



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
4º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA
RESIDÊNCIA TÉCNICA DE SANTA MARIA**

ANEXO V - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

25PB027– Adequação da Fachada do Ambulatório do P M Gu U



Obra

Adequação da Fachada do Ambulatório do PMGuU

Bancos

SINAPI - 11/2025 - Rio Grande do Sul

B.D.I.

21,58%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS	100,00%	50,00%	50,00%
		5.419.69	2.709,85	2.709,85
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%	50,00%	50,00%
		1.372,60	686,30	686,30
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%	50,00%	50,00%
		3.504,15	1.752,08	1.752,08
1.3	ART DE EXECUÇÃO OU FISCALIZAÇÃO - OBRAS ACIMA DE 15MIL REAIS (REF: CREA/RS2025)	100,00%	50,00%	50,00%
		542,94	271,47	271,47
2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%	50,00%	50,00%
		507.60	253,80	253,80
2.1	LOCACAO MENSAL DE ANDAIME TUBULAR METALICO TIPO TORRE, COM LARGURA DE 1,00 ATE 1,50M E H=1,00M, INCLUSO A PRIMEIRA MONTAGEM E DESMONTAGEM	100,00%	50,00%	50,00%
		507,60	253,80	253,80
3	LIMPEZA	100,00%		100,00%
		622.95		622,95
3.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100,00%		100,00%
		48,70		48,70
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	100,00%		100,00%
		200,25		200,25
3.3	LIMPEZA DE PISO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO . AF_04/2019	100,00%		100,00%
		374,00		374,00
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	84,34%	15,66%
		7.669.05	6.468,00	1.201,05
4.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	100,00%	100,00%	
		5.104,50	5.104,50	
4.2	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	100,00%	50,00%	50,00%
		2.402,10	1.201,05	1.201,05
4.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	100,00%	100,00%	
		162,45	162,45	
5	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	100,00%	100,00%	
		4.204.46	4.204,46	
5.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		21,32	21,32	
5.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		2.290,04	2.290,04	
5.3	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		1.234,23	1.234,23	
5.4	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		445,98	445,98	
5.5	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		58,95	58,95	
5.6	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		9,00	9,00	
5.7	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		12,24	12,24	
5.8	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		46,48	46,48	
5.9	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		62,22	62,22	
5.10	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		24,00	24,00	
6	REDE PLUVIAL	100,00%	11,75%	88,25%
		11.237.71	1.320,04	9.917,67
6.1	Dreno aparelhos de ar condicionado	100,00%	100,00%	
		1.320.04	1.320,04	
6.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	100,00%	100,00%	
		1.139,65	1.139,65	
6.1.2	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	100,00%	100,00%	
		180,39	180,39	
6.2	Calha	100,00%		100,00%
		9.917.67		9.917,67

Posto Médico da Guarnição de Uruguaiana
CPF:

6.2.1	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100,00% 901,14		100,00% 901,14
6.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	100,00% 2.220,42		100,00% 2.220,42
6.2.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	100,00% 565,28		100,00% 565,28
6.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	100,00% 244,45		100,00% 244,45
6.2.5	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	100,00% 71,04		100,00% 71,04
6.2.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	100,00% 195,56		100,00% 195,56
6.2.7	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM. AF_07/2019	100,00% 1.419,23		100,00% 1.419,23
6.2.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	100,00% 4.300,55		100,00% 4.300,55
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 7.766.51	100,00% 7.766.51	
7.1	Aterramento funcional	100,00% 428.97	100,00% 428.97	
7.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 170,30	100,00% 170,30	
7.1.2	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4'	100,00% 24,31	100,00% 24,31	
7.1.3	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 22,82	100,00% 22,82	
7.1.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	100,00% 153,82	100,00% 153,82	
7.1.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	100,00% 57,72	100,00% 57,72	
7.2	Rede	100,00% 0.00	100,00% 0.00	
7.3	Cabo multiplex 4 x 10mm2	100,00% 464,00	100,00% 464,00	
7.4	CONECTOR PERFURANTE, PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00% 230,72	100,00% 230,72	
7.5	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	100,00% 215,05	100,00% 215,05	
7.6	TERMINAL OLHAL PRE-ISOLADO COM PINO 2,5MM	100,00% 82,44	100,00% 82,44	
7.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 8 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00% 186,14	100,00% 186,14	
7.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00% 97,15	100,00% 97,15	
7.9	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	100,00% 625,73	100,00% 625,73	
7.10	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1'	100,00% 306,36	100,00% 306,36	
7.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	100,00% 267,19	100,00% 267,19	
7.12	CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	100,00% 196,63	100,00% 196,63	
7.13	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	100,00% 7,68	100,00% 7,68	
7.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 170,30	100,00% 170,30	
7.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 251,86	100,00% 251,86	
7.16	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	100,00% 889,80	100,00% 889,80	
7.17	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	100,00% 909,93	100,00% 909,93	

