



COUNSEL MUNICIPAL DE

GRAÇA



Graça/CE, 22 de abril de 2021

Ofício N°. 09/2021.

Ao Excellentíssimo Senhor

FRANCISCO EDSON MAGALHÃES

Secretário de Saúde de Graça/CE.

**ASSUNTO: ENTREGA DE ORÇAMENTOS COMPLETOS COM
MEMORIAL DESCRIPTIVO DE REFORMA DA SECRETARIA DE
SAÚDE**

Excellentíssimo Senhor Secretário de Saúde de Graça/CE, sirvo-me
de presente para ENCAMINHAR a Vosso Excellentíssimo Senhor o orçamento
completo da reforma da Secretaria de Saúde, localizada na sede no Município,
contendo planta baixa de implantação, planilha orçamentária, memória de
cálculo, cronograma físico-financeiro, cálculo de RDI e encargos sociais,
juntamente com memorial descritivo para posterior coleta de preço e processo
licitatório.

Certo do acolhimento do pedido, elevo os votos da mais
considerável consideração.

Atenciosamente,

José Antônio Fausto Levy de Almeida Ximenes
Engenheiro Civil
CREA-B. N.º 100

Francisco Edson Magalhães

A. P. LEVY DE ALMEIDA XIMENES
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
PREFEITO MUNICIPAL DA PREFEITURA
Av. Presidente Tancredo Neves, nº 403, Centro, Graça/CE
CEP: 62800-000



GOVERNO MUNICIPAL DE

GRAÇA



MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA: REFORMA DA SECRETARIA DE SAÚDE.

LOCAL: MUNICIPIO DE GRAÇA – CE.

DATA: ABRIL/2021

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

DESCRÍÇÃO: Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

1.2. DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC

DESCRÍÇÃO: Demolição de forro pvc danificado.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Serão realizadas as demolições com uso de equipamentos adequados e de forma cuidadosa. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



MUNICÍPIO MUNICIPAL DE

GRAÇA



1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

DESCRÍÇÃO: Demolição de piso cimentado para implantação de rampa de acessibilidade.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Serão realizadas as demolições com uso de equipamentos adequados e de forma cuidadosa. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

DESCRÍÇÃO: Demolição de revestimento em reboco danificado por esflorescência.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Será demolida todas a camada de reboco até a alvenaria. Serão realizadas as demolições com uso de equipamentos adequados e de forma cuidadosa. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

DESCRÍÇÃO: Carregamento de entulho proveniente de demolição.

RECOMENDAÇÕES: A carga proveniente de demolição será armazenada de forma a não causar obstrução do local de obra e vias do município, preferencialmente em caçambas em chapa inoxidável, galvanizada e pintada, de acordo com as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após armazenada a carga será transferida para caminhão onde deverá ser destinada a local adequado.

A.P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

GRAÇA



2.2. TRANSPORTE DE MATERIAL

DESCRÍÇÃO: Transporte de carga de entulho de demolição.

RECOMENDAÇÕES: O material deverá ser carregado em caminhão e transportado para local adequado.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte dos resíduos da construção civil deverá ser realizado de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 13221- Transporte Terrestre de Resíduos;

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. ALVENARIA DE TIJOLO CREÂMICO FURADO (9X19X19)cm

DESCRÍÇÃO: Assentamento de blocos cerâmicos em alvenaria com espessura de 9cm no osso.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm. O assentamento dos blocos deverá ser executado em fiadas horizontais, sobre uma camada de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, areia e cal). O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

3.2. AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

DESCRÍÇÃO: Amarração em paredes fissuradas por recalque do solo.

RECOMENDAÇÕES: Será realizado amarração com aço CA-50 nas paredes fissuradas de forma a garantir uma amarração entre elas, sanando a patologia.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Remoção do revestimento em argamassa da área afetada, fixação de malha em ferro na alvenaria e aplicação de novo revestimento com argamassa.

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



4. ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.1. PORTA TIPO PARANÁ (0,80 X 2,10 M), COMPLETA

DESCRÍÇÃO: Assentamento de porta tipo paraná, inclusive fechadura e ferragens, cromadas.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser verificados o prumo e o alinhamento da porta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A porta será fixada no batente, através de dobradiças. Em seguida serão colocadas as fechaduras.

4.2. GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

Será instalado nas janelas segundo projeto executivo, chumbados na parede de forma a garantir perfeita fixação e resistência.

4.3. JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO DE CORRER

DESCRÍÇÃO: Assentamento de janela de alumínio.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser verificados o prumo e o alinhamento da janela. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A janela será fixada no batente, através de dobradiças. Em seguida serão colocadas as tarjetas.

4.4. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

DESCRÍÇÃO: Troca de fechado danificado em porta interna.

RECOMENDAÇÕES: Instalado em porta em interna a altura de 90cm do piso.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A instalação da fechadura deverá seguir as indicações da norma ABNT NBR 14913 – Fechadura de Embutir – Requisitos, classificação e métodos de ensaio.

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096





5. VIDROS

5.1. VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO

DESCRÍÇÃO: Colocação de vidro comum em caixilhos com gaxeta de neoprene.

RECOMENDAÇÕES: O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deverá ser instalado em rebaixo fechado, com ou sem moldura, sendo as gaxetas encaixadas sob pressão para a fixação da chapa de vidro. A folga existente entre o fundo e laterais do rebaixo e a borda e laterais do vidro deverá ser preenchida pela gaxeta de neoprene e ter espessura mínima de 2 mm. Outros materiais de calafetagem poderão ser usados desde que sejam compatíveis com a gaxeta, o vidro e o material do rebaixo.

6. COBERTURA

6.1. RETELAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA

DESCRÍÇÃO: troca de telhas danificas.

RECOMENDAÇÕES: Deverá ser verificada a área em estado crítico ao qual apresenta infiltrações. Uso de mão de obra habilitada, Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A cobertura será executada com telhas tipo colonial em toda a área da cobertura, com arremate de cumeeira dos beirais na massa de traço 1:6.

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS COM IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APPLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE

DESCRÍÇÃO: Impermeabilização de caixa d'água.

