



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

PROJETO BÁSICO

ESTABELECIMENTO: MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILARES – MSD

OBRA: “CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADA NO BAIRRO DO MARAPIRA, NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARA, ATRAVÉS DO CONVÊNIO FIRMADO COM A FUNASA”.

OEIRAS DO PARÁ
ABRIL/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntas de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

CONTEÚDO:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA;
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - CPU;
- COMPOSIÇÃO DE BDI;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- PROJETO: PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES, FACHADAS, LAYOUT, ELÉTRICA E HIDROSSANITÁRIA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

O referido memorial descreve a obra de CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADA NO BAIRRO DO MARAPIRA, NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARA torna-se expressamente necessário a conclusão dos 06(seis) Módulos Sanitários Domiciliares, para compor os 20 (vinte)MSD firmados em Convênio com a FUNASA, por se tratar de melhorias sanitárias de forma a garantir saúde e qualidade de vida aos beneficiários.

CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI = R\$ 112.113,73 (Cento e doze mil cento e treze reais e setenta e três centavos).

NOME OBRA: CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADA NO BAIRRO DO MARAPIRA, NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARA, ATRAVÉS DO CONVÊNIO FIRMADO COM A FUNASA.

ESTABELECIMENTO: MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES - MSD.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: BAIRRO MARAPIRA - OEIRAS DO PARÁ.

ASSUNTO: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de **CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADA NO BAIRRO DO MARAPIRA, NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas da ABNT, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal de Infraestrutura/P.M.O.P.**, devidamente registrado no “**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**” e assinado pelo fiscal da obra.

2.1.OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra de **CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADA NO BAIRRO DO MARAPIRA, NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ.**

2.2.REGIME DE EXECUÇÃO

A obra será executada sob um regime de Empreitada por preço global.

2.3.PRAZO

O prazo para execução da obra será de **100 (cem)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.4.ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

PMOP: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

2.5.DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

2.5.1. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.5.2. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;

2.5.3. As normas do Governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/PA.

2.6.MATERIAIS

Todos os materiais necessários que serão fornecidos. Deverão ser de primeira qualidade de acordo com especificações técnicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com prévia consulta e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.7.RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra deverá apresentar, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

2.8.PROJETOS

Todos os projetos **COMPLEMENTARES** serão fornecidos pelo **CONTRATADO**.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.9.DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

Oeiras do Pará, 15 de abril de 2025.

Shelson Gil
Moia Cardoso

Assinado de forma
digital por Shelson
Gil Moia Cardoso

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Civil - CREA N° 150234102-6

Memorial Descritivo

Trata-se do projeto de CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO de 20 (vinte) Módulos de MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD) a ser executada no Bairro do MARAPIRA, no município de OEIRAS DO PARA, através do convênio firmado com a FUNASA.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção em região de solo firme, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da fundação, vedação, revestimentos, cobertura e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

O referido projeto apresenta uma área útil total de 8,88 m², devendo ser instalado a uma distância máxima de até 2,00m da edificação existente, observados os detalhamentos técnicos do projeto e as características individuais de cada terreno como declividades e etc. Se instalado a uma distância superior à estipulada aqui deverá ficar sob responsabilidades do beneficiário quaisquer outros custos a mais de instalações da rede hidráulica, elétrica ou de esgoto.

As fundações foram dimensionadas a partir da observação do tipo de solo presente no terreno, para garantir segurança e economia na construção; O baldrame será executado do tipo alvenaria de embasamento com tijolo cerâmico maciço 14cmx19cmx29cm argamassado.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado 9 cm x 19cm x 19cm (espessura 9cm) com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual e Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9cmx28cmx28cm, com assentado em argamassa no traço 1:4 de cimento e areia. Os tijolos a serem utilizados na edificação serão na espessura constante em projeto, com tijolos de boa qualidade, colocados em nível e perfeitamente contrafiados, com juntas totalmente preenchidas com no máximo 15mm.

Os revestimentos da alvenaria interna e externa são de chapisco aplicado em alvenarias e

estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro com argamassa traço 1:3 em preparo manual; onde não levam revestimento cerâmico será aplicado reboco com argamassa no traço 1:2 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual, e Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, espessura de 20mm, com execução de taliscas aplicado manualmente em faces internas segundo especificado em projeto; Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 33cm x 45cm até 1,80m de altura nas paredes internas e externo somente na área sobre o tanque.

Para a pavimentação, será executado primeiramente o aterro apilado (manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo; após o aterro será executado contrapiso/lastro em argamassa de e=2 cm, e camada impermeabilizadora de argamassa e aditivo impermeabilizante de 3cm, preparo com betoneira e para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão para piso com placas tipo grês de dimensões 35 cm x 35 cm. A execução de passeio (calçada) será em concreto 12mpa, traço 1:3:5 (cimento/areia/brita), com preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira.

A cobertura será executada primeiramente com trama de madeira composta por terças para telhados de telha ondulada de fibrocimento, espessura 6 mm, inclusos acessórios de fixação, segundo projeto. Para evitar que a água infiltre na alvenaria onde a telha será encostada sob a laje da caixa d'água, será executado rufo em fibrocimento, desenvolvimento de 25 cm, segundo projeto. Para sustentação da Caixa d'água de 500 l, será executada uma laje em concreto armado e=7cm nas dimensões de um triângulo com lados em ângulo reto de 1,40m. Os elementos de madeira serão compostos por madeira de lei de primeira, com origem certificada, originária de reflorestamento. As telhas serão fixadas sobre terças de madeira de boa qualidade em espaçamento e dimensões adequadas aos vãos e as especificações do fabricante das telhas. Antes da colocação das telhas, a estrutura deverá ser submetida à apreciação da fiscalização.

A porta será em Alumínio, padrão médio, medindo 0,60 m x 2,10 m, espessura de 3,5cm, contendo dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo.

A pintura nas alvenarias rebocadas, internamente acima de 1,80m e externamente em todo as paredes externas do módulo até o nível da cobertura, será com aplicação manual de pintura com tinta Látex PVA em paredes em duas demãos.

O abastecimento de água da edificação será feito direto do ramal da edificação existente, em tubulação de PVC, com bitola de 20 mm até entrada de água na Caixa D'água embutido em alvenaria,



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

inclusive com instalação do Registro de Gaveta bruto, latão, roscável, 1/2" e adaptador PVC soldável com flanges e anel para caixa d'água 20mm x 1/2". As Instalações Hidráulicas - descida e distribuição/Limpeza/Extravasador deverá ser executada com tubo PVC, soldável, DN=25mm embutido em alvenaria, inclusive com instalação do Registro de Gaveta com canopla ø 25mm (1") e a partir do RG deverá ser executado com tubo, PVC, soldável, DN=20mm, inclusive todas as conexões e metais necessários para este fim. Os Registros serão em latão cromado e polido, em conformidade com a pressão de serviço da rede. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Os aparelhos e acessórios serão nacionais, bem cozidos, sem deformações ou fendas, sonoras e praticamente impermeáveis. O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações e fendilhamentos. Registros e metais serão em latão cromado e polido. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

A tubulação da rede de esgoto será executada em PVC. Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede. As caixas de inspeção em concreto 30cm x 30cm x 30cm (área interna), revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto e=5cm 25mpa. A caixa de gordura em concreto 30cm x 30cm x 30cm (área interna), revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa e fundo de concreto e=5cm 25mpa. A fossa séptica será executada em alvenaria de tijolo cerâmico nas dimensões externas 1,90mx1,10mx1,40m, de acordo com a planilha SINAPI, a fossa possui 1500 litros, porém com as dimensões internas de 1,60mx0,80mx1,40m a fossa possuirá 1.664 litros atendendo satisfatoriamente 5 pessoas. A fossa será revestida internamente com barra lisa, com tampa em concreto armado com e= 5cm. O Filtro Anaeróbico será executado em alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9cmx19cm x19cm (espessura 5cm) rebocado internamente, com DN=1,50m, com tampa em concreto armado e=5cm e fundo em lastro de concreto de 6 cm. A partir do filtro os efluentes tratados serão encaminhados para o sumidouro. O Sumidouro será executado em alvenaria de tijolo cerâmico, receberá os efluentes a partir da fossa séptica. A tampa do sumidouro será executada em estrutura de concreto armado e=6cm. O sumidouro obedeceu o dimensionado conforme Normas técnicas em vigor sobre o assunto.

As instalações elétricas poderá ser aérea, a partir da rede existente na edificação, haverá um único ponto de luz com bocal do tipo soquete PVC, com rabicho para lâmpadas fluorescente compacta



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

15 W ligado em interruptor conjugado de uma tecla e tomada incluindo caixa elétrica 4x2, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela Fiscalização Municipal, acompanhados do encarregado-geral, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários.

Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados, em especial aqueles relacionados com acabamentos e arremates dos componentes executivos da obra em questão. Serão procedidos testes para verificação de todas as esquadrias, instalações, aparelhos, equipamentos, impermeabilizações, tubulações da obra, para evitar reclamações futuras. Findos os trabalhos a CONSTRUTORA promoverá a desativação do canteiro, efetuará a remoção dos seus pertences e a limpeza geral externa e interna.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Estas especificações têm por objetivo a fixação das condições técnicas gerais e específicas que serão obedecidas para construção de MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD), neste município.

LEGALIZAÇÃO DO OBJETO DE CONTRATO

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Logo após a assinatura do contrato com a ECT, a Contratada deverá:

- a) providenciar junto ao CREA, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- b) obter junto ao órgão Municipal, Estadual ou Federal competente, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- c) obter junto ao INSS, o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91;
- d) responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

serviços e obras objeto do contrato;

PROJETO DE ENGENHARIA

A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais elementos de projeto, bem como, com os encargos de contrato.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Nenhum trabalho adicional ou alteração do projeto deverá ser feito pela contratada sem a prévia e expressa autorização da Fiscalização, respeitadas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as alterações do projeto original, autorizadas durante a execução dos serviços e obras, deverão ser documentadas pela Contratada, que registrará em pranchas de desenho à parte, as revisões e complementações dos elementos alterados, incluindo os desenhos como “construído”.

Os detalhes de fabricação, montagem e instalação de elementos ou equipamentos componentes do projeto fornecido, tais como, de estruturas, de caixilhos, de instalações elétricas, hidráulicas, deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização.

OBRA

A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como: água e energia elétrica.

Caberá à CONSTRUTORA fornecer todo o material, mão-de-obra, ferramentas, maquinaria, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A CONSTRUTORA deverá manter um jogo completo de projetos executivos selecionados por tipo de serviço e acondicionados em uma mapoteca feita na própria obra.

SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

e disposições da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos seus empregados, todos os equipamentos de proteção individual para desenvolvimento das suas funções, conforme prevê a NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, em conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene, as instalações do canteiro de serviços, especialmente as vias de circulação, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

Caberá à Contratada manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais adequadamente, de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e cargas, não obstruir portas e saídas de emergência e não impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

EXECUÇÃO – SERVIÇOS E OBRAS

Durante a execução dos serviços e obras, a Contratada deverá:

a) submeter à aprovação da Fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço, de acordo com a NR 18, compatível com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da Fiscalização, quando previstas nos Encargos de Contrato;

b) providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o recebimento definitivo do objeto contratado;

c) manter no local dos serviços e obras, profissionais, equipamentos e instalações em quantidade e qualidade adequados ao cumprimento do contrato;

d) submeter à aprovação da Fiscalização em até 10 (dez) dias após o início dos serviços, o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento;

e) providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

f) alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento dos impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

g) submeter previamente à aprovação da Fiscalização eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos serviços;

h) submeter previamente à aprovação da Fiscalização qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras;

i) executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela Fiscalização;

j) comunicar imediatamente à Fiscalização qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos serviços;

l) submeter à aprovação da Fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato;

m) realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela Fiscalização, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

n) evitar interferência com as propriedades lindeiras, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

o) elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, em conformidade com os requisitos estabelecidos nos Encargos de Contrato.

Fiscalização

Ao conjunto dos funcionários da PROPRIETÁRIA, designado FISCALIZAÇÃO caberá as tarefas de supervisão e fiscalização dos serviços contratados.

A fiscalização acima referida não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento. A fiscalização poderá exigir do construtor substituição de qualquer



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

profissional do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de condutas nocivas à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação por escrito, da fiscalização.

As relações mútuas entre a Contratante e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

É a Contratada obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização, o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas,

depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

Serão impugnados pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratadas.

Responsabilidade Civil

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento.

O Novo Código Civil Brasileiro, Lei nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002, no seu Art. 618, assim estabelece:

“Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito”.

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em



executado mecânica ou manualmente. Após a execução do apiloamento;

havendo a ocorrência de chuva, o mesmo deverá ser novamente executado, com remoção de eventual lama formada no fundo das valas.

2.2 - EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA

Estrutura executada com pedras duras e argamassadas com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia) nas fundações de paredes de alvenaria, as pedras deverão ser colocadas lado a lado formando uma camada horizontal, em seguida a superfície será umedecida em toda sua extensão. Será lançada uma camada de argamassa para possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequentes, os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores aumentando a segurança da estrutura.

A porcentagem de pedras “de mão”, sobre o volume total de agregados, a incorporar à massa de concreto simples, já preparado, deve ser de 30% no máximo.

O volume deve ser calculado geometricamente a partir das dimensões indicadas no projeto, considerando-se eventuais alterações ocorridas na obra e autorizadas pela Fiscalização.

