



MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAIOS X DO HOSPITAL
E MATERNIDADE OTACÍLIO MOTA DE IPUEIRAS-CE**

IPUEIRAS-CE, 27 DE MARÇO DE 2023



Sumário

1. OBJETO.....	3
1.1 - JUSTIFICATIVA - REFORMA SALA DO RAIOS-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACÍLIO MOTA;	3
1.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO.....	5
2. PROJETO.....	5
2.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES	5
2.1.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	5
2.1.2 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO).6	
2.2 – SUPERESTRUTURA.....	6
2.2.1 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO.....	6
2.2.2 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.....	7
2.2.3 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.....	7
2.3 - ALVENARIA/ VEDAÇÃO.....	8
2.3.1 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm.....	8
2.4 – ESQUADRIAS.....	9
2.4.1 – PORTA DE ABRIR PARA PROTEÇÃO RADIOLÓGICO EM CHAPA DE MADEIRA COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO TX BRANCO, BATENTE DE AÇO DE 100mm DE ESPESSURA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, FECHADURA PADO MODELO VICTÓRIA 930/80 CR, DOBRADIÇA MERKEL DE 4" x 3" EM AÇO CROMADO COM ANÉIS REFORÇADO (INCLUSO FRETE)	9
2.4.2 - VISOR PLUMBÍFERO NASCIONAL COM 100mm DE ESPESSURA E COM CAIXILHO ESPECIAL DE AÇO TRATADO E PINTADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO	9
2.5 – SINALIZAÇÃO	10
2.5.1 - SINALIZADOR DE PAREDE (SOBREPOR OU EMBUTIR), EM LEDDE 6W COM 330 LÚMENS PARTE FRONTAL EM ACRÍLICO VERMELHO LEITOSO. ALIMENTAÇÃO 110V OU 220V (BIVOLT), MEDIDA: 12X12 CM.....	10
3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA	11
4. FISCALIZAÇÃO.....	12



1. OBJETO

O presente tem por objetivo estabelecer e determinar condições, tipos de materiais e componentes envolvidos a serem empregados na obra em questão e o correto uso dos mesmos, respeitando as normas específicas e vigentes, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes da **Reforma e Revitalização da sala do Raio-X do Hospital e Maternidade Otacílio Mota localizado na cidade de Ipueiras - Ce**, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

1.1 - JUSTIFICATIVA - REFORMA SALA DO RAI0-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACÍLIO MOTA;

A atual sala necessita de reforma em sua estrutura, com a adaptação do espaço existente, visando à melhoria do fluxo de pacientes e funcionários, preservar o distanciamento social e garantir à execução das atividades diárias do local, principalmente à revisão e melhoria nos sistemas de cobertura. Aumentar e melhorar a ventilação do ambiente, preservar a estrutura existente e reparar os vícios construtivos, ou avarias decorrentes da utilização do prédio e falta de manutenção regulamentar no local.

O espaço da sala de Raio-X não atende às exigências legais e sanitárias, a vários focos de presença de cupins e o compartimento não contém as dimensões corretas determinadas pela Anvisa. Além disso, a sala não contém os componentes como:

- Equipamentos de Raio-X adequados;
- Sinaleiros luminosos;
- Banco;
- Suporte para avental plumbífero;
- Aventais e demais equipamentos de proteção individual (EPI);
- Balde porta-detrítos com pedal;
- Portas de chumbo;
- Exaustor;
- Luz vermelha para câmara escura.

