



MATÕES DO NORTE / MA	
PROC.	3401001 / 202 2
FLS.	03

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE/MA
CNPJ Nº 01.612.831/0001-87
AV. DR. ANTÔNIO SAMPAIO - CENTRO, CEP: 65.468-000
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Ao Senhor
Jenilson Bezerra Neves
Secretário Municipal de Saúde
Nesta.

Nesta.

DESPACHO

Em resposta à solicitação desta Secretaria Municipal de Saúde, encaminhada a esse Setor de Engenharia, estamos encaminhando em anexo o Projeto Básico contendo as informações necessárias para realização dos serviços de Reforma do Laboratório e Ampliação da lavanderia do Centro de Saúde de Matões do Norte/MA.

Matões do Norte - MA, 17 de janeiro de 2022

Wellane Potricia
Wellane Patrícia Nunes do Nascimento
Eng. Civil. CREA 111583494-0/MA



MATÕES DO NORTE / MA	
PROC. 1408001	1202
FLS.	04
RUB.	

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA DO LABORATÓRIO E AMPLIAÇÃO DA LAVANDERIA DO
CENTRO DE SAÚDE

Administradora
[Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÕES DO NORTE

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO PROJETO:	3
EXECUÇÃO DA OBRA	3
ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	3
1.0 – NORMAS GERAIS	3
2.0 – FISCALIZAÇÃO	5
3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA.....	6
4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA	6
5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES	6
6.0 – DEMOLIÇÃO.....	7
7.0 – FUNDAÇÃO SUPERFICIAL	8
8.0 – ALVENARIA.....	8
10 – COBERTURA.....	8
11 – REVESTIMENTO DE PAREDE	9
12 – REVESTIMENTO CERÂMICO	10
12 – FORRO.....	11
13 – LOUÇAS E METAIS	11
14 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA	12
15 – PINTURA.....	12
16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES / DIVERSOS.....	13
17 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	13

Welahe Patricia
CREA-MA 11583404-2

SERVIÇOS EXECUTADOS

Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde		
ITEM	SERVIÇO	VALOR
1	Serviços Preliminares	R\$ 2.371,74
2	Demolição	R\$ 19,40
3	Fundações Superficiais	R\$ 421,06
4	Alvenaria	R\$ 437,35
5	Cobertura	R\$ 7.032,67
6	Revestimento de Argamassa	R\$ 368,14
7	Revestimento Cerâmico	R\$ 7.903,40
8	Forro	R\$ 2.795,66
9	Louças e Metais	R\$ 1.251,60
10	Instalações Elétricas	R\$ 1.754,30
11	Pintura	R\$ 4.047,17
12	Serviços Complementares	R\$ 3.920,60
13	Limpeza	R\$ 193,34

Welane Patricia
 Engenheira
 CREA-MA 11583494-3

DISPOSIÇÕES GERAIS:

APRESENTAÇÃO DO PROJETO:

Este documento tem como finalidade especificar as condições de execução e aplicação dos materiais empregados na obra da reforma do Laboratório do Centro de Saúde do município de Matões do Norte - MA conforme projeto. A reforma consiste na ampliação da lavanderia, revisão de cobertura, instalação de pontos de tomada, luz, acabamentos de paredes e piso, instalação de forro, entre outros serviços complementares, conforme descrito a seguir:

EXECUÇÃO DA OBRA

As execuções das reformas das Escolas ficarão a cargo das empresas contratadas, Empreiteiras, após os processos licitatórios, que deverão providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica das Obras junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local, e atender as especificações deste memorial e dos contratos de prestação dos serviços que serão celebrados entre as Empreiteiras e o Ente Federado (contratante). Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.0 – NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares deverão ser elaborados e providenciados pelo ente federado, Prefeitura Municipal de Matões do Norte, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

Wefany Patrícia
CREA-MA 1583494-0

1.2. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Divisão de Engenharia da Prefeitura Municipal de Matões do Norte, que dará sua anuência aprovativa ou não.

1.3. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Divisão de Engenharia do Município, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

1.4. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

1.5. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado (contratante), que por sua vez comunicará os fatos à Divisão de Engenharia do Município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que porventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro. Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA local.

Welana Patricia
Eng. Civil
CREA-MA 11583494-3

- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

2.0 – FISCALIZAÇÃO


2.1. A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

2.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

2.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

2.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

2.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Welane  rícia
Eng. Civil
CREA-MA 11583494-0

2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Divisão de Engenharia do Município, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água etc.

5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00m, será confeccionada em chapa de aço galvanizado, montada sobre moldura colocada no início do serviço da obra.

Welane Patricia
Eng.ª Civil
CREA-MA 110583494-3

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

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada.

