material do tanque não deverá liberar substâncias tóxicas; não deverá ser poroso, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de microorganismo, quando em contato com a água, qualquer detergente ou produto de limpeza comercial; deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de utilização, instalação ou de limpeza.

O tanque deverá ser resistente para que possa ser instalado sem que se deforme ou deteriore.

Os tanques de lavar roupas deverão possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário. Deverão ser devidamente instaladas a caixa sifonada, as válvulas do tanque e do batedor de roupas, demais tubos e conexões conforme previsto no projeto. Deve ser construído em local adequado de forma a facilitar o escoamento das águas servidas, para o tanque séptico ou rede coletora.

O tanque deverá possuir instalações hidráulicas e sanitárias necessárias ao seu bom funcionamento e conforto do usuário, **devendo ser devidamente instaladas a válvula e torneira, e demais tubos e conexões conforme previsto no projeto:**

Adaptador PVC p/ válvula de pia 40mm x 1"

Válvula em plástico branco 1" sem unho c/ ladrão

Torneira metal amarelo 1/2" ou 3/4" curta p/ tanque

Tubo PVC série normal - esgoto predial dn 40 - NBR 5688

O tanque será de fibra (resina) nas dimensões 110 x 60cm.

12.9. SUMIDOURO

O sumidouro é um poço sem laje de fundo que permite a penetração do efluente do conjunto séptico no solo. Os sumidouros podem ser construídos de tijolo maciço ou blocos de concreto ou ainda com anéis pré-moldados de concreto.

O diâmetro e a profundidade dos sumidouros dependem da quantidade de efluentes e do tipo de solo. Mas não devem ter menos de 1 m de diâmetro e nem mais de 3m de profundidade, para simplificar a construção.

Previamente deverá ser realizado teste de percolação atendendo aos critérios estabelecidos na norma 7229/97 ABTN, para conhecer a capacidade de absorção do terreno, na proporção de um teste para cada 10 (dez) sumidouros. A realização deste teste deverá ser acompanhada por um técnico da

FUNASA.

A construção de um sumidouro começa pela escavação de buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e em nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser de 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de brita, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo e de uma camada de terra, de 20cm, sobre a tampa do sumidouro.

Será construído em alvenaria de 1 vez, em blocos cerâmicos de 10 x 20 x 20cm.

O sumidouro deverá ser locado com afastamento de 3 vezes o diâmetro, ou no mínimo a 3,00m do conjunto séptico, distante a 1,50m de quaisquer obstáculos, tais como paredes, árvores, ou divisa de terreno, de acordo com o espaço ou tamanho do terreno.

O sumidouro deverá ser construído em uma escavação cilíndrica, na profundidade e diâmetro, observando sempre a capacidade de infiltração do solo daquela região e o número de pessoas residentes naquele domicílio.

As paredes do sumidouro deverão ser executadas em alvenaria de blocos cerâmicos 10 x 20 x 20 com os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro.

No caso de terrenos onde o lençol freático estiver a uma profundidade menor que 1,50 m abaixo da cota de fundo do sumidouro, deverão ser adotadas variações deste, seja em profundidade, diâmetros e/ou outras soluções para infiltração de efluentes líquidos, previstas na Norma 7229/97 da ABNT, cabendo ao técnico da FUNASA a aprovação da solução adotada.

12.9.1. DIMENSIONAMENTO DO SUMIDOURO

(ABNT 7229/82)

1- Descrição do ensaio de infiltração

1.1- No terreno a ser utilizado para disposição do efluente do tanque séptico, fazer escavações com dimensões suficientes para permitir a realização do ensaio a seguir descrito no fundo de cada uma das escavações deve ser aberta uma cova de seção quadrada de 30cm de lado e 30 cm de profundidade.

Em caso de utilização de sumidouro, as escavações previstas acima devem ter profundidades diferentes, sendo que a escolha dessas profundidades pode ser feita a partir de um pré-dimensionamento, utilizando-se os coeficientes de infiltração preconizados na **Tabela 01**.

Em caso de utilização de valas de infiltração a seção do fundo das cavas previstas acima deve estar a uma profundidade, em relação ao nível do terreno, de, no mínimo, 0,60 m e no máximo, 1,00 m.

Optar entre a utilização de valas de infiltração e sumidouros levando em conta o nível do lençol freático. O fundo da vala ou do sumidouro deve estar, no mínimo, a 1,50 m acima do nível máximo do lençol freático.

1.2- Raspar o fundo e os lados da cova de modo que fiquem ásperos. Retirar da cova todo o material solto e cobrir o fundo da mesma com uma camada de brita nº 01.

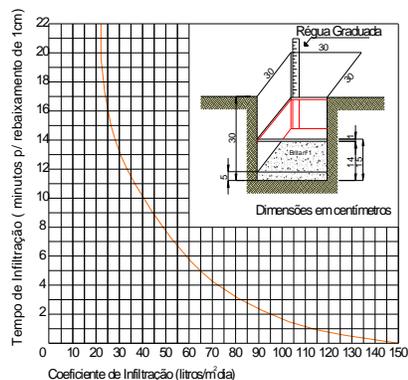
1.3- No primeiro dia de ensaio, manter as covas cheias de água durante 04 horas.

1.4- No dia seguinte, encher as covas com água e aguardar que a mesma se infiltre totalmente.

1.5- Encher novamente as covas com água até a altura de 15 cm; cronometrar o período de rebaixamento de 15 cm até 14 cm correspondentes às alturas da água em cada cova. Quando este intervalo de tempo para rebaixamento de 01 cm se der em menos de 03 minutos, refazer o ensaio cinco vezes, adotando o tempo da quinta medição.

1.6- Com os tempos determinados na operação anterior, obter os coeficientes de infiltração do solo ($l/m^2 \times dia$) na curva da figura. Adotar o menor dos coeficientes determinados nos ensaios.