2.3 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Será executada alvenaria de embasamento em blocos de tijolo cerâmico maciço de 5x10x20cm assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

3 - VEDAÇÃO

3.1 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

As alvenarias deverão ser executadas com tijolos de blocos cerâmicos furados na horizontal com 6 furos nas dimensões de 9 cm x 19cm x 19cm (espessura 9cm), assentados a cutelo. Este material deverá ser de boa qualidade, com arestas vivas, sem empenas, defeitos ou diferenças de medidas. As fiadas deverão ser alinhadas, apumadas e niveladas, os cantos devem ser em ângulo reto, sendo obedecidas rigorosamente às dimensões indicadas no projeto. O assentamento dos tijolos deverá ser feito em argamassa

de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8 adicionando-se à argamassa aditivo de pega na proporção indicada pelo fabricante. Na elevação das paredes deverão ser deixados os rasgos para fixação dos caixilhos das portas.

3.2 - ALVENARIA EM COBOGÓ

Serão executados painéis em Cobogó cerâmico, elementos vazados de cimento e areia traço



vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a PREFEITURA por quaisquer pagamentos que seja obrigada a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

Especificação Técnica

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA

Executada por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando à precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

2 - FUNDAÇÕES

2.1 - ESCAVAÇÃO

A escavação da fundação corrida para receber o alicerce será de 0,30 m x 0,40 m. Após a conclusão das escavações, o fundo das cavas e ou valas deverão ser devidamente apiloados. Na execução do apiloamento o terreno deverá estar com umidade ótima, devendo ser corrigida em caso contrário.

Todas as cavas e/ou valas deverão ter, obrigatoriamente, o fundo apiloado, podendo este apiloamento ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

1:4 de dimensões de 9cm x 28 cm x 28cm com suas fiadas e juntas perfeitamente uniformes, além de apresentarem suas dimensões e alinhamentos conformedeterminação do projeto.

4 - REVESTIMENTO

4.1 - CHAPISCO

As paredes de alvenaria receberão chapisco aplicado em alvenarias e estruturas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. A alvenaria das paredes antes de serem revestidas, deverá apresentar-se seca e as juntas completamente curadas.

O chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro e argamassa traço 1:3 com preparo manual.

4.2 - REBOCO PAULISTA

Após aplicação do chapisco, faz-se o mestramento com talisca de madeira para averificação do prumo, do alinhamento e do esquadrejamento. Todas as paredes receberão revestimentos de argamassa de cimento, cal e areia fina no traço de 1:2 com preparo manual. Adicionando-se à argamassa aditiva de pega na proporção indicada pelo fabricante. A superfície para aplicação do reboco deverá ser molhada antes de sua aplicação. O revestimento deverá se apresentar nivelado, apumado, convenientemente sarrafeado e desempenado. A espessura final do reboco não deverá ultrapassar 5 cm.

O acabamento do reboco se faz em etapas: primeiramente será alisado com desempenadeira de madeira que dará uma superfície pouco áspera, e logo em seguida, será esponjado para dar um melhor acabamento.

4.3 - EMBOÇO

O emboço para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², sendo a espessura de 20mm e com execução de talisca.

4.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO 33 x 45cm

Todas as paredes internas deverão ser revestidas com placas tipo GRÊS ou SEMI-GRÊS de dimensões 33cm x 45cm de primeira qualidade, aplicadas até 1,80m de altura. Também será aplicado



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

5.5 - REVESTIMENTO PLACAS TIPO GRÊS

Conforme detalhado no projeto deverão ser aplicados revestimento cerâmico parapiso com placas tipo grês de dimensões 35x35 cm em ambientes de área menor que 5 m², alinhados verticalmente e horizontalmente obedecendo perfil, dimensões e juntas de dilatação pré-existentes ou de projeto. As peças deverão ser rejuntadas com junta de dilatação em madeira. Estes deverão manter o mesmo nível em toda a extensão.

6 - COBERTURA

6.1 - ESTRUTURA DO TELHADO

A estrutura para sustentação do telhado deverá ser feita em madeira de leicomposta por terças para telhados para telha ondulada de fibrocimento, sem falhas ou empenas. As peças de madeira terão dimensões 6" x 16" para terças, deverão ser fixadas entre si e chumbadas na estrutura através de pregos 4.1/4" x 5", com inclinação mínima de 15°.

6.2 - TELHAS

A cobertura será executada em telhas de fibrocimento ondulado com espessura igual a 6 mm incluso acessórios de fixação, incluindo madeiramento. A declividade da cobertura é indicada no projeto e a montagem das telhas.

A colocação das telhas, na montagem de um telhado com telhas de fibrocimento, deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao "arrancamento". Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

6.3 - RUFO

O rufo será executado em rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical com aba de 25cm, para a vedação da cobertura e encostada na parede.

6.4 - LAJE DE SUSTENTAÇÃO PARA CAIXA D'ÁGUA

Deverá ser executada em concreto armado, com cimento, areia e seixo ao traço 1:2:3, de tal



o mesmo revestimento acima do tanque em uma área de 0,50m x 1,00m.

Os revestimentos cerâmicos de parede serão assentados e executados por profissionais devidamente habilitados.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superiores a 5m, alinhadas no sentido horizontal e vertical (juntas a prumo).

O assentamento do revestimento será feito sobre o emboço previamente executado e abundantemente molhado no momento da aplicação, com argamassa pré-fabricada espalhada na contra face de cada peça, com desempenadeira dentada, e uma fina camada executada sobre o emboço.

O rejuntamento será feito após ter decorrido no mínimo 72hs (setenta e duas) horas do assentamento, junta plástica impermeável, mantendo alinhamento e prumos de madeira regular, sem desvio e ondulações, removendo-se os excessos com estopa.

5 - PAVIMENTAÇÃO

5.1 - ATERRO

O aterro apiloado deverá ser executado manualmente em camadas de 20cm com material de empréstimo até tornar-se regular e compacto. Sobre este será depositado lastro de concreto não-estrutural com espessura de 5=cm que servirá de base o assentamentodas placas tipo grês.

5.2 - CONTRAPISO

Eventualmente, para melhorar as condições de suporte do revestimento, será executado um contrapiso cimentado com o traço 1:4 com preparo manual com espessura de 2=cm, sendo esse preparo com betoneira.

5.3 - IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização será executada com 3=cm de argamassa traço 1:3, preparo manual e a adição de aditivo impermeabilizante.

5.4 - CALÇADA DE PASSEIO

A execução calçada de passeio será em concreto 12mpa com traço 1:3:5 (cimento/areia/brita), sendo esse preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento.



modo que o fundo do reservatório fique totalmente apoiado na laje e sua locação deverá seguir as indicações do projeto arquitetônico nas seguintes dimensões:

- lado 1 = 1,40 m - lado 2 = 1,40 m

- Espessura = 0,07 m

7 - ESQUADRIAS

Fornecimento e instalação de kit de porta de Alumínio, padrão médio, 0,60 x 2,10m, inclusas dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo, contendo fornecimento e instalação.

Os caixilhos serão em Alumínio, obedecendo rigorosamente às dimensões de projeto.

As folgas, entre partes fixas e móveis, serão ajustadas de maneira a permitir funcionamento fácil e normal.

Antes da instalação, conferir se o vão estará de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Fixar as cunhas na parte superior e nivelar e aprumar a porta fixando com cunhas nas laterais da porta. Borrifar água em todo o marco/batente e aplicar a espuma expansiva de poliuretano na parte superior e nas laterais do vão tomando cuidado para não aplicar na fechadura.

Durante o processo de cura a porta não poderá ser movimentada. Após 24h recortar o excesso da espuma, retirar as cunhas de travamento. Iniciar a instalação da fechadura, verificar o funcionamento da porta.

As ferragens constarão de três (3) dobradiças 3" x 2.1/2" em latão, incluindo parafusos e fechadura, a serem fixadas.

8 - PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras.

As tintas acrílicas permitem um intervalo menor, de três horas.

Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.



As tubulações de PVC não poderão ser curvadas, utilizando sempre conexões adequadas, conforme o projeto, para as mudanças de direção.

As canalizações de água fria serão assentadas antes da execução do revestimento, serão abertos rasgos na alvenaria e embutidas a tubulação nas mesmas.

9.1 - INTERLIGAÇÃO A REDE EXISTENTE - ENTRADA DE ÁGUA NA CAIXA

Deverá ser prevista tubulação para interligar o módulo a rede de água existente de forma complementar ao proposto pelo projeto da rede de distribuição de água, ou interligar a instalação domiciliar existente.

O abastecimento de água da edificação será feito direto do ramal da edificação existente, em tubulação de PVC, com bitola de 20 mm até entrada de água na Caixa D'água embutido em alvenaria, inclusive com instalação de joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20mm; Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2" e adaptador Pvc soldável com flanges e anel para caixa d'água 20mm x 1/2".

10 - DESCIDA E DISTRIBUIÇÃO

As Instalações Hidráulicas - descida e distribuição/Limpeza/Extravasador deverá ser executada com tubo PVC, soldável, DN=25mm embutido em alvenaria, inclusive com instalação do registro de esfera, PVC, com volante, soldável, DN=25 mm, com corpo dividido e a partir do RG deverá ser executado com tubo, PVC, soldável, DN=20mm e registro de esfera, PVC, com volante, soldável, DN=20 mm, com corpo dividido, inclusive todas as conexões e metais necessários para este fim.

Os Registros serão em PVC, em conformidade com a pressão de serviço da rede. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

11 - LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Os aparelhos e acessórios serão nacionais, de grês porcelâmico, bem cozidos, sem deformações ou fendas, sonoras e praticamente impermeáveis. O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações e fendilhamentos. Registros e metais serão em latão cromado e polido. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Será utilizado Tanque duplo em mármore sintético com cuba lisa e esfregador, 110x60 cm, incluso sifão flexível em PVC, válvula plástica e torneira de plástico, contendo fornecimento e instalação; Lavatório louça branca com coluna, 44 x 35,5 cm, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação. Ele será



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
*Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!*

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (Vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedoradequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto.

Todas as vezes que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-brilho e brilhante).

8.1 - PINTURA LATEX ACRÍLICA

As paredes externas e internas serão pintadas manualmente com tinta látex ACRÍLICA em paredes com duas demãos. Paredes internas serão pintadas acima de 1,80m do revestimento até o limite da alvenaria e nas paredes externas será pintado na totalidade.

Geralmente, a pintura é composta de fundo, massa e tinta de acabamento, cada conjunto deste formando um sistema de pintura. Os fundos diminuem a absorção, uniformizam e selam as superfícies, proporcionando uma economia das tintas de acabamento. As massas, em geral, propiciam uma superfície mais lisa e homogênea sendo, porém, dispensáveis.

9 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As tubulações para água serão embutidas, nas paredes conforme indica o projeto. Os materiais deverão ser de PVC - junta soldável. Os tubos e conexões deverão ser completamente limpos internamente e examinados para verificar ocorrência de possíveis trincas, momento antes de serem instalados, a fim de evitar vazamentos.

Com lixa nº 80, deverá ser lixada a área a ser soldada até que saia todo o brilho do tubo e do interior da conexão. As impurezas serão removidas com solução limpadora; as superfícies já tratadas serão unidas com solda plástica que deverá ser aplicada com pincel chato. Os excessos deverão ser removidos com um pano limpo.

As tubulações do barrilete da caixa d'água (de alimentação, extravasor e limpeza terão diâmetro de 20 mm e a de distribuição será de 25 mm com redução para 20 mm).



apoiado em duas bases de alvenaria de 0,50m x 0,90m rebocada e pintada.

Vaso sanitário sifonado louça branca padrão popular, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha, contendo fornecimento e instalação; Será utilizado kit para banheiro de 5 peças e chuveiro simples; Chuveiro plástico branco simples 5 " para acoplar em haste 1/2 ", água fria.

Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio - fornecimento e instalação; Caixa d'água em polietileno 500 litros, com tampa.

A parede na qual for fixada o lavatório deverá ser reforçada para se evitar possíveis acidentes. O lavatório com coluna, deverá ser fixado com a utilização de parafusos, deve ser evitada a fixação com cimento. Deixar a entrada de água a 60cm e a saída de esgoto a 50 cm do piso do esgoto. Instalar torneiras e sifões e testar o conjunto para identificar possíveis vazamentos.

Para o assentamento do vaso deve-se virar a bacia de ponta-cabeça, encima de umpano, para não danificar o esmalte, colocar o anel de massa ao redor da saída do esgoto da bacia. A seguir, posicionar a bacia, pressionando-a contra o piso (cano de esgoto). Prender a bacia ao piso, com os parafusos de fixação para vaso sanitário.

No final para melhor acabamento rejunte em volta do pé do vaso com rejunte da mesma cor que foi usada no resto do piso de seu banheiro.

12 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Todas as instalações sanitárias seguirão rigorosamente o Projeto Específico. Não será permitido o aproveitamento de quaisquer materiais hidro sanitários existente.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

Nas instalações sanitárias será utilizado tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN=100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalação em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.



declividade mínima de 2%.

12.12 - CAIXA DE GORDURA

Será construída em alvenaria de tijolo furado, a caixa terá a dimensão de 30cm x 30cm x 30cm, contendo fornecimento e instalação.

A tampa será construída em concreto armado, com espessura mínima de 0,05 m, ao nível da superfície. O fundo será em concreto ciclópico com a espessura mínima de 0,05 m. As paredes internas serão chapiscadas e rebocadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3. O lastro de argamassa que preencherá o fundo da caixa será também de 1:3.

13 - FOSSA SÉPTICA

Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico furado – capacidade: 5 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

Fossa séptica a ser utilizada será alvenaria de tijolo cerâmico maciço, com dimensões externas de 1,90x1,10x1,40m, com dimensões internas de 1,60mx0,80mx1,30m, assim possuirá 1.664 litros atendendo satisfatoriamente 5 pessoas. Será revestida internamente com barra lisa, com tampa em concreto armado com espessura de 5cm.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 10 cm de concreto armado $f_{ck} = 25\text{mpa}$, (1 saco de cimento, 2 latas de areia, 3 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros).

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto. Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias duas placas: uma de entrada e uma de saída. Essas placas têm quatrocentímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza



Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Joelho 45 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Tê, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Tê PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.

