



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente



MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO

REQUALIFICAÇÃO NO PRÉDIO DO POSTO DE SAÚDE DE CALDEIRÕES

LOCALIDADE: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA – CE

MAIO - 2024



1. PREMISSAS DO PROJETO

1.1 OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração das obras de acima dispostas, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos dos projetos e seus detalhamentos. Os demais elementos de projeto executivo – especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

O projeto tem como principal objetivo fornecerem um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende-se fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Projeto arquitetônico;
- 2º. Memorial descritivo;
- 3º. demais projetos complementares.

1.2 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

1.2.1 DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa "ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade", a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dois materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se refiram.
- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram, eles terão analogia parcial ou semelhança.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.



Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Havendo eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Os elementos que, por suas características específicas serão executados baseados em "desenhos de produção e montagem" encontram-se detalhados e especificados em nível de "desenhos de projeto", onde estão indicados os elementos necessários ao seu desenvolvimento, o que será feito pelos seus Fabricantes ou Fornecedores.

Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das obras.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no Projeto Executivo, quando necessária, será admitida com prévia autorização da Prefeitura. Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas e entre os desenhos e as especificações, prevalecerão às especificações.

Onde estas especificações forem eventualmente omissas, ou na hipótese de dúvidas quanto a sua interpretação ou das peças gráficas, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NBR - 5671 - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura;
- NBR - 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NBR - 12.722 - Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- NBR - 7.678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- NBR - 5410 - Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR - 5626 - Instalação Predial de Água Fria;
- NBR - 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- NBR - 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas;
- NBR - 12170 - Potabilidade da água aplicável em sistema de impermeabilização;



- NBR - 8160 – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução;
- NBR – 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos,

1.2.2 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição;
- Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da construção e demais serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebimento da obra (data constante do Termo de Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de **60 (Sessenta)** dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

1.3 TERMINOLOGIAS

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, manutenção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, assessorado por sua equipe técnica;
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 PLACA DA OBRA

A placa principal da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão do município para obras executadas com recurso próprio, fornecida pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da contratada, no máximo 05 dias após o início da obra.

a contratada deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

a equipe técnica da prefeitura (contratante) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.



Todos os subcontratados da contratada, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

a contratada deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;
- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.1.2 ABRIGO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Todas as áreas de vivência devem estar de acordo com o disposto na NR 18 e demais legislações vigentes.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de **ligação provisória de água**. quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, a contratada deverá obedecer às prescrições e exigências de municipalidade. os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. os tubos e conexões para as instalações hidráulicas poderão ser em PVC. Cuidado especial deverá ser tomado pela contratada quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra, o abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a contratada tenha que se valer de caminhão pipa.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. se o logradouro possuir coletor público, caberá a contratada a **ligação provisória dos esgotos sanitários** provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a contratada deverá instalar fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução a **ligação provisória de energia elétrica** ao canteiro de obras. a ligação provisória ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. os ramais e sub ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. as emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e garantidos com fita isolante. não serão admitidos fios desencapados. as descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnético. cada máquina e equipamento receberão proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.



2.1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Caso sejam necessários, antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

Cuidados especiais deverão ser dispensados às raízes das árvores a serem preservadas. Sempre que houver risco de agressão às raízes das árvores, para atender aos serviços do Projeto Executivo, a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) deverá ser notificada e deverá indicar os procedimentos a serem adotados, visando minimizar a agressão ao espécime a ser preservado.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma.

2.1.3.1 LIMPEZA E PREPAROS DE SUPERFÍCIES

Conforme disposto no projeto arquitetônico e a planilha orçamentária anexa, as alvenarias externas existentes deverão ser limpas e preparadas para recebimento de pintura.



2.1.3.2 DEMOLIÇÃO

Conforme disposto no projeto arquitetônico, mais especificamente na Planta Baixa | Construir | Demolir, algumas parte da edificação existente deverão ser demolidas, incluindo. Por se tratar de uma edificação antiga, é possível que encontre empecilhos e/ou problemas nas demolições, caso ocorra deverá ser avisada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), para juntos tomarem soluções.

2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A CONTRADA deverá realizar os reaterro de forma ou manual ou mecânica e sua compactação com (sapo), de forma que reduza ao máximo os vazios do solo, evitando possível recalque e/ou afundamentos do solo.

A CONTRADA deverá realizar a carga, o transporte e o descarte da terra.

2.3 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

2.3.1 FUNDAÇÕES (SAPATAS E VIGAS BALDRAMES)

O fundo das valas das fundações deverá ser apiloados manualmente com maco (compactador manual) de 30 a 60 kg ou com compactador mecânico (sapo), de acordo com o tipo de solo encontrado bem como a dimensão da área a ser compactada.

Deverá ser executado no fundo das valas de fundações um lastro de brita, composto de brita 3 e 4, com 5cm de espessura, para reduzir o contato direto do concreto da fundação com o solo bem como aumentar a aderência deste concreto ao substrato.

2.3.6 CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não ataquem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano;
- Classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2014,
- A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2014);
- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;
- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;



- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;
- Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m;
- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para concretar o volume previsto.
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento;
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no canteiro para eventuais reparos uma equipe de ferreiros e carpinteiros;
- Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

2.3.7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado



do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

2.4 PAREDES E PAINÉIS

2.4.1 ALVENARIAS

A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:5

Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10cm.;

As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

Os panos de parede de alvenaria deverão ser embutidos em pilares de concreto armado, em cintas de amarração de concreto armado e em baldrame de concreto armado. Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria, deverão ser executados elementos de fundação que atendam as condições exigidas em normas e legislações vigentes. As superfícies de concreto quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria deverá ter previamente chapisco com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

O levantamento de alvenarias para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas e contra vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles. As vergas dos vãos maiores do que 2,40 m serão calculadas como vigas. Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.



Os encunhamentos serão executados necessariamente com tijolos comuns maciços de barro cozido assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa.

2.5 REVESTIMENTOS

Para todos os ambientes, sejam internos ou externos, os revestimentos estão especificadas no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico, bem como nos elementos que o compõe.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá **a contratada**, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e apumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

2.5.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia mesmo sem ser peneirada, com traço de 1:3.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como lajes, pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

2.5.2 EMBOÇO

O emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ peneirar, com traço de 1:5 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa,



serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do **revestimento cerâmico**.

