

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
1,1 VIGIA NOTURNO

Horas	14,00	
Dias	22,00	
Meses	3,00	
Total	924,00	horas

2 CANTEIRO DE OBRA
2,1 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPOSITO

Tempo de obra 3,00 meses

2,2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER

Quantidade de containers 1,00 u

2,3 BANHEIROS QUÍMICOS

Quantidades de banheiros	2,00	u
Tempo de obra	3,00	meses
Total	6,00	u

2,4 LIGAÇÃO DE LUZ PROVISÓRIA PARA CANTEIRO

Quantidade 1,00 u

3 SERVIÇOS PRELIMINARES
3,1 FORNECIMENTO DE PLACA DE OBRAS

Total 2,00 U

3,2 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE 50 PONTOS

Total 77,00 u PROJETO GEOMÉTRICO PRANHCA ÚNICA

4 SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA
4,1 PLACA DE ADVERTENCIA E REGULAMENTAÇÃO

 Total 10,85 m²
4,2 CAVALETE EM PERFIL METÁLICO

Total 13,00 U

4,3 CONE DE SINALIZAÇÃO

Total 71,00 U

5 LIMPEZA E DEMOLIÇÕES
5,1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL
5.1.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

 Total 549,42 m² PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA

MEMORIAL DE CÁLCULO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Revisão: R01

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

5.1.2 CARGA

Área da limpeza da camada vegetal - tipo 6	473,15	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Altura	0,10	m	
Área da limpeza da camada vegetal - tipo 7	76,27	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Altura	0,10	m	
Total	54,94	m³	

5.1.3 TRANSPORTE

Volume de carga	54,94	m ³	ITEM 5.1.2
Distancia de bota-fora	3,10	Km	PROJETO DE DMT PRANHCA ÚNICA
Total	170,32	KmXm³	

5.1.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de carga	54,94	m ³	ITEM 5.1.2
-----------------	-------	----------------	------------

5,2 REMOÇÃO DO PAVIMENTO

5.2.1 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO

Pavimento - tipo 1	1.429,45	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,10	m	
Pavimento - tipo 8	141,00	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,25	m	
Pavimento - tipo 9	48,90	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,10	m	
Total	183,09	m³	

5.2.2 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO PARALELEPIPEDO

Pavimento - tipo 4	304,68	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Pavimento - tipo 5	141,45	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Pavimento	446,13	m²	

5.2.3 ESCAVAÇÃO VERTICAL

Área de remoção do solo - tipo 2	227,96	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,35	m	
Área de remoção do solo - tipo 3	89,01	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,06	m	
Área de remoção do solo - tipo 4	304,68	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,34	m	
Área de remoção do solo - tipo 5	141,45	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,05	m	
Área de remoção do solo - tipo 6	473,15	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,30	m	
Área de remoção do solo - tipo 7	76,27	m ³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,01	m	
Total	338,50	m³	

5.2.4 REMOÇÃO DA CAMADA GRANULAR

Área de remoção - tipo 8	141,00	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,30	m	
Total	42,30	m³	

5.2.5 DEMOLIÇÃO DA SARJETA

Comprimento	267,02	m	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Largura	0,50	m	
Total	133,51	m²	

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

5.2.6 REMOÇÃO DO MEIO-FIO

Comprimento de meio-fio 506,53 m PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA

5.2.7 CARGA

Área de paralelepípedo	446,13	m ²	ITEM 5.2.2
Altura paralelepípedo	0,06	m	
Volume subtotal	26,77	m ³	
Área de sarjeta	133,51	m ²	ITEM 5.2.5
Altura da Sarjeta	0,10	m	
Volume subtotal	13,35	m ³	
Comprimento do meio-fio	506,53	m	ITEM 5.2.6
Área do meio fio	0,07	m ²	
Volume subtotal	35,46	m ³	
Volume de escavação	338,50	m ³	ITEM 5.2.3
Volume do pavimento	183,09	m ³	ITEM 5.2.1
Volume de material granular	42,30	m ³	ITEM 5.2.4
Fator de empolamento	30,00		
Total	831,30	m³	

5.2.8 TRANSPORTE

Volume de carga	831,30	m ³	ITEM 5.2.7
Distancia de bota-fora	3,10	Km	PROJETO DE DMT PRANHCA ÚNICA
Total	2.577,02	KmXm³	

5.2.9 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

 Volume de carga 831,30 m³ ITEM 5.2.7

5,3 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO

5.3.1 DEMOLIÇÃO DO PASSEIO

Passeio - tipo 2	227,96	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,05	m	
Passeio - tipo 3	89,01	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Espessura	0,05	m	
Total	15,85	m³	

5.3.2 CARGA

Volume de passeio demolido	15,85	m ³	ITEM 5.3.1
Fator de empolamento	30,00	%	
Total	20,60	m³	