Posto Médico da Guarnição de Uruguaiana
CPF:

7.18	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	100,00% 658,00	100,00% 658,00	
7.19	Fornecimento e instalação de caixa de passagem 15x15x12cm em chapa galvanizada de sobrepor	100,00% 61,22	100,00% 61,22	
7.20	LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR - QUADRADA *30X30*CM, INCLUSO DRIVER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	100,00% 1.630,79	100,00% 1.630,79	
7.21	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	100,00% 86,55	100,00% 86,55	
8	PAREDES E PAINEIS	100,00% 172.86	100,00% 172.86	
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	100,00% 172,86	100,00% 172,86	
9	IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	100,00% 11.419.02	2,70% 308.62	97,30% 11.110.40
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA ALUMINIZADA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	100,00% 11.110,40		100,00% 11.110,40
9.2	Preparação do substrato (superfície de concreto) e armadura por escovamento manual	100,00% 104,47	100,00% 104,47	
9.3	Recuperação de armadura de aço - barra até 1/2" com tinta de alto teor de zinco - Nitoprimer Zn ou similar, esp:2mm	100,00% 204,15	100,00% 204,15	
10	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	100,00% 9.352.38		100,00% 9.352.38
10.1	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	100,00% 181,84		100,00% 181,84
10.2	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	100,00% 1.237,89		100,00% 1.237,89
10.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	100,00% 7.932,65		100,00% 7.932,65
11	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	100,00% 6.981.52	5,78% 403.64	94,22% 6.577.88
11.1	Fechamento do vão da porta	100,00% 403.64	100,00% 403.64	
11.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	100,00% 31,72	100,00% 31,72	
11.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	100,00% 371,92	100,00% 371,92	
11.2	Revestimento parte inferior da laje	100,00% 5.478.31		100,00% 5.478.31
11.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	100,00% 1.501,64		100,00% 1.501,64
11.2.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	100,00% 3.976,67		100,00% 3.976,67
11.3	Paredes	100,00% 1.099.57		100,00% 1.099.57
11.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	100,00% 1.099,57		100,00% 1.099,57
12	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	100,00% 14.523.33		100,00% 14.523.33
12.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	100,00% 2.305,74		100,00% 2.305,74
12.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	100,00% 11.391,00		100,00% 11.391,00
12.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	100,00% 826,59		100,00% 826,59
13	PINTURAS	100,00% 13.168.06		100,00% 13.168.06
13.1	Lixamento de alvenaria para aplicação de fundo ou pintura	100,00% 218,78		100,00% 218,78
13.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MECÂNICA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	100,00% 242,48		100,00% 242,48
13.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	100,00% 31,52		100,00% 31,52
13.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	100,00% 3.645,60		100,00% 3.645,60

Posto Médico da Guarnição de Uruguaiana
CPF:

13.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	100,00% 2.922,75		100,00% 2.922,75
13.6	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	100,00% 348,03		100,00% 348,03
13.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	100,00% 5.758,90		100,00% 5.758,90
Porcentagem			25,37%	74,63%
Custo			23.607,77	69.437,36
Custo com BDI			R\$ 28.702,33	R\$ 84.421,94
Porcentagem Acumulado			25,37%	100,0%
Custo Acumulado			23.607,77	93.045,14
Custo Acumulado com BDI			R\$ 28.702,33	R\$ 113.124,28

Jéssica Olga dos Reis Coelho - 1º Ten - Engª Civil CREA RS 213905
Adjunto da Residência Técnica de Santa Maria - 4º Gpt E