



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS / CE.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA

ETAPA 3

  
Roberto Brígido Coelho Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A 248356-1



## Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA.....	4
2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	4
2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	4
3. ESTACIONAMENTO DE AMBULÂNCIA.....	4
3.1. FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS.....	4
3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017.....	4
3.1.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA.....	4
3.1.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4.....	5
3.1.4. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO.....	5
3.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018.....	5
3.1.6. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016.....	5
3.2. ALVENARIAS.....	5
3.3. REVESTIMENTOS.....	8
3.4. PISOS.....	9
3.5. ESQUADRIAS.....	10
3.6. LOUÇAS E METAIS.....	10
3.7. PINTURA INTERNA.....	11
3.8. LIMPEZA GERAL.....	13
4. HALL ABASTECIMENTO/CALÇADAS.....	13
4.1. EMBASAMENTO.....	13
4.2. REVESTIMENTOS.....	14
4.2.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022.....	14
4.2.2. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014.....	14
4.2.3. CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022.....	14
4.2.4. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015.....	14
4.3. PISOS.....	14
4.4. PROTEÇÕES.....	14
4.5. PINTURA.....	15
4.6. LIMPEZA GERAL.....	15
5. CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS.....	15
5.1. DEMOLIÇÕES.....	15
5.2. JARDIM.....	16
5.2.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO.....	16
5.2.2. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018.....	16
5.3. PISO.....	16
5.3.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022.....	16
5.4. LIMPEZA GERAL.....	18
6. ACESSIBILIDADE.....	18



6.1.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016 .....	18
6.2.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 .....	18
7.	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA.....	20
7.1.	EMBASAMENTO .....	20
7.2.	MEIO FIO.....	20
7.2.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016.....	20
7.3.	PISO.....	20
7.4.	PROTEÇÕES.....	21
7.5.	PINTURAS.....	21
8.	FACHADA.....	21
8.1.	REVESTIMENTOS.....	21
8.2.	PINTURA.....	23
8.2.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023.....	23
8.2.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023.....	23
9.	MURO.....	23
9.1.	DEMOLIÇÕES.....	23
9.2.	ALVENARIAS.....	23
9.3.	ESQUADRIAS.....	23
9.3.1.	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM.....	23
9.3.2.	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .....	24
9.4.	PINTURAS.....	24
10.	MARQUISES.....	24
10.1.	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES .....	24
10.2.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 .....	24
10.3.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019.....	24
10.4.	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESURA DE 3MM .....	25
11.	ORÇAMENTO.....	26
12.	CRONOGRAMA .....	27
13.	MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	28
14.	COMPOSIÇÃO DE BDI.....	29
15.	ENCARGOS SOCIAIS .....	30
16.	COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO .....	31
17.	RRT (REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) .....	32
18.	PEÇAS GRÁFICAS.....	33



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual de Identidade Visual do Governo do Estado do Ceará.

A Placa desta obra deverá ser do tipo banner, produzida em lona de vinil. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno),

A placas será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

### 2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

#### 2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

### 3. ESTACIONAMENTO DE AMBULÂNCIA

#### 3.1. FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS

##### 3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

##### 3.1.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.



### **3.1.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

### **3.1.4. ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO**

No perímetro de todas as alvenarias na altura de piso deverá ser construída um anel de impermeabilização nas dimensões de (10x10) cm. em concreto FCK=13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita n.º 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2 mm estribados a cada 20 cm em formato triangular, amarrados com arame recozido n.º 18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferros numa espessura de 2 cm.

### **3.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

### **3.1.6. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016**

O reaterro deverá ser feito com material que foi retirado da vala.

## **3.2. ALVENARIAS**

### **3.2.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.



Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1: 2: 6, quando não especificado pelo projeto. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1: 3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparentem não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto. Se especificado no projeto, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3, quando não especificado pelo projeto. Poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

### **3.2.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020**

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria de vedação. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.



Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.

Os blocos cerâmicos furados serão com dimensões de (19x19x9) cm ou opcionalmente com (20x20x10) cm. Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento, obedecendo o determinado na locação da obra.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificação e o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. \*Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura média de 12 mm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI). Normas Técnicas:

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (18.13)

### **3.2.3.VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

Todos os vãos de esquadrias que não facearem peças estruturais, receberão vergas de concreto armado e abaixo dos caixilhos deverão ser moldadas contra-vergas, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. As vergas terão altura mínima de 10 cm e comprimento que exceda 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

### **3.2.4.VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

Todos os vãos de esquadrias que não facearem peças estruturais, receberão vergas de concreto armado e abaixo dos caixilhos deverão ser moldadas contra-vergas, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. As vergas terão altura mínima de 10 cm e comprimento que exceda 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.



### **3.3. REVESTIMENTOS**

#### **3.3.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

#### **3.3.2. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

Em paredes de que receberão emassamento e pintura, deve ser executada massa única ou reboco, a espessura da massa deve ser de 20mm. As massas regularizadas e desempenadas, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. A execução da massa única será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço volumétrico 1:2:8, que servirá tanto para as paredes quanto para o teto. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

#### **3.3.3. CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF\_10/2022**

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros





elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

**3.3.4.MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_03/2015**

Em paredes de que receberão emassamento e pintura, deve ser executada massa única ou reboco, a espessura da massa deve ser de 10mm. As massas regularizadas e desempenadas, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. A execução da massa única será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço volumétrico 1:2:8, que servirá tanto para as paredes quanto para o teto. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

**3.4. PISOS**

**3.4.1.LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016**

Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais. A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m<sup>2</sup>), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso. Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa. Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafear a superfície com



régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

### **3.4.2. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Antes da execução do piso deve ser feita a limpeza de todas as impurezas da superfície onde o mesmo venha a ser assentado, seja laje ou lastro de concreto. Sobre a superfície deverá ser feita aplicação de argamassa com areia grossa lavada e cimento no traço 1:1, com consistência homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização.

A regularização da superfície deverá ser com argamassa de cimento e areia grossa lavada, no traço 1:3, com rigoroso controle da quantidade de água. Sobre a mesma deverá ser feita a colocação de juntas plásticas para dilatação, formando quadros de acordo com a paginação do projeto, não ultrapassando 2x2m.

O piso industrial será executado na granulometria nº0, com as seguintes características:

Espessura de 12 mm

Composição: Agregado (Granilha de mármore branco) e Cimento (comum ou branco) conforme proporção abaixo:

Agregado 14 kg. - Cimento 08 kg.

Na superfície finalizada usar rolete e desempenadeira de aço. A cura deverá ser feita com água. Após a cura, deve-se ser feito o polimento. Primeiro esmeril de grão n.36 para polimento grosso, e em seguida esmeril n.120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros. Após no mínimo 3 dias e no máximo 4 dias, passar máquina com esmeril n.180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final deverá ser feito com cera à base de petróleo, aplicado sobre a superfície já seca.

### **3.5. ESQUADRIAS**

#### **3.5.1. PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF\_12/2019**

Porta de ferro de abrir manual será executada conforme dimensões definidas em projeto.

### **3.6. LOUÇAS E METAIS**

#### **3.6.1. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Os lavatórios serão de louça branca de 1ª qualidade, com coluna, incluindo sifão do tipo garrafa, válvula em metal cromado, engate flexível em inox e aparelho



misturador de mesa para lavatório. Serão de procedência conhecida e idônea, isentas de rachaduras

### **3.7. PINTURA INTERNA**

#### **3.7.1.EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Conceito:

Execução de serviços de emassamento de teto, paredes internas e externas com massa.

Características:

É indicada para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície de alvenaria para posterior aplicação de pintura. 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. Pasta preparada a partir de resinas alquídicas que atua como corretor de irregularidades em superfícies de aço, madeira, argamassa e concreto.

Procedimentos de Execução:

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª 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 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

#### **3.7.2.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Conceito:

Execução de serviço de pintura com tinta acrílica, tinta lavável a base de PVA.

Características:

Revestimento a ser aplicado em superfície de alvenaria, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido. A superfície de aplicação deve estar preparada e retocada. 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.

Tinta preparada à base de PVA, solúvel em água, que confere proteção e um aspecto esteticamente agradável à superfície.

*[Handwritten signature]*



Recomendações:

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. O operador deve usar máscara apropriada e óculos protetores quando aplicar tinta por pulverização

Procedimentos de Execução:

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### **3.7.3.EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Execução similar ao item 3.7.1.

### **3.7.4.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Látex em toda a extensão da Alvenaria

### **3.7.5.PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020\_PE**

o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com jateamento, conforme recomendações dos fabricantes, compreendendo os seguintes serviços: 02 (duas) demãos de fundo alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado à proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão); 02 (duas) demãos de tinta esmalte alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), na cor determinada pelo Departamento de Engenharia PMSA Posse.



### **3.8. LIMPEZA GERAL**

#### **3.8.1. LIMPEZA GERAL**

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

Procedimentos de execução:

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT abaixo relacionadas:

- EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)
- NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)
- NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura (NBR-5675).

### **4. HALL ABASTECIMENTO/CALÇADAS**

#### **4.1. EMBASAMENTO**

##### **4.1.1. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

*J*



#### **4.2. REVESTIMENTOS**

##### **4.2.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

Similar ao item 3.3.1.

##### **4.2.2. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

Similar ao item 3.3.2.

##### **4.2.3. CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF\_10/2022**

Similar ao item 3.3.3.

##### **4.2.4. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_03/2015**

Similar ao item 3.3.4.

#### **4.3. PISOS**

##### **4.3.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016**

Similar ao item 3.4.1.