A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

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

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações:

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

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

6.0 – DEMOLIÇÃO

Demolição de Alvenaria:

Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos furados

RECOMENDAÇÕES: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos para Execução: O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

DESCRIÇÃO: 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 as 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, no horário adequado conforme combinado com a administração do Centro de Saúde e a fiscalização, 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.

7.0 – FUNDAÇÃO SUPERFICIAL

A fundação da alvenaria, baldrame, deverá ser executada em concreto ciclópico com resistência mínima (Fck) de 15 Mpa e 30% de pedra de mão em volume real.

8.0 – ALVENARIA

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x14x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8.

Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

10 – COBERTURA

A CONTRATADA deverá realizar telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial e realizar toda a instalação da trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados.

Toda a cobertura da edificação será em telha cerâmica esmaltada cor cerâmica. As faces das terças em contato com as telhas devem situar-se em um mesmo plano.

Não apoiar as telhas em arestas (quinas) ou faces arredondadas. A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas.

Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças.

Em telhados muito inclinados, amarrar as tábuas para evitar deslizamento. As terças devem ser paralelas entre si. Caso a construção esteja fora do esquadro, colocar a primeira telha perpendicularmente às terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas da primeira faixa. As demais telhas são montadas normalmente.

Revisão de Cobertura:

Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo canal comum, Itabaiana ou similar, com reposição de 10% do material.

Após a revisão em cobertura com telha cerâmica, deverá ser realizada a lavagem com jato de pressão para que fique totalmente isento de sujeiras.

11 – REVESTIMENTO DE PAREDE

Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

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

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

Emboço

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20 mm.

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

e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Reboco

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 (interno) e 1:4 (externo) e ter espessura máxima de 20mm. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se o substrato se encontra limpo e livre de partículas granulares. 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 deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

12 – REVESTIMENTO CERÂMICO

A CONTRADA deverá fornecer e assentar revestimentos cerâmicos, com dimensões mínimas de 25x35 cm, e cores a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento. A argamassa colante para fixação deverá ser tipo ACII, de primeira qualidade e sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante.

A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, a mesma deverá ser aplicada no emboço de baixo para cima, formando sulcos verticais na alvenaria, no caso de as peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma.

É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas. Antes da aplicação da argamassa colante não será necessária

a umidificação da parede (emboço), salvo condições especiais, como exposição ao sol e/ou vento devendo em tais condições ser consultada à FISCALIZAÇÃO.

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

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação dos azulejos nas paredes de uma mesma dependência. Os azulejos deverão ter juntas a prumo não superiores a 3mm, utilizando espaçadores de plásticos. Os azulejos quando cortados deverão ter suas bordas acabadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas.

Todos os arremates de arestas vivas (incluindo-se peitoris e requadros de janelas) deverão ser obrigatoriamente executados de modo a não deixar a face lateral da cerâmica aparente. O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada tipo flexível, como no mínimo 12h após o assentamento, removendo logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada e um pano seco e limpo.

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

12 – FORRO

O forro será em pvc, frisado, branco, régua de 20 cm, espessura de 8 mm a 10 mm e comprimento 6 m.

Marcação:

O primeiro passo da instalação é determinar o nível do forro nas paredes do ambiente, onde serão colocadas as guias, cantoneiras ou tabicadas, com o auxílio de nível a laser.

Marca-se, depois, os pontos de fixação dos tirantes, distância de fixação e modulação dos perfis, utilizando-se o cordão de marcação.

Fixação da estrutura:

O segundo passo, deve instalar os perfis perimetrais. A fixação deve ser compatível com o suporte (bucha e parafuso, finca-pino etc.). O forro pode ser estruturado com perfis do tipo canaletas em aço zincado.

13 – LOUÇAS E METAIS

Welington
Engenheiro
CREA/MA 11583494-J

Serão instalados no Centro de Saúde: cuba de embutir em aço inoxidável (com sifões e válvulas inclusos), torneira cromada de mesa.

14 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Serão instalados 09 pontos de tomada e 01 ponto de iluminação.

15 – PINTURA

Normas Gerais:

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc., antes dos serviços de pintura.

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

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

As paredes internas deverão ser pintadas na cor branca.

Wendy Patricia
Engenheira Civil
CREA/MA 1583494-4

15.2 Pintura Acrílica

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente lixados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil ou similar.

As paredes externas deverão ser pintadas na cor especificada em projeto.

