



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**  
Rua São Benedito, s/nº - São Francisco  
CEP: 65725-000 – PEDREIRAS/MA

**PROJETO BÁSICO EM ANEXO**



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Pedreiras

**OBJETO:** Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19

**ENDEREÇO:** Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão

**BASE DE PREÇOS:** SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração

**DATA BASE:** 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI

<b>ENCARGOS</b>	112,86%	<b>HORISTA - SEM DESONERAÇÃO</b>
<b>SOCIAIS:</b>	71,21%	<b>MENSALISTA - SEM DESONERAÇÃO</b>
<b>BDI:</b>	22,47%	

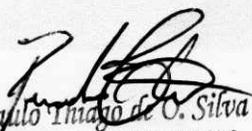
**Detalhamento dos Valores desta Ação/Investimento COM BDI:**

<b>DISCRIMININAÇÃO</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Peso (%)</b>
<b>Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19</b>	<b>R\$ 35.871,22</b>	<b>100,00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 35.871,22</b>	<b>100,00%</b>

## Projeto Básico

Planilha Resumo  
Planilha Orçamentária  
Memória de Cálculo  
Composição de Custo Unitário  
Cronograma Físico-Financeiro  
Planilha da Curva ABC - Serviços  
Composição de BDI (%)  
Composição de Encargos Sociais (%)  
Memorial Descritivo / Especificação Técnica/Normas de Execução  
Projeto Arquitetônico

PEDREIRAS - MARANHÃO  
2020

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061

Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061

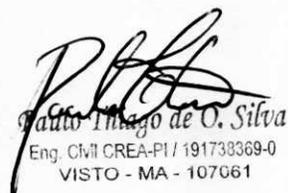


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	<b>BDI:</b>	22,47%

### PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.653,36	4,61%
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 370,10	1,03%
3.0	ESQUADRIAS	R\$ 1.742,93	4,86%
4.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 613,44	1,71%
5.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 2.417,17	6,74%
6.0	GÁS MEDICINAL	R\$ 22.828,12	63,64%
7.0	PISO	R\$ 487,10	1,36%
8.0	PINTURA	R\$ 2.129,48	5,94%
9.0	REVESTIMENTO	R\$ 3.234,21	9,02%
10.0	LIMPEZA	R\$ 395,31	1,10%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 35.871,22</b>	<b>100,00%</b>

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
ENDEREÇO:	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
BASE DE PREÇOS:	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,86%
DATA BASE:	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%
1.0			<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 1.653,36</b>	<b>4,81%</b>
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	M2	6,00	275,56	R\$ 1.653,36	4,61%
2.0			<b>DEMOLICOES E RETIRADAS</b>				<b>R\$ 370,10</b>	<b>1,03%</b>
2.1	SINAPI	97622	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	0,53	41,16	R\$ 21,81	0,06%
2.2	SINAPI	97633	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO CERAMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	19,60	17,77	R\$ 348,29	0,97%
3.0			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>R\$ 1.742,93</b>	<b>4,86%</b>
3.1	SINAPI	00004948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	2,25	336,98	R\$ 758,21	2,11%
3.2	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019	M2	2,63	374,42	R\$ 984,72	2,75%
4.0			<b>INSTALACOES ELETRICAS</b>				<b>R\$ 613,44</b>	<b>1,71%</b>
4.1	SINAPI	00002436	ELETRICISTA	H	8,00	17,98	R\$ 143,84	0,40%
4.2	SINAPI	00039241	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	15,00	10,12	R\$ 151,80	0,42%
4.3	SINAPI	97585	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	UN	4,00	79,45	R\$ 317,80	0,89%
5.0			<b>INSTALACOES HIDRAULICAS</b>				<b>R\$ 2.417,17</b>	<b>6,74%</b>
5.1	SINAPI	86932	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - PADRAO MEDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	458,49	R\$ 916,98	2,56%
5.2	SINAPI	86902	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUMNA, *44 X 35,5* CM, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	2,00	253,71	R\$ 507,42	1,41%
5.3	SINAPI	91785	(COMPOSICAO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALACAO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUICAO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXOES, CORTES E FIXACOES, PARA PREDIOS. AF 10/2015	M	6,00	33,94	R\$ 203,64	0,57%
5.4	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1,20x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	587,73	R\$ 587,73	1,64%
5.5	ORSE	S02022	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	un	2,00	50,40	R\$ 100,80	0,28%
5.6	SINAPI	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXOES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2014	UN	2,00	39,91	R\$ 79,82	0,22%
5.7	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	2,00	10,39	R\$ 20,78	0,06%

*Paulo Thiago O. Silva*  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.253/0001-49  
 Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
OBJETO:	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
ENDEREÇO:	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
BASE DE PREÇOS:	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS:	112,86%
DATA BASE:	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	BDI:	22,47%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

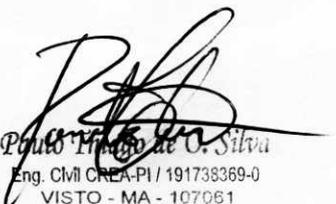
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%
6.0			<b>GÁS MEDICINAL</b>				R\$ 22.828,12	63,64%
6.1	SINAPI	00000118	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, LATA DE *500* G, PARA INSTALACOES DE GAS E OUTROS	UN	2,00	76,56	R\$ 153,12	0,43%
6.2	SINAPI	00039747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	50,00	36,77	R\$ 1.838,50	5,13%
6.3	SINAPI	00012714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	30,00	3,98	R\$ 119,40	0,33%
6.4	SINAPI	00012723	LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	10,00	2,22	R\$ 22,20	0,06%
6.5	SINAPI	00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	20,00	224,51	R\$ 4.490,20	12,52%
6.6	SINAPI	00006160	SOLDADOR	H	24,00	17,98	R\$ 431,52	1,20%
6.7	SINAPI	00012733	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	8,00	5,43	R\$ 43,44	0,12%
6.8	SINAPI	00011753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	2,00	20,09	R\$ 40,18	0,11%
6.9	SBC	I036006	CHICOTE FLEXIVEL 7/8"x7/16"x1,0M	UN	3,00	72,26	R\$ 216,78	0,60%
6.10	EMOP	18.050.0100-0	PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO,OXIDO DE NITROSO,DIOXIDO DE CARBONO,OXIGENIO E VACUO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 15.014)	UN	1,00	571,62	R\$ 571,62	1,59%
6.11	SCO	MAT120600	Regua em perfil de aluminio para Enfermagem, de 1 leito com 3 modulos, medindo: (1,00x0,30)m, com luz de descanso, 1 saida para oxigenio, ar comprimido e vacuo, padrao ABNT, 4 tomadas eletricas de 110V, 1 de 220V, 2 tomadas de logica, 1 chamada de enfermagem tipo pera, separacao fisica entre gases e eletrica; 15cm de distancia entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referencia 71-7596, Air Liquide ou similar	un	2,00	2.921,49	R\$ 5.842,98	16,29%
6.12	SINAPI	00038638	ADAPTADOR DE COBRE PARA TUBULACAO PEX, DN 16 X 15 MM	UN	8,00	8,32	R\$ 66,56	0,19%
6.13	SINAPI	91166	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM LAJE, AF_05/2015	M	50,00	3,07	R\$ 153,50	0,43%
6.14	SBC	I003823	VALVULA PRESSMATIC ANTIVANDALISMO ALTA PRESSAO - DCCOL	UN	4,00	464,33	R\$ 1.857,32	5,18%
6.15	PRÓPRIA	COMP-285451	COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO, BIVOLT	UN	2,00	3.490,40	R\$ 6.980,80	19,46%
7.0			<b>PISO</b>				R\$ 487,10	1,38%
7.1	SINAPI	00040871	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	M2	4,26	52,82	R\$ 225,01	0,63%
7.2	SINAPI	89046	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	M2	5,02	52,21	R\$ 262,09	0,73%
8.0			<b>PINTURA</b>				R\$ 2.129,45	5,94%

*Paulo Thiago da Silva*  
 Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
 VISTO - MA - 407061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>		Prefeitura Municipal de Pedreiras							
<b>Objeto:</b>		Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19							
<b>Endereço:</b>		Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão							
<b>Base de Preços:</b>		SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração				<b>Encargos Sociais:</b>		112,86%	
<b>Data Base:</b>		04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020				<b>BDI:</b>		22,47%	
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	%	
8.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	99,82	13,72	R\$ 1.369,53	3,82%	
8.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	49,87	15,30	R\$ 759,95	2,12%	
9.0			<b>REVESTIMENTO</b>				R\$ 3.234,21	9,02%	
9.1	COMP.	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF 11/2014	M2	51,64	62,63	R\$ 3.234,21	9,02%	
10.0			<b>LIMPEZA</b>				R\$ 395,31	1,10%	
10.1	SINAPI	99805	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2	49,60	7,97	R\$ 395,31	1,10%	
<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>							R\$ 35.871,22	100,00%	
Importa o presente orçamento no valor de R\$ 35.781,22 (Trinta e Cinco Mil Setecentos e Oitenta e Um Reais e Vinte e Dois Centavos).									

