



Prefeitura de
Granjeiro
Governo de todos



**PROJETO BÁSICO DE
ENGENHARIA**

DESCRIÇÃO:

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NO CENTRO DE REFERÊNCIAS E ASSISTENCIA SOCIAL (CRAS) DE GRANJEIRO – CE

GRANJEIRO-CE, NOVEMBRO DE 2022



I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. IDENTIFICAÇÃO DE PROJETO

Este memorial refere-se a obra de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NO CENTRO DE REFERÊNCIAS E ASSISTENCIA SOCIAL (CRAS) DE GRANJEIRO – CE**, conforme planta em anexo.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada na Sede do Município de GRANJEIRO, conforme plantas de situação.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Orçamento Básico (Resumido, Consolidado e Individualizado);
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Planilhas de Quantitativos;
- ⊕ Composições de Preço Unitário;
- ⊕ Composição do BDI adotado;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- ⊕ Especificações Técnicas;
- ⊕ Peças Gráficas;



II. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

2. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do projeto foi utilizado a tabela SEINFRA 27.1, a tabela SEINFRA é utilizada em todo estado do Ceará e adota os mesmos parâmetros da tabela oficial SINAPI, que foi utilizada quando não encontrados os serviços na tabela da SEINFRA.

3. BDI UTILIZADO

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 29,96%**.

4. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor. Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

As presentes especificações e os projetos:

- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.



5. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente. A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

Responsabilidade e Garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

Recebimento das Obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.



III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 3,00 m e 2,00 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

Será realizada a demolição de todo o forro em PVC existente na unidade.

1.3. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

O item remunera o serviço de remoção das portas existentes na unidade. Inicialmente, elas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

1.4. RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

Este serviço consiste na remoção do portão de acesso à edificação, do trecho lateral do gradil existente, além de grades de acesso aos ambientes. Checar se os EPC's necessários estão instalados e usar os EPI's exigidos para tal atividade.

1.5. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

As demolições realizadas em alvenarias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Além disso, é obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

1.6. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Os revestimentos deverão ser demolidos cuidadosamente de forma manual. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.



1.7. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

A demolição do piso cerâmico será realizada nos locais previstos em projeto. Deverá ser garantido tanto a remoção das peças cerâmicas quanto da argamassa de assentamento, com todo o cuidado necessário para que, durante o procedimento, o piso cimentado não seja danificado nos locais onde haverá seu reaproveitamento.

1.8. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Antes de iniciar a demolição, checar se os EPC's necessários estão instalados e usar os EPI's exigidos para a atividade. O concreto deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

1.9. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Retirar o revestimento cerâmico, o emboço e o chapisco utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

1.10. DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

O item remunera a demolição de cobertura com telhas cerâmicas. O serviço deverá ser executado usando todos os materiais em bom estado, em horário adequado e deve-se utilizar todos os equipamentos de segurança necessário. A execução do serviço deverá seguir as normativas vigentes, a fim de garantir segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

1.11. REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE (M2)

O item remunera o serviço de remoção da pintura avariada dos componentes metálicos da fachada (gradil e portões). Após a conclusão, a superfície dos elementos metálicos devem estar a ponto de receber uma nova pintura.



1.12. REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Deverá ser executada a limpeza e lixamento e/ou raspagem de todas as superfícies (interna e externa) antes da aplicação da nova pintura.

1.13. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada e o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

1.14. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que se acumularem no canteiro. A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado. Caberá ao executante dar solução conveniente aos esgotos e aos resíduos gerados no canteiro de obra.

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade de até 1,50 m.

2.2. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Este serviço consiste na execução de aterro com compactação manual, e tem como propósito uniformizar o nível da edificação a uma altura desejada. O aterro deverá sempre ser compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).



3. COBERTURA

3.1. MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

O item remunera a recomposição de uma porcentagem da estrutura de madeira da cobertura que não apresenta mais condições de uso. Nessas áreas, será reconstruída a estrutura considerando cortes, montagem, terças, caibros, ripas e ferragens. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR-7190. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

3.2. RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Na coberta existente, deverá ser executado o retelhamento de toda área, devendo ter 20% de telhas novas. O serviço deverá ser executado usando todos os materiais em bom estado, em horário adequado, devendo utilizar todos os equipamentos de segurança necessário. A execução do serviço deverá seguir as normativas vigentes, a fim de garantir segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

3.3. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

O propósito do item se deve à remuneração da construção de uma platibanda em alvenaria. As alvenarias de elevação com assentamento em $\frac{1}{2}$ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

3.4. RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Esse item remunera a aquisição e a execução de rufo de chapa galvanizada 26 e deverá ser executado conforme projeto.

3.5. CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm (M)

O item remunera a aquisição de uma extensão de calha pluvial em *fiberglass* de espessura de 2mm. Ao instalar, deverão ser tomados os devidos cuidados com as inclinações e posicionamentos previstos na NBR 10844 de modo a garantir a vazão adequada das águas pluviais.



3.6. TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

O item remunera a aquisição de tubo para a descida das águas pluviais pós captação em calha.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. FECHAMENTO DE PAREDES

4.1.1. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

As alvenarias de elevação com assente de $\frac{1}{2}$ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

4.1.2. ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

As alvenarias de elevação com assente de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

4.2. DIVISÓRIAS E BANCADAS

4.2.1. DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

As divisórias de granito deverão ser instaladas nos WC's conforme projeto, seguindo as dimensões do orçamento.

4.3. AMARRAÇÃO

4.3.1. AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)

As paredes novas deverão ser amarradas as paredes existentes a cada 50 cm, utilizando de aço CA-50 e argamassa colante pre-misturada.