2.5.3 REBOCO (MASSA ÚNICA) –

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:4 e ter espessura de 5mm para parede.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

2.5.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE

A CONTRADA deverá fornecer e assentar revestimentos cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada com dimensões acima de 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ cor a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento.

A argamassa colante para fixação deverá ser tipo ACII, de primeira qualidade e sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante.

A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 5,0mm, a mesma deverá ser aplicada no emboço de baixo para cima, formando sulcos verticais na alvenaria, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.

Antes da aplicação da argamassa colante não será necessária a umidificação da parede (emboço), salvo condições especiais, como exposição ao sol e/ou vento devendo em tais condições ser consultada à FISCALIZAÇÃO.

Os azulejos deverão ser assentados de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com o auxílio de réguas de alumínio e fios de nylon.

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação dos azulejos nas paredes de uma mesma dependência.

Os azulejos deverão ter juntas a prumo não superiores a 3mm, utilizando espaçadores de plásticos.



Os azulejos quando cortados deverão ter suas bordas acabadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas. Todos os arremates de arestas vivas (incluindo-se peitoris e requadros de janelas) deverão ser obrigatoriamente executados de modo a não deixar a face lateral da cerâmica aparente.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada tipo flexível, como no mínimo 12h após o assentamento, removendo logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada e um pano seco e limpo. Não podendo ser utilizadas borrachas e "chinelos".

A cor da argamassa para rejuntamento dos azulejos deverá ser definida pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sendo obrigatoriamente de primeira qualidade, sua dosagem e preparo executados conforme a especificação do fabricante.

2.6 PINTURAS

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base latex duas demãos.

Antes da realização da pintura ou aplicação da primeira demão é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apuradas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.



2.7. PISO

Sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 5cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:3 (cimento e areia), espessura de 5cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

2.7.1 PISO E RODAPÉ CERÂMICO

Os pisos deverão serem executados em contrapiso em cimento polido e resinado, (PISO INDUSTRIAL).

Sobre o contrapiso a CONTRADA deverá fornecer e assentar pisos cerâmicos em porcelanato, com dimensões acima de 30x30 cm, PEI 5, com cor e modelo a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento. A CONTRADA deverá comprovar por meio de laudo técnico do fabricante o PEI do piso a ser instalado.

PISO CERÂMICO, o assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII ou ACIII, com quantidade de aplicação conforme a especificação do fabricante. A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, sobre o contrapiso em forma circular, formando sulcos, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializa tipo flexível, com espessura da junta de acordo com a especificação do fabricante do revestimento cerâmico, com cor a definir pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e aplicação, e quantidade de acordo com as especificações do fabricante da argamassa colante. É obrigatória a prévia limpeza, remoção de excesso de argamassa e poeira das juntas para execução deste serviço e a utilização de espátula específica, não podendo ser utilizados borrachas e "chinelos", antes do rejuntamento deverão ser executados os rodapés cerâmicos.

Os rodapés deverão ser cerâmicos, com altura de 5 a 7cm, com o mesmo sistema de assentamento do piso, as peças serão obtidas a partir do corte da peça cerâmica do piso, assim cada peça resultará em duas peças de rodapé aproveitando-se o lado boleado original da peça como topo do rodapé. Para um melhor acabamento e uniformidade a CONTRADA deverá manter o alinhamento das juntas do piso com as dos rodapés.

2.8 COBERTURA, FORRO, IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

2.8.1 COBERTURA

Devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas quebradas existentes.

A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. A mesma deverá receber tratamento anticupim, a fim de substituir peças podres ou quebradas.



2.8.2 IMPERMEABILIZAÇÕES

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 12190/92 (NB-279/90).

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15cm acima do piso interno acabado.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridade ascendente – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante. Previamente a aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberem a mesma deverá estar livre de pó, óleos e graxas. A impermeabilização embasamento de alvenaria nível do solo. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, tais como, vigas baldrames, terraços, paredes de divisa, banheiros sobre laje, soleiras em desnível sobre laje, volume de reservatórios e floreiras em concreto e alvenaria, demais locais que devem ser impermeabilizados e não estão especificados acima e/ou no projeto arquitetônico, deverão ser definidos pelo responsável da execução da obra, ficando estes locais sobre responsabilidade do mesmo.

2.9 ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

2.9.1 PORTAS EM Madeira

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em madeira, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento, inclusive com pintura.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

2.9.2 JANELAS

2.9.2.1 Em Vidro Temperado e alumínio a CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em vidro temperado, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com espessura de 6mm incolor, com ferragens na cor natural.

A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contramarcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.



A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

2.9.2.2 Janelas em madeira tipo veneziana a CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo.

A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, , guarnições, ferragens, acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas no forramento, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Todas as partes móveis serão providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

2.9.3 FERRAGENS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

2.9.4 FECHADURAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.



As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

2.9.5 DOBRADIÇAS

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

2.9.6 SOLEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão ser instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

2.9.7 PEITORIS OU PINGADEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 1% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar toda a rede elétrica, incluindo fiação, tomadas, interruptores, caixas de passagens, espelhos, eletrodutos, disjuntores, caixa de distribuição, suportes para iluminação e lâmpadas, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto elétrico, observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT e da concessionária local (ENEL).

Do quadro geral, localização no padrão de entrada de energia, partirão os alimentadores de energia, que serão em cabos unipolares isolados para 0,6/1,0 KV, marca Sintenax ou equivalentes. Estes irão alimentar os quadros de distribuição de cada obra, responsáveis pela distribuição de energia nos ambientes, destinados a alimentar todos os circuitos como tomadas, iluminação e aparelhos de ar condicionado.

Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial e/ou no projeto elétrico, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou Equipe Técnica da Prefeitura Municipal (CONTRATANTE)

2.10.1 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

2.10.1.1 EXTERNA:



A CONTRADA deverá atualizar o padrão de entrada de energia, conforme as novas solicitações da concessionária local (ENEL), bem como reinstalar toda a fiação entre o padrão de entrada e os quadros de distribuição internos.