RECOMENDAÇÕES: Os trabalhos de impermeabilização deverão ser realizados com o tempo seco e firme. O substrato deve estar estruturalmente são, sólido, nivelado, limpo, livre de pó, partículas soltas ou qualquer substância que interfira na adesão; Nata de cimento deve ser removida previamente; O concreto deve estar sem imperfeições e irregularidades. É importante o nivelamento pleno para se obter um ótimo desempenho; A temperatura do substrato deve estar entre 5° a 35°C, e a umidade relativa do ar menor que 85%. Não pode ser aplicado em substratos úmidos; não pode ser utilizado sem aplicação de primer;

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Todo o processo de impermeabilização deve ser realizado de acordo com as especificações do fabricante e a NBR 9574
- Execução de impermeabilização.

8. REVESTIMENTOS

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

DESCRÍÇÃO: Aplicação de camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e aditivo com adesivo a base de PVA, Bianco, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

RECOMENDAÇÕES: A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apilar, ou jatear areia antes chapiscar.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Molhar a superfície a chapiscar. A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da



argamassa de cimento e areia no traço 1:3, continuamente, sobre toda área da base que se pretende revestir. Deverá ser empregado o aditivo Bianco à água de amassamento na proporção 1:2.

8.2. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAS TRAÇO 1:3

DESCRIÇÃO: Aplicação de argamassa, revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, para receber reboco.

RECOMENDAÇÕES: A argamassa do reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica). A base a receber o emboço deverá estar chapiscada. Caso aparente irregularidades superficiais superior a 10 mm, como depressões, furos, eventuais excessos de argamassa, das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverão ser reparados, antes de iniciar o revestimento. O procedimento de execução deverá obedecer a NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecendo os prazos mínimos: a – 3 dias após a aplicação do emboço; b – 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para inicio dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco.

8.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

DESCRIÇÃO: Aplicação de argamassa revestimento constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, para receber emassamento e pintura.

RECOMENDAÇÕES: A argamassa do reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica). A base a receber o reboco deverá estar regular. Caso aparente irregularidades superficiais superior a 10 mm, como depressões, furos, eventuais excessos de argamassa, das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverão ser reparados, antes de iniciar o revestimento. O procedimento de execução deverá obedecer a NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



GOUVERN MUNICIPAL DE

GRAÇA



PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O reboco deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecendo os prazos mínimos: a - 7 dias após a aplicação do emboço; b - 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para inicio dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco. C/ 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso reboco seja camada única.

9. PISO

9.1. PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAS, TRAÇO 1:4, ESP.=1,5 cm

DESCRÍÇÃO: Piso cimentado de calçada.

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. Os equipamentos e /ou ferramentas de produção devem estar em condições adequadas de uso. Os batentes devem estar chumbados ou com as referências de vãos definidas: A base deve estar limpa e livre de restos de argamassa, entulho ou qualquer outro material aderido.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transferir o nível a partir do nível de referência, assentar as taliscas em todas as áreas do piso com espessura de revestimento compreendida entre 20 mm e 30 mm. Se necessário, prever juntas de dilatação a no máximo 3 m de distância entre elas (para frente e para o lado). Após o preparo das taliscas, limpar e espalhar sobre a superfície uma nata de cimento com adesivo, cuidar para que a nata de cimento não endureça antes do lançamento da argamassa. Lançar a argamassa de cimento e areia média lavada, com traço em volume de 1:3 entre as taliscas espalhando a argamassa com enxada até o ponto de sarrafearmento e sarrafear a superfície com régua de alumínio, "cortando" a sobra até que a superfície alcance o nível das taliscas. Para o acabamento final, verificar o tipo de desempeno (comum, filtrado ou queimando), de acordo com o ambiente (rampas, calçadas, subsolos, estacionamentos, quadras, etc) e utilizar desempenadeira de madeira ou de aço, polvilhando cimento ou não. Os pisos recém-aplicados devem ser submetidos a um processo de cura úmida durante 07 dias através da aplicação de sacos de aniagem úmidos sobre o piso.

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

GRAÇA



10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS

10.1. REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")

DESCRIÇÃO: Instalação hidráulica de conexão.

RECOMENDAÇÕES: A instalação de água fria deverá ser executada de modo a atender a Norma Brasileira, bem como a Cia. Concessionária local, garantindo desta forma um suprimento contínuo e em quantidade e qualidade suficientes.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O projeto e execução do sistema em pauta devem seguir as especificações pertinentes constantes às Normas Brasileiras: NBR 5626 - Instalações Prediais de água Fria; Tubos e conexões em PVC. As conexões e acessórios de tubulação e montagem deverão ser de tipo e material perfeitamente compatível com as tubulações e, sempre que possível, do mesmo fabricante e linha de tubulações utilizadas.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1. PONTO ELÉTRICO MATERIAL E EXECUÇÃO

DESCRIÇÃO: Instalações de luminárias e pontos elétricos de tomadas.

RECOMENDAÇÕES: A execução dos serviços e uso de equipamentos deverão sempre obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no seu geral e ao projeto elétrico em particular. As normas e padrões a serem obedecidos NBR 5410:2005 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A luminária padrão das salas de aula serão do tipo sobrepor para lâmpadas fluorescentes compactas do tipo 32W, diretas. Nos banheiros serão utilizadas luminárias de embutir no forro para lâmpadas fluorescentes compactas dos tipos: 1x26W. Serão instaladas tomadas monofásica 2P+T, em caixas de passagens embutidas 2x4" ou 4x4", conforme indicadas em projeto. Todas as tomadas, deverão ficar a 0,30 m do piso acabado, tendo a sua face maior na vertical. Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,10 m a contar da guarnição. As tomadas serão aparentes, e devem ser utilizados eletrodutos de PVC rígido, rosqueável; e com os pontos utilizando os condutores compatíveis com o fornecedor que for adotado para o perfeito encaixe e acabamento da instalação.

A. P. Lew de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

GRAÇA



12. PINTURA

12.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA

Descrição: Execução do emassamento de paredes internas com massa PVA, indicado para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura acrílica.

Recomendações: Deve ser aplicado sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos para Execução: Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1º. demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2º. demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento fino.

12.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA

Descrição: Execução de serviços de pintura em paredes externas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

Recomendações: A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto. Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

A. P. Ley de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

GRAÇA



PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas.