##### **4.3.2. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Similar ao item 3.4.2.

#### **4.4. PROTEÇÕES**

##### **4.4.1. CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

O corrimão deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

##### **4.4.2. GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"**

O guarda corpo deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

*J*



#### **4.5. PINTURA**

##### **4.5.1.EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICA O EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.1.

##### **4.5.2.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICA O MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.2.

##### **4.5.3.EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICA O EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.3.

##### **4.5.4.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICA O MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.4.

#### **4.6. LIMPEZA GERAL**

##### **4.6.1.LIMPEZA GERAL**

Similar ao item 3.8.1.

### **5. CIRCULA O DE VEÍCULOS**

#### **5.1. DEMOLI ES**

##### **5.1.1.DEMOLI O DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

A demoli o do piso cerâmico sobre lastro de concreto inclui a retirada da camada de regulariza o que fica sobre o lastro de concreto. Não inclui a demoli o do lastro de concreto. Antes de começar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis, líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canaliza es de esgotos. Utiliza-se ponteiros na demoli o de piso cimentado, de modo a não danificar o lastro de concreto e nem a estrutura da edifica o.

##### **5.1.2.DEMOLI O DE PISO INDUSTRIAL**

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utiliza o de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura). Para fins de recebimento, a unidade de medi o   o metro cúbico.

*J*



**5.1.3. DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Deverá ser demolido os pilares e vigas de concreto armado, conforme projeto demolir/ construir, de forma mecanizada com martetele e os resíduos deverão ser descartados em local apropriado e credenciado em órgão municipal.

**5.2. JARDIM**

**5.2.1. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO**

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meio-fio de concreto moldado no local, delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para as calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo-a geometricamente conforme especificações do DER-CE e em locais definidos pelo projeto.

As dimensões será de (0,07x0,30x1,00) m conforme apresentado no projeto e com resistência a minha compressão de 13 Mpa. Assentado e rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, incluindo escavação e reaterro.

**5.2.2. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018**

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, do tipo batatais com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 6 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência. Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

**5.3. PISO**

**5.3.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016**

Similar ao item 3.4.1.

**5.3.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022**

Serão utilizados blocos retangulares intertravados de concreto pré-moldado, nas cores natural de concreto, cinza escuro, mostarda e azul, dimensões 22x11x6cm.

A execução de pavimentação de calçada com blocos no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto,





rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Sobre o corpo do local será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme.

Quando a fiscalização constatar a colocação no local impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do aterro(colchão) de areia grossa para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente à alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intempéries. É importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adição de mais água na mistura, o que ocasiona a redução na resistência desse concreto. Podemos facilmente encontrar no mercado esses pigmentos à base de óxido, onde veremos a seguir na QUADRO 1.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m<sup>2</sup> e uma peça adicional para cada 50 m<sup>2</sup> suplementar.

X



Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

#### **5.4. LIMPEZA GERAL**

##### **5.4.1. LIMPEZA GERAL**

Similar ao item 3.8.1.

#### **6. ACESSIBILIDADE**

##### **6.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016**

Similar ao item 3.4.1.

##### **6.2. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020**

Padronizados pela ABNT (ver figura abaixo), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

O piso cromo diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

- Em superfícies claras (bege, cinza claro, etc.): amarelo, azul ou marrom;
- Em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): amarelo ou azul;
- A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm.

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm. Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Em situações que oferecem risco de acidentes: obstáculos suspensos à altura entre 0,60m a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, palcos, etc.), obedecendo os critérios estabelecidos na NBR 9050 e de acordo com o projeto. Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.



Nota:

O projeto deve especificar tipo de piso, cor e, no caso de piso cimentício em áreas internas, também opção de acabamento, considerando:

- Indicação de aplicação para áreas internas ou externas;
- Variações dimensionais das placas conforme os padrões de cada fabricante;
- Contraste com cor / tonalidade das superfícies dos pisos adjacentes.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos de borracha colados: a superfície do piso existente, onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade. Deve-se evitar dias úmidos e chuvosos para execução do serviço. Lixar o verso da placa do piso com lixa de ferro 40/80/100 para abrir os poros da borracha (quando se notar presença de oleosidade na placa, antes de lixar a superfície de contato, deve-se limpar a placa com acetona líquida). Passar cola de contato à base de neoprene no verso das placas e na superfície do piso existente, em área máxima de 10m<sup>2</sup>. Aguardar a evaporação do solvente até o ponto de aderência da cola para iniciar o assentamento das placas. Atentar para o perfeito alinhamento entre as placas e para que não se forme bolhas de ar, garantindo-se a máxima aderência das placas no piso existente (ver figura acima). Após execução do serviço, aguardar 24 horas, no mínimo, para liberar o piso ao tráfego.

Pisos de borracha assentados com argamassa: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contrapiso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento: 4 latas de 18 litros de areia: 5 litros de cola branca: 35 litros de água). Passar argamassa no verso das placas, preenchendo completamente as garras da placa e colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente (ver figura acima).

Pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, assentados com argamassa colante: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m<sup>2</sup>, em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Nunca bater diretamente sobre o ladrilho (ver figura acima).

O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução. Aferir especificações dos pisos e colas.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como:

f



- Bolhas de ar, rebarbas - para pisos de borracha;
- Buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos - para pisos cimentícios;
- Amassados, rebarbas - para pisos metálicos e verificar também aplicação de material vedante.

Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado em projeto:

- Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas;
- Para os pisos integrados, verificar o perfeito nivelamento com o piso adjacente;
- No caso de pisos colados, verificar a perfeita aderência das placas sobre o piso.

## **7. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

### **7.1. EMBASAMENTO**

#### **7.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021**

Material de 1ª categoria escavado manualmente de 1.30m de profundidade.

#### **7.1.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4**

Similar ao item 3.1.3

### **7.2. MEIO FIO**

#### **7.2.1. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016**

Similar ao item 5.2.1.

### **7.3. PISO**

#### **7.3.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016**

Similar ao item 3.4.1.

#### **7.3.2. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Similar ao item 3.4.2.

#### **7.3.3. PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018**

Similar ao item 5.2.2.



**7.3.4. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16  
FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022**

Similar ao item 5.3.2

**7.3.5. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO,  
ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.  
AF\_09/2020**

Piso cimentado desempenado: camada de argamassa no traço 1:3, cimento e areia. A superfície deverá ser quadriculada em painéis de 1,80 x 1,80 m, com junta seca entre eles. Deverá ser mantida declividade mínima de 0,5 em direção as canaletas ou pontos de saída de água. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento.

**7.4. PROTEÇÕES**

**7.4.1. CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E  
MONTAGEM)**

Similar ao item 4.4.1

**7.5. PINTURAS**

**7.5.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA,  
E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021**

Similar ao item 3.7.2.

**7.5.2. PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO**

Similar ao item 4.5.2.

**8. FACHADA**

**8.1. REVESTIMENTOS**

**8.1.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E  
ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA  
TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO  
MANUAL. AF\_10/2022**

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.



**8.1.2.EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022**

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e 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. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 mm.

**8.1.3.CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE**

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. Serão assentados sobre revestimento em emboço. As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada. O assentamento será com junta a prumo, rigorosamente.

**8.1.4.REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)**

Rejuntar o piso com argamassa de cimento branco ou o rejunte do próprio piso.

**8.1.5.REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>. AF\_02/2023\_PE**

As cerâmicas serão de primeira qualidade, conforme indicado do projeto ou da fiscalização. Serão assentados sobre revestimento em emboço. As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré-fabricada. O assentamento será com junta a prumo, rigorosamente.

**8.1.6.GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO**

Similar ao item 8.1.5.



### **8.1.7.LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM**

Letreiro em placa nas cores padrões da prefeitura Municipal.

## **8.2. PINTURA**

### **8.2.1.FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixa-la totalmente limpa. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

### **8.2.2.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.2.

## **9. MURO**

### **9.1. DEMOLIÇÕES**

#### **9.1.1.DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

### **9.2. ALVENARIAS**

#### **9.2.1.MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES**

Serão executados conforme projeto, obedecendo às normas de execução constantes deste projeto.

### **9.3. ESQUADRIAS**

#### **9.3.1.PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

Este item representa os serviços de implantação de um portão pivotante e Nylofor com o intuito de fornecer o acesso ao playground para usuários da praça.



**9.3.2.CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Cerca de Nylofor, de altura de 1,03 m, a ser utilizada como guarda-corpo no playground a ser construído.

**9.4. PINTURAS**

**9.4.1.EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.1.

**9.4.2.PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Similar ao item 3.7.2.

**10. MARQUISES**

**10.1. ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES**

A estrutura metálica da cobertura deve ser em tesouras ou treliças com vão livre de 12m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, deverá receber tratamento anticorrosivo, com primer à base de óxido de zinco ou similar.

**10.2. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Instalação da telha conforme as especificações do fabricante e seguindo o projeto arquitetônico.

**10.3. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

Deverão ser instaladas, em substituição as existentes, novas calhas em chapa galvanizada. Tais elementos deverão ter sua profundidade dimensionada conforme NBR. Todas as calhas deverão ser testadas mediante teste de estanqueidade. A prova d'água deverá ser repetida quantas vezes se fizerem necessárias até a aceitação final por parte da FISCALIZAÇÃO.