2.10.1.2 INTERNA:

Do quadro de distribuição de cada obra, dever instalados eletrodutos de PVC rígido corrugados, com bitola compatível com a seção e quantidade de cabos, embutidos na parede, conforme especificado no projeto elétrico em anexo.

2.10.2 FIAÇÃO

- Fios e Cabos: deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termo plástico de PVC, antichama, 70°C, 0,6/1kv, marca Pirelli, Pirastic, Sil ou equivalente, dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito;
- Padronização: a identificação de cabos deverá ser feitos nas cores conforme a seguir: **Fase: Vermelho, Neutro: Azul e Terra: Verde.**
- As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante "antiflamam" de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

2.10.3 CAIXAS DE PASSAGENS

As caixas de passagem estampadas deverão ser em chapa de aço ou PVC rígido, retangular, dimensões 4"x2" para embutir em parede e octogonal com fundo móvel, para teto dimensões 3x3".

As caixas no forro serão instaladas de forma a ficarem firmemente posicionadas (chumbadas no capeamento de concreto) e a não permitir a entrada de água quando da ocorrência de possíveis vazamentos.

2.10.4 INTERRUPTORES E TOMADAS

Deverão ser instalados interruptores, tomadas e o respectivo espelho 10A - 250V. Todos os interruptores em circuitos 220V serão obrigatoriamente bipolares.

Todas as tomadas comuns 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

2.10.5 TOMADAS ESPECIAIS

Deverão ser instaladas tomadas de chuveiro com espelho contendo furo para saída de cabos.

Todas as tomadas especiais 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.



2.10.6 ELETRODUTOS

Os eletrodutos embutidos nas paredes e no forro poderão ser corrugados flexível e em polietileno classe pesado. Todos os fios que passam sobre a laje deverão estar dentro dos eletrodutos.

Não se devem passar fios emendados dentro de eletrodutos.

Não será permitido mais que duas curvas consecutivas, devendo-se neste caso ser colocada uma caixa de passagem 4"x4" com tampo cego.

Os eletrodutos enterrados deverão ser perfeitamente estanques, ligados caixas de alvenaria e deverão também ter caimento contínuo num dos sentidos de forma a não permitir um possível acúmulo de água.

2.10.7 ILUMINAÇÃO

A CONTRADA deverá instalar luminárias em cada ambientes conforme as disposições e especificações do projeto elétrico em anexo.

2.10.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os quadros deverão ser confeccionados em em pvc ou chapa metálica galvanizada número 18 com pintura eletrostática, de embutir e capacidade e dimensões definidas no projeto.

2.10.9 DISJUNTORES

Os disjuntores serão termomagnéticos, unipolares, bipolares e/ou tripolares, padrão DIN/IEC, tensão 220V 60Hz e marca Siemens ou equivalente.

2.10.10 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

- Iluminação: 220V 1F + N.
- Tomadas Comuns e Especiais: 220V 1F + N + T.

2.11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.11.1 APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canoplas de acabamento cromado.

As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente.

Para todos os ambientes deverão ser instalados sifões flexíveis em PVC corrugados.



2.12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.12.1 LIMPEZA DA OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixo e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

2.12.2 REMOÇÃO DE ENTULHOS

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.



Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 MATERIAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da Prefeitura.

Caberá à Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sempre que preciso exigir da CONTRATADA de modo a preservar sua boa qualidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.1.2 MÃO-DE-OBRA

A CONTRATADA deverá obedecer, todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, em conformidade com as Normas Regulamentadoras, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos às atividades exercidas e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).



Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, **deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer "acidente sem lesão", especialmente princípios de incêndio.**

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.
- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente a prazos e multas.

3.1.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Para a execução da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA todas ferramentas equipamentos, bem como mantê-los no canteiro de obras, para o perfeito desenvolvimento dos serviços.

Itapipoca – CE, maio de 2024



Documento assinado digitalmente
JOAO VITOR DOS SANTOS SOUSA
Data: 14/05/2024 12:51:39-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 350067 - RNP 0619563028

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)	CUSTO (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,44	298,50	3.116,34
1.2	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	12,53	139,82	1.751,88
1.3	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	27,97	139,82	3.910,63
1.4	C4632	SEINFRA	REMANEJAMENTO DE BACIA SANITÁRIA	UN	189,33	1,00	189,33
1.5	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	16,70	18,35	306,45
1.6	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	27,14	118,79	3.223,96
1.7	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	62,63	19,33	1.210,75
1.8	C1048	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	572,59	2,99	1.710,90
2.0			MOVIMENTO DE TERRA			SUBTOTAL	15.420,24
2.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	28,38	60,30	1.711,24
2.2	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	38,60	60,30	2.327,48
2.3	C2537	SEINFRA	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL	M3	57,23	60,30	3.450,81
2.4	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	104,47	37,18	3.883,99
2.5	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	31,38	8,37	262,65
2.6	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	54,09	19,12	1.033,98
3.0			FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS			SUBTOTAL	12.670,15
3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	543,91	7,43	4.038,53
3.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	576,54	4,95	2.853,87

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)	CUSTO (R\$)
3.3	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	12,87	825,80	10.628,05
3.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO PM/BR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	533,00	8,26	4.401,51
3.5	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	502,89	0,38	191,22
3.6	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	123,56	25,24	3.118,26
3.7	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	268,48	4,47	1.200,27
3.8	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	159,08	3,79	602,50
4.0			PAREDES E PAINÉIS			SUBTOTAL	R\$ 27.034,21
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	62,98	212,75	13.398,93
4.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	108,91	9,70	1.055,88
4.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1.808,40	0,31	564,22
4.4	C4418	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	125,88	5,04	634,44
5.0			BOBERTA			SUBTOTAL	R\$ 15.653,47
5.1	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	108,42	144,65	15.683,06
5.2	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	57,53	128,12	7.370,46
5.3	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	70,31	16,54	1.162,65
5.4	C0388	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	31,89	47,10	1.502,02
5.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	14,00	34,90	488,60
5.6	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	30,10	19,20	577,92
5.7	C4470	SEINFRA	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	91,51	45,59	4.171,48
6.0			IMPERMEABILIZAÇÃO			SUBTOTAL	R\$ 30.956,19