16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES / DIVERSOS

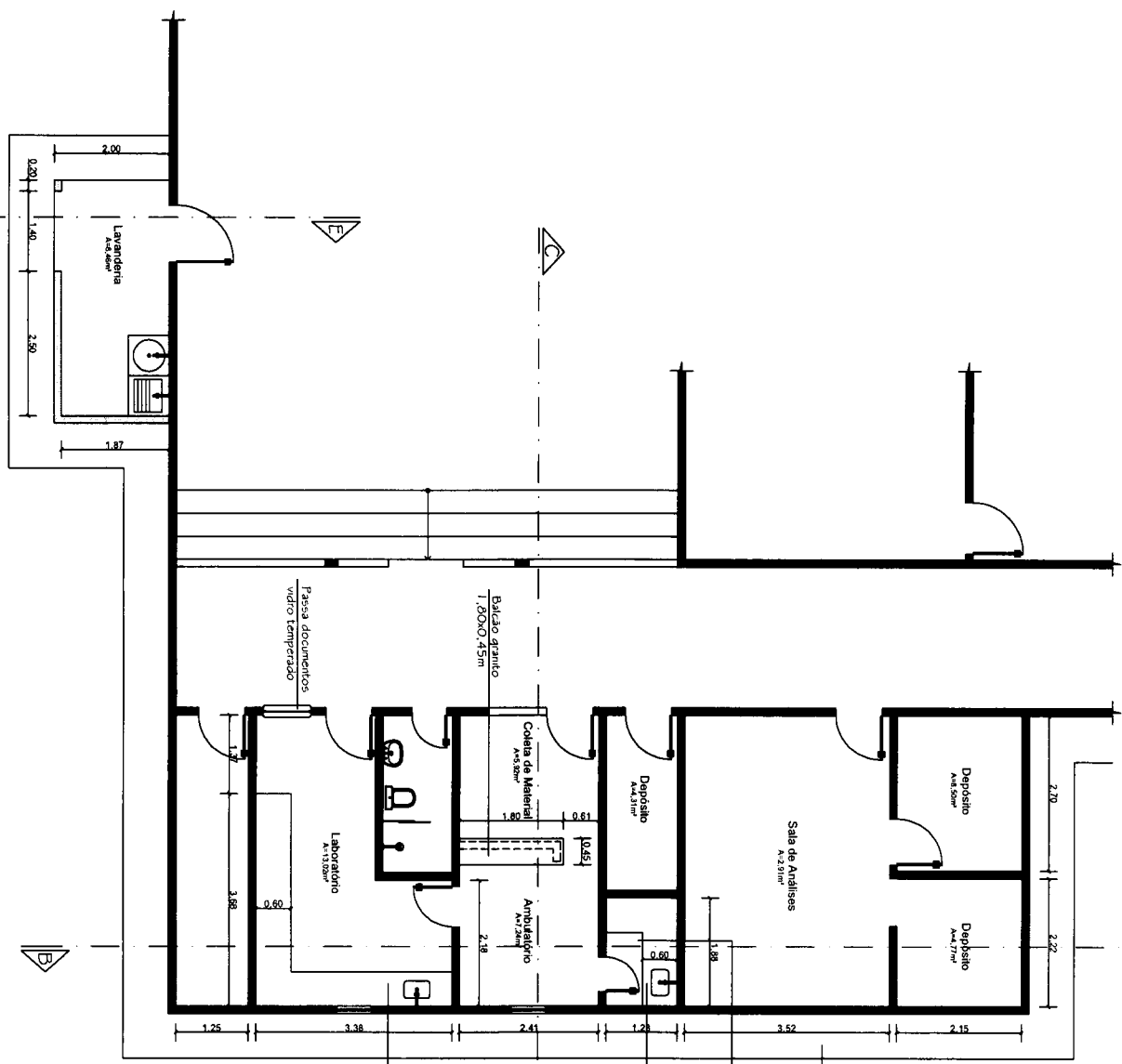
Serão instalados: bancadas de granito cinza polido, de 1,50 x 0,60 metro.

17 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Welane Patricia
Eng. Civil
CREA-MA 11083494-0