  
Paulo Henrique de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CPF: 06.184.253/0001-49  
Rua Projéctada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROPOSTANTE:	Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO:	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19
ENDEREÇO:	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão
BASE DE PREÇOS:	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração
DATA BASE:	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI
ENCARGOS SOCIAIS:	112,86%
BDI:	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 27", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	M2								6,00
			PLACA DE OBRA				3,00	2,00				6,00
2.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3								0,53
			AF 12/2017			0,20	1,25	2,10				0,53
			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA A INSTALAÇÃO DE PORTA									
2.2	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2								19,60
			AF 12/2017		2,00	1,18	2,13	3,90				19,60
			DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.									
			AF 12/2017									

  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 08.184.263/0001-49  
Rua Projatada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROponente: Prefeitura Municipal de Pedreiras

Objeto: Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19

Endereço: Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão

Base de Preços: SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração

Data Base: 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI

ENCARGOS SOCIAIS: 112,86%

BDI: 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
3.0			ESQUADRIAS									
3.1	SINAPI	00004848	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2								2,25
			PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO						2,25			2,25
3.2	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	M2								2,63
			PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019				1,25	2,10				2,63
5.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
6.1	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MEDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								2,00
			SUBSTITUIÇÃO DE VASO SANITARIO DOS BAN-HEIROS EXISTENTES		2,00							2,00
6.2	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLLUNA, 744 X 35,6" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN								2,00
			SUBSTITUIÇÃO DE LAVATORIO EXISTENTE		2,00							2,00
6.3	SINAPI	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2016	M								6,00
			TUBOS PARA INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								6,00	6,00

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CMI CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CMI CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.253/0001-46  
 Rua Projéctada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 66.725-000

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras	
<b>Objeto:</b> Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19	
<b>Endereço:</b> Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão	
<b>Base de Preços:</b> SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	
<b>Data Base:</b> 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,88%
	<b>BDI:</b> 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
6.4	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN								1,00
			SUBSTITUIÇÃO DE PIA DA SALA DE EMERGENCIA		1,00							1,00
6.5	ORSE	S02022	Chuveiro simples de plástico (nec ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	un								2,00
			SUBSTITUIÇÃO DE CHUVEIROS		2,00							2,00
6.6	SINAPI	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN								2,00
			KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014		2,00							2,00
6.7	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN								2,00
			SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020		2							2,00
6.8			GÁS MEDICINAL									
6.1	SINAPI	00000118	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, LATA DE 500" G, PARA INSTALACOES DE GAS E OUTROS	UN								1,00
			PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, LATA DE 500" G, PARA INSTALACOES DE GAS E OUTROS		1,00							1,00
6.2	SINAPI	00039747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (16 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M								24,00
			TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (16 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS			24,00						24,00
6.3	SINAPI	00012714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 007) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 16 MM	UN								20,00

*Paulo Thiago de O. Silva*  
 Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
 VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.164.253/0001-46  
 Rua Projeteada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROFONIENTE: Prefeitura Municipal de Pedreiras
OBJETO: Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19
ENDEREÇO: Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão
BASE DE PREÇOS: SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração
DATA BASE: 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI
ENCARGOS SOCIAIS: 112,86%
IBDI: 22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERIMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
			COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM		20,00							20,00
6.4	SINAPI	00012723	LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	8,00							8,00
			LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM									8,00
6.5	SINAPI	00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 600 GR (SEM CHUMBO)	UN	18,00							18,00
			SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)									18,00
6.6	SINAPI	00006160	SOLDADOR	H	8,00							8,00
			SOLDADOR									8,00
6.7	SINAPI	00012733	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	2,00							2,00
			TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM									2,00
6.8	SINAPI	00011763	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400)	UN	2,00							2,00
			REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400)									2,00
6.9	SBC	036006	CHICOTE FLEXIVEL 7/8"x7/16"x1,0M	UN	3,00							3,00
			CHICOTE FLEXIVEL 7/8"x7/16"x1,0M									3,00
6.10	EMOP	18.060.0100-0	PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO,OXIDO NITROSO,DIOXIDO DE CARBONO,OXIGENIO E VACUO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO,(PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 18.074)	UN								1,00

*Paulo Thiago de O. Silva*  
 Eng. CREA-PI/191738369-0  
 VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.764.253/0001-46  
 Rua Projetsada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 66.725-000

<b>PROPOSTANTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Projeto para Reforma da Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19
<b>ENDEREÇO:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão
<b>BASE DE PREÇOS:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valtres Sem Desoneração
<b>DATA BASE:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
			PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO.OXIDO NITROSO.DIÓXIDO DE CARBONO.OXIGENIO E VACUO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 15.014)		1,00							1,00
6.11	SCO	MAT120600	Regua em perfil de alumínio para Enfermagem, de 1 leito com 3 módulos, medindo: (1,00x0,30)m, com luz de descanso, 1 saída para oxigênio, ar comprimido e vacuo, padrão ABNT, 4 tomadas elétricas de 110V, 1 de 220V, 2 tomadas de lógica, 1 chamada de enfermagem tipo pera, separacao fisica entre gases e elétrica; 15cm de distancia entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referencia 71-7696, Air Líquide ou similar	un								2,00
			Regua em perfil de alumínio para Enfermagem, de 1 leito com 3 módulos, medindo: (1,00x0,30)m, com luz de descanso, 1 saída para oxigênio, ar comprimido e vacuo, padrão ABNT, 4 tomadas elétricas de 110V, 1 de 220V, 2 tomadas de lógica, 1 chamada de enfermagem tipo pera, separacao fisica entre gases e elétrica; 15cm de distancia entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referencia 71-7596, Air Líquide ou similar		2,00							2,00
6.12	SINAPI	00038838	ADAPTADOR DE COBRE PARA TUBULACAO PEX, DN 18 X 15 MM	UN								8,00
			ADAPTADOR DE COBRE PARA TUBULACAO PEX, DN 19 X 15 MM		8,00							8,00
6.13	SINAPI	91166	FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADORA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM LAJE. AF 05/2015	M								50,00
			FIXACAO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADORA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM LAJE. AF 05/2015			50,00						50,00

*Paulo Thiago de Silva*  
 Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
 VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 08.164.253/0001-46  
 Rua Projelada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 66.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma da Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 07/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI
<b>Encargos Sociais:</b>	112,86%
<b>BDI:</b>	22,47%

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
6.14	SBC	1003823	VALVULA PRESSMATIC ANTIVANDALISMO ALTA PRESSAO -DOCOL	UN	4,00							4,00
			VALVULA PRESSMATIC ANTIVANDALISMO ALTA PRESSAO -DOCOL									4,00
6.15	PRÓPRIA	COMP. 285461	COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO, BIVOLT	UN	2,00							2,00
			COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO, BIVOLT									2,00
7.0			PISO									
7.1	SINAPI	00040671	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	M2		3,61	1,18					4,26
			PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL									4,26
7.2	SINAPI	88046	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO), AF. 11/2014		2,00	2,13	1,18					5,02
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PREDIO), AF. 11/2014									5,02
8.0			PINTURA									
8.1	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF 06/2014	M2	2,00	7,37	3,37	1,50				99,82
			PINTURA DE PAREDES									99,82

*Paulo Thiago de O. Silva*  
 Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
 VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNP.J. 08.164.253/0001-49  
Rua Projeteada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROPOSTANTE:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras	
<b>OBJETO:</b> Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19	
<b>ENDEREÇO:</b> Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão	
<b>BASE DE PREÇOS:</b> SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	
<b>DATA BASE:</b> 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	
BDI: 112,86%	
BII: 22,47%	

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (M)	LARG. (M)	ALTURA (M)	PERÍMETRO (M)	DISTÂNCIA (KM)	EMPOLAMENTO	TOTAL
8.2	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	M2								49,67
			APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014		2,00	7,37	3,37					49,67
9.0			REVESTIMENTO									
9.1	COMP.	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	M2								61,64
			REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES DO BANHEIRO		2,00	6,62		3,90				51,64
10.0			LIMPEZA									
10.1	SINAPI	99806	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	M2								49,60
			LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019		24,80							49,60

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

1.1. 00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA \*N. 22\*, ADESIVADA, DE \*2,0 X 1,125\* M (M2)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	225,00
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	225,00
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	50,56
<b>VALOR COM BDI:</b>	275,56

2.1. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M3)

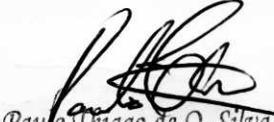
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22500000	9,36	2,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32480000	7,23	16,81
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>18,92</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>18,92</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>					<b>14,69</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>33,61</b>	
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>					<b>7,58</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>41,16</b>	

2.2. 97633 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M2)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25530000	11,04	2,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71950000	7,23	5,20
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>8,02</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>8,02</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>					<b>6,49</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>14,51</b>	
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>					<b>3,26</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>17,77</b>	

3.1. 00004948 - PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (M2)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	275,15
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	275,15
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	61,83
<b>VALOR COM BDI:</b>	336,98

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>OBJETO:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>ENDEREÇO:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>BASE DE PREÇOS:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>DATA BASE:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

3.2. 100702 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	29,20	1,86
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS	SINAPI	M2	1,00000000	283,21	283,21
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA 510, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	0,61	2,88
00036888	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA	SINAPI	M	2,20200000	5,05	11,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>299,07</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	9,36	2,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	7,23	1,02
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>3,66</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>302,73</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>2,99</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>305,72</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>68,70</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>374,42</b>

4.1. 00002436 - ELETRICISTA (H)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	6,90
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	7,78
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	14,68
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	3,30
<b>VALOR COM BDI:</b>	17,98

4.2. 00039241 - CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 (M)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	8,26
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	0,00
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	8,26
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	1,86
<b>VALOR COM BDI:</b>	10,12

4.3. 97585 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00003811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO	SINAPI	UN	1,00000000	55,42	55,42
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>55,42</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,17270000	7,35	1,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41440000	9,46	3,92
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>5,19</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>60,61</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>4,28</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>64,87</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>14,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>79,45</b>

5.1. 86932 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
86887	SINAPI	UN	1,00000000	22,67	22,67

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CIVIL CREA-PI/ 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA	SINAPI	UN	1,00000000	341,70	341,70	
						<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>341,70</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>341,70</b>
						<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	<b>10,00</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>374,37</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>84,12</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>458,49</b>

