



Obra: Reforma do 2º batalhão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado

Endereço: Rua 17, quadra 24, lote 13 – Setor Aeroviário - Goiânia-GO – CEP 74435-250

DATA BASE: SINAPI 06/2024 Goiás, SBC 12/2024, Agetop Civil 04/2024

Área Construída: 1503,01 m² - Data: 26/08/2024

BDI SERVIÇOS: 27,89%

MEMORIAL DE CÁLCULO ANALÍTICO

Obs: A planilha orçamentária teve como base a Tabela SINAPI 06/2024 Goiás. Os itens não encontrados nestas tabelas foram usados da Tabela AGETOP CIVIL. Em último caso, foram realizadas pesquisas de mercado, sendo sempre utilizada a mão de obra de acordo com o SINAPI. As demais tabelas referenciais adotadas tiveram também as suas mãos de obra compatibilizadas com o SINAPI para não haver duplicidade de encargos sociais.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

	Compr		Altura		Área
Placa de Obra conforme padrão CBMGO >>>>	4,00 m	x	3,00 m	=	12,00 m ²
Placa do CREA/GO >>>>	2,00 m	x	1,00 m	=	2,00 m ²
			Área Total >>>		14,00 m ²

1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO AF_09/2023.

Rampa		Altura		Volume
76,77 m ²	x	8cm	=	6,14m ³
			Área Total >>>	6,14m ³

1.3. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO COM TRANSPORTE ATÉ A CAÇAMBA E CARGA

	Área
Rampa	76,77 m ²
Área Total >>>	76,77 m ²

2. TRANSPORTES

2.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Área Construída	Área		Porcentagem		Volume Total		Dist.		Total
	1503,01 m ²	x	7%	=	105,21 m ³	x	30,00 Km	=	3156,32 m ³ xKm
									Volume Total 3156,32 m ³ xKm

2.2. CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Área Construída	Área		Porcentagem		Volume Total
	1503,01 m ²	x	7%	=	105,21 m ³
Escavadeira hidráulica					9,21 m ³
Caçamba					12,00 m ³
Escavações					0,98 m ³
					Volume Total >>> 127,40 m ³

2.3. CAÇAMBA ESTACIONÁRIA

Foi considerado de empolamento +50% - Rampa = 6,14 m³ x 1,5 = 9,21m³.
Foi considerado 2,79m³ para outros entulhos gerados na manutenção predial.

3. SERVIÇOS EM TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Local	Volume
Rampa	0,98 m ³
Volume Total >>>	0,98 m ³

3.2. REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Local	Volume
-------	--------



Obra: Reforma do 2º batalhão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado

Endereço: Rua 17, quadra 24, lote 13 – Setor Aeroviário - Goiânia-GO – CEP 74435-250

DATA BASE: SINAPI 06/2024 Goiás, SBC 12/2024, Agetop Civil 04/2024

Área Construída: 1503,01 m² - Data: 26/08/2024

BDI SERVIÇOS: 27,89%

MEMORIAL DE CÁLCULO ANALÍTICO

	Rampa	0,90 m ³
3.3.	CAIXA COM GRELA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15X1,00X0,3M. AF_08/2021	
	<u>Local</u>	<u>Unidade</u>
	Na grama ao lado da rampa	1
4.	RESTAURAÇÃO DA RAMPA	
4.1.	PISO DE CONCRETO ARMADO DE ALTA RESISTÊNCIA, FCK=25 MPa, ESPESSURA DE 18 CM, USO DE ARMAÇÃO EM TELA Q-196, TRELIÇAS TR 08644 TR 12645 E APLICAÇÃO DE GRAXA NAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA (CAMPOS LINDOS)	
	<u>Local</u>	<u>Volume</u>
	Rampa	76,77 m ²
5.	PINTURA DOS BLOCOS	
5.1.	ANDAIME METÁLICO FACHADEIRO	
	Fachada posterior bolco 2	m ²
	Total >>>	1.122,53
	Foi considerado 1,5 mês de locação para fazer o serviço de pintura das fachadas OBS: De acordo com os critérios para orçamentos de obras civis (GOINFRA)	
5.2.	LIXAMENTO MANUAL EM TETO. AF_04/2023	
	Teto	m ²
	Total >>>	689,44
	OBS: No Teto foi considerado 689,44 m ² apenas de lixamento	
5.3.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL.AF_04/2023	
	Teto	m ²
	Total >>>	150
	OBS: No Teto foi considerado apenas 150 m ² de emassamento e lixamento em alguns pontos	
5.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	
	Teto	m ²
	Total >>>	839,44
5.5.	LIXAMENTO EM PAREDES. AF_04/2023	
	Parede	m ²
	Total >>>	1.579,38
	OBS: Os ambientes onde serão necessários lixamento para preparação da pintura, estão devidamente representados no projeto	
5.6.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO. AF_04/2023	
	Paredes Internas	m ²
	Total >>>	200
	OBS: Os ambientes onde serão necessários emassamento e lixamento para pintura do teto de alguns ambientes, estão devidamente representados no projeto da manutenção predial	
5.7.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	
	Paredes Internas bloco 1 e 2	m ²