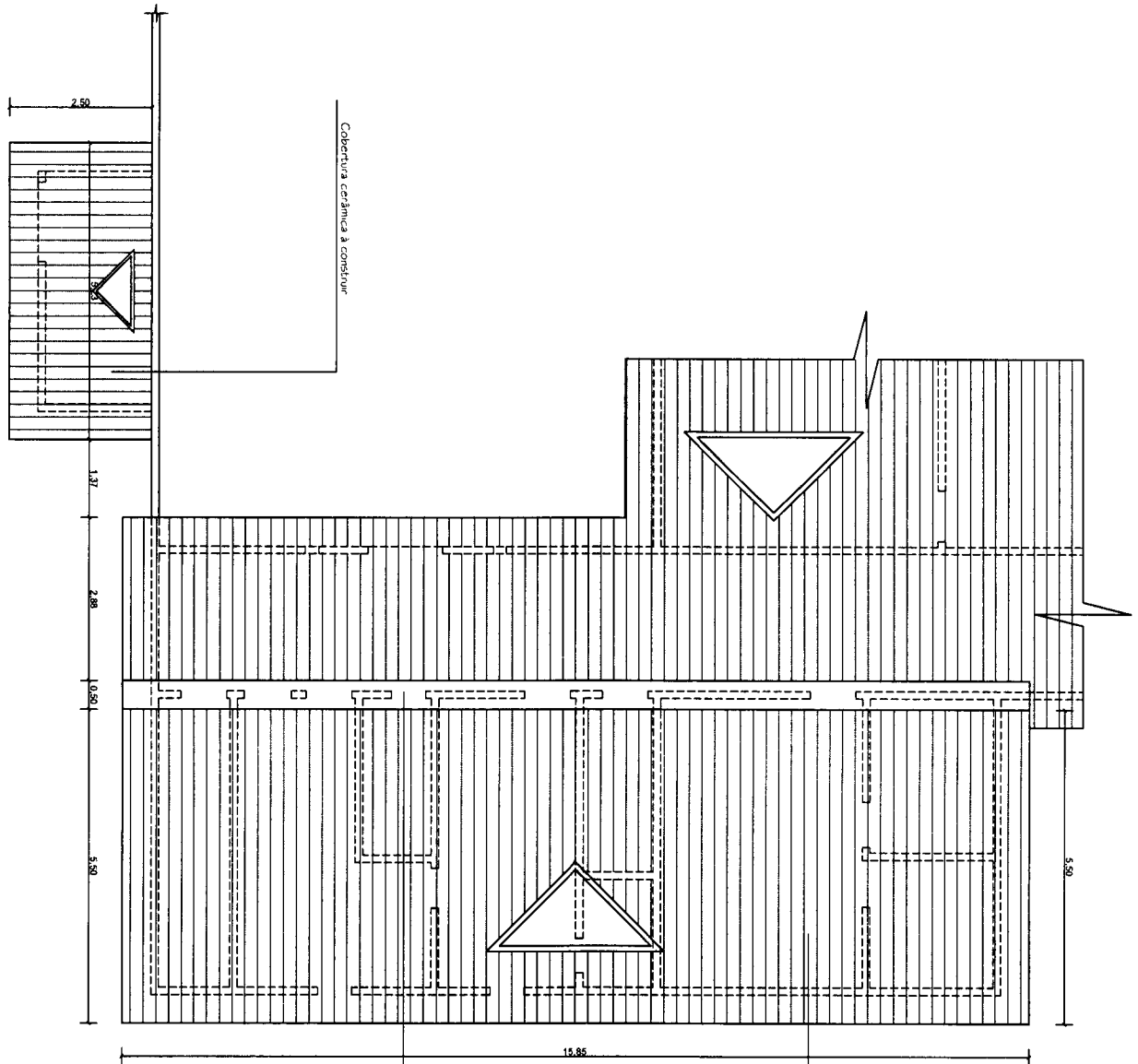


- LEGENDA
- Parede à construir
 - Parede à conservar
 - Parede à demolir

Welane *[Signature]*
 CREA 118

1 — Planta Baixa

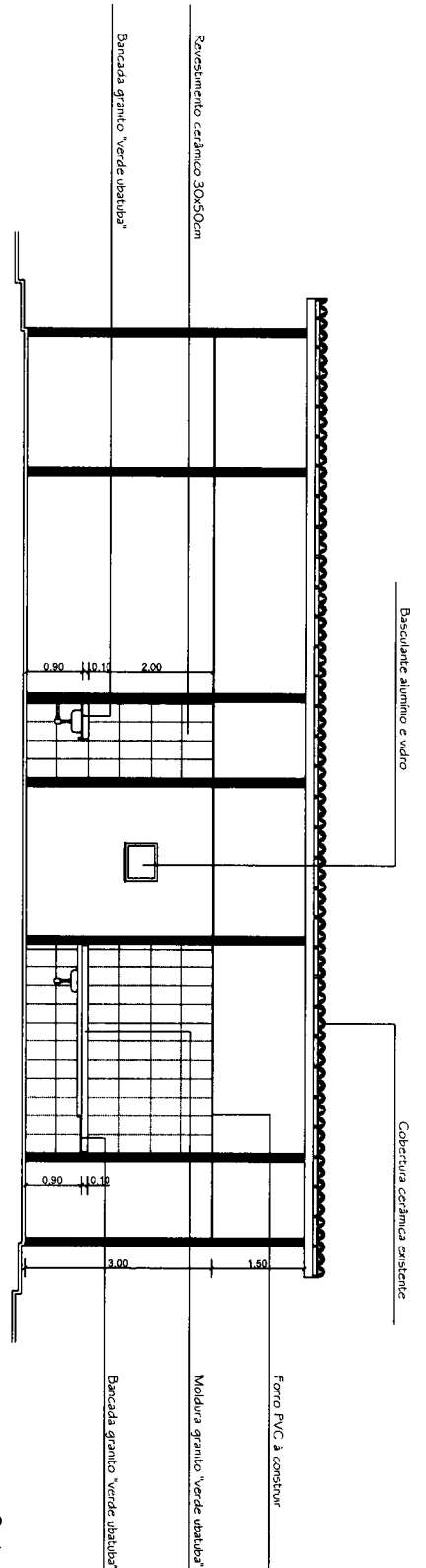
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
Laboratório do Centro de Saúde	
TÍTULO Projeto Arquitetônico	PROJETO Planta Baixa
AUTOR Av. Dr. Antônio Sampaio, s/n. Centro, Matões do Norte.	
PROJETO Therique Silva de Azevedo	PROJETO Professora da Matões do Norte
ESCALA 1/75	DATA 01/03
FECHA Janeiro/2021	