12.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA

Descrição: Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta latex, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

RECOMENDAÇÕES: A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto. Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas.

12.4. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE DUAS DEMÃOS

Descrição: Execução do emassamento nas esquadrias com massa acrílica.

RECOMENDAÇÕES: Deve ser aplicado sobre as folhas das portas, para uma melhor aderência do esmalte sintético. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1^a demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2^a demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

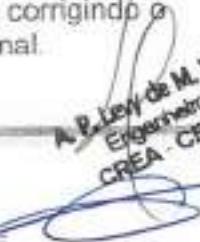
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, N° 483, CENTRO, GRAÇA-CE

62.365-000

(88) 3656.1255

WWW.GRACA.CE.GOV.BR


R. Leal de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

12.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

DESCRÍÇÃO: Execução de serviços de pintura nas portas internas, com esmalte sintético ser aplicado em superfície das folhas das portas.

RECOMENDAÇÕES: A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova após a mesma receber uma camada de fundo de proteção.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas.

12.6. LETREIRO – LETRA EM PAREDES

Sobre a fachada frontal será executado um letreiro contendo o nome secretaria de saúde em tinta acrílica na cor padrão da administração.

13. LIMPEZA FINAL

13.1. LIMPEZA GERAL

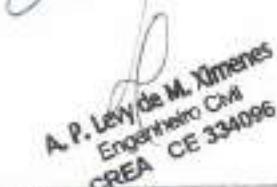
DESCRÍÇÃO: Limpeza geral da área reformada, incluindo remoção de entulho, lavagem polimento e remoção de detritos.

RECOMENDAÇÕES: O serviço de limpeza geral será considerado concluído quando não houver mais sujeira e todas as superfícies estiverem polidas. Evitar danos nos vidros, móveis, luminárias, equipamentos, revestimentos e pintura. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. Dar polimento com cera e polidores nos pisos, balcões, equipamentos, luminárias, lâmpadas, metais, ferragens e vidros. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, pó, riscos, colas, salpicos de tinta e grau de polimento satisfatório ao cliente.


Antonio Paulo Levy de Mesquita Ximenes

Engenheiro Civil
CREA /CE - 334096


A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA CE 334096



RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRÁ: REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE MUNICÍPIO DE GRACÁ/CÉ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACÁ

RESPONSÁVEL: ENGº ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR R\$ / BDI	%
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 553,66	1,21%
2	MÓVIMENTO DE TERRA	R\$ 552,15	1,21%
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 4.322,41	9,49%
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 6.061,64	13,28%
5	VIDROS	R\$ 2.166,22	4,79%
6	COBERTURA	R\$ 1.915,18	4,20%
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 172,32	0,38%
8	REVESTIMENTOS	R\$ 10.400,74	22,79%
9	PISC.	R\$ 171,80	0,38%
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 156,20	0,35%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 1.147,90	2,52%
12	PINTURA	R\$ 15.418,29	33,79%
13	LIMPEZA FINAL	R\$ 2.561,26	5,61%
	TOTAL	R\$ 45.631,77	100,00%

DATA: 08/03/2021

FONTE VERSÃO

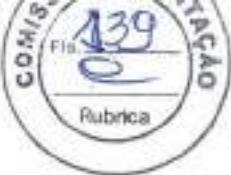
SEINFRA 027 1 COM DESONERAÇÃO

HORA 83,85%

MÊS 47,76%

REF. 03/2021

BDI: 23,66%



W. Ximenes
P. UAT - Engenheiro CFA
Engenheiro CREA - CE 134096
CREA

(Handwritten signatures and initials)



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDÉ MUNICIPAL DE GRACIOSA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACIOSA
RESPONSÁVEL: ENGº ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

DATA: 08/04/2021
 BDI: 23,66%
 FONTE: SEINFRA
 VERSÃO: 0271 COM DESCONERADA
 HORA: 03:55%
 MÊS: 04/2021
 REF.: 09/2021

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$ BDI (R\$)	VALOR UNITÁRIO C/ BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
I SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C1045	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUBO/S E REAPROVEITAMENTO	M3	3,32	R\$52,88	R\$53,39	R\$175,96
1.2	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	16,00	R\$12,22	R\$12,35	R\$195,16
1.3	C1068	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	4,00	R\$22,82	R\$22,94	R\$89,76
1.4	C1075	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA	M2	4,00	R\$8,81	R\$10,69	R\$42,76
2 MOVIMENTO DE TERRE							
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,04	R\$21,05	R\$27,03	R\$283,07
2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 8 KM	M3	12,04	R\$24,21	R\$29,69	R\$289,08
3 PAREDES E PAINÉIS							
3.1	C0773	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (0x10x18cm) CARGAMASSA MISTO DE LIXIL, HERMETADA ESP. 45MM (L2,8)	M2	84,45	R\$58,82	R\$73,97	R\$3,82,41
3.2	C10079	IMPREGNAÇÃO EM P/MÉDIA, COM FERRO	UN	3,05	R\$16,00	R\$17,58	R\$52,00
4 ESQUADRIAS E FERRADORES							
4.1	C4428	PORTEIRO PARANÁ (0,69 x 2,10 m) COMPLETA	UN	3,00	R\$790,59	R\$964,59	R\$2.940,27
4.2	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	7,20	R\$210,74	R\$260,11	R\$1.744,45
4.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/VISCO, DECORRER, COM BANDEIROLA EXCL. PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,00	R\$287,10	R\$355,03	R\$3.222,86
4.4	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	R\$121,06	R\$149,73	R\$484,92
5 VIDROS							
5.1	C4551	VETRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=15MM, COLOCADO	M2	5,00	R\$364,37	R\$420,55	R\$2.100,22
6 COBERTURA							
6.1	C2200	REFLETORINTO CI/TELHA CERÂMICA, ATÉ 25% NOVA	M2	43,32	R\$44,21	R\$54,67	R\$1.915,16
7 IMPENETRABILIZAÇÃO							
7.1	C1423	IMPENETRABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPENETRABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA PLÁSTICA E/COMPONENTE	M2	8,00	R\$28,72	R\$35,52	R\$172,32
8 REVESTIMENTOS							
8.1	C0776	CAIXOTE CI ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA SPACER BAR TRACO 1:1 ESP = 1mm PI/PANECE	M2	128,80	R\$6,18	R\$7,54	R\$955,96
8.2	C1720	EMBOÇO CI ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA SI PENETRAR, TRACO 1:3	M2	128,80	R\$31,00	R\$38,56	R\$4.820,31
8.3	C3408	REBOCO CI ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA SI PENETRAR, TRACO 1:2	M2	128,80	R\$34,54	R\$42,71	R\$4.448,76
8.4	C4468	FORRO PVC - LAMINI (10x1800 DU 200x600MM) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	19,00	R\$36,51	R\$67,41	R\$1.036,89
9 PISO							
9.1	C1015	PISO CIMENTADO CI ARGAMASSA DE CIMENTO E ÁREA SI PENETRAR, TRACO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	4,00	R\$42,95	R\$53,11	R\$171,80
10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
10.1	C1165	REGISTRO DE GAVETA DA CÂNDIDA DROMADA CH 30MM (3/4")	UN	7,00	R\$79,16	R\$97,72	R\$555,20
11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
11.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL, E EXECUÇÃO	PT	5,00	R\$29,00	R\$36,50	R\$142,50
12 PINTURA							
12.1	C1206	ENXAGUEAMENTO DE PAREDES INTERNAS E DEMÔADS C/MASSA DE PVC	M2	128,80	R\$11,85	R\$14,65	R\$1.520,20
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS 0,8M²/2	M2	237,44	R\$20,78	R\$25,70	R\$5.940,01
12.3	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS 0,8M²/2	M2	436,80	R\$19,36	R\$23,57	R\$9.640,16
12.4	C1301	PAINTAMENTO DE EGOCADARAS DE MADEIRA PINTURA OLEO OU ESMALTE	M2	9,27	R\$16,07	R\$20,01	R\$144,02
12.5	C1286	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS CI MADEIRA	M2	6,07	R\$20,73	R\$25,93	R\$505,10
12.6	C1621	LETREIROS - LETRA EM PAREDES	UN	20,00	R\$16,16	R\$18,75	R\$363,20
13 LIMPEZA FINA							
13.1	C1623	LIMPEZA GERAL	M2	239,41	R\$19,00	R\$23,45	R\$5.581,36
VALOR ORÇAMENTO							
VALOR DO EDI							
TOTAL GERAL							
R\$ 35.425,36							