#### 5.2. 86902 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, \*44 X 35,5\* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM	SINAPI	UN	6,00000000	11,55	69,30
00036794	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA *44 X	SINAPI	UN	1,00000000	113,33	113,33
00037329	REJUNTE EPOXI BRANCO	SINAPI	KG	0,07650000	53,16	4,07
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>186,70</b>

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87880000	8,96	7,87
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44430000	7,23	3,21
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>11,09</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>197,78</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	<b>9,38</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>207,16</b>
					<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>46,55</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>253,71</b>

#### 5.3. 91785 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,79400000	9,02	7,16
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,65430000	3,63	2,38
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC,	SINAPI	UN	0,16940000	8,58	1,45
89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO	SINAPI	UN	0,07730000	2,88	0,22
89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA	SINAPI	UN	0,65220000	2,96	1,93
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM	SINAPI	UN	0,30370000	5,18	1,57
89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2". INSTALADO	SINAPI	UN	0,01680000	10,92	0,18
89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X	SINAPI	UN	0,01150000	9,85	0,11
89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO	SINAPI	M	0,07800000	4,83	0,38
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM,	SINAPI	UN	0,00760000	2,65	0,02
89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO	SINAPI	UN	0,01360000	2,22	0,03
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM	SINAPI	UN	0,00170000	3,88	0,01
89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X	SINAPI	UN	0,00340000	8,29	0,03
89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	0,12800000	3,24	0,41
89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	SINAPI	UN	0,06700000	2,16	0,14
89528	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO	SINAPI	UN	0,01350000	1,88	0,03
89532	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	SINAPI	UN	0,04610000	4,08	0,19
89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X	SINAPI	UN	0,03850000	7,54	0,29
89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X	SINAPI	UN	0,00310000	11,58	0,04
90436	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS	SINAPI	UN	0,00890000	4,96	0,04
90443	RASSO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/	SINAPI	M	0,20080000	4,50	0,90
90453	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR	SINAPI	UN	0,00710000	1,25	0,01
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA	SINAPI	M	0,20080000	4,91	0,98
91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC	SINAPI	M	0,00920000	2,85	0,03
91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE	SINAPI	UN	0,00830000	1,88	0,02
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>18,55</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>18,55</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	<b>5,76</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>24,31</b>

Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>Encargos Sociais:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>6,23</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>33,94</b>

#### 5.4. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSORIOS (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	7,84	15,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	9,63	19,25
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA H	2,00000000	7,13	14,27
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>68,45</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,01900000	55,00	1,05
10169	AÇO CA-60	SEINFRA KG	0,60000000	4,64	2,78
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	9,83000000	0,46	4,52
11605	PEDRISCO	SEINFRA M3	0,02600000	69,75	1,81
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA UN	1,00000000	109,28	109,28
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3/2"	SEINFRA UN	1,00000000	30,68	30,68
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA UN	1,10000000	5,11	5,62
12487	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	SEINFRA UN	1,00000000	143,43	143,43
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO	SEINFRA UN	1,00000000	35,00	35,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>334,17</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>402,62</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>					<b>77,28</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>479,90</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>					<b>107,83</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>587,73</b>

#### 5.5. S02022 - Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc (un)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
1026965	Encanador ou bombeiro hidráulico	ORSE h	1,00000000	6,63	6,63
1061115	Servente de obras	ORSE h	1,00000000	4,72	4,72
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,35</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100981	Fita veda rosca 18mm	ORSE m	0,84000000	0,20	0,17
1060385	Registro de pressão pvc, roscavel, volante	ORSE un	1,00000000	2,96	2,96
1076085	Chuveiro plástico branco simples 5" para acoplar	ORSE un	1,00000000	3,70	3,70
1116805	Braco ou haste com canopla plastica, 1/2", para	ORSE un	1,00000000	4,31	4,31
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>11,14</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE h	1,00000000	2,96	2,96
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE h	1,00000000	2,89	2,89
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>5,85</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>28,34</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>					<b>12,81</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>41,16</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>					<b>9,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>50,40</b>

#### 5.6. 89971 - KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO,	SINAPI UN	1,00000000	22,71	22,71
89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA	SINAPI UN	2,00000000	2,48	4,96
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>27,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>27,67</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>					<b>4,92</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>32,59</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>					<b>7,32</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>39,91</b>

#### 5.7. 86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M	SINAPI UN	0,03320000	3,16	0,10

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

00006148	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA	SINAPI	UN	1,00000000	6,62	6,62	
						<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>6,72</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM	SINAPI	H	0,08450000	8,96	0,76	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02660000	7,23	0,19	
						<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>0,95</b>
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>7,67</b>
						<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	<b>0,81</b>
						<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>8,48</b>
						<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>1,91</b>
						<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>10,39</b>

6.1. 00000118 - PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, LATA DE \*500\* G, PARA INSTALACOES DE GAS E OUTROS (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>62,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>62,51</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>14,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>76,56</b>

6.2. 00039747 - TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>30,02</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>6,75</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>36,77</b>

6.3. 00012714 - COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,26</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>3,26</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>0,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>3,98</b>

6.4. 00012723 - LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,81</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1,81</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>0,41</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,22</b>

6.5. 00012732 - SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO) (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>183,32</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>183,32</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>41,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>224,51</b>

6.6. 00006160 - SOLDADOR (H)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>	<b>7,78</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>14,68</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>3,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>17,98</b>

6.7. 00012733 - TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM (UN)

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>4,43</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>4,43</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>5,43</b>

6.8. 00011753 - REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400) (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>16,40</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>16,40</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>3,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>20,09</b>

6.9. 1036006 - CHICOTE FLEXIVEL 7/8"x7/16"x1,0M (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>59,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>59,00</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>13,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>72,26</b>

6.10. 18.050.0100-0 - PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR COMPRIMIDO,OXIDO NITROSO,DIOXIDO DE CARBONO,OXIGENIO E VACUO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.(PARA INSTALACAO VIDE FAMILIA 15.014) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
01993	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA	EMOP	H	0,25000000	9,43
					2,43

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS (+ 3.0%)	EMOP	H	0,25000000	6,83	1,76
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,19</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
07624	PAINEL DE ALARME SIMPLES, PARA OXIGENIO, AR COMPRIMIDO, VACUO OU OXIDO NITROSO	EMOP	UN	1,00000000	457,82	457,82
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>457,82</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>462,01</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>4,73</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>466,74</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>104,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>571,62</b>

6.11. MAT120600 - Regua em perfil de alumínio para Enfermagem, de 1 leito com 3 módulos, medindo: (1,00x0,30)m, com luz de descanso, 1 saída para oxigenio, ar comprimido e vacuo, padrao ABNT, 4 tomadas electricas de 110V, 1 de 220V, 2 tomadas de logica, 1 chamada de enfermagem tipo pera, separacao fisica entre gases e electrica; 15cm de distancia entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referencia 71-7596, Air Liquide ou similar (un)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>2.385,47</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>2.385,47</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>536,02</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2.921,49</b>

6.12. 00038838 - ADAPTADOR DE COBRE PARA TUBULACAO PEX, DN 16 X 15 MM (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,79</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,79</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>1,53</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,32</b>

6.13. 91166 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000408	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	SINAPI	UN	1,58700000	0,74	1,17
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,17</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO	SINAPI	H	0,01000000	6,92	0,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	8,96	0,65
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,72</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,89</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>0,62</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2,51</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>0,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>3,07</b>

6.14. 1003823 - VALVULA PRESSMATIC ANTIVANDALISMO ALTA PRESSAO -DOCOL (UN)

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>379,14</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>379,14</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>	<b>85,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>464,33</b>

6.15. COMP-285451 - COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFASICO, BIVOLT (UN)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
INS-905665	COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO,	PRÓPRIA	UN	1,00000000	2850,00	2850,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2850,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>2850,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>2850,00</b>

Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>OBJETO:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>ENDEREÇO:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>BASE DE PREÇOS:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>DATA BASE:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>640,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>3.490,40</b>

#### 7.1. 00040671 - PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>43,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>43,13</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>9,69</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>52,82</b>

#### 7.2. 89046 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF\_11/2014 (M2)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM	SINAPI	M2	0,20540000	40,87	8,39
87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,49020000	37,60	18,43
87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,30440000	35,13	10,69

<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>37,51</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>37,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>	<b>5,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>42,63</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>9,58</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>52,21</b>

#### 8.1. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00007356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	20,89	6,89
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,89</b>
SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	10,50	1,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	7,23	0,50

<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>2,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>9,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>	<b>1,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>11,20</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>2,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>13,72</b>

#### 8.2. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	20,89	6,89
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,89</b>
SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	10,50	2,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	7,23	0,64

<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>3,20</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>10,09</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112.86%):</b>	<b>2,40</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>12,49</b>
<b>VALOR BDI (22.47%):</b>	<b>2,81</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>15,30</b>

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
<b>Objeto:</b>	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
<b>Endereço:</b>	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
<b>Base de Preços:</b>	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>	112,86%
<b>Data Base:</b>	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020	<b>BDI:</b>	22,47%

### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**9.1. 89170 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF\_11/2014 (M2)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87264	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,46740000	43,73	20,44
87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,28260000	40,28	11,38
87266	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M <sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,06900000	44,90	3,10
87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,18100000	43,44	7,86
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>42,78</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>42,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>8,38</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>51,14</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>11,49</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>62,63</b>

**10.1. 99805 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF\_04/2019 (M2)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000003	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	SINAPI	L	0,04400000	4,93	0,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,22</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	7,23	3,56
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3,56</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (112,86%):</b>						<b>2,73</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6,51</b>
<b>VALOR BDI (22,47%):</b>						<b>1,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7,97</b>