Obra: Reforma do 2º batalhão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado

Endereço: Rua 17, quadra 24, lote 13 – Setor Aeroviário - Goiânia-GO – CEP 74435-250

DATA BASE: SINAPI 06/2024 Goiás, SBC 12/2024, Agetop Civil 04/2024

Área Construída: 1503,01 m² - Data: 26/08/2024

BDI SERVIÇOS: 27,89%

MEMORIAL DE CÁLCULO ANALÍTICO

Total >>> 1.579,38

5.8. TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Paredes bloco 1 e 2	m ²
Total >>>	1.100,00

5.9. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Paredes	m ²
Total >>>	300,00

5.10. TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Paredes externas (muro)	m ²
Total >>>	810,55

6. PINTURA PORTÕES E ESTRUTURA METÁLICA

6.1. LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

Local	m ²
Viga da garagem	85
Portão	100
Total >>>	185,00

6.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Local	m ²
Viga da garagem	85
Total >>>	85,00

6.3. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

Local	m ²
Portões	100
Total >>>	100,00

7. REGULARIZAÇÃO DO MURO

7.1. PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023

Local	m ²
Muro	150
Total >>>	150,00

7.2. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019

Local	m ²
	4
Total >>>	4,00

8. ADEQUAR E ALINHAR OS AR CONDICIONADOS

8.1. ADEQUAÇÃO AR CONDICIONADO

Local	Unidade
Fachada dos blocos	20

8.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022

Local	Metro linear
Abaixo da rampa	12
Total >>>	12,00

8.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Local	Unidade
Fachada dos blocos	1



Obra: Reforma do 2º batalhão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado

Endereço: Rua 17, quadra 24, lote 13 – Setor Aeroviário - Goiânia-GO – CEP 74435-250

DATA BASE: SINAPI 06/2024 Goiás, SBC 12/2024, Agetop Civil 04/2024

Área Construída: 1503,01 m² - Data: 26/08/2024

BDI SERVIÇOS: 27,89%

MEMORIAL DE CÁLCULO ANALÍTICO

Total >>> 1,00

8.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Local	Metro linear
Fachada dos blocos	24
Total >>>	24,00

8.5. LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Local	Unidade
Fachada dos blocos	8
Total >>>	8,00

8.6. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Local	Unidade
Fachadas dos blocos	10
Total >>>	10,00

9. TRATAMENTO INFILTRAÇÃO PAREDE

9.1. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Local	Área
Teto e paredes	30,00 m ²

9.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

Local	Área
Teto e paredes	30,00 m ²

10. ADMINISTRAÇÃO

10.1. ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

OBS: Considerando a execução da manutenção predial no período de 3 meses.

10.2. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Encargos complementares	Hora
	72:00:00
Total >>>	72h

11. LIMPEZA DE OBRA

20.1. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Área Total: 1.000,00 m²

Responsável Técnico
Major Renato Cassimiro Santiago
Engenheiro Civil - CREA: 15.279-D/GO
Chefe - Departamento de Engenharia e Construção - DECON/CAL

Avenida Consolação Qd. 35, Lt. 3/10/22/23 - Cidade Jardim - Goiânia-GO