5. REVESTIMENTO

5.1. REVESTIMENTO EM PAREDE

5.1.1. IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Este serviço consiste na impermeabilização das áreas baixas das paredes, visando impedir a ocorrência futura de infiltração por capilaridade, que deverá ser executada com emulsão asfáltica. A base ou superfície a ser aplicada a emulsão asfáltica deve estar limpa e reparada de irregularidades. Deve ser removido qualquer tipo de poeira ou sujeiras incrustadas na superfície e tratadas as possíveis fissuras. A emulsão asfáltica pode ser aplicada com o auxílio de rolo de lã de carneiro, broxa ou trincha. Deve ser evitado o continuamento da execução de emulsão asfáltica em caso de chuvas, em ambientes muito úmidos e em ambientes com presença de muita poeira. Após o término da aplicação, a região tratada com emulsão asfáltica deve ser isolada do trânsito de pessoas e cargas.

5.1.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Para proporcionar uma melhor aderência do emboço, todas as paredes reformadas serão chapiscadas. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

5.1.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

O emboço será aplicado em toda as faces dos bancos com o acabamento final em cerâmica, o serviço será executado com argamassa cimento e areia sem peneirar traço 1:6.

5.1.4. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

O reboco será executado com argamassa fabricada in loco e terá espessura máxima 1,5 cm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. 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.



5.1.5. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Será utilizada cerâmica com tamanho de 35x35cm nas áreas especificadas em projeto. Nas áreas destinadas ao assentamento, as juntas deverão estar rigorosamente alinhadas, estando as horizontais em nível. O assentamento deverá ser em argamassa colante pré-fabricada. Serão assentadas nas paredes e alturas indicadas no projeto arquitetônico.

5.1.6. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

5.2. REVESTIMENTO EM TETO

5.2.1. FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

O revestimento em teto deverá ser executado em forro de gesso acartonado aramado. O revestimento será executado em todas as dependências internas da edificação indicada no projeto.

5.2.2. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; diluir a tinta em água potável, conforme recomendação do fabricante. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha, respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6. PINTURA

6.1. PINTURA EM PAREDE

6.1.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A tinta utilizada deverá ser látex PVA, aplicada em duas demãos, na área destinada, na cor a ser definida e aprovada pela fiscalização. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do



emboço. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo. A medição será por metro quadrado de pintura aplicada.

6.1.2. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

As superfícies de acabamento receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

6.1.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

As paredes internas deverão ser pintadas com tinta látex aplicado em 02 (duas) demãos, afim de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

6.2. PINTURA EM ESQUADRIAS

6.2.1. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Será verificado a superfície das esquadrias em busca de imperfeições. Onde houver imperfeições ou rachaduras na madeira, estas deverão ser corrigidas com massa. Após a verificação será aplicado o emassamento com uma espátula (rachaduras) ou desempenadeira de aço (superfícies maiores), em camadas finas e sucessivas. O emassamento deverá secar no período indicado no produto pelo fabricante. Serão aplicadas duas demãos do produto. Após a massa secar as esquadrias serão lixadas até que a superfície esteja totalmente nivelada, lisa para início da aplicação do esmalte.

6.2.2. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Deverão ser aplicadas duas demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme e a tonalidade desejada. As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta esmaltem deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com esmalte sintético.

6.2.3. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Todas as superfícies a pintar serão limpas para a aplicação de tinta esmalte sintética semibrilho em duas demãos em esquadrias metálicas nas cores especificadas no



projeto e deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

7. REVESTIMENTO EM PISO

7.1. PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Será executado mutirão misto – piso morto de concreto com fck=13,5 MPa, com espessura de 5 cm, em áreas especificadas em projeto. O piso morto deverá ser lançado após o perfeito nivelamento, compactação do terreno e colocação das tubulações que passarem sob o mesmo.

7.2. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

Regularização de base com argamassa de cimento e areia. A regularização do piso será com aterro de material adequado e executado em camadas devidamente apiloadas sobre o solo. O contrapiso será com concreto traço 1:4 (cimento, areia e brita) na espessura mínima de 3cm.

7.3. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado no projeto ou da fiscalização. Além disso, as cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada sobre revestimento em emboço. O assentamento será com junta a prumo, rigorosamente.

7.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

7.5. SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.



7.6. PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

O item remunera a execução de piso cimentado com espessura de 1,5 cm. É importante que todo o serviço seja executado conforme as normas vigentes, visando garantir a qualidade do produto.

8. ESQUADRIAS

8.1. ESQUADRIA DE MADEIRA

8.1.1. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m (UN)

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 70cm são previstos em projeto.

8.1.2. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 80cm são previstos em projeto.

8.1.3. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres



de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alisar e o forramento da mesma.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 90cm são previstos em projeto.

8.1.4. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m (UN)

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alisar e o forramento da mesma.

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 100cm são previstos em projeto.

8.2. ESQUADRIA METÁLICA

8.2.1. JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada).

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria. Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro. Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

8.2.2. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)



Este serviço consiste na instalação de vidro com espessura de 4mm nas janelas de correr em alumínio.

8.2.3. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Fornecimento e assentamento de peitoril em granito assentado sobre argamassa. Obedecer às medidas locais de acordo com projeto.

8.2.4. PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1. COMP. 01 - LUMINÁRIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item remunera a instalação de luminária aletada de sobrepôr com 02 lâmpadas LED. Todo seu procedimento de instalação deverá ser de acordo com as normas vigentes, visando o correto funcionamento da luminária, é importante também que sejam consultadas as recomendações do fabricante.