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)	CUSTO (R\$)
6.1	C1462	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE	M2	47,39	114,72	5.436,58
7.0			REVESTIMENTO			SUBTOTAL	5.436,58
7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,42	724,00	5.372,07
7.2	C1212	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	36,67	135,75	4.978,10
7.3	C2122	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	25,69	588,24	15.111,99
7.4	C4434	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	136,02	135,75	18.465,26
7.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	9,63	159,83	1.539,15
7.6	C0779	SEINFRA	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	10,34	3,78	39,09
7.7	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	39,01	3,78	147,46
8.0			PISO			SUBTOTAL	45.653,12
8.1	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	646,46	9,93	6.416,31
8.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	29,60	141,79	4.196,98
8.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	103,12	24,08	2.482,61

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)	CUSTO (R\$)
8.4	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	136,06	91,80	12.490,31
8.5	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	52,61	25,31	1.331,56
8.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	294,38	44,95	13.232,38
8.7	C2283	SEINFRA	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	M	9,27	14,70	136,27
9.0			ESQUADRIAS E FERRAGENS			SUBTOTAL	40.286,42
9.1	C1974	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.60X2.10)m	UN	1.408,08	1,00	1.408,08
9.2	C1987	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1.002,81	4,00	4.011,24
9.3	C1985	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	934,72	5,00	4.673,60
9.4	C1991	SEINFRA	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	385,84	2,10	810,26
9.5	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	311,95	11,58	3.612,38
9.6	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	179,43	11,58	2.077,80
9.7	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	239,77	17,46	4.186,38
9.8	C0586	SEINFRA	CADEADO MÉDIO	UN	28,49	2,00	56,98
10.0			INSTALAÇÃO HIDRAULICA			SUBTOTAL	20.836,72
10.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	661,55	4,00	2.646,20
10.2	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	667,15	5,00	3.335,75
10.3	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1.208,36	1,00	1.208,36

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)	CUSTO (R\$)
10.4	C4927	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	63,00	7,00	441,00
10.5	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	238,04	20,00	4.760,80
10.6	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	256,47	15,00	3.847,05
10.7	C4824	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 100MM	UN	32,44	6,00	194,64
10.8	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	17,97	6,00	107,82
10.9	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	24,78	30,60	758,27
10.10	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	38,23	6,40	244,67
10.11	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	42,14	43,80	1.845,73
10.12	C2160	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	130,38	2,00	260,76
10.13	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	77,78	6,00	466,68
10.14	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	105,53	1,00	105,53
10.15	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	411,72	2,67	1.099,29
10.16	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	13,22	1,00	13,22
10.17	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	72,80	2,00	145,60
10.18	C1792	SEINFRA	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	636,24	1,00	636,24
10.19	C3594	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA	UN	177,45	1,00	177,45
10.20	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PMWC'S	M	195,90	1,60	313,44
10.21	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	729,79	1,00	729,79
10.22	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	34,26	5,00	171,30
10.23	C1990	SEINFRA	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	53,36	2,00	106,72
10.24	C1995	SEINFRA	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	94,34	2,00	188,68
10.25	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	44,52	1,00	44,52
10.26	C2504	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	138,16	1,00	138,16
10.27	C2497	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	45,25	1,00	45,25
10.28	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	545,73	1,00	545,73
10.29	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	297,90	3,00	893,70

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1 BDI: 26,92%						
						
ITEM	COMPOSIÇÃO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	QUANT. (ORÇAM.)
10.30	C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	3.230,90	1,00
11.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA			SUBTOTAL
11.1	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	314,31	1,00
11.2	C1125	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	99,06	1,00
11.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	24,07	6,00
11.4	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	160,14	3,00
11.5	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	133,83	2,00
11.6	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	18,00	162,75
11.7	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	9,87	10,00
11.8	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	6,91	636,30
11.9	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	17,52	13,00
11.10	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	30,90	1,00
11.11	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	18,43	15,00
11.12	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	28,50	5,00
11.13	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	23,28	3,00
11.14	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8,85	37,00
11.15	C1637	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	100,16	11,00
11.16	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	98,92	6,00
11.17	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	11,18	20,00
11.18	C1928	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3"	UN	5,06	20,00
11.19	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	329,79	1,00
12.0			OUTROS ELEMENTOS			SUBTOTAL
						12.155,67

