



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA PREDIO DETRAN

Local: R. Pedro de Castro, 121 – Tornatore – Elias Fausto

1 – DOCUMENTAÇÕES E PROJETOS

1.1 - PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL

Execução de projeto estrutural de rampa para veículo = **60,00m²**

2 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS BASICOS

2.1 - Placa de identificação para obra

Fixação de Placa de identificação de obra = **12,00m²**

2.2 - Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro c/isol termo/acustico chassis reforc piso compens naval exc transp/carga/descarga

Locação de Container = 1 unidade

2.3 - Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

Locação de Container = 1 unidade

2.4 - Engenheiro civil de obra sênior com encargos complementares

Engenheiro Civil = 10 Horas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

3 - SERVIÇOS PRELIMINARES - DEMOLIÇÕES

3.1 - Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

Demolição manual de alvenaria = 10 m³

3.2 - Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica = 10 m³

4 - PAREDES

4.1 - PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS

Execução de paredes em drywall = 74,25m²

5 – PINTURA INTERNA

5.1 -EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023

Emassamento de parede = 820,00m²

5.2 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Pintura de parede duas demãos = 820,00m

5.3 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023

Emassamento de teto uma demão = 310,00m²

5.4 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MECÂNICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Pintura de teto duas demãos = 310,00m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

6 – PINTURA EXTERNA

6.1 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

Aplicação de massa Acrílica parede externa = **380,00 m²**

6.2 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024

Aplicação manual de pintura texturizada = **380,00m²**

6.3 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

Aplicação de massa Acrílica parede externa = **380,00m²**

6.4 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_03/2024

Aplicação manual de pintura texturizada = **380,00m²**

7 – PORTAS E JANELAS

7.1 - 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

Janela 4 folhas e fixação = **10 un**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000

ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

7.2 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Porta de Alumínio e Fixação = 3,15 m²

7.3 PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Porta de Madeira e Fixação = 5,00 unidades

8 – FORRO

8.1 FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Instalação de forro Drywall = 116,35m²

9 - PISO

9.1 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

Aplicação de porcelanato = 155,00m²

9.2 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

Aplicação de porcelanato = 130,00m²

10 – RAMPA DE VEICULO I=20%

10.1 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA = 46 m

**10.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA
(INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**

ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO = 8 m³

**10.3 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE
CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA
400 L. AF_05/2021**

CONCRETO MAGRO PARA LASTRO = 0,8 m³

**10.4 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM
MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES = 32 m²

**10.5 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE
CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 32,0 MM. AF_06/2022**

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL = 320 kg

**10.6 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS
OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E
ACABAMENTO. AF_02/2022_PS**

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES = 4,5 m³

**10.7 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM
MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020**

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES = 40 m²

**10.8 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE
CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL = **300 kg**

**10.9 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA
COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020**

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS = **80 m²**

**10.10 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA -
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**

CONCRETAGEM DE PILARES = **2,4 m³**

**10.11 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO
DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES -
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES = **5,5 m³**

**10.12 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25
MM. AF_09/2020**

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES = **60 m²**

**10.13 - ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO = **500 kg**

**10.14 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO
DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES -
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES = **6,9 m³**

**10.15 - NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE
SUPERFÍCIE**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO = 46 m²

10.16 - CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS

CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO = 6 m

10.17 - Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'

GUARDA-CORPO TUBULAR COM TELA EM AÇO GALVANIZADO = 15 m

11 – ELETRICISTA

11.1 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Eletricista = 48,00 h

11.2 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Auxiliar de Eletricista = 48,00 h

12 – ENCANADOR

12.1 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Encanador = 48,00 h

12.2 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Auxiliar Encanador = 48,00 h

13 – MURO

13.1 - ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO COMUM - 14CM

Bloco Cerâmico = 90,00 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

13.2 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Chapisco = 180,00 m²

13.3 - REBOCO

Reboco = 180,00 m²

14 – REMOÇÃO DE ENTULHO

14.1 - REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Remoção de Entulho com caçamba = 20,00 m³

14.2 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Demolição de Alvenaria = 20,00 m³

15 – AR CONDICIONADO

15.1 - AR CONDICIONADO SPLIT DUTO, 24000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021

Ar condicionado 24000 BTU - 4 un

16 – PIAS E VASOS

16.1 - VASO SANITARIO CONVENCIONAL LUNA ESPECIAL ICASA

Vaso Sanitário - 4 un

16.2 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

lavatório louça com Coluna - 4 un



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO

RUA SIQUEIRA CAMPOS, 100 - CEP 13350-000
ELIAS FAUSTO/SP - FONE (19) 3821.8899

16.3 - BARRA DE APOIO PARA PNE MOD.2310 80CM CONFORT DECA

Barra de apoio para pne mod.2310 80cm confort deca - **2 un**

17 – REVESTIMENTO PAREDE DO BANHEIRO

17.1 - REVESTIMENTO CERAMICO 45x90cm DIAMANTE BRANCO BR ELIANE

Revestimento Ceramico 45x90cm - **33,08 m²**

17.2 - Servente = **48,00 h**

17.3 - Serralheiro = **48,00 h**

17.4 - Soldador = **48,00 h**

17.5 - Pedreiro = **20,00 h**

18 - 7.4 - PORTÃO EM CHAPA DE AÇO

Portão basculante em chapa metálica, estruturado com perfis metálicos = **8,40m²**

Arquiteto Michel Fernando dos Santos

CAU:A272337-9 RRT:SI16773965I00CT001

Diretor de Planejamento da Secretaria de Obras, Engenharia e planejamento
da Prefeitura Municipal de Elias Fausto