



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
(Comissão General Plínio Tourinho)

ANEXO VI – CRONOGRAMA

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: TR 26046)

ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO

15º GAC AP – LAPA/PARANÁ

LISTA DE DOCUMENTOS:

- 1 – ANÁLISE DE PRAZO DE OBRA
- 2 – CURVA "S"
- 3 – CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

Curitiba- PR, 01 de setembro de 2026.

Autor(es):



BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA – 2º TEN
Adjunto da Seção de Projetos da CRO 5

ANÁLISE DE PRAZO DE OBRA

Descrição	Quantidade	Unidade
Área Equivalente	40,00	m ²
Produtividade	158,50	h
Número de Horas Trabalhadas por Semana	22	h
Número de semana por mês	4	semanas
Numero médio de operários na obra	1	unid
Prazo Estimado da Obra	1,80	meses

Observações:

(1) Parâmetros adotado para cálculo de prazo de obra (Fórmula de Heineck)

$$PEO = \frac{A_{equiv} \cdot Prod}{44 \cdot 4,3 \cdot N_{Op}}$$

Onde:

PEO – Prazo Estimado da Obra (meses)

A_{equiv} – Área equivalente de construção (m²)

Prod – Produtividade (hh/m²)

44– Número de horas trabalhadas por semana

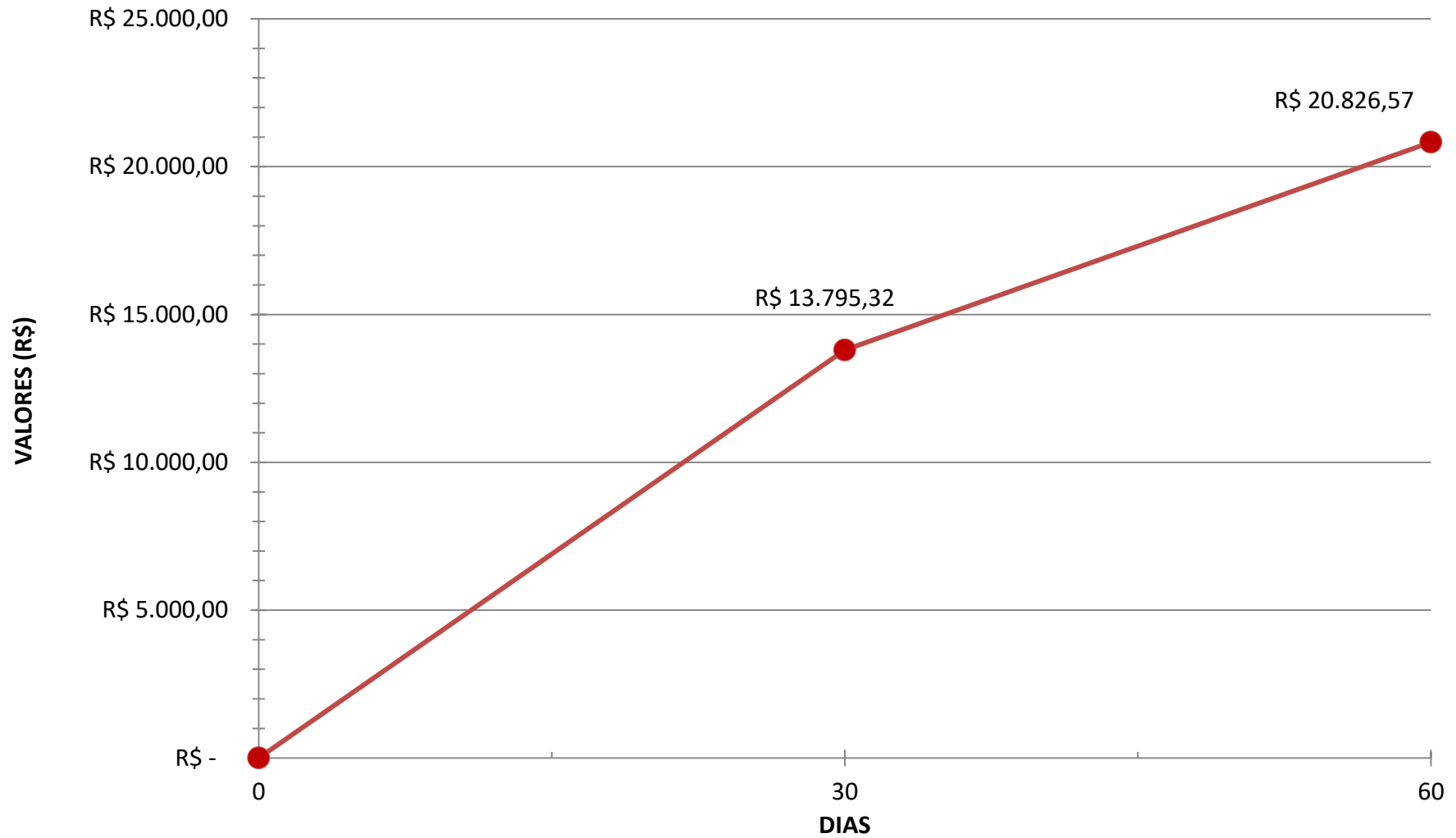
4,3– Número de semanas no mês

N_{Op} – Número médio de operários na obra

(2) Para calculo médio de operários na obra, foi adotado a Memória de Calculo de Administração local

(3) Em atendimento as orientações na NT 28-S3/DOM

CURVA "S"





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO

ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO

OM

15º GAC AP

LOCAL

LAPA/PR

ÁREA (M2)

40,00

BANCO DE DADOS

SINAPI

SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; EINFRA - Ceará

jul/26

DATA DO ORÇAMENTO

01 de setembro de 2026

NR

202605000162

BDI

26,24%

BDI DIF

0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	CUSTOS	30 DIAS		60 DIAS	
				% [1]	R\$ [1]	% [2]	R\$ [2]
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	1,7%	R\$ 285,59	100,00%	R\$ 285,59		R\$ 0,00
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	14,5%	R\$ 2.389,00	65,00%	R\$ 1.552,85	35,00%	R\$ 836,15
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,5%	R\$ 247,58	100,00%	R\$ 247,58		R\$ 0,00
5	SERVIÇOS DIVERSOS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
6	SERVIÇOS TÉCNICOS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
7	CANTEIRO DE OBRAS	3,8%	R\$ 620,66	65,00%	R\$ 403,43	35,00%	R\$ 217,23
8	MOVIMENTO DE TERRA	2,2%	R\$ 356,10	70,00%	R\$ 249,27	30,00%	R\$ 106,83
9	DRENAGEM / OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
10	ESCORAMENTO EM VALAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
12	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA / ESGOTO / ENERGIA / TELEFONE	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	76,4%	R\$ 12.598,67	65,00%	R\$ 8.189,14	35,00%	R\$ 4.409,53
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
18	PAREDES / PAINÉIS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
19	COBERTURA	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
20	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
21	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
23	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
24	PINTURAS	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
26	PAVIMENTAÇÃO	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
27	URBANIZAÇÃO	0,0%	R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
CUSTOS DIRETOS			R\$ 16.497,60	R\$ 10.927,85		R\$ 5.569,75	
BDI			26,24%	R\$ 2.867,47		R\$ 1.461,50	
BDI DIFERENCIADO			R\$ 0,00	R\$ 0,00		R\$ 0,00	
VALOR TOTAL DA ETAPA				66,24%	R\$ 13.795,32	33,76%	R\$ 7.031,25
VALOR TOTAL ACUMULADO			R\$ 20.826,57	66,24%	R\$ 13.795,32	100,00%	R\$ 20.826,57