✓





#### **10.4. REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM**

O revestimento em placas de alumínio composto ACM, "Alubond" ou similar, na cor "Cobre", com rejuntas de gaxetas de borracha na cor branco, será fixado com estrutura metálica auxiliar diretamente sobre a alvenaria existente. Depois da instalação o revestimento deve ser limpo com detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

*A*



## 11. ORÇAMENTO

x



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

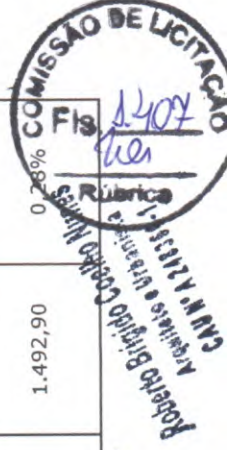
BDI UTILIZADO: 24,52%



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.131,66	0,21%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	188,61	1.131,66	0,21%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					18.737,00	3,50%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	150,47	187,37	18.737,00	3,50%
3.0	-	-	ESTACIONAMENTO AMBULÂNCIAS					36.890,18	6,89%
3.1	-	-	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS					4.935,35	0,92%
3.1.1	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	5,32	109,35	136,16	724,37	0,14%
3.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,04	423,18	526,94	1.601,90	0,30%
3.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1-4	M3	1,14	612,00	762,06	868,75	0,16%
3.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,28	707,66	881,18	246,73	0,05%
3.1.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA. 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	28,54	41,07	51,14	1.459,54	0,27%
3.1.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,86	31,80	39,60	34,06	0,01%
3.2	-	-	ALVENARIAS					8.689,64	1,62%
3.2.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	51,36	72,95	90,84	4.665,54	0,87%
3.2.2	SINAPI	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	12,96	187,02	232,88	3.018,12	0,56%
3.2.3	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,00	39,20	48,81	48,81	0,01%
3.2.4	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	14,40	53,38	66,47	957,17	0,18%
3.3	-	-	REVESTIMENTOS					5.771,93	1,08%
3.3.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	49,06	3,97	4,94	242,36	0,05%
3.3.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	49,06	24,44	30,43	1.492,90	0,28%



A



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 24,52%



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERACÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.3.3	SINAPI	87886	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF. 10/2022. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015	M2	63,70	17,29	21,53	1.371,46	0,26%
3.3.4	SINAPI	90408	PISOS	M2	63,70	33,60	41,84	2.665,21	0,50%
3.4	-	-	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF. 07/2016	M2	63,71	17,60	21,92	1.396,52	0,26%
3.4.1	SINAPI	95240	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	63,71	114,75	142,89	9.103,52	1,70%
3.5	-	-	ESQUADRIAS	M2	2,40	719,69	896,16	2.150,78	0,40%
3.5.1	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019	M2	2,40	719,69	896,16	2.150,78	0,40%
3.6	-	-	LOUÇAS E METAIS	M2	2,40	719,69	896,16	314,30	0,06%
3.6.1	SINAPI	86942	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	1,00	252,41	314,30	314,30	0,06%
3.7	-	-	PINTURA	M2	49,06	14,06	17,51	859,04	0,16%
3.7.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2	49,06	14,06	17,51	859,04	0,16%
3.7.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	M2	49,06	11,59	14,43	707,94	0,13%
3.7.3	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	M2	63,70	9,53	11,87	756,12	0,14%
3.7.4	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	M2	63,70	13,51	16,82	1.071,43	0,20%
3.7.5	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF. 01/2020. PE	M2	4,80	45,23	56,32	270,34	0,05%
3.8	-	-	LIMPEZA GERAL	M2	63,71	10,88	13,55	863,27	0,16%
3.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	63,71	10,88	13,55	863,27	0,16%
4.0	-	-	HALL ABASTECIMENTO/ CALÇADAS					43.569,24	8,14%
4.1	-	-	EMBASAMENTO					1.537,87	1,54%



Roberto Baggio Collião  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 248366-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 24,52%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERACÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.1.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	10,81	612,00	762,06	8.237,87	1,54%
4.2	-	-	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>2.539,85</b>	<b>0,47%</b>
4.2.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	45,31	3,97	4,94	223,83	0,04%
4.2.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	45,31	24,44	30,43	1.378,78	0,26%
4.2.3	SINAPI	87886	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	14,79	17,29	21,53	318,43	0,06%
4.2.4	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	14,79	33,60	41,84	618,81	0,12%
4.3	-	-	<b>PISOS</b>					<b>21.110,51</b>	<b>3,94%</b>
4.3.1	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	128,09	17,60	21,92	2.807,73	0,52%
4.3.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	128,09	114,75	142,89	18.302,78	3,42%
4.4	-	-	<b>PROTEÇÕES</b>					<b>8.073,86</b>	<b>1,51%</b>
4.4.1	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	43,00	112,67	140,30	6.032,90	1,13%
4.4.2	SEINFRA	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2.1/2"	M	4,88	335,87	418,23	2.040,96	0,38%
4.5	-	-	<b>PINTURA</b>					<b>1.871,53</b>	<b>0,35%</b>
4.5.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	45,31	14,06	17,51	793,38	0,15%
4.5.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	45,31	11,59	14,43	653,82	0,12%
4.5.3	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	14,79	9,53	11,87	175,56	0,03%
4.5.4	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	14,79	13,51	16,82	248,77	0,05%
4.6	-	-	<b>LIMPEZA GERAL</b>					<b>1.735,62</b>	<b>0,32%</b>

Roberto Brigido Coelho Nunes

Arquiteto e Urbanista

CAU Nº A248366-1





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 24,52%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
4.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	128,09	10,88	13,55	1.735,62	0,32%
<b>5.0</b>	-	-	<b>CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS</b>					<b>49.166,95</b>	<b>9,18%</b>
<b>5.1</b>	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>2.261,23</b>	<b>0,42%</b>
5.1.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	8,02	22,92	28,54	228,89	0,04%
5.1.2	SEINFRA	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	20,19	46,98	58,50	1.181,12	0,22%
5.1.3	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,44	280,16	348,86	851,22	0,16%
<b>5.2</b>	-	-	<b>JARDIM</b>					<b>325,93</b>	<b>0,06%</b>
5.2.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	7,05	22,28	27,74	195,57	0,04%
5.2.2	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	7,21	14,52	18,08	130,36	0,02%
<b>5.3</b>	-	-	<b>PISO</b>					<b>41.223,75</b>	<b>7,70%</b>
5.3.1	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	395,28	17,60	21,92	8.664,54	1,62%
5.3.2	SINAPI	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	395,28	66,15	82,37	32.559,21	6,08%
<b>5.4</b>	-	-	<b>LIMPEZA GERAL</b>					<b>5.356,04</b>	<b>1,00%</b>
5.4.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	395,28	10,88	13,55	5.356,04	1,00%
<b>6.0</b>	-	-	<b>ACESSIBILIDADE</b>					<b>17.502,53</b>	<b>3,27%</b>
6.1	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	67,64	17,60	21,92	1.482,67	0,28%
6.2	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	67,64	190,20	236,84	16.019,86	2,99%
<b>7.0</b>	-	-	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					<b>158.658,04</b>	<b>29,63%</b>
<b>7.1</b>	-	-	<b>EMBASAMENTO</b>					<b>8.192,39</b>	<b>1,53%</b>
7.1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,49	72,86	90,73	588,84	0,11%
7.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,49	423,18	526,94	3.419,84	0,64%
7.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,49	612,00	762,06	4.183,71	0,78%
<b>7.2</b>	-	-	<b>MEIO-FIO</b>					<b>6.151,69</b>	<b>1,15%</b>
7.2.1	SINAPI	94263	GUJA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA EM LOCO, TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM DE LARGURA E 10 CM DE ALTURA. AF_06/2016	M	161,25	30,64	38,15	6.151,69	1,15%



Roberto Brígido Coelho Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 248368-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



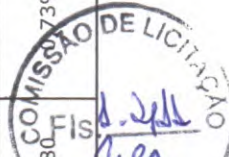
JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 24,52%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
<b>7.3</b>	-	-	<b>PISO</b>					<b>143.284,16</b>	<b>26,76%</b>
7.3.1	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	309,35	17,60	21,92	6.780,95	1,27%
7.3.2	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	242,22	114,75	142,89	34.610,82	6,46%
7.3.3	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATAAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	380,09	14,52	18,08	6.872,03	1,28%
7.3.4	SINAPI	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	1.100,94	66,15	82,37	90.684,43	16,94%
7.3.5	SINAPI	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	67,13	51,87	64,59	4.335,93	0,81%
<b>7.4</b>	-	-	<b>PROTEÇÕES</b>					<b>440,54</b>	<b>0,08%</b>
7.4.1	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	3,14	112,67	140,30	440,54	0,08%
<b>7.5</b>	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>589,26</b>	<b>0,11%</b>
7.5.1	SINAPI	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	6,00	22,16	27,59	165,54	0,03%
7.5.2	SEINFRA	C4714	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	M2	4,39	77,51	96,52	423,72	0,08%
<b>8.0</b>	-	-	<b>FACHADA</b>					<b>28.444,41</b>	<b>5,31%</b>
<b>8.1</b>	-	-	<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>26.381,03</b>	<b>4,93%</b>
8.1.1	SINAPI	87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	157,25	12,34	15,37	2.416,93	0,45%
8.1.2	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÁOS. ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	157,25	51,67	64,34	10.117,47	1,89%
8.1.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	13,40	70,93	88,32	1.183,49	0,22%
8.1.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	13,40	10,73	13,36	179,02	0,03%
8.1.5	SINAPI	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	18,85	166,06	206,78	3.897,80	7,3%



Roberto Brígido Coelho Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N.º 240386-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS**  
**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3**  
**MORRINHOS - CEARÁ**