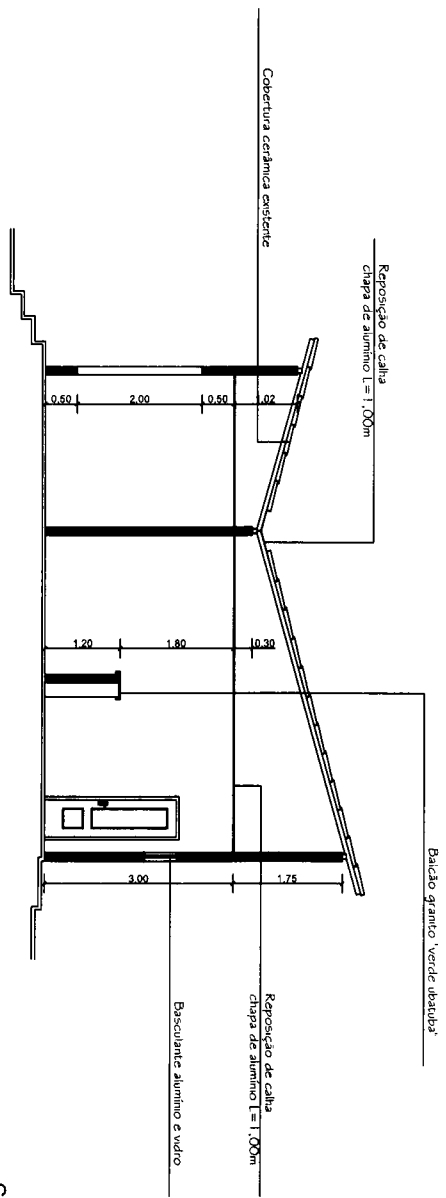
② Planta de Cobertura

Welane Patrícia
 Eng. Civil
 CREA-MA 111583494-0

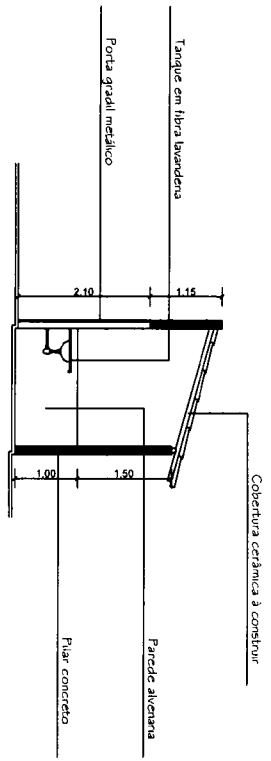
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
TÍTULO Laboratório do Centro de Saúde Projeto Arquitetônico	PROCESSO Planta de Cobertura
ENDEREÇO Av. Dr. Antônio Sampaio, s/n. Centro, Matões do Norte.	DATA 01/01/2021
AUTOR Henrique Silva de Azevedo	DATA 01/01/2021
ESCALA 1/75	DATA Janeiro/2021
Nº 02/03	



3 Corte AB



4 Corte CD



5 Corte EF

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
PRÊMIO	Laboratório do Centro de Saúde
TÍTULO	Projeto Arquitetônico
PROPOSTA	Av. Dr Antônio Sampaio, s/n, Centro, Matões do Norte.
PROJETO	Henrique Silva de Azevedo
PROJETO	Fidelidade de Matões do Norte
DATA	1/75
DATA	01
DATA	Jan/2021
NUMERO	03/03