Gráfico para determinação do coeficiente de infiltração



O maior tempo de infiltração para rebaixamento do nível d'água de 01 cm foi de 6 min, têm-se um Coeficiente de Infiltração (CI)=60 l/m² x dia.

2- DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE INFILTRAÇÃO DO SOLO

A área de infiltração necessária é calculada pela fórmula:

$$A = V / CI$$

Onde:

A = área de infiltração necessária (em m²) para o sumidouro ou vala de infiltração.

V = volume de contribuição diária em l/dia que resulta da multiplicação do número de contribuintes (N) pela contribuição unitária de esgotos (C), conforme tabela 02 têm-se C=100.

CI = coeficiente de infiltração, em função do tempo de infiltração para 01 cm de rebaixamento, pode ser determinado por meio do gráfico 03. Têm-se CI=60 l/m² x dia.

$$V = N \times C = 5 \times 100 = 500\text{m}^3$$

$$A = V/CI = 500/60 = 8,33 \text{ m}^2$$

3- DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES DO SUMIDOURO

Para este dimensionamento, serão consideradas as áreas laterais do sumidouro bem como a de fundo como superfícies de infiltração, pois a norma NBR 7229/1993 permite que se considere a área do fundo do sumidouro como permeável.

O sumidouro adotado terá formato cilíndrico e o diâmetro será inicialmente pré-estabelecido como D= 1,00 m.

Com o diâmetro e a forma cilíndrica já estabelecidos, pode-se calcular a profundidade h do sumidouro. Assim: $A = 3,14 \times R^2 + 2 \times 3,14 \times R \times h$ logo,

$$8,33 = 3,14 \times 0,50^2 + 2 \times 3,14 \times 0,50 \times h \text{ passa subtraindo}$$

$$8,33 - 0,785 = 2 \times 3,14 \times 0,50h$$

$$h = \frac{8,33 - 0,785}{3,14} = 2,40$$

Tabela 01 – Possíveis faixas de variação de coeficientes de infiltração

Faixa	Constituição aprovável dos solos	Coefficiente de infiltração (litros/ m ² x dia)	Absorção relativa
1	Rochas, argilas compactas de cor branca, cinza ou preta, variando a rochas alteradas e argilas medianamente compactas de cor avermelhada.	Menor que 20	Impermeável
2	Argilas de cor amarela, vermelha ou marrom medianamente compactas, variando a argilas pouco siltosas e/ou arenosas.	20 a 40	Semi-impermeável
3	Argilas arenosas e/ou siltosas, variando a areias argilosas ou siltes argilosos de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
4	Areia ou silte pouco argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areias e siltes.	60 a 90	Média
5	Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalhos.	Maior que 90	rápida

Nota: Os dados se referem, numa primeira aproximação, aos coeficientes que variam segundo o tipo dos solos não saturados. Em qualquer dos casos, é indispensável a confirmação por meio de ensaios de infiltração do solo como descritos no **ITEM 1**.

Tabela 02 – **CONTRIBUIÇÕES UNITÁRIAS DE ESGOTOS (C) E DE LODO FRESCO (LF) POR TIPOS DE PRÉDIOS E OCUPANTES.**

Prédio	Unidade	Contribuição (litros/dia)	
		Esgotos (C)	Lodo fresco (Lf)
Ocupantes permanentes			
Hospitais	leito	250	1
Apartamentos	peessoa	200	1
Residências			1
-padrão alto	peessoa	160	1
-padrão médio	peessoa	130	1
-padrão baixo	peessoa	100	1
Hotéis (sem cozinha e lavanderia)	peessoa	100	1
Alojamentos provisórios		80	1
2 – Ocupantes temporários			
Fábricas em geral	operário	70	0,30
Escritórios	peessoa	50	0,20
Edifícios públicos ou comerciais	peessoa	50	0,20
Escolas – externatos	peessoa	50	0,20
Restaurantes e similares	refeição	25	0,10
	lugar	02	0,02

13. LIGAÇÃO DE ÁGUA

A ligação domiciliar de água é recomendada quando a localidade for provida de sistema público de abastecimento de água e a rede estiver próxima à residência, possibilitando a instalação da ligação domiciliar e/ou da intradomiciliar de água

Será imprescindível a observação das normas e regulamentos do operador do serviço de abastecimento de água para realizar a correta instalação do ramal. No caso da ligação domiciliar (da rede pública ao cavalete), geralmente, utiliza-se um colar de tomada. A ligação intra-domiciliar consiste na tubulação interna que liga o cavalete até o reservatório do domicílio. O cavalete e o hidrômetro não são itens financiáveis pela FUNASA e deverão ser providenciados pelo operador do serviço de abastecimento de água.

13.1. DESCRIÇÃO

A ligação domiciliar de água, como toda a obra de construção civil, deverá atender às condições impostas pelas normas brasileiras (ABNT) no que se refere à resistência, à segurança e à utilização, pertinentes ao assunto. Esta

especificação e o projeto que a acompanha são apenas uma referência e uma contribuição da FUNASA para a facilitar a execução da obra. Caberá à conveniente e ao seu corpo técnico ou à aquele que venha a representar legal e tecnicamente a conveniente, analisar o projeto, responder pelo seu conteúdo e pela sua execução, sendo necessário inclusive o pagamento e a apresentação das respectivas anotações de responsabilidade técnica (ART) emitidas pelo CREA, referentes ao projeto, ao orçamento e à execução da obra.

13.2. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela FUNASA.

De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648
- Registros: NBR15704-1, NBR 11306, NBR 10929

13.3. EXECUÇÃO DA OBRA

As recomendações a seguir devem ser adotadas sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos onde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da FUNASA deverá ser consultado.