9.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator, ele deve ser fixado ao teto por meio de parafusos.

9.3. PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Instalação de pontos elétricos de interruptores, com eletrodutos e fios, com abertura e fechamento de rasgos. Deverá ser feito o rasgo na alvenaria para colocação do eletroduto. O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e o alinhamento. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa mista



de cal hidratada e areia média sem peneirar, traço 1:4 com 150 kg de cimento. A instalação dos fios utilizará o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de ferragem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados os números máximos de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Após a montagem, deverão ser verificados a continuidade de cada fio e o isolamento entre os fios e o fio terra.

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

10.1. HIDROSSANITÁRIO

10.1.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Assentamento de tubo de PVC soldável marrom. Recomenda-se que os componentes à assentar sejam preparados cuidadosamente, limpando a parte externa dos tubos e a parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies à serem soldadas, até se tornarem opacas.

10.1.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Os despejos dos equipamentos sanitários serão captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto, utilizando-se todas as conexões previstas no projeto, não se permitindo adaptações nas tubulações sob quaisquer pretextos. Sob nenhuma hipótese poderá ser ligada uma tubulação de esgoto secundário à uma de esgoto primário diretamente, para isso é necessário a ligação por intermédio de um desconector (caixa sifonada). Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC.

10.1.3. REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

Será utilizado registro de gaveta bruto de diâmetro de 50mm nas instalações de água fria.

10.1.4. CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Aquisição e locação de caixa sifonada de PVC com as dimensões de 150 x 150 x 50 mm. Recomendações: O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.



10.2. LOUÇAS E METAIS

10.2.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Instalação de bacia de louça branca de 1ª qualidade completa com caixa acoplada e acessórios.

10.2.2. BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Esse serviço consiste na instalação de bancada de granito cinza polido, com medidas e local especificados em projeto.

10.2.3. CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Aquisição e locação de cuba de louça de embutir com torneira e acessórios. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

10.2.4. LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de lavatórios nos banheiros bem como todos os seus acessórios.

10.2.5. TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA (UN)

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de tanque de louça com coluna no DML bem como todos os seus acessórios.

10.2.6. ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Aquisição e colocação de um espelho cristal com espessura de 4 mm sem moldura.

10.2.7. PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

Porta sabão líquido, fornecimento e instalação, deverão ser instalados nas dependências especificadas em projeto.

10.2.8. PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Porta papel metálico, fornecimento e instalação, deverão ser instalados nas dependências especificadas em projeto.



10.2.9. PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)

Porta toalha de papel, metálico, fornecimento e instalação, deverão ser instalados nas dependências especificadas em projeto.

10.2.10. PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

No banheiro PNE deverá ser implantado peças de apoio de aço inox, conforme especificado em projeto, para facilitar sua utilização.

11. FACHADA

11.1. REVESTIMENTO EM PAREDE

11.1.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A tinta utilizada deverá ser látex PVA, aplicada em duas demãos, na área destinada, na cor a ser definida e aprovada pela fiscalização. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo. A medição será por metro quadrado de pintura aplicada.

11.2. ESQUADRIAS

11.2.1. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Todas as superfícies a pintar serão lixadas e limpas para a aplicação de tinta esmalte sintética semibrilho em duas demãos em esquadrias metálicas nas cores especificadas no projeto e deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

11.3. SERVIÇOS DIVERSOS

11.3.1. PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS (M2)

Os letreiros serão utilizados na fachada principal da edificação, fixação com parafuso e bucha plástica, conforme projeto arquitetônico.

12. SERVIÇOS DIVERSOS

12.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

GRANJEIRO, NOVEMBRO DE 2022


Eng. **Giordano I. R. Carvalho**
Eng. Civil / CREA-CE 44031-D
RNP: 0607762110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA PREVENTIVA E CORRETIVA DO CRAS
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE



DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 09/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 18/10/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/10/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55% (HORA) - 47,46% (MÉS)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	196,85	9.661,24
1.2	SEINFRA	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	16,89	13,22	17,18	290,17
1.3	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	15,82	14,10	18,32	289,82
1.4	SEINFRA	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	16,14	7,26	9,44	152,36
1.5	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,06	52,88	68,72	279,00
1.6	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	67,16	8,81	11,45	768,98
1.7	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	85,15	12,34	16,04	1.365,81
1.8	SEINFRA	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,95	229,15	297,80	878,51
1.9	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	51,12	44,07	57,27	2.927,64
1.10	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	11,00	10,58	13,75	151,25
1.11	SEINFRA	C4914	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2	47,58	12,40	16,12	766,99
	SEINFRA	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	22,20	6,22	8,08	179,38
	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,42	21,85	28,40	352,73
1.14	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,42	4,80	6,24	77,50
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,94	41,21	53,56	50,35
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	22,90	93,40	121,38	2.779,60
3 COBERTURA								
3.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	16,98	88,30	114,75	1.948,46
3.2	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	105,55	44,21	57,46	6.064,90
3.3	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	18,34	36,38	47,28	867,12
3.4	SEINFRA	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	5,40	34,03	44,23	238,84
3.5	SEINFRA	C0662	CALHA DE FIBERGLASS ESP = 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	8,48	37,45	48,67	412,72
3.6	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	3,00	18,61	24,19	72,57
4 PAREDES E PAINÉIS								
4.1 FECHAMENTO DE PAREDES								
4.1.1	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	40,79	36,38	47,28	1.928,55
4.1.2	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	4,64	62,86	81,69	379,04
4.2 DIVISÓRIAS E BANCADAS								
4.2.1	SEINFRA	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	11,12	479,38	623,00	6.927,76
4.3 AMARRAÇÃO								
4.3.1	SEINFRA	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	8,00	160,00	207,94	1.663,52
5 REVESTIMENTO								
5.1 REVESTIMENTO EM PAREDE								
5.1.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	73,01	31,41	40,82	2.980,27
5.1.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	189,75	6,18	8,03	1.523,69
5.1.3	SEINFRA	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	53,58	29,27	38,04	2.038,18
5.1.4	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	41,48	31,13	40,46	1.678,28
5.1.5	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	92,18	90,17	117,18	10.801,65
5.1.6	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	92,18	7,87	10,23	943,00
5.2 REVESTIMENTO NO TETO								
5.2.1	SEINFRA	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	33,21	42,87	55,71	1.850,13
5.2.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF 06/2014	M2	89,06	14,70	19,10	1.701,05
6 PINTURA								
6.1 PINTURA EM PAREDE								
6.1.1	SEINFRA	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	103,02	20,78	27,01	2.782,57
6.1.2	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	183,46	11,85	15,40	2.825,28
6.1.3	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	183,46	19,38	25,19	4.621,36
6.2 PINTURA EM ESQUADRIAS								
6.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	26,46	16,67	21,66	573,12
6.2.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	26,46	20,73	26,94	712,83
6.2.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	118,00	37,76	49,07	5.790,26
7 REVESTIMENTO EM PISO								
7.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,88	524,32	681,41	1.962,46
7.2	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	57,42	22,34	29,03	1.666,90
7.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	91,81	85,82	111,53	10.239,57
7.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	91,81	7,87	10,23	939,22
7.5	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	6,30	78,83	102,45	645,44
7.6	SEINFRA	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	17,32	48,96	63,63	1.102,07

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA PREVENTIVA E CORRETIVA DO CRAS
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE



DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 09/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 18/10/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/10/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55% (HORA) - 47,46% (MÊS)

PLANILHA ORÇAMENTARIA									
8									
ESQUADRIAS									
8.1			ESQUADRIA DE MADEIRA						18.678,86
8.1.1	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.6 X 2.10)m	UN	0,00	737,60	958,58		8.333,86
8.1.2	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.7 X 2.10)m	UN	3,00	764,29	993,27		0,00
8.1.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.8 X 2.10)m	UN	3,00	790,97	1.027,94		2.979,81
8.1.4	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.9 X 2.10)m	UN	1,00	859,89	1.117,51		3.083,82
8.1.5	SEINFRA	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.0 X 2.10)m	UN	1,00	886,98	1.152,72		1.117,51
8.2			ESQUADRIA METÁLICAS						10.344,99
8.2.1	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	8,50	420,55	546,55		4.645,68
8.2.2	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 4mm, COLOCADO	M2	8,50	153,33	199,27		1.693,80
8.2.3	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	12,50	85,20	110,73		1.384,13
8.2.4	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,84	525,28	682,65		2.621,38
9									
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
9.1		COMP. 01	LUMINÁRIA ALETADA DE SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS LED T8 DE 18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	141,41	183,78		4.095,10
9.2	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	2,00	38,31	49,79		2.205,36
9.3	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	6,00	229,58	298,36		1.790,16
10									
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS									
10.1			HIDROSANITÁRIO						21.620,86
10.1.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	18,00	214,28	278,48		9.747,85
10.1.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	193,21	251,10		5.012,64
10.1.3	SEINFRA	C2181	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	3,00	119,32	155,07		4.017,60
10.1.4	SEINFRA	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	48,55	63,10		465,21
10.2			LOUÇAS E METAIS						11.873,01
10.2.1	SEINFRA	C0348	BÁCIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	5,00	741,43	963,56		4.817,80
10.2.2	SEINFRA	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	1,78	395,22	513,63		914,26
10.2.3	SEINFRA	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	388,61	505,04		2.020,16
10.2.4	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	453,17	588,94		588,94
10.2.5	SEINFRA	C2312	TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA	UN	1,00	628,86	817,27		817,27
10.2.6	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	3,00	450,49	585,46		1.756,38
10.2.7	SEINFRA	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	3,00	42,25	54,91		164,73
10.2.8	SEINFRA	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	3,00	30,90	40,16		120,48
10.2.9	SEINFRA	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	3,00	44,79	58,21		174,63
10.2.10	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,70	225,57	293,15		498,36
11									
FACHADA									
11.1			REVESTIMENTO EM PAREDE						5.296,55
11.1.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	47,36	20,78	27,01		1.279,19
11.2			ESQUADRIAS						2.031,50
11.2.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	41,40	37,76	49,07		2.031,50
11.3			SERVIÇOS DIVERSOS						1.985,86
11.3.1	SEINFRA	C3629	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	M2	2,28	670,20	870,99		1.985,86
12									
SERVIÇOS DIVERSOS									
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	124,98	1,17	1,52		189,97
TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO (R\$)									140.253,33

GRANJEIRO, NOVEMBRO DE 2022


Eng. Civil / CREA-CE 44031-D
RNP: 0607762110

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJEIRO



OBRA:
REFORMA PREVENTIVA E CORRETIVA DO CRAS
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
GRANJEIRO-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 09/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 18/10/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 18/10/2022
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55% (HORA) - 47,46% (MÊS)