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**BDI UTILIZADO: 24,52%**



**JOTA BARROS**  
 PROJETOS E ASSESSORIA  
**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023**  
**C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.1.6	SEINFRA	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	16,80	370,54	461,40	7.751,52	1,45%
8.1.7	SEINFRA	C1620	LEITREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	8,00	83,80	104,35	834,80	0,16%
<b>8.2</b>	-	-	<b>PINTURA</b>					<b>2.063,38</b>	<b>0,39%</b>
8.2.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	108,20	3,73	4,64	502,05	0,09%
8.2.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	108,20	11,59	14,43	1.561,33	0,29%
<b>9.0</b>	-	-	<b>MURO</b>					<b>55.321,92</b>	<b>10,33%</b>
<b>9.1</b>	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>1.479,82</b>	<b>0,28%</b>
9.1.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	24,80	47,92	59,67	1.479,82	0,28%
<b>9.2</b>	-	-	<b>ALVENARIAS</b>					<b>12.505,75</b>	<b>2,34%</b>
9.2.1	SEINFRA	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	29,76	337,47	420,22	12.505,75	2,34%
<b>9.3</b>	-	-	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>29.285,07</b>	<b>5,47%</b>
9.3.1	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	16,00	494,52	615,78	9.852,48	1,84%
9.3.2	SEINFRA	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	52,73	295,96	368,53	19.432,59	3,63%
<b>9.4</b>	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>12.051,28</b>	<b>2,25%</b>
9.4.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	377,31	14,06	17,51	6.606,70	1,23%
9.4.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	377,31	11,59	14,43	5.444,58	1,02%
<b>10.0</b>	-	-	<b>MARQUISES</b>					<b>125.983,58</b>	<b>23,53%</b>
10.1	SEINFRA	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	164,39	209,25	260,56	42.833,46	8,00%



Fls. 442  
 mes  
 Rúbrica  
 Roberto Brigido Coelho Nunes  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU N° A 248366-1





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA


BDI UTILIZADO: 24,52%

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI ABR/2023  
C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.2	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	164,36	66,84	83,23	13.679,68	2,56%
10.3	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	30,01	59,37	73,93	2.218,64	0,41%
10.4	COMPOSIÇÃO	COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM	M2	218,35	247,35	308,00	67.251,80	12,56%
TOTAL GERAL								535.405,51	

O orçamento importa o valor de : quinhentos e trinta e cinco mil, quatrocentos e cinco reais e cinquenta e um centavos

  
Roberto Brigido Gostho-Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A248366-1





## 12. CRONOGRAMA

*X*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS

## REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.131,66	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			1.131,66	0,00	0,00	0,00	1.131,66
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18.737,00	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			4.684,25	4.684,25	4.684,25	4.684,25	18.737,00
3.0	ESTACIONAMENTO AMBULÂNCIAS	36.890,18	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	36.890,18	0,00	0,00	36.890,18
4.0	HALL ABASTECIMENTO/ CALÇADAS	43.569,24	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	43.569,24	0,00	43.569,24
5.0	CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS	49.166,95	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			49.166,95	0,00	0,00	0,00	49.166,95
6.0	ACESSIBILIDADE	17.502,53	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	17.502,53	17.502,53
7.0	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	158.658,04	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			39.664,51	39.664,51	39.664,51	39.664,51	158.658,04
8.0	FACHADA	28.444,41	0,00%	35,00%	34,00%	31,00%	100,00%
			0,00	9.955,54	9.671,10	8.817,77	28.444,41
9.0	MURO	55.321,92	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	55.321,92	55.321,92
10.0	MARQUISES	125.983,58	31,00%	39,00%	30,00%	0,00%	100,00%
			39.054,91	49.133,60	37.795,07	0,00	125.983,58
	PORCENTAGEM	100,00%	24,97%	26,21%	25,29%	23,53%	100,00%
	TOTAL GERAL	535.405,51	133.702,28	140.328,08	135.384,17	125.990,98	535.405,51



Roberto Brigido Coelho Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 248366-1



### 13. MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Área			
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>M2</b>		
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total	%		
							100,00	=	100,00	%		
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>		
3.0	33.0	ESTACIONAMENTO AMBULÂNCIAS										
3.1	33.1	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS										
3.1.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			8,15	x	0,40	x	0,70	x	1,00	=	2,28	M3
			10,87	x	0,40	x	0,70	x	1,00	=	3,04	M3
								<b>Total</b>	=	<b>5,32</b>	<b>M3</b>	
3.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			8,15	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,30	M3
			10,87	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,74	M3
								<b>Total</b>	=	<b>3,04</b>	<b>M3</b>	
3.1.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			8,15	x	0,30	x	0,20	x	1,00	=	0,49	M3
			10,87	x	0,30	x	0,20	x	1,00	=	0,65	M3
								<b>Total</b>	=	<b>1,14</b>	<b>M3</b>	
3.1.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			8,15	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,12	M3
			10,87	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,16	M3
								<b>Total</b>	=	<b>0,28</b>	<b>M3</b>	
3.1.5	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			8,15	x	1,50	x			1,00	=	12,23	M2
			10,87	x	1,50	x			1,00	=	16,31	M2
								<b>Total</b>	=	<b>28,54</b>	<b>M2</b>	
3.1.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016										
		Igual ao item 33.1.1 menos o item 33.1.2 menos o item 33.1.3 menos o item 33.1.4										
							Item 33.1.1	=	5,32	M3		
							Item 33.1.2	=	-3,04	M3		
							Item 33.1.3	=	-1,14	M3		
							Item 33.1.4	=	-0,28	M3		
							<b>Total</b>	=	<b>0,86</b>	<b>M3</b>		
3.2	33.2	ALVENARIAS										
3.2.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			8,15	x	2,70	x	1,00	=	22,01	M2		
			10,87	x	2,70	x	1,00	=	29,35	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>51,36</b>	<b>M2</b>		
3.2.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			C8 2,40	x	1,80	x	3,00	=	12,96	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>12,96</b>	<b>M2</b>		
3.2.3	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			PF1 1,00	x	1,00	=	1,00	M				
						<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>M</b>			
3.2.4	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			C8 2,40	x	6,00	=	14,40	M				
						<b>Total</b>	=	<b>14,40</b>	<b>M</b>			
3.3	33.3	REVESTIMENTOS										
3.3.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO										
		Igual ao item 33.3.2										
							Item 33.3.2	=	49,06	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>49,06</b>	<b>M2</b>		
3.3.2	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APL	Perimetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			18,17	x	2,70	x	1,00	=	49,06	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>49,06</b>	<b>M2</b>		
3.3.3	87886	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREI	Área	x	Quantidade	=	Área					
			63,70	x	1,00	=	63,70	M2				
						<b>Total</b>	=	<b>63,70</b>	<b>M2</b>			
3.3.4	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APL										
		Igual ao item 33.3.3										
							Item 33.3.3	=	63,70	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>63,70</b>	<b>M2</b>		
3.4	33.4	PISOS										
3.4.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016										
		Igual ao item 33.4.2										