Welfare Patricia
 CREA 11583494-6



Bancos
SINAPI - 11/2021 - Maranhão
ORSE - 11/2021 - Sergipe

B.D.I.
22,47%

MATÔES DO NORTE / MA	
PROC. 1401001	1202
Engargos Sociais	21
Não Oriboneração:	
Fluore: 115,66%	
Mensalista: 73,48%	

Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

Planilha Orçamentária Resumida			
Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.371,74	7,29 %
2	DEMOLIÇÃO	19,40	0,06 %
3	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS	421,06	1,29 %
4	ALVENARIA	437,35	1,35 %
5	COBERTURA	7.032,67	21,63 %
6	REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	368,14	1,13 %
7	REVESTIMENTO CERÂMICO	7.903,40	24,31 %
8	FORRO	2.795,66	8,60 %
9	LOUÇAS E METAIS	1.251,60	3,85 %
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.754,30	5,40 %
11	PINTURA	4.047,17	12,45 %
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.920,60	12,06 %
13	LIMPEZA	193,34	0,59 %

Total sem BDI 26.553,27
Total do BDI 5.963,16
Total Geral 32.516,43

Patricia
Eng. Civil
CREA - MA 11583494-0

Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	6,0	= 3 m (comprimento) x 2 m (largura)
2	DEMOLIÇÃO			
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	0,41	= 1,80 m (comprimento) + 0,45 m (comprimento) x 0,15 m (espessura) x 1,20 m (altura)
3	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	0,73	= 1,87 m (comprimento) + 2,65 m (comprimento) + 1,40 m (comprimento) + 0,20 m (comprimento) x 0,30 m (largura) x 0,40 m (altura)
3.2	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m ³	0,73	= 1,87 m (comprimento) + 2,65 m (comprimento) + 1,40 m (comprimento) + 0,20 m (comprimento) x 0,30 m (largura) x 0,40 m (altura)
4	ALVENARIA			
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	4,72	= 1,87 m (comprimento) + 2,65 m (comprimento) + 0,20 m (comprimento) x 1,00 m (altura)
5	COBERTURA			
5.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	13,08	= 5,23 m (comprimento) x 2,50 m (largura)
5.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	13,08	= 5,23 m (comprimento) x 2,50 m (largura)
5.3	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DO MATERIAL	m ²	78,0	= Área retirada do projeto de cobertura
6	REVESTIMENTO DE ARGAMASSA			
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	9,44	= Área da Alvenaria (4,72 m ²) x 2 (lado interno e externo)
6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	4,72	= Área da Alvenaria
6.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	4,72	= Área da Alvenaria
7	REVESTIMENTO CERÂMICO			
7.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²	101,94	= Sala de Análises: ((5,05 m largura x 2) + (3,52 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 51,42 m ² Laboratório: (3,38 m + 3,68 m + 1,37 m + 2,05 m + 2,85 m + 1,33 m + 2,18 m) Perímetro x 3,00 m altura = 50,52 m ²
8	FORRO			
8.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m ²	38,0	= Área especificada em projeto
9	LOUÇAS E METAIS			
9.1	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSIVE VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1 unidade
9.2	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2 unidades
9.3	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= 2 unidades
9.4	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1 unidade

10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	9,0	= 9 unidades
10.2	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1,0	= 1 unidade
11	PINTURA			
11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	267,67	= Depósito 1: ((2,70 m largura x 2) + (2,15 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 29,10 m ² Depósito 2: ((2,22 m largura x 2) + (2,15 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 26,22 m ² Depósito 3: ((3,50 m largura x 2) + (1,23 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 28,38 m ² Sala de Análises: ((5,05 m largura x 2) + (3,52 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 51,42 m ² Ambiente sem nome: ((5,05 m largura x 2) + (1,25 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 37,80 m ² Coleta de Material + Ambulatório: ((2,41 m largura x 2) + (5,05 m comprimento x 2)) x 3,00 m altura = 44,76 m ² Lavanderia: ((1,87 m comprimento + 2,50 m comprimento) x 1,00 m altura) + (0,20 m largura x 2 x 1,50 m altura) + (0,20 m largura x 2,50 m altura) = 5,47 m ² Corredor: (2,15 m + 3,52 m + 1,23 m + 2,41 m + 3,38 m + 1,25 m + (0,15 m x 6)) x 3,00 m altura = 44,52 m ²
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
12.1	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= 5 unidades
13	LIMPEZA			
13.1	LIMPEZA GERAL	m ²	74,94	= (2,70 m x 2,15 m) + (2,22 m x 2,15 m) + (5,05 m x 3,52 m) + (5,05 m x 1,23 m) + (5,05 m x 2,41 m) + (5,05 m x 1,25 m) + (5,05 m x 2,05 m) + (1,33 m x 2,18 m) + (8,64 m ²)

Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.371,74	7,29 %
1.1	CPU - 013	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	6	322,77	395,29	2.371,74	7,29 %
2			DEMOLIÇÃO					19,40	0,06 %
2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	0,41	38,66	47,34	19,40	0,06 %
3			FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS					421,06	1,29 %
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	0,73	58,27	71,36	52,09	0,16 %
3.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m ³	0,73	412,71	505,44	368,97	1,13 %
4			ALVENARIA					437,35	1,35 %
4.1	87508	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²	4,72	75,66	92,66	437,35	1,35 %
5			COBERTURA					7.032,67	21,63 %
5.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	13,08	40,61	49,73	650,46	
5.2	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	13,08	78,27	95,85	1.253,71	
5.3	263	ORSE	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DO MATERIAL	m ²	78	53,69	65,75	5.128,50	
6			REVESTIMENTO DE ARGAMASSA					368,14	

[Handwritten Signature]
 Nº 13.111.15/2014

6.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	9,44	3,55	4,34	40,96	0,13 %
6.2	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	4,72	30,17	36,94	174,35	0,54 %
6.3	87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	4,72	26,44	32,38	152,83	0,47 %
7			REVESTIMENTO CERÂMICO					7.903,40	24,31 %
7.1	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	101,94	63,31	77,53	7.903,40	24,31 %
8			FORRO					2.795,66	8,60 %
8.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	38	60,08	73,57	2.795,66	8,60 %
9			LOUÇAS E METAIS					1.251,60	3,85 %
9.1	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSIVE VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	446,32	546,60	546,60	1,68 %
9.2	86876	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	215,86	264,36	528,72	1,63 %
9.3	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	29,35	35,94	71,88	0,22 %
9.4	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	85,25	104,40	104,40	0,32 %
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					1.754,30	5,40 %
10.1	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUSIVE TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	9	146,33	179,21	1.612,89	4,98 %
10.2	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUSIVE INTERRUPTOR SIMPLER, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1	115,47	141,41	141,41	0,43 %
11			PINTURA					4.047,17	12,45 %

MATÔES DO NORTE / MA
 PROC. 1401001 / 2022
 RUB. 4,98 %
 0,43 %
 12,45 %

11.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	267,67	12,35	15,12	4.047,17	12,45 %
12			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					3.920,60	12,06 %
12.1	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	640,26	784,12	3.920,60	12,06 %
13			LIMPEZA					193,34	0,59 %
13.1	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	m²	74,94	2,11	2,58	193,34	0,59 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

26.553,27
5.963,16
32.516,43

Welany Patricia
Eng Civil
CREA-MA 111583494-3



Bancos
 SINAPI - 11/2021 -
 Maranhão
 ORSE - 11/2021 -
 Sergipe

B.D.I.
 22,47%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 115,66%
 Mensalista: 73,48%

Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.371,74	100,00% 2.371,74		
2	DEMOLIÇÃO	100,00% 19,40	100,00% 19,40		
3	FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS	100,00% 421,06	100,00% 421,06		
4	ALVENARIA	100,00% 437,35		100,00% 437,35	
5	COBERTURA	100,00% 7.032,67	50,00% 3.516,34	50,00% 3.516,34	
6	REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	100,00% 368,14	50,00% 184,07	50,00% 184,07	
7	REVESTIMENTO CERÂMICO	100,00% 7.903,40		50,00% 3.951,70	50,00% 3.951,70
8	FORRO	100,00% 2.795,66		100,00% 2.795,66	
9	LOUÇAS E METAIS	100,00% 1.251,60			100,00% 1.251,60
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 1.754,30		100,00% 1.754,30	
11	PINTURA	100,00% 4.047,17		50,00% 2.023,59	50,00% 2.023,59
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 3.920,60			100,00% 3.920,60
13	LIMPEZA	100,00% 193,34			100,00% 193,34

Porcentagem	Custo	Porcentagem Acumulado	Custo Acumulado
20,03%	6.512,61	20,03%	6.512,60
45,09%	14.663,00	65,12%	21.175,60
34,88%	11.340,83	100,0%	32.516,43

Welyne Patricia
 Engenheira Civil
 CREA - MA 115834/04-2



Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

Curra ABC de Serviços

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Maranhão
 ORSE - 11/2021 - Sergipe

B.D.I.
 22,47%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horaista: 115,66%
 Mensalista: 73,48%