5.3.3 TRANSPORTE

Volume de carga	20,60	m ³	ITEM 5.3.2
Distancia de bota-fora	3,10	Km	PROJETO DE DMT PRANHCA ÚNICA
Total	63,87	KmXm³	

5.3.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

 Volume de carga 20,60 m³ ITEM 5.3.2

6 REALOCAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

6,1 DEMOLIÇÃO DA BOCA DE LOBO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 DEMOLIÇÃO DA BOCA DE LOBO SIMPLES

Quantidade 2,00 U PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

6.1.2 ESCAVAÇÃO VERTICAL, CARGA E TRANSPORTE ATÉ 1KM

Comprimento para realocação	16,27	m	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Largura	1,50	m	
Profundidade	1,50	m	
Total	36,61	m³	

6.1.3 REATERRO

Comprimento para realocação	16,27	m	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
Largura	1,50	m	
Profundidade	1,50	m	
Subtotal	36,61	m³	
Volume do tubo	2,04	m³	CONSIDERANDO O DIÂMETRO DE 400MM
Total aterro	34,56	m³	

6.1.4 CARGA PARA BOTA FORA

Volume de escavação	36,61	m³	ITEM 6.1.2
Volume de aterro	34,56	m³	ITEM 6.1.3
Total	2,04	m³	

6.1.5 TRANSPORTE

Volume de carga	2,04	m³	ITEM 6.1.4
Distancia de bota-fora	3,10	Km	PROJETO DE DMT PRANHCA ÚNICA
Total	6,33	KmXm³	

6.1.6 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de carga	2,04	m³	ITEM 6.1.4
-----------------	------	----	------------

6,2 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

6.2.1 BOCA DE LOBO SIMPLES

Quantidade	2,00	U	ITEM 6.1.1
------------	------	---	------------

6.2.2 TUBO DE CONCRETO DN=400MM

Comprimento	16,27	m	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
-------------	-------	---	------------------------------------

6.2.3 ASSENTAMENTO DO TUBO DE CONCRETO DN=400MM

Comprimento	16,27	m	PROJETO DE DEMOLIÇÃO PRANHCA ÚNICA
-------------	-------	---	------------------------------------

7 PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA

7,1 PAVIMENTO

7.1.1. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Área de pavimento	829,04	m²	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANHCA ÚNICA
-------------------	--------	----	---------------------------------------

7.1.2 EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE COM BICA CORRIDA

Área de pavimento	829,04	m²	ITEM 7.1.1.
Altura considerada	0,30	m	
Total	248,71	m³	

7.1.3 CARGA

Volume de base para bica-corrída	248,71	m³	ITEM 7.1.2
Coefficiente composição	1,30		
Empolamento	30,00	%	
Total	420,32	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Revisão: R01

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

7.1.4 TRANSPORTE

Volume de carga	420,32	m ³	ITEM 7.1.3
Distancia da Brita Sul	14,00	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	5.884,53	KmXm³	

7.1.5 PINTURA DE LIGAÇÃO

Área do pavimento	1.658,08	m ²	ITEM 7.1.1. X 2
-------------------	----------	----------------	-----------------

7.1.6 IMPRIMAÇÃO

Área do pavimento	829,04	m ²	ITEM 7.1.1.
-------------------	--------	----------------	-------------

7.1.7 TRANSPORTE

Área de imprimação	1.658,08	m ²	ITEM 7.1.5
Consumo	0,0012	T/m ²	
Área da pintura de ligação	829,04	m ²	ITEM 7.1.6
Consumo	0,0005	T/m ²	
Distancia da refinaria	225,10	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	541,19	KmXT	

7.1.8 PAVIMENTO EM CBUQ

Área do pavimento	829,04	m ²	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA
Espessura	0,10	m	
Total	82,90	m³	

7.1.9 CARGA

Total	82,90	m³	ITEM 7.1.8
--------------	--------------	----------------------	------------

7.1.10 TRANSPORTE

Volume de carga	82,90	m ³	ITEM 7.1.9
Distancia da Usina de asfalto	12,60	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	1.044,59	KmXm³	

7.2 PAISAGISMO

7.2.1 REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA

Área	1.821,00	m ²	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA
------	----------	----------------	---------------------------------------

7.2.1 PLANTIO DE GRAMA

Área	1.821,00	m ²	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA
------	----------	----------------	---------------------------------------

7.2.2 CARGA

Área de grama	1.821,00	m ²	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA
Espessura	0,10	m	
Total	182,10	m³	

7.2.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

Carga total	182,10	m ³	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA
Distância	12,30	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	2.239,83	m³xkm	

MEMORIAL DE CÁLCULO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Revisão: R01

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

7.3 CALÇADA, CANTEIRO, MEIO-FIO E SARJETA

7.2.1 REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA

 Área 416,87 m² PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA

7.3.1 EXECUÇÃO DE CALÇADA

 Área de calçada 416,87 m² PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA

7.3.2 LASTRO DE BRITA

Área de calçada	416,87	m ²	ITEM 7.3.1	
Altura	0,05	m		1,13
Volume de Lastro	20,84	m³		