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
				Área	x	Quantidade	=	Área		
				14,79	x	1,00	=	14,79	M2	
						<b>Total</b>	=	<b>14,79</b>	<b>M2</b>	
4.2.4	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, API <b>Igual ao item 34.2.3</b>						<b>Item 34.2.3</b>	=	<b>Área</b>
								<b>Total</b>	=	<b>14,79</b>
										<b>M2</b>
4.3	34.3	<b>PISOS</b>								
4.3.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 <b>Igual ao item 34.3.2</b>						<b>Item 34.3.2</b>	=	<b>Área</b>
								<b>Total</b>	=	<b>128,09</b>
										<b>M2</b>
4.3.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)								
				<b>HALL DE ABASTECIMENTO/ CALÇADA</b>						
			<b>Trecho 01</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
				12,18	x	2,50	x	1,00	=	30,45
			<b>Trecho 02</b>	3,40	x	2,00	x	1,00	=	6,80
										<b>M2</b>
										<b>M2</b>
				<b>RAMPA HALL DE ABASTECIMENTO</b>						
				<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
			<b>Lance 1</b>	7,85	x	1,60	x	1,00	=	12,56
			<b>Patamar</b>	3,13	x	2,00	x	1,00	=	6,26
			<b>Lance 2</b>	10,16	x	1,64	x	1,00	=	16,66
										<b>M2</b>
										<b>M2</b>
				<b>ESCADA</b>						
			<b>Degraus</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
				2,00	x	0,30	x	4,00	=	2,40
			<b>Espelhos</b>	2,00	x	0,17	x	5,00	=	1,70
										<b>M2</b>
										<b>M2</b>
				<b>RAMPAS</b>						
			<b>Acesso à nutrição</b>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
				9,95	x	2,00	x	1,00	=	19,90
			<b>Acesso à roupa suja</b>	9,00	x	2,00	x	1,00	=	18,00
										<b>M2</b>
										<b>M2</b>
				<b>CALÇADA ABRIGO DE RESÍDUOS</b>						
						<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
						13,36	x	1,00	=	13,36
								<b>Total</b>	=	<b>128,09</b>
										<b>M2</b>
4.4	34.4	<b>PROTEÇÕES</b>								
4.4.1	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
				7,88	x	2,00	=	15,76	M	
				10,18	x	2,00	=	20,36	M	
				3,02	x	1,00	=	3,02	M	
				1,93	x	2,00	=	3,86	M	
						<b>Total</b>	=	<b>43,00</b>	<b>M</b>	
4.4.2	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"		<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
				4,88	x	1,00	=	4,88	M	
						<b>Total</b>	=	<b>4,88</b>	<b>M</b>	
4.5	34.5	<b>PINTURA</b>								
4.5.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 <b>Igual ao item 34.5.2</b>						<b>Item 34.5.2</b>	=	<b>Área</b>
								<b>Total</b>	=	<b>45,31</b>
										<b>M2</b>
4.5.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		<b>Perímetro</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
				16,78	x	2,70	x	1,00	=	45,31
								<b>Total</b>	=	<b>45,31</b>
										<b>M2</b>
4.5.3	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 <b>Igual ao item 34.5.4</b>						<b>Item 34.5.4</b>	=	<b>Área</b>
								<b>Total</b>	=	<b>14,79</b>
										<b>M2</b>
4.5.4	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		<b>Comprimento</b>	x	<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
				5,58	x	2,65	x	1,00	=	14,79
								<b>Total</b>	=	<b>14,79</b>
										<b>M2</b>
4.6	34.6	<b>LIMPEZA GERAL</b>								
4.6.1	C1628	LIMPEZA GERAL <b>Igual ao item 34.3.2</b>						<b>Item 34.3.2</b>	=	<b>Área</b>
								<b>Total</b>	=	<b>128,09</b>
										<b>M2</b>
5.0	35.0	<b>CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS</b>								
5.1	35.1	<b>DEMOLIÇÕES</b>								
5.1.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
			<b>Rampa existente</b>	4,83	x	1,66	x	1,00	=	8,02
								<b>Total</b>	=	<b>8,02</b>
										<b>M2</b>
5.1.2	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
			<b>Hall de entrada existente</b>	4,75	x	4,25	x	1,00	=	20,19
								<b>Total</b>	=	<b>20,19</b>
										<b>M2</b>
5.1.3	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.		<b>Área</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS													
		<b>Pilares existentes Hall de entrada</b>	0,07	x	3,00	x	2,00	=	0,42	M3					
		<b>Comprimento x Largura x Altura</b>					<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>						
		<b>Marquise existente hall de entrada</b>	4,75	x	4,25	x	0,10	=	2,02	M3					
							<b>Total</b>	=	<b>2,44</b>	<b>M3</b>					
<b>5.2</b>	<b>35.2</b>	<b>JARDIM</b>													
5.2.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
			7,05	x			1,00	=	7,05	M					
							<b>Total</b>	=	<b>7,05</b>	<b>M</b>					
5.2.2	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018					<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>				
			7,21	x			1,00	=	7,21	M2					
							<b>Total</b>	=	<b>7,21</b>	<b>M2</b>					
<b>5.3</b>	<b>35.3</b>	<b>PISO</b>													
5.3.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016													
		<b>Igual ao item 35.3.2</b>													
							<b>Item 35.3.2</b>	=	<b>Área</b>						
							<b>Total</b>	=	<b>395,28</b>	<b>M2</b>					
5.3.2	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022					<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>				
			395,28	x			1,00	=	395,28	M2					
							<b>Total</b>	=	<b>395,28</b>	<b>M2</b>					
<b>5.4</b>	<b>35.4</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>													
5.4.1	C1628	LIMPEZA GERAL													
		<b>Igual ao item 35.3.2</b>													
							<b>Item 35.3.2</b>	=	<b>Área</b>						
							<b>Total</b>	=	<b>395,28</b>	<b>M2</b>					
<b>6.0</b>	<b>36.0</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>													
6.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016													
		<b>Igual ao item 36.2</b>													
							<b>Item 36.2</b>	=	<b>Área</b>						
							<b>Total</b>	=	<b>67,64</b>	<b>M2</b>					
6.2	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
		<b>Alerta - Hall Lavanderia</b>	2,00	x			2,00	=	4,00	M					
		<b>Alerta - Hall Lavanderia</b>	0,50	x			1,00	=	0,50	M					
		<b>Alerta - Hall Lavanderia</b>	1,50	x			3,00	=	4,50	M					
		<b>Direcional - Hall Lavanderia</b>	2,06	x			1,00	=	2,06	M					
		<b>Direcional - Hall Lavanderia</b>	1,00	x			1,00	=	1,00	M					
		<b>Alerta - Embarque e desembarque CPN e Urgência</b>	31,12	x			1,00	=	31,12	M					
		<b>Direcional - Embarque e desembarque CPN e Urgência</b>	24,46	x			1,00	=	24,46	M					
							<b>Total</b>	=	<b>67,64</b>	<b>M</b>					
<b>7.0</b>	<b>42.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>													
<b>7.1</b>	<b>42.1</b>	<b>EMBASAMENTO</b>													
7.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021													
		<b>Igual ao item 42.1.2</b>													
							<b>Item 42.1.2</b>	=	<b>Área</b>						
							<b>Total</b>	=	<b>6,49</b>	<b>M3</b>					
7.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	10,49	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,94	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	3,77	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,34	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	6,63	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,60	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	3,82	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,34	M3			
		<b>Calçada - Entrada Urgência</b>	13,97	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	1,26	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	5,70	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,51	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	8,47	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,76	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	9,98	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,90	M3			
		<b>Rampa - Entrada CPN</b>	5,15	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,46	M3			
		<b>Rampa - Entrada CPN</b>	4,20	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,38	M3			
							<b>Total</b>	=	<b>6,49</b>	<b>M3</b>					
7.1.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	10,49	x	0,20	x	0,35	x	2,00	=	1,47	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	3,77	x	0,20	x	0,69	x	1,00	=	0,52	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	6,63	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,27	M3			
		<b>Rampa - Entrada Urgência</b>	3,82	x	0,20	x	0,16	x	1,00	=	0,12	M3			
		<b>Calçada - Entrada Urgência</b>	13,97	x	0,20	x	0,57	x	1,00	=	1,59	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	5,70	x	0,20	x	0,42	x	1,00	=	0,48	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	8,47	x	0,20	x	0,27	x	1,00	=	0,46	M3			
		<b>Escada - Entrada Urgência</b>	9,98	x	0,20	x	0,12	x	1,00	=	0,24	M3			
		<b>Rampa - Entrada CPN</b>	5,15	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,21	M3			
		<b>Rampa - Entrada CPN</b>	4,20	x	0,20	x	0,16	x	1,00	=	0,13	M3			
							<b>Total</b>	=	<b>5,49</b>	<b>M3</b>					
<b>7.2</b>	<b>42.2</b>	<b>MEIO-FIO</b>													
7.2.1	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/20					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
		<b>Jardim</b>	23,14	x			1,00	=	23,14	M					
		<b>Jardim</b>	11,89	x			1,00	=	11,89	M					
		<b>Jardim</b>	7,75	x			1,00	=	7,75	M					