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	101,94	77,53	7.903,40	24,31	24,31
263	ORSE	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DO MATERIAL	Telhamento	m²	78,0	65,75	5.128,50	15,77	40,08
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	267,67	15,12	4.047,17	12,45	52,52
86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	784,12	3.920,60	12,06	64,58
96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	38,0	73,57	2.795,66	8,60	73,18
93141	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,0	395,29	2.371,74	7,29	80,47
92541	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL, INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9,0	179,21	1.612,89	4,96	85,43
94201	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	13,08	95,85	1.253,71	3,86	89,29
86936	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	13,08	49,73	650,46	2,00	91,29
86676	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL, MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	546,60	546,60	1,66	92,97
87508	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	264,36	528,72	1,63	94,60
102487	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	4,72	92,66	437,35	1,35	95,94
2450	ORSE	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,73	505,44	368,97	1,13	97,08
87530	SINAPI	LIMEZA GERAL	Limpeza	m²	74,94	2,58	193,34	0,59	97,67
		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	4,72	36,94	174,35	0,54	98,21

87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	4,72	32,38	152,83	0,47	98,68
93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	141,41	141,41	0,43	99,11
96909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	104,40	104,40	0,32	99,43
86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	35,94	71,88	0,22	99,65
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,73	71,36	52,09	0,16	99,81
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	9,44	4,34	40,96	0,13	99,94
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	0,41	47,34	19,40	0,06	100,00

Total sem BDI
 Total do BDI
 Total Geral

26.553,27
 5.963,16
 32.516,43

Wellane Patricia
 Eng. Civil
 CREA-MA 1583494-3



Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Item componente do BDI	% Informado	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.	Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto	Fornecimento de materiais e equipamentos	Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	Portuárias, Marítimas e Fluviais										
		1º Q	Médio	3º Q															
Administração Central (A.C)	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,33	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,81	0,81	1,22	1,99
Risco	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,66																		
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB	0,00																		

Conforme Legislação Específica

Alíquota devida pela Lei 12.944/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Observações
1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/2013-TCU.
B.D.I = 22,47%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE A.C.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.944/13.

[Assinatura]
 CREA MA 158.840/1

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hidráulicas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs específicos, tendo em vista que cada agrupamento desses possui mais características gerais comuns que diferenciadas.

SINAPI - Composição de Encargos Sociais

MARANHÃO

DE 10/2020 A 09/2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	49,80%	20,66%	49,80%	20,66%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	8,85%	6,90%	8,85%	6,90%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	9,23%	3,97%	19,21%	8,12%
TOTAL(A+B+C+D)		85,68%	49,33%	115,66%	73,48%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Weland Patricia
 Eng. Civil
 CREA-MA 01583494-3



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220490988

MATÕES DO NORTE / MA	
PROC. 401001 / 2022	
FLS. 32	
RUB. III	Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1115834940

Registro: 1115834940MA

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE MATOES DO NORTE

AVENIDA AV DR. ANTONIO SAMPAIO

Complemento: AV DR. ANTONIO SAMPAIO

Cidade: MATÕES DO NORTE

Bairro: CENTRO

UF: MA

CPF/CNPJ: 01.612.831/0001-87

Nº: 100

CEP: 65468000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Agricultura familiar

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AV DR. ANTONIO SAMPAIO

Complemento: AV DR. ANTONIO SAMPAIO

Cidade: MATÕES DO NORTE

Data de Início: 03/01/2022

Previsão de término: 30/06/2022

Coordenadas Geográficas: -3.631711, -44.551569

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE MATOES DO NORTE

Nº: 100

Bairro: CENTRO

UF: MA

CEP: 65468000

CPF/CNPJ: 01.612.831/0001-87

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA

Quantidade

Unidade

8,46

m²

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA

8,46

m²

18 - Fiscalização

52 - Execução de reforma > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE VEDAÇÃO > #TOS_1.1.8.1 - EM ALVENARIA

Quantidade

Unidade

8,46

m²

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

5. Observações

Art de projeto e orçamento da Reforma do Laboratório e Ampliação da Lavanderia do Centro de Saúde.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

Welane Patricia
Engº Civil

CREA-MA 111583494-0

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Welane Patricia

WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO - CPF: 000.659.482-46

SOLIMAR ALVES DE OLIVEIRA: 11058994387

MUNICIPIO DE MATOES DO NORTE - CNPJ: 01.612.831/0001-87

Matões do Norte, 13 de Janeiro de 2022

Local

data

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 13/01/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8303610041

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 24272
Impresso em: 13/01/2022 às 12:01:15 por: , ip: 191.189.137.190

www.creama.org.br

faleconosco@creama.org.br

Tel: (98) 2106-8300

Fax: (98) 2106-8300