Deverão ser instalados todos os pontos de água servida e ralo sifonado, para as pias e chuveiro contendo tubos e conexões em PVC soldáveis, de acordo com indicação em projeto, do tipo tigre ou similar, utilizando fita veda rosca e cola para tubo PVC segundo conveniência. A execução deverá obedecer às recomendações do fabricante.

As tubulações de esgoto seguem as mesmas normas das instalações hidráulicas no que se refere a sua composição e montagem.

A tubulação que conduz a água do lavatório à caixa sifonada será em PVC - JS 40mm. A tubulação de ventilação e a que liga a caixa sifonada à caixa de passagem será em PVC - JS 50mm.

A tubulação que liga o esgoto ao vaso sanitário será em PVC - JS 100mm.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pelo Construtor antes do assentamento, devendo o mesmo responsabilizar-se por eventuais danos que venham a ocorrer no decorrer da obra.

12.11 - CAIXA DE INSPEÇÃO

Será construída em alvenaria de tijolo furado, 30cm x 30cm x 30cm (área interna), contendo fornecimento e instalação.

A tampa será construída em concreto armado, com espessura mínima de 0,05 m, ao nível da superfície. O fundo será em concreto com a espessura mínima de 0,05 m. As paredes internas serão chapiscadas e rebocadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3. O lastro de argamassa que preencherá o fundo da caixa será também de 1:3.

A tubulação que conduzirá o esgoto do vaso sanitário à caixa de passagem deverá ter

e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

14 - FILTRO ANAERÓBICO

Filtro anaeróbico deverá ser executado em alvenaria de blocos cerâmicos, medindo 1,85m de altura e 1,50m de diâmetro, com lajes de fundo, intermediária e tampa em concreto armado. Na laje intermediária (fundo falso), deverão ser executados furos com diâmetros de aproximadamente 2,5cm.

O acabamento interno do filtro deverá ser revestido com argamassa impermeável, para que impeça infiltrações e vazamentos. Ao término da construção devem ser realizados testes de estanqueidade.

A laje de cobertura do filtro deverá dispor de aberturas de inspeção que deverão ficar ao nível do terreno e posicionar-se sobre os tubos de entrada e tubos-guia. O leito filtrante deverá ter altura limitada a 1,20 m, já incluindo a altura do fundo falso. A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,62 m, já incluindo a espessura da laje, conforme projeto. Para o leito filtrante será usado enchimento com brita nº3, com as dimensões

mais uniformes possíveis, não sendo permitida a mistura de pedras com dimensões distintas para não causar a obstrução precoce do filtro.

15 - SUMIDOURO

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residual no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 7 pessoas. Será utilizado sumidouro em alvenaria com diâmetro de 1,70m e altura 1,85m, com tampa em concreto armado e diâmetro de 1,70m e espessura 5 cm.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 1,50m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela. Comum a tampa de inspeção de 0,60m x 0,60m.

16 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

16.1 - ELETRODUTO

Será utilizado eletroduto rígido roscável, PVC, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede, contendo fornecimento e instalação, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimento-amianto etc. Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, roscável, classe B, não propagador de chamas, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as Normas NBR 6150 e BS 4607”.

16.2 - CABO FLEXÍVEL

Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas 450/750 v, para circuitos terminais, contendo fornecimento e instalação.

16.3 - INTERRUPTOR

Será utilizado interruptor simples (1 módulo) conjugado com 1 tomada de embutir 2p+t 10A, incluindo suporte e placa, contendo fornecimento e instalação.

17 - LIMPEZA DO TERRENO / FINAL

Limpeza do terreno - A limpeza do terreno consistirá na remoção de capim e entulhos de modo a possibilitar a implantação da obra. Regularização e nivelamento do terreno com bota fora de aterro escavado.

18 - PLACA DA OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Placas de Obras. Deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada em material resistente às intempéries. Deverá ser afixada em local visível,



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
GABINETE DA PREFEITA

preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que seja mantida em bom estado de conservação, inclusive à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra.



JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

CALÇADA DE PROTEÇÃO

Experiências anteriores com módulos sanitários que não possuíam calçada de proteção mostraram que, devido aos altos índices pluviométricos registrados na região, estes módulos apresentavam um alto grau de erosão nas áreas próximas às fundações, o que pode ocasionar o recalque da fundação, comprometendo a estrutura do módulo.

Deste modo, a presença da calçada faz-se extremamente necessária, não só como um item de funcionalidade estética, mas como um elemento de proteção aos alicerces do módulo.

BEIRAL

De acordo com a NBR 7196/83 da ABNT, o balanço do beiral sem calha deverá ter no mínimo 0,25 m. Deste modo, tendo por base telhas que tenham em média 0,50 m de largura e 2,13 m de comprimento (média retirada dos catálogos consultados). O beiral lateral terá no mínimo 0,35 m e o beiral da parte frontal e posterior do módulo terá, em média, 0,45 m.



VENTILAÇÃO

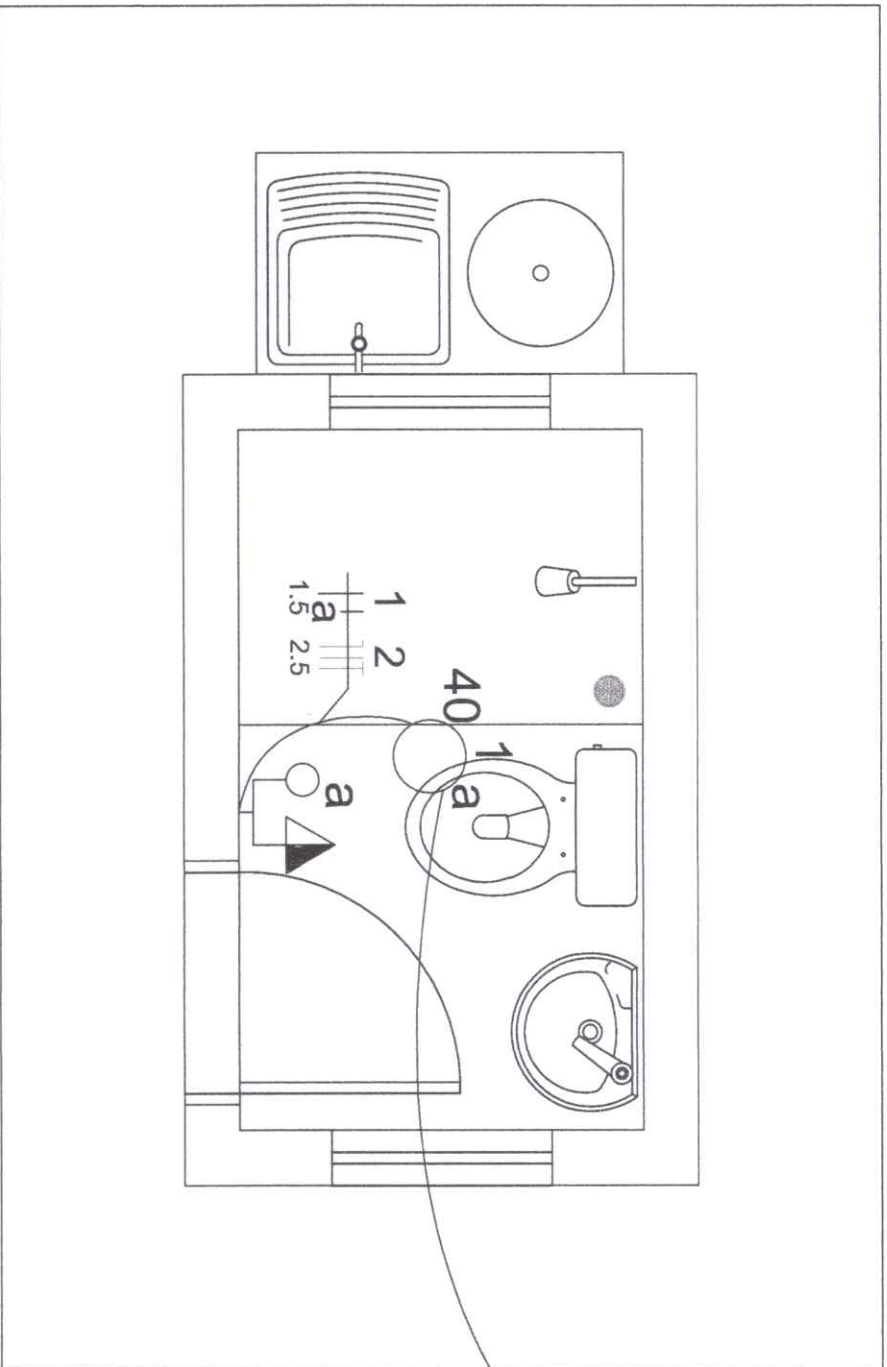
A justificativa de duas aberturas na parte superior das paredes deve-se a necessidade do conforto térmico no ambiente. Tal decisão projetual prevê uma abertura de entrada e outra de saída do vento, retirando o ar quente acumulado com ventilação cruzada. Desse modo torna-se inviável a destinação de uma abertura apenas para esse fim. Com apenas uma abertura, a pressão positiva no interior do ambiente impede a entrada de vento no interior do mesmo.

Além da justificativa do conforto térmico, a opção de duas aberturas dilui a concentração de CO₂ no ambiente através da renovação do ar. Quanto ao dimensionamento, esta prevê uma renovação do ar de 30 m³/m²/h, condição necessária para o bem estar humano.

Oeiras do Pará, 15 de abril de 2025.

Shelson Gil Moia
Cardoso
Shelson Gil Moia Cardoso
Eng^o Civil - CREA: 150234102-6

Assinado de
forma digital
por Shelson Gil
Moia Cardoso



PROJETO ELÉTRICO - MSD
ESQ:1/20

SHELSON GIL
MOIA
CARDOSO-6791
6228220

Assinado de forma digital por SHELSON GIL
MOIA
CARDOSO-67916228220
Dados: 2021.12.10
09-4529-0300

Notas e Especificações

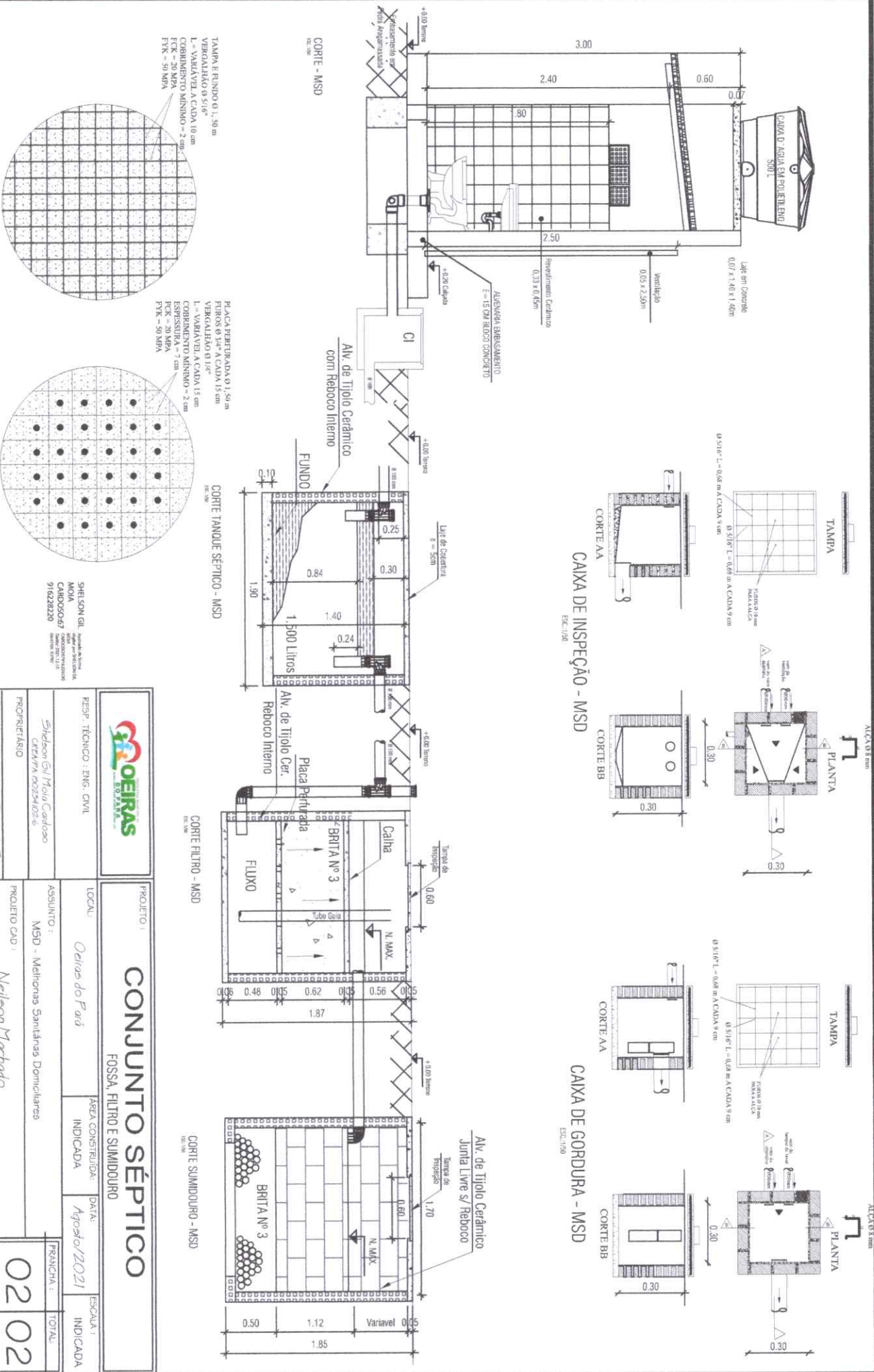
- LINDO
- 1 - CIRCUNSCRIÇÃO ANTI-ESTRABIMENTE, ASSIMETRIA SOBRE JANELAS, INSTALAÇÃO DE 25 A 35cm, DIBO ALTERNAR.
- 2 - NÃO OBRIGADO DE SERVIDOR ANTI-ESTRABIMENTE INSTALADO NA CIMA.
- - FINECE
- 1 - TRAVA PVA OU SUPRIMO SOBRE RESCALO DELO, DESDE QUEMADA, SE NÃO É PASSADO COM A ESCOVA.
- 2 - CIRCUNSCRIÇÃO ASSIMETRIA SOBRE JANELAS, P/E H= 1,00m, MAX. DIMENSÕES DE 20 x 20cm, COM ALTERNAR.
- △ - CRIAR:
- 1 - INSTALAR A BARRA D'ÁGUA SOBRE LAJE.
- 2 - SINAL FONIA, ÁREAS DE TELHADO.

