

**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Cidade: Ponta Porã - MS

Trechos: Rua General Osório – ETAPA I e II; Jardim Independência e Parque dos Eucaliptos.

Extensão Total: 4.760,28 m

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

FEVEREIRO / 2026

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA INFRAESTRUTURA URBANA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Área de Implantação de Pavimentação: 36.033,02 m²

Elaboração: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

FEVEREIRO / 2026

Índice

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	5
1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS	6
2 - MAPA DE SITUAÇÃO	7
2.1- MAPA DE SITUAÇÃO	8
2.2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO	9
3 – QUADRO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE (DMT)	10
4 – DEMONSTRATIVO DO BDI	12
5 – COMPARATIVO DE SOLUÇÕES DE BASE	15
6 – RESUMO	17
7 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	19
8 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	27
9 – CURVA ABC.....	29
10 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS	41
11 – MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS	52
11.1 – JARDIM INDEPENDENCIA E PARQUE DOS EUCALIPTOS	53
11.2 – RUA GENERAL OSÓRIO ETAPAS I E II	68
12 – COLETA DE PREÇO	81
13 – TERMO DE ENCERRAMENTO	96

1 - Apresentação

1 – APRESENTAÇÃO

A empresa HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA, apresenta à Prefeitura Municipal de Ponta Porã o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana dos trechos Rua General Osório Etapas I e II, Jardim Independência e Parque dos Eucaliptos, neste município.

A característica do trecho, as condições para elaboração do Projeto, as metodologias utilizadas na execução dos estudos e projetos, as especificações técnicas para execução das obras, demonstrações/memórias de cálculos e a forma de apresentação dos trabalhos, são descritas no presente Relatório.

1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS

Compõem este documento:

VOLUME 1 – MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS:

Apresentado no formato A4 e tem a finalidade de fornecer uma visão global de projeto, contendo uma descrição dos estudos e projetos realizados, com indicação das soluções propostas para as obras e suas justificativas, constando o mapa de localização dos pontos de sondagem, as sondagens a trado, os ensaios de caracterização para regularização e estudos de bases, quadros de resumo e relatório fotográfico dos pontos de sondagem.

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO: Apresentado em formato A3 e/ou A1, dobrados no formato A4, onde constam, todos os mapas, detalhes, esquemas e gráficos, necessários para a orientação e execução das diversas obras e serviços.

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO: Apresentado em formato A4, onde constam, todos os mapas, traz ainda os custos unitários, quantitativos, quadro de DMT's, resumo do orçamento, planilha orçamentária, cronograma e composições de preço unitárias que não fazem parte do SINAPI/SICRO.

VOLUME 4 – RELATÓRIOS DE EXECUÇÃO: Apresentado em formato A4, onde constam, todos os relatórios geométricos, dados topográficos e os cálculos de volumes de terraplenagem para execução desta obra.

2 - Mapa de Situação

2.1- MAPA DE SITUAÇÃO

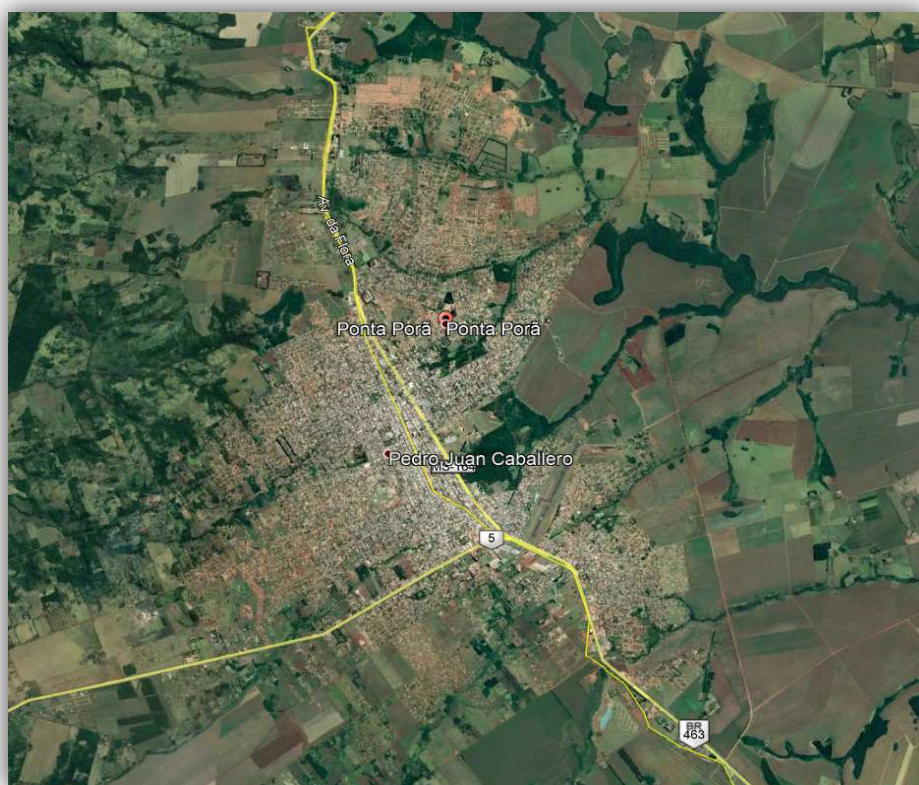
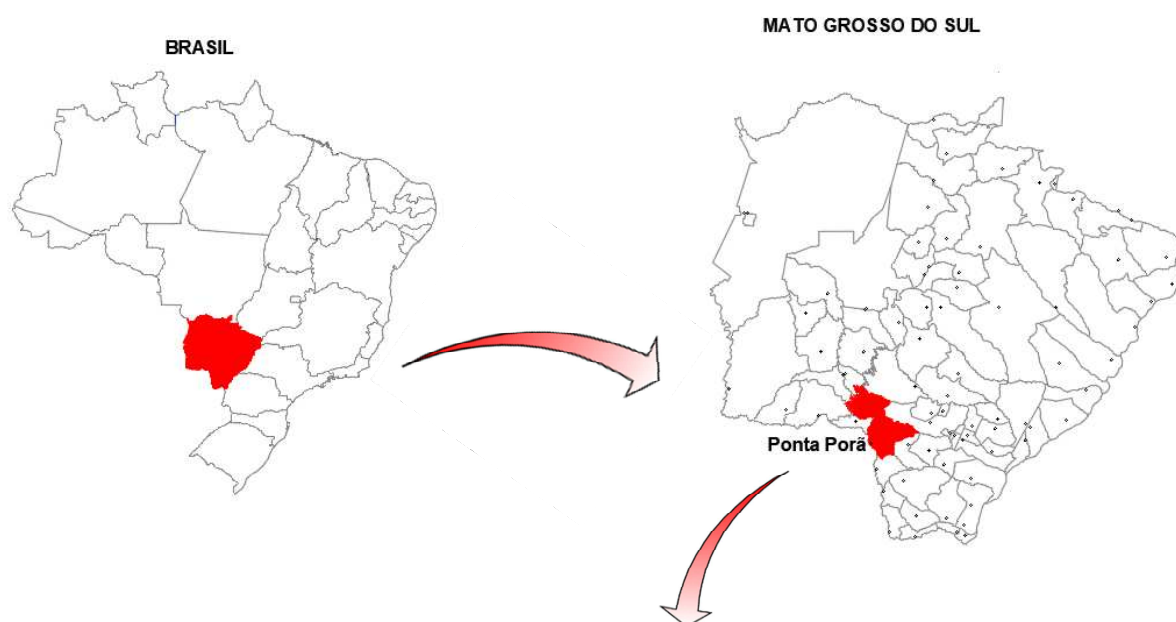


Foto aérea – Google Earth

2.2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Figura 1 - Implantação da pavimentação Rua General Osório – Etapa I e II, traçado em azul

Fonte: Autor, 2025.

2.3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO – JARDIM INDEPENDENCIA E PARQUE DOS EUCALIPTOS



Figura 1 - Implantação da pavimentação Jardim Independência e Parque dos Eucaliptos, traçado em azul e verde.

Fonte: Autor, 2025.