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Pedreiras	
<b>Objeto:</b> Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19	
<b>Endereço:</b> Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão	
<b>Base de Preços:</b> SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 112,86%
<b>Data Base:</b> 04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	<b>BDI:</b> 22,47%

### CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR	15º DIA		30º DIA	
				%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,81%	R\$ 1.653,36	100%	1.653,36		
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1,03%	R\$ 370,10	100%	370,10		
3	ESQUADRIAS	4,86%	R\$ 1.742,93	100%	1.742,93		
4	INSTALAÇÕES ELETRICAS	1,71%	R\$ 613,44	50%	306,72	50%	306,72
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,74%	R\$ 2.417,17			100%	2.417,17
6	GÁS MEDICINAL	63,64%	R\$ 22.828,12	50%	11.414,06	50%	11.414,06
7	PISO	1,36%	R\$ 487,10			100%	487,10
8	PINTURA	5,94%	R\$ 2.129,48			100%	2.129,48
9	REVESTIMENTO	9,02%	R\$ 3.234,21			100%	3.234,21
10	PINTURA	1,10%	R\$ 395,31			100%	395,31
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>R\$ 38.871,22</b>	<b>Parcela (%)</b>	<b>43,17%</b>	<b>Parcela (%)</b>	<b>56,83%</b>
				<b>Acumulado (%)</b>	<b>43,17%</b>	<b>Acumulado (%)</b>	<b>100,00%</b>
				<b>Parcela (R\$)</b>	<b>R\$ 16.487,17</b>	<b>Parcela (R\$)</b>	<b>R\$ 20.384,05</b>
				<b>Acumulado (R\$)</b>	<b>R\$ 16.487,17</b>	<b>Acumulado (R\$)</b>	<b>R\$ 36.871,22</b>

Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CMI CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

Rua Projéctada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19	
Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão	
SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	
04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	ENCARGOS SOCIAIS:
	BDI:
	112,86%
	22,47%

REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
PRÓPRIA	COMP-285451	COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO, BIVOLT	UN	2	3.490,40	6.980,80	19,46	19,46	
SCO	MAT1.20600	Regua em perfil de alumínio para Enfermagem, de 1 leito com	un	2	2.921,49	5.842,98	16,29	35,75	
SINAPI	00012732	SOLDA ESTAINHO/COBRE PARA CONEXÕES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	20	224,51	4.490,20	12,52	48,27	
SINAPI	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE	M2	51,64	62,63	3.234,21	9,02	57,28	
SBC	1003823	VALVULA PRESSMATIC ANTIVANDALISMO ALTA	UN	4	464,33	1.857,32	5,18	62,46	
SINAPI	00039747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	50	36,77	1.838,50	5,13	67,59	
SINAPI	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	M2	6	275,56	1.653,36	4,61	72,20	
SINAPI	88489	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX	M2	99,82	13,72	1.369,53	3,82	76,01	
SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMINIO, COM DUAS	M2	2,63	374,42	984,72	2,75	78,76	
SINAPI	88832	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MEDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	UN	2	458,49	916,98	2,56	81,31	
SINAPI	88488	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	49,67	15,30	759,95	2,12	83,43	
SINAPI	00004948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON	M2	2,25	336,98	758,21	2,11	85,55	
SEINFRA	C-3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/1 CUBA E	UN	1	587,73	587,73	1,64	87,19	
EMOP	18.050.0100-0	PAINEL DE ALARME MEDICINAL AR	UN	1	571,62	571,62	1,59	88,78	
SINAPI	86802	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	253,71	507,42	1,41	90,19	
SINAPI	00006160	SOLDADOR	H	24	17,98	431,52	1,20	91,40	
SINAPI	96805	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS	M2	49,6	7,97	395,31	1,10	92,50	
SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE	M2	19,6	17,77	348,29	0,97	93,47	
SINAPI	97585	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020	UN	4	79,45	317,80	0,89	94,36	
SINAPI	88046	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA	M2	5,02	52,21	262,09	0,73	95,09	

*Paulo Augusto de O. Silva*  
Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
 CNPJ: 06.184.253/0001-49  
 Rua Projeteada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

Prefeitura Municipal de Pedreiras	
Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19	
Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão	
SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem Desoneração	ENCARGOS SOCIAIS: 112,86%
04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP - 03/2020 MA SINAPI	BDI: 22,47%

REFERENCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PARTICIPAÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	ABC
PRÓPRIA SINAPI	COMP-285451 00040871	COMPRESSOR DE AR 2HP, MONOFÁSICO, BIVOLT PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	UN M2	2 4,26	3.480,40 52,82	6.980,80 225,01	19,46 0,63	19,46 95,71	
SBC	1038006	CHICOTE FLEXIVEL 7/8"x7/16"x1,0M	UN	3	72,26	216,78	0,60	96,32	
SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA	M	6	33,94	203,64	0,57	96,89	
SINAPI	91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX DIAMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA 390 MM, FIXADA EM LAJE. AF 05/2015	M	50	3,07	153,50	0,43	97,31	
SINAPI	00000118	PASTA VEDA, JUNTAS/ROSCA, LATA DE *500* G, PARA INSTALAÇÕES DE GAS E OUTROS	UN	2	76,56	153,12	0,43	97,74	
SINAPI	00039241	CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM ELETRICISTA	M	15	10,12	151,80	0,42	98,16	
SINAPI	00002436	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	H	8	17,98	143,84	0,40	98,56	
SINAPI	00012714	Chuveiro simples de plástico (hero ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	UN	30	3,98	119,40	0,33	98,90	
ORSE	S02022		un	2	50,40	100,80	0,28	99,18	
SINAPI	86971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM ADAPTADOR DE COBRE PARA TUBULACAO PEX, DN 16 X 15 MM	UN	2	39,91	79,82	0,22	99,40	
SINAPI	00038638	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	8	8,32	66,56	0,19	99,59	
SINAPI	00012733	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, LUA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	UN	8	5,43	43,44	0,12	99,71	
SINAPI	00011753	FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	2	20,09	40,18	0,11	99,82	
SINAPI	00012723	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	UN	10	2,22	22,20	0,06	99,88	
SINAPI	97622	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC 1 X 1,1/2 -	M3	0,63	41,16	21,81	0,06	99,94	
SINAPI	86883		UN	2	10,39	20,78	0,06	100,00	
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 35.871,22</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

*Paulo Inácio de O. Silva*  
 Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
 VISTO - MA - 107061





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

PROponente:	Prefeitura Municipal de Pedreiras		
Objeto:	Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19		
Endereço:	Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão		
Base de Preços:	SBC - SCO - EMOP - SINAPI - Valores Sem	ENCARGOS SOCIAIS:	112,86%
Data Base:	04/2020 SBC - 12/2019 RJ SCO - 02/2020 RJ EMOP -	BDI:	22,47%

### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	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 Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	0,00%	17,87%	0,00%
B2	Feridos	3,95%	0,00%	3,95%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89%	0,89%	0,89%	0,89%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,08%	0,07%	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	0,00%	1,46%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	<b>Total</b>	<b>43,25%</b>	<b>15,62%</b>	<b>43,25%</b>	<b>15,62%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,42%	4,18%	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,87%	3,75%	5,83%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,95%	3,82%	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,40%	0,31%
C	<b>Total</b>	<b>15,83%</b>	<b>12,20%</b>	<b>15,04%</b>	<b>11,69%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de A sobre B	7,70%	2,76%	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,31%	0,42%	0,33%
D	<b>Total</b>	<b>8,25%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,77%</b>	<b>6,20%</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		<b>85,13%</b>	<b>48,69%</b>	<b>112,86%</b>	<b>71,21%</b>

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Pedreiras

**OBJETO:** Projeto para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19

**ENDEREÇO:** Hospital Geral - Bairro Centro - Pedreiras - Maranhão

### CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Este memorial tem por objetivo descrever os serviços a serem executados no projeto de para Reforma de Enfermaria para Suporte de Pacientes com COVID-19, na cidade de Pedreiras, Maranhão.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

### LOCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO

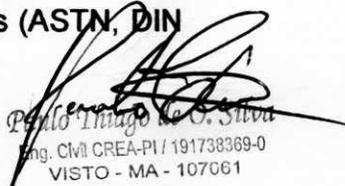
O local que será trabalhado a reforma da enfermaria para funcionamento de Leitos para pacientes com COVID-19, localizada no hospital geral do município.

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

### **FISCALIZAÇÃO**

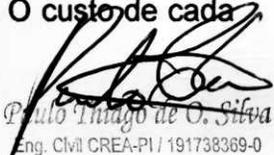
A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

### **RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA:**

- As licenças e suas prorrogações;
- A ART de execução;
- Autorizações quando necessário de órgãos que virá a intervir no projeto;
- Todas as providências junto aos órgãos públicos, institutos de previdência e concessionárias de serviços públicos, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, desde que digam respeito à obra ou a sua execução.
- Apresentação de toda a documentação fiscal para liberação de pagamentos.
- Entregar a obra limpa.

### **MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

As medições e pagamentos dos serviços executados será efetuada de acordo com as unidades utilizadas na planilha orçamentária, respectiva a cada serviço, ou seja, metro quadrado, metro linear, metro cúbico, etc. O custo de cada

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

serviço previsto em planilha orçamentária inclui todas as despesas referentes a sua execução, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais.

Fica a cargo da empresa encaminhar documento à prefeitura solicitando medição dos serviços realizados. A liberação só acontecerá após fiscalização *in loco* dos técnicos da Prefeitura Municipal de Pedreiras, fazendo sempre necessário executar os serviços para posterior pagamento. Será necessário que seja observado o cronograma físico-financeiro pois as liberações terão obrigatoriedade de cumprir em quantidades as medições propostas e caso haja necessidade de mais alguma medição adicional a empresa contratada deverá arcar com os ônus dos serviços.