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
			Jardim	7,78	x	1,00	=	7,78 M					
			Jardim	13,48	x	1,00	=	13,48 M					
			Jardim	2,01	x	1,00	=	2,01 M					
			Jardim	21,10	x	1,00	=	21,10 M					
			Jardim	14,54	x	1,00	=	14,54 M					
			Jardim	40,96	x	1,00	=	40,96 M					
			Jardim	7,45	x	1,00	=	7,45 M					
			Jardim	11,15	x	1,00	=	11,15 M					
						<b>Total</b>	=	<b>161,25 M</b>					
<b>7.3</b>	<b>42.3</b>	<b>PISO</b>											
7.3.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 <b>Igual ao item 42.3.2 mais o item 42.3.5</b>											
							<b>Área</b>						
						<b>Item 42.3.2</b>	=	242,22 M2					
						<b>Item 42.3.5</b>	=	67,13 M2					
						<b>Total</b>	=	<b>309,35 M2</b>					
7.3.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)					<b>Área</b>						
						<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
		Embarque e Desembarque Urgência	77,14	x	1,00	=	77,14 M2						
		Rampa - Embarque e Desembarque Urgência	38,90	x	1,00	=	38,90 M2						
		Rampa - Embarque e Desembarque Urgência	24,21	x	1,00	=	24,21 M2						
		Rampa - Embarque e Desembarque CPN	21,64	x	1,00	=	21,64 M2						
		Embarque e Desembarque CPN	80,33	x	1,00	=	80,33 M2						
						<b>Total</b>	=	<b>242,22 M2</b>					
7.3.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018					<b>Área</b>						
			Jardim	41,01	x	1,00	=	41,01 M2					
			Jardim	38,93	x	1,00	=	38,93 M2					
			Jardim	11,84	x	1,00	=	11,84 M2					
			Jardim	11,86	x	1,00	=	11,86 M2					
			Jardim	32,25	x	1,00	=	32,25 M2					
			Jardim	6,50	x	1,00	=	6,50 M2					
			Jardim	7,39	x	1,00	=	7,39 M2					
			Jardim	140,90	x	1,00	=	140,90 M2					
			Jardim	15,13	x	1,00	=	15,13 M2					
			Jardim	51,66	x	1,00	=	51,66 M2					
			Jardim	22,62	x	1,00	=	22,62 M2					
						<b>Total</b>	=	<b>380,09 M2</b>					
7.3.4	92402	EXECU�O DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022					<b>Área</b>						
			Jardim de Deambula�o	64,08	x	1,00	=	64,08 M2					
			Estacionamento	144,09	x	1,00	=	144,09 M2					
			Piso Entrada Principal	892,77	x	1,00	=	892,77 M2					
						<b>Total</b>	=	<b>1100,94 M2</b>					
7.3.5	101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASS					<b>Área</b>						
			Ca�ada Estacionamento	67,13	x	1,00	=	67,13 M2					
						<b>Total</b>	=	<b>67,13 M2</b>					
<b>7.4</b>	<b>42.4</b>	<b>PROTEC�ES</b>											
7.4.1	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					<b>Comprimento</b>						
							x	<b>Quantidade</b>					
							1,57	=	<b>Total</b>				
								2,00	=	3,14 M			
								<b>Total</b>	=	<b>3,14 M</b>			
<b>7.5</b>	<b>42.5</b>	<b>PINTURAS</b>											
7.5.1	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICA�O MANUAL. AF_05/2021					<b>Comprimento</b>		<b>Área</b>				
							x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
							5,00	x	1,20	=	6,00 M2		
								<b>Total</b>	=	<b>6,00 M2</b>			
7.5.2	C4714	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA � O�O EM CONCRETO					<b>Área</b>		<b>Área</b>				
							x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
							4,39	x	1,00	=	4,39 M2		
								<b>Total</b>	=	<b>4,39 M2</b>			
<b>8.0</b>	<b>43.0</b>	<b>FACHADA</b>											
<b>8.1</b>	<b>43.1</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
8.1.1	87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE V�OS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA T <b>Igual ao item 8.1.2</b>						<b>Área</b>					
								<b>Item 8.1.2</b>	=	157,25 M2			
								<b>Total</b>	=	<b>157,25 M2</b>			
8.1.2	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENT <b>Igual ao item 8.2.1 mais o item 8.1.3 mais o item 8.1.5 mais o item 8.1.6</b>						<b>Área</b>					
								<b>Item 8.2.1</b>	=	108,20 M2			
								<b>Item 8.1.3</b>	=	13,40 M2			
								<b>Item 8.1.5</b>	=	18,85 M2			
								<b>Item 8.1.6</b>	=	16,80 M2			
								<b>Total</b>	=	<b>157,25 M2</b>			
8.1.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm�) - DECORATIVA - P/ PAREDE					<b>Comprimento</b>		<b>Área</b>				
							x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
							4,70	x	2,85	x	1,00	=	13,40 M2
										<b>Total</b>	=	<b>13,40 M2</b>	
8.1.4	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm�) - DECORATIVA (PAREDE/PIS <b>Igual ao item 8.1.3</b>							<b>Área</b>				
								<b>Item 8.1.3</b>	=	13,40 M2			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Total	=						
8.1.5	87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE					<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			5,60	x	1,05	x	2,00	=	11,76	M2				
			6,75	x	1,05	x	1,00	=	7,09	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>18,85</b>		<b>M2</b>			
8.1.6	C4067	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO					<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			<b>Frisos</b>	0,75	x	5,60	x	4,00	=	16,80	M2			
							<b>Total</b>	=	<b>16,80</b>		<b>M2</b>			
8.1.7	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
							8,00	=	8,00		UN			
							<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>		<b>UN</b>			
<b>8.2</b>	<b>43.2</b>	<b>PINTURA</b>												
8.2.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 Igual ao item 8.2.2					<b>Item 8.2.2</b>	=	108,20		M2			
							<b>Total</b>	=	<b>108,20</b>		<b>M2</b>			
8.2.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023					<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
		<b>Circulação Veículos</b>	14,34	x	3,00	x	1,00	=	43,02	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	2,37	x	0,60	x	1,00	=	1,42	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	0,37	x	2,40	x	1,00	=	0,89	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	4,00	x	0,60	x	2,00	=	4,80	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	3,00	x	0,60	x	1,00	=	1,80	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	7,79	x	5,60	x	1,00	=	43,62	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	0,90	x	4,70	x	2,00	=	8,46	M2				
		<b>Fachada Principal</b>	4,65	x	0,90	x	1,00	=	4,19	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>108,20</b>		<b>M2</b>			
<b>9.0</b>	<b>44.0</b>	<b>MURO</b>												
<b>9.1</b>	<b>44.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>												
9.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>			
			66,14	x	0,15	x	2,50	x	1,00	=	24,80		M3	
							<b>Total</b>	=	<b>24,80</b>		<b>M3</b>			
<b>9.2</b>	<b>44.2</b>	<b>ALVENARIAS</b>												
9.2.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
			66,14	x	0,45	x	1,00	=	29,76	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>29,76</b>		<b>M2</b>			
<b>9.3</b>	<b>44.3</b>	<b>ESQUADRIAS</b>												
9.3.1	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POL	<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
		<b>PO1</b>	4,00	x	2,00	x	2,00	=	16,00	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>16,00</b>		<b>M2</b>			
9.3.2	C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUI	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
			52,73	x	1,00	=	52,73		M					
							<b>Total</b>	=	<b>52,73</b>		<b>M</b>			
<b>9.4</b>	<b>44.4</b>	<b>PINTURAS</b>												
9.4.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 Igual ao item 44.4.2					<b>Item 44.4.2</b>	=	377,31		M2			
							<b>Total</b>	=	<b>377,31</b>		<b>M2</b>			
9.4.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
		<b>Muro</b>	105,89	x	2,50	x	1,00	=	264,73	M2				
		<b>Colunas</b>	1,20	x	2,50	x	16,00	=	48,00	M2				
		<b>Colunas</b>	1,01	x	2,50	x	2,00	=	5,05	M2				
		<b>Mureta</b>	66,14	x	0,45	x	2,00	=	59,53	M2				
							<b>Total</b>	=	<b>377,31</b>		<b>M2</b>			
<b>10.0</b>	<b>46.0</b>	<b>MARQUISES</b>												
10.1	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>							
		<b>Cobertura 01</b>	108,36	x	1,00	=	108,36		M2					
		<b>Cobertura 02</b>	56,03	x	1,00	=	56,03		M2					
							<b>Total</b>	=	<b>164,39</b>		<b>M2</b>			
10.2	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELH	<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>							
		<b>Cobertura 01</b>	108,33	x	1,00	=	108,33		M2					
		<b>Cobertura 02</b>	56,03	x	1,00	=	56,03		M2					
							<b>Total</b>	=	<b>164,36</b>		<b>M2</b>			
10.3	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2	<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
		<b>Cobertura 01</b>	11,95	x	1,00	=	11,95		M					
		<b>Cobertura 02</b>	18,06	x	1,00	=	18,06		M					
							<b>Total</b>	=	<b>30,01</b>		<b>M</b>			
10.4	COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESURA DE 3MM	<b>Comprimento</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>					
		<b>Embarque e Desembarque - Centro de Parto</b>	18,51	x	1,20	x	1,00	=	22,21	M2				
		<b>Embarque e Desembarque - Urgência</b>	26,86	x	1,20	x	1,00	=	32,23	M2				
			<b>Área</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>							



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS						
		Embarque e Desembarque - Centro de Parto	56,03	x	1,00	=	56,03	M2
		Embarque e Desembarque - Urgência	107,88	x	1,00	=	107,88	M2
		<b>Total</b>				=	<b>218,35</b>	<b>M2</b>

*R. Be...*  
**Roberto Brígido Coelho Nunes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N.º A 218366-1



#### 14. COMPOSIÇÃO DE BDI

*J*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	<b>10,15</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

<b>BDI =</b>	<b>24,52%</b>
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Roberto*  
**Roberto Brito Coelho Nunes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU Nº A 248366-1



## 15. ENCARGOS SOCIAIS

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

*Roberto Brígida Coelho Nunes*  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 248366-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS**  
**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3**  
**MORRINHOS - CEARÁ**



**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE**

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>	<b>112,76%</b>	<b>71,07%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

*Roberto*  
**Roberto Brigido Coelho Nunes**  
 Arquiteto e Urbanista  
 CAU Nº A 249386-1





## 16. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

98527		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017			M3	109,35		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4590	22,7100	33,1300			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1380	18,4200	76,2200			
					Total:	109,3500		
					Total Simples:	109,35		
					Encargos Sociais:	0,00		
					Total Geral s/ BDI:	109,35		
98557		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018			M2	41,07		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFÁSTICA)	KG	1,5000	19,8500	29,7700			
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850	20,3300	1,7200			
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4220	22,7100	9,5800			
					Total:	41,0700		
					Total Simples:	41,07		
					Encargos Sociais:	0,00		
					Total Geral s/ BDI:	41,07		
93382		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016			M3	31,80		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	18,4200	11,9700			
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,2740	36,5400	10,0100			
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2540	30,0000	7,6200			
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1,0000	2,2000	2,2000			
					Total:	31,8000		
					Total Simples:	31,80		
					Encargos Sociais:	0,00		
					Total Geral s/ BDI:	31,80		
103328		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021			M2	72,95		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
7271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100	0,5000	14,1500			
34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	2,8500	1,1900			
37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0050	38,7400	0,1900			
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0091	664,5500	6,0400			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100	22,7100	36,5600			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050	18,4200	14,8200			
					Total:	72,9500		
					Total Simples:	72,95		
					Encargos Sociais:	0,00		
					Total Geral s/ BDI:	72,95		
101161		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020			M2	187,02		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	UN	3,9500	29,3300	115,8500			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0550	22,7100	46,6600			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0280	18,4200	18,9300			
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0100	558,4400	5,5800			
					Total:	187,0200		
					Total Simples:	187,02		
					Encargos Sociais:	0,00		
					Total Geral s/ BDI:	187,02		
93184		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016			M	39,20		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
2692	DÊSMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L	0,0050	7,5000	0,0300			
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000	0,1800	1,0800			
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	628,2100	1,1900			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940	22,7100	2,1300			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1070	18,4200	1,9700			
92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,1220	193,4600	23,6000			
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	0,3080	12,2500	3,7700			
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0120	452,8400	5,4300			
					Total:	39,2000		