13.4. LOCAÇÃO DA OBRA

A ligação domiciliar de água deverá ser locada no muro ou parede da casa, na fachada que esteja voltada para a via pública por onde passa a rede de distribuição de água, conforme o projeto técnico. Tendo em vista as diferentes dimensões e materiais adotados pelas diversas concessionárias de abastecimento de água, o projeto técnico sugerido deverá ser adequado às normas do operador do serviço de abastecimento de água local.

13.5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão ser executadas em tubos soldáveis de PVC rígido, respeitando as especificações técnicas e construtivas para o material utilizado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e funcionalidade.

Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com auxílio de lixa apropriada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo;
- As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam;
- As valas para assentamento da tubulação deverão ser completamente reaterradas.

13.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser instalados os eletrodutos e as caixas de passagem, fiação, disjuntores, bocal, lâmpada, interruptor, tomada e aterramento, visando a instalação do chuveiro elétrico e da iluminação interna do conjunto sanitário. A instalação será executada conforme projeto, com materiais normatizados, com mão de obra especializada, obedecendo aos padrões da boa técnica:

- Eletrodutos: serão do tipo PVC flexível corrugado.
- Fios e cabos: serão de condutor de cobre e isolamento antichama, nas dimensões especificadas em projeto.
- Tomadas e interruptores: serão do tipo embutido na parede, adequados para amperagem mínima de 10 A, 250 V.

Os testes das instalações elétricas deverão ser efetuados pelo engenheiro executor e engenheiro fiscal da obra.

Será obrigatório o emprego de conduíte (tigre ou similar) em toda instalação. Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e a tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, aplicando caixas de passagem 4 x 2. O condutor deverá ser de 1,5mm, isolado e identificado pela coloração, vermelho positivo e azul claro o neutro. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:

1. Interruptores a 1,50m do piso pronto.
2. Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados nos respectivos cômodos.
3. O condutor do neutro deverá ser de 1,5mm, isolado e identificado pela coloração azul claro, deixando 0,80m de ponta do condutor como folga.
4. Todos os detalhes de acordo com desenho em anexo.

13.7 . COBERTURA

Poderão ser empregadas telhas do tipo colonial e a estrutura para a sustentação da cobertura será em madeira de boa qualidade. Os caibros terão dimensões de 4 x 7cm. As ripas terão dimensões de 1,2 x 5cm. As peças de madeira terão dimensões de 10 x 5cm.

Para garantir que não haverá vazamento na cobertura, as telhas deverão ser cravejadas nas empenas, utilizando massa de cimento, areia e arenoso no traço 1:2: 4.

Haverá uma laje pré-moldada, acima do telhado para sustentação do reservatório de 500 l de água conforme indicado no corte AA. A laje será de 1,05 de cumprimento por 1,30 de largura e 0,07 de espessura.

14 ESQUADRIAS DE FERRO

14.1. MATERIAIS

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão guardar perfeito esquadro. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a não deformação e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

14.2. PROCESSO EXECUTIVO

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contra marcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

15 VENTILAÇÃO

Para a ventilação do conjunto sanitário serão instalados onde indicados no projeto elementos vazados de cerâmica, tipo cobogó, assentados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4, nas dimensões de 0,60cm x 0,20cm sendo 3 de 0,20cm, para iluminação e ventilação conforme projeto.

16 LIMPEZA

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio sobras de materiais de construção, e nem com resíduos de pintura. As cavas que porventura forem executadas deverão ser completamente fechadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

ANEXO II

PLANILHA E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE MODULOS SANITARIOS							
ORGÃO: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA							
DATA: JANEIRO DE 2018							
SINAPI	jan/18						
ITEM	SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO		
					UNIT.	C/ BDI	TOTAL
1.00		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.01	COMP 80000	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO SIMPLES DE CONSTRUÇÃO DE CONTRUÇÃO SEM GABARITO DE MADEIRA	m ²	9,13	2,49	3,21	29,31
1.02	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	9,13	5,46	7,03	64,18
		TOTAL DO ITEM					93,49
2.00		FUNDAÇÕES					
2.01	COMP 80026	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATE 2M DE PROFUNDIDADE	m ³	0,70	15,87	20,44	14,31
2.02	COMP 80032	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM.	m ²	1,74	20,69	26,64	46,35
2.03	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m ³	0,70	357,80	460,77	322,54
2.04	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	1,00	19,57	25,20	25,20
		TOTAL DO ITEM					408,40
3.00		PAVIMENTAÇÃO / PISO					
3.01	COMP 80004	CONTRAPISO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL DE 3CM	m ²	1,80	16,02	20,63	37,13



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

3.02	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/20	m ²	1,80	38,32	49,35	88,83
3.03	COMP 80006	PISO CIMENTADO 5CM (PASSEIO)	m ²	6,40	28,00	36,06	230,78
		TOTAL DO ITEM					356,74
4.00		ALVENARIAS DE VEDAÇÃO					
4.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	17,66	41,69	53,69	948,17
4.02	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m ²	0,12	87,35	112,49	13,50
		TOTAL DO ITEM					961,67
5.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES					
5.01	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	35,32	3,25	4,19	147,99
5.02	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	35,32	10,89	14,02	495,19
5.03	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	35,32	12,22	15,74	555,94
5.04	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	11,40	41,41	53,33	607,96
		TOTAL DO ITEM					1.807,08
6.00		LAJE PRÉ-MOLDADA					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

6.01	74202/002	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m ²	1,37	66,18	85,23	116,77
6.02	6225	IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS	m ²	1,37	36,37	46,84	64,17
		TOTAL DO ITEM					180,94
7.00		COBERTURA					
7.01	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m ²	3,38	26,91	34,65	117,12
7.02	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m ²	3,38	24,79	31,92	107,89
		TOTAL DO ITEM					225,01
8.00		ESQUADRIAS					
8.01	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m ²	1,26	259,59	334,30	421,22
8.02	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/	unid	1,00	84,70	109,08	109,08
		TOTAL DO ITEM					530,30
9.00		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
9.01	COMP 80018	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC	unid	1,00	246,70	317,70	317,70
9.02	COMP 80015	ASSENTAMENTO DE TUBOS SODÁVEIS DE PVC	unid	1,00	64,96	83,66	83,66
9.03	COMP 80023	INSTALAÇÃO DE RESEVATORIO DE POLIETILENO	unid	1,00	188,67	242,97	242,97