- SUGERIR:
- 1 - ESCOVA PARA INSTALAR O PVA, TAMBÉM, EM ALUMINUM, NAS DIMENSÕES DE 20 X 21cm.
- 2 - CORDÃO DE ALUMINUM.
- NOTAS
- MONTAR LINDO EM ALTERNAR.
- EM CASO DE REVISÃO, NÃO SE DEVE TORNAR, A NUNCA, SEM A PERMISSÃO DO CLIENTE, A NUNCA, SEM A PERMISSÃO DO CLIENTE, NÃO SE DEVE TORNAR, A NUNCA, SEM A PERMISSÃO DO CLIENTE, A NUNCA, SEM A PERMISSÃO DO CLIENTE.

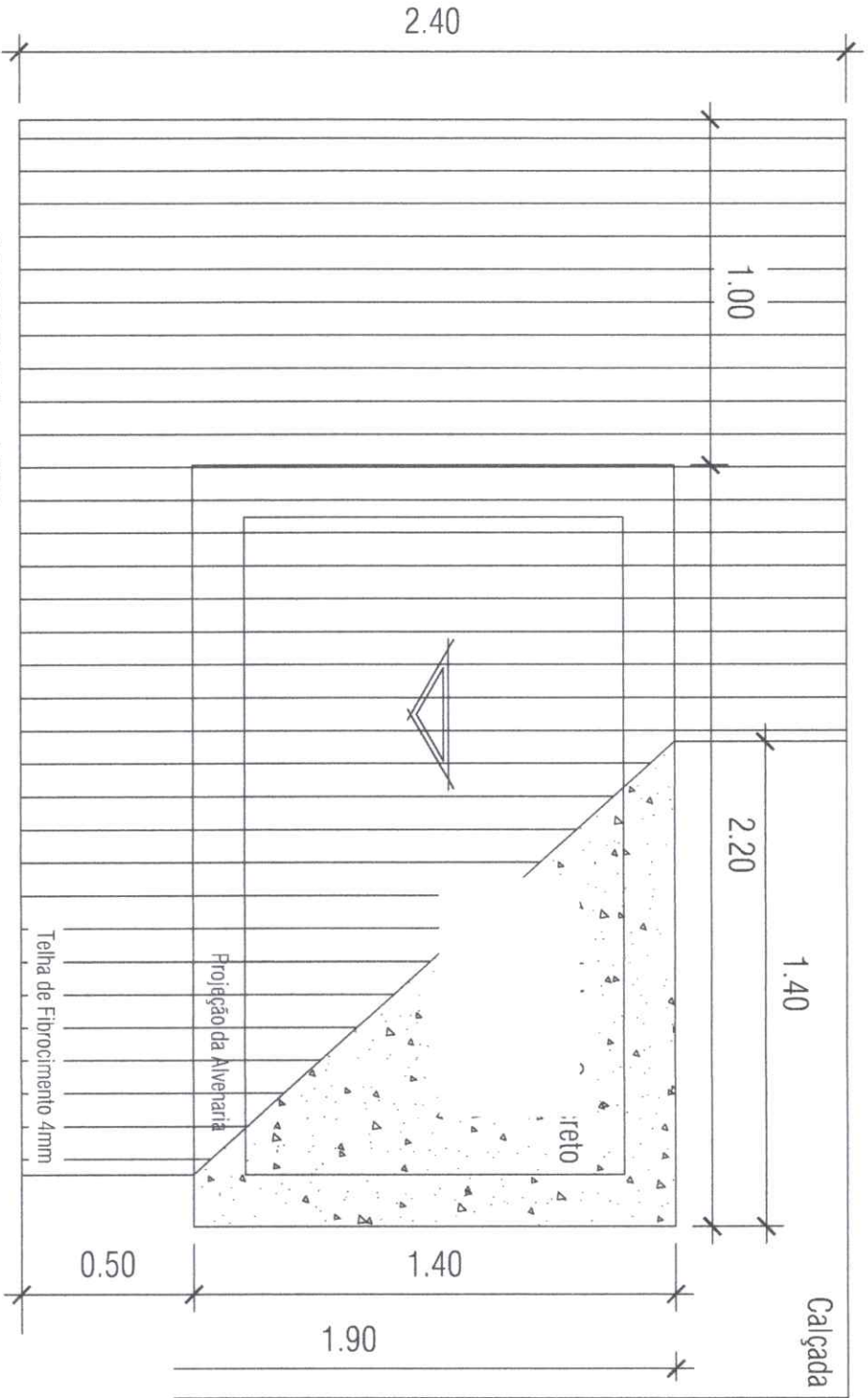
RESP. TÉCNICO : ENG. CIVIL
Shelson Gil Moia Cardoso
CRETA/PA 0025402-6
PROPRIETÁRIO
Prefeitura Municipal de Oeiras do Piauí

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	ÁREA CONSTRUÍDA:	DATA:	ESCALA:
Oeiras do Piauí	INDICADA	Ago/2021	INDICADA
ASSUNTO:	FRANQUIA:	TOTAL:	
MSD - Melhorias Sanitárias Domiciliares	01	01	
PROJETO CAD:	Nelson Machado		



		PROJETO: CONJUNTO SÉPTICO	
		FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO	
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL	LOCAL: <i>Oeiras do Pará</i>	ÁREA CONSTRUTIVA: INDICADA	DATA: <i>Agosto/2021</i>
PROPRIETÁRIO: <i>Shelton Gil Maia Cardoso</i>	ASSUNTO: <i>MSD - Melhorias Sanitárias Domiciliares</i>	PROJETO CAD: <i>Neilson Machado</i>	FRANCHA: 02
SHELTON GIL ENGENHEIRO CIVIL CREA PA 0229402-6 916282820		ESCALA: INDICADA	



COBERTURA - MSD
ESC.: 1/20

SHELSON GIL
MO/IA
CARDOSO-6791
6228220

Assinado de forma
digital por SHELSON GIL
MO/IA
CARDOSO-6791-6228220
Data: 2021.12.10
094F753-0300

Notas e Especificações

- PISO:
- 1 - CERÂMICA ANTI-DESMONTANTE, ACESITADA, SOBRE ARGAMASSA, NAS DIMENSÕES DE 30 X 30cm, COM ALVENAR.
- 2 - PISO DIMENSIONADO DESEMPENHANDO ANTI-DESMONTANTE ENVIADO NA COR CINZA.
- PAREDE:
- 1 - TUBO EM ALVENARIA SOBRE ARGAMASSA, DE 20cm DE DIÂMETRO, COM REFORÇO.
- 2 - CERÂMICA ACESITADA SOBRE ARGAMASSA, 40 X 40 - 10cm, NAS DIMENSÕES DE 20 X 20cm, COM ALVENARIA.
- FERRO:
- 1 - FERROVA A BATER (VIGAS) SOBRE LAJE.
- 2 - SEM FERRO, ATÉNAS TELAÇÃO.

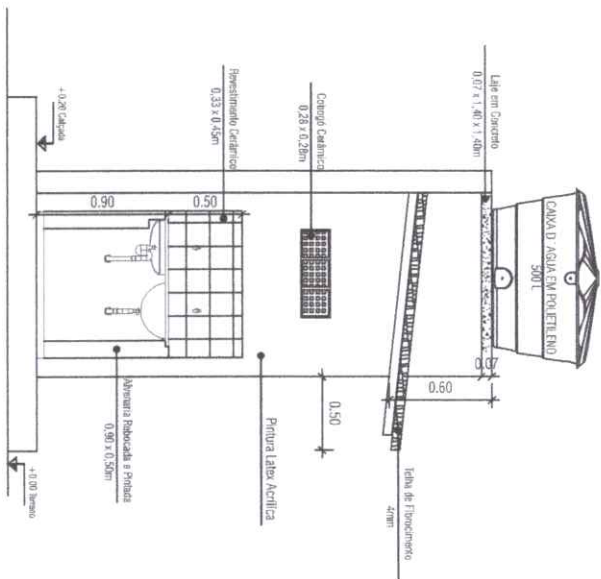
- ESQUADRIAS:
- ALU - ESQUADRIA PROFIANTE DE 1000 X 1000, COM ALUMINIO, NAS DIMENSÕES DE 60 X 27 1/2".
- CM - CIMENTO PORTLAND.
- VIGAS:
- VIGAS DE 10 X 10 CM DE 10 METROS.
- PAREDE DE FERRO:
- 1 - PAREDE DE FERRO, 10 X 10 CM, COM REFORÇO, NAS DIMENSÕES DE 20 X 20cm, COM ALVENARIA.
- 2 - SEM FERRO, ATÉNAS TELAÇÃO.

PROJETO ARQUITETÔNICO

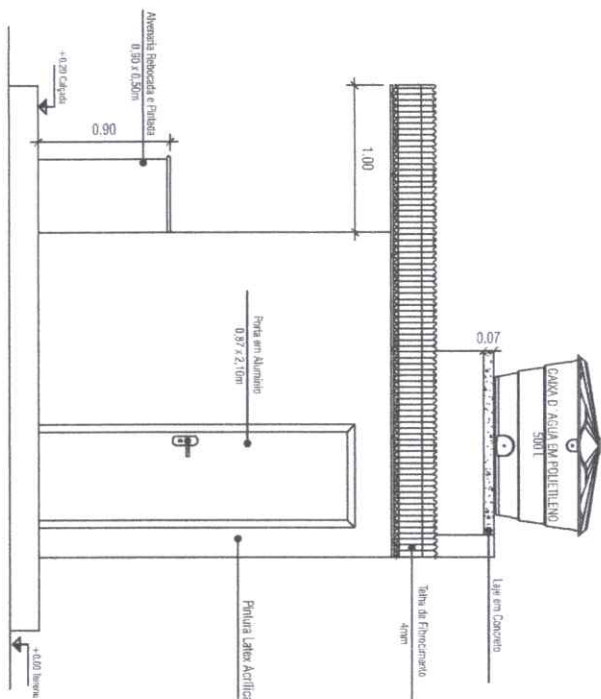
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL
SHELSON GIL MOIA Cardoso
CREM/PA 20254/202-6
PROPRIETÁRIO
Prefeitura Municipal de Oeiras do Piauí

LOCAL: Oeiras do Piauí
ASSUNTO: MSD - Melhorias Sanitárias Domiciliares
PROJETO CAD: Nelson Machado

ÁREA CONSTRUIDA: INDICADA
DATA: Agosto/2021
PRANCHA: 02
ESCALA: INDICADA
TOTAL: 04



VISTA LATERAL - MSD



VISTA FRONTAL - MSD

Notas e Especificações

- - MDO
- 1 - CIMENTAÇÃO ANTI-DERRIVANTE, ASSIMILAR SOBRE LAJOTA, INCLINADA DE 30°, 35CM, COM A BARRA.
- 2 - FIO DE ARMADURA DE 20MM, COM 20CM DE COBERTURA.
- - PAREDE
- 1 - PAREDE EM BLOCOS CERÂMICOS, 30CM X 15CM X 15CM, COM A BARRA.
- 2 - CIMENTAÇÃO ANTI-DERRIVANTE, ASSIMILAR SOBRE LAJOTA, INCLINADA DE 30°, 35CM, COM A BARRA.
- △ - FORNO
- 1 - PAREDE EM BLOCOS CERÂMICOS, 30CM X 15CM X 15CM, COM A BARRA.
- 2 - CIMENTAÇÃO ANTI-DERRIVANTE, ASSIMILAR SOBRE LAJOTA, INCLINADA DE 30°, 35CM, COM A BARRA.

- ESQUADRIAS
- ALU - ESQUADRIAS ALUMÍNIO DE 40MM X 40MM, EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE 3.87 X 210CM.
- CR - CORTINA DE ALUMÍNIO.
- MÓDULO
- MÓDULO EM ALUMÍNIO.
- * PARA O BARRAMENTO, DE 30CM X 30CM, A CIMENTAÇÃO ANTI-DERRIVANTE DE 30CM X 30CM, COM A BARRA, EM BARRA DE 20MM, COM 20CM DE COBERTURA.