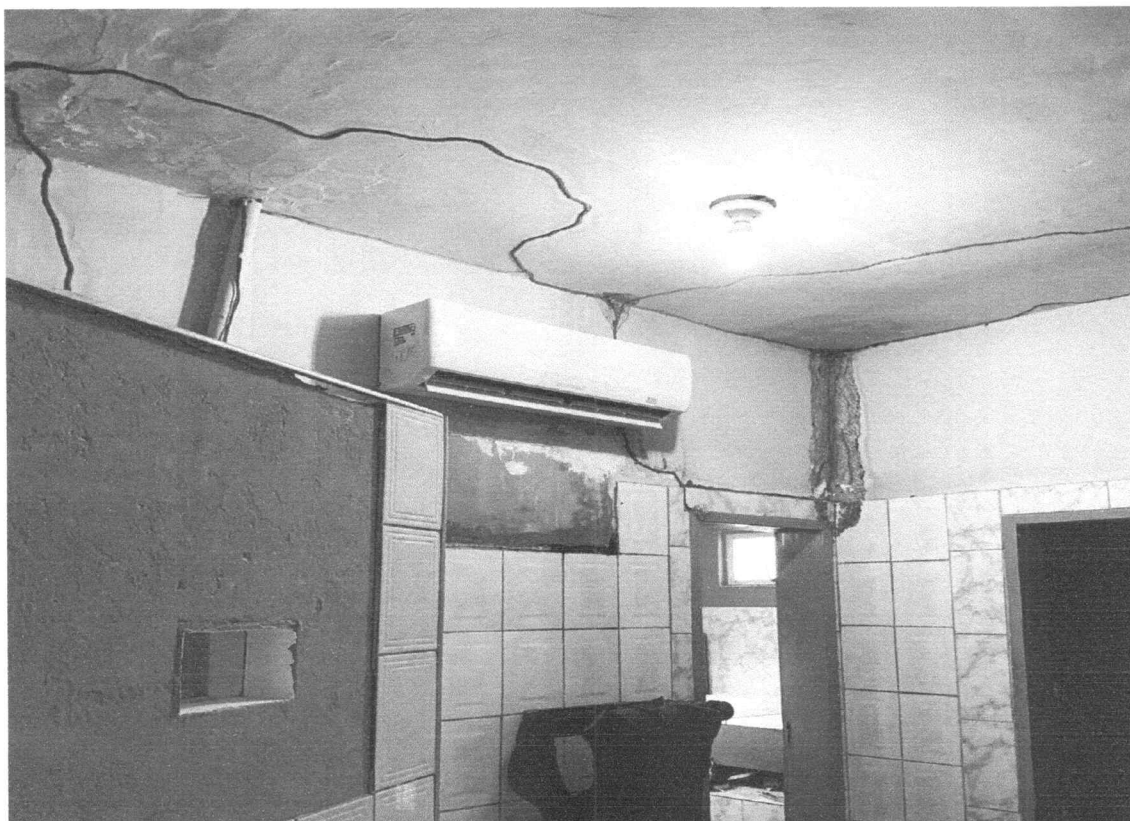


IMAGEM 01: Presença de cupins e deslocamento cerâmico. FONTE: SECOB – Secretaria de Obras, Infraestrutura e Recursos Hídricos.



IMAGEM 02: Corrosão nas armaduras. FONTE: SECOB – Secretaria de Obras, Infraestrutura e Recursos Hídricos.

1.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O objetivo deste projeto consiste em construir uma sala que atenda à população em geral com a demanda de diagnosticar séries de questões relativas à saúde dos pacientes, sendo principalmente utilizado em casos de complicações ósseas como luxações e fraturas ou presença de corpos estranhos no interior do corpo do paciente.

2. PROJETO

A execução da obra deverá seguir rigorosamente ao projeto e especificações, que serão entregues à contratada constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