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

		TOTAL DO ITEM					644,33
10.00		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
10.01	COMP 80019	INSTALACÕES SANITARIAS	unid	1,00	169,46	218,23	218,23
		TOTAL DO ITEM					218,23
11.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICA					
11.01	COMP 80020	INSTALAÇÃO ELETRICA DE CAIXA DE PASSAGEM E ELETRODUTO	VB	1,00	222,31	286,29	286,29
		TOTAL DO ITEM					286,29
12.00		LOUÇAS E ACESSORIOS SANITARIOS					
12.01	COMP 80021	INSTALAÇÃO DE BACIA SANITARIA	unid	1,00	127,57	164,28	164,28
12.02	COMP 80024	INTALACÃO DE CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR DE PLASTICO	unid	1,00	50,27	64,74	64,74
12.03	COMP 80022	INTALACÃO DO LAVATORIO	unid	1,00	105,96	136,46	136,46
12.04	COMP 80037	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES	unid	1,00	9,69	12,48	12,48
		TOTAL DO ITEM					377,96
13.00		PIA DE COZINHA NA DIMENSÃO 120x60CM					
13.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1,00	41,69	53,69	53,69
13.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	2,30	3,25	4,19	9,64
13.03	COMP 80011	EMBOÇO	m²	2,30	10,89	14,02	32,25
13.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m²	2,30	12,22	15,74	36,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

13.05	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO S IFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00	254,42	327,64	327,64
TOTAL DO ITEM							459,42
14.00		TANQUE DE LAVAR ROUPA C/ DUAS CUBAS, DIM= 110X 60CM					
14.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	1,00	41,69	53,69	53,69
14.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	2,30	3,25	4,19	9,64
14.03	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	2,30	10,89	14,02	32,25
14.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	2,30	12,22	15,74	36,20
14.05	COMP 80034	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR	unid	1,00	192,20	247,52	247,52
TOTAL DO ITEM							379,30
15.00		PINTURAS					
15.01	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	23,32	9,21	11,86	276,58
TOTAL DO ITEM							276,58
16.00		CAIXA DE GORDURA					
16.01	74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00	256,21	329,95	329,95
TOTAL DO ITEM							329,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

17.00		CAIXA DE INSPEÇÃO						
17.01	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	und	1,00	136,67	176,00	176,00	
		TOTAL DO ITEM					176,00	
18.00		FOSSA SÉPTICA						
18.01	74077/003	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	2,52	5,46	7,03	17,72	
18.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m ³	4,13	54,11	69,68	287,78	
18.03	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	2,52	4,48	5,77	14,54	
18.04	COMP 80035	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 7CM.	m ²	2,52	24,92	32,09	80,87	
18.05	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m ²	9,00	53,02	68,28	614,52	
18.06	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO ,5 CM	m ²	2,52	76,28	98,23	247,54	
18.07	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	9,00	3,25	4,19	37,71	
18.08	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	9,00	10,89	14,02	126,18	
18.09	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	9,00	12,22	15,74	141,66	
		TOTAL DO ITEM					1.568,52	
19.00		SUMIDOURO						



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

19.1	74077/003	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	1,33	5,46	7,03	9,35
19.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m ³	3,71	54,11	69,68	258,51
19.4	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	m ³	0,39	165,00	212,49	82,87
19.5	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m ²	8,79	53,02	68,28	600,18
19.6	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 5 CM	m ²	1,33	76,28	98,23	130,65
		TOTAL DO ITEM					1.081,56
20.00		LIMPEZA GERAL					
20.01	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	2,8	2,11	2,72	7,62
		TOTAL DO ITEM					7,62
		TOTAL COM BDI					10.369,39
		VALOR DO MÓDULO SANITÁRIO COM BDI	unid	24	10.369,39		248.865,36
		VALOR DA PLACA DE OBRA DE 6M2 COM BDI	unid	1	2.134,64		2.134,64
		TOTAL GERAL DO PROJETO					251.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ÓRGÃO: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DATA: JANEIRO 2018

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MESES		TOTAL
		1º MÊS	2º MÊS	
1.0	PLACA DA OBRA			
	FISICO (UND)	1,00		1,00
	FINANCEIRO	2.134,64		2.134,64
	PERCENTUAL	100%		100,00%
2.0	MODULO SANITÁRIO			
	FISICO (UND)	12,00	12,00	24,00
	FINANCEIRO	124.432,68	124.432,68	248.865,36
	PERCENTUAL	50,00%	50,00%	100,00%
R\$ TOTAL	SIMPLES	126.567,32	124.432,68	
	ACUMULADO	126.567,32	251.000,00	R\$ 251.000,00
% TOTAL	SIMPLES	50,43%	49,57%	
	ACUMULADO	50,43%	100,00%	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS							
ORGAO: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - FUNASA							
DATA: JANEIRO DE 2018							
SINAPI	jan/18						
ITEM	SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO		
					UNIT.	C/ BDI	TOTAL
1.00		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.01	COMP 80000	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO SIMPLES DE CONSTRUÇÃO DE CONSTRUÇÃO SEM GABARITO DE MADEIRA	m ²	9,13			
1.02	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	9,13			
		TOTAL DO ITEM					
2.00		FUNDAÇÕES					
2.01	COMP 80026	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA ATE 2M DE PROFUNDIDADE	m ³	0,70			
2.02	COMP 80032	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5CM.	m ²	1,74			
2.03	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m ³	0,70			
2.04	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	1,00			
		TOTAL DO ITEM					
3.00		PAVIMENTAÇÃO / PISO					
3.01	COMP 80004	CONTRAPISO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL DE 3CM	m ²	1,80			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