BDI: 26,92%



gov.br

Documento assinado digitalmente

JOAO VITOR DOS SANTOS SOUSA

Data: 14/05/2024 12:40:29-0300

Verifique em <https://validar.fir.gov.br>

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 350067 - RNP 0619563028

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL / ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COMP.		ALTURA	PERIM. (M)	ÁREAS (M2)	PESO (KG)	QUANT.		TOTAL	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2									298,50	
		ALVENARIA EM GERAL		119,40	x	2,50		298,50		x	1,00	= 298,50	
1.2	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2									139,82	
		ÁREA TOTAL DA COBERTURA		11,95		11,70		139,82	x	x	1,00	= 139,82	
1.3	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2									139,82	
		MADIRAMENTO DA COBERTA TOTAL		11,95		11,70		139,82	x	x	1,00	= 139,82	
1.4	C4632	REMANEJAMENTO DE BACIA SANITÁRIA	UN									1,00	
		DIVERSOS								1,00	=	1,00	
1.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2									18,35	
		PORTAS		1,50	x	2,10				x	1,00	= 3,15	
		PORTAS		0,80	x	2,10				x	8,00	= 13,44	
		JANELAS		0,80	x	1,10				x	2,00	= 1,76	
1.6	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	118,79								118,79	
		ÁREA CAD 1						87,46		x	1,00	= 87,46	
		ÁREA CAD 2						19,78		x	1,00	= 19,78	
		CALÇADA FRENTE		2,95	x	0,70		2,07		x	1,00	= 2,07	
		CALÇADA FRENTE		3,45	x	0,70		2,42		x	1,00	= 2,42	
		CALÇADA FRENTE		5,05	x	1,40		7,07		x	1,00	= 7,07	
1.7	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3									19,33	
		REMOÇÃO PAREDES P/ AMPLIAÇÃO DE ESPAÇOS, TAMBEM ABERTURA DE BURACOS P/ PORTAS		3,20	x	0,40	0,25			x	1,00	= 0,32	
				1,20	x	0,40	x	0,25		x	1,00	= 0,12	
				1,40	x	2,10	x	0,15		x	1,00	= 0,44	
				0,86	x	2,10	x	0,15		x	1,00	= 0,27	
				1,00	x	0,80	x	0,15		x	2,00	= 0,24	
				4,55	x	2,50	x	0,15		x	1,00	= 1,71	
				1,60	x	2,50	x	0,15		x	1,00	= 0,60	
				2,00	x	2,50	x	0,15		x	1,00	= 0,75	
				1,50	x	2,70	x	0,15		x	1,00	= 0,61	
				0,66	x	2,10	x	0,15		x	1,00	= 0,21	
				0,30	x	0,30	x	2,70		x	4,00	= 0,97	
		PAREDES DA CISTERNA		21,40	x	2,25	x	0,25		x	1,00	= 12,04	
		CALÇADA FRENTE		12,10	x	0,35	x	0,25		x	1,00	= 1,06	
1.8	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3									2,99	
		LAJE DA CISTERNA		2,40	x	8,30	0,15			x	1,00	= 2,99	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3									60,30	
		MATERIAL DO REVEST. C/ ARGAMASSA						298,50	x	0,03	x	1,00	= 8,96
		COBERTA C/ TELHACERÂMICA						139,82	x	0,10	x	1,00	= 13,98
		MADEIRAMENTO DA COBERTA						139,82	x	0,15	x	1,00	= 20,97
		BACIAS SANITÁRIAS					0,45	0,55	x	0,45	x	1,00	= 0,11
		PORTAS REMOVIDAS						18,35	x	0,05	x	8,00	= 7,34
		PISO CEMENTADO S/ LASTRO CONCRETO						118,79	x	0,05	x	1,00	= 5,94
		ALVEN. TIJOLO S/ REAPROVEITAMENTO						19,33	x	0,001	x	1,00	= 0,01
		CONCRETO						2,99	x	1,00	x	1,00	= 2,99
2.2	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3									60,30	
		CARGA MANUAL DE ENTULHO										60,30	
2.3	C2537	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL	M3									60,30	
		REMOÇÃO DO MATERIAL PROVENIENTE DA DEMOLIÇÃO P/ ÁREA EXTERNA DO PRÉDIO						60,30		x	1,00	= 60,30	
2.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3									37,18	
		ÁREA DE PISO EM GERAL CAD		117,73	x	1,00	=	117,73	x	0,20	x	1,00	= 23,55
		RAMPA		6,80	x	1,20	=	8,16	x	0,25	x	1,00	= 2,04
		BURACO CISTERNA		2,30	x	8,40	=	19,32	x	0,60	x	1,00	= 11,59
2.5	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3									8,37	
		VOLUME ESCAVADO									19,12	= 19,12	

BDI: 26,92%

		A DESCONTAR																
		SAPATAS PILARES		0,60	x	0,60	x	0,25	x	18,00							=	1,62
		GÓGÓS DOS POLARES		0,30	x	0,30	x	1,05	x	18,00							=	1,70
		BALDRAME,(RAMPA)		18,20	x	0,30	x	0,50	x	1,00							=	2,73
		BALDRADES PAREDES INTERNAS DO PRÉDIO		19,45	x	0,30	x	0,50	x	1,00							=	2,92
		CÓPA + A. SERVIÇO		11,85	x	0,30	x	0,50	x	1,00							=	1,78
																		10,75
																		8,37
																</		

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL / ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pro futuro, pro gente

7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2						ÁREA		QUANT.		724,00
		DEMOL. REVEST. C/ ARGAMASSA							298,50		x 1,00	=	298,50
		ALVEN. NOVA							212,75		x 2,00	=	425,50
7.2	C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2										135,75
		ÁREA DECERÂMICA REMOVIDA							135,75		x 1,00	=	135,75
7.3	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	M2										588,24
		ÁREA DE CHAPISCO							724,00		x 1,00	=	724,00
		ÁREA DE EMBOÇO = CERÂMICA							135,75		x 1,00	=	135,75
		ÁREA DE REBOCO							588,24		x 1,00	=	588,24
7.4	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2										135,75
		CÓPA		7,30	x	1,95					x 1,00	=	14,24
		ÁREA SERVIÇO		3,15	x	1,95					x 1,00	=	6,14
		SANIT. CONSULTÓRIO		6,00	x	3,00					x 1,00	=	18,00
		SANIT. PACIENTES, (PÚBLICO EM GERAL)		6,00	x	3,00					x 2,00	=	36,00
		SANIT. PNE, (BOX ÚNICO)		7,60	x	3,00					x 1,00	=	22,80
		SANIT. FUNC. (MASC./FEM.)		7,80	x	3,00					x 1,00	=	23,40
		RODAPÉ SALAS EM GERAL		88,70	x	0,07					x 1,00	=	6,21
		RODAPÉ VARANDA		4,75	x	0,07					x 1,00	=	0,33
		REVEST. BALC. RECEPÇÃO		7,85	x	1,10					x 1,00	=	8,64
7.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2						ÁREA		QUANT.		159,83
		ÁREA DE REVEST. CERÂMICA							135,75		x 1,00	=	135,75
		ÁREA DE PISO. CERÂMICA							24,08		x 1,00	=	24,08
7.6	C0779	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2										3,78
		LAJE FORRO SANIT. FUNCIONÁRIOS		1,80	x	2,10					x 1,00	=	3,78
7.7	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2										3,78
		LAJE FORRO SANIT. FUNCIONÁRIOS							3,78		x 1,00	=	3,78
8.0		PISO											
8.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3										9,93
		PISO CERÂMICO, (ÁREA CAD)		116,48	x	1,00	0,07				x 1,00	=	8,15
		RAMPA NOVA		5,60	x	2,40	0,07				x 1,00	=	0,94
		CALÇADA FRENTE		5,05		1,40	0,07				x 1,00	=	0,49
		CALÇADA FRENTE		2,95		0,75	0,07				x 1,00	=	0,15
		CALÇADA FRENTE		3,45		0,75	0,07				x 1,00	=	0,18
8.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2										141,79
		ÁREA DE PISO DEMOLIDO		116,48	x	1,00					x 1,00	=	116,48
		RAMPA NOVA		5,60	x	2,40					x 1,00	=	13,44
		CALÇADA FRENTE		5,05	x	1,40					x 1,00	=	7,07
		CALÇADA FRENTE		2,95	x	0,75					x 1,00	=	2,21
		CALÇADA FRENTE		3,45	x	0,75					x 1,00	=	2,59
8.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2										24,08
		CÓPA		2,00	x	2,85					x 1,00	=	5,70
		A. SERVIÇO		2,10	x	2,15					x 1,00	=	4,52
		SANITÁRIOS		1,20	x	1,80					x 3,00	=	6,48
		SANITÁRIOS, (PNE)		2,00	x	1,80					x 1,00	=	3,60
		SANITÁRIOS, (FUNCIONÁRIOS)		1,80	x	2,10					x 1,00	=	3,78
8.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2										91,80
		ÁREA CAD							91,80		x 1,00	=	91,80