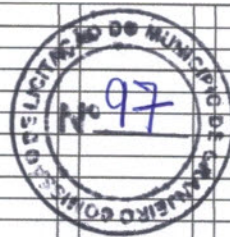
MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO																	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES																
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								M2	6,00							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL					
PLACA DA OBRA								3,00	x	2,00	=	6,00					
										•	TOTAL	=	6,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.2	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC								M2	16,89							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								ÁREA	=	TOTAL							
WC MASCULINO								9,84	=	9,84							
WC FEMININO								7,05	=	7,05							
										•	TOTAL	=	16,89				
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.3	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								M2	15,82							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT	=	TOTAL			
P1								0,80	x	1,90	x	1,00	=	1,14			
P2								0,75	x	2,00	x	1,00	=	1,50			
P3								0,80	x	2,00	x	1,00	=	1,60			
P4								0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36			
PF1								0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47			
PF2								0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36			
J1								1,50	x	1,13	x	2,00	=	3,39			
												•	TOTAL	=	15,82		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.4	RETIRADA DE GRADE DE FERRO								M2	16,14							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT	=	TOTAL			
PF3								1,60	x	2,20	x	1,00	=	3,52			
PF4								1,70	x	2,20	x	1,00	=	3,74			
PF5								2,46	x	2,50	x	1,00	=	6,15			
GRADIL FACHADA LATERAL								1,82	x	1,50	x	1,00	=	2,73			
												•	TOTAL	=	16,14		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								M3	4,06							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								REPETIÇÃO	x	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL	
VARANDA - MURETA LATERAL								1,00	x	1,82	x	1,05	x	0,22	=	0,42	
COORDENAÇÃO - J1								1,00	x	1,34	x	1,00	x	0,15	=	0,20	
COORDENAÇÃO - P1								1,00	x	0,80	x	2,10	x	0,15	=	0,25	
SALA 01 - J1								1,00	x	1,22	x	1,00	x	0,15	=	0,18	
AUDITORIO								2,00	x	1,50	x	1,00	x	0,15	=	0,45	
WC FEMININO - DIVISORIA								1,00	x	1,87	x	1,75	x	0,15	=	0,49	
WC MASCULINO								1,00	x	1,35	x	2,58	x	0,15	=	0,52	
WC MASCULINO								1,00	x	1,15	x	2,58	x	0,15	=	0,45	
WC MASCULINO								1,00	x	1,70	x	2,58	x	0,15	=	0,66	
WC MASCULINO - J1								1,00	x	1,50	x	1,00	x	0,22	=	0,33	
WC MASCULINO - J2								1,00	x	1,00	x	0,50	x	0,22	=	0,11	
														•	TOTAL	=	4,06
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA								M2	67,16							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								PERÍMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL					
COORDENAÇÃO								16,42	x	0,80	=	13,14					
SALA 01								16,00	x	0,80	=	12,80					
AUDITORIO								20,20	x	0,80	=	16,16					
WC FEMININO								5,60	x	0,80	=	4,48					
WC MASCULINO								8,17	x	0,80	=	6,54					
CIRCULAÇÃO								14,20	x	0,80	=	11,36					
DML								3,35	x	0,80	=	2,68					
												•	TOTAL	=	67,16		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							
1.7	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO								M2	85,15							
QUANTITATIVO																	
DESCRIÇÃO								ÁREA	=	TOTAL							
COORDENAÇÃO								15,86	=	15,86							
SALA 01								14,79	=	14,79							
AUDITORIO								25,20	=	25,20							
WC PNE								4,38	=	4,38							
WC FEMININO								7,05	=	7,05							
WC MASCULINO								10,92	=	10,92							
DML								2,05	=	2,05							
CIRCULAÇÃO								4,90	=	4,90							
										•	TOTAL	=	85,15				
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.							

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.8	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,95
	QUANTITATIVO		
	WC PNE		2,55 x 0,05 = 0,13
	CIRCULAÇÃO INTERNA		16,12 x 0,05 = 0,81
	CIRCULAÇÃO EXTERNA		9,53 x 0,05 = 0,48
	COORDENAÇÃO		15,86 x 0,05 = 0,79
	SALA 01		14,79 x 0,05 = 0,74
	• TOTAL		= 2,95
1.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	51,12
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	PERÍMETRO	x ALTURA = TOTAL
	WC PNE	8,36	x 1,30 = 10,87
	WC FEMININO	10,86	x 1,30 = 14,12
	WC MASCULINO	13,90	x 1,30 = 18,07
	DML	6,20	x 1,30 = 8,06
	• TOTAL		= 51,12
1.10	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	11,00
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA = TOTAL
	COBERTA - ÁREA 01	8,50	x 0,80 = 6,80
	COBERTA - ÁREA 02	5,25	x 0,80 = 4,20
	• TOTAL		= 11,00
1.11	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2	47,58
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	ALTURA = TOTAL
	PINTURA - PORTÃO	2,50	2,50 = 6,25
	PINTURA - GRADE - ÁREA 1	11,80	1,80 = 21,24
	PINTURA - GRADE - ÁREA 2	8,80	1,80 = 15,84
	PINTURA - PORTÃO 2	1,70	2,50 = 4,25
	• TOTAL		= 47,58
1.12	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	22,20
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	PORCENTAGEM	x PERÍMETRO x ALTURA = TOTAL
	COORDENAÇÃO	0,20	x 15,86 x 0,80 = 2,54
	SALA 01	0,20	x 14,79 x 0,80 = 2,37
	AUDITÓRIO	0,20	x 25,20 x 0,80 = 4,03
	WC FEM.	0,20	x 8,06 x 0,80 = 1,29
	WC MASC.	0,20	x 7,19 x 0,80 = 1,15
	DML	0,20	x 2,04 x 0,80 = 0,33
	WC PNE	0,20	x 2,55 x 0,80 = 0,41
	CIRCULAÇÃO + RAMPA	0,20	x 15,57 x 0,80 = 2,49
	PERÍMETRO EXTERNO	0,20	x 47,46 x 0,80 = 7,59
	• TOTAL		= 22,20
1.13	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,42
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	ÁREA	x ESPESSURA = TOTAL
	DEMOLIÇÃO FORRO PVC	16,89	x 0,02 = 0,34
	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	15,82	x 0,03 = 0,47
	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	16,14	x 0,02 = 0,32
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	67,16	x 0,02 = 1,34
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	85,15	x 0,02 = 1,70
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	51,12	x 0,02 = 1,02
	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	11,00	x 0,02 = 0,22
	DESCRIÇÃO		VOLUME = TOTAL
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		4,06 = 4,06
	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES		2,95 = 2,95
	• TOTAL		= 12,42
1.14	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,42
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO		VOLUME = TOTAL
	ENTULHO		12,42 = 12,42
	• TOTAL		= 12,42
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,94
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA x ALTURA = TOTAL
	RAMPA DE ENTRADA	3,25	x 1,93 x 0,15 = 0,94
	• TOTAL		= 0,94
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	22,90
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	ALTURA	x ÁREA = TOTAL
	COORDENAÇÃO	0,37	x 15,86 = 5,87
	SALA 01	0,37	x 14,79 = 5,47
	CIRCULAÇÃO	0,37	x 2,00 = 0,74
	AUDITÓRIO	0,37	x 25,20 = 9,32
	RAMPA DE ENTRADA	0,19	x 8,09 = 1,50
	• TOTAL		= 22,90
3	COBERTURA		
3.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	16,98
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x LARGURA x PERCENTUAL = TOTAL
	COBERTA EXISTENTE - ÁREA 01	1,30	x 10,02 x 0,15 = 16,98
	• TOTAL		= 16,98
4.2	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	105,55
	QUANTITATIVO		
	DESCRIÇÃO		ÁREA = TOTAL
			105,55 = 105,55