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 CREA- CE 334096



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GRAÇA

DEBA: REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE
LOCAL: SEDE MUNICIPAL DE GOVERNADOR
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
RESPONSÁVEL: Engº ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

1.1 TOTAL

ABRILHANTADO DE PORTA E JANELAS
TOTAL
JANELAS

1.2 TOTAL
DESENHOS DE PISO DANIFICADO

1.3 TOTAL
DESENHAO DE PISO DANIFICADO

1.4 TOTAL
RECLAMACAO DE DESNHEADO

1.5 TOTAL
CARCAZAS MANUAIS DE TINTILHO EM CARREIÃO SÁSQUANTES

1.6 TOTAL
CARGA DE EMBALAGEM DE ALVENARIA

1.7 TOTAL
TRANSPORTE DE CARGA DE EMBALAGEM

1.8 TOTAL
CARRIÇAO DE SALAS E DIVISÓRIAS

1.9 TOTAL
RECUPERAÇÃO DE POSSERIAS

1.10 TOTAL
PORTA TETO PAPARNA 10,20 x 2,10 m, COMP. LETRA

	DATA: 05/04/2021	FONTE	VERSÃO	HORA	MÉDIA	TOTAL: 23,00%	REF:
		GENÉRICA	(G) 1 COM USE DIFERENÇA	16,85%	47,70%		(03/2021)
1.1 TOTAL							
	JANELAS	PORTAS	ESPESURA				
	11,00	5,60	0,20				
1.2 TOTAL							
	DESENHOS DE PISO DE PVC	COMPRIMENTO	LARGURA				
	9,06	3,80					
1.3 TOTAL							
	DESENHAO DE PISO DANIFICADO	COMPRIMENTO	LARGURA				
	2,03	2,00					
1.4 TOTAL							
	CARGA MANUAL DE TINTILHO DE EMBALAGEM	COMPRIMENTO	LARGURA				
	2,00	2,00					
1.5 TOTAL							
	RECLAMACAO DE DESNHEADO	COMPRIMENTO	LARGURA				
	2,1	2,00					
1.6 TOTAL							
	VOLUME DE ALVENARIA	VOLUME DE FORRO	VOLUME DE PISO	EMBALAGEM			
	3,32	1,90	0,80	2,00			
1.7 TOTAL							
	TRANSPORTE DE MATERIAIS EXETO TOCHA EM CAVINHA ATÉ 3 KM						
	VOLUME DE CARDA						
	12,04						
1.8 TOTAL							
	CARRIÇAO DE TINTILHO CERÂMICO FERRADO 18x19x19cm C/ANSAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. 12mm (1:1:3)						
	VOLUME DE CARDA						
	12,04						
1.9 TOTAL							
	CHURRASCO DE SALAS E DIVISÓRIAS	PERIMETRO	ALTURA				
	2,10	2,50					
1.10 TOTAL							
	RECUPERAÇÃO DE POSSERIAS	UNIDADE					
	3,1	3,00					
	PORTA TETO PAPARNA 10,20 x 2,10 m, COMP. LETRA	VOLUME DE CARDA					
	4,1	12,04					

CONIB
F
P
Rubrica
OYSA

A. L. Lemos
Engenheiro Civil
M. P. Engenheiro Civil
CREA - CE 334096

[Signature]

[Signature]