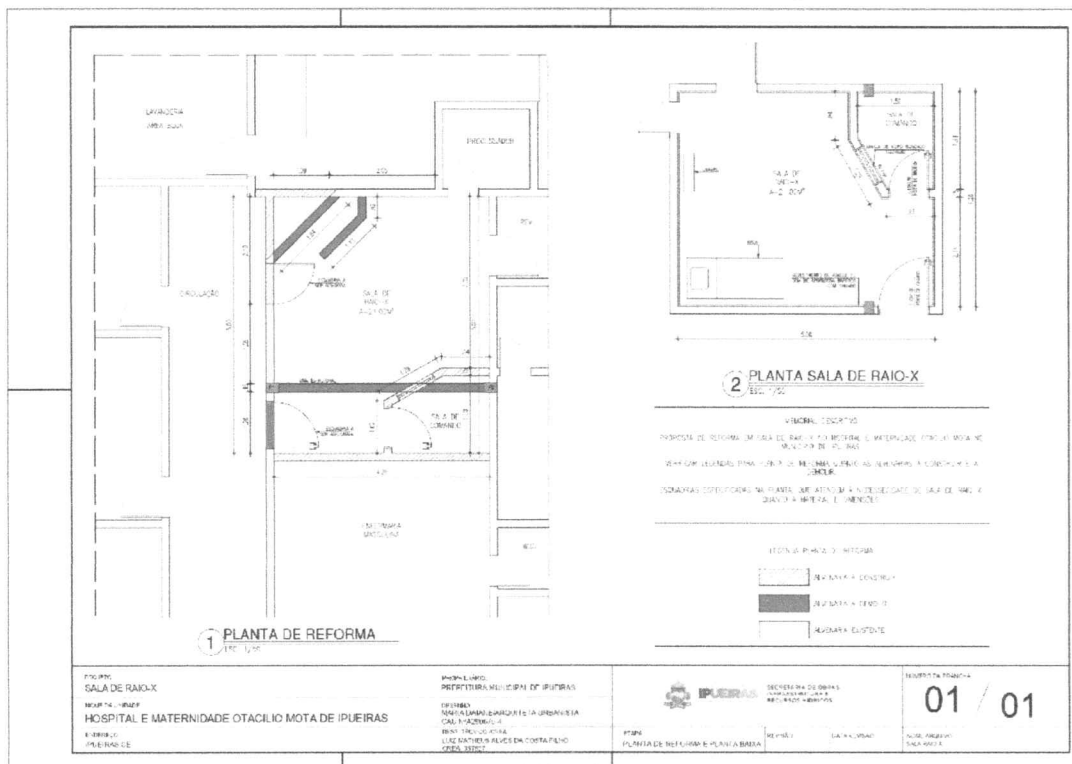


IMAGEM 03: Projeto de reforma da sala de Raio-X do Hospital e Maternidade Otacílio Mota. FONTE: SECOB – Secretaria de Obras, Infraestrutura e Recursos Hídricos.

2.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO:

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



RECOMENDAÇÕES:

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

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

2.1.2 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)

DESCRIÇÃO:

Escovar toda pintura existente, retirando totalmente a coloração atual, sinais de mofo e infiltrações.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

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

2.2 – SUPERESTRUTURA

2.2.1 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

DESCRIÇÃO:

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:



Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

2.2.2 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

DESCRIÇÃO:

As vigas e pilares serão executadas com armação em estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3mm. Devem ser colocadas no interior das fôrmas de modo a se manterem firmes durante o lançamento do concreto, conservando inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das fôrmas.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (kg).

2.2.3 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

DESCRIÇÃO/ PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (kg).



2.3 - ALVENARIA/ VEDAÇÃO

2.3.1 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm

DESCRIÇÃO:

Assentamento de blocos de concreto em alvenaria, espessura 19 cm.

RECOMENDAÇÕES:

Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:0,25:4 em volume sendo parte de cimento, cal e areia. O traço deverá ser ajustado, excepcionalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria. Caso as dimensões dos blocos a empregar obrigarem a pequenas alterações desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato. Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, a argamassa para assentamento vazada, a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, com que se cobrirá os furos dos blocos e se impedirá que escorra por eles. As nervuras transversais não levarão argamassa. Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos. Deverá ser utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de 10 mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

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

2.4 – ESQUADRIAS

2.4.1 – PORTA DE ABRIR PARA PROTEÇÃO RADIOLÓGICO EM CHAPA DE MADEIRA COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO TX BRANCO, BATENTE DE AÇO DE 100mm DE ESPESSURA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, FECHADURA PADO MODELO VICTÓRIA 930/80 CR, DOBRADIÇA MERKEL DE 4" x 3" EM AÇO CROMADO COM ANÉIS REFORÇADO (INCLUSO FRETE)

UTILIZAÇÃO DA PORTA COM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

Os locais onde se encontram alto índice de radiação devem contar com equipamentos e métodos que têm a finalidade de bloquear a passagem dessa emissão de energia, uma vez que ela pode ser altamente prejudicial ao meio ambiente e à saúde das pessoas presentes nesses ambientes. Desta forma, é obrigatório, conforme legislação vigente, que uma série de medidas seja tomada para oferecer segurança e prevenir contra os danos causados pela radiação. A porta com proteção radiológica, por exemplo, é um desses eficientes equipamentos.

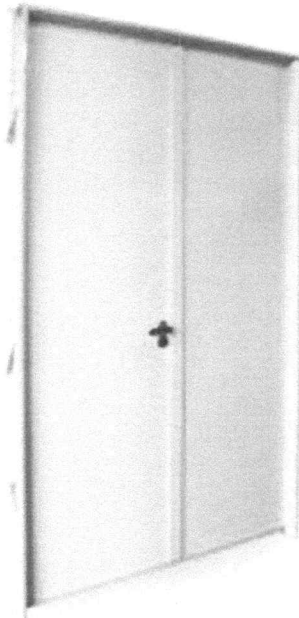


IMAGEM 04: PORTA RADIOLÓGICA. FONTE: GOOGLE

2.4.2 - VISOR PLUMBÍFERO NASCIONAL COM 100mm DE ESPESSURA E COM CAIXILHO ESPECIAL DE AÇO TRATADO E PINTADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO

A fabricação do plumbífero é feita por um processo de estiramento vertical e adição de chumbo e bário em sua massa, por isso é mais amarelado.