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	TOTAL	=	105,55
3.3	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	18,34			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	= TOTAL
	PLATIBANDA - EXTENSÃO 1 (FRENTE)		8,48	x	0,50	= 4,24
	PLATIBANDA - EXTENSÃO 2 (LATERAL)		5,40	x	0,50	= 2,70
	PLATIBANDA - EXTENSÃO 3 (SUPERIOR)		11,40	x	1,00	= 11,40
						TOTAL = 18,34
3.4	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	5,40			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO			= TOTAL
	EXTENSÃO 1 (LATERAL)		5,40			= 5,40
						TOTAL = 5,40
3.5	CALHA DE FIBERGLASS ESP.= 2mm DESENVOLVIMENTO 30cm	M	8,48			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO			= TOTAL
	EXTENSÃO 1 (FRENTE)		8,48			= 8,48
						TOTAL = 8,48
3.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M2	3,00			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO			= TOTAL
	EXTENSÃO 1 (VERTICAL)		3,00			= 3,00
						TOTAL = 3,00
4	PAREDES E PAINEIS					
4.1	FECHAMENTO DE PAREDES					
4.1.1	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	40,79			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x QUANT. = TOTAL
	EXTENSÃO 1		0,35	x	2,80	x 1,00 = 0,98
	EXTENSÃO 2		1,50	x	2,80	x 1,00 = 4,20
	EXTENSÃO 3		0,85	x	2,80	x 1,00 = 2,38
	EXTENSÃO 4		1,50	x	2,80	x 1,00 = 4,20
	EXTENSÃO 5		0,57	x	2,80	x 1,00 = 1,60
	EXTENSÃO 6		0,80	x	2,80	x 1,00 = 2,24
	EXTENSÃO 7		0,80	x	2,10	x 1,00 = 1,68
	EXTENSÃO 8		0,70	x	2,80	x 1,00 = 1,96
	EXTENSÃO 9		4,87	x	2,80	x 1,00 = 13,64
	EXTENSÃO 10		1,70	x	2,80	x 1,00 = 4,76
	EXTENSÃO 11		0,54	x	2,10	x 1,00 = 1,13
	EXTENSÃO 12		0,52	x	2,10	x 1,00 = 1,09
	EXTENSÃO 13		0,16	x	2,10	x 1,00 = 0,34
	EXTENSÃO 14		0,28	x	2,10	x 1,00 = 0,59
						TOTAL = 40,79
4.1.2	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	4,64			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x QUANT. = TOTAL
	EXTENSÃO 1 - FECHAMENTO P3		0,80	x	2,10	x 2,00 = 3,36
	EXTENSÃO 1 - FECHAMENTO PF3		1,60	x	0,80	x 1,00 = 1,28
						TOTAL = 4,64
4.2	DIVISÓRIAS E BANCADAS					
4.2.1	DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	11,12			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x QUANT. = TOTAL
	WC MASCULINO - SANITARIO - EXTENSÃO 1		1,20	x	1,80	x 2,00 = 4,32
	WC MASCULINO - SANITARIO - EXTENSÃO 3		0,18	x	1,80	x 1,00 = 0,32
	WC MASCULINO - SANITARIO - EXTENSÃO 4		0,13	x	1,80	x 1,00 = 0,23
	WC MASCULINO - SANITARIO - EXTENSÃO 5		0,15	x	1,80	x 1,00 = 0,27
	WC MASCULINO - MICTORIO - EXTENSÃO 6		0,30	x	0,80	x 2,00 = 0,48
	WC FEMININO - EXTENSÃO 1		1,20	x	1,80	x 2,00 = 4,32
	WC FEMININO - EXTENSÃO 2		0,28	x	1,80	x 1,00 = 0,50
	WC FEMININO - EXTENSÃO 3		0,13	x	1,80	x 1,00 = 0,23
	WC FEMININO - EXTENSÃO 4		0,25	x	1,80	x 1,00 = 0,45
						TOTAL = 11,12
4.3	AMARRAÇÃO					
4.3.1	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	8,00			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		QUANTIDADE			= TOTAL
	AMARRAÇÃO DE PAREDES NOVAS		8,00			= 8,00
						TOTAL = 8,00
5	REVESTIMENTO					
5.1	REVESTIMENTO EM PAREDE					
5.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	73,01			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		PERÍMETRO	x	ALTURA	= TOTAL
	COORDENAÇÃO		15,86	x	0,80	= 12,69
	SALA 01		14,79	x	0,80	= 11,83
	AUDITORIO		25,20	x	0,80	= 20,16
	WC FEM.		8,06	x	0,80	= 6,45
	WC MASC.		7,19	x	0,80	= 5,75
	DML		2,04	x	0,80	= 1,63
	WC PNE		2,55	x	0,80	= 2,04
	CIRCULAÇÃO + RAMPAS		15,57	x	0,80	= 12,46
						TOTAL = 73,01
5.1.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	189,75			
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO		FACES	x	EXTENSÃO	x ALTURA = TOTAL
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 1		2,00	x	0,35	x 2,80 = 1,96