	LINHADAS	UNIDADE	FORMULA	TOTAL (M2)
			COMP. X LARGURA	
PORTA DA SHEL	1,00			1,00
TOTAL	4,2			4,00
COLME DE FERRO DE PROTECAO				
GRANITO JANELAS	1,00	LARGURA	JANELAS	TOTAL (M2)
TOTAL	4,3	1,70	1,00	1,20
JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL OUSCO, DE CORRER, COM BANDEROLA E DOBRE MONTAGEM SEM VISTO - FORNECEDOR E MONTAGEM				
JANELAS	1,20	COMPRIMENTO	LARGURA	FORMULA
TOTAL	4,4	1,20	1,00	1,20
PEÇADEIRA COMPESA PARA PORTA INTERNA				
SUBSTITUICAO DE CHAMOURA DIFUSICA		UNIDADE	FORMULA	TOTAL (M2)
TOTAL	5,1	4,00	AREA DE JANELA	
VIDEO TEMPERADO INCOLOR CINNASSA E-TEMA, COL-DICAO				
QUADRO JANELAS	5,00	AREA DE JANELA	AREA DE JANELA	TOTAL (M2)
TOTAL	6,1	5,00	6,10	6,00
REFLETORIUMO C/TELHA CERAMICA ATE 20% NOVA				
REFLETORIUM DE COBERTURA EM TELHA CERAMICA		COMPRIMENTO	LARGURA	FORMULA
TOTAL	7,1	3,50	1,10	COMP. X LARGURA
MPC ENGRALHADAO DA CANTO D'AGUA				
TOTAL	8,1			
IMPRESSAO DE RESERVATORIO E ESCAVAS ELEVADAS E SUPERFICIE ESTRUTURAL E/ OU MATERIAIS DE MEMBRANA ELASTICA E/ OU POLIPONITE				
IMPRESSAO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SUPERIOR TRACO 1:3 TRACO 1:3		COMPRIMENTO	LARGURA	FORMULA
		1,20	1,00	COMP. X LARG. X FACE
Revestimento de alvenaria e/ou forroamento de vlo.				
TOTAL	8,2			
Revestimento de alvenaria de forroamento de vlo.				
TOTAL	8,3			
Revestimento de alvenaria de forroamento de vlo.				
TOTAL	8,4			
FORNO PAC - LAMARO 1000x600x600mm - FORNECEDOR E MONTAGEM				
ABVO FORNO PAC DE SMA		AREA	FORMULA	TOTAL (M2)
TOTAL	9,1	10,00	AREA	10,00
FORNO CIMENTADO C/ ALTAQUSTA DE CIMENTO E AREIA VOLUME 1:4, ESPEC. 1,0cm				
ABVO FORNO PAC DE SMA		AREA	FORMULA	TOTAL (M2)
TOTAL	9,2	10,00	AREA	10,00

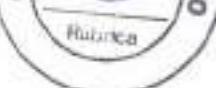
A. P. Ven. de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CE 354096



		FORMULA	TOTAL (UN)
	ÁREA	ÁREA	
RECUBRIMENTO DE PEGO	4,00		4,00
TOTAL			
10.1			
REGISTRO DE CÔVETTA C/ CARBONELA CROMADA D= 20mm 13/41			
	UNIDADE	UNIDADE	
MARTELETE AO ESTALHADILHA	7,00		7,00
TOTAL			
11.1			
PONTO ELETÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			
	UNIDADE	UNIDADE	
MARTELETE AO ESTALHADILHA	5,00		5,00
TOTAL			
12.1			
ENXAGAMENTO DE PINTURAS EM PAREDES E TETOUS 7 DEMAIS COMASSA DE PVA			
	ÁREA DE REBOCO	ÁREA DE REBOCO	
ENXAGAMENTO DE ALFUMARIA	128,00		128,00
TOTAL			
12.2			
LATEX DUAS DEMAIS EN PAREDES EXTERNAS SEM MASSA			
	PERIMETRO	ALTURA	
ENXAGAMENTO DE PAREDE	84,80	3,60	
TOTAL			
12.3			
LATEX DUAS DEMAIS EN PAREDES INTERNAS SEM MASSA			
	PERIMETRO	ALTURA	
ENXAGAMENTO DE PAREDE	110,00	2,60	
TOTAL			
12.4			
PRIMA DA PAREDE			
	(PERIM. X ALTURA) + ALFUMARIA		
ENXAGAMENTO DE PAREDE	118,80		118,80
TOTAL			
12.5			
ENXAGAMENTO DE VESTIÁRIOS DE AUDIENCIAS P/ENTRADA C/ELAS OU SEM ELAS 7 DEMAIS			
	ÁREA DE ESCOAVADEA	FACE	
ENXAGAMENTO DE PORTA	1,69	3,00	
TOTAL			
12.6			
ESCALA DE DUAS DEMAIS EN ESCOAVADEAS DE MADEIRA			
	A. ENXAGAMENTO		
ENXAGAMENTO DE PORTA	5,07		5,07
TOTAL			
12.7			
LETREIRO - LETRA EN PAREDES			
	UNIDADE	UNIDADE	
LETRINHO SECRETARIA	20,00		20,00
TOTAL			
13.1			
LIMPEZA GERAL			
	COMPRIMENTO	LARGURA	
LIMPADOR Final	20,65	11,40	
TOTAL			

P. LEM
Engenheiro Civil
Enfermeiro
CRECI

443



144
10
LISASAO
Balneario

GRACÁ

REF.: 00000000000000000000000000000000

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA: 08/04/2021

OBRA: REFORMA DA SECRETARIA DE SAÚDE
 LOCAL: SEDE MUNICIPAL DE GRACÁCE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACÁ
 RESPONSÁVEL: ENGº ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

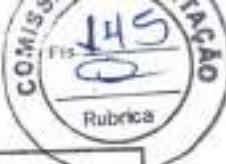
FONTE	MÊS	REF.
SEINFRA	47,76%	03/2021

ITEM	DESCRICAÇÃO	PRAZOS		(%)	TOTAL (R\$)
		MÊS 1	MÊS 2		
1	SERVÍCIOS PRELIMINARES	%	R\$	%	R\$
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	R\$ 684,66	0,00%	R\$ -
3	PAREDES E PAINÉIS	100,00%	R\$ 682,79	0,00%	R\$ -
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	100,00%	R\$ 5.357,48	0,00%	R\$ -
5	VIDROS	100,00%	R\$ 7.495,83	0,00%	R\$ -
6	COBERTURA	100,00%	R\$ 2.368,31	0,00%	R\$ -
7	IMPENETRABILIZAÇÃO	100,00%	R\$ 213,09	0,00%	R\$ -
8	REVESTIMENTOS	50,00%	R\$ 6.430,78	50,00%	R\$ 6.430,78
9	PISO	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 106,22
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 19.066,26
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 19.066,26
12	PINTURA	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 3.167,25
13	LIMPEZA FINAL	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 3.167,25
	ACUMULADO	46,00%	R\$ 25.936,39	54,00%	R\$ 56.322,01