3 – Quadro de Distâncias de Transporte (DMT)

QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE				
MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL (km)	DMT TOTAL (km)
	ORIGEM	DESTINO		
CBUQ - COMERCIAL	AMAMBAI/MS	PONTA PORÃ/MS	128,00	128,00
EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RR-2C	CAMPO GRANDE/MS	PONTA PORÃ/MS	314,80	314,80
EMULSÃO ASFÁLTICA	CAMPO GRANDE/MS	PONTA PORÃ/MS	314,80	314,80
BRITA, BICA CORRIDA E RACHÃO OU PEDRA DE MÃO	PONTA PORÃ/MS	PONTA PORÃ/MS	75,90	75,90
TUBOS DE CONCRETO	DOURADOS/MS	PONTA PORÃ/MS	123,00	123,00
PISO TÁTIL	DOURADOS/MS	PONTA PORÃ/MS	123,00	123,00
GRELHA	CURITIBA/PR	PONTA PORÃ/MS	932,00	932,00
BOTA FORA	PONTA PORÃ/MS	PONTA PORÃ/MS	17,60	17,60
MATERIAL PARA BASE	PONTA PORÃ/MS	PONTA PORÃ/MS	8,00	8,00

4 – Demonstrativo do BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ MS

DEMONSTRAÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Material - 15,27 %

Acórdão 2622/2013

Métodologia de Cálculo Truncado / Metodologia de BDI Truncado

Variável	Componente	Taxa Referência (%)
R	Garantia	0,48
	Risco	0,85
	Garantia / Risco / Seguro	1,33
DF	Despesa Financeira	0,85
AC	Administração Central	3,45
L	Lucro	5,11
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISSQN	0,00
	INSS	0,00
	TRIBUTOS	3,65
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas	15,27

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

R = taxa de Risco, Seguro e Garantia;

DF = taxa das Despesas Financeiras;

L = taxa de Lucro;

I = taxa de Tributos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ MS

DEMONSTRAÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Serviços Onerados - 24,66 %

Acórdão 2622/2013

Metodologia de Cálculo Truncado / Metodologia de BDI Truncado

Variável	Componente	Taxa Referência (%)
R	Garantia	0,40
	Risco	0,56
	Garantia / Risco / Seguro	0,96
DF	Despesa Financeira	1,11
AC	Administração Central	4,01
L	Lucro	7,30
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISSQN	1,40
	INSS	3,60
	TRIBUTOS	8,65
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas	24,66

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

R = taxa de Risco, Seguro e Garantia;

DF = taxa das Despesas Financeiras;

L = taxa de Lucro;

I = taxa de Tributos.

5 – Comparativo de Soluções de Base

Foram comparados os valores de execução de base por metro cúbico, utilizando os materiais: Solo melhorado com 2% de Cimento e Brita Graduada Simples.

A tabela referencial utilizada foi o SINAPI/MS, data-base 09/2025, BDI de 24,67% e não desoneração da folha.

Os valores são apresentados a seguir:

Estudo comparativo por m³ de execução de base		
Item	Descrição	Total
OPÇÃO 01	BASE COM CASCALHO MELHORADO COM 2% CIMENTO	R\$ 139,62
OPÇÃO 02	BASE COM BRITA GRADUADA	R\$ 459,85

Diante do exposto, a base composta por solo local melhorado com 2% de cimento apresenta índices dentro dos requisitos normativos e o menor valor de execução por metro cúbico.

6 – Resumo



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
Resumo do Orçamento Inicial - Método Truncado



Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.

Local: Ponta Porã (MS)

Sistemas/Referências: AGESUL DEIURB sem Desoneração (SET/2025), SINAPI sem Desoneração (SET/2025)

Prazo exec.: 360 dias

BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)

Item	Descrição		Total
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,02%	100.126,12
02	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	0,18%	17.260,56
03	RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	0,41%	41.049,03
04	MICRODRENAGEM	32,54%	3.194.153,93
05	RECAPEAMENTO	0,40%	38.600,78
06	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA	51,29%	5.035.162,62
07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	7,53%	739.775,08
08	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	1,12%	109.162,86
09	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	1,58%	155.551,08
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	3,93%	385.665,72
Total Geral:		100,00%	9.816.507,78

7 – Planilha Orçamentária

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.							
Município: Ponta Porã/MS							
Local:							
BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)							
Prazo exec.: 360 dias							
Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01 103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af 03/2022 ps		m²	8,000	457,25	570,00	4.560,00
01.02 10776	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)		mês	12,000	662,10	825,37	9.904,44
01.03 IUSP0004	Locação de uma unidade de banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga		mês	12,000	1.595,80	1.989,32	23.871,84
01.04 IUI00003	Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavaletes, conforme ABNT-NBR-7678 - estrutura de madeira		un	34,000	1.274,60	1.588,91	54.022,94
01.05 13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm		un	20,000	39,24	48,91	978,20
01.06 IUI00002	Fornecimento e colocação de tela tapume de proteção, altura 1,20m, fabricada com polietileno reforçado, por processo de extrusão, fornecida na cor laranja, no tipo leve, rolo com as seguintes dimensões: h=1,20m, e l=50m		m²	501,000	7,73	9,63	4.824,63
01.07 IUSP0002	Sinalização de trânsito - noturna (REF SINAPI 74221/001)		m	417,000	3,78	4,71	1.964,07
Total - SERVIÇOS PRELIMINARES							100.126,12
02	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES						
02.01 IUC10071	Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (Refer. SICRO CÓD. 1600989)		m³	5,700	216,09	269,37	1.535,40
02.02 97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. Af 09/2023		m²	159,240	22,21	27,68	4.407,76
02.03 IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto		m	260,620	3,12	3,88	1.011,20
02.04 100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af 07/2020		m³	30,150	9,01	11,23	338,58
02.05 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af 07/2020		m³.km	530,640	2,47	3,07	1.629,06
02.06 98529	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. Af 03/2024		un	32,000	76,86	95,81	3.065,92
02.07 98526	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. Af 03/2024		un	32,000	132,18	164,77	5.272,64
Total - REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES							17.260,56
03	RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO						
03.01 IUP30004	Execução e compactação de base estabilizada granulometricamente, com mistura na pista de até três materiais exclusive material		m³	51,140	21,63	26,96	1.378,73
03.02 IUD30180	Escavação mecânica, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica - Ref. SINAPI cod 83336		m³	66,482	6,63	8,26	549,14
03.03 MIUC00703	Cascalho de cava		m³	86,426	59,40	68,47	5.917,58
03.04 100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af 07/2020		m³	112,353	8,43	10,50	1.179,70
03.05 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af 07/2020		m³.km	898,824	2,47	3,07	2.759,38
03.06 1379	Cimento Portland composto CP II-32		kg	2.463,618	0,84	0,96	2.365,07
03.07 IUP30114	Execução de imprimação com emulsão asfáltica a base d'água (exclusive material betuminoso)		m²	341,060	0,65	0,81	276,25
03.08 IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.		t	0,409	4.183,00	4.821,74	1.972,09
03.09 102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	12,270	1,41	1,75	21,47
03.10 102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	115,344	0,55	0,68	78,43
03.11 IUP20005	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995		t	26,140	47,43	59,12	1.545,39
03.12 34770	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - aquisição posto usina		t	26,140	640,52	738,32	19.299,68
03.13 95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	784,200	1,67	2,08	1.631,13
03.14 93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	2.561,720	0,65	0,81	2.074,99
Total - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO							41.049,03
04	MICRODRENAGEM						
04.01	MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM						

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS. Município: Ponta Porã/MS Local: BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%) Prazo exec.: 360 dias Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
04.01.01 90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	1.155,230	8,16	10,17	11.748,68
04.01.02 102281	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	3.392,700	5,64	7,03	23.850,68
04.01.03 90095	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	596,090	5,42	6,75	4.023,60
04.01.04 101573	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. Af 08/2020		m²	576,320	27,47	34,24	19.733,19
04.01.05 101579	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. Af 08/2020		m²	1.402,340	45,85	57,15	80.143,73
04.01.06 101581	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. Af 08/2020		m²	464,320	42,27	52,69	24.465,02
04.01.07 101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020		m²	880,000	6,31	7,86	6.916,80
04.01.08 101617	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020		m²	1.068,800	3,11	3,87	4.136,25
04.01.09 101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af 08/2020		m³	3,840	199,00	248,07	952,58
04.01.10 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	126,720	2,47	3,07	389,03
04.01.11 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	193,698	0,98	1,22	236,31
04.01.12 93379	Reatero mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af 08/2023		m³	1.014,670	18,06	22,51	22.840,22
04.01.13 93369	Reatero mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. Af 08/2023		m³	2.851,060	16,74	20,86	59.473,11
04.01.14 93373	Reatero mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 3,0 a 6,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. Af 08/2023		m³	540,160	13,79	17,19	9.285,35
04.01.15 100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af 07/2020		m³	959,588	8,43	10,50	10.075,67
04.01.16 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	16.888,696	2,47	3,07	51.848,29
04.02	MICRODRENAGEM - GALERIAS						
04.02.01 7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 400 mm		m	764,000	80,35	92,61	70.754,04
04.02.02 7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 600 mm		m	64,000	143,16	165,02	10.561,28
04.02.03 7725	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de = 600 mm		m	160,000	235,90	271,92	43.507,20
04.02.04 7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm		m	668,000	392,50	452,43	302.223,24
04.02.05 7757	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1200 mm		m	8,000	686,88	791,76	6.334,08
04.02.06 100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	17.479,110	2,82	3,51	61.351,67
04.02.07 100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	54.185,241	1,12	1,39	75.317,48
04.02.08 92809	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	764,000	33,14	41,31	31.560,84
04.02.09 92811	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	224,000	52,70	65,69	14.714,56
04.02.10 92813	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diametro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	668,000	73,29	91,36	61.028,48

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS. Município: Ponta Porã/MS Local: BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%) Prazo exec.: 360 dias Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
04.02.11 92817	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	8,000	117,54	146,52	1.172,16
04.03	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS						
04.03.01 IUD20035	PV-1-Poço-de-visita 2,32x2,32m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int. c/ arg. de cim/areia 1:3, last. brita 12cm, berço 18cm em conc. 1:4:8, laje 12cm em conc. arm. 15MPa, esc. marin. c/ CA-50 10mm, fix. c/ conc. 15MPa.		un	14,000	6.313,46	7.870,35	110.184,90
04.03.02 IUD20054	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp		un	1,000	8.832,88	11.011,06	11.011,06
04.03.03 98051	Chaminé circular para poço de visita para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 0,6 m. Af 12/2020		m	9,000	966,92	1.205,36	10.848,24
04.03.04 98114	Tampa circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,6 m. Af 12/2020		un	19,000	622,27	775,72	14.738,68
04.03.05 IUD20104	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelha, conforme projeto.		un	46,000	1.678,53	2.092,45	96.252,70
04.03.06 IUD20041	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapéu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelhas, conforme projeto.		un	14,000	3.326,59	4.146,92	58.056,88
04.03.07 IUD20042	BLTC - Boca-de-lobo tripla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapéu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor.		un	2,000	4.816,23	6.003,91	12.007,82
04.03.08 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	2.125,740	2,47	3,07	6.526,02
04.03.09 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	3.252,015	0,98	1,22	3.967,45
04.04	MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM - EUCALIPTOS						
04.04.01 90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	651,710	8,16	10,17	6.627,89
04.04.02 102281	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	4.040,960	5,64	7,03	28.407,94
04.04.03 90094	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024		m³	2.396,590	5,51	6,86	16.440,60
04.04.04 101579	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. Af 08/2020		m²	2.097,450	45,85	57,15	119.869,26
04.04.05 101581	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. Af 08/2020		m²	1.308,940	42,27	52,69	68.968,04
04.04.06 101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020		m²	1.195,600	6,31	7,86	9.397,41
04.04.07 101617	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020		m²	409,600	3,11	3,87	1.585,15
04.04.08 101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af 08/2020		m³	174,180	199,00	248,07	43.208,83
04.04.09 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	5.747,940	2,47	3,07	17.646,17
04.04.10 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	8.793,981	0,98	1,22	10.728,65
04.04.11 93379	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af 08/2023		m³	572,410	18,06	22,51	12.884,94
04.04.12 93369	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. Af 08/2023		m³	3.368,170	16,74	20,86	70.260,02
04.04.13 93373	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 3,0 a 6,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. Af 08/2023		m³	1.958,890	13,79	17,19	33.673,31
04.04.14 100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af 07/2020		m³	1.368,240	8,43	10,50	14.366,52

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.							
Município: Ponta Porã/MS							
Local:							
BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)							
Prazo exec.: 360 dias							
Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
04.04.15 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	27.222,096	2,47	3,07	83.571,83
04.05	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - EUCALIPTOS						
04.05.01 7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm		m	431,000	80,35	92,61	39.914,91
04.05.02 7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm		m	709,000	143,16	165,02	116.999,18
04.05.03 7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm		m	256,000	392,50	452,43	115.822,08
04.05.04 7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1000 mm		m	538,000	459,90	530,12	285.204,56
04.05.05 7757	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1200 mm		m	6,000	686,88	791,76	4.750,56
04.05.06 100952	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	26.913,030	2,82	3,51	94.464,73
04.05.07 100953	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	83.430,393	1,12	1,39	115.968,24
04.05.08 92809	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	431,000	33,14	41,31	17.804,61
04.05.09 92811	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	709,000	52,70	65,69	46.574,21
04.05.10 92813	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	256,000	73,29	91,36	23.388,16
04.05.11 92815	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	538,000	94,89	118,28	63.634,64
04.05.12 92817	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af 03/2024		m	6,000	117,54	146,52	879,12
04.06	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS - EUCALIPTOS						
04.06.01 IUD20035	PV-1-Poço-de-visita 2,32x2,32m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int. c/ arg. de cim/areia 1:3, last. brita 12cm, berço 18cm em conc. 1:4:8, laje 12cm em conc. arm. 15MPa, esc. marin. c/ CA-50 10mm, fix. c/ conc. 15MPa.		un	15,000	6.313,46	7.870,35	118.055,25
04.06.02 IUD20015	PV-2 - Poço-de-visita 2,32x2,95m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. fck=15MPa, laje de 12cm em conc. armado fck=20MPa, incl. forma, esc. manual e reat. apilado		un	2,000	7.084,82	8.831,93	17.663,86
04.06.03 IUD20054	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apilado. Excl. pesc. e tamp		un	1,000	8.832,88	11.011,06	11.011,06
04.06.04 98051	Chaminé circular para poço de visita para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 0,6 m. Af 12/2020		m	12,900	966,92	1.205,36	15.549,14
04.06.05 98114	Tampa circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,6 m. Af 12/2020		un	18,000	622,27	775,72	13.962,96
04.06.06 IUD20104	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelha, conforme projeto.		un	22,000	1.678,53	2.092,45	46.033,90
04.06.07 IUD20041	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapeu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelhas, conforme projeto.		un	6,000	3.326,59	4.146,92	24.881,52
04.06.08 IUD20042	BLTC - Boca-de-lobo tripla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapeu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor.		un	4,000	4.816,23	6.003,91	24.015,64
04.06.09 IUD30164	Dissipador de energia de impacto em concreto armado Tipo-03 vazão entre 3 e 6m³/s		un	1,000	22.843,10	28.476,20	28.476,20
04.06.10 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	2.384,250	2,47	3,07	7.319,64
04.06.11 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	3.647,673	0,98	1,22	4.450,16
04.07	CONTENÇÃO DE TALUDE						
04.07.01 101267	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2 m³ / 155hp), frota de 4 caminhões basculantes de 10 m³, dmt até 1 km e velocidade média 14 km/h. Af 05/2020		m³	178,740	10,99	13,70	2.448,73

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.							
Município: Ponta Porã/MS							
Local:							
BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)							
Prazo exec.: 360 dias							
Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
04.07.02 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af 07/2020		m³	198,430	6,97	8,68	1.722,37
04.07.03 96386	Execução e compactação de corpo de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente arenoso espessura 15cm - exclusive material, escavação, carga e transporte. Af 09/2024		m³	4,760	6,70	8,35	39,74
04.07.04 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	3.947,944	2,47	3,07	12.120,18
04.07.05 98504	Plantio de grama batatais em placas. Af 07/2024		m²	136,230	11,21	13,97	1.903,13
04.07.06 92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af 03/2024		m³	54,000	883,39	1.101,23	59.466,42
04.07.07 102713	Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência a tração de 14 kn/m (rt - 14), instalado em dreno - fornecimento e instalação. Af 07/2021		m²	40,680	12,45	15,52	631,35
04.07.08 92757	Proteção superficial de canal em gabião tipo colchão, altura de 30 centímetros, enchimento com pedra de mão tipo rachão - fornecimento e execução. Af 03/2024		m²	12,000	302,88	377,57	4.530,84
04.07.09 103800	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento. Af 08/2022		m³	1,080	514,06	640,82	692,08
04.07.10 100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af 07/2020		m³	16,140	6,97	8,68	140,09
04.07.11 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	484,200	2,47	3,07	1.486,49
04.07.12 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	740,826	2,47	3,07	2.274,33
Total - MICRODRENAGEM							3.194.153,93
05 RECAPEAMENTO							
05.01 IUP30118	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, EXCLUSIVE EMULSÃO		m²	508,610	0,93	1,15	584,90
05.02 IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.		t	0,254	4.585,00	5.285,12	1.342,42
05.03 102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	7,620	1,41	1,75	13,33
05.04 102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	71,200	0,55	0,68	48,41
05.05 IUP20005	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995		t	38,981	47,43	59,12	2.304,55
05.06 34770	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - aquisição posto usina		t	38,981	640,52	738,32	28.780,45
05.07 95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	1.169,430	1,67	2,08	2.432,41
05.08 93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020		txkm	3.820,138	0,65	0,81	3.094,31
Total - RECAPEAMENTO							38.600,78
06 IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA							
06.01 TERRAPLENAGEM							
06.01.01 IUP10002	Preparo do sub-leito, escavação e carga, exclusive transporte		m³	9.738,690	6,22	7,75	75.474,84
06.01.02 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	222.821,192	2,47	3,07	684.061,05
06.01.03 96386	Execução e compactação de corpo de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente arenoso espessura 15cm - exclusive material, escavação, carga e transporte. Af 09/2024		m³	147,370	6,70	8,35	1.230,53
06.02 PAVIMENTAÇÃO							
06.02.01 100577	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso, para obras de construção de pavimentos. Af 09/2024		m²	40.993,710	1,44	1,79	73.378,74
06.02.02 IUP30004	Execução e compactação de base estabilizada granulometricamente, com mistura na pista de até três materiais exclusive material		m³	6.069,890	21,63	26,96	163.644,23
06.02.03 MIUC00703	Cascalho de cava		m³	7.890,857	59,40	68,47	540.286,97
06.02.04 100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af 07/2020		m³	10.258,114	8,43	10,50	107.710,19
06.02.05 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af 07/2020		m³.km	82.064,912	2,47	3,07	251.939,27

Orçamento Inicial - Método Truncado

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.							
Município: Ponta Porã/MS							
Local:							
BDI: Material (15,27%), Serviços Onerados (24,66%)							
Prazo exec.: 360 dias							
Sist./Ref.: AGESUL DEIURB sem Desoneração (set/2025), SINAPI sem Desoneração (set/2025)							
Item Cód. Oficial	Descrição	DMT	Unid.	Qtde.	Custo Unitário	Preço Unitário	Preço Total
06.02.06 1379	Cimento Portland composto CP II-32		kg	292.410,880	0,84	0,96	280.714,44
06.02.07 IUP30300	Ancoragem de base para CBUQ (Ref. Sicro 4011209)		m²	40.465,980	0,28	0,34	13.758,43
06.02.08 IUP30114	Execução de imprimação com emulsão asfáltica a base d'água.(exclusive material betuminoso)		m²	36.043,020	0,65	0,81	29.194,84
06.02.09 IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.		t	43,251	4.183,00	4.821,74	208.545,07
06.02.10 102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	1.297,530	1,41	1,75	2.270,67
06.02.11 102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	12.317,600	0,55	0,68	8.375,96
06.02.12 IUP20005	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995		t	2.762,481	47,43	59,12	163.317,87
06.02.13 34770	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - aquisição posto usina		t	2.762,481	640,52	738,32	2.039.594,97
06.02.14 95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	82.874,430	1,67	2,08	172.378,81
06.02.15 93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	270.723,138	0,65	0,81	219.285,74
Total - IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA							5.035.162,62
07 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
07.01 IUP30001	Meio-fio com sarjeta, concreto fck=20 MPa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão		m	9.090,970	59,15	73,73	670.277,21
07.02 IUP30006	Tento (acabamento de limpa-rodas), concreto fck = 20 MPa, seção 330cm²		m	135,500	34,26	42,70	5.785,85
07.03 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af. 07/2020		m³.km	12.906,090	2,47	3,07	39.621,69
07.04 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af. 07/2020		m³.km	19.746,180	0,98	1,22	24.090,33
Total - SERVIÇOS COMPLEMENTARES							739.775,08
08 SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
08.01 IUS20037	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm. Ref. Cód. Sicro 5213407.		m²	271,420	38,90	48,49	13.161,15
08.02 IUS0028	Pintura de Faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm - padrão DNIT (prod equipe 163,23 m²/h) com microesferas de vidro, inclusive pre marcação(Refer. SICRO CÓD.5213403)		m²	390,490	23,20	28,92	11.292,97
08.03 13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm		un	60,000	132,00	164,55	9.873,00
08.04 34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva		m²	24,100	924,00	1.151,85	27.759,58
08.05 IUS87010	Confecção e implantação de suporte de tubo de aço galvanizado 2" e travessa para placa de logradouro		un	131,000	288,28	359,36	47.076,16
Total - SINALIZAÇÃO VIÁRIA							109.162,86
09 PASSEIO COM ACESSIBILIDADE							
09.01 97083	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af. 09/2021		m²	1.771,680	3,32	4,13	7.317,03
09.02 94991	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af. 08/2022		m³	124,017	774,70	965,74	119.768,17
09.03 95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af. 07/2020		m³.km	2.199,540	2,47	3,07	6.752,58
09.04 93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af. 07/2020		m³.km	3.364,929	0,98	1,22	4.105,21
09.05 IUP40001	Piso tátil direcional e de alerta com ladrilho hidráulico de 40x40x2,5cm, em concreto simples fck=35MPa (NBR 9050 e com o decreto 5296), incluindo fornecimento e assentamento com argamassa ou cimento colante sobre coxim preparado no piso rústico		m	245,590	53,97	67,27	16.520,83
09.06 100947	Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	176,820	2,23	2,77	489,79
09.07 100948	Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af. 07/2020		txkm	548,142	0,88	1,09	597,47
Total - PASSEIO COM ACESSIBILIDADE							155.551,08
10 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA							
10.01 90778	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares		h	528,000	132,67	165,38	87.320,64



HDO
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

8 – Cronograma Físico-Financeiro

Cronograma Físico-Financeiro - Inicial

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.

Município(s): Ponta Porã (MS)

Local:

Prazo Execução: 360 dias

Descrição	Etapas de Execução / Desembolso												Total Acumulado
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª	
01 - SERVIÇOS PRELIMINARES	50,00% 50.063,06	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,73	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,74	4,55% 4.555,73	4,50% 4.505,68	100,00% 100.126,12
02 - REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	20,00% 3.452,11	20,00% 3.452,11	15,00% 2.589,09	15,00% 2.589,08	10,00% 1.726,06	10,00% 1.726,05	10,00% 1.726,06						100,00% 17.260,56
03 - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO							50,00% 20.524,51	20,00% 8.209,81	20,00% 8.209,80	10,00% 4.104,91			100,00% 41.049,03
04 - MICRODRENAGEM	5,00% 159.707,70	20,00% 638.830,78	25,00% 798.538,49	25,00% 798.538,48	25,00% 798.538,48								100,00% 3.194.153,93
05 - RECAPEAMENTO								10,00% 3.860,08	40,00% 15.440,31	50,00% 19.300,39			100,00% 38.600,78
06 - IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA					5,00% 251.758,13	20,00% 1.007.032,53	20,00% 1.007.032,52	20,00% 1.007.032,52	20,00% 1.007.032,52	15,00% 755.274,40			100,00% 5.035.162,62
07 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES									5,00% 36.988,75	50,00% 369.887,54	45,00% 332.898,79		100,00% 739.775,08
08 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA											50,00% 54.581,43	50,00% 54.581,43	100,00% 109.162,86
09 - PASSEIO COM ACESSIBILIDADE											40,00% 62.220,43	60,00% 93.330,65	100,00% 155.551,08
10 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	2,20% 8.484,65	6,60% 25.453,93	8,20% 31.624,59	8,20% 31.624,59	10,70% 41.266,23	10,30% 39.723,57	10,50% 40.494,90	10,50% 40.494,90	11,00% 42.423,23	11,50% 44.351,56	4,70% 18.126,29	5,60% 21.597,28	100,00% 385.665,72
TOTAL POR PERÍODO	221.707,52	672.292,56	837.307,91	837.307,89	1.097.844,63	1.053.037,89	1.074.333,73	1.064.153,05	1.114.650,35	1.197.474,54	472.382,67	174.015,04	100,00%
TOTAL ACUMULADO ATÉ O PERÍODO	221.707,52	894.000,08	1.731.307,99	2.568.615,88	3.666.460,51	4.719.498,40	5.793.832,13	6.857.985,18	7.972.635,53	9.170.110,07	9.642.492,74	9.816.507,78	9.816.507,78

9 – Curva ABC

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
34770	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - aquisição posto usina	t	Material	2.827,60200	640,5200			640,5200		1.811.135,63	22,17	22,17
4221	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	165.003,42186	6,0300			6,0300		994.970,63	12,18	34,35
37758	Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15285 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 326 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,68494	720.250,9700	0,00000	0,0000	720.250,9700	0,0000	493.329,60	6,03	40,38
MIUC00703	Cascalho de cava	m³	Material	7.977,28300	59,4000			59,4000		473.850,61	5,81	46,19
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	560.283,88267	0,8400			0,8400		470.638,46	5,76	51,95
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm	m	Material	924,00000	392,5000			392,5000		362.670,00	4,44	56,39
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	19.863,71879	15,2700			15,2700		303.318,99	3,71	60,10
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1000 mm	m	Material	538,00000	459,9000			459,9000		247.426,20	3,03	63,13
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	43,66000	4.183,0000			4.183,0000		182.629,78	2,23	65,36
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	6.810,75303	21,2500			21,2500		144.728,50	1,78	67,14
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	7.061,49491	20,4600			20,4600		144.478,19	1,76	68,90
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, capacidade 0,80m³, peso operacional 17t, potência bruta 111hp	un	Equipamento	0,15024	830.000,0000	0,00000	0,0000	830.000,0000	0,0000	124.695,67	1,53	70,43
7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm	m	Material	773,00000	143,1600			143,1600		110.662,68	1,35	71,78
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	126,00000	858,6200			858,6200		108.186,12	1,33	73,11
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm	m	Material	1.195,00000	80,3500			80,3500		96.018,25	1,17	74,28
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	58.461,30564	1,4300			1,4300		83.599,67	1,03	75,31
34492	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8955)	m³	Material	152,72694	540,0000			540,0000		82.472,55	1,01	76,32
37370	Alimentação - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	51.069,30564	1,6000			1,6000		81.710,89	1,00	77,32
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	3.894,74896	20,4600			20,4600		79.686,56	0,97	78,29
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,94553	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	77.249,63	0,95	79,24
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	2.156,77440	34,7800			34,7800		75.012,61	0,92	80,16
37752	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 11030 kg, distância entre eixos 5,41 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,13125	571.483,7600	0,00000	0,0000	571.483,7600	0,0000	75.009,59	0,92	81,08
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	535,79328	128,4900			128,4900		68.844,08	0,84	81,92
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.329,19472	28,3600			28,3600		66.055,96	0,81	82,73
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	2.191,47277	26,4100			26,4100		57.876,80	0,71	83,44
7258	Tijolo cerâmico maciço comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	85.686,62166	0,6500			0,6500		55.696,30	0,68	84,12
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	636,85977	87,0000			87,0000		55.406,80	0,68	84,80
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	51.069,30564	1,0200			1,0200		52.090,69	0,63	85,43
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,04096	1.242.500,0000	0,00000	0,0000	1.242.500,0000	0,0000	50.892,42	0,63	86,06
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	1.987,31343	23,4700			23,4700		46.642,25	0,57	86,63
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	441,76254	98,8800			98,8800		43.681,48	0,53	87,16
7725	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm	m	Material	160,00000	235,9000			235,9000		37.744,00	0,46	87,62
4262	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m³, peso operacional máximo de 11632 kg	un	Equipamento	0,05152	645.000,0000	0,00000	0,0000	645.000,0000	0,0000	33.229,25	0,41	88,03
4472	Viga não aparelhada *6 x 16* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	860,26885	36,3300			36,3300		31.253,57	0,38	88,41
4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	Material	77,36000	400,0000			400,0000		30.944,00	0,38	88,79
7592	Topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	1.064,77536	27,4700			27,4700		29.249,38	0,36	89,15
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	1.341,78964	21,7800			21,7800		29.224,18	0,36	89,51
7696	Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 2", E = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (NBR 5580)	m	Material	393,00000	74,3300			74,3300		29.211,69	0,36	89,87
43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20.771,35017	1,3900			1,3900		28.872,18	0,35	90,22
6122	Apontador ou apropriador de mão de obra (horista)	h	Mão de Obra	1.347,98400	21,1800			21,1800		28.550,30	0,35	90,57
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h às 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	Mão de Obra	1.327,08800	20,9400			20,9400		27.788,40	0,34	90,91
14511	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m	un	Equipamento	0,02602	997.825,4100	0,00000	0,0000	997.825,4100	0,0000	25.963,88	0,32	91,23
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	1.225,66789	20,5400			20,5400		25.175,22	0,30	91,53
3363	Guindaste hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, para montagem sobre chassi de caminhão pbt mínimo 13000 kg (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,16296	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	23.426,15	0,29	91,82
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	1.257,13921	18,5300			18,5300		23.294,79	0,29	92,11
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp	un	Equipamento	0,02451	939.171,1400	0,00000	0,0000	939.171,1400	0,0000	23.016,91	0,28	92,39
10488	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. paviment. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,01176	1.948.169,0000	0,00000	0,0000	1.948.169,0000	0,0000	22.915,86	0,28	92,67

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	196,40622	114,1600			114,1600		22.421,73	0,27	92,94
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	24,10000	924,0000			924,0000		22.268,40	0,28	93,22
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	665,48460	33,1600			33,1600		22.067,47	0,27	93,49
11301	Tampao fofo articulado, com base / requadro, classe b125 carga max 12,5 t, redondo, tampa 600 mm (com inscrição em relevo do tipo de rede)	un	Material	37,00000	558,0900			558,0900		20.649,33	0,25	93,74
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	2.385,80040	8,4300			8,4300		20.112,30	0,24	93,98
MIUC0001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	un/mês	Material	12,00000	1.595,8000			1.595,8000		19.149,60	0,24	94,22
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	665,48460	27,5100			27,5100		18.307,48	0,22	94,44
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	510,86235	34,4600			34,4600		17.604,32	0,22	94,66
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	1.314,72052	13,3400			13,3400		17.538,37	0,21	94,87
36531	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 4, potencia liquida 88 hp, peso operacional mínimo de 6674 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m³ e da retroescavadeira mínima de 0,26 m³, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,03680	458.688,9900	0,00000	0,0000	458.688,9900	0,0000	16.877,86	0,21	95,08
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18.303,98987	0,8900			0,8900		16.290,55	0,20	95,28
4222	Gasolina comum	l	Material	2.655,53136	5,9400			5,9400		15.773,86	0,19	95,47
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	1.332,39286	11,6700			11,6700		15.549,02	0,19	95,66
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	715,31944	21,1200			21,1200		15.107,55	0,19	95,85
40440	GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 0,5 M, COM CAUDA DE 4,0 M	m³	Material	27,00000	550,5000			550,5000		14.863,50	0,18	96,03
14626	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 HP, peso sem/com lastro 10.20/11.65 T, largura de trabalho 1.73 m	un	Equipamento	0,01651	899.714,3200	0,00000	0,0000	899.714,3200	0,0000	14.851,48	0,18	96,21
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	1.064,77536	12,3400			12,3400		13.139,33	0,16	96,37
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20.771,35017	0,6100			0,6100		12.670,52	0,16	96,53
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	484,76810	23,4000			23,4000		11.343,57	0,14	96,67
21138	Mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalpto ou equivalente da regio (para cerca)	m	Material	699,61092	15,7300			15,7300		11.004,88	0,13	96,80
10642	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 111 HP, peso sem/com lastro 9.5/26.0 T, largura de rolagem 1.90 m	un	Equipamento	0,01162	940.000,0000	0,00000	0,0000	940.000,0000	0,0000	10.926,06	0,13	96,93
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	7.474,83928	1,4300			1,4300		10.689,02	0,14	97,07
36178	Piso tatil / podotatil, ladrilho hidraulico/concreto, *40 x 40* cm, e= 2,5* cm, padrao tatil alerta ou direcional, cor natural	un	Material	613,97500	16,6800			16,6800		10.241,10	0,12	97,19
14489	Rolo compactador pe de carrieiro vibratório, potência 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 T, impacto dinâmico 38,5/22,5 T, largura de trabalho 2,15 m	un	Equipamento	0,01164	833.762,5100	0,00000	0,0000	833.762,5100	0,0000	9.701,42	0,12	97,31
7757	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1200 mm	m	Material	14,00000	686,8800			686,8800		9.616,32	0,12	97,43
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,03668	260.490,0000	0,00000	0,0000	260.490,0000	0,0000	9.553,71	0,11	97,54
40441	GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M, COM CAUDA DE 4,0 M	m³	Material	27,00000	351,4600			351,4600		9.489,42	0,12	97,66
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	444,98247	20,4600			20,4600		9.104,34	0,11	97,77
7343	Tinta acrilica a base de solvente, para sinalizacao horizontal viaria (nbr 11862)	l	Material	330,95500	27,2900			27,2900		9.031,76	0,11	97,88
4093	Motorista de caminhao (horista)	h	Mão de Obra	419,59024	20,4600			20,4600		8.584,82	0,11	97,99
4433	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	299,20000	26,8900			26,8900		8.045,49	0,10	98,09
10776	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	mês	Equipamento	12,00000	662,1000	0,00000	0,0000	662,1000	0,0000	7.945,20	0,09	98,18
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	501,19438	15,8500			15,8500		7.943,93	0,10	98,28
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	60,00000	132,0000			132,0000		7.920,00	0,10	98,38
44057	Caminhao toco, peso bruto total 13200 kg, carga util maxima 9200 kg, distancia entre eixos 3,31 m, potencia 175 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01449	503.450,0000	0,00000	0,0000	503.450,0000	0,0000	7.297,31	0,09	98,47
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	75,86129	92,9400			92,9400		7.050,55	0,08	98,55
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.400,98619	1,3100			1,3100		5.765,29	0,07	98,62
ETU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO F9644)	chp	Equipamento	11,38707	465,9000	0,00000	0,0000	465,9000	0,0000	5.305,24	0,07	98,69
4491	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	718,03591	7,0400			7,0400		5.054,97	0,06	98,75
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Equipamento	19,52026	257,3400	0,00000	0,0000	257,3400	0,0000	5.023,34	0,06	98,81
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	58.461,30564	0,0800			0,0800		4.676,90	0,06	98,87
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	107,78000	38,8600			38,8600		4.188,33	0,05	98,92
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibracabadora (horista)	h	Mão de Obra	157,68860	23,4000			23,4000		3.689,91	0,05	98,97
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.400,98619	0,7800			0,7800		3.432,77	0,04	99,01

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
37754	Caminhão toco, peso bruto total 14300 kg, carga útil máxima 9480 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00642	520.503,8100	0,00000	0,0000	520.503,8100	0,0000	3.339,66	0,04	99,05
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	7.474,83928	0,4400			0,4400		3.288,93	0,04	99,09
36511	Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4510 kg	un	Equipamento	0,00877	355.434,9300	0,00000	0,0000	355.434,9300	0,0000	3.118,53	0,04	99,13
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	231,66850	13,3600			13,3600		3.095,09	0,04	99,17
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	156,82740	19,4000			19,4000		3.042,45	0,03	99,20
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	374,00780	7,5600			7,5600		2.827,50	0,04	99,24
13458	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,18850	14.691,1300	0,00000	0,0000	14.691,1300	0,0000	2.769,28	0,03	99,27
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.112,00000	1,2800			1,2800		2.703,36	0,03	99,30
13215	Cavalo mecânico tração 6x2, peso bruto total combinado 56000 kg, capacidade máxima de tração *66000* kg, potência *360* CV (inclui cabine e chassi, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00249	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	2.502,80	0,03	99,33
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	952,50531	2,4600			2,4600		2.343,16	0,03	99,36
2745	Pontalete roloço sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	400,80000	5,7900			5,7900		2.320,63	0,03	99,39
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.640,00000	0,8100			0,8100		2.138,40	0,03	99,42
4783	Pinhor (horista)	h	Mão de Obra	98,72614	20,4600			20,4600		2.019,94	0,02	99,44
37736	Tanque de aço carbono não revestido, para transporte de água com capacidade de 10 m3, com bomba centrífuga por tomada de força, vazão máxima *75* m3/h (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,02306	85.950,0000	0,00000	0,0000	85.950,0000	0,0000	1.982,21	0,03	99,47
39211	Arruela em alumínio, com rosca, de 1 1/4", para eletroduto	un	Material	1.048,00000	1,7900			1,7900		1.875,92	0,02	99,49
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,02615	66.385,2000	0,00000	0,0000	66.385,2000	0,0000	1.735,81	0,02	99,51
40452	GABIAO MANTA (COLCHAO) MALHA HEXAGONAL 6 X 8 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO). FIO 2,0 MM. DIMENSOES 5,0 X 2,0 X 0,30 M (C X L X A)	m²	Material	12,00000	131,2400			131,2400		1.574,88	0,02	99,53
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.112,00000	0,7400			0,7400		1.562,88	0,02	99,55
555	Barra de aço chato, retangular, 25,4 mm x 6,35 mm (l x e), 1,2265 kg/m	m	Material	131,00000	11,8100			11,8100		1.547,11	0,02	99,57
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 macaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00504	298.043,6300	0,00000	0,0000	298.043,6300	0,0000	1.503,52	0,02	99,59
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	413,21953	3,5700			3,5700		1.475,19	0,02	99,61
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	75,04642	19,5000			19,5000		1.463,41	0,01	99,62
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kW/h	Material	1.252,11674	1,0800			1,0800		1.352,29	0,02	99,64
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	68,00000	19,7600			19,7600		1.343,68	0,02	99,66
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	54,40682	24,3600			24,3600		1.325,35	0,01	99,67
37738	Tanque de aço para transporte de água com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01765	71.720,8200	0,00000	0,0000	71.720,8200	0,0000	1.266,09	0,02	99,69
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,34394	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	1.247,29	0,01	99,70
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	173,18940	7,1500			7,1500		1.238,30	0,02	99,72
IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	0,25400	4.585,0000			4.585,0000		1.164,59	0,01	99,73
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	73,35633	15,8500			15,8500		1.162,70	0,02	99,75
43132	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	Material	58,68250	19,7700			19,7700		1.160,15	0,01	99,76
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (1x1)	m	Material	501,00000	2,2400			2,2400		1.122,24	0,01	99,77
11280	Cortadeira de piso de concreto e asfalto, para disco padrão de diâmetro 350 mm (14") ou 450 mm (18") - motor a gasolina - potência 13 HP - sem disco	un	Equipamento	0,13024	7.835,3100	0,00000	0,0000	7.835,3100	0,0000	1.020,46	0,02	99,79
3324	Grama batatas em placas, sem plantio	m²	Material	136,23000	7,4900			7,4900		1.020,36	0,01	99,80
4011	Geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 10 kg/m	m²	Material	116,40000	7,9600			7,9600		926,54	0,01	99,81
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	66,19100	13,3600			13,3600		884,31	0,01	99,82
4460	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	81,00000	9,7000			9,7000		785,70	0,01	99,83
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	20,00000	39,2400			39,2400		784,80	0,01	99,84
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	37,25767	19,7300			19,7300		735,09	0,01	99,85
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00056	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	728,13	0,01	99,86
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,13729	4.890,0000	0,00000	0,0000	4.890,0000	0,0000	671,37	0,01	99,87
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	25,40497	25,4400			25,4400		646,30	0,00	99,87
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	707,29920	0,9000			0,9000		636,57	0,01	99,88
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	30,36699	20,1100			20,1100		610,68	0,01	99,89
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	5,96030	99,4000			99,4000		592,45	0,01	99,90

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
39208	Arruela em alumínio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	un	Material	1.048,00000	0,5400			0,5400		565,92	0,00	99,90
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,01055	49.100,0000	0,00000	0,0000	49.100,0000	0,0000	518,17	0,01	99,91
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5" mm, comprimento 20 mm	un	Material	2.338,04100	0,2200			0,2200		514,37	0,01	99,92
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	240,91071	2,1200			2,1200		510,73	0,00	99,92
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	21,62812	22,6600			22,6600		490,09	0,01	99,93
4021	Geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 14 kn/m	m²	Material	49,24314	9,9200			9,9200		488,49	0,01	99,94
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	528,00000	0,7700			0,7700		406,56	0,00	99,94
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	4,21120	88,1300			88,1300		371,13	0,00	99,94
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	16,53300	19,7300			19,7300		326,20	0,01	99,95
939	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	m	Material	125,10000	2,6000			2,6000		325,26	0,00	99,95
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00190	147.034,8600	0,00000	0,0000	147.034,8600	0,0000	279,50	0,01	99,96
36529	Grade de discos com controle remoto, rebocável, com 24 discos 24" x 6 mm, com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00439	62.627,5500	0,00000	0,0000	62.627,5500	0,0000	274,74	0,00	99,96
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	9,55388	27,4500			27,4500		262,25	0,00	99,96
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = *28" mm, comprimento = *520" mm, encaixe sextavado	un	Equipamento	1,71000	140,7200	0,00000	0,0000	140,7200	0,0000	240,63	0,01	99,97
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	25,46970	7,9900			7,9900		203,50	0,00	99,97
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	97,29014	2,0500			2,0500		199,44	0,00	99,97
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18.303,98987	0,0100			0,0100		183,04	0,00	99,97
4257	Operador de marteleiro ou marteleiro (horista)	h	Mão de Obra	9,19579	19,7500			19,7500		181,62	0,01	99,98
43490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	97,29014	1,8500			1,8500		179,99	0,00	99,98
39997	Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4"	un	Material	524,00000	0,3400			0,3400		178,16	0,00	99,98
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.112,00000	0,0800			0,0800		168,96	0,00	99,98
43458	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.640,00000	0,0600			0,0600		158,40	0,00	99,98
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	19,74973	6,8700			6,8700		135,68	0,01	99,99
11281	Compactador de solo a percussão (soquete), a gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, força de impacto 1.000 a 1.500 kgf, freq. 600 a 700 golpes p/ minuto, velocidade trabalho de 10 a 15 m/min - pot. De 2,00 a 3,00 hp	un	Equipamento	0,01115	11.856,0000	0,00000	0,0000	11.856,0000	0,0000	132,21	0,00	99,99
11962	Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 1/4", comprimento 1/2"	un	Material	524,00000	0,2500			0,2500		131,00	0,00	99,99
36522	Compressor de ar rebocável, vazão 189 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 CV	un	Equipamento	0,00122	98.734,3500	0,00000	0,0000	98.734,3500	0,0000	120,93	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.112,00000	0,0500			0,0500		105,60	0,00	99,99
4815	Balde vermelho para sinalização de vias	un	Material	3,75300	10,4600			10,4600		39,26	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	26,8600			26,8600		34,99	0,00	99,99
12294	Soquete de porcelana base E27, para uso ao tempo, para lâmpadas	un	Material	3,75300	8,5400			8,5400		32,05	0,00	99,99
6193	Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	1,44859	19,4300			19,4300		28,15	0,00	99,99
43484	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20,85000	1,2600			1,2600		26,27	0,00	99,99
37731	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,00 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00065	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	20,92	0,00	99,99
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	15,02314	1,2700			1,2700		19,08	0,00	99,99
43460	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20,85000	0,8600			0,8600		17,93	0,00	99,99
38194	Lâmpada LED 10 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un	Material	3,75300	4,2500			4,2500		15,95	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	0,64205	20,2500			20,2500		13,00	0,00	99,99
13803	Compressor de ar rebocável, vazão 89 pcm, pressão efetiva de trabalho *102" psi, motor diesel, potência *20" cv	un	Equipamento	0,00010	131.850,0000	0,00000	0,0000	131.850,0000	0,0000	12,90	0,00	99,99
14618	Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de *1600" W, para disco de diâmetro de 10" (250 mm)	un	Equipamento	0,00755	1.629,3700	0,00000	0,0000	1.629,3700	0,0000	12,30	0,00	99,99
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,00145	8.018,8300	0,00000	0,0000	8.018,8300	0,0000	11,61	0,00	99,99
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potência 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,00046	19.891,5200	0,00000	0,0000	19.891,5200	0,0000	9,16	0,00	99,99



Curva ABC



Insumos utilizados no orçamento

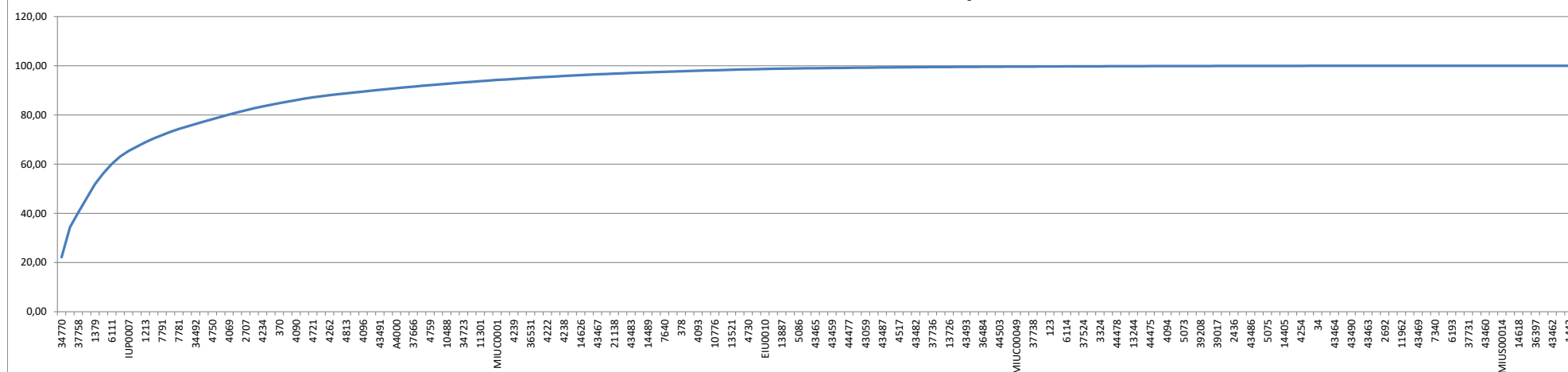
Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
5063	Prego de aço polido com cabeça 14 x 18 (1 1/2 x 14)	kg	Material	0,22680	23,5500			23,5500		5,34	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	528,00000	0,0100			0,0100		5,28	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,09040	37,5400			37,5400		3,39	0,00	99,99
1442	Compactador de solo tipo placa vibratória reversível, a gasolina 4 tempos, peso 125 a 150 kg, força centríf. 2500 a 2800 kgf, larg. Trabalho 400 a 450 mm, freq. Vibração 4300 a 4500 rpm, veloc. Trabalho 15 a 20 m/min, pot. 5,5 a 6,0 hp	un	Equipamento	0,00028	9.953,0200	0,00000	0,0000	9.953,0200	0,0000	2,80	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,10560	20,1100			20,1100		2,12	0,01	100,00

Curva ABC

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
--------	-----------	----------------	--------	----------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------	-----------------------

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento



Curva ABC

Lote: 9324 - OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS. - Código Orçamento: 6235

Serviços ligados diretamente ao orçamento - R\$ 4.555.204,03

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Referencial	Custo Calculado	Luto do Custo Refere	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³.km	381.089,61000	2,4700	2,4700	941.291,34	20,66	20,66
IUP30001	Meio-fio com sarjeta, concreto fck=20 MPa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão	m	9.090,97000	59,1500	59,1500	537.730,88	11,80	32,46
IUD20035	PV-1-Poço-de-visita 2,32x2,32m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int. c/ arg. de cim/areia 1:3, last. brita 12cm, berço 18cm em conc. 1:4:8, laje 12cm em conc. arm. 15MPa, esc. marin. c/ CA-50 10mm, fix. c/ conc. 15MPa.	un	29,00000	6.313,4600	6.313,4600	183.090,34	4,02	36,48
93596	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	277.104,99600	0,6500	0,6500	180.118,25	3,96	40,44
101579	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. Af_08/2020	m²	3.499,79000	45,8500	45,8500	160.465,37	3,52	43,96
100953	Transporte com caminhão carrocera com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	137.615,63400	1,1200	1,1200	154.129,51	3,38	47,34
95878	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	84.828,06000	1,6700	1,6700	141.662,86	3,11	50,45
IUP20005	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995	t	2.827,60200	47,4300	47,4300	134.113,16	2,95	53,40
IUP30004	Execução e compactação de base estabilizada granulometricamente, com mistura na pista de até três materiais exclusive material	m³	6.121,03000	21,6300	21,6300	132.397,88	2,90	56,30
100952	Transporte com caminhão carrocera com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	44.392,14000	2,8200	2,8200	125.185,83	2,75	59,05
IUD20104	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calcamento ao redor, inclusive grelha, conforme projeto.	un	68,00000	1.678,5300	1.678,5300	114.140,04	2,51	61,56
100974	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	m³	12.698,29500	8,4300	8,4300	107.046,63	2,35	63,91
93369	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	m³	6.219,23000	16,7400	16,7400	104.109,91	2,28	66,19
94991	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	m³	124,01700	774,7000	774,7000	96.075,97	2,11	68,30
90780	Mestre de obras com encargos complementares	h	2.112,00000	38,3800	38,3800	81.058,56	1,78	70,08
101581	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. Af_08/2020	m²	1.773,26000	42,2700	42,2700	74.955,70	1,65	71,73
90778	Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares	h	528,00000	132,6700	132,6700	70.049,76	1,54	73,27
92813	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af_03/2024	m	924,00000	73,2900	73,2900	67.719,96	1,48	74,75
IUD20041	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapéu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calcamento ao redor, inclusive grelhas, conforme projeto.	un	20,00000	3.326,5900	3.326,5900	66.531,80	1,46	76,21

Curva ABC

Lote: 9324 - OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÁ/MS. - Código Orçamento: 6235

Serviços ligados diretamente ao orçamento - R\$ 4.555.204,03

IUP10002	Preparo do sub-leito, escavação e carga, exclusive transporte	m³	9.738,69000	6,2200	6,2200	60.574,65	1,33	77,54
100577	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024	m²	40.993,71000	1,4400	1,4400	59.030,94	1,30	78,84
92815	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com <u>baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)</u> . Af_03/2024	m	538,00000	94,8900	94,8900	51.050,82	1,12	79,96
92811	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com <u>baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)</u> . Af_03/2024	m	933,00000	52,7000	52,7000	49.169,10	1,08	81,04
92749	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, para muros com altura menor ou igual a 4 m - fornecimento e execução. Af_03/2024	m³	54,00000	883,3900	883,3900	47.703,06	1,05	82,09
IUI00003	Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT-NBR-7678 - estrutura de madeira	un	34,00000	1.274,6000	1.274,6000	43.336,40	0,95	83,04
102281	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho),com escavadeira (1,2 m³),larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com <u>baixo nível de interferência</u> . Af_09/2024	m³	7.433,66000	5,6400	5,6400	41.925,84	0,92	83,96
92809	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com <u>baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)</u> . Af_03/2024	m	1.195,00000	33,1400	33,1400	39.602,30	0,87	84,83
93590	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020	m³.km	38.998,47600	0,9800	0,9800	38.218,51	0,84	85,67
IUS87010	Confecção e implantação de suporte de tubo de aço galvanizado 2" e travessa para placa de logradouro	un	131,00000	288,2800	288,2800	37.764,68	0,82	86,49
IUC00007	Vigia noturno com encargos complementares	h	1.320,00000	27,1800	27,1800	35.877,60	0,79	87,28
101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	178,02000	199,0000	199,0000	35.425,98	0,78	88,06
93373	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 3,0 a 6,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com <u>compactador de solos de percussão</u> . Af_08/2023	m³	2.499,05000	13,7900	13,7900	34.461,90	0,76	88,82
90767	Apontador ou apropriador com encargos complementares	h	1.320,00000	24,0000	24,0000	31.680,00	0,69	89,51
90781	Topografo com encargos complementares	h	1.056,00000	29,9900	29,9900	31.669,44	0,70	90,21
IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	m	9.701,13000	3,1200	3,1200	30.267,53	0,66	90,87
IUD20042	BLTC - Boca-de-lobo tripla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapeu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, <u>calçamento ao redor</u> .	un	6,00000	4.816,2300	4.816,2300	28.897,38	0,64	91,51
93379	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com <u>compactador de solos de percussão</u> af_08/2023	m³	1.587,08000	18,0600	18,0600	28.662,66	0,63	92,14
IUP30114	Execução de imprimação com emulsão asfáltica a base d'água.(exclusive material betuminoso)	m²	36.384,08000	0,6500	0,6500	23.649,65	0,51	92,65
88321	Técnico de laboratório com encargos complementares	h	660,00000	35,8100	35,8100	23.634,60	0,52	93,17
98114	Tampa circular para esgoto e drenagem, em ferro fundido, diâmetro interno = 0,6 m. Af_12/2020	un	37,00000	622,2700	622,2700	23.023,99	0,51	93,68
IUD30164	Dissipador de energia de impacto em concreto armado Tipo-03 vazão entre 3 e 6m³/s	un	1,00000	22.843,1000	22.843,1000	22.843,10	0,50	94,18

Curva ABC

Lote: 9324 - OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÁ/MS. - Código Orçamento: 6235

Serviços ligados diretamente ao orçamento - R\$ 4.555.204,03

98051	Chaminé circular para poço de visita para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, diâmetro interno = 0,6 m. Af 12/2020	m	21,90000	966,9200	966,9200	21.175,55	0,47	94,65
88249	Auxiliar de laboratório com encargos complementares	h	660,00000	30,1100	30,1100	19.872,60	0,43	95,08
IUSP0004	Locação de uma unidade de banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	mês	12,00000	1.595,8000	1.595,8000	19.149,60	0,42	95,50
IUD20054	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apoiado. Excl. pesc. e tamp	un	2,00000	8.832,8800	8.832,8800	17.665,76	0,39	95,89
101573	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. Af_08/2020	m²	576,32000	27,4700	27,4700	15.831,51	0,35	96,24
88253	Auxiliar de Topógrafo com encargos complementares	h	1.056,00000	14,7400	14,7400	15.565,44	0,34	96,58
90106	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024	m³	1.806,94000	8,1600	8,1600	14.744,63	0,32	96,90
IUD20015	PV-2 - Poço-de-visita 2,32x2,95m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. fck=15MPa, laje de 12cm em conc. armado fck=20MPa, incl. forma, esc. manual e reat. apoiado	un	2,00000	7.084,8200	7.084,8200	14.169,64	0,31	97,21
IUP40001	Piso tátil direcional e de alerta com ladrilho hidráulico de 40x40x2,5cm, em concreto simples fck=35MPa (NBR 9050 e com o decreto 5296), incluindo fornecimento e assentamento com argamassa ou cimento colante sobre coxim preparado no piso rústico	m	245,59000	53,9700	53,9700	13.254,49	0,29	97,50
90094	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af 09/2024	m³	2.396,59000	5,5100	5,5100	13.205,21	0,29	97,79
101616	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020	m²	2.075,60000	6,3100	6,3100	13.097,04	0,29	98,08
IUP30300	Ancoragem de base para CBUQ (Ref. Sicro 4011209)	m²	40.465,98000	0,2800	0,2800	11.330,47	0,25	98,33
IUS20037	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm. Ref. Cód. Sicro 5213407.	m²	271,42000	38,9000	38,9000	10.558,24	0,23	98,56
IUS0028	Pintura de Faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm - padrão DNIT (prod equipe 163,23 m²/h) com microesferas de vidro, inclusive pre marcação(Refer. SICRO CÓD.5213403)	m²	390,49000	23,2000	23,2000	9.059,37	0,20	98,76
102331	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af 07/2020	txkm	12.504,14400	0,5500	0,5500	6.877,28	0,15	98,91
IUP30006	Tento (acabamento de limpa-rodas), concreto fck = 20 MPa, seção 330cm²	m	135,50000	34,2600	34,2600	4.642,23	0,10	99,01
101617	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural). Af 08/2020	m²	1.478,40000	3,1100	3,1100	4.597,82	0,11	99,12
98526	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. Af 03/2024	un	32,00000	132,1800	132,1800	4.229,76	0,09	99,21
IUI00002	Fornecimento e colocação de tela tapume de proteção, altura 1,20m, fabricada com polietileno reforçado , por processo de extrusão , fornecida na cor laranja, no tipo leve, rolo com as seguintes dimensões: h=1,20m, e l=50m	m²	501,00000	7,7300	7,7300	3.872,73	0,08	99,29

Curva ABC

Lote: 9324 - OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÁ/MS. - Código Orçamento: 6235