	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 2				2,00	x	1,50	x	2,80	=	8,40	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 3				2,00	x	0,85	x	2,80	=	4,76	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 4				2,00	x	1,50	x	2,80	=	8,40	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 5				2,00	x	0,57	x	2,80	=	3,19	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 6 (VAO DE PORTA)				2,00	x	0,80	x	2,10	=	3,36	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 7				2,00	x	0,80	x	2,80	=	4,48	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 8				2,00	x	0,70	x	2,80	=	3,92	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 9 (VAO DE PORTA)				2,00	x	0,80	x	2,10	=	3,36	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 10				2,00	x	4,87	x	2,80	=	27,27	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 11				2,00	x	1,70	x	2,80	=	9,52	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 12 (VAO DE PORTA)				2,00	x	0,80	x	2,10	=	3,36	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 13 (VAO DE PORTA)				2,00	x	0,54	x	2,10	=	2,27	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 14 (VAO DE PORTA)				2,00	x	0,52	x	2,10	=	2,18	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 15				2,00	x	0,16	x	2,80	=	0,90	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 16				2,00	x	0,28	x	2,80	=	1,57	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 1				2,00	x	2,57	x	0,80	=	4,11	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 2				2,00	x	2,95	x	0,80	=	4,72	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 3				1,00	x	2,80	x	0,80	=	2,24	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 4				1,00	x	1,70	x	0,80	=	1,36	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 5				1,00	x	1,50	x	0,80	=	1,20	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 6				1,00	x	2,80	x	0,80	=	2,24	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 7				1,00	x	1,40	x	0,80	=	1,12	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 8				1,00	x	5,55	x	0,80	=	4,44	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 9				1,00	x	7,25	x	0,80	=	5,80	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 11 (AUDITORIO)				2,00	x	4,50	x	0,80	=	7,20	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 12 (AUDITORIO)				2,00	x	5,60	x	0,80	=	8,96	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 13 (COORDENAÇÃO)				2,00	x	5,10	x	0,80	=	8,16	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 14 (COORDENAÇÃO)				2,00	x	3,11	x	0,80	=	4,98	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 15 (SALA 01)				2,00	x	5,10	x	0,80	=	8,16	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 16 (SALA 01)				2,00	x	2,90	x	0,80	=	4,64	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 17				1,00	x	4,95	x	0,80	=	3,96	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 18				1,00	x	6,05	x	0,80	=	4,84	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 19				1,00	x	1,54	x	0,80	=	1,23	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 20				1,00	x	7,63	x	0,80	=	6,10	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 21				1,00	x	2,37	x	0,80	=	1,90	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 22				1,00	x	3,26	x	0,80	=	2,61	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 23				1,00	x	3,25	x	0,80	=	2,60	
	PAREDES ANTIGAS EXTERNAS - EXTENSÃO 24				1,00	x	10,35	x	0,80	=	8,28	
									• TOTAL	=	189,75	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.1.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6										M2	53,58
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 1 (FACE INTERNA [REVESTIMENTO CER])				1,00	x	4,77	x	2,80	=	13,36	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 2 (DUAS FACES)				2,00	x	0,80	x	2,80	=	4,48	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 3 (FACE INTERNA [REVESTIMENTO CER])				1,00	x	0,70	x	2,80	=	1,96	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 4 (FACE 1)				1,00	x	4,87	x	2,80	=	13,64	
	PAREDES NOVAS - EXTENSÃO 4 (FACE 2)				1,00	x	1,50	x	2,80	=	4,20	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 1 (DUAS FACES)				2,00	x	2,57	x	0,80	=	4,11	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 2 (DUAS FACES)				2,00	x	2,97	x	0,80	=	4,75	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 3 (FACE INTERNA)				1,00	x	2,80	x	0,80	=	2,24	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 4 (FACE INTERNA)				1,00	x	1,70	x	0,80	=	1,36	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 5 (FACE INTERNA)				1,00	x	1,50	x	0,80	=	1,20	
	PAREDES ANTIGAS - EXTENSÃO 6 (FACE WC FEM)				1,00	x	2,85	x	0,80	=	2,28	
									• TOTAL	=	63,58	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.1.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6										M2	41,48
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	PAREDES ANTIGAS (AUDITORIO)						PERIMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL	
							16,86	x	0,80	=	13,49	
	PAREDES ANTIGAS (COORDENAÇÃO)						14,79	x	0,80	=	11,83	
	PAREDES ANTIGAS (SALA 01)						20,20	x	0,80	=	16,16	
									• TOTAL	=	41,48	
JBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.1.5	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE										M2	92,18
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	WC FEM						PERIMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL	
							11,80	x	2,80	=	33,04	
	WC MASC						10,74	x	2,80	=	30,07	
	DML						6,56	x	1,70	=	11,15	
	WC PNE						6,40	x	2,80	=	17,92	
									• TOTAL	=	92,18	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.1.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS										M2	92,18
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	WC FEM						PERIMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL	
							11,80	x	2,80	=	33,04	
	WC MASC						10,74	x	2,80	=	30,07	
	DML						6,56	x	1,70	=	11,15	
	WC PNE						6,40	x	2,80	=	17,92	
									• TOTAL	=	92,18	
5.2	REVESTIMENTO NO TETO											
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.2.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM										M2	33,21
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	CIRCULAÇÃO								ÁREA	=	TOTAL	
									8,22	=	8,22	
	WC PNE								2,55	=	2,55	
	WC MASC								7,19	=	7,19	
	WC FEM								8,06	=	8,06	
	DML								7,19	=	7,19	
									• TOTAL	=	33,21	
SUBITEM	DESCRIÇÃO										UNID.	QUANT.
5.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014										M2	89,06
	DESCRIÇÃO										QUANTITATIVO	
	COORDENAÇÃO								ÁREA	=	TOTAL	
									15,86	=	15,86	
	AUDITORIO								25,20	=	25,20	