Apesar de sua composição ser robusta, o vidro não perde sua transparência que é superior a 85%.

Ele também pode ser laminado, trazendo mais segurança aos ambientes e caso o local precise de uma maior equivalência de chumbo, é possível também laminar duas peças. Sabemos que a exposição excessiva a radiação causa inúmeros problemas à saúde, e é de extrema importância que os cuidados necessários sejam tomados e a norma técnica respeitada para assegurar a saúde dos profissionais de saúde que precisam ter contato direto com essa radiação.

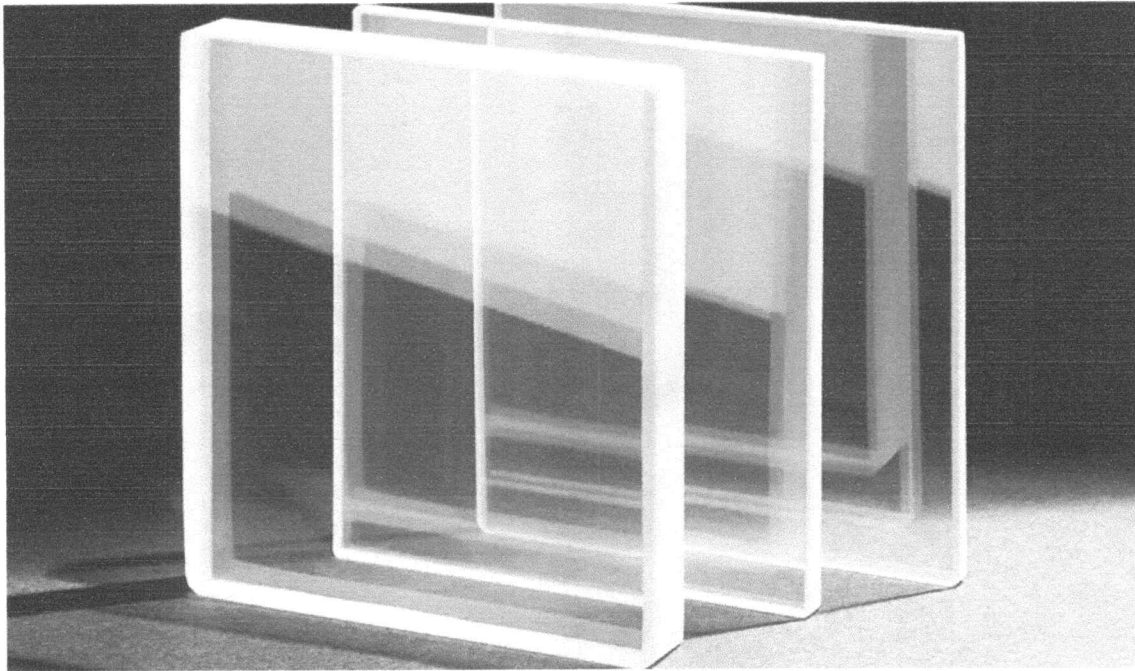


IMAGEM 04: VISOR PLUMBÍFERO. FONTE: GOOGLE

2.5 – SINALIZAÇÃO

2.5.1 - SINALIZADOR DE PAREDE (SOBREPOR OU EMBUTIR), EM LEDDE 6W COM 330 LÚMENS PARTE FRONTAL EM ACRÍLICO VERMELHO LEITOSO. ALIMENTAÇÃO 110V OU 220V (BIVOLT), MEDIDA: 12X12 CM

As salas de raios X devem dispor de sinalização visível na face exterior das portas de acesso, contendo o símbolo internacional da radiação ionizante acompanhada das inscrições: "raios-x, entrada restrita" ou "raios-x, entrada proibida a pessoas não autorizadas".

Como medida de Proteção Radiológica não é permitida a permanência de acompanhantes na sala durante o exame, salvo em casos especiais. As salas de raios - X devem dispor de sinalização com os seguintes dizeres: "Não é

permitida a permanência de acompanhantes na sala durante o exame, salvo quando estritamente necessário e autorizado".