BDI: 26,92%

8.4	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2															25,31
		RAMPA NOVA		5,60	x	2,40						x	1,00	=				13,44
		CALÇADA FRENTE		5,05		1,40						x	1,00	=				7,07
		CALÇADA FRENTE		2,95		0,75						x	1,00	=				2,21
		CALÇADA FRENTE		3,45		0,75						x	1,00	=				2,59
8.5	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2															44,95
		PERÍMETRO PRÉDIO		31,10	x	0,50						x	1,00	=				15,55
8.6	C2283	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	M															14,70
		DIVERSOS		6,15+1,85+(,65*5)+1,05+.85+1,55								x	14,70	=				14,70
9.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS																
9.1	C1974	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.60X2.10)m	UN															1,00
		PORTA ENTRADA											1,00	=				1,00
9.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN															4,00
		PORTAS SALAS											4,00	=				4,00
9.3	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN															5,00
		PORTAS DOS SANITÁRIOS + (DEP. MAT. LIMPEZA)											5,00	=				5,00
9.4	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2															2,10
		PORTA (BOX PNE)		1,00	x	2,10						x	1,00	=				2,10
9.5	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E COLANTE, SEM VEDRO E FORNECIMENTO E	M2															11,58
		JANELAS, SALAS		1,00	x	1,10						x	6,00	=				6,60
		JANELA (HALL SANITÁRIOS)		1,40	x	2,00						x	1,00	=				2,80
		JANELA (CÓPA)		1,00	x	0,50						x	1,00	=				0,50
		JANELA SANITÁRIOS		0,60	x	0,50						x	4,00	=				1,20
		JANELA SANITÁRIOS		0,40	x	0,60						x	2,00	=				0,48
9.6	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2															11,58
		ÁREAS DAS JANELAS									11,58	x	1,00	=				11,58
9.7	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2															17,46
		ÁREAS DAS JANELAS									11,58	x	1,00	=				11,58
		PROTEÇÃO PORTA ENTRADA		1,80	x	2,10						x	1,00	=				3,78
		PROTEÇÃO PORTA (A. SERVIÇO)		1,00	x	2,10						x	1,00	=				2,10
9.7	C0586	CADEADO MÉDIO	UN															2,00
		PORTÕES ENTRADA E (CÓPA P/ ÁREA SERVIÇO)											2,00	=				2,00
10.0		INSTALAÇÃO HIDRAULICA																
10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN										4,00	=				4,00
10.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUMA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN										5,00	=				5,00
10.3	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN										1,00	=				1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES

ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL / ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

BDI: 26,92%



		COLUNAS, VARANDAS		1,20	x	3,00					x	2,00	=	7,20
		CALÇADAS		55,15	x	0,35					x	1,00	=	19,30
13.3	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2											32,55
		PORTAS		0,80	x	2,10	x	2,50			x	4,00	=	16,80
		PORTAS		1,40		2,10		2,50				1,00	=	7,35
		PORTAS		0,60	x	2,10	x	2,50			x	5,00	=	15,75
13.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2											32,55
		ÁREA DE EMASSAMENTO						32,55			x	1,00	=	32,55
13.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	COMP.		ALT.		N. VEZES				QUANT.	M2	35,70
		GUARDA CORPO DA RAMPA		15,40	x	0,80	x	2,00			x	1,00	=	12,32
		GRADES PROTEÇÃO PORTA ENTRADA		1,60	x	2,10	x	2,00			x	1,00	=	3,36
		GRADE PROTEÇÃO JANELAS NORMAIS		1,20	x	2,10	x	2,00			x	6,00	=	15,12
		GRADE PROT. JANELAS (HALL SANITÁRIOS)		1,40	x	2,00	x	2,00			x	1,00	=	2,80
		GRADE PROT. PORTA A. SERVIÇO		1,00	x	2,10	x	2,00			x	1,00	=	2,10
14.0		LIMPEZA FINAL												
14.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2											170,88
		ÁREA TOTAL PRÉDIO							170,88		x	1,00	=	170,88
14.0		LIMPEZA FINAL												
14.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2											170,88
		ÁREA TOTAL PRÉDIO							170,88		x	1,00	=	170,88

Documento assinado digitalmente



JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA

Data: 14/05/2024 12:40:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 350067 - RNP 0619563028

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES
ENDEREÇO: RUA OSVALDO CRUZ, CENTRO, ITAPIPOCA-CE
DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1
BDI: 26,92%



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.420,24	5,26%	100%	-	-	-
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	12.670,15	4,32%	100%	-	-	-
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	27.034,21	9,22%	100%	-	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	15.653,47	5,34%	100%	-	-	-
5.0	COBERTURA	30.956,19	10,55%	15,653,47	75%	25%	-
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.436,58	1,85%	-	23.217,14	7.739,05	-
7.0	REVESTIMENTO	45.653,12	15,56%	-	100%	-	-
8.0	PISO	40.286,42	13,73%	-	50%	50%	-
9.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	20.836,72	7,10%	-	22.826,56	22.826,56	35%
10.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	28.703,25	9,78%	-	-	3.125,51	17.711,21
11.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	12.155,67	4,14%	-	7.175,81	7.175,81	50%
12.0	OUTROS ELEMENTOS	8.787,90	3,00%	-	25%	25%	50%
13.0	PINTURA	15.144,13	5,16%	-	3.038,92	3.038,92	6.077,84
14.0	LIMPEZA FINAL	235,81	0,08%	-	100%	-	-
15.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	14.368,08	4,90%	-	8.787,90	-	100%
				-	-	-	15.144,13
				-	-	-	100%
				25%	25%	25%	235,81
				3.592,02	3.592,02	3.592,02	3.592,02
	CUSTO R\$	293.341,94	100,00%	74.370,09	73.684,04	73.684,04	71.212,88
	VALOR BDI (26,42 %)	77.500,94		19.276,73	19.200,22	19.098,90	18.458,38
	CUSTO TOTAL	370.842,88		93.646,82	92.782,94	92.782,94	89.671,26
				25,35%	25,25%	25,12%	24,28%
				25,35%	50,60%	75,72%	100,00%