3.02	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/20	m ²	1,80			
3.03	COMP 80006	PISO CIMENTADO 5CM (PASSEIO)	m ²	6,40			
		TOTAL DO ITEM					
4.00		ALVENARIAS DE VEDAÇÃO					
4.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	17,66			
4.02	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m ²	0,12			
		TOTAL DO ITEM					
5.00		REVESTIMENTOS DE PAREDES					
5.01	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	35,32			
5.02	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	35,32			
5.03	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	35,32			
5.04	87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	11,40			
		TOTAL DO ITEM					
6.00		LAJE PRÉ-MOLDADA					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

6.01	74202/002	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m ²	1,37			
6.02	6225	IMPERMEABILIZACAO DE CALHAS/LAJES DESCOBERTAS, COM EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS, 3 DEMAOS	m ²	1,37			
TOTAL DO ITEM							
7.00		COBERTURA					
7.01	92565	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m ²	3,38			
7.02	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m ²	3,38			
TOTAL DO ITEM							
8.00		ESQUADRIAS					
8.01	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m ²	1,26			
8.02	90831	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/	unid	1,00			
TOTAL DO ITEM							
9.00		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
9.01	COMP 80018	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC	unid	1,00			
9.02	COMP 80015	ASSENTAMENTO DE TUBOS SODÁVEIS DE PVC	unid	1,00			
9.03	COMP 80023	INSTALAÇÃO DE RESEVATORIO DE POLIETILENO	unid	1,00			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
 SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
 COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

		TOTAL DO ITEM					
10.00		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
10.01	COMP 80019	INSTALACÕES SANITARIAS	unid	1,00			
		TOTAL DO ITEM					
11.00		INSTALAÇÕES ELÉTRICA					
11.01	COMP 80020	INSTALAÇÃO ELETRICA DE CAIXA DE PASSAGEM E ELETRODUTO	VB	1,00			
		TOTAL DO ITEM					
12.00		LOUÇAS E ACESSORIOS SANITARIOS					
12.01	COMP 80021	INSTALAÇÃO DE BACIA SANITARIA	unid	1,00			
12.02	COMP 80024	INTALACÃO DE CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR DE PLASTICO	unid	1,00			
12.03	COMP 80022	INTALACÃO DO LAVATORIO	unid	1,00			
12.04	COMP 80037	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES	unid	1,00			
		TOTAL DO ITEM					
13.00		PIA DE COZINHA NA DIMENSÃO 120x60CM					
13.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1,00			
13.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	2,30			
13.03	COMP 80011	EMBOÇO	m²	2,30			
13.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m²	2,30			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

13.05	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO S IFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	unid	1,00			
TOTAL DO ITEM							
14.00		TANQUE DE LAVAR ROUPA C/ DUAS CUBAS, DIM= 110X 60CM					
14.01	87448	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	1,00			
14.02	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	2,30			
14.03	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	2,30			
14.04	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	2,30			
14.05	COMP 80034	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR	unid	1,00			
TOTAL DO ITEM							
15.00		PINTURAS					
15.01	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	23,32			
TOTAL DO ITEM							
16.00		CAIXA DE GORDURA					
16.01	74051/001	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	unid	1,00			
TOTAL DO ITEM							



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

17.00		CAIXA DE INSPEÇÃO					
17.01	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	und	1,00			
		TOTAL DO ITEM					
18.00		FOSSA SÉPTICA					
18.01	74077/003	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	2,52			
18.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m ³	4,13			
18.03	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	2,52			
18.04	COMP 80035	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 7CM.	m ²	2,52			
18.05	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m ²	9,00			
18.06	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO ,5 CM	m ²	2,52			
18.07	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	9,00			
18.08	COMP 80011	EMBOÇO	m ²	9,00			
18.09	COMP80013	REBOCO COM ACABAMENTO LISO	m ²	9,00			
		TOTAL DO ITEM					
19.00		SUMIDOURO					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

19.1	74077/003	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	m ²	1,33			
19.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m ³	3,71			
19.4	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	m ³	0,39			
19.5	COMP 80028	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, DIMENSÕES 9X19X19 CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA, ESPESSURA DAS JUNTAS 12 MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO: 19 CM.	m ²	8,79			
19.6	COMP 80031	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 5 CM	m ²	1,33			
		TOTAL DO ITEM					
20.00		LIMPEZA GERAL					
20.01	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	2,8			
		TOTAL DO ITEM					
		TOTAL COM BDI					
		VALOR DO MÓDULO SANITÁRIO COM BDI	unid	24			
		VALOR DA PLACA DE OBRA DE 6M2 COM BDI	unid	1			
		TOTAL GERAL DO PROJETO					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

ANEXO IV

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
REF: EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2018

(Empresa) (Endereço Completo) CNPJ _____ Inscrição Estadual _____, representada neste ato pelo seu sócio _____ portador da cédula de identidade nº. _____ e CPF nº _____, indica o(a) Sr.(a) _____, portador da cédula de identidade nº. _____ e CPF nº _____ como nosso representante legal na Licitação em referência, podendo rubricar a documentação de HABILITAÇÃO e das PROPOSTAS, manifestar, prestar todos os esclarecimentos à nossa Proposta, interpor recursos, desistir de prazos e recursos, enfim, praticar todos os atos necessários ao fiel cumprimento do presente Edital de Licitação TOMADA DE PREÇOS 00xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Atenciosamente,

(nome e função na empresa)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E GESTÃO PÚBLICA
COMISSÃO PERMANENTE CENTRAL DE LICITAÇÃO

ANEXO V

TOMADA DE PREÇOS nº 010/2018

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO AO TRABALHO DO MENOR

Declaramos, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

- () nem menor de 16 anos.
- () nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

Cidade de, de de de 2018

RAZÃO SOCIAL

CNPJ

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL

E ASSINATURA

ANEXO VI

TOMADA DE PREÇOS nº 010/2018

Modelo de Composição de BDI

REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2018.