### 01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### PLACA DA OBRA

No início da obra será fixada uma placa com 6,00 m<sup>2</sup> em chapa de aço galvanizado, com dimensões 3,00 x 2,00 m.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 02 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

#### 2.1 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

##### Descrição

Demolição de alvenaria de bloco furado, sem reaproveitamento.

Deverá ser executada a demolição da alvenaria dos blocos furados, em reboco para reparos, e terá área de demolição equivalente a 0,53 m<sup>2</sup>.

##### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

##### Recomendações

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

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

##### Itens e suas características

Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

##### Procedimentos de execução

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

O revestimento deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar a parede.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico.

## 2.2 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

### Descrição

Deverá ser executada a demolição dos revestimentos cerâmicos existentes nos banheiros, vestiários e cantina, para que haja substituição por novos revestimentos.

### Itens e suas características

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

### Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

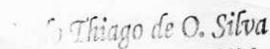
### Unidade de medição

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

## 03 – ESQUADRIAS

### 3.1 – PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE ¾” VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Descrição

Portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural, completo - m2 - (confirmar forma de comercialização)

### Itens e suas características

Portão de abrir manual, em gradil de metalon redondo de 3/4", instalado na vertical. Com requadro estrutural por toda a volta do portão. Acabamento natural, sem pintura. Ferragens incluídas.

### Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

### Unidade de medição

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

### 3.2 – PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR FECHADURA E PUXADOR SEM ALISAR

#### Descrição

Porta de correr de alumínio com duas folhas para vidro incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alisar.

#### Itens e suas características

Constituída não somente por alumínio, matéria-prima que lhe confere uma absoluta resistência, mas também por chapas de vidro liso, a porta de correr 2 folhas alumínio carrega tal denominação em função de esse ser o número de estruturas interligadas que compõem sua ergonomia de base.

  
Paulo Augusto de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

### Unidade de medição

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

## 04 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

### 4.1 – ELETRICISTA

#### Descrição

Eletricista é o especialista em instalações elétricas residenciais e industriais. Eletricistas podem ser empregados em instalação de novas componentes elétricas ou em manutenção e reparação de infraestruturas elétricas existentes.

#### Procedimentos de Execução

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Executar os serviços de acordo com a NR 10.

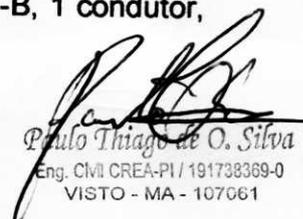
#### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é horas trabalhadas.

### 4.2 – CABO DE COBRE, RÍGIDO, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16MM<sup>2</sup>.

#### Descrição

Cabo de cobre, rígido, classe 2, isolação em pvc/a, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 16mm<sup>2</sup>.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **Itens e suas características**

Cabo de cobre, 16 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

### **Procedimentos de Execução**

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro das passagens de PVC, até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

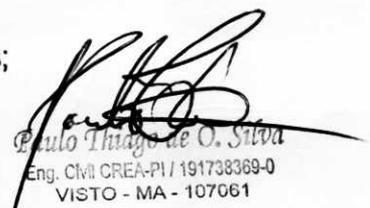
### **4.3 – LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18W, DE REATOR DE PARTIDA RAPIDA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

#### **Descrição**

Luminária tipo calha, de sobrepôr, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 18w, de reator de partida rápida- fornecimento e instalação

#### **Procedimentos de Execução**

- Conecta-se o soquete aos cabos da rede elétrica já instalados;

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- Rosqueia-se a lâmpada ao soquete.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Executar de acordo com a NR 10

### **Unidade de medição**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

## **05 – INSTALAÇÃO HIDRUALICA**

### **5.1 – VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

#### **Itens e suas características**

Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada.

Anel de vedação.

Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético.

Argamassa industrializada de rejuntamento.

#### **Procedimentos de Execução**

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

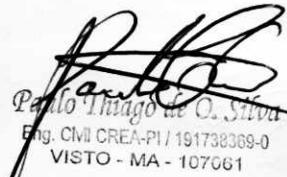
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

Marcar os pontos para furação no piso.

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

Instalar a caixa acoplada.

Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107661



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 5.2 – LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA

#### Descrição

Lavatório de louça branca com coluna, esmaltado no formato retangular.

#### Itens e suas características

Lavatório com coluna;

Parafusos niquelado com acabamento cromado para fixação da peça;

Rejunte epóxi branco;

### Unidade de medição

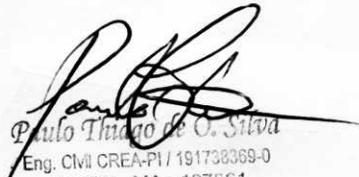
Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### 06 – GÁS MEDICINAL

#### Descrição

O sistema de geração de oxigênio medicinal foi projetado para atender uma sala de emergência, de forma a ter-se uma central composta de tanque de oxigênio líquido, vaporizadores e cilindros tipo torpedos de oxigênio gasoso de reserva, que alimentará a todos os pontos de consumo, para fins terapêuticos.

O sistema de bateria de cilindros reserva deve estar conectado a uma válvula reguladora de pressão capaz de manter a vazão máxima dos tanques de forma contínua. Estes cilindros só atuarão em caso de emergência, pois o sistema central deve entrar em funcionamento quando a pressão mínima de operação pré-estabelecida do suprimento primário for atingida.

  
Paulo Thaddeus de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O armazenamento de oxigênio central ou cilindros estarão protegidos do calor, evitando a possibilidade de alcançarem temperaturas superiores a 54°C. Deverão também estar afastados de transformadores, geradores, chaves elétricas, etc, e sempre acima do solo, ao ar livre preferencialmente. O acesso para abastecimento deverá permitir o suprimento de oxigênio somente para pessoas autorizadas.

O local da instalação do tanque de oxigênio deverá ter uma contenção através de mureta com altura de até 1,0 m e piso acabado preenchido de brita nº 2. O sistema será distribuído aos ambientes a partir de tubulações principais que derivam para as alas de consumo. Nestas derivações foram associadas válvulas seccionadoras (registros esfera de fechamento), para eventual manutenção na rede, sendo estrategicamente posicionadas de maneira que os ambientes tenham funcionamento ininterrupto. Os pontos de consumo (postos de tomadas) serão auto-vedantes, isentos de óleo e sua identificação com nome, cor relativa ao gás oxigênio. Cada um dos pontos deverá conter um dispositivo de vedação e proteção na saída, para quando os mesmos não estiverem sendo usadas.

A altura dos postos, junto ao leito dos pacientes devem estar à 1,50 m do piso, e sempre que possível protegidos, para evitar choques e danos físicos à válvula.

As tomadas deverão ser locadas conforme painéis detalhados pela arquitetura

### Consumo

O consumo foi calculado, conforme critérios específicos da NBR-12.188 e RDC50, indicados na Tabela 1 a seguir, adotado entre as normas o mais crítico. Partiu-se de uma perda de carga igual a 6% e fator de utilização (simultaneidade) respectivos aos indicados também na Tabela 1.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

TABELA 1

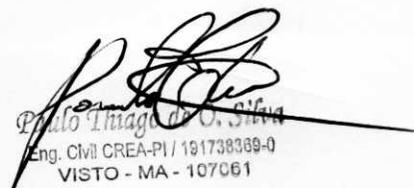
VAZÕES NOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO (OXIGÊNIO) CONFORME RESOLUÇÃO DA RDC-50				
AMBIENTE	Vazão (Lpm)	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Fator de uso (%)	Vazão final (m <sup>3</sup> /h)
Sala de medicação/inalação	20	1,20	10	0,12
Sala de isolamento da emergência	60	3,60	25	0,90
Sala de observação da emergência	60	3,60	25	0,90
Sala de Emergência	60	3,60	100	3,60
Sala de procedimentos invasivos da emergência	60	3,60	100	3,60
Internação / enfermaria / Hospital Dia	20	1,20	25	0,30
Sala de exames e curativos – internação	20	1,20	25	0,30
Sala / Quarto PPP	60	3,60	100	3,60
Quarto – área coletiva de UTI adulto e neonatal	60	3,60	100	3,60
Sala de raio X intervencionista	60	3,60	40	1,44
Salas de exames de tomografia	60	3,60	25	0,90
Salas de ultrasonografia	—	—	10	—
Sala de exames endoscópicos/colonoscopia	30	1,80	10	0,18
Salas de indução e recuperação pós anestésica	60	3,60	100	3,60
Salas de cirurgia	60	3,60	100	3,60
Sala de Aplicação de Quimioterápicos	60	3,60	25	0,90

As tubulações não devem ser colocadas em túnel, sulco ou conduto onde sejam expostas ao contato com óleo ou substâncias graxas.

As tubulações expostas a danos provenientes da movimentação de equipamentos portáteis (carrinhos, macas, etc.) nos corredores e outros locais, devem estar protegidas contra choques ou abalroamento. Onde esta compor com a arquitetura, utilizar enchimento em alvenaria com acabamentos idênticos ao do local em questão.

É proibido o uso de tubulações como aterramento de qualquer equipamento elétrico. O gás ou vácuo contido nas tubulações deve ser identificado conforme tabela abaixo:

Gás	Cor	Padrão Munsell
Ar Medicinal	Amarelo Segurança	5 Y 8/12
Protóxido de nitrogênio	Azul Marinho	5 PB 2/4
Oxigênio Medicinal	Verde Emblema	2,5 G 4/8
Vácuo	Cinza Claro	N 6,5

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Válvulas de seção

Deve ser colocada uma válvula de seção, na rede de distribuição, logo após a saída da central e antes do primeiro ramal.

