



Ministério da Integração Nacional - MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do
Parnaíba
5ª Superintendência Regional
Gerência Regional de Infraestrutura
Unidade Regional de Implantação e Acompanhamento de Projetos

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

conforme desenhos técnicos 900,00 m²

comp.		larg.		
25	x	20	=	500
50	x	4	=	200
50	x	4	=	200

LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR

conforme desenhos técnicos 164,50 m²

comp.		larg.
18,28	x	9

ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM ARGILA OU PEDRA SOLTA DO TAMANHO MEDIO DE M3 PEDRA DE MAO, ATE 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.

22,90 m³

escavação das valas das canaletas de drenagem, conforme desenhos técnicos

Volume total escavado= $2 \times (14+12) \times 1,10 \times 0,40 = 22,90$

ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE

165,90 m³

escavação do leito do rio para remoção de material sem capacidade de suporte, conforme desenhos técnicos

Volume total escavado= 165,90

ESCAVACAO A FOGO EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, ROCHA VIVA, A CEU ABERTO, FURACAO A BARRA MINA.

28,00 m³

escavação para fundações, conforme desenhos técnicos

Volume total escavado= 28,00

ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR M3 SOBRE ESTEIRAS 305 HP E CACAMBA 5M3, DMT 50 A 200M DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP

93,60 m³

material de jazida para os aterros das cabeceiras, conforme desenhos técnicos

Volume total escavado= 93,60

COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)

aterro das cabeceiras na interligação com o maciço, numa faixa de 3,00 m 43 m³

$$V= 2x(((9+13)x1,30/2)x1,5)= 43$$

COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELAD M3 ORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)

aterro das cabeceiras, exceto na interligação com o maciço, conforme desenhos téc 50,60 m³

$$V= 50,58$$

ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO

enrocamento dos taludes das cabeceiras, conforme desenhos técnicos 13,00 m³

$$V= 13,00$$

REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL

8,30 m³

excesso de escavação de canaletas de drenagem

$$Esc-2x(14+12)x0,70x0,40= 8,30$$

CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3
RIA 9 T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

material escavado no leito do rio para expurgo 208,50 m³

$$V1= 14,60$$

$$V2= 165,90$$

$$V3= 28,00$$

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL

material de jazida e material para expurgo, DMT 10 km 3021 m³xkm

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 (degraus)

387,80 m³

maciço, conforme desenhos técnicos

$$V_{fundações}= 28$$

$$V_{maciço\ subsolo}= 165,9$$

$$V_{maciço\ sobre\ o\ leito}= 189,37$$

$$V_{pm}= 383,27$$

$$V_{p.ala\ jus}= 2,25$$

$$V_{p.\ ala\ mon}= 2,25$$

CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO

33,2 m³

conforme desenhos técnicos

	área		comp		
laje ala jus:	31,3	x	0,1	=	3,13
laje ala mon:	32,2	x	0,1	=	3,22
pista:	164,5	x	0,1	=	16,45
canaletas:	0,2	x	52	=	10,4

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS

33,20 m³

conforme desenhos técnicos

V= 33,20

REVESTIMENTO CIMENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIAMÉDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

conforme desenhos técnicos

57,8 m²

parede pass. mol	=	53
parede p.ala mon	=	2,45
parede p.ala jus	=	2,394

GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"

conforme desenhos técnicos

43,90 m²

comp		alt		qt.
18,3	x	1,2	x	2

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAIO)

conforme desenhos técnicos

87,80 m²

PINTURA DA LOGOMARCA DA CODEVASF

3,90 m²

conforme desenhos técnicos

comp		alt		qt.
2,8	x	0,7	x	2

BARREIRA PRE-MOLDADA EXTERNA CONCRETO ARMADO 0,81X0,38X1,14M FCK=25MPA ACO CA-50 INCL VIGOTA HORIZONTAL MONTANTE A CADA 1,00M

conforme desenhos técnicos

34,00 m

comp		qt.
4,25	x	8

SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

conforme desenhos técnicos 7,30 m²

comp			larg.		qt.
18,3	x		0,1	x	4

ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DIAMETRO 400 MM, JUNTAS COM ANEL DE BORRACHA, MONTAGEM COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS

conforme desenhos técnicos 84,80 m

comp		qt.
10,6	x	8

TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)

84,80 m

LIMPEZA FINAL DA OBRA

900,00 m²

SONDAGEM À PERCUSSÃO COM SPT

6 m

F1	2
F2	2
F3	2

EM GRANITOS, GNAISSES, QUARTZITOS E ROCHAS AFINS - Ø B

3 m

F1	1
F2	1
F3	1