Documento assinado digitalmente
GOV.br
JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
Data: 14/05/2024 12:40:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 350067 - RNP 0619563028

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA UBS CALDEIRÕES
ENDEREÇO: CALDEIRÕES, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE
BDI: 26,92%



COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA					
BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS					
ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	OK
Lucro (L)	4,18%	7,40%	8,96%	6,70%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	OK
	COFINS (3,00%)			3,00%	OK
	ISS (aliquota x base de cálculo)			3,00%	conferir base de cálculo e alíquota informada
	TOTAL IMPOSTOS			6,65%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL		
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula indicada pelo TCU:

$$BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] - 1$$

BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
20,80%	OK

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	26,92%

Documento assinado digitalmente
gov.br
JOAO VITOR DOS SANTOS SOUSA
Data: 14/05/2024 12:40:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE 350067 - RNP 0619563028



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE202414174-1



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619563028

Registro: 350067CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA

Complemento:

Cidade: ITAIPUOCA

Bairro: SÃO SEBASTIÃO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

Nº: 195

CEP: 62508170

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 400.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO Sede Rural

Complemento:

Cidade: ITAIPUOCA

Data de Início: 13/05/2024

Finalidade: Saúde

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPUOCA

Nº: s/n

Bairro: Localidade de Caldeirões

UF: CE

CEP: 62500000

Previsão de término: 13/05/2025

Coordenadas Geográficas: -3.397300, -39.695656

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	171,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	171,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	171,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	171,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	171,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	171,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	171,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	171,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	171,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART de Projeto, Orçamento e Fiscalização da Unidade Básica de Saúde da localidade de Caldeirões - UBS Caldeirões, no município de Itaipuoca.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xB69d
Impresso em: 14/05/2024 às 10:19:53 por: , ip: 192.168.100.1

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERV
Nº CE202414174...



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Documento assinado digitalmente
JOAO VITOR DOS SANTOS SOUSA
Data: 14/05/2024 10:26:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

JOÃO VITOR DOS SANTOS SOUSA - CPF: 059.439.843-64

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 262,55 Registrada em: 13/05/2024 Valor pago: R\$ 262,55 Nosso Número: 8217070333

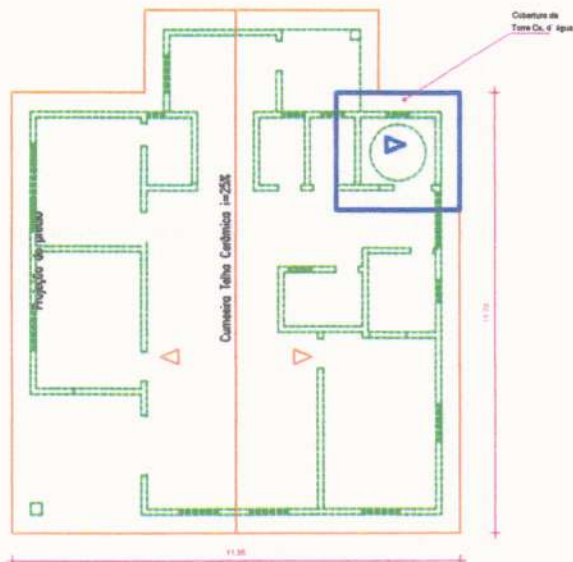
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xB69d
Impresso em: 14/05/2024 às 10:19:53 por: , ip: 192.168.100.1

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

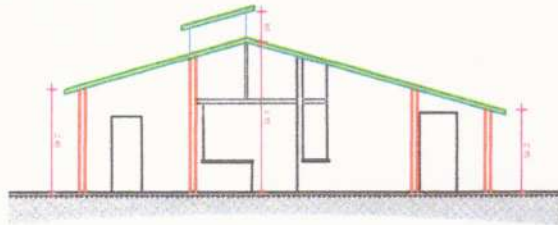
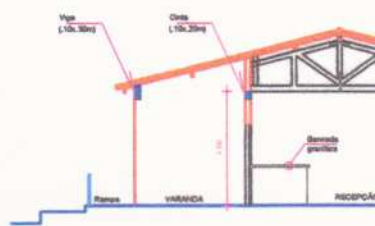
faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