Todas as válvulas de seção acessíveis a pessoas estranhas ao serviço devem ser instaladas em caixas de seção.

É recomendável que cada ramal da rede de distribuição tenha uma válvula de seção cuja localização esteja no mesmo andar do conjunto a que atende, e sua posição de fácil acesso.

As válvulas de seção devem ser dispostas de tal forma que, ao se fechar o suprimento do gás de um conjunto, não seja afetado o suprimento dos outros conjuntos. Os locais onde usualmente são utilizados equipamentos de suporte a vida devem ser supridos diretamente da rede de distribuição sem válvulas interpostas, exceto como estabelecido em norma. Deve ser instalada uma válvula de seção à montante do painel de alarme de emergência, para cada local de uso especificado, situada em posição acessível, para qualquer emergência. As válvulas devem ser localizadas de tal forma que fiquem a salvo de quaisquer danos. Para que não sejam manipuladas inadvertidamente, devendo haver uma legenda alertando para esta não manipulação.

### Postos de utilização

Os postos de utilização e as conexões de todos os acessórios para uso de oxigênio devem ser conforme prescrito nas normas NBR13730, 13164 e 11906. Cada posto de utilização de oxigênio, protóxido de nitrogênio, ar ou vácuo, deve ser equipado com uma válvula autovedante e rotulado legivelmente com o nome ou abreviatura e símbolo ou fórmula química, com fundo de cor conforme a norma de cores para identificação de gases e vácuo, ver NBR 11906.

Os postos de utilização devem ser providos de dispositivo(s) de vedação e proteção na saída, para quando não estiverem em uso. Os postos de utilização junto ao leito do paciente devem estar localizados a uma altura aproximadamente

  
Paulo Imigolli O. Silva  
Eng. Civil CRE-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



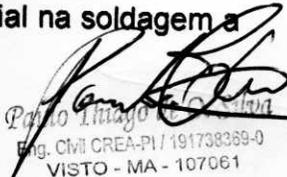
ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1,5 m acima do piso ou embutidos em painel apropriado, a fim de evitar dano físico à válvula, bem como ao equipamento de controle e acessórios, tais como: fluxômetros, umidificadores, ou qualquer outro acessório neles instalados. A localização exata do ponto deverá ser a indicada nos desenhos e detalhes de arquitetura. Todo manômetro para gases, incluindo medidores usados temporariamente para fins de teste deve ser conforme NBR-13730.

### Rede de distribuição

Antes da instalação, todos os tubos, válvulas, juntas e conexões, excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para serviços de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outras matérias combustíveis, lavando-os com uma solução quente de carbonato de sódio ou fosfato trissódico (na proporção de aproximadamente 400 g para 10 l). É proibido o uso de solventes orgânicos tais como o tetracloreto de carbono, tricloretileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deve ser acompanhada de limpeza mecânica com escovas, quando necessário. O material deve ser enxaguado em água quente. Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material, a fim de evitar recontaminação antes da montagem final. Os tubos, juntas e conexões devem ser fechados, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da montagem final. Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho. As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição, da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxa. Quando houver contaminação com óleo ou graxa, estas partes devem ser novamente lavadas e enxaguadas. Todas as juntas, conexões e tubulações da rede, devem ser soldadas com solda a base de foscooper ou similar, de alto ponto de fusão (superior a 537°C). Excetua-se o equipamento referido conexões rosqueadas. Deve-se tomar um cuidado especial na soldagem a

  
Paulo Tinajero  
Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

fim de evitar (excessos) restos de solda no interior das tubulações. As partes externas dos tubos e juntas soldadas devem ser limpas com água quente após a montagem. As juntas rosqueadas para a instalação das válvulas dos terminais e outras devem ser instaladas por estanhagem de rosca macho com solda macia. Não devem ser usados produtos contendo componentes graxos, devendo ser utilizadas fitas de teflon, adequadas a esta aplicação.

### Ensaio

### Sistemas de gases

Após a instalação do sistema centralizado, deve-se limpar a rede com ar medicinal, cujo custo está incorporado na planilha em seus respectivos itens, procedendo-se os ensaios: Após a instalação das válvulas dos postos de utilização, deve-se sujeitar cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 980 kPa (10 kgf/cm<sup>2</sup>). Durante o ensaio, deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula, com água e sabão, a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio em cada seção onde houver reparos. O ensaio de manutenção da pressão padronizada por 24 h deve ser aplicado após o ensaio inicial de juntas e válvulas. Deve ser instalado um manômetro aferido e deve ser fechada a entrada de ar medicinal. A pressão dentro da rede deve manter-se inalterada, levando-se em conta as variações de temperatura. Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de remover o ar medicinal. A purga deve ser executada abrindo-se todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49

Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Em caso de ampliação de uma rede de gás ou vácuo já existente, os ensaios de ligação do acréscimo à rede primitiva devem ser conforme estabelecido nas prescrições anteriores.

### 07 – PISO

#### 7.1 – PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL /BLOCO DRENANTE DE CONCRETO

##### Descrição

Placa, piso de concreto poroso, pavimento permeável, bloco drenante de concreto.

##### Procedimentos de Execução

A argamassa utilizada para execução dos pisos de concreto deverá ser de cimento e areia fina, no traço 1:3. Nas áreas curvas, a disposição das juntas será no sentido radical. Os painéis deverão ser proporcionais às dimensões do piso em que estão inseridos.

A cura dos painéis concretados será obrigatoriamente feita conservando-se permanentemente molhadas as superfícies durante 7 (sete) dias após sua execução.

O piso cimentado não terá rodapé.

##### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metros quadrados.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738389-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 7.2 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 35X35 CM PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR.

#### Descrição

Deverá ser executado a colocação de piso cerâmico nem toda área do térreo, nas dimensões de 0,35x0,35m, de primeira qualidade, com juntas corridas.

#### Itens e suas características

Placa cerâmica tipo grés de dimensões 35x35 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

As peças de cerâmica serão perfeitamente alinhadas e esquadrejadas, e deverão ser colocadas, depois de imersas em água limpa, sobre uma camada de argamassa, não sendo tolerados vazios

#### Procedimentos de Execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 08 – PINTURA

### 8.1 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

#### Descrição

A pintura deverá ser feita em todas as paredes do térreo e do primeiro andar, com um total de 3.296,91 M<sup>2</sup>.

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex em todas as paredes, com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Todos os cômodos que receberam a execução desses serviços estão indicados na memória de cálculo.

#### Itens e suas características

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

#### Procedimentos de Execução

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado. Todas as áreas da praça receberão pintura internamente conforme especificação do projeto de arquitetura.

Deverá ser aplicada uma demão de líquido selador, à base de PVA, recomendando-se sua mistura com tinta de acabamento. Após a secagem do fundo deverão ser aplicadas duas demãos de tinta à base de PVA (látex) espaçadas de no mínimo 2 horas. A aplicação deverá ser feita com rolo de lã ou espuma.

  
Paulo Augusto de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738389-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 8.2 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS

#### Descrição

Deverá ser executado a aplicação manual de pintura com tinta látex na área do teto (laje), com duas demãos, com utilização de pintura lavável.

Deverá ser uma pintura acrílica semi-brilho sobre massa.

Todos os cômodos que receberam a execução desses serviços estão indicados na memória de cálculo.

#### Itens e suas características

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

#### Procedimentos de Execução

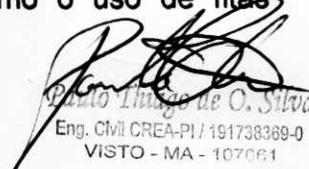
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI/191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

### Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

## 09 – REVESTIEMNTO

### 9.1 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS MEIA PAREDE OU PAREDE INTEIRA, COM PLACAS TIPO GRÉS OU SEMI-GRÉS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR.

#### Descrição

Revestimento cerâmico para paredes internas meia parede ou parede inteira, com placas tipo grés ou semi-grés de 20x20 cm, para edificações habitacionais unifamiliar .

#### Itens e suas características

Placa cerâmica tipo grés ou semi - grés de dimensões 20x 20 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191733388-9  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS  
CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Procedimentos de execução

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos.

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Limpar a área com pano umedecido.

### Unidade de medição

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

## 10 - LIMPEZA

### 10.1 - LIMPEZA DO PISO CERAMICO OU COM PEDRAS RUSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIATICO.

Um ambiente limpo proporciona sensação de bem-estar e espaços muito mais agradáveis para os moradores. Também é uma forma de evitar doenças respiratórias e o acúmulo de germes e bactérias.

A higienização do chão é muito importante, já que o tráfego de pessoas traz a sujeira da rua para dentro da sua casa. Confira algumas dicas para limpar o piso

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



**ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS**

CNPJ: 06.184.253/0001-49  
Rua Projetada, s/nº - Bairro São Francisco - CEP: 65.725-000

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

cerâmico de verdade e deixa a sua casa livre de agentes infecciosos. Você vai ver que é bem fácil!

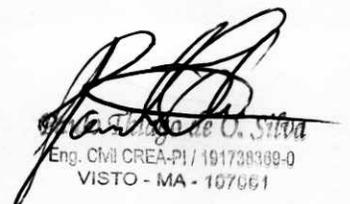
- Elimine o pó todos os dias
- Use detergente para limpeza mais profunda

A contratada deverá proceder periodicamente à limpeza dos locais dos serviços e de seus complementos removendo os entulhos e sujeiras resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos. Os serviços deverão ser executados de maneira tal a provocar o mínimo de sujeira possível, e sem causar transtornos aos ambientes.

**RECOMENDAÇÃO**

Toda e qualquer dúvida, deve ser consultado o autor do projeto arquitetônico ou a empresa responsável pela execução do projeto.