A. P. Levy de M. Ximenes
 Engenheiro Civil
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 334096
 CRB-CE



COMPOSIÇÕES



OBRA: REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE LOCAL: SEDE MUNICÍPIO DE GRAÇA/CE CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA RESPONSÁVEL: ENG° ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES	DATA: 08/04/2021 FONTE: GEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO REF.: 83,85% 47,70% 03/2021
--	---

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI REAPROVEITAMENTO - M3 MAO DE OBRA 0291 PEDREIRO 0543 SERVENTE	Unidade: H Coeficiente: 0,3000 20,7700 6,2310 0,2000 15,5500 4,0900 Total: 52,8810 Total Simples: 52,88 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 52,88
---	--

C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC - M2 MAO DE OBRA 11535 MONTADOR 12543 SERVENTE	Unidade: H Coeficiente: 0,0750 20,7700 1,6575 0,7500 15,5500 11,6625 Total: 13,2250 Total Simples: 13,22 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 13,22
---	---

C1055 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2 MAO DE OBRA 0291 PEDREIRO 0543 SERVENTE	Unidade: H Coeficiente: 0,1300 20,7700 2,7001 1,3000 15,5500 20,2150 Total: 22,9151 Total Simples: 22,91 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 22,91
--	---

C1079 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA - M2 MAO DE OBRA 0291 PEDREIRO 0543 SERVENTE	Unidade: H Coeficiente: 0,0566 20,7700 1,0085 0,5660 15,5500 7,7750 Total: 8,8136 Total Simples: 8,81 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 8,81
--	---

C0702 - CARCA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - M3 EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 05778 CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CH)	Unidade: H Coeficiente: 0,2400 44,3813 10,0839 Total: 10,0839
MAO DE OBRA 0543 SERVENTE	H 0,7200 15,5500 11,1900 Total: 11,1900 Total Simples: 11,19 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 11,19

C0633 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM - M3 EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 06650 CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CH)	Unidade: H Coeficiente: 0,1852 129,9624 34,6136 Total: 34,6136 Total Simples: 34,61 Encargos Sociais: INCLUSO Valor BDI: 0,00 Valor Geral: 34,61
---	---

C0673 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x18x18)cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2 MAO DE OBRA 0291 PEDREIRO 0543 SERVENTE	Unidade: H Coeficiente: 1,0920 20,7700 20,7700 1,1200 15,5500 17,4180 Total: 38,1880
---	--

MATERIAIS:

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	87,5000	1,0125
I0441	C.M. HIDRATADA	KG	2,1900	1,1000	2,3980
I0905	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1900	0,9600	2,0228
I2051	TUOLO CERAMICO FURADO 6X18X10CM	UN	25,0000	0,0000	17,0000
				Total:	21,0115
				Total Simples:	88,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	88,82

C0079 - AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coficiente	Preço	Total
0037	AJUDANTE	H	0,8000	16,7700	13,4160
I2001	PEDREIRO	H	2,5000	20,7700	51,9250
I2540	SERVENTE	H	3,6000	18,5900	54,2520
				Total:	119,7660
MATERIAIS		Unidade			
I0113	ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	KG	8,6000	1,2200	7,9300
I0163	AÇO CA-50	KG	3,4000	0,9000	3,0600
				Total:	40,2300
				Total Simples:	180,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	180,00

C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m) - COMPLETA - UN

SERVIÇOS		Unidade	Coficiente	Preço	Total
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	366,1385	366,1385
C4422	ALUXAR DE MADEIRA L= 5cm (1 FACE)	CJ	2,0000	78,3010	76,0020
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), 2º FERRAGENS	UN	1,0000	337,3470	337,3470
				Total:	780,0075
				Total Simples:	780,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	780,00

C1436 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coficiente	Preço	Total
0001	PEDREIRO	H	3,0000	30,7700	62,0190
I2540	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
				Total:	108,6600
MATERIAIS		Unidade			
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0060	57,5000	0,3400
I0441	C.M. HIDRATADA	KG	0,5700	1,1000	0,6170
I0905	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8400	0,9600	1,5800
I1122	GRADE DE FERRO	M2	1,0000	69,0200	69,0200
				Total:	101,3774
				Total Simples:	210,34
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	210,34

C4555 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS		Unidade	Coficiente	Preço	Total
I0309	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	207,1000	207,1000
				Total:	207,1000
				Total Simples:	207,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	207,10

C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	H	2,0000	16,7700	33,5400
I0499	CARPINTERO	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	75,0800
MATERIAIS		Unidade			
I1165	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
				Total:	46,0000
				Total Simples:	46,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00

A. P. Vaz de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



Valor Geral: 121,00

C4851 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR CINABRA E-10MM, COLOCADO - M2

MATERIAL	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0037 AJUDANTE	H		4,5000	16,7700
I530 MONTADOR	H		0,5000	1,7700
			Total:	18,7700

MATERIAIS

I515 MASSA PARA VIDRO	KG	1,0000	9,7400	14,6100
I228 VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	30,0000	30,0000
		Total:	34,6100	
		Total Simples:	384,37	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	384,37	

C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA - M2

MATERIAL	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2891 PEDREIRO	H		1,1000	20,7700
I543 SERVENTE	H		1,1000	15,5500
		Total:	36,3200	

MATERIAIS

I045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	0,0000	0,7100	4,2800
		Total:	4,2800	
		Total Simples:	44,21	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	44,21	

C1277 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-

COMPONENTE - M2	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I291 PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925

MATERIAIS

I109 AREIA MÉDIA	M3	0,0140	87,9000	0,9450
I005 CIMENTO PORTLAND	KG	7,2900	0,5000	4,6824
I106 EMULSÃO ALÉTERNA	KG	0,2000	13,8000	2,7792
I150 IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	KG	3,0000	2,8000	8,4000
I123 MEMBRANA ELÁSTICA	KG	1,5000	4,8000	7,2000
		Total:	23,5254	
		Total Simples:	28,72	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	28,72	

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRACO 1:1 ESP./BARRA PI FAREDE - M2