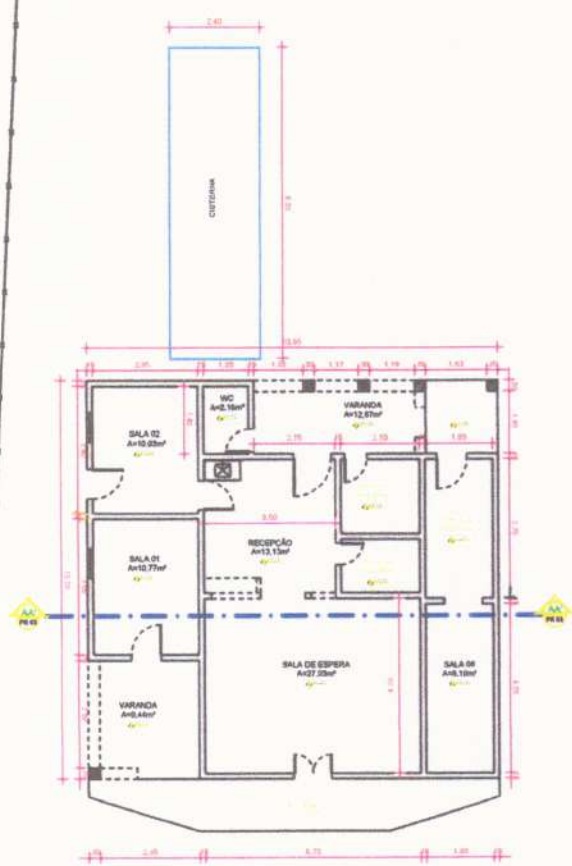




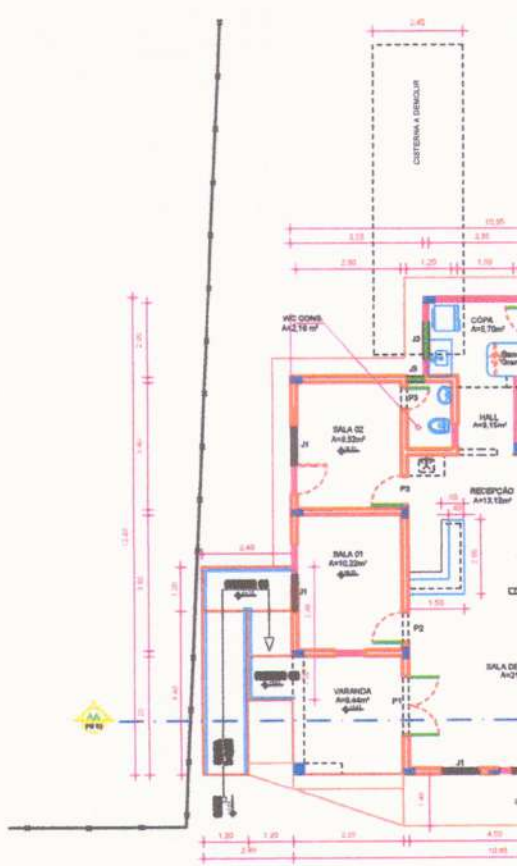
PLANTA BAIXA - DEPOIS
ESCALA 1/100

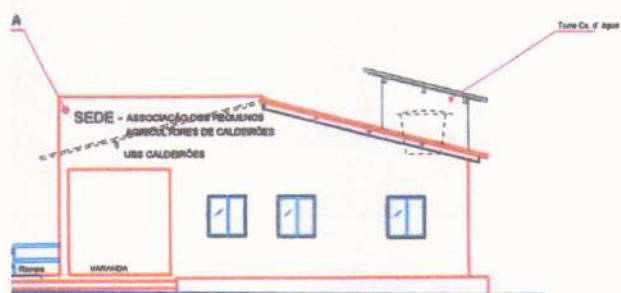


CORTE AA - ANTES
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA - ANTES
ESCALA 1/100

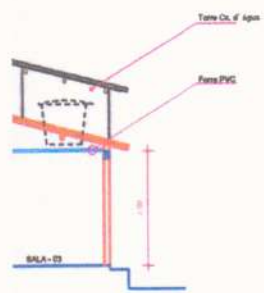




QUADRO DE ÁREAS(m2)

ÁREA TERRENO IRREGULAR	=	m2
ÁREA DA REQUALIFICAÇÃO	=	128,43 m2
ÁREA TOTAL DA OBRA	=	128,43m2

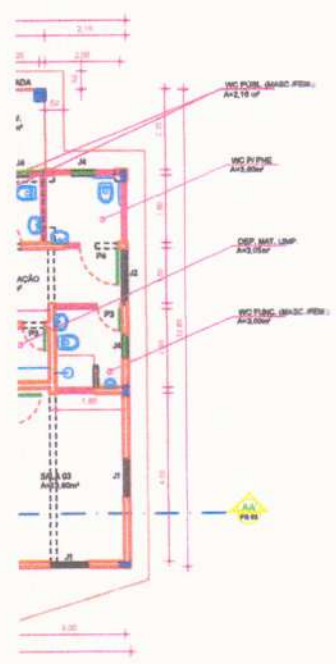
FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/100



CORTE AA - DEPOIS
ESCALA 1/100



PLANTA SITUAÇÃO
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA - DEPOIS
ESCALA 1/100

PORTAS				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	
P1	1,80	01	ABERTURA	
P2	0,80	02	ABERTURA	
P3	0,80	02	ABERTURA	
P4	1,80	01	ABERTURA	

JANELAS E GUICHÊ				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	
J1	1,80	01	ABERTURA / VENTILADOR	
J2	1,80	01	ABERTURA / VENTILADOR	
J3	1,80	01	ABERTURA / VENTILADOR	
J4	0,80	01	ABERTURA / VENTILADOR	
J5	0,80	01	ABERTURA / VENTILADOR	

COBOGÔS				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	

PORTÕES E GRADES				
LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO	
PE-1	1,80	01	PORTA DE ALUMÍNIO	
PE-2	1,80	01	PORTA DE ALUMÍNIO	
GP-			GRADE A 10x10x10	

LEGENDA DE EXECUÇÃO

- EXISTENTE A REQUALIFICAR
- A CONSTRUIR, (Ampliação)
- A DEMOLIR OU PROJEÇÃO
- CONCRETO ESTRUTURAL

ACABAMENTOS

- PISOS**
- CERÂMICA ESMALTADA PEI IV
 - PISO INDUSTRIAL 100x100cm
 - PISO CIMENTADO
 - PISO BLOQUETE, 20x10x4 CM
- PAREDES**
- PINTURA COM TINTA LATEX
 - CERÂMICA ESMALTADA, PISO AO TETO PEI IV
 - CERÂMICA ESMALTADA H=1,20m PEI IV
- TETOS**
- LAJE PRÉ-MOLDADA
 - TELHA APARENTE.
 - FORRO EM PVC



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO -
REQUALIFICAÇÃO NO PRÉDIO DO POSTO DE SAÚDE,
FRANCISCO JOAQUIM IRINEU

LOCAL - TABOICAL, DISTRITO DE BARRENTO / ITAPIPOCA-CE.

ASSUNTO	PLANTA BAIXA	PRANCHA
	CORTE - AA	
	PLANTA DE SITUAÇÃO	01 / 01
	COBERTA E FACHADA PRINCIPAL.	
TEC. RESP.	DESENHO	DATA
	EDINARDO	AGO./23.