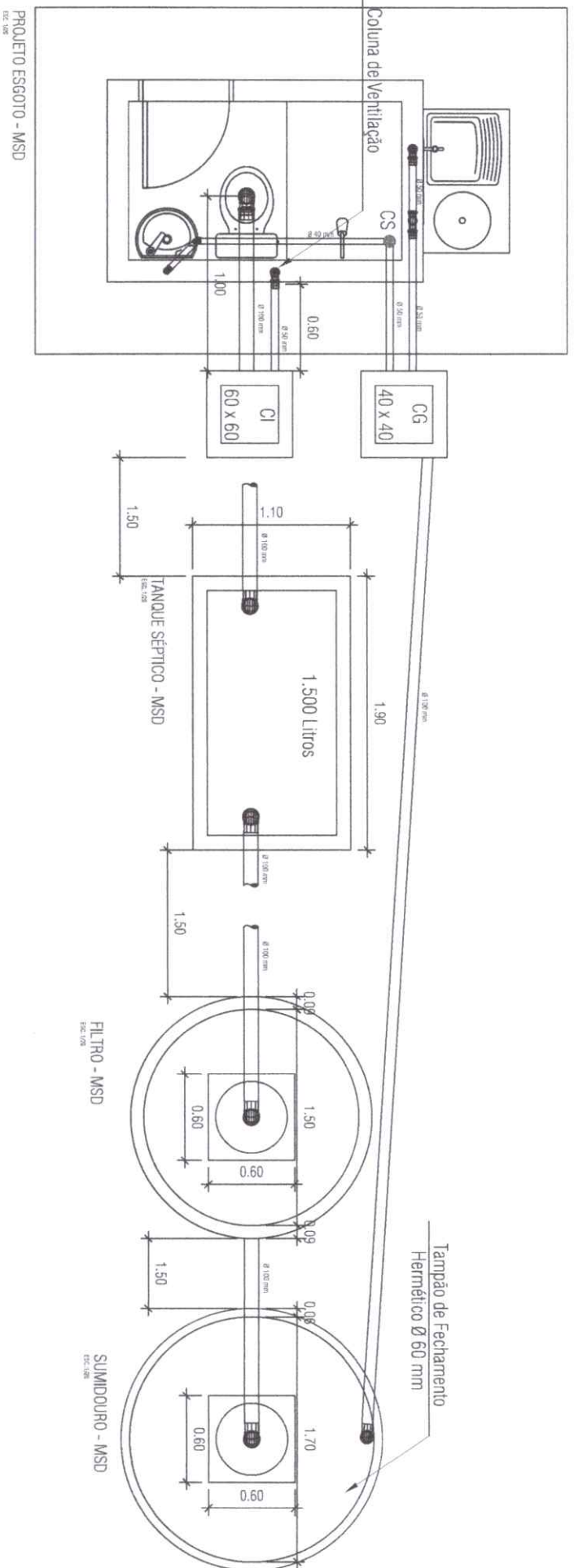
SHELSON
GIL MOIA
CARDOSO:6 220
79162282220 09549513-0300



RESF. TÉCNICO : ENG. CIVIL
Shelson Gil Moia Cardoso
CPF: 17023410234
PROPRIETÁRIO
Pedreira Municipal de Oeiras do Pará

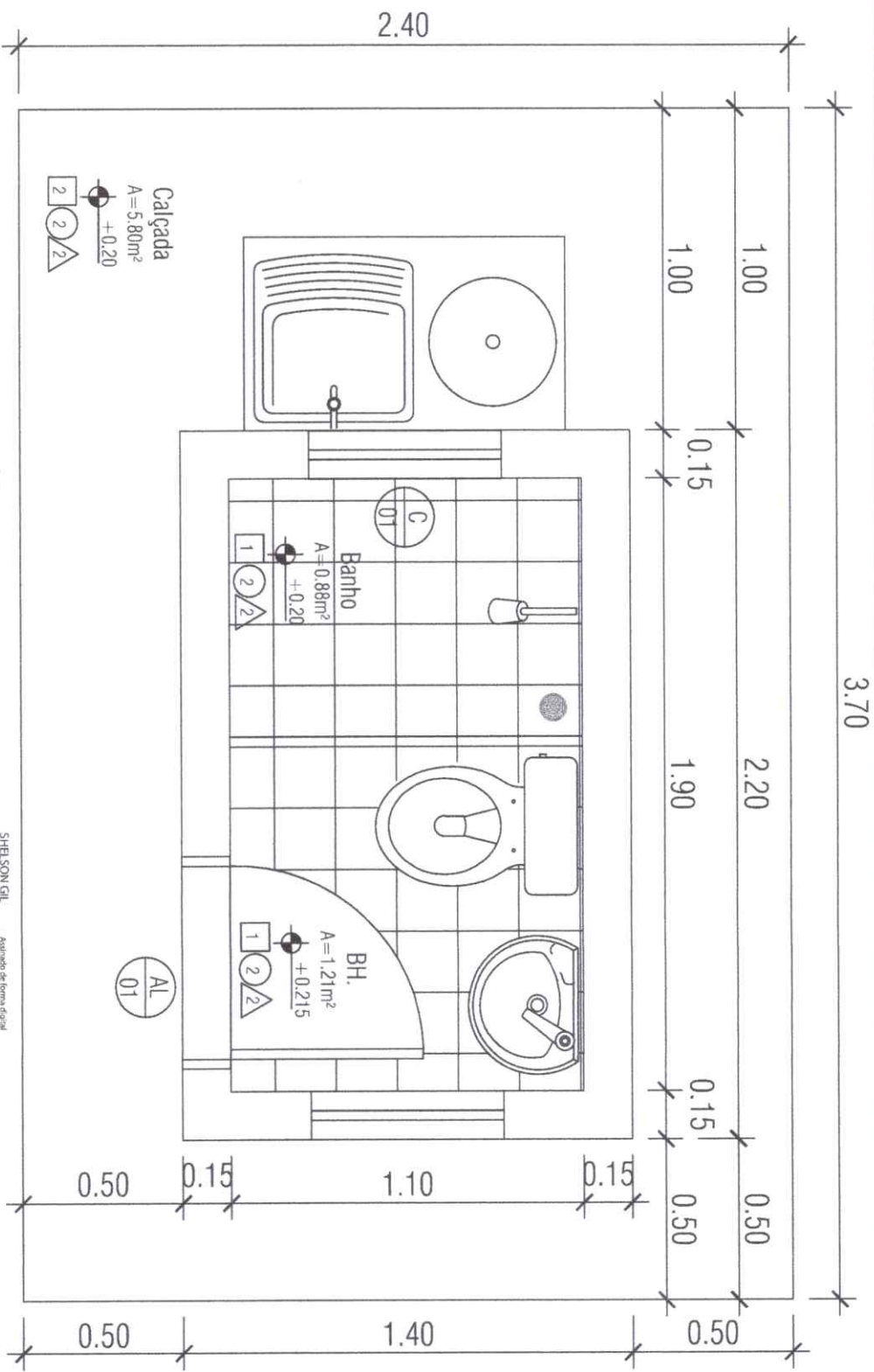
PROJETO ARQUITETÔNICO

LOCAL:	Oeiras do Pará	ÁREA CONSTRUTIVA:	INDICADA	DATA:	Agosto/2021	ESCALA:	INDICADA
ASSUNTO:	MSD - Melhorias Sanitárias Domiciliares	PROJETO CAD:	Nelson Machado	PRANCHAS:	04	TOTAIS:	04




Antônio Oswaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

PMI-PROJ Av. Barão do Borneo, 3913 - FONE: (344) 11205		PROJETO: CONJUNTO SÉPTICO FOSSA, FILTRO E SUMIDOURO	
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL Antônio Oswaldo Cristo dos Santos CREA 26. 018 - D/PA PROJETTAKO	LOCAL: Igarapé Açu	ÁREA CONSTRUTIVA: INDICADA	DATA: Janeiro / 19
Prefeitura Municipal de Igarapé Açu	ASSUNTO: MSD - Melhoras Sanitárias Domiliares	PROJETO CAD: Antônio Oswaldo Cristo dos Santos Fone: 31-3603272890 / 31-359922717 E-mail: oswaldocristo@igarapeco.gov.br	ESCALA: INDICADA
	PRANCHAS: 01	TOTAIS: 02	




PLANTA BAIXA - MSD
ESQ.: 1/20

SHEILSON GIL
MOJIA
CARDOSO/5791622-8/med: 2011.1.10/94634
8220
5059

Notas e Especificações

- - FIBRA
- - CERÂMICA ANTI-REFLEXIVANTE, RESISTÊNCIA SOBRE ABRAÇADURA, NAS DIMENSÕES DE 30 x 30cm, COM A CEFINIR.
- 2 - FIBRA DIMENSIONADA DE ACORDO COM O PROJETO, ANTI-REFLEXIVANTE E FINACIDA COM BRANCO.
- - PAREDE
- 1 - TINTA PVA OU SUPERIMÁ SOBRE BRANCO, USAR DESAPARECIVEL, SEMI-OPACO E BRANCO, COM A CEFINIR.
- 2 - CERÂMICA ANTI-REFLEXIVANTE, RESISTÊNCIA SOBRE ABRAÇADURA, NAS DIMENSÕES DE 30 x 30cm, COM A CEFINIR.
- △ - TIGRE
- 1 - TIGRE
- 2 - SEMI-OPACO, ANTI-REFLEXIVANTE, COM A CEFINIR.

RESPOSTA TÉCNICA: ENG. CIVIL 		PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO	
LOCAL: <i>Oeiras do Pará</i>	ÁREA CONSTRUTIVA:	DATA: <i>Agosto/2021</i>	ESCALA:
ASSUNTO: <i>MSD - Melhorias Sanitárias Domiliares</i>	INDICADA:	PRANCHETA:	INDICADA:
PROJETO CAD: <i>Nelson Machado</i>	PROJETO CAD:	PRANCHETA: 01	INDICADA: 04



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
CNPJ: 04.876.413/0001-95

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADO NO BAIRRO DO MARAPIRA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, ATRAVÉS DO CONVÊNIO COM A FUNASA.

Nº CONTRATO/ FUNASA: TC/PAC FUNASA 01362/2017
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES
LOCAL: BAIRRO MARAPIRA - SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ
FONTE: TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 S/ BDI E C/ DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FISICO-FINANCIERO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	BDI: 29,70%				VT(\$)
				25 DIAS	50 DIAS	75 DIAS	100 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.762,90	2,46%	100%				
				2.762,90				2.762,90
2	FUNDAÇÕES	4.210,20	3,76%	70%	30%			
				2.947,14	1.263,06			4.210,20
3	VEDAÇÃO/ALVENARIA	7.678,19	6,85%	60%	40%			
				4.606,91	3.071,28			7.678,19
4	REVESTIMENTO	11.189,33	9,98%			60%	40%	
						6.713,60	4.475,73	11.189,33
5	PAVIMENTAÇÃO	4.485,59	4,00%		50%	50%		
					2.242,79	2.242,79		4.485,59
6	COBERTURA	7.604,34	6,78%	70%	30%			
				5.323,04	2.281,30			7.604,34
7	ESQUADRIAS	4.672,94	4,17%			70%	30%	
						3.271,06	1.401,88	4.672,94
8	PINTURA	2.380,79	2,12%		40%	60%		
					952,32	1.428,48		2.380,79
9	INTERLIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA EXISTENTE	649,79	0,58%				100%	
							649,79	649,79
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - Descida e Distribuição, Limpeza e	5.343,92	4,77%		30%	40%	30%	
					1.603,18	2.137,57	1.603,18	5.343,92
11	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	12.514,78	11,16%			40%	60%	
						5.005,91	7.508,87	12.514,78
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	8.648,37	7,71%			70%	30%	
						6.053,86	2.594,51	8.648,37
13	FOSSA SÉPTICA	11.993,07	10,70%		30%	40%	30%	
					3.597,92	4.797,23	3.597,92	11.993,07
14	FILTRO ANAERÓBICO	14.749,21	13,16%		30%	40%	30%	
					4.424,76	5.899,68	4.424,76	14.749,21
15	SUMIDOURO	10.697,99	9,54%		30%	40%	30%	
					3.209,40	4.279,20	3.209,40	10.697,99
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.294,13	2,05%		30%	70%		
					688,24	1.605,89		2.294,13
17	LIMPEZA FINAL	238,19	0,21%				100%	
							238,19	238,19
Valores totais		112.113,73	100%	15.639,99	23.334,24	43.435,26	29.704,23	112.113,73
				13,95%	20,81%	38,74%	26,49%	
				13,95%	34,76%	73,51%	100,00%	

Shelson Gil Moia Cardoso
Assinado de forma digital por Shelson Gil Moia Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENG. FISCAL DA PMOP
CREA/PA 150234102-6



OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADO NO BAIRRO DO MARAPIRA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, ATRAVÉS DO CONVÊNIO COM A FUNASA.