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

Total Simples: 39,20  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 39,20

93182		VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,6 M DE VÃO. AF_03/2016	M			53,38
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2692		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0060	7,5000	0,0400
39017		ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000	0,1800	1,0800
87294		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	628,2100	1,1900
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0840	22,7100	1,9000
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020	18,4200	1,8700
92270		FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,1700	193,4600	32,8800
92801		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	0,4900	12,8000	6,2700
94970		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0180	452,8400	8,1500
<b>Total:</b>						<b>53,3800</b>

Total Simples: 53,38  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 53,38

87379		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2			3,97
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87313		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	534,5100	1,9700
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0681	22,7100	1,5400
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255	18,4200	0,4600
<b>Total:</b>						<b>3,9700</b>

Total Simples: 3,97  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 3,97

87547		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2			24,44
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87292		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0213	664,5500	14,1500
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	22,7100	7,9400
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	18,4200	2,3500
<b>Total:</b>						<b>24,4400</b>

Total Simples: 24,44  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 24,44

87886		CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2			17,29
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87402		ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0034	3.961,4600	13,4600
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1295	22,7100	2,9400
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0486	18,4200	0,8900
<b>Total:</b>						<b>17,2900</b>

Total Simples: 17,29  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 17,29

90408		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2			33,60
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87292		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0213	664,5500	14,1500
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6600	22,7100	14,9800
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	18,4200	4,4700
<b>Total:</b>						<b>33,6000</b>

Total Simples: 33,60  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 33,60

96240		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2			17,60
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	22,7100	3,7000
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444	18,4200	0,8100
94968		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0339	386,1600	13,0900
<b>Total:</b>						<b>17,6000</b>

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total Simples: 17,60  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 17,60

100701		PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2			719,69
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4930		PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	697,2000	697,2000
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	22,7100	10,3700
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	18,4200	4,2100
88627		ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	659,5500	7,9100
Total:						719,6900

Total Simples: 719,69  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 719,69

86942		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN			252,41
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
86879		VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	9,0300	9,0300
86882		SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	21,9400	21,9400
86884		ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	9,9700	9,9700
86904		LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	141,9600	141,9600
86906		TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000	69,5100	69,5100
Total:						252,4100

Total Simples: 252,41  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 252,41

88497		EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2			14,06
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3767		LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802	0,7900	0,0600
43626		MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389	2,3600	3,1500
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3610	23,9500	8,6400
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1203	18,4200	2,2100
Total:						14,0600

Total Simples: 14,06  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 14,06

88489		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2			11,59
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7356		TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	29,3100	6,6900
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	23,9500	3,9000
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	18,4200	1,0000
Total:						11,5900

Total Simples: 11,59  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 11,59

88496		EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2			9,53
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3767		LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802	0,7900	0,0600
43626		MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389	2,3600	3,1500
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0742	23,9500	1,7700
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2473	18,4200	4,5500
Total:						9,5300

Total Simples: 9,53  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 9,53

88488		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2			13,51
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7356		TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	29,3100	6,6900
88310		PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2270	23,9500	5,4300
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757	18,4200	1,3900
Total:						13,5100

Total Simples: 13,51  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 13,51

*J*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

100757		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE		M2	45,23
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,1240	30,7900	3,8100
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,4134	39,2100	16,2000
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0531	23,9500	25,2200
					Total: 45,2300
					Total Simples: 45,23
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 45,23
97627		DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M3	280,16
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,2468	29,3900	95,4200
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,9202	27,6600	25,4500
41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	0,2835	83,5200	23,6700
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6366	22,7100	14,4500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,5785	18,4200	121,1700
					Total: 280,1600
					Total Simples: 280,16
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 280,16
98504		PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018		M2	14,52
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	1,0000	10,8500	10,8500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1564	18,4200	2,8800
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0391	20,4400	0,7900
					Total: 14,5200
					Total Simples: 14,52
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 14,52
92402		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022		M2	66,16
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	130,0000	7,3800
4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	84,0700	0,8200
36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0359	42,5500	44,0700
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3222	22,5400	7,2600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3222	18,4200	5,9300
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	9,0200	0,0300
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1570	0,6200	0,0900
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0491	9,7400	0,4700
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1120	0,9200	0,1000
					Total: 66,1500
					Total Simples: 66,15
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 66,15
101094		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_06/2020		M	190,20
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,2400	0,7000	0,1600
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,2150	2,7600	3,3500
38186	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	0,2500	691,0500	172,7600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4370	22,7100	9,9200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2180	18,4200	4,0100
					Total: 190,2000
					Total Simples: 190,20
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 190,20
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	72,86
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560	18,4200	72,8600
					Total: 72,8600
					Total Simples: 72,86
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 72,86

J

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M			30,64
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070	130,0000	0,9100
34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0300	436,0000	13,0800
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870	20,3300	1,7600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210	22,7100	5,0100
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420	18,4200	8,1400
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020	574,8700	1,1400
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0140	18,4500	0,2500
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0720	4,8800	0,3500
<b>Total:</b>					<b>30,6400</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>30,64</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>30,64</b>
101749	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2			51,87
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	0,7000	0,3500
3671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	1,2900	2,1500
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0530	680,0500	36,0400
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4180	22,7100	9,4900
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2090	18,4200	3,8400
<b>Total:</b>					<b>51,8700</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>51,87</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>51,87</b>
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2			22,16
7348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	0,4270	19,6600	8,3900
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0120	10,0100	0,1200
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4320	23,9500	10,3400
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	18,4200	3,3100
<b>Total:</b>					<b>22,1600</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>22,16</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>22,16</b>
87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2			12,34
87401	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0015	6.175,9100	9,2600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1074	22,7100	2,4300
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0358	18,4200	0,6500
<b>Total:</b>					<b>12,3400</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>12,34</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>12,34</b>
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 26 MM. AF_08/2022	M2			51,67
37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	20,8400	2,8900
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	664,5500	20,8600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	22,7100	15,4200
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	18,4200	12,5000
<b>Total:</b>					<b>51,6700</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>51,67</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>0,00</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>51,67</b>
87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2			166,06
34357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	KG	0,1410	5,2800	0,7400
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	9,1300	2,7600	25,1900
38195	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	M2	1,0864	108,7800	118,1700
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038	22,6000	18,1600
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064	18,4200	3,8000
<b>Total:</b>					<b>166,0600</b>

*J*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total Simples: 166,06  
Encargos Sociais: 0,00  
Total Geral s/ BDI: 166,06

88495 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023		M2	3,73		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
6085	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666	10,4900	1,7400
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666	23,9500	1,5900
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222	18,4200	0,4000
Total:					3,7300
Total Simples:					3,73
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					3,73

97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017		M3	47,92		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250	22,7100	5,1000
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3248	18,4200	42,8200
Total:					47,9200
Total Simples:					47,92
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					47,92

94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, AF_07/2019		M2	66,84		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	1,2600	0,2100	0,2600
4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,2600	3,2800	4,1300
7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	1,3570	41,4500	56,2400
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	18,4200	3,0500
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	22,1500	2,8300
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	0,0053	27,7900	0,1400
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHI	0,0073	26,7400	0,1900
Total:					66,8400
Total Simples:					66,84
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					66,84

94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019		M	59,37		
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	37,4500	1,9800
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	20,0000	0,1600
5104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	64,5100	0,1000
13388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	132,6600	7,8200
40782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	37,2600	39,1200
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	18,4200	5,1900
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	22,1500	4,1600
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	CHP	0,0132	27,7900	0,3600
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	CHI	0,0183	26,7400	0,4800
Total:					59,3700
Total Simples:					59,37
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					59,37

*Roberto*  
**Roberto Brígido Coelho Nunes**  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 240366-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS**  
**REFORMA E AMPLIA O DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3**  
**MORRINHOS - CEARÁ**



**COMPOSI ES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE**

<b>C1937</b>	<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>	<b>M2</b>			<b>151,47</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				<b>Total:</b>	<b>31,1000</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				<b>Total:</b>	<b>120,3678</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>151,47</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>151,47</b>
<b>C0054</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA</b>	<b>M3</b>			<b>423,18</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2391 PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
	I2543 SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
				<b>Total:</b>	<b>264,5700</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
	I1600 PEDRA DE M�O (RACH�O)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
				<b>Total:</b>	<b>158,6100</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>423,18</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>423,18</b>
<b>C4592</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CER�MICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4</b>	<b>M3</b>			<b>612,00</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2391 PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450
	I2543 SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600
				<b>Total:</b>	<b>319,6050</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I2081 TIJOLO CER�MICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000
				<b>Total:</b>	<b>159,8000</b>
	<b>SERVIÇOS</b>				
	C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRA�O 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
				<b>Total:</b>	<b>132,5940</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>612,00</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>612,00</b>
<b>C0089</b>	<b>ANEL DE IMPERMEABILIZA�O C/ARMA�O EM FERRO</b>	<b>M3</b>			<b>707,66</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I2391 PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
	I2543 SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
				<b>Total:</b>	<b>217,8100</b>
	<b>MATERIAIS</b>				
	I0108 AREIA GROSSA	M3	0,6183	74,7200	46,1994
	I0163 A�O CA-50	KG	18,0000	9,5000	171,0000
	I0280 BRITA	M3	0,6150	76,1900	46,8569
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,5600	206,3600
	I1605 PEDRISCO	M3	0,2630	73,9000	19,4357
				<b>Total:</b>	<b>489,8520</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>707,66</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>707,66</b>
<b>C1920</b>	<b>PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)</b>	<b>M2</b>			<b>114,75</b>
	<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
	I0733 DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2468	0,2494
	I0748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,6911
				<b>Total:</b>	<b>0,9405</b>
	<b>MAO DE OBRA</b>				
	I1227 GRANITEIRO/MAMORISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
	I2391 PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
	I2543 SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
				<b>Total:</b>	<b>74,7390</b>