MATERIAL	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I291 PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I543 SERVENTE	H	0,1000	15,5500	1,5525
		Total:	4,6095	

MATERIAIS

I109 AREIA MÉDIA	M3	0,0061	67,6000	0,4118
I005 CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150
		Total:	1,7268	
		Total Simples:	5,18	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	5,18	

C1220 - EMOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRACO 1:3 - M3

MATERIAL	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I291 PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
I543 SERVENTE	H	0,6000	15,5500	12,4400
		Total:	24,9020	

MATERIAIS

I109 AREIA MÉDIA	M3	0,0243	67,6000	1,6403
I005 CIMENTO PORTLAND	KG	0,7200	0,5000	0,4410
		Total:	0,8813	
		Total Simples:	31,93	
		Encargos Sociais:	INCLUSO	
		Valor BDI:	0,00	
		Valor Geral:	31,93	

C3406 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRACO 1:3 - M2

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H		0,6000	20.7700
I2543	SERVENTE	H		0,6000	15.9900
					<u>9.3300</u>
				Total:	<u>31.7920</u>
SERVIÇOS					
C0178	ARCAMASSA DE CIMENTO E AREIA GIRON. TRAÇÃO 13	M2		0,0250	309,7400
					<u>12.7435</u>
				Total:	<u>13.7435</u>
				Total Simples:	<u>34,54</u>
				Encargos Sociais:	<u>INCLUSO</u>
				Valor BDI:	<u>0,00</u>
				Valor Geral:	<u>34,54</u>
C4458 - FORRO PVC - LÂMINA (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0203	FORRO PVC - LÂMINA (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	M2		1,0000	54.5100
					<u>54.5100</u>
				Total:	<u>54.5100</u>
				Total Simples:	<u>54,51</u>
				Encargos Sociais:	<u>INCLUSO</u>
				Valor BDI:	<u>0,00</u>
				Valor Geral:	<u>54,51</u>
C1514 - PISO CIMENTADO CI ARCAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENDRAL, TRAÇÃO 14, ESP. A 1,5CM - M2		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H		1,0000	20.7700
I2543	SERVENTE	H		1,1500	15.9900
					<u>17.8825</u>
				Total:	<u>38.6655</u>
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDA	M2		0,0182	87,0500
I0325	CIMENTO PORTLAND	KG		6,4800	0,9600
					<u>3,0688</u>
				Total:	<u>4,2075</u>
				Total Simples:	<u>42,95</u>
				Encargos Sociais:	<u>INCLUSO</u>
				Valor BDI:	<u>0,00</u>
				Valor Geral:	<u>42,95</u>
C2188 - REGISTRO DE GAVETA CICANOPLA CRONADA D= 20mm (3/4") - UN		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0413	AJUDANTE DE ENCANADOR	H		0,8100	16.7700
I2320	ENCANADOR	H		0,8100	20.3200
					<u>12.3952</u>
				Total:	<u>32.6249</u>
MATERIAIS					
I1190	FITA DE VEDAÇÃO	M		0,9400	0,2800
I1806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	UN		1,0000	56.2100
					<u>56.2100</u>
				Total:	<u>56.4732</u>
				Total Simples:	<u>79,16</u>
				Encargos Sociais:	<u>INCLUSO</u>
				Valor BDI:	<u>0,00</u>
				Valor Geral:	<u>79,16</u>
C1647 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0642	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H		3,0000	16.7700
I2313	ELETRICISTA	H		3,0000	20.7700
I2543	SERVENTE	H		2,5000	15.5000
					<u>50.3100</u>
				Total:	<u>151.4980</u>
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 150V 2,5 MM2	M		12,0000	1,9600
I0618	GAXA ESTAMPADA 3/32", 4/32", 4/32" - CHAPA 18	UN		1,0000	1,7800
I0428	CAIXA PUSGAS CHAPA CITAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN		1,0000	10,2100
I0557	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN		1,0000	2,0200
I0601	DISJUNTOR MONOPOLAR 15A	UN		0,1000	6,5000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	M		3,0000	3,5000
I1135	ESPRITHO 4X3" OU TX3"	UN		0,0200	0,8200
I1181	FITA ISOLANTE	M		1,0000	22,2900
I1262	INTERRUPTOR 2 TECAS PARALELO 1 TOMADA 2PLOTT	UN		2,0000	0,8800
I1409	LINA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN			<u>1,7500</u>
				Total:	<u>79,0800</u>
				Total Simples:	<u>229,88</u>
				Encargos Sociais:	<u>INCLUSO</u>
				Valor BDI:	<u>0,00</u>
				Valor Geral:	<u>229,88</u>
C1209 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CMASSA DE PVA - M2		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0648	AJUDANTE DE PINTOR	H		0,2000	16.7700
I2395	PINTOR	H		0,3000	20.7700
					<u>3,3110</u>

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



MATERIAIS		UN	0,4000	0,5500	0,2200
I04T	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	KG	0,3000	2,9200	2,0460
I513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA			Total:	2,2540
				Total Simples:	11,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,85

C1014 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA - M2					
MATERIAL DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	10,7700	5,8895
I295	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
I0636	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0900	17,1900	0,8595
I1347	LOCA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	11,9100	1,4292
I297	TINTA LATEX AGRÍCOLA	L	0,1700	24,6900	4,1803
				Total:	6,0668
				Total Simples:	20,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,79

C1015 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA - M2					
MATERIAL DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	10,7700	5,8895
I295	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I290	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
I296	TINTA LATEX	L	0,1700	21,2900	3,6125
				Total:	5,1996
				Total Simples:	16,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,38

C1206 - ESMALTE DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS - M2					
MATERIAL DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	10,7700	5,0310
I295	PINTOR	H	0,3500	20,7700	7,2685
				Total:	12,3005
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,5500	0,2750
I512	MASSA CORRIDA A BASE DE ÓLEO	KG	0,4000	5,1000	4,0800
				Total:	4,3700
				Total Simples:	16,67
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,67

C1207 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2					
MATERIAL DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	10,7700	5,8895
I295	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
				Total:	14,1775
MATERIAIS					
I025	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	17,1900	0,8879
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,1000	24,9800	2,4980
I1196	FUNDO BRANCO FOSCO NIVISABOR PY MADEIRAS	L	0,1200	12,0800	1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
				Total:	6,5544
				Total Simples:	20,73
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	20,73