Quando estritamente necessária e autorizada a permanência de um acompanhante na sala, ele deve utilizar corretamente avental plumbífero para sua proteção. Toda sala de raios-X deve conter sinalização com seguintes dizeres: "Acompanhante, quando houver necessidade de contenção de paciente, exija e use corretamente a vestimenta plumbífera para sua proteção."

Todo serviço de radiodiagnóstico deve implantar um sistema de controle de exposições médicas de modo a evitar exposição inadvertida de pacientes grávidas, incluindo avisos de advertência como: "Mulheres grávidas ou com suspeitas de gravidez: favor informarem ao médico ou técnico antes do exame".



IMAGEM 05: SINALIZADOR DE PAREDE. FONTE: GOOGLE

3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A contratada obriga-se a se responsabilizar de prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente á obra e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

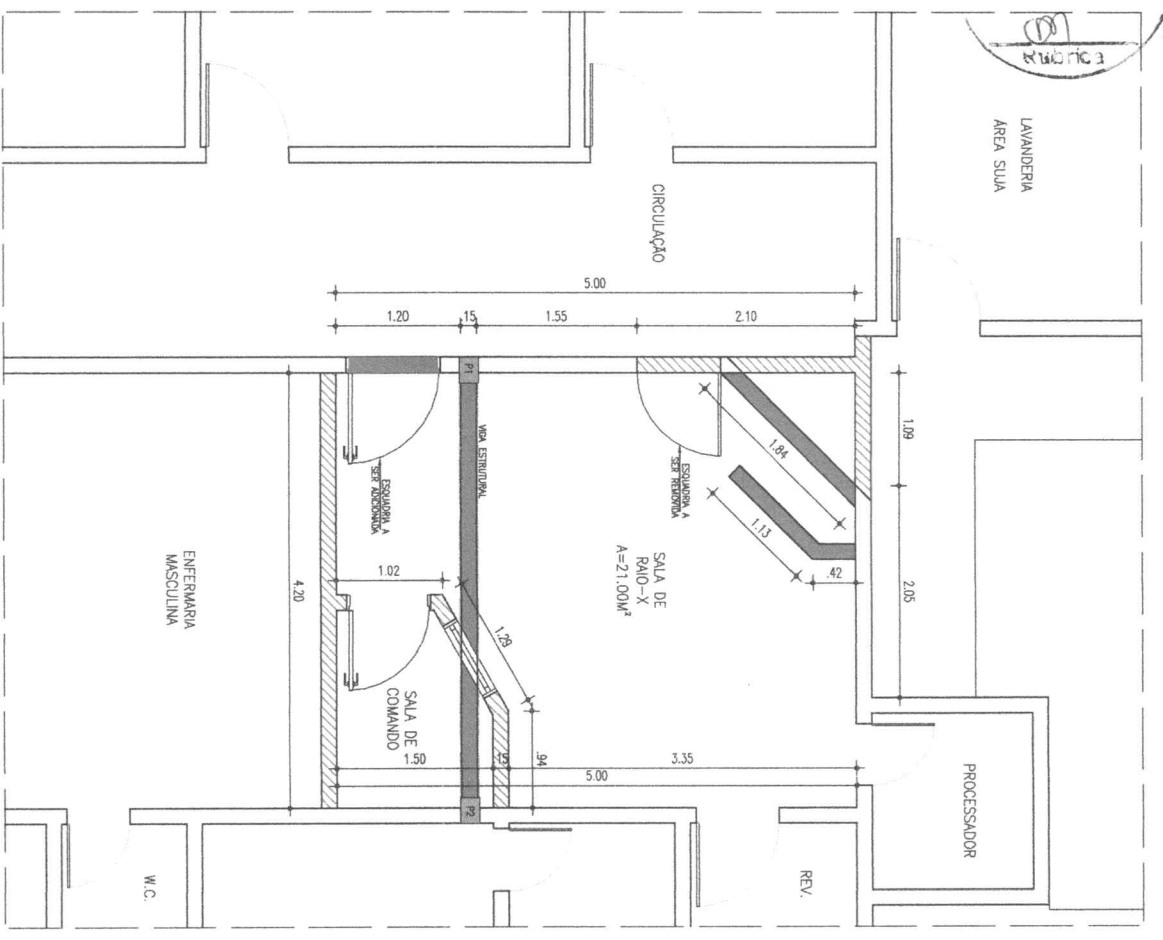


4. FISCALIZAÇÃO

A Secretaria de Obras, Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Ipueiras fará fiscalizações frequentes com autoridade de realizar em nome da Prefeitura toda e qualquer ação de orientação geral. A contratada é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, proporcionando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se ainda, a facilitar a vistoria de materiais que serão utilizados na obra.


Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 357527

Luiz Matheus Alves da Costa Filho
Engenheiro Civil - CREA CE 357527



1 PLANTA DE REFORMA
ESC. 1/50

PROJETO:
SALA DE RAIOS-X

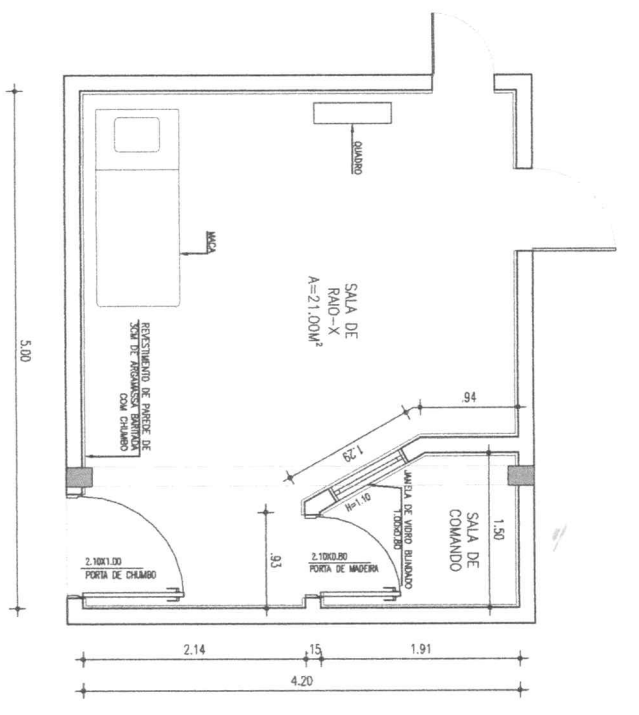
NOME DA UNIDADE:
HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA DE IPUERAS

ENDEREÇO:
IPUERAS CE.

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUERAS

DESENHO:
MARIA DALANE/ARQUITETA URBANISTA
CAU Nº 4280675-4

RESP. TÉCNICO (CREA):
LUIZ MATHEUS ALVES DA COSTA FILHO
CREA Nº 357527



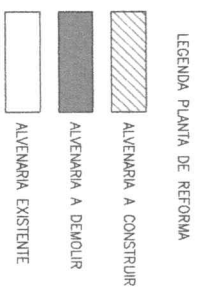
2 PLANTA SALA DE RAIOS-X
ESC. 1/50

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPOSTA DE REFORMA EM SALA DE RAIOS-X NO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICÍPIO DE IPUERAS.

VERIFICAR LEGENDAS PARA PLANTA DE REFORMA QUANTO AS ALVENARIAS A CONSTRUIR E A DEMOLIR.

ESQUADRAS ESPECIFICADAS NA PLANTA, QUE ATENDEM A NECESSIDADE DE SALA DE RAIOS-X QUANTO A MATERIAL E DIMENSÕES.



Luz Mathheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 357527



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

NUMERO DA FRANCHA
01 / 01

ETAPA: PLANTA DE REFORMA E PLANTA BAIXA

REVISÃO: DATA REVISÃO: NOME ARQUIVO: SALA RAIOS-X

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



	OBJETO:	REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAI-O X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE	DATA : 24/03/2023	BDI : 26,33%																			
	LOCAL:	HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,48%</td> <td>03/2023</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	03/2023	Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	03/2023																			
Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						670,12
1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	3,84	52,88	203,06
1.2	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	75,09	6,22	467,06
2	SUPERESTRUTURA						1.414,07
2.1	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,65	395,54	257,10
2.2	104110	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	29,77	18,83	560,57
2.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	7,94	15,21	120,77
2.4	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	8,34	57,03	475,63
3	ALVENARIA/ VEDAÇÃO						1.797,17
	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	M2	28,59	62,86	1.797,17
4	ESQUADRIAS						10.200,00
4.1	COMPR-01	PORTA DE ABRIR PARA PROTEÇÃO RADIOLÓGICO EM CHAPA DE MADEIRA COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO TX BRANCO, BATENTE DE AÇO DE 100mm DE ESPESSURA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, FECHADURA PADO MODELO VICTÓRIA 930/80 CR, DOBRADIÇA MERKEL DE 4" x 3" EM AÇO CROMADO COM ANÉIS REFORÇADO (INCLUSO FRETE)	PESQUISA	UN	1,00	7.250,00	7.250,00
4.2	COMPR-02	VISOR PLUMBIFERO NACIONAL COM 100mm DE ESPESSURA E COM CAIXILHO ESPECIAL DE AÇO TRATADO E PINTADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO	PESQUISA	UN	1,00	2.950,00	2.950,00
5	REVESTIMENTOS						2.380,98
5.1	C2127	REBOCO COM BARITA ESP.=1CM	SEINFRA	M2	28,59	83,28	2.380,98
6	PINTURA						8.534,89
6.1	C2476	TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	83,43	102,30	8.534,89
7	SINALIZAÇÃO						400,00
7.1	COMP-03	SINALIZADOR DE PAREDE (SOBRÉPOR OU EMBUTIR), EM LEDDE 6W COM 330 LÚMENS PARTE FRONTAL EM ACRÍLICOVERMELHO LEITOSO.ALIMENTAÇÃO 110V OU 220V (BIVOLT),MEDIDA: 12X12 CM	COTAÇÃO	UN	1,00	400,00	400,00
VALOR BDI TOTAL:						6.712,49	
VALOR ORÇAMENTO:						25.397,23	
VALOR TOTAL:						32.109,72	

Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.CE 357527



PREFEITURA DE
IPUEIRAS
nasceu um novo tempo

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,70%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,01%
G	Garantias	0,16%
	Total	5,53%
Benefício		
L	LUCRO	6,64%
	Total	6,64%
Impostos		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,30%
	Total	10,95%

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) = 26,43%

AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;

S : Taxa representativa de Seguros;

R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;

DF : Taxa representativa das despesas financeiras;


L : Taxa representativa do lucro/remuneração;

I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).

G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;


Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREACE 357527

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBJETO: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAI-O-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	DATA : 24/03/2023	BDI : 26,43%		
	LOCAL: HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,76%	05/2023
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D




Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREACE 357527

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBJETO: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAIOS-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	DATA : 24/03/0023	BDI : 26,43%		
	LOCAL: HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	FONTES: SEINFRA, SINAPI, Composição	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO, 2023/02 COM DESONERAÇÃO, PROPRIA	HORA: 83,85%, 84,44%, 0,00%	MES: 47,76%, 47,48%



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

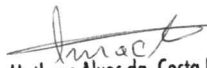
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%
Mensalista = 47,48%

A + B + C + D


Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREACE 357527



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO DE LICITAÇÃO
Nº CE20231179380

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

LUIZ MATHEUS ALVES DA COSTA FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620505338

Registro: 357527CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUEIRAS

PARQUE JOSÉ COSTA MATOS

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: IPUEIRAS

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.680.846/0001-69

Nº: 01

CEP: 62230000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.600,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PARQUE DA CIDADE JOSÉ COSTA MATOS

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: IPUEIRAS

UF: CE

Nº: 01

CEP: 62230000

Data de Início: 27/03/2023

Previsão de término: 27/10/2023

Coordenadas Geográficas: -4.538669, -40.717101

Finalidade: Saúde

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUEIRAS

CPF/CNPJ: 07.680.846/0001-69

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

21,00

m2

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

21,00

m2

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

21,00

m2

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

21,00

m2

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

5. Observações

REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAI-O-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACÍLIO MOTA NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Luiz Matheus Alves da Costa Filho
Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL

CREA-CE 357527
LUIZ MATHEUS ALVES DA COSTA FILHO - RNP: 065.309.133-86

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUEIRAS - CNPJ: 07.680.846/0001-69

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62


Registrada em: 24/03/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216065309

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: DZ2bb
Impresso em: 24/03/2023 às 15:16:29 por: ip: 200.25.37.76



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBJETO:	REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAI-O-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	DATA : 24/03/0023	BDI : 26,43%																			
	LOCAL:	HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>51,00%</td> <td>06/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	51,00%	06/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	51,00%	06/2022																			
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				



1.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

			QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	4,5*0,15*3	2,03000000	2,03
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA (PAREDE DE PROTEÇÃO)	(1,84+1,13+0,42)*0,15*2,5	1,27000000	1,27
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA (ENTRADA/ PORTA SALA DE COMANDO)	1,20*0,15*3	0,54000000	0,54
			3,84

1.2. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

			QTD
REMOÇÃO DE PINTURA (SALA EXISTENTE)	18,28*3	54,84000000	54,84
REMOÇÃO DE PINTURA (ESPAÇO AMPLIADO)	6,75*3	20,25000000	20,25
			75,09