*J*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS**  
**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3**  
**MORRINHOS - CEARÁ**



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE**

<b>MATERIAIS</b>					
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
I0508	CERA	KG	0,1500	16,1600	2,4240
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	18,2100	0,5463
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
I1316	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3800	3,4500
<b>Total:</b>					<b>39,0662</b>

**Total Simples: 114,75**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 114,75**

<b>C1628</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>	<b>M2</b>	<b>10,88</b>		
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
<b>Total:</b>					<b>10,8850</b>

**Total Simples: 10,88**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 10,88**

<b>C0925</b>	<b>CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)</b>	<b>M</b>	<b>112,67</b>		
--------------	---	----------	---------------	--	--

<b>MATERIAIS</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0864	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M	1,0000	112,6700	112,6700
<b>Total:</b>					<b>112,6700</b>

**Total Simples: 112,67**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 112,67**

<b>C1449</b>	<b>GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"</b>	<b>M</b>	<b>335,87</b>		
--------------	---	----------	---------------	--	--

<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,5000	0,0610	0,0916
<b>Total:</b>					<b>0,0916</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I1061	ELETRODOS	KG	1,5000	18,1900	27,2850
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	3,5000	88,1400	308,4900
<b>Total:</b>					<b>335,7750</b>

**Total Simples: 335,87**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 335,87**

<b>C1066</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO</b>	<b>M2</b>	<b>22,92</b>		
--------------	---	-----------	--------------	--	--

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150
<b>Total:</b>					<b>22,9151</b>

**Total Simples: 22,92**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 22,92**

<b>C1069</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL</b>	<b>M2</b>	<b>46,98</b>		
--------------	-------------------------------------	-----------	--------------	--	--

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,3900	20,7700	8,1003
I2543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
<b>Total:</b>					<b>46,9753</b>

**Total Simples: 46,98**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
**Total Geral s/ BDI: 46,98**

<b>C3449</b>	<b>MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO</b>	<b>M</b>	<b>22,28</b>		
--------------	--	----------	--------------	--	--

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386
I2543	SERVENTE	H	0,3600	15,5500	5,5980
<b>Total:</b>					<b>9,3366</b>

**MATERIAIS**

*J*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
				<b>Total:</b>	<b>12,4300</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
				<b>Total:</b>	<b>0,5097</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>22,28</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>22,28</b>

<b>C4714</b>	<b>PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO</b>	<b>M2</b>			<b>77,51</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,6000	16,7700	26,8320
I2395	PINTOR	H	2,0000	20,7700	41,5400
				<b>Total:</b>	<b>68,3720</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0700	17,1900	1,2033
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1500	11,9100	1,7865
I2100	TINTA ÓLEO	L	0,3000	19,7700	5,9310
				<b>Total:</b>	<b>9,1408</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>77,51</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>77,51</b>

<b>C4442</b>	<b>CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE</b>	<b>M2</b>			<b>70,93</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	20,7700	14,9544
I2543	SERVEnte	H	0,7200	15,5500	11,1960
				<b>Total:</b>	<b>26,1504</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,1000	33,3300	36,6630
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	4,0000	2,0300	8,1200
				<b>Total:</b>	<b>44,7830</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>70,93</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>70,93</b>

<b>C1102</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)</b>	<b>M2</b>			<b>10,73</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I1328	LADRILHISTA	H	0,2300	20,7700	4,7771
I2543	SERVEnte	H	0,2300	15,5500	3,5765
				<b>Total:</b>	<b>8,3536</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,6610	3,5900	2,3730
				<b>Total:</b>	<b>2,3730</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>10,73</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>10,73</b>

<b>C4067</b>	<b>GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO</b>	<b>M2</b>			<b>370,54</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543	SERVEnte	H	1,7500	15,5500	27,2125
				<b>Total:</b>	<b>58,3675</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,5600	1,4560
I1229	GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm	M2	1,0500	284,4800	298,7040
I7890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	3,8700	0,9675
				<b>Total:</b>	<b>301,1275</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	441,9800	11,0495
				<b>Total:</b>	<b>11,0495</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>370,54</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Total Geral s/ BDI:</b>	<b>370,54</b>

*J*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS**  
**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3**  
**MORRINHOS - CEARÁ**



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE**

C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	83,80		
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I0037	AJUDANTE	H	1,1000	16,7700	18,4470
I1858	SERRALHEIRO	H	1,1000	20,7700	22,8470
I2391	PEDREIRO	H	0,8000	20,7700	16,6160
I2543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
<b>Total:</b>					<b>61,0200</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	3,0000	0,2000	0,6000
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	0,7500	21,1800	15,8850
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,0000	0,5600	0,5600
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0800	24,9900	1,9992
I1582	PARAFUSO N.12X25MM	UN	3,0000	0,6200	1,8600
I2293	ZARCÃO	L	0,0700	22,5800	1,5806
<b>Total:</b>					<b>22,7837</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>83,80</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>83,80</b>
C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M2	337,47		
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I2391	PEDREIRO	H	3,8600	20,7700	80,1722
I2543	SERVENTE	H	6,3200	15,5500	98,2760
<b>Total:</b>					<b>178,4482</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1685	67,5000	11,3738
I0441	CAL HIDRATADA	KG	17,9080	1,1000	19,6988
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	31,0480	0,5600	17,3869
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1380	66,0600	9,1163
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	174,9000	0,5800	101,4420
<b>Total:</b>					<b>159,0178</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>337,47</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>337,47</b>
C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	494,52		
<b>MATERIAIS</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I8436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,0000	494,5200	494,5200
<b>Total:</b>					<b>494,5200</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>494,52</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Total Geral s/ BDI:</b>					<b>494,52</b>
C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	295,96		
<b>MATERIAIS</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
I9040	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA ( H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	529,2000	211,6800
I9046	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	93,7100	37,4840
I9048	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	UN	2,4000	5,5100	13,2240
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	2,0300	16,5400	33,5762

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA - ETAPA 3  
MORRINHOS - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA

Total: 295,9642

Total Simples: 295,96  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Total Geral s/ BDI: 295,96

C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	209,25		
<b>MAO DE OBRA</b>					
		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
11530	MONTADOR	H	2,7500	20,7700	57,1175
12543	SERVENTE	H	2,7500	15,5500	42,7625
					<b>Total: 99,8800</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	14,8000	7,3900	109,3720
					<b>Total: 109,3720</b>
<b>Total Simples: 209,25</b>					
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>					
<b>Total Geral s/ BDI: 209,25</b>					

*Roberto Brigido Coelho Nunes*  
Roberto Brigido Coelho Nunes  
Arquiteto e Urbanista  
CAU N° A 248366-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS/ CE  
MORRINHOS - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	150,47	187,37
COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM	M2	247,35	308,00

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,12	MES	19032,85	2283,94
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,25	MES	5911,16	1477,79
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>3761,73</b>
TOTAL SIMPLES					3761,73
TOTAL PARA 4 MESES					15046,92
FRAÇÃO DE 100%					150,47
BDI (24,52%)					36,90
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>187,37</b>

COMP.2	REVESTIMENTO EM PAINÉIS DE ACM (ALUMÍNIO COMPOSTO) COM ESPESSURA DE 3MM	M2			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
<b>MÃO DE OBRA</b>					
I1530	MONTADOR	2	H	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	3	H	15,55	46,65
<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>					<b>88,19</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	2,35	KG	7,39	17,37
M3231	CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - E = 3 MM	1,0500	M2	135,0391	141,79
Serviço da Tabela SICRO 012021					
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>159,16</b>
TOTAL SIMPLES					247,35
ENCARGOS SOCIAIS <b>INCLUSO</b>					
BDI (24,52%)					60,65
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>308,00</b>

*Roberto Brígido Coelho Nunes*  
Arquiteto e Urbanista  
CAU Nº A 240366-1



## 17.RRT (REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)

*J*



RRT 13105704



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 815.XXX.XXX-34  
Nº do Registro: 00A2483661

### 1.1 Empresa Contratada

Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA LTDA

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62  
Nº Registro: PJ24161-0

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13105704I00CT001  
Data de Cadastro: 19/05/2023  
Data de Registro: 20/05/2023  
Tipologia: Público

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 19/05/2023

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$10.000,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-10  
Data de Início: 01/01/2023  
Data de Previsão de Término: 30/06/2023

#### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62550000 Nº: S//N  
Logradouro: AV CORACAO DE MARIA Complemento:  
Bairro: CENTRO Cidade: MORRINHOS  
UF: CE Longitude:

Latitude:

#### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL EDWARD SILVEIRA NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS-CE.

#### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto

Quantidade: 3.524,790  
Unidade: metro quadrado

*J*



RRT 13105704



Verificar Autenticidade



Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais  
Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais  
Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão

Quantidade: 3.524,790  
Unidade: metro quadrado  
Quantidade: 3.524,790  
Unidade: metro quadrado  
Quantidade: 3.524,790  
Unidade: metro quadrado

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI13105704I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	INICIAL	19/05/2023

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES, registro CAU nº 00A2483661, na data e hora: 19/05/2023 08:17:05, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.





## 18. PEÇAS GRÁFICAS