Nº CONTRATO/ FUNASA: TC/PAC FUNASA 01362/2017

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES

LOCAL: BAIRRO MARAPIRA - SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ

FONTE: TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 S/ BDI E C/ DESONERAÇÃO

DATA: 15/04/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REMANESCENTE

R\$ 112.113,73

BDI: 29,70%

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UN. S/ BDI	VALOR UN. C/ BDI	TOTAL	EVOLUÇÃO FÍSICA (%)	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m²	35,52	R\$ 59,97	77,78	2.762,90	2,46%	
								Subtotal item	2.762,90	2,46%
2 FUNDAÇÕES										
2.1 ESCAVAÇÃO/ATERRO										
2.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	3,16	R\$ 81,37	105,54	333,50	0,30%	
2.1.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	m³	3,16	R\$ 776,91	1.007,65	3.184,18	2,84%	
2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO (BALDRAME)										
2.2.1	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	0,52	R\$ 1.026,81	1.331,77	692,52	0,62%	
								Subtotal item	4.210,20	3,76%
3 VEDAÇÃO/ALVENARIA										
3.1	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	62,28	R\$ 92,67	120,19	7.485,62	6,68%	
3.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	0,96	R\$ 154,66	200,59	192,57	0,17%	
								Subtotal item	7.678,19	6,85%
4 REVESTIMENTO										
4.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	119,14	R\$ 5,33	6,91	823,62	0,73%	
4.2	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	78,52	R\$ 31,47	40,82	3.204,92	2,86%	
4.3	87550	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	40,88	R\$ 30,32	39,33	1.607,61	1,43%	
4.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/201	m²	60,81	R\$ 70,41	91,32	5.553,19	4,95%	
								Subtotal item	11.189,33	9,98%
5 PAVIMENTAÇÃO										
5.1	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	1,24	R\$ 24,49	31,76	39,39	0,04%	
5.2	87622	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	8,36	R\$ 40,60	52,66	440,22	0,39%	
5.3	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	8,36	R\$ 52,08	67,55	564,70	0,50%	
5.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	1,73	R\$ 1.014,96	1.316,40	2.271,45	2,03%	
5.5	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m²	12,44	R\$ 72,53	94,07	1.169,83	1,04%	
								Subtotal item	4.485,59	4,00%

Shelson Assinado de
Gil Moia por Shelson
Cardoso Gil Moia
Cardoso Cardoso



6 COBERTURA										
6.1	92544	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	39,28	RS	16,87	21,88	859,38	0,77%
6.2	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	39,21	RS	78,72	102,10	4.003,39	3,57%
6.3	94231	SINAPI	RUFÔ EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	16,66	RS	52,26	67,78	1.129,24	1,01%
6.4	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	0,42	RS	1.146,37	1.486,84	619,27	0,55%
6.5	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	18,33	RS	14,30	18,55	339,89	0,30%
6.6	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	9,34	RS	53,91	69,92	653,17	0,58%
Subtotal item									7.604,34	6,78%
7 ESQUADRIAS										
7.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	7,51	RS	479,77	622,26	4.672,94	4,17%
Subtotal item									4.672,94	4,17%
8 PINTURA										
8.1	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES DE CASA, 2 DEMAOS. AF_03/2024	m²	119,97	RS	15,30	19,84	2.380,79	2,12%
Subtotal item									2.380,79	2,12%
9 INTERLIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA EXISTENTE										
9.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	23,84	RS	10,51	13,63	324,97	0,29%
9.2	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	und	12,00	RS	6,77	8,78	105,37	0,09%
9.3	89352	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	und	6,00	RS	28,20	36,58	219,45	0,20%
Subtotal item									649,79	0,58%
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - Descida e Distribuição, Limpeza e Extravasador										
10.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AU2/2014	m	16,50	RS	12,04	15,62	257,66	0,23%
10.2	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	29,50	RS	10,51	13,63	402,13	0,36%
10.3	89393	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - SUB RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AU2/2014	und	15,00	RS	10,32	13,39	200,78	0,18%
10.4	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	5,00	RS	11,27	14,62	73,09	0,07%
10.5	89394	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	5,00	RS	18,63	24,16	120,82	0,11%
10.6	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	20,00	RS	8,10	10,51	210,11	0,19%
10.7	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	5,00	RS	6,77	8,78	43,90	0,04%
10.8	3515	SINAPI - INS	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	und	15,00	RS	7,18	9,31	139,69	0,12%
10.9	89373	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	10,00	RS	6,81	8,83	88,33	0,08%
10.10	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_08/2021	und	6,00	RS	66,74	86,56	519,37	0,46%
10.11	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	und	12,00	RS	31,33	40,64	487,62	0,43%
10.12	34637	SINAPI - INS	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	und	6,00	RS	299,35	388,26	2.329,54	2,08%
10.13	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	und	18,00	RS	20,17	26,16	470,89	0,42%
Subtotal item									5.343,92	4,77%

Shelson Assinado de
Gil Moia forma digital
Cardoso por Shelson
Gil Moia
Cardoso



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
CNPJ: 04.876.413/0001-95



11 LOUÇAS E ACESSÓRIOS									
11.1	36790	SINAPI-INS	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60" CM	und	6,00	R\$ 319,49	414,38	2.486,27	2,22%
11.2	86902	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	6,00	R\$ 343,44	445,44	2.672,65	2,38%
11.3	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CARRA ACOPADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	6,00	R\$ 566,28	734,47	4.406,79	3,93%
11.4	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	und	6,00	R\$ 41,65	54,02	324,12	0,29%
11.5	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	6,00	R\$ 12,26	15,90	95,41	0,09%
11.6	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	12,00	R\$ 38,20	49,55	594,54	0,53%
11.7	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	6,00	R\$ 51,06	66,22	397,35	0,35%
11.8	7608	SINAPI-I	CHUVEIRO PALSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA A COPLAR EM HASTE 1/2" AGUA FRIA	und	6,00	R\$ 14,05	18,22	109,34	0,10%
11.9	11680	SINAPI-I	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA 1/2" PARA CHUVEIRO SIMPLES	und	6,00	R\$ 20,22	26,23	157,35	0,14%
11.10	39398	SINAPI-I	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO 5 PECAS	und	6,00	R\$ 163,32	211,83	1.270,96	1,13%
Subtotal item								12.514,78	11,16%
12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
12.1.1	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	61,25	R\$ 37,96	49,23	3.015,58	2,69%
12.1.2	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	m	25,50	R\$ 14,76	19,14	488,16	0,44%
12.1.3	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	12,00	R\$ 21,05	27,30	327,62	0,29%
12.1.4	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO AU212014	und	15,00	R\$ 31,12	40,36	605,44	0,54%
12.1.5	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SERIE NORMAL, ESGOTO RPEDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE SANITÁRIO. AF_12/2014	und	10,00	R\$ 16,63	21,57	215,69	0,19%
12.1.6	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	10,00	R\$ 9,97	12,93	129,31	0,12%
12.1.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	5,00	R\$ 10,23	13,27	66,34	0,06%
12.1.8	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	15,00	R\$ 49,26	63,89	958,35	0,85%
12.1.9	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	5,00	R\$ 27,22	35,30	176,52	0,16%
12.1.10	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA , PVC DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA LUVIAL. AF_12/2014	und	5,00	R\$ 42,70	55,38	276,91	0,25%
12.1.11	97895	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (inspeção)	und	5,00	R\$ 184,15	238,84	1.194,21	1,07%
12.1.12	97895	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (gordura)	und	5,00	R\$ 184,15	238,84	1.194,21	1,07%
Subtotal item								8.648,37	7,71%
13 FOSSA SÉPTICA									
13.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS _AF_03/2016	m²	12,12	81,37	105,54	1.279,11	1,14%
13.2	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	31,44	92,67	120,19	3.778,87	3,37%
13.3	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO AF_06/2014	m²	40,65	5,33	6,91	280,99	0,25%
13.4	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESSURA DE 10 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	m²	40,65	31,47	40,82	1.659,08	1,48%
13.5	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - Tampa	m²	0,60	1.146,37	1.486,84	886,16	0,79%
13.6	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAG	kg	58,29	14,30	18,55	1.081,09	0,96%
13.7	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	16,69	53,91	69,92	1.166,85	1,04%
13.8	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 Fundo	m²	1,25	1.146,37	1.486,84	1.880,93	1,66%
Subtotal item								11.993,07	10,70%



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
CNPJ: 04.876.413/0001-95



14 FILTRO ANAERÓBICO									
14.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALI.S AF_03/2015	m³	13,20	R\$ 81,37	105,54	1.393,09	1,24%
14.2	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO. LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	5,66	R\$ 285,38	370,14	2.095,72	1,87%
14.3	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	33,16	R\$ 92,67	120,19	3.985,60	3,55%
14.4	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO AF_06/2014	m²	42,79	R\$ 5,33	6,91	295,83	0,26%
14.5	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA. PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESSURA DE 10 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	m²	42,79	R\$ 31,47	40,82	1.746,66	1,56%
14.6	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - Laje Perfurada	m³	0,54	R\$ 1.146,37	1.486,84	797,54	0,71%
14.7	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - Tampa	m³	0,54	R\$ 1.146,37	1.486,84	797,54	0,71%
14.8	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - Fundo	m³	0,66	R\$ 1.146,37	1.486,84	974,77	0,87%
14.9	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - Tampa e Laje Perfurada	kg	80,64	R\$ 14,30	18,55	1.495,62	1,33%
14.10	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	16,69	R\$ 53,91	69,92	1.166,85	1,04%
Subtotal item								14.749,21	13,16%
15 SUMIDOURO									
15.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	16,80	R\$ 81,37	77,26	1.297,97	1,16%
15.2	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO. LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	5,24	R\$ 285,38	370,14	1.941,30	1,73%
15.3	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	39,52	R\$ 92,67	120,19	4.750,03	4,24%
15.4	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022. AF_07/2016 - Tampa	m³	0,66	R\$ 1.146,37	1.486,84	974,77	0,87%
15.5	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_09/2022	kg	30,57	R\$ 14,30	18,55	567,07	0,51%
15.6	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	16,69	R\$ 53,91	69,92	1.166,85	1,04%
Subtotal item								10.697,99	9,54%
16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
16.1	93147	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10a/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LAMPADA). AF_01/2016	und	6,00	R\$ 274,92	356,57	2.139,43	1,91%
16.2	97610	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	und	6,00	R\$ 16,11	20,89	125,37	0,11%
16.3	12296	SINAPI - INS	SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	und	6,00	R\$ 3,77	4,89	29,34	0,03%
Subtotal item								2.294,13	2,05%
17 LIMPEZA FINAL									
17.1	98519	SINAPI	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	m²	52,92	R\$ 3,47	4,50	238,19	0,21%
Subtotal item								238,19	0,21%
Custo TOTAL								R\$ 112.113,73	100,00%
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS REMANESCENTES: R\$ 112.113,73 (CENTO E DOZE MIL CENTO E TREZE REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS).									
Shelson Gil Assinado de Moia forma digital Cardoso por Shelson Gil Moia Cardoso SHELSON GIL MOIA CARDOSO ENG. FISCAL DA PMOP CREA/PA 150234102-6									



OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADO NO BAIRRO DO MARAPIRA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, ATRAVÉS DO CONVÊNIO COM A FUNASA.

Nº CONTRATO/ FUNASA: TC/PAC FUNASA 01362/2017

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES

LOCAL: BAIRRO MARAPIRA - SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ

FONTE: TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 S/ BDI E C/ DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.762,90	2,46%
2	FUNDAÇÕES	4.210,20	3,76%
3	VEDAÇÃO/ALVENARIA	7.678,19	6,85%
4	REVESTIMENTO	11.189,33	9,98%
5	PAVIMENTAÇÃO	4.485,59	4,00%
6	COBERTURA	7.604,34	6,78%
7	ESQUADRIAS	4.672,94	4,17%
8	PINTURA	2.380,79	2,12%
9	INTERLIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA EXISTENTE	649,79	0,58%
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - Descida e Distribuição, Limpeza e Extravasador	5.343,92	4,77%
11	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	12.514,78	11,16%
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	8.648,37	7,71%
13	FOSSA SÉPTICA	11.993,07	10,70%
14	FILTRO ANAERÓBICO	14.749,21	13,16%
15	SUMIDOURO	10.697,99	9,54%
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.294,13	2,05%
17	LIMPEZA FINAL	238,19	0,21%

Valores totais

112.113,73

100%

Shelson Gil
Moia Cardoso

Assinado de forma
digital por Shelson
Gil Moia Cardoso

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

ENG. FISCAL DA PMOP
CREA/PA 150234102-6



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
CNPJ: 04.876.413/0001-95

OBRA: SERVIÇOS REMANESCENTES DE CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADO NO BAIRRO DO MARAPIRA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, ATRAVÉS DO CONVÊNIO COM A FUNASA.

Nº CONTRATO/ FUNASA: TC/PAC FUNASA 01362/2017

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES

LOCAL: BAIRRO MARAPIRA - SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ

FORNE: TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 S/ BDI E C/ DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	BDI: 29,70%				VT(\$)
				25 DIAS	50 DIAS	75 DIAS	100 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.762,90	2,46%	100%				
				2.762,90				2.762,90
2	FUNDAÇÕES	4.210,20	3,76%	70%	30%			
				2.947,14	1.263,06			4.210,20
3	VEDAÇÃO/ALVENARIA	7.678,19	6,85%	60%	40%			
				4.606,91	3.071,28			7.678,19
4	REVESTIMENTO	11.189,33	9,98%			60%	40%	
						6.713,60	4.475,73	11.189,33
5	PAVIMENTAÇÃO	4.485,59	4,00%		50%	50%		
					2.242,79	2.242,79		4.485,59
6	COBERTURA	7.604,34	6,78%	70%	30%			
				5.323,04	2.281,30			7.604,34
7	ESQUADRIAS	4.672,94	4,17%			70%	30%	
						3.271,06	1.401,88	4.672,94
8	PINTURA	2.380,79	2,12%		40%	60%		
					952,32	1.428,48		2.380,79
9	INTERLIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA EXISTENTE	649,79	0,58%				100%	
							649,79	649,79
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - Descida e Distribuição, Limpeza e	5.343,92	4,77%		30%	40%	30%	
					1.603,18	2.137,57	1.603,18	5.343,92
11	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	12.514,78	11,16%			40%	60%	
						5.005,91	7.508,87	12.514,78
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	8.648,37	7,71%			70%	30%	
						6.053,86	2.594,51	8.648,37
13	FOSSA SÉPTICA	11.993,07	10,70%		30%	40%	30%	
					3.597,92	4.797,23	3.597,92	11.993,07
14	FILTRO ANAERÓBICO	14.749,21	13,16%		30%	40%	30%	
					4.424,76	5.899,68	4.424,76	14.749,21
15	SUMIDOURO	10.697,99	9,54%		30%	40%	30%	
					3.209,40	4.279,20	3.209,40	10.697,99
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.294,13	2,05%		30%	70%		
					688,24	1.605,89		2.294,13
17	LIMPEZA FINAL	238,19	0,21%				100%	
							238,19	238,19
Valores totais		112.113,73	100%	15.639,99	23.334,24	43.435,26	29.704,23	112.113,73
				13,95%	20,81%	38,74%	26,49%	
				13,95%	34,76%	73,51%	100,00%	

Shelson Gil Moia Cardoso
Assinado de forma digital por Shelson Gil Moia Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENG. FISCAL DA PMOP
CREA/PA 150234102-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**OEIRAS
DO PARÁ**
Juntos de mãos dadas,
o trabalho continua!

ESTADO DO PARÁ | PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
**SECRETARIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA**

Ofício nº063/2025 SEINFRA-PMOP.

Oeiras do Pará, 31 de março de 2025.

À
Ilm.º Sra. GILMA DRAGO RIBEIRO
PREFEITA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ.


Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará
CNPJ: 04.876.413/0001-95
Av. 15 Novembro Nº 1198
PROTOCOLO GERAL
Em 31/03/2025 às 11:39 hs
Paula Voitenho
Assinatura

Excelentíssima Prefeita,

Ao cumprimentá-la, encaminho a Vossa Senhoria para apreciação e providências que se fizerem necessárias, em anexo, **LAUDO TÉCNICO DE EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES**, de acordo com **CONVÊNIO Nº 855551/2017 – FUNASA**.

Certo de contarmos com sua compreensão, coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



ALCILENE ALVES DA SILVA
Secretária Municipal de Infraestrutura
Decreto GP/PMOP nº009 /2025



LAUDO TÉCNICO DE EXECUÇÃO
CONVÊNIO Nº 855551/2017 - FUNASA

01- INFORMAÇÕES GERAIS:

- Período da Vistoria: 25/09/2024 a 20/03/2025
- Município: **Oeiras do Pará/PA**
- Obra: **CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES**
- Contratada: **J M M DE SENA - EIRELI - CNPJ: 2.766.417/0001-49**
- Valor do Contrato: **R\$ 324.879,07 (Trezentos e vinte e quatro mil, oitocentos e setenta e nove reais e sete centavos).**
- Contrato nº **20220088**
- Licitação: **Tomada de Preços Nº 2/2021-00004**
- Prazo de execução: **15/02/2022 a 04/08/2022**
- Prazo aditivado: 11/07/2023
- Nº do Contrato/ FUNASA: **TC/PAC FUNASA 01362/2017**

02 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Execução de obras e Serviços de Melhorias Sanitárias com a Construção de 20 Módulos Sanitários Domiciliares no Bairro de Marapira no Município de Oeiras do Pará através do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC/FUNASA.

03 - OBJETIVO:

O presente Laudo de Vistoria Técnica tem como objetivo, analisar os níveis construtivos, juntamente com as etapas já realizadas, as em andamento e as não iniciadas na Construção de 06 (seis) unidades de Módulos Sanitários Domiciliares remanescentes.

04- SITUAÇÃO DA OBRA

Em vistoria à obra observamos alguns serviços executados em 02 (dois) módulos sanitários domiciliares dos 06(seis) módulos remanescentes, conforme abaixo relacionados que se encontram inacabados e não iniciados a partir da data deste documento:

Nº	NOME DOS BENEFICIÁRIOS	ENDEREÇO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO (situação atual)
			LAT.	LONG.	FOTOS
05	IZOCLEIDE DOS SANTOS CARDOSO	Rua Francisco Cerdeira	S 2°00'07.53"	W 49°51'55.34"	<i>NÃO INICIADO</i>

Shelson
Gil Moia
Cardoso
Assinado de
forma digital
por Shelson Gil
Moia Cardoso



06	JESSICA DO CARMO PINHEIRO	Rua Mário Covas	S 2°00'09.52"	W 49°51'46.74"	NÃO INICIADO
12	WILSON DAS NEVES SERRÃO	Trav. Menino Jesus	S 2°00'13.61"	W 49°52'03.17"	Fig.01 a Fig.04
16	MARIA RAIMUNDA DINIZ DOS SANTOS	Trav. União	S 2°00'09.81"	W 49°52'07.92"	NÃO INICIADO
19	ADEMAR ARAÚJO BARRETO	Trav. Vitória	S 2°00'14.65"	W 49°52'03.37"	NÃO INICIADO
20	ANDREIA GOMES TELES	Trav. Vitória	S 2°00'14.61"	W 49°52'03.64"	Fig.05 a Fig.08

4.1- Serviços Concluídos:

- Execução dos serviços preliminares: Placa da obra e locação de 02 unidades de banheiros;
- Fundações com escavação manual e corrida com pedra argamassada;
- Baldrame com pedra argamassada;
- Alvenaria de vedação com tijolos de barro com 6 furos.

4.2- Serviços Iniciados e Inacabados: 02(dois) Módulos: MSD 12 e MSD 20.

- Revestimentos com chapisco, emboço e reboco;
- Piso interno e Calçadas de proteção com aterro compactado;
- Execução das instalações hidrossanitárias, inclusive a interligação à rede existente;
- Caixas de inspeção em alvenaria de tijolos;
- Fossas sépticas, filtros anaeróbicos e sumidouros.

4.3- Serviços Não Iniciados: 04 (quatro) Módulos: MSD 05, MSD 06, MSD 16 E MSD 19.

E abaixo os itens não iniciados dos 02 (dois) módulos:

- Instalação de aparelhos e louças sanitárias;
- Instalações elétricas c/ pontos de luz;
- Rufo em concreto armado;
- Pintura em PVA Látex nas paredes;
- Limpeza geral e entrega da obra.

05- SERVIÇOS DE MELHORIAS JÁ EXECUTADOS:

Os serviços e fornecimentos de materiais abaixo relacionados encontram-se concluídos a partir da data deste documento. Executados e entregues 14(quatorze) unidades de banheiros – MSD e 06(seis) unidades de banheiros remanescentes que faltam executar. Em Anexo o Boletim de Medição Acumulado.

Shelson
Gil Moia
Cardoso
Assinado de
forma digital
por Shelson
Gil Moia
Cardoso



- Percentual executado total dos 14(quatorze) módulos: 70,25%
- Recurso Aplicado Total: R\$ 228.234,65 (Duzentos e vinte e oito mil duzentos e trinta e quatro reais e sessenta e cinco centavos).
- Percentual Medido até a presente data: 5,22%
- Valor Medido referente a 5,22%: R\$ R\$ 16.947,48 (Dezesseis mil novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos).
- Percentual Total Acumulado: 75,47%.

Sobretudo, constatamos "in loco" a execução dos serviços concluídos, iniciados/inacabados e os não iniciados conforme o quantitativo dos 06 (seis) Módulos Sanitários Domiciliares abaixo relacionados de acordo com as etapas realizadas, porém, **a partir do Levantamento Fotográfico que segue em Anexo**, analisamos os níveis construtivos, juntamente com as etapas já realizadas, as inacabadas e as não iniciadas na referida obra, com isso, seguem os 06 (seis) beneficiários remanescentes:

MSD 05: IZOCLEIDE DOS SANTOS CARDOSO. NÃO INICIADO.

MSD 06: JESSICA DO CARMO PINHEIRO. NÃO INICIADO.

MSD 12: WILSON DAS NEVES SERRÃO. Encontra-se conforme Levantamento Fotográfico Foto 01 a Foto 06;

MSD 16: MARIA RAIMUNDA DINIZ DOS SANTOS. NÃO INICIADO.

MSD 19: ADEMAR ARAÚJO BARRETO. NÃO INICIADO.

MSD 20: ANDREIA GOMES TELES. Encontra-se conforme Levantamento Fotográfico Foto 07 a Foto 12.

Portanto, totalizando **06 (cinco)** Módulos Sanitários Domiciliares remanescentes.

06- LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

O levantamento fotográfico a seguir demonstra os serviços dos 02(dois) Módulos Sanitários Domiciliares Remanescentes que constatamos na área que abrange o Projeto de

Construção de Módulos Sanitários Domiciliares no Bairro Marapira no Município de Oeiras de Pará/Pa. Sendo 06 (seis) unidades de banheiros remanescentes.



Foto 01: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.



Foto 02: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.



Foto 03: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.



Foto 04: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.



Foto 05: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.



Foto 06: MSD 12 WILSON DAS NEVES SERRÃO.
Vistas externas do MSD 12.

Shelson Assinado de
forma digital
Gil Moia por Shelson
Gil Moia
Cardoso Cardoso

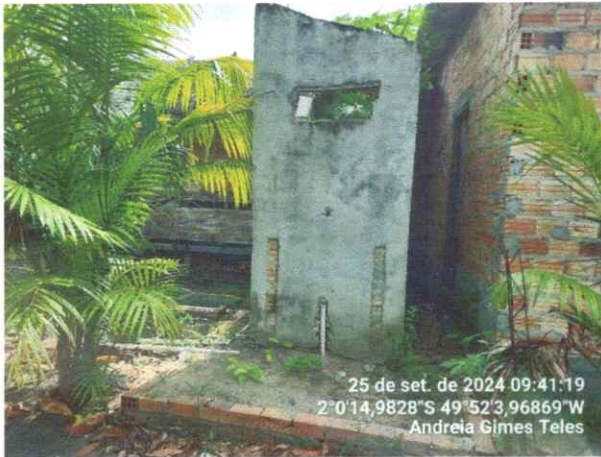


Foto 07: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES.



Foto 08: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES.



Foto 09: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES



Foto 10: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES



Foto 11: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES



Foto 12: MSD 20 ANDREIA GOMES TELES

Shelson Gil Assinado de forma digital por Shelson
Moia Cardoso Gil Moia Cardoso
SHELSON GIL MOIA CARDOSO
ENG. FISCAL DA PMOP
CREA/PA 150234102-6

Oeiras do Pará, 26 de março de 2025.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 20 (VINTE) MÓDULOS DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) A SER EXECUTADO NO BAIRRO DO MARAPIRA NO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ, ATRAVÉS DO CONVÊNIO COM A FUNASA.

Nº CONTRATO/ FUNASA: TC/PAC FUNASA 01362/2017

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS DOMICILIARES

LOCAL: BAIRRO MARAPIRA - SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS DO PARÁ

FONTE: TABELA SINAPI MAR/2021 S/ BDI E C/ DESONERAÇÃO

BOLETIM DE MEDIÇÃO - ACUMULADO				VALOR DESTA MEDIÇÃO ACUMULADO: R\$ 16.947,48			DATA DA EMISSÃO: 26 DE MARÇO DE 2025					
EMPRESA: J M M DE SENA EIRELI CNPJ: 12.766.417/0001-49						PERÍODO: 27 DE FEVEREIRO DE 2023						
CONTRATO Custo Total com BDI: R\$ 324.879,07 BDI: 29,70%						19 DE SETEMBRO DE 2024						
CONTRATO Nº 20220088 - CPL/PMOP						ACUMULADO ANTERIOR	EXECUTADO NO PERÍODO	ACUMULADO TOTAL				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UN. S/ BDI	VALOR UN. C/ BDI	TOTAL	EVOLUÇÃO FÍSICA (%)	EVOLUÇÃO FINANC. (R\$)	EVOLUÇÃO FÍSICA (%)	EVOLUÇÃO FINANC. (R\$)	EVOLUÇÃO FÍSICA (%)	EVOLUÇÃO FINANC. (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	m²	177,60	R\$ 43,54	56,47	10.029,44	70,24%	7.044,68	10,00%	1.002,94	80,24%	8.047,62
Subtotal Item						10.029,44	70,24%	7.044,68	10,00%	1.002,94	80,24%	8.047,62
2 FUNDAÇÕES												
2.1 ESCAVAÇÃO/ATERRO												
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	15,80	R\$ 59,57	77,26	1.220,74	70,25%	857,57	10,00%	122,07	80,25%	979,65
2.1.2	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	m³	15,80	R\$ 425,76	552,21	8.724,93	70,25%	6.129,26	10,00%	872,49	80,25%	7.001,76
2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO (BALDRAME)												
2.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29 CM E	m²	2,60	R\$ 698,42	905,85	2.355,21	70,25%	1.654,54	10,00%	235,52	80,25%	1.890,06
Subtotal Item						12.300,89	70,25%	8.641,37	10,00%	1.230,09	80,25%	9.871,46
3 VEDAÇÃO/ALVENARIA												
3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	m²	311,40	R\$ 71,70	92,99	28.958,61	70,25%	20.343,42	10,00%	2.895,86	80,25%	23.239,29
3.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	m²	4,80	R\$ 128,89	167,17	802,42	70,25%	563,70	10,00%	80,24	80,25%	643,94
Subtotal Item						29.761,03	70,25%	20.907,12	10,00%	2.976,10	80,25%	23.883,23
4 REVESTIMENTO												
4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	m²	597,00	R\$ 3,94	5,11	3.050,78	70,25%	2.143,17	10,00%	305,08	80,25%	2.448,25
4.2	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	392,60	R\$ 23,69	30,73	12.063,00	70,25%	8.474,26	10,00%	1.206,30	80,25%	9.680,56
4.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	m²	204,40	R\$ 22,72	29,47	6.023,23	70,25%	4.231,32	10,00%	602,32	80,25%	4.833,64
4.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/201	m²	204,40	R\$ 56,08	72,74	14.867,19	70,25%	10.444,20	0,00%	0,00	70,25%	10.444,20
Subtotal Item						36.004,19	70,25%	25.292,95	5,87%	2.113,70	76,12%	27.406,65
5 PAVIMENTAÇÃO												
5.1	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	m³	6,20	R\$ 36,12	48,85	290,46	70,25%	204,04	10,00%	29,05	80,25%	233,09
5.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 06/2014	m²	41,80	R\$ 33,66	43,66	1.824,86	70,25%	1.281,97	10,00%	182,49	80,25%	1.464,45
5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF 06/2018	m²	41,80	R\$ 39,99	51,87	2.168,04	70,25%	1.523,05	0,00%	0,00	70,25%	1.523,05
5.4	EXECUÇÃO DE PASSIVO (CALÇADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	m³	5,80	R\$ 710,00	920,87	5.341,05	70,25%	3.752,08	0,00%	0,00	70,25%	3.752,08
5.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF 06/2014	m²	41,80	R\$ 47,00	60,96	2.548,09	70,25%	1.790,03	0,00%	0,00	70,25%	1.790,03
Subtotal Item						12.172,49	70,25%	8.551,18	1,74%	211,53	71,99%	8.762,71