TAXA DE BDI - SERVIÇOS		
	Item	Taxas
01	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,10%
02	LUCRO	7,00%
03	DESPEAS FINANCEIRAS	0,99%
04	SEGUROS E GARANTIAS	1,79%
	Seguros	0,20%
	Garantias	0,20%
	Riscos	1,39%
05	TRIBUTOS	11,15%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB (desoneração - INSS)	4,50%
	COFINS	3,00%
TOTAL DO BDI		28,78%



ANEXO VII

Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo

REF. TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2018.

À
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ

REF: DECLARAÇÃO

Em cumprimento às determinações das Leis Federais nº 8.666/93 e alterações posteriores, DECLARAMOS, para fins de participação na licitação retro mencionada que:

- a.) nossa empresa não está impedida de contratar com a Administração Pública, direta ou indireta;
- b.) não foi declarada inidônea pelo Poder Público de nenhuma esfera;
- c.) não existe fato impeditivo à nossa habilitação;
- d.) não possuímos entre nossos proprietários, nenhum titular de mandato eletivo ou em comissão;

Por ser a expressão da verdade, eu _____ representante legal desta empresa, firmo a presente.

Local e data.

Assinatura e carimbo.

ANEXO VIII

MINUTA DE CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS N°010/2018

Contrato sob regime de empreitada por preço unitário que celebram entre si o **Município de São Sebastião do Passé**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 13.831.441/0001-87, com sede à Praça Luiz Ventura, 16, São Sebastião do Passé, neste ato representado por seu Prefeito, o **Sr. Breno Konrad Meira Moreira**, a seguir denominado simplesmente CONTRATANTE, e a _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº _____, com sede à Rua _____, representada pelo(s) abaixo assinado(s), na forma dos seus estatutos sociais, a seguir denominada simplesmente CONTRATADA, resolvem celebrar o presente Contrato para prestação de serviços, autorizado pelo despacho constante no **Processo Administrativo nº 295/2018**, na modalidade **Tomada de Preços nº 010/2018**, que se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93, os quais as partes se sujeitam a cumprir; e também sob os termos e condições estabelecidas no Edital de Convocação e na proposta comercial apresentada pela empresa, que são partes integrantes deste Contrato, independente de transcrição, mediante as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 24 (VINTE E QUATRO) MÓDULOS SANITÁRIOS, TIPO IV, PADRÃO FUNASA, NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ, CONFORME CONVÊNIO Nº 0192/2015 FIRMADO COM A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA.**

CLÁUSULA SEGUNDA
DOS PRAZOS

O presente instrumento de contrato terá vigência pelo prazo de 06 (seis) meses, a contar da data de sua assinatura.

§ 1º. O contrato poderá ter o prazo de execução prorrogado, caso se verifiquem as condições previstas no § 1º do art. 57 e seus incisos, bem como no § 5º do art. 79, da Lei nº 8.666/93, mediante Termo Aditivo.

CLÁUSULA TERCEIRA
DO REGIME DE EMPREITADA E DA REMUNERAÇÃO

O objeto do presente Contrato será executado sob regime de empreitada por preço unitário, em obediência ao cronograma dos serviços.

Parágrafo único. Os serviços por preços unitários serão pagos mensalmente com base nas quantidades efetivamente executadas e liberadas previamente pelo CONTRATANTE, através da medição de Serviços Executados.

CLÁUSULA QUARTA
DO VALOR DO CONTRATO E DA FONTE DE RECURSOS

O valor global do Contrato é de R\$ _____ (_____ reais), a ser pago de acordo com a Cláusula Quinta do presente contrato.

Parágrafo único. Os recursos para pagamento das obrigações resultantes do presente contrato correrão à conta da seguinte programação:

ÓRGÃO: XX
PROJETO/ATIVIDADE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ELEMENTO DE DESPESA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
FONTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

CLÁUSULA QUINTA
DAS MEDIÇÕES, DA FORMA DE PAGAMENTO E DO REAJUSTAMENTO

Na presença da Fiscalização do CONTRATANTE, a CONTRATADA, efetuará medição dos serviços executados no período, para efeito de faturamento.

§ 1º. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, quaisquer que sejam, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados parcialmente.

§ 2º. O prazo para o pagamento das medições será de até 15 (quinze) dias contados da entrega e aceitação das mesmas pelo CONTRATANTE a quem competirá providenciar sua aceitação ou não, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas do recebimento.

§ 3º. Sobre os dias de eventuais atrasos de pagamento serão aplicados juros de mora de 1% (hum por cento) ao mês, "pro-rata tempore", nos termos da alínea d, do inciso XIV, do artigo 40 da Lei 8666/93.

§ 4º. Ocorrendo prorrogação que estenda a execução do presente contrato por mais de 12 (doze) meses, será deferido reajustamento dos preços contratados, a partir da data da proposta de preços pela variação do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas

CLÁUSULA SEXTA
DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA:

I - indicar formalmente, no ato da assinatura deste Contrato, representante legal devidamente credenciado, para desempenhar junto à CONTRATANTE, a gestão contratual, cabendo ao mesmo gerir todas as obrigações inerentes ao contrato e ainda, servir de elo constante de ligação entre as partes, sendo que qualquer substituição do gestor contratual, deverá ser comunicada ao CONTRATANTE, com antecedência mínima de 03 (três) dias corridos;

II - executar, sob sua inteira responsabilidade, todas as atividades pertinentes aos serviços, em obediência às normas técnicas e projeto aprovado, fornecendo materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários;

III - responsabilizar-se legal e financeiramente por todas as obrigações e compromissos contraídos com quem quer que seja, para a execução deste Contrato, bem como, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, securitários, comerciais e outros afins, quaisquer que sejam as rubricas, a elas não se vinculando o CONTRATANTE a qualquer título, nem mesmo ao de solidariedade;