2.1. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
VIGA (SALA DE COMANDO)	(0,20+4,20+0,20)*0,4*0,2	0,37000000	0,37
PILAR P1 - (comprimento do pilar * largura * espessura)	(3)*0,19*0,25	0,14000000	0,14
PILAR P2	(3)*0,19*0,25	0,14000000	0,14
			0,65

2.2. 104110 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

			QTD
PILAR P1 - (qtd de barras * peso do aço * comprimento da barra)	4*0,61*4	9,76000000	9,76
PILAR P2 - (qtd de barras * peso do aço * comprimento da barra)	4*0,61*4	9,76000000	9,76
VIGA - (qtd de barras * peso do aço * comprimento da barra)	4*0,61*4,20	10,25000000	10,25
			29,77

2.3. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

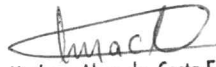
			QTD
PILAR P1 - (perímetro do estribo) * (qtd de barras) * (peso do aço)	((0,25+0,19+0,25+0,19)* (15)*0,154	2,03000000	2,03
PILAR P2 - (perímetro do estribo) * (qtd de barras) * (peso do aço)	((0,25+0,19+0,25+0,19)* (15)*0,154	2,03000000	2,03
VIGA - (perímetro do estribo) * (qtd de barras) * (peso do aço)	((0,2+0,4+0,2+0,4)*(21)*0,154	3,88000000	3,88
			7,94

2.4. 92427 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)


			QTD
PILARES	((3*0,25*2)+(3*0,19))*2	4,14000000	4,14
VIGA	((4,2*0,4)*2)+(4,2*0,2)	4,20000000	4,20
			8,34

3.1. C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

			QTD
ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA	(4,20+2,10+1,09+0,94+1,20)*3	28,59000000	28,59
			28,59


 Luiz Matheus Alves da Costa Filho
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/CE 357527

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBJETO:	REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA SALA DO RAI-O-X DO HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	DATA : 24/03/0023	BDI : 26,43%																			
	LOCAL:	HOSPITAL E MATERNIDADE OTACILIO MOTA NO MUNICIPIO DE IPUEIRAS-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">FONTE</td> <td style="width: 15%;">VERSÃO</td> <td style="width: 15%;">HORA</td> <td style="width: 15%;">MES</td> <td style="width: 15%;">REF.</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>06%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>07,48%</td> <td>03/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>28</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	06%	05/2021	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	07,48%	03/2023	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	28
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	06%	05/2021																			
SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	07,48%	03/2023																			
Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	28																			



4.1. COMPR-01 - PORTA DE ABRIR PARA PROTEÇÃO RADIOLÓGICO EM CHAPA DE MADEIRA COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO TX BRANCO, BATENTE DE AÇO DE 100mm DE ESPESSURA COM PINTURA ELETROSTÁTICA, FECHADURA PADO MODELO VICTÓRIA 930/80 CR, DOBRADIÇA MERKEL DE 4" x 3" EM AÇO CROMADO COM ANÉIS REFORÇADO (INCLUSO FRETE) (UN)

				QTD
PORTA DA SALA DE COMANDO	1	1,00000000		1,00
				1,00

4.2. COMPR-02 - VISOR PLUMBÍFERO NASCIONAL COM 100mm DE ESPESSURA E COM CAIXILHO ESPECIAL DE AÇO TRATADO E PINTADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO (UN)

				QTD
VISOR DA SALA DE COMANDO	1	1,00000000		1,00
				1,00

5.1. C2127 - REBOCO COM BARITA ESP.=1CM (M2)

				QTD
ALVENARIA A SER CONSTRUIDA	(4,20+2,10+1,09+0,94+1,20)*3	28,59000000		28,59
				28,59

6.1. C2476 - TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

				QTD
ALVENARIA EXISTENTE	18,28*3	54,84000000		54,84
ALVENARIA A SER CONSTRUIDA	(4,20+2,10+1,09+0,94+1,20)*3	28,59000000		28,59
				83,43

7.1. COMPR-03 - SINALIZADOR DE PAREDE (SOBREPOR OU EMBUTIR), EM LEDDE 6W COM 330 LÚMENS PARTE FRONTAL EM ACRÍLICO VERMELHO LEITOSO. ALIMENTAÇÃO 110V OU 220V (BIVOLT), MEDIDA: 12X12 CM (UN)

				QTD
SINALIZADOR SALA RAI-O-X	1	1,00000000		1,00
				1,00


Luiz Matheus Alves da Costa Filho
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.CE 357527