6 COBERTURA												
6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	131,80	R\$ 14,47	18,77	2.473,57	70,20%	1.736,44	0,00%	0,00	70,20%	1.736,44
6.2	RECOBRIMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHA COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	131,80	R\$ 51,85	67,25	8.863,48	70,25%	6.226,59	0,00%	0,00	70,25%	6.226,59
6.3	RIFÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	56,00	R\$ 40,08	51,98	2.911,09	70,25%	2.045,04	0,00%	0,00	70,25%	2.045,04
6.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRELA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUALA 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m²	1,40	R\$ 692,78	898,54	1.257,95	70,25%	883,71	0,00%	0,00	70,25%	883,71
6.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	61,60	R\$ 13,60	17,64	1.086,57	70,25%	763,32	0,00%	0,00	70,25%	763,32
6.6	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_08/2020	m²	31,40	R\$ 37,05	48,05	1.508,89	70,25%	1.060,00	0,00%	0,00	70,25%	1.060,00
Subtotal Item						18.101,55	70,24%	12.715,10	0,00%	0,00	70,24%	12.715,10
7 ESQUADRIAS												
7.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	25,20	R\$ 387,04	501,99	12.650,17	70,20%	8.880,42	0,00%	0,00	70,20%	8.880,42
Subtotal Item						12.650,17	70,20%	8.880,42	0,00%	0,00	70,20%	8.880,42
8 PINTURA												
8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, 2 DEMAOS. AF_06/2014	m²	402,60	R\$ 11,26	14,60	5.879,66	70,20%	4.127,52	0,00%	0,00	70,20%	4.127,52
Subtotal Item						5.879,66	70,20%	4.127,52	0,00%	0,00	70,20%	4.127,52
9 INTERLIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA EXISTENTE												
9.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	80,00	R\$ 5,90	7,65	612,18	70,20%	429,75	10,00%	61,22	80,20%	490,97
9.2	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 P	und	40,00	R\$ 3,62	4,70	187,81	70,20%	131,84	10,00%	18,78	80,20%	150,62
9.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 31,78	41,22	824,37	70,20%	578,71	0,00%	0,00	70,20%	578,71
Subtotal Item						1.624,36	26,46%	429,75	4,92%	80,00	31,38%	509,75
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - Descida e Distribuição, Limpeza e Extravasador												
10.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AU2/2014	m	66,00	R\$ 7,20	9,34	616,33	70,20%	432,67	10,00%	61,63	80,20%	494,30
10.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	118,00	R\$ 5,90	7,65	902,97	70,20%	633,89	10,00%	90,30	80,20%	724,18
10.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - SUB RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AU2/2014	und	60,00	R\$ 7,49	9,71	582,87	70,20%	409,18	10,00%	58,29	80,20%	467,46
10.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 6,25	8,11	162,13	70,20%	113,81	10,00%	16,21	80,20%	130,02
10.5	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 15,20	19,71	394,29	70,20%	276,79	10,00%	39,43	80,20%	316,22
10.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	80,00	R\$ 4,38	5,68	454,47	70,20%	319,04	10,00%	45,45	80,20%	364,48
10.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 3,62	4,70	93,90	70,20%	65,92	10,00%	9,39	80,20%	75,31
10.8	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	und	60,00	R\$ 4,95	6,42	385,21	70,20%	270,42	10,00%	38,52	80,20%	308,94
10.9	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OUSUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und	40,00	R\$ 4,61	5,98	239,17	70,20%	167,90	10,00%	23,92	80,20%	191,81
10.10	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 67,84	87,99	1.759,77	70,20%	1.235,36	0,00%	0,00	70,20%	1.235,36
10.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	und	40,00	R\$ 33,16	43,01	1.720,34	70,20%	1.207,68	0,00%	0,00	70,20%	1.207,68
10.12	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	und	20,00	R\$ 223,91	290,41	5.808,23	70,20%	4.077,37	0,00%	0,00	70,20%	4.077,37
10.13	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	und	60,00	R\$ 15,51	20,12	1.206,99	70,20%	847,31	0,00%	0,00	70,20%	847,31
Subtotal Item						14.326,66	70,20%	10.057,32	2,67%	383,13	72,87%	10.440,45

Shelson Assinado de
Gil Moia forma digital
Cardoso por Shelson
Cardoso Gil Moia
Cardoso



11 LOUÇAS E ACESSÓRIOS												
11.1	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTÉTICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, 110 X 80" CM	und	20,00	R\$ 194,97	252,88	5.057,52	70,20%	3.550,38	0,00%	0,00	70,20%	3.550,38
11.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 44 X 33,3 CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	20,00	R\$ 208,77	270,77	5.415,48	70,24%	3.803,90	0,00%	0,00	70,24%	3.803,90
11.3	ASSENTO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	20,00	R\$ 362,51	470,18	9.403,51	70,25%	6.605,97	0,00%	0,00	70,25%	6.605,97
11.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	20,00	R\$ 30,34	39,35	787,02	70,25%	552,88	0,00%	0,00	70,25%	552,88
11.5	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	20,00	R\$ 9,49	12,31	246,17	70,25%	172,93	0,00%	0,00	70,25%	172,93
11.6	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	40,00	R\$ 17,35	22,50	900,12	70,25%	632,33	0,00%	0,00	70,25%	632,33
11.7	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	20,00	R\$ 45,80	59,40	1.188,05	70,25%	834,61	0,00%	0,00	70,25%	834,61
11.8	CHUVEIRO PALSTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA A COPLAR EM HASTE 1/2" AGUA FRIA	und	20,00	R\$ 4,86	6,30	126,07	70,25%	88,56	0,00%	0,00	70,25%	88,56
11.9	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA 1/2" PARA CHUVEIRO SIMPLES	und	20,00	R\$ 5,86	7,34	146,82	70,25%	103,14	0,00%	0,00	70,25%	103,14
11.10	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO 5 PECAS	und	20,00	R\$ 70,39	91,30	1.825,92	70,25%	1.282,71	0,00%	0,00	70,25%	1.282,71
Subtotal Item						25.096,69	70,24%	17.627,41	0,00%	0,00	70,24%	17.627,41

12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
12.1.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	245,00	R\$ 43,54	56,47	13.835,49	70,20%	9.712,51	10,00%	1.383,55	80,20%	11.096,06
12.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	und	102,00	R\$ 10,86	13,83	1.410,25	70,20%	990,00	10,00%	141,03	80,20%	1.131,02
12.1.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	48,00	R\$ 15,10	19,58	940,07	70,20%	659,93	10,00%	94,01	80,20%	753,93
12.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 100MM, JUNTA ELASTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO AU212014	und	60,00	R\$ 19,99	25,93	1.555,62	70,20%	1.092,05	10,00%	155,56	80,20%	1.247,61
12.1.5	JOELHO 90 GRAUS, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE SANITÁRIO. AF_12/2014	und	40,00	R\$ 8,80	11,41	456,54	70,20%	320,49	10,00%	45,65	80,20%	366,15
12.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	40,00	R\$ 7,88	10,22	408,81	70,20%	286,99	10,00%	40,88	80,20%	327,87
12.1.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 5,50	7,13	142,67	70,20%	100,15	10,00%	14,27	80,20%	114,42
12.1.8	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	60,00	R\$ 33,79	43,83	2.629,54	70,20%	1.845,94	10,00%	262,95	80,20%	2.108,89
12.1.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 16,54	21,45	429,05	70,20%	301,19	10,00%	42,90	80,20%	344,10
12.1.10	CAIXA SIFONADA, PVC DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA LUVIAL. AF_12/2014	und	20,00	R\$ 20,53	26,63	532,55	70,20%	373,85	5,00%	26,63	75,20%	400,48
12.1.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (inspeção)	und	20,00	R\$ 105,67	137,05	2.741,08	70,20%	1.924,24	5,00%	137,05	75,20%	2.061,29
12.1.12	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 (gordura)	und	20,00	R\$ 105,67	137,05	2.741,08	70,20%	1.924,24	5,00%	137,05	75,20%	2.061,29
Subtotal Item						27.822,75	70,20%	19.531,57	8,92%	2.481,54	78,12%	22.013,11

13 FOSSA SÉPTICA												
13.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS _AF_03/2016	m³	60,60	59,57	77,26	4.682,09	70,20%	3.286,83	10,00%	468,21	80,20%	3.755,04
13.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	157,20	71,70	92,99	14.618,80	70,20%	10.262,40	10,00%	1.461,88	80,20%	11.724,28
13.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO AF_06/2014	m²	136,40	3,94	5,11	697,03	70,20%	489,31	0,00%	0,00	70,20%	489,31
13.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESURA DE 10 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_08/2014	m²	136,40	23,69	30,73	4.191,02	70,20%	2.942,09	0,00%	0,00	70,20%	2.942,09
13.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Tampa	m³	2,00	692,78	898,54	1.797,07	70,20%	1.261,54	0,00%	0,00	70,20%	1.261,54
13.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAG	kg	195,60	13,60	17,64	3.450,23	70,20%	2.422,06	0,00%	0,00	70,20%	2.422,06
13.7	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	56,00	37,05	48,05	2.691,02	70,20%	1.889,09	0,00%	0,00	70,20%	1.889,09
13.8	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 Fundo	m³	4,20	692,78	898,54	3.773,85	70,20%	2.649,24	0,00%	0,00	70,20%	2.649,24
Subtotal Item						35.901,22	70,20%	25.202,57	5,38%	1.930,09	75,58%	27.132,66



14 FILTRO ANAERÓBICO												
14.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALIS AF_03/2015	m²	66,00	R\$ 59,57	77,26	5.099,31	70,20%	3.579,72	10,00%	509,93	80,20%	4.089,65
14.2	EXECUCAO DE DRENO FRANCOS COM BRITA NUM 2	m³	19,00	R\$ 122,12	158,39	3.009,40	70,20%	2.112,60	0,00%	0,00	70,20%	2.112,60
14.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	165,80	R\$ 71,70	92,99	15.418,55	70,20%	10.823,83	10,00%	1.541,86	80,20%	12.365,68
14.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO AF_06/2014	m²	143,60	R\$ 3,94	5,11	733,82	70,20%	515,14	0,00%	0,00	70,20%	515,14
14.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA EM ARGAMASSA TRAÇO PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE ESPESSURA DE 10 MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	m²	143,60	R\$ 23,69	30,73	4.412,24	70,20%	3.097,39	0,00%	0,00	70,20%	3.097,39
14.6	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Laje Perfurada	m²	1,80	R\$ 692,78	898,54	1.617,36	70,20%	1.135,39	0,00%	0,00	70,20%	1.135,39
14.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Tampa	m²	1,80	R\$ 692,78	898,54	1.617,36	70,20%	1.135,39	0,00%	0,00	70,20%	1.135,39
14.8	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Fundo	m²	2,20	R\$ 692,78	898,54	1.976,78	70,20%	1.387,70	0,00%	0,00	70,20%	1.387,70
14.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Tampa e Laje Perfurada	kg	270,60	R\$ 13,60	17,64	4.773,17	70,20%	3.350,76	0,00%	0,00	70,20%	3.350,76
14.10	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	56,00	R\$ 37,05	48,05	2.691,02	70,20%	1.889,09	0,00%	0,00	70,20%	1.889,09
Subtotal item						41.349,12	70,20%	29.027,01	4,96%	2.051,79	75,16%	31.078,80
15 SUMIDOURO												
15.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	und	84,00	R\$ 59,57	77,26	6.489,84	70,20%	4.555,87	10,00%	648,98	80,20%	5.204,85
15.2	EXECUCAO DE DRENO FRANCOS COM BRITA NUM 2	m	17,60	R\$ 122,12	158,39	2.787,66	70,20%	1.956,94	0,00%	0,00	70,20%	1.956,94
15.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m	197,60	R\$ 71,70	92,99	18.375,79	70,20%	12.899,81	10,00%	1.837,58	80,20%	14.737,39
15.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 - Tampa	m²	2,20	R\$ 692,78	898,54	1.976,78	70,20%	1.387,70	0,00%	0,00	70,20%	1.387,70
15.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	m	102,60	R\$ 13,60	17,64	1.809,78	70,20%	1.270,47	0,00%	0,00	70,20%	1.270,47
15.6	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	56,00	R\$ 37,05	48,05	2.691,02	70,20%	1.889,09	0,00%	0,00	70,20%	1.889,09
Subtotal item						34.130,97	70,20%	23.959,87	7,29%	2.486,56	77,49%	26.446,43
16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
16.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10a/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LAMPADA). AF_01/2016	und	20,00	R\$ 166,20	215,56	4.311,23	70,20%	3.026,48	0,00%	0,00	70,20%	3.026,48
16.2	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	und	20,00	R\$ 10,23	13,27	265,37	70,20%	186,29	0,00%	0,00	70,20%	186,29
16.3	SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	und	20,00	R\$ 3,06	3,97	79,38	70,20%	55,72	0,00%	0,00	70,20%	55,72
Subtotal item						4.655,97	70,20%	3.268,49	0,00%	0,00	70,20%	3.268,49
17 LIMPEZA FINAL												
17.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	m²	177,60	R\$ 1,48	1,92	340,91	70,20%	239,32	0,00%	0,00	70,20%	239,32
Subtotal item						340,91	70,20%	239,32	0,00%	0,00	70,20%	239,32
18 SERVIÇOS PRELIMINARES												
18.1 PLACA DA OBRA												
18.1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	m²	6,00	R\$ 350,93	455,16	2.730,99	100,00%	2.730,99	0,00%	0,00	100,00%	2.730,99
Subtotal item						2.730,99	100,00%	2.730,99	0,00%	0,00	100,00%	2.730,99
Custo TOTAL				R\$ 324.879,07	70,25	228.234,65	5,22	16.947,48	75,47	245.182,13		

PERCENTUAL EXECUTADO NO PERÍODO: 5,22%

VALOR DESTA MEDIÇÃO 04: R\$ 16.947,48 (DEZESSEIS MIL NOVECENTOS E QUARENTA E SETE REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS).

Shelson Assinado de
Gil Moia por Shelson
Cardoso Gil Moia
Cardoso