IV - assumir inteira responsabilidade pelos danos ou prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de dolo ou culpa na execução do objeto deste Contrato, diretamente por seus prepostos e/ou empregados, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou acompanhamento feito pelo CONTRATANTE ou por seus prepostos;

V - refazer, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer parte dos serviços decorrentes de erros constatados, de sua responsabilidade;

VI - providenciar os serviços de proteção provisórios, necessários à execução do objeto deste Contrato, bem como responder pelas despesas provenientes do uso de equipamentos provisórios e de segurança;

VII - a retirar do canteiro, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, todo e qualquer preposto por determinação do CONTRATANTE;

VIII - responder pelas despesas decorrentes de acidentes de trabalho, inclusive as relativas aos empregados de subempreiteiras e/ou subcontratadas, não cobertas pelo seguro do INSS correrão por conta da CONTRATADA;

VIII - manter constante e permanente vigilância sobre os trabalhos executados, materiais e equipamentos, cabendo-lhes toda a responsabilidade, por quaisquer perdas e ou danos eventualmente venha a ocorrer;

IX - destacar na Nota fiscal parcela correspondente a materiais e/ou equipamentos, parcela referente aos serviços e valor da retenção para Seguridade Social, de acordo com a legislação previdenciária em vigor;

X - providenciar a colocação de placa no da obra, de acordo com o modelo fornecido pela Secretaria de Infra Estrutura.

XI - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem no objeto, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Parágrafo único. Na hipótese do inciso IV desta cláusula, o CONTRATANTE poderá reter pagamentos à CONTRATADA, na proporção dos prejuízos verificados, até a solução da pendência.

CLÁUSULA SÉTIMA DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações do CONTRATANTE:

- I - fornecer à CONTRATADA, todos os dados necessários à execução do Contrato, considerada a natureza do mesmo;
- II - designar preposto para acompanhar e fiscalizar a execução do presente Contrato;
- III - pagar corretamente as faturas aprovadas, nas datas previstas, conforme contratado.
- IV - reter, a cada nota fiscal emitida pela contratada, o percentual de 11%(onze por cento), referente ao recolhimento da seguridade social sobre os serviços prestados, de acordo com a legislação providenciária em vigor.

CLÁUSULA OITAVA DA TRANSFERÊNCIA DO CONTRATO

A CONTRATADA não poderá transferir o presente Contrato ou subempreitar os serviços relativos ao mesmo, sob pena do disposto na Cláusula Décima Segunda.

Parágrafo único. Fica estabelecido que, cabendo à CONTRATADA a responsabilidade integral pela execução do objeto deste contrato, igual responsabilidade também lhe caberá por todos os serviços executados sob sua administração, não havendo, portanto, qualquer vínculo contratual entre a CONTRATANTE e eventuais sub-empresas.

CLÁUSULA NONA DAS MULTAS

I - O LICITANTE que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, será aplicada a seguinte sanção, graduada conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

I.1 - Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos quando:

- a. Não celebrar o contrato;
- b. Deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- c. Apresentar documentação falsa;
- d. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e. Não mantiver a proposta;
- f. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- g. Comportar-se de modo inidôneo;
- h. Cometer fraude fiscal.

II - O CONTRATADO que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

a) Advertência sempre que forem constatadas infrações leves.

b) Multa por atraso imotivado na execução do objeto do contrato, nos prazos abaixo definidos:

- 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais das Ordens de fornecimento, limitadas a 20% do valor da fatura;
- 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;
- 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

b.1) A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

c) Suspensão com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

- de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;
- de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

d) Suspensão de até 02 (dois) anos e **multa** sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

- não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;

- paralisar a execução do objeto do contrato, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;
- executar o objeto do contrato em desacordo com o termo de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;

e) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas nos subitens c) e d).

III - A suspensão temporária do fornecedor cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

V - As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério do departamento administrativo/jurídico do Município.

VI - Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

VII - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que o Município rescinda unilateralmente o contrato.

VIII - As sanções previstas neste capítulo são de competência exclusiva do Município, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem a) do inciso II, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

IX - Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

CLÁUSULA DÉCIMA **DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

O objeto deste Contrato será recebido, em caráter provisório, desde que executado com fiel observância deste Instrumento, lavrando-se o respectivo "Termo de Recebimento Provisório".

§ 1º. O "Termo de Recebimento Provisório" será lavrado após a competente vistoria, que deverá ser realizada pelo CONTRATANTE, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data em que a CONTRATADA comunicar, por escrito, a conclusão do objeto de Contrato, desde que o mesmo tenha sido aprovado, e a respectiva medição final tenha sido igualmente aprovada.

§ 2º. Quando em desacordo com as especificações, ou ainda, em desacordo com as normas técnicas aplicáveis ao objeto deste Contrato será este rejeitado, sendo lavrado "Termo de Impugnação", conforme rejeição decorrente da vistoria que poderá ser parcial, acima mencionada.

§ 3º. Ocorrida a hipótese de que trata o parágrafo anterior, a CONTRATADA deverá corrigir as falhas apontadas no termo acima mencionado, dentro do prazo que lhe for fixado pelo CONTRATANTE, sem que se caracteriza operação contratual, tornando-se sem efeito a comunicação da conclusão.

§ 4º. Verificado o não cumprimento das correções apontadas conforme parágrafo acima, o CONTRATANTE poderá ajuizar a competente ação de perdas e danos, sem prejuízo das penalidades previstas.

§ 5º. O período para observação é de 30 (trinta) dias corridos a partir do Recebimento Provisório, se, na ocasião, outro prazo maior não for determinado para eventuais ensaios ou testes.

§ 6º. Para todos os efeitos derivados deste Contrato, o recebimento definitivo será efetuado após o seu cumprimento integral, a juízo do CONTRATANTE, e, mediante lavratura do competente "Termo de Recebimento Definitivo".