7.3.3 CARGA

Volume de carga	20,84	m ³	ITEM 7.3.2
Coefficiente composição	1,30		
Empolamento	30,00	%	
Total	35,23	m³	

7.3.4 TRANSPORTE

Volume de carga	35,23	m ³	ITEM 7.3.3
Distancia da Usina de asfalto	14,00	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	493,16	KmXm³	

7.3.5 GUIA EM CONCRETO

Comprimento 1.804,35 m PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA

7.3.6 SARJETA EM CONCRETO

Comprimento 288,52 m PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PRANCHA ÚNICA

8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

8.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

8.1.1 PLACAS DE SINALIZAÇÃO

PLACA OCTOGONAL	3,00	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02
PLACA CIRCULAR	11,44	m ²	
PLACA TRIANGULAR	0,70	m ²	
PLACA QUADRADA	1,00	m ²	
PLACA RETANGULAR DE ADVERTÊNCIA	1,92	m ²	
PLACA RETANGULAR INDICATIVA	2,21	m ²	
Total	20,27	m²	

8.1.2 POSTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO SIMPLES H=3,00M

Quantidade 2,00 u PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8.1.3 POSTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO SIMPLES H=3,50M

Quantidade 22,00 u PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8.1.4 POSTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO SIMPLES H=4,00M

Quantidade 10,00 u PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8.1.5 INSTALAÇÕES DE POSTES PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO SIMPLES

INSTALAÇÃO DE POSTES - 3,00 METROS	2,00
INSTALAÇÃO DE POSTES - 3,50 METROS	22,00
INSTALAÇÃO DE POSTES - 4,00 METROS	10,00
Quantidade	34,00

8.1.6 BRAÇO PROJETADO

MEMORIAL DE CÁLCULO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Revisão: R01

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Quantidade 1,00 u PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8,2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

8.2.1 PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRE

FTP 92,39 m² PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8.2.2 PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS

LBO - BRA	350,05	m²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02
LMS - 2 - BRA	151,30	m²	
LFO -1 - AMA	8,93	m²	
LCA-AMA	1,95	m²	
MVE-AMA	2,60	m²	
LRE	16,60	m²	
ZPA	59,82	m²	
SETAS E SÍMBOLOS	18,00	m²	
ELEMENTOS DE TEXTO	40,00	m²	
Total	649,25	m²	

8.2.3 TACHÃO BIDIRECIONAL

Quantidade 62,00 u PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8,3 FAIXA DE PEDESTRE ELEVADA

8.3.1 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO

Área de execução 138,71 m² PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

8.3.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA

Área de faixa elevada	138,71	m²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02
Espessura média de base	0,11	m	DETALHE NA PRANCHA 02/02
Volume de execução	15,26	m³	

8.3.3 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES, EM CAMINHÃO BASCULANTE

Volume de carga	15,26	m³	ITEM8.3.2
Empolamento	30,00	%	
Total	19,84	m³	

8.3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM

Volume da camada granular	19,84	m³	ITEM8.3.3
DMT Britasul	14,00	km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	277,70	m³ x km	

8.3.5 GRELHA EM CONCRETO ARMADO - 0,62 X 1,00 M

Grelhas por faixa	10,00	UN	
Nº de faixas	1,00	UN	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02
Total	10,00	UN	

8.3.6 PINTURA DE SETAS E SÍMBOLOS

Área de pintura das faixas elevadas 60,80 m² PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANHCA 01/02

Projeto:

INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

Cliente


 Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

Responsável:



PROJETO EXECUTIVO - INTERSEÇÃO VIÁRIA DE ACESSO À UNILEVER

8.3.7 ASSENTAMENTO DE GUIA

Largura por faixa	17,20	m	DETALHE NA PRANCHA 02/02
Nº de faixas	1,00	un	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANCHA 01/02
Total	17,20	m	

8.3.8 CORTE DA GUIA PARA APOIO DE GRELHA DE CONCRETO ARMADO P/ FAIXA

Nº de faixas elevadas	1,00	un	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANCHA 01/02
-----------------------	------	----	--------------------------------------

8,4 RAMPA DE ACESSIBILIDADE

8.4.1 RAMPA DE ACESSIBILIDADE - TIPO II

Número de rampas	6,00	un	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PRANCHA 01/02
------------------	------	----	--------------------------------------

9 LIMPEZA DA OBRA

9,1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Meses	3,00
-------	------

9,2 CARGA

Dias	22,00	
Meses	3,00	
Volume de carga estimada	0,80	m ³ /dia
Total	52,80	m³

9,3 TRANSPORTE

Volume de carga	52,80	m ³	
DMT- Resíduos de construção civil	3,10	Km	PROJETO DE DMT PRANCHA ÚNICA
Total	163,68	KmXm³	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 FLÁVIA CRISTINA BARBOSA
CREA - MG 187.842/D