Adote todas as medidas de acordo com a locação das árvores já existentes.

  
Eng. Civil CREA-PI / 101730300-0  
VISTO - MA - 107061





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PEDREIRAS

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Reforma de enfermaria no hospital geral para suporte de pacientes com covid 19
<b>ENDEREÇO:</b>	Avenida Rio Branco - Pedreiras - MA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 01



Imagem 02

  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PEDREIRAS

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Reforma de enfermaria no hospital geral para suporte de pacientes com covid 19
<b>ENDEREÇO:</b>	Avenida Rio Branco - Pedreiras - MA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

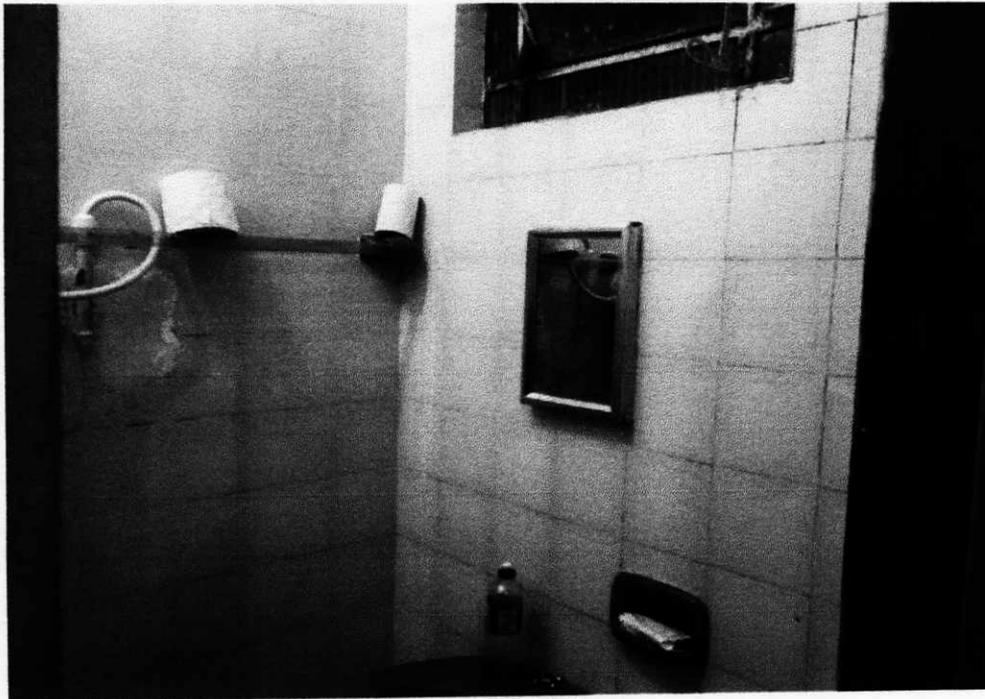
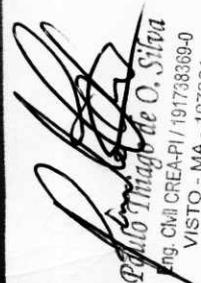


Imagem 03



Imagem 04

  
Paulo Thiago de O. Silva  
ENG. CIVIL CREA-PI / 191738389-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PEDREIRAS

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Reforma de enfermaria no hospital geral para suporte de pacientes com covid 19
<b>ENDEREÇO:</b>	Avenida Rio Branco - Pedreiras - MA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 05



Imagem 06

*Paulo Thiago de O. Silva*  
Eng. CMI CREA-PI / 191733369-0  
VISTO - MA - 107061



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PEDREIRAS

<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Reforma de enfermaria no hospital geral para suporte de pacientes com covid 19
<b>ENDEREÇO:</b>	Avenida Rio Branco - Pedreiras - MA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 07



Imagem 8

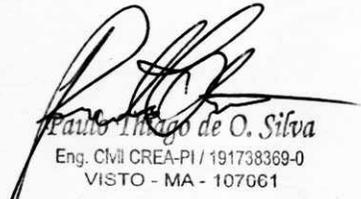
  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061

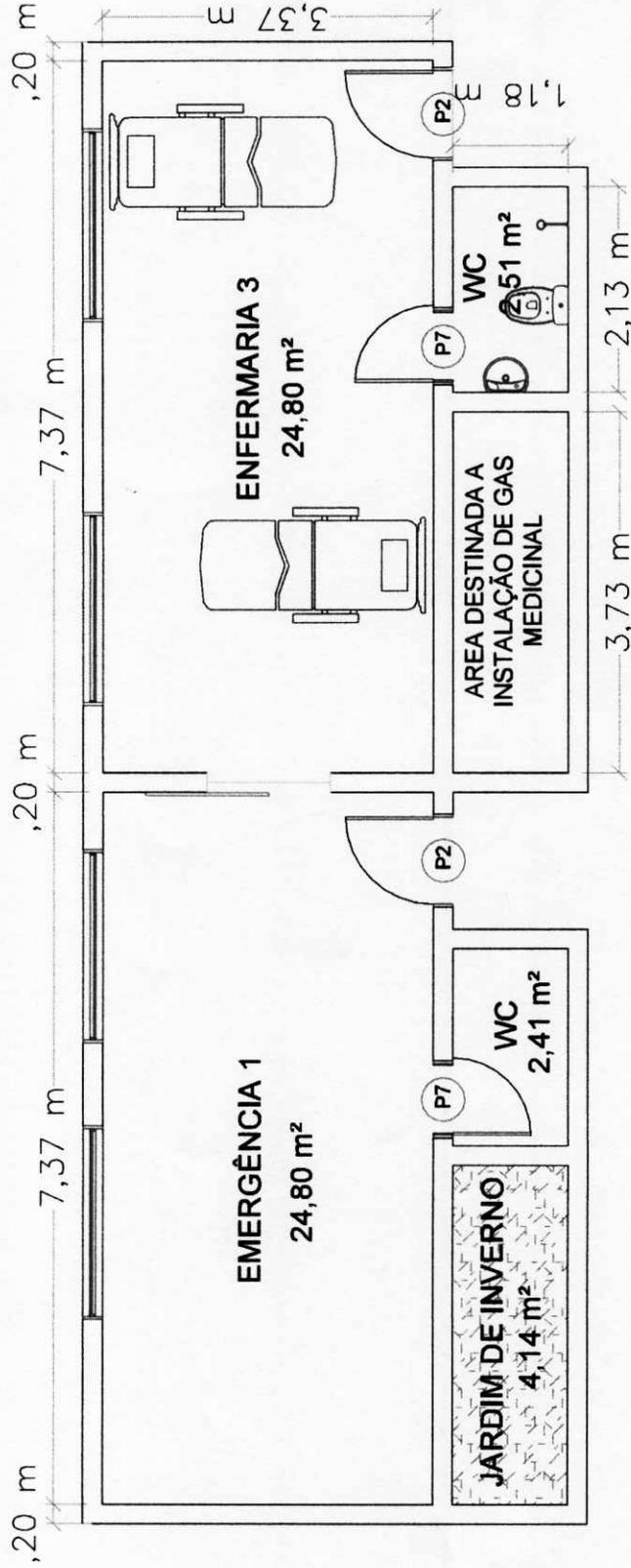


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PEDREIRAS

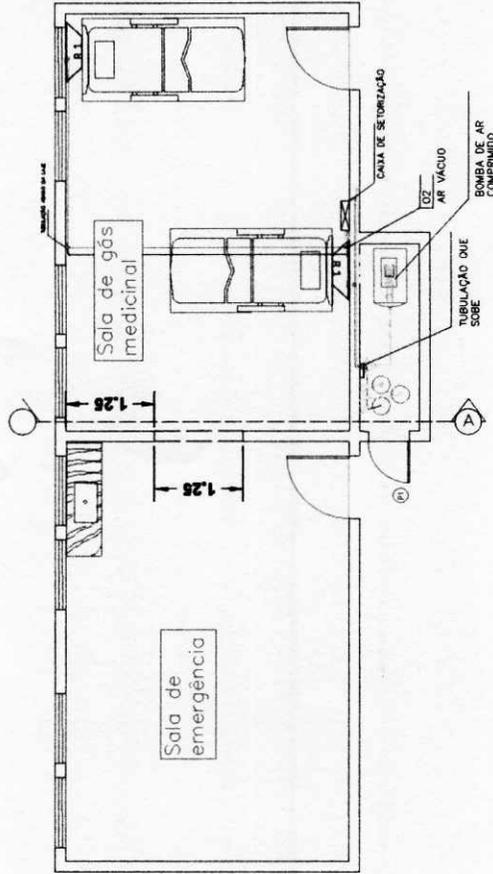
<b>PROPONENTE:</b>	Prefeitura Municipal de Pedreiras
<b>OBJETO:</b>	Reforma de enfermaria no hospital geral para suporte de pacientes com covid 19
<b>ENDEREÇO:</b>	Avenida Rio Branco - Pedreiras - MA