§ 7º. A Inspeção Final, aprovação da totalidade da obra e a conseqüente emissão do Termo de Recebimento Definitivo será efetivada no período de 30 (trinta) dias, a contar do término do prazo de observação previsto no § 5º desta cláusula.

§ 8º. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, e não havendo qualquer pendência a solucionar, será emitido o competente Termo de Encerramento das Obrigações Contratuais.

§ 9º. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos em lei.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA **INCIDÊNCIAS FISCAIS**

Os tributos, impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, que sejam devidos em decorrência, direta ou indireta, do presente Contrato, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

§1º. O CONTRATANTE, quando fonte retentora, descontará, nos prazos da lei, dos pagamentos que efetuar, os tributos a que estiver obrigada a CONTRATADA, pela legislação vigente.

§2º. Se, durante o prazo de vigência deste Contrato, forem criados tributos novos, ou ocorrerem modificações nas alíquotas atuais, de forma a, comprovadamente, majorar ou diminuir o ônus dos contratantes, serão revistos os respectivos valores, a fim de adequá-los a essas modificações, compensando-se, na primeira oportunidade, quaisquer diferenças resultantes dessas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA **DA RESCISÃO**

O CONTRATANTE poderá rescindir, unilateralmente, este Contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial, sempre que ocorrer:

I - o não cumprimento ou o cumprimento irregular, pela CONTRATADA, de suas obrigações e das demais cláusulas contratuais;

II - a inobservância, por parte da CONTRATADA, das especificações do CONTRATANTE ;

III - a subcontratação, cessão, transferência do objeto contratual ou associação da CONTRATADA com terceiros, sem prévia aprovação escrita do CONTRATANTE;

IV - imperícia, negligência ou imprudência por parte da CONTRATADA, na execução das especificações contratuais;

V - o desatendimento às determinações da fiscalização do CONTRATANTE;

VI - o cometimento reiterado de falhas, na execução deste instrumento, pela CONTRATADA, anotadas em registro próprio pelo representante do CONTRATANTE;

VII - a decretação de falência, insolvência ou concordata da CONTRATADA durante a execução contratual;

VIII - a dissolução da CONTRATADA;

IX - a alteração social ou a modificação, da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA que, a juízo do CONTRATANTE, prejudique a execução deste Contrato.

§ 1º. A rescisão contratual poderá ser:

I - administrativa, por ato unilateral do CONTRATANTE nos casos acima previstos;

II - judicial, nos termos da legislação em vigor;

III - amigável, por acordo entre as partes.

§ 2º. Em qualquer caso de rescisão, o CONTRATANTE poderá dar continuidade ao objeto contratual por execução direta ou indireta

§ 3º. O CONTRATANTE após notificar a CONTRATADA da rescisão contratual, tomará posse imediata das parcelas efetivamente já executadas, decorrentes deste Contrato, bem como de todos os materiais existentes, devendo

porém, no prazo máximo de 20 (vinte) dias, contados a partir da notificação, apresentar um relatório completo e avaliação detalhada, historiando as razões da rescisão.

§ 4º. A avaliação, acima citada, deverá ser feita por uma Comissão a ser designada pelo CONTRATANTE, composta de 3 (três) membros, sendo um escolhido entre as pessoas do CONTRATANTE, outro da CONTRATADA, e o terceiro, que a presidirá, entre pessoas alheias.

§ 5º. A Comissão terá um prazo de 20 (vinte) dias, a partir de sua constituição, para apresentação de seu relatório conclusivo, o qual servirá para o acerto de contas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA.

§ 6º. Rescindindo o Contrato, a CONTRATADA terá um prazo de 10 (dez) dias, a contar do acerto de contas, para desmobilizar o canteiro e deixá-lo inteiramente livre e desimpedido.

§ 7º. Constituem também, motivos para rescisão contratual por parte do CONTRATANTE, além dos casos já remunerados, todos os demais elencados nos Artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/93.

§ 8º. Em qualquer caso de rescisão contratual, serão asseguradas à CONTRATADA os direitos de defesa e de recursos previstos no art. 78, parágrafo único, e no art. 109, alínea d, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA **CONDIÇÕES GERAIS**

O presente Contrato ou os direitos e vantagens de qualquer natureza, nele previstos, dele derivados ou a ele vinculados, não poderão, sob nenhum fundamento ou pretexto, ser negociados, dados em garantia ou caucionados, sem prévia autorização escrita do CONTRATANTE.

§ 1º. Serão de propriedade exclusiva do CONTRATANTE, os relatórios, mapas, desenhos, diagramas, planos estatísticos e quaisquer outros documentos elaborados pela CONTRATADA, referente ao objeto executado por ela.

§ 2º. O CONTRATANTE reserva-se o direito de suspender temporariamente a execução deste Contrato, quando necessário à conveniência dos serviços, respeitados os limites legais e os direitos assegurados à contratada.

§ 3º. Integram o presente Contrato, como se dele fizessem parte, o Edital e seus Anexos e a Proposta Comercial da CONTRATADA.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA **DAS COMUNICAÇÕES**

As comunicações recíprocas somente serão consideradas quando efetuadas por escrito, através de correspondência, ou documento de transmissão mencionando-se o número e o assunto relativos a este Contrato, devendo ser protocoladas, datadas e endereçadas conforme o destinatário.

CLAUSULA DÉCIMA QUINTA **DO FORO**

As partes signatárias deste Contrato elegem o Foro da Comarca de SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ, Estado da Bahia, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem justas e contratadas, assinam o presente Contrato, em 2 (duas) vias de igual teor e único efeito, na presença das testemunhas abaixo.

São Sebastião do Passé, 00 de XXXX de 2018.

CONTRATANTE

TESTEMUNHA
RG:

CONTRATADA

TESTEMUNHA
RG: