

**MEMORIAL DE CÁLCULO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL -
PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO**

Revisão: R01

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

**OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE
INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO
BAIRRO ALGODÃO**

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.1 VIGIA NOTURNO

Horas	14,00	
Dias	30,00	
Meses	12,00	
Total	5.040,00	h

2 CANTEIRO DE OBRA

2.1 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPÓSITO

Total **12,00** **meses**

2.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO

Total **12,00** **meses**

2.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA VESTIÁRIO

Total **12,00** **meses**

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

2.4 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA REFEITÓRIO

Total 12,00 meses

2.5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER

Total 4,00 U

2.6 BANHEIROS QUÍMICOS PARA FRENTE DE OBRA

Quantidade	2,00	U
Tempo	12,00	meses
Total	24,00	meses

2.7 LIGAÇÃO DE LUZ PROVISÓRIA PARA CANTEIRO

Total 1,00 U

2.8 LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO

Total 1,00 U

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

2.9 LASTRO DE MATERIAL GRANULAR

Total **125,00** **m³**

2.10 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Volume de material granular	125,00	m³	ITEM 2.9
Empolamento	30,00	%	
Total	162,50	m³	

2.11 TRANSPORTE

Volume de carga	162,50	m³	ITEM 2.10
Distância	22,30	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	3.623,75	m³ x km	

2.12 TAPUME DE MADEIRA COM PORTÃO

Comprimento **150,00** **m**

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 PLACA DE OBRA

Quantidade	2,00	U
------------	------	---

3.2 SUSTENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES

Comprimento da via	8.388,44	m
Consideração	3,00	%
Total	251,65	m

4 LOCAÇÕES

4.1 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATÉ 50 PONTOS

Locação de linhas	33,00	U	PROJETO GEOMÉTRICO
Locação de curvas	36,00	U	PROJETO GEOMÉTRICO
Total	69,00	U	

4.2 LOCAÇÃO DO PAVIMENTO

8.388,44	m	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - ESTACAS
-----------------	----------	-----------------------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

4.3 SERVIÇOS PRELIMINARES PARA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA

Poço de visita	12,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
Caixas coletoras	36,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
Saída d'água dupla	16,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
Saída d'água simples	29,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
Bacia de infiltração	31,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
Total	124,00	U	

4.4 EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA

Extensão total de tubo da galeria	903,00	m	PROJETO DE DRENAGEM
-----------------------------------	--------	---	---------------------

5 SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA

5.1 CERQUITE EM TELA PLÁSTICA

Comprimento de rede	903,00	m
Quantidade de lados	2,00	u
Total	1.806,00	m

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

5.2 CONE DE SINALIZAÇÃO

Quantidade Total	46,00	U
------------------	-------	---

5.3 PLACAS DE ADVRTÊNCIA E REGULAMENTAÇÃO

Área total das Placas	17,71	m ²
-----------------------	-------	----------------

5.4 POSTES

Quantidade Total	22,00	U
------------------	-------	---

5.5 OPERADOR DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA

Quantidade de operadores	2,00	U
Quantidade de horas por dia	8,00	horas/dia
Quantidade de dias por mês	22,00	dias
Período estimado de trabalho do operador	12,00	meses
Total	4.224,00	horas

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6 LIMPEZA E DEMOLIÇÃO

6.1 REMOÇÃO DO PAVIMENTO, CARGA E TRANSPORTE

6.1.1 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO

Área do Pavimento	1.222,72	m ²
Altura	0,05	m
Volume Total	61,14	m³

TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO
DETALHE DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

6.1.2 REMOÇÃO DA CAMADA GRANULAR

Área do Pavimento	1.222,72	m ²
Altura	0,20	m
Volume Total	244,54	m³

TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO
DETALHE DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

6.1.3 DEMOLIÇÃO DA SARJETA

Comprimento	494,00	m
Largura	0,50	m
Total	247,00	m²

TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

6.1.4 REMOÇÃO DA GUIA

Comprimento Total	494,00	m
--------------------------	---------------	----------

TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6.1.5 ESCAVAÇÃO DO SOLO

Área da camada vegetal	58.868,57	m ²	TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO
Altura	0,15	m	
Área da camada vegetal acesso	2.581,82	m ²	TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO
Altura	0,10	m	
Total	9.088,47	m³	

6.1.6 CARGA

Volume de pavimento	61,14	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.1
Volume de material granular	244,54	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.2
Área de sarjeta	247,00	m ²	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.3
Altura da sarjeta	0,07	m	
Sub-total-Volume da sarjeta	17,29	m ³	
Comprimento da guia	494,00	m	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.4
Área da guia	0,03	m ²	
Sub-total-Volume da guia	14,82	m ³	
Escavação do solo	9.088,47	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.5
Empolamento	30,00	%	
Volume total de carga	12.254,13	m³	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6.1.7 TRANSPORTE

Carga	12.254,13	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.6
Distância	22,30	km	PROJETO DE DMT
Total	273.267,20	km x m³	

6.1.8 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Total	12.254,13	m³	QUANTIDADE DO ITEM 6.1.6
--------------	------------------	----------------------	--------------------------

6.2 LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL, CARGA E TRANSPORTE

6.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Remoção da camada tipo 1	58.868,57	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO
Remoção da camada acesso	2.581,82	m ²	PROJETO DE DEMOLIÇÃO
Total	61.450,39	m²	INCLUSO 451 ÁRVORES COM DIÂMETRO MENOR QUE 20CM

6.2.2 CORTE DE ÁRVORES DN=20 a 40cm

Total	221,00	U	RELATÓRIO TÉCNICO
--------------	---------------	----------	-------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6.2.3 REMOÇÃO DAS RAIZES DE ÁRVORES DN=20 a 40cm

Total 221,00 U QUANTIDADE DO ITEM 6.2.2

6.2.4 CORTE DE ÁRVORES DN=40 a 60cm

Total 48,00 U RELATÓRIO TÉCNICO

6.2.5 REMOÇÃO DAS RAIZES DE ÁRVORES DN=40 a 60cm

Total 48,00 U QUANTIDADE DO ITEM 6.2.4

6.2.6 CORTE DE ÁRVORES MAIOR QUE 60cm

Total 45,00 U RELATÓRIO TÉCNICO

6.2.7 REMOÇÃO DAS RAIZES DE ÁRVORES MAIOR QUE 60cm

Total 45,00 U QUANTIDADE DO ITEM 6.2.6

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6.2.8 CARGA

Área de camada vegetal	61.450,39	m ²	ITEM 6.2.1
Espessura	0,10	m	
Sub-total-Volume Tipo 1	6.145,04	m ³	
Quantidade de árvores DN < 20 cm	479,00	U	479 ÁRVORES COM DIÂMETRO MENOR QUE 20CM
Volume de cada árvore com raíz	0,40	m ³	
Sub-total-Volume de todas as árvores DN < 20cm	191,60	m ³	
Quantidade de árvores 20 < DN < 40 cm	221,00	U	ITEM 6.2.2
Volume de cada árvore com raíz	0,80	m ³	
Sub-total-Volume de todas as árvores 20 < DN < 40 cm	176,80	m ³	
Quantidade de árvores 40 < DN < 60 cm	48,00	U	ITEM 6.2.4
Volume de cada árvore com raíz	1,20	m ³	
Sub-total-Volume de todas as árvores 40 < DN < 60 cm	57,60	m ³	
Quantidade de árvores DN > 60 cm	45,00	U	ITEM 6.2.6
Volume de cada árvore com raíz	1,80	m ³	
Sub-total-Volume de todas as árvores DN > 60 cm	81,00	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Voolume Total de Carga	8.647,65	m³	

6.2.9 TRANSPORTE

Volume de carga	8.647,65	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 6.2.8
Distância	20,20	km	PROJETO DE DMT
Total	174.682,54	km x m³	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

6.2.10 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de carga 8.647,65 m³ QUANTIDADE DO ITEM 6.2.8

6.3 REMOÇÃO DE CERCA

6.3.1 REMOÇÃO DE CERCA

Comprimento 11.385,00 m TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

6.3.2 REALOCAÇÃO DE CERCA

Comprimento 11.385,00 m TABELA DE QUANTIDADES DO PROJETO DE DEMOLIÇÃO

7 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

7.1 PLANTIO DE ÁRVORES ATÉ H=2.00M

Total de árvores 11.861,00 U

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

7.2 APLICAÇÃO DE ADUBO

Quantidade de árvores	11.861,00	u	ITEM 7.1
Fator multiplicação	0,30	m ² /u	
Área de aplicação	3.558,30	m²	

7.3 FERTILIZANTE

Quantidade de árvores	11.861,00	u	ITEM 7.1
Fator multiplicação	0,36	Kg/u	
Peso total	4.269,96	Kg	

7.4 APLICAÇÃO DE CALCÁRIO

Quantidade de árvores	11.861,00	u	ITEM 7.1
Fator multiplicação	0,36	m ² /u	
Área de aplicação	4.269,96	m²	

8 TERRAPLENAGEM

8.1 CORTE E ATERRO

8.1.1 ESCAVAÇÃO VERTICAL, CARGA E TRANSPORTE ATÉ 1km

Volume de corte	56.527,88	m ³	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
-----------------	-----------	----------------	--------------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

8.1.2 EXECUÇÃO DE ATERRO E COMPOSIÇÃO

Volume de aterro	14.406,52	m ³	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
------------------	-----------	----------------	--------------------------

8.2 BOTA FORA

8.2.1 CARGA

Volume de corte	56.527,88	m ³	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
Fator de contração	0,90		
Volume de aterro	14.406,52	m ³	
Volume de bota fora	36.468,57	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Volume de bota fora	47.409,14	m³	

8.2.2 TRANSPORTE

Volume de carga	47.409,14	m ³	ITEM 8.2.1
Distância	19,20	km	PROJETO DE DMT
Total	910.255,56	km x m³	

8.3 PROTEÇÃO DO TALUDE

8.3.1 PLANTIO DE GRAMA

Área de grama para talude	32.839,65	m ²	PROJETO DE TERRAPLENAGEM
---------------------------	-----------	----------------	--------------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

8.3.2 CARGA

Área do canteiro	32.839,65	m ²	ITEM 8.3.1
Altura da grama	0,08	m	
Volume de carga	2.627,17	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Total de carga	3.415,32	m³	

8.3.3 TRANSPORTE

Volume de carga	3.415,32	m ³	ITEM 8.3.2
Distância	20,60	km	PROJETO DE DMT
Total	70.355,67	m³ x km	

9 ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO

9.1 ESGOTAMENTO

9.1.1 BOMBA SUBMERSÍVEL

Quantidade de meses	2,00	meses
Quantidade horas	200,00	h/mês
Total	400,00	h

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

9.1.2 LOCAÇÃO DO GERADOR

Quantidade de meses	2,00	meses
Quantidade horas	200,00	h/mês
Total	400,00	h

9.2 ESCORAMENTO

9.2.1 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTINUO

3.473,51 m² PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

9.2.2 ESCORAMENTO DE VALA PONTALETEAMENTO

472,00 m² PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

10 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA DRENAGEM

10.1 ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA

10.1.1 VOLUME DE CORTE ATÉ 1,50M

Volume de corte 2.302,13 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

10.1.2 VOLUME DE CORTE DE 1,50M A 3,00M

Volume de corte 629,98 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

10.1.3 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA 0,80m ATÉ 1,50 - PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M

Volume de reaterro 1.036,62 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

10.1.4 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA ATÉ 1,50 - PROFUNDIDADE DE 1,50 M ATÉ 3,00 M

Volume de reaterro 27,14 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

10.1.5 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA 1,50 ATÉ 2,50 M- PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M

Volume de reaterro 932,05 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

10.1.6 VOLUME DE REATERRO-LARGURA DA VALA 1,50 ATÉ 2,50 M- PROFUNDIDADE DE 1,50 ATÉ 3,00 M

Volume de reaterro 10,96 m³ PLANILHA DE CÁLCULO DRENAGEM

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

10.2 BOTA-FORA

10.2.1 CARGA

Volume total de escavação	2.932,11	m ³	SOMATÓRIA DAS ESCAVAÇÕES
Volume total de reaterro	2.006,77	m ³	SOMATÓRIA DOS REATERROS
Sub total (volume para bota-fora)	925,34	m ³	
Empolamento	30,00	%	
TOTAL	1.202,94	m³	

10.2.2 TRANSPORTE

Volume de carga	1.202,94	m ³	ITEM 10.2.1
Distância	19,20	km	PROJETO DE DMT
TOTAL	23.096,49	m³ x km	

10.2.3 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de carga	1.202,94	m ³	ITEM 10.2.1
-----------------	----------	----------------	-------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

11 PREPARO DO FUNDO DA VALA

11.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Volume de lastro de concreto	316,87	m ³	PLANILHA DE CÁLCULO
------------------------------	--------	----------------	---------------------

11.2 LASTRO DE BRITA

Volume de lastro de brita	93,37	m ³	PLANILHA DE CÁLCULO
---------------------------	-------	----------------	---------------------

11.3 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Volume de lastro de brita	93,37	m ³	ITEM 11.2
Empolamento	30,00	%	
Total	121,38	m³	

11.4 TRANSPORTE

Volume de carga	121,38	m ³	ITEM 11.3
Distância	22,30	km	PROJETO DE DMT
Total	2.706,80	m³ x km	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12 DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS

12.1 TUBOS DE CONCRETO ARMADO

12.1.1 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 500MM

Comprimento de tubo	133,90	m	PROJETO DE DRENAGEM
---------------------	--------	---	---------------------

12.1.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 500MM

Comprimento de tubo	133,90	m	ITEM 12.1.1
---------------------	--------	---	-------------

12.1.3 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 600MM

Comprimento de tubo	430,00	m	PROJETO DE DRENAGEM
---------------------	--------	---	---------------------

12.1.4 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 600MM

Comprimento de tubo	430,00	m	ITEM 12.1.3
---------------------	--------	---	-------------

12.1.5 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 800MM

Comprimento de tubo	447,00	m	PROJETO DE DRENAGEM
---------------------	--------	---	---------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.1.6 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 800MM

Comprimento de tubo 447,00 m ITEM 12.1.5

12.1.7 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 1000MM

Comprimento de tubo 26,00 m PROJETO DE DRENAGEM

12.1.8 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-2 DN 1000MM

Comprimento de tubo 26,00 m ITEM 12.1.7

12.2 POÇO DE VISITA

12.2.1 POÇO DE VISITA TIPO α (\varnothing 600 ÁTE 1000)

Quantidade 12,00 U PROJETO DE DRENAGEM

12.3 CAIXA COLETORA

12.3.1 CAIXA COLETORA DN=800MM

Quantidade 35,00 U PROJETO DE DRENAGEM

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Ciente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.3.2 CAIXA COLETORA DN=1000MM

Quantidade	1,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
------------	------	---	---------------------

12.3.3 GRELHA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA

Caixa coletora DN=800MM	35,00	U	ITEM 12.3.1
Caixa coletora DN=1000MM	1,00	U	ITEM 12.3.2
Quantidade	36,00	U	

12.4 DISSIPADOR

12.4.1 DISSIPADOR DE ENERGIA

Quantidade	18,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
------------	-------	---	---------------------

12.5 SAÍDAS E DESCIDAS D'ÁGUA

12.5.1 SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES

Quantidade de saída simples	29,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
-----------------------------	-------	---	---------------------

12.5.2 SAÍDA D'ÁGUA DUPLA

Quantidade de saída dupla	16,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
---------------------------	-------	---	---------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.5.3 DESCIDA D'ÁGUA TIPO ESCADA

Quantidade de descida tipo escada	11,00	m	PROJETO DE DRENAGEM
-----------------------------------	-------	---	---------------------

12.6 BOCA DE LOBO

12.6.1 BOCA DE LOBO SIMPLES

Quantidade de boca de lobo	21,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
----------------------------	-------	---	---------------------

12.6.2 BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA

Quantidade de boca de lobo	1,00	U	PROJETO DE DRENAGEM
----------------------------	------	---	---------------------

12.7 VALETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA COM GRAMA

12.7.1 ESCAVAÇÃO

Volume /m para b=0,30m	0,12	m³/m
Comprimento para b=0,30m	1.553,96	m
Volume /m para b=0,50m	0,29	m³/m
Comprimento para b=0,50m	1.690,86	m
Volume /m para b=0,60m	0,32	m³/m
Comprimento para b=0,60m	870,04	m
Empolamento	30,00	%
Total	1.225,16	m³

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.7.2 CARGA

Total	1.225,16	m³	ITEM 12.7.1
--------------	-----------------	-----------	-------------

12.7.3 TRANSPORTE

Volume de carga	1.225,16	m³	ITEM 12.7.2
Distância	19,20	km	PROJETO DE DMT- bota for a de solo
Total	23.523,13	km x m³	

12.7.4 ESPALHAMENTO PARA BOTA-FORA

Volume de carga	1.225,16	m³	ITEM 12.7.2
------------------------	-----------------	-----------	-------------

12.7.5 PLANTIO DE GRAMA

Área de grama para b=0,30m	1,02	m²
Comprimento para b=0,30m	1.553,96	m
Área de grama para b=0,50m	1,58	m²
Comprimento para b=0,50m	1.690,86	m
Área de grama para b=0,60m	1,68	m²
Comprimento para b=0,60m	870,04	m
Área de grama para talude	5.724,94	m²

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.7.6 CARGA

Área do canteiro	5.724,94	m ²	ITEM 12.7.5
Altura	0,08	m	
Volume de carga	458,00	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Total de carga	595,39	m³	

12.7.7 TRANSPORTE

Volume de carga	595,39	m ³	ITEM 12.7.6
Distância	20,60	km	DMT- Diego Grama
Total	12.265,11	m³ x km	

12.8 VALETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA COM CONCRETO

12.8.1 ESCAVAÇÃO

Volume /m para b=0,3 e h=0,30	0,10	m ³ /m
Comprimento para b=0,3 e h=0,30	259,71	m
Volume /m para b=0,5 e h=0,30	0,12	m ³ /m
Comprimento para b=0,5 e h=0,30	213,39	m
Volume /m para b=0,3 e h=0,30	0,10	m ³ /m
Comprimento para b=0,3 e h=0,30	277,85	m
Empolamento	30,00	%
Total	104,52	m³

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.8.2 CARGA

Total	104,52	m³	ITEM 12.8.1
--------------	---------------	-----------	-------------

12.8.3 TRANSPORTE

Volume de carga	104,52	m³	ITEM 12.8.2
Distância	19,20	km	PROJETO DE DMT-bota fora de solos
Total	2.006,82	km x m³	,

12.8.4 ESPALHAMENTO PARA BOTA-FORA

Volume de carga	104,52	m³	ITEM 12.8.2
------------------------	---------------	-----------	-------------

12.8.5 LASTRO DE CONCRETO

Volume /m para b=0,3 e h=0,30	0,18	m³
Comprimento para b=0,3 e h=0,30	259,71	m
Volume /m para b=0,5 e h=0,30	0,24	m³
Comprimento para b=0,5 e h=0,30	213,39	m
Volume /m para b=0,3 e h=0,30	0,10	m³
Comprimento para b=0,3 e h=0,30	277,85	m
Total	125,75	m²

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.9 BACIA DE RETENÇÃO

12.9.1 ESCAVAÇÃO

Volume de escavação	2.513,80	m ³	PROJETO DE DRENAGEM
Empolamento	30,00	%	
Volume de escavação	3.267,94	m³	

12.9.2 ATERRO

Volume de escavação	2.513,80	m ³	ITEM 12.9.1
Consideração	70,00	%	
Volume de aterro	1.759,66	m³	

12.9.3 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Volume de escavação	2.513,80	m ³	
Volume de aterro	1.759,66	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Total	980,38	m³	

12.9.4 TRANSPORTE

Volume de carga	980,38	m ³	ITEM 12.9.3
Distância	19,20	km	PROJETO DE D.M.T.- bota fora de solo
Total	18.823,33	m³ x km	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

12.9.5 ESPALHAMENTO PARA BOTA FORA

Volume de carga	3.267,94	m ²	PROJETO DE DRENAGEM
-----------------	----------	----------------	---------------------

13 PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA

13.1 PAVIMENTO

13.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Pavimento flexível TIPO	59.328,68	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Pavimento flexível acesso	2.581,82	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Total	61.910,50	m²	

13.1.2 PAVIMENTO EM CBUQ

Pavimento flexível TIPO 01	59.328,68	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Espessura	0,05	m	
Pavimento flexível acesso	2.581,82	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Espessura	0,03	m	
Total	3.043,89	m³	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

13.1.3 CARGA

Volume de CBUQ	3.043,89	m ³	ITEM 13.1.2
Empolamento	30,00	%	
Total	3.957,06	m³	

13.1.4 TRANSPORTE

Volume de carga	3.957,06	m ³	ITEM 13.1.3
Distância	20,90	km	PROJETO DE DMT
Total	82.702,45	km x m³	

13.1.5 IMPRIMAÇÃO

Pavimento flexível TIPO 01	59.328,68	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Pavimento flexível acesso	2.581,82	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Total	61.910,50	m²	

13.1.6 PINTURA DE LIGAÇÃO

Pavimento flexível TIPO 01	59.328,68	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Pavimento flexível acesso	2.581,82	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Total	61.910,50	m²	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

13.1.7 TRANSPORTE

Área de imprimação	61.910,50	m ²	ITEM 13.1.5
Coeficiente	0,00	T/m ²	
Área de pintura de ligação	61.910,50	m ²	ITEM 13.1.6
Coeficiente	0,00	T/m ²	
Distância	226,00	km	
Total	23.786,01	km x T	

13.1.8 EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE COM BICA CORRIDA

Pavimento flexível TIPO 01	59.328,68	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Espessura	0,20	m	
Pavimento flexível acesso	2.581,82	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
Espessura	0,15	m	
Total	12.253,01	m³	

13.1.09 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Volume de bica corrida	12.253,01	m ³	#REF!
Empolamento	30,00	%	
Total	15.928,91	m³	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

13.1.10 TRANSPORTE

Volume de carga	15.928,91	m ³	ITEM 13.1.09
Distância	22,30	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	355.214,73	m³ x km	

13.2 CANTEIRO CENTRAL

13.2.1 REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE

Área	684,14	m ²	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
------	--------	----------------	-----------------------------------

13.2.2 PLANTIO DE GRAMA

Área do canteiro	684,14	m ²	ITEM 13.2.1
------------------	--------	----------------	-------------

13.2.3 CARGA, MANOBRA E DESCARGA

Área do canteiro	684,14	m ²	ITEM 13.2.2
Altura da grama	0,08	m	
Volume de carga	54,73	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Total de carga	71,15	m³	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

13.2.4 TRANSPORTE

Carga	71,15	m ³	ITEM 13.2.3
Distância	20,60	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	1.465,70	m³ x km	

13.3 SARJETA, SARJETÕES E GUIA

13.3.1 SARJETÃO EM CONCRETO COM ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL CARTOLA OU SIMILAR

Total	1.050,00	m	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
--------------	-----------------	----------	-----------------------------------

13.3.2 SARJETA COM 25% DE INCLINAÇÃO

Total	15.828,00	m	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
--------------	------------------	----------	-----------------------------------

13.3.3 GUIA

Total	16.100,00	m	TABELA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
--------------	------------------	----------	-----------------------------------

14 SINALIZAÇÃO

14.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

14.1.1 PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Total	105,11	m²	
--------------	---------------	----------------------	--

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

14.1.2 SUPORTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO H=3,00M

Suporte 3,0 m	78,00	U	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Suporte simples duplo	70,00	U	PROJETO DE SINALIZAÇÃO x 2X
Quantidade Total	148,00	U	

14.1.3 SUPORTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO H=3,50M

Quantidade Total	14,00	U	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
-------------------------	--------------	----------	------------------------

14.1.4 INSTALAÇÃO SUPORTE PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Suporte 3,0 m	148,00	U	ITEM 14.1.2
Suporte 3,5 m	14,00	U	ITEM 14.1.3
Total	162,00	U	

14.1.5 BRAÇO PROJETADO COM ALTURA VÃO DE 3,80M

Total	8,00	U	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
--------------	-------------	----------	------------------------

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

14.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

14.2.1 PINTURA DE SETAS E SÍMBOLOS

LBO	1.639,49	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LCO	50,38	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LFO-1	696,88	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LFO-2	179,19	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LRE	6,81	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LCA-BRA	24,79	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
LCA-AMA	13,92	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ZPA-BRA	10,04	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ZPA-AMA	15,81	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Símbolo "PARE"	24,60	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Área Total	2.661,91	m²	

14.2.2 TACHA

Tachão amarelo	1.131,00	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Tachão branco	2.065,00	m ²	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Quantidade	3.196,00	U	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

14.3 EXECUÇÃO DO QUEBRA-MOLAS

14.3.1 PAVIMENTO EM CBUQ

Volume Total de todos os quebra-molas	17,50	m³	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
---------------------------------------	-------	----	------------------------

14.3.2 CARGA

Volume de CBUQ	17,50	m³	ITEM 14.3.1
Empolamento	30,00	%	
Total	22,75	m³	

14.3.3 TRANSPORTE

Volume de carga	22,75	m³	ITEM 14.3.2
Distância da usina de asfalto	20,90	km	D.M.T
Total	475,48	m³ x km	

14.3.4 PINTURA DE LIGAÇÃO

Comprimento total dos quebra-molas	70,00	m	PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Largura	3,70	m	
Área Total de Pintura	259,00	m²	

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

14.3.5 TRANSPORTE DA PINTURA

Área de Pintura	259,00	m ²	
Consumo	0,0005	t / m ²	
Distância da refinaria	226,00	km	D.M.T
Total	29,27	t x km	

15 LIMPEZA DA OBRA

15.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Dias	22,00	
Meses	12,00	
Total	264,00	dias

15.2 CARGA

Dias	264,00	dias
Volume de material	0,80	m ³ /dia
Total	211,20	m³

PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Data: 30/12/2021

Empresa projetista:



Projeto:

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

PROJETO EXECUTIVO - OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA VIA DE INTERLIGAÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL - PARQUE REAL AO BAIRRO ALGODÃO

15.3 TRANSPORTE

Volume de carga	211,20	m ³	
Distância	20,20	km	PROJETO DE DMT
Total	4.266,24	km x m³	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.ª Civil Flávia Cristina Barbosa

CREA - MG- 187.842/D