		QUANTITATIVO						ÁREA	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								15,86	=	15,86				
COORDENAÇÃO								14,79	=	14,79				
SALA 01								16,12	=	16,12				
CIRCULAÇÃO								2,55	=	2,55				
WC PNE								8,10	=	8,10				
RAMPA														
								TOTAL	=	57,42				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					M2	91,81							
		QUANTITATIVO						ÁREA	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								15,86	=	15,86				
COORDENAÇÃO								14,79	=	14,79				
SALA 01								25,20	=	25,20				
AUDITORIO								8,06	=	8,06				
WC FEM.								7,19	=	7,19				
WC MAS.								2,04	=	2,04				
DML								2,55	=	2,55				
WC PNE								8,02	=	8,02				
CIRCULAÇÃO								8,10	=	8,10				
RAMPA														
								TOTAL	=	91,81				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS					M2	91,81							
		QUANTITATIVO						ÁREA	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								15,86	=	15,86				
COORDENAÇÃO								14,79	=	14,79				
SALA 01								25,20	=	25,20				
AUDITORIO								8,06	=	8,06				
WC FEM.								7,19	=	7,19				
WC MAS.								2,04	=	2,04				
DML								2,55	=	2,55				
WC PNE								8,02	=	8,02				
CIRCULAÇÃO								8,10	=	8,10				
RAMPA														
								TOTAL	=	91,81				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
7.5	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm					M	6,30							
		QUANTITATIVO						ÁREA	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO						QUANTIDADE	x	EXTENSÃO	=	TOTAL				
P1						3,00	x	0,80	=	2,40				
P2						1,00	x	0,90	=	0,90				
P3						2,00	x	0,70	=	1,40				
P4						1,00	x	1,00	=	1,00				
P5						1,00	x	0,60	=	0,60				
								TOTAL	=	6,30				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
7.6	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m					M2	17,32							
		QUANTITATIVO						ÁREA	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								7,80	=	7,80				
PISO - FRENTE DA EDIFICAÇÃO (AREA 1)								3,27	=	3,27				
PISO - FRENTE DA EDIFICAÇÃO (AREA 2)								6,25	=	6,25				
PISO - FRENTE DA EDIFICAÇÃO (AREA 3)														
								TOTAL	=	17,32				
8	ESQUADRIAS													
8.1	ESQUADRIA DE MADEIRA													
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.6 X 2.10)m					UN	1,00							
		QUANTITATIVO						QUANT.	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								1,00	=	1,00				
P5														
								TOTAL	=	1,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.7 X 2.10)m					UN	2,00							
		QUANTITATIVO						QUANT.	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								2,00	=	2,00				
P3														
								TOTAL	=	2,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.1.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.8 X 2.10)m					UN	3,00							
		QUANTITATIVO						QUANT.	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								3,00	=	3,00				
P1														
								TOTAL	=	3,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.1.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.9 X 2.10)m					UN	1,00							
		QUANTITATIVO						QUANT.	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								1,00	=	1,00				
P2														
								TOTAL	=	1,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.1.5	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.0 X 2.10)m					UN	1,00							
		QUANTITATIVO						QUANT.	=	TOTAL				
DESCRIÇÃO								1,00	=	1,00				
P4														
								TOTAL	=	1,00				
8.2	ESQUADRIA METALICAS													
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.2.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO					M2	8,50							
		QUANTITATIVO						QUANT.	x	COMPR.	x	ALTURA	=	TOTAL
DESCRIÇÃO								3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50
J1								8,00	x	1,00	x	0,50	=	4,00
J2													=	8,50
								TOTAL					=	8,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.							
8.2.2	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO					M2	8,50							
		QUANTITATIVO						QUANT.	x	COMPR.	x	ALTURA	=	TOTAL
DESCRIÇÃO													=	