C1021 - LETREIRO - LETRA EM PAREDES - UN					
MATERIAL DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	10,7700	4,1803

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



0285 PINTOR

03506	20,7100	7,2895	Total:	11,4200
MATERIAIS				
II347	LIXA PARA MADEIRA MASSA	UN	Preço	0,2799
II490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,0700	1,2,0000
II313	MASSA CORRIDA A BASE DE PU	KG	0,3000	0,8760
II206	TINTA LATEX	L	0,0400	21,2900
			Total:	3,8986
			Total Simples:	15,18
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	15,18

C1E20 - LIMPEZA GERAL - M2

MÃO DE OBRA

(2540) SERVENTE:

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H		15,5500	10,8850
		Total:	10,8850
		Total Simples:	10,89
		Encargos Sociais:	INCLUSO
		Valor BDI:	0,00
		Valor Geral:	10,89

A.P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA CE 334096



DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I.

OBRA: REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE

LOCAL: SEDE MUNICÍPIO DE GRACIOSA

DATA: 08/04/2021

RESPONSÁVEL: ANTONIO PAULO LEVY DE MESQUITA XIMENES

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,65%
--------------------------------	-------

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS (I)	3,00%
1.1 - COFINS	0,65%
1.2 - PIS	0,00%
1.3 - CPMF	7,55%
1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 40% DO VALOR DA OBRA)	6,97%
2 - LUCRO (L)	0,48%
3 - GARANTIA (G) + SEGURO (S)	1,20%
4 - RISCO (R)	1,14%

5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)

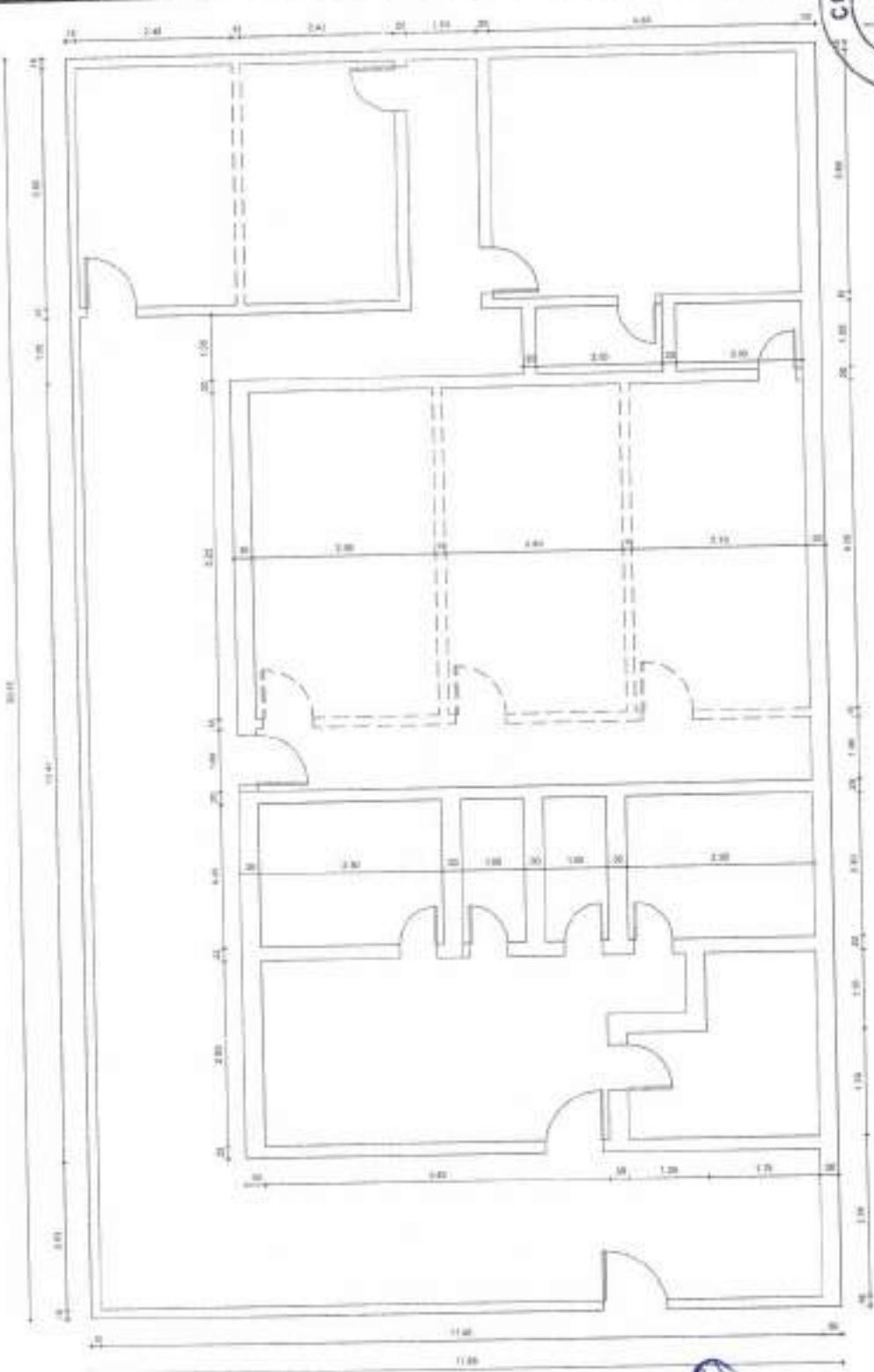
III - CÁLCULO DO B.D.I.

$$B.D.I = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1) \times 100$$

B.D.I = 23,66 %

OBS.: DE ACORDO COM O ACORDÃO TCU AC-2622-37/13

A. P. Levy de M. Ximenes
Engenheiro Civil
CREA - CE 334096



PROJETO
ARQUITETÔNICO

TÍTULO:
REFORMA SECRETARIA DE SAÚDE

ENDERECO:
MUNICÍPIO DE GRAÇA - CE

ESCOLA:
S/E

POLIA:
07/01

DATA:
FEV/2021

DATOS DO:
ENG. FCO. ALVES