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

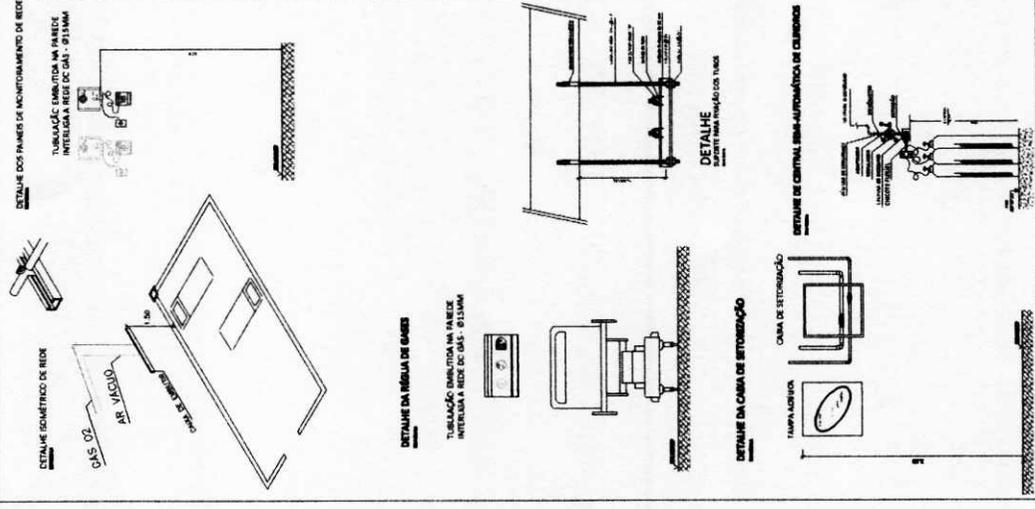
  
Paulo Thiago de O. Silva  
Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



	PROJETO ARQUITETÔNICO	CIDADE - UF: PEDREIRAS - MARANHÃO	
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TERREO	Nº FOLHA: _____	
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS	OBJETO: REFORMA DE ENFERMARIA PARA SUPORTE DE PACIENTES COM COVID 19	ESCALA: 1/50	FORMATO: A-0
ENDEREÇO: HOSPITAL GERAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA: ABRIL/2020	REVISÃO: RO
 Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0 VISTO - MA - 107061			



LEGENDA	
	RÉDUA DE GÁS 5 PONTOS
	VALVULA ESFERA DE LATÃO
	BUCHA DE REDUÇÃO DE COBRE
	VALVULA DE GLOBO DE BRONZE
	COTOVELO DE COBRE DE 90°
	TE DE COBRE
	TUBULAÇÃO DE COBRE CLASSE A
	PONTAS DE FERRO DE BRONZE
	DEMOLUÇÃO



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TERREO

PROFESSOR: ARQUITETURA HANSENAL DE PREGUIRAS

ALUNO: REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO PARA SUPORTE DE APRENDIZAGEM EM ARQUITETURA

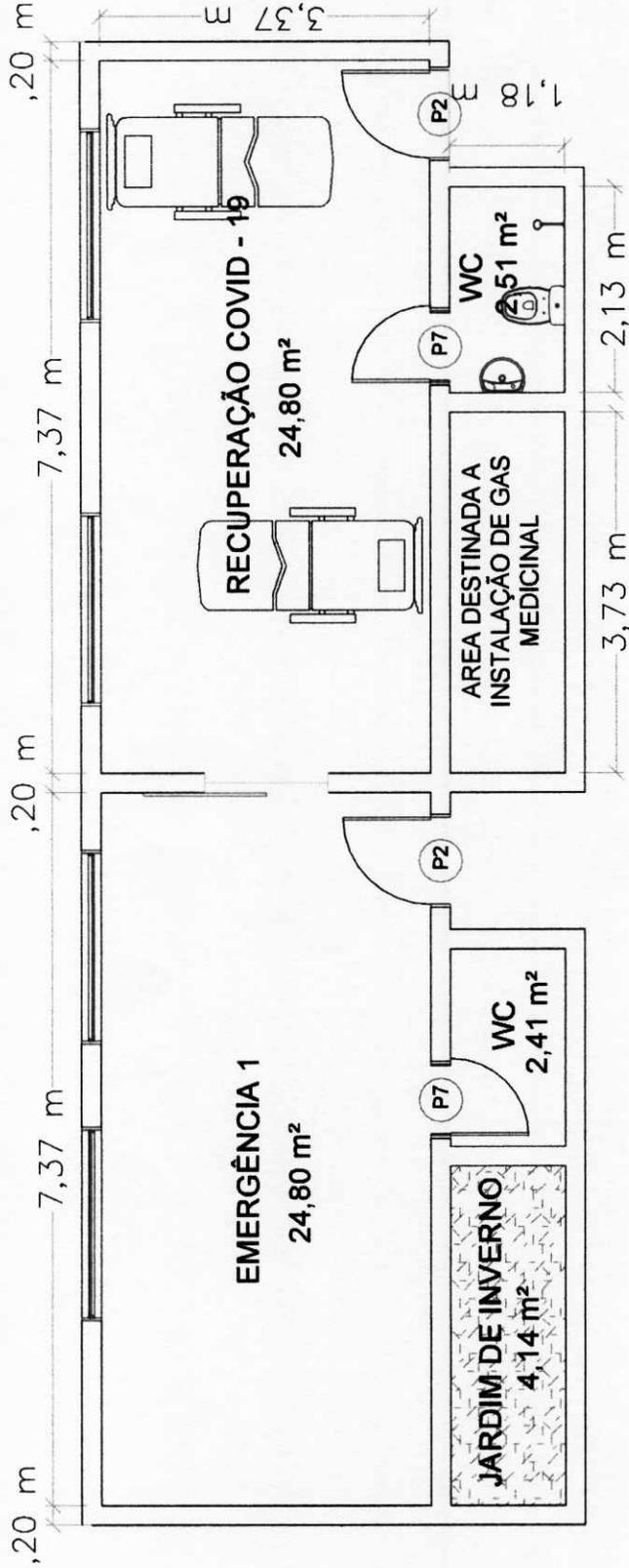
INSTITUTO: HOSPITAL, UEMA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*

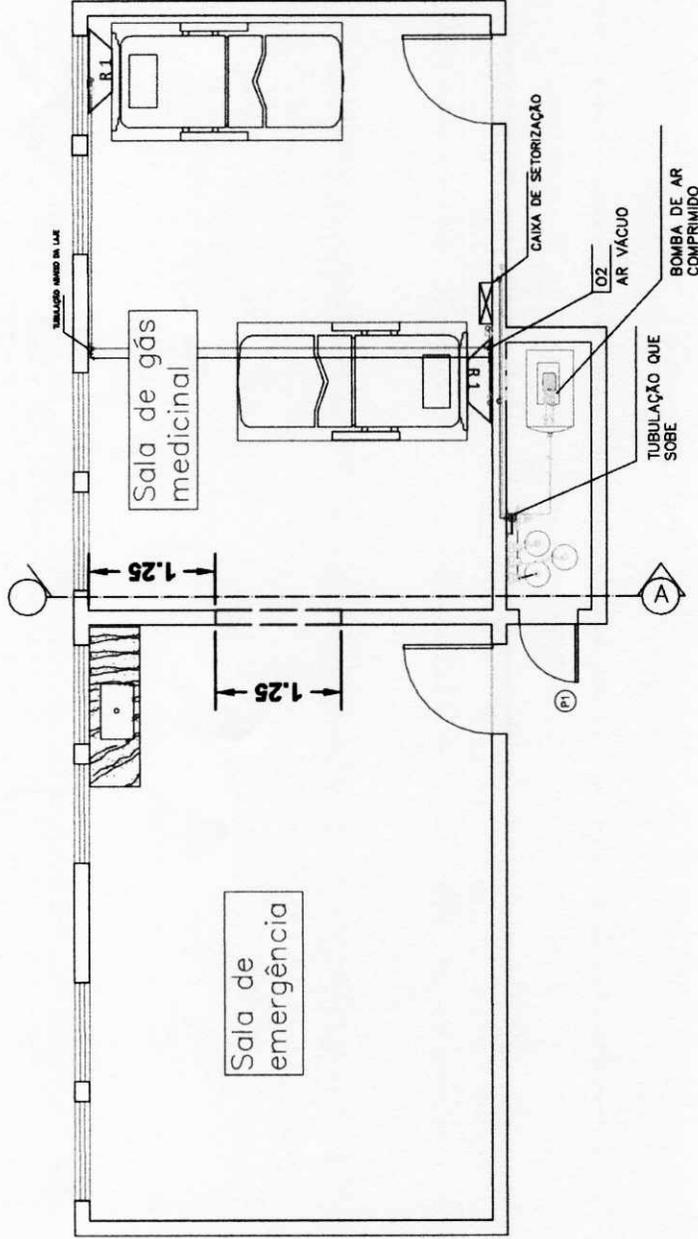
DATA: 09/03/2020

REVISÃO: 01

Eng. Civil CREA-PI / 191738369-0  
VISTO - MA - 107061



	<b>TÍTULO:</b> PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>CONTEÚDO:</b> PLANTA BAIXA TERREO	<b>Nº FOLHA:</b> _____
<b>PROPOSTANTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS	<b>CIDADE - UF:</b> PEDREIRAS - MARANHÃO
<b>OBJETO:</b> REFORMA DE ENFERMARIA PARA SUPORTE DE PACIENTES COM COVID 19	<b>ESCALA:</b> 1/50 <b>FORMATO:</b> A-0
<b>ENDEREÇO:</b> HOSPITAL GERAL	<b>DATA:</b> ABRIL/2020 <b>REVISÃO:</b> 00
 <b>Eng. CIVIL CREA-PI / 191738369-0</b> <b>VISTO - MA - 107061</b>	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	



	TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO	CIDADE - UF: PEDREIRAS - MARANHÃO	REVISÃO: R0
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TERREO	Nº FOLHA: 1/50	FORMATO: A-0
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREIRAS	OBJETO: REFORMA DE ENFERMARIA PARA SUPORTE DE PACIENTES COM COVID 19	ESCALA: 1/50	DATA: ABRIL/2020
ENDEREÇO: HOSPITAL GERAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Paulo Thiago de O. Silva Reg. CREA-PI / 191733369-0 VISTO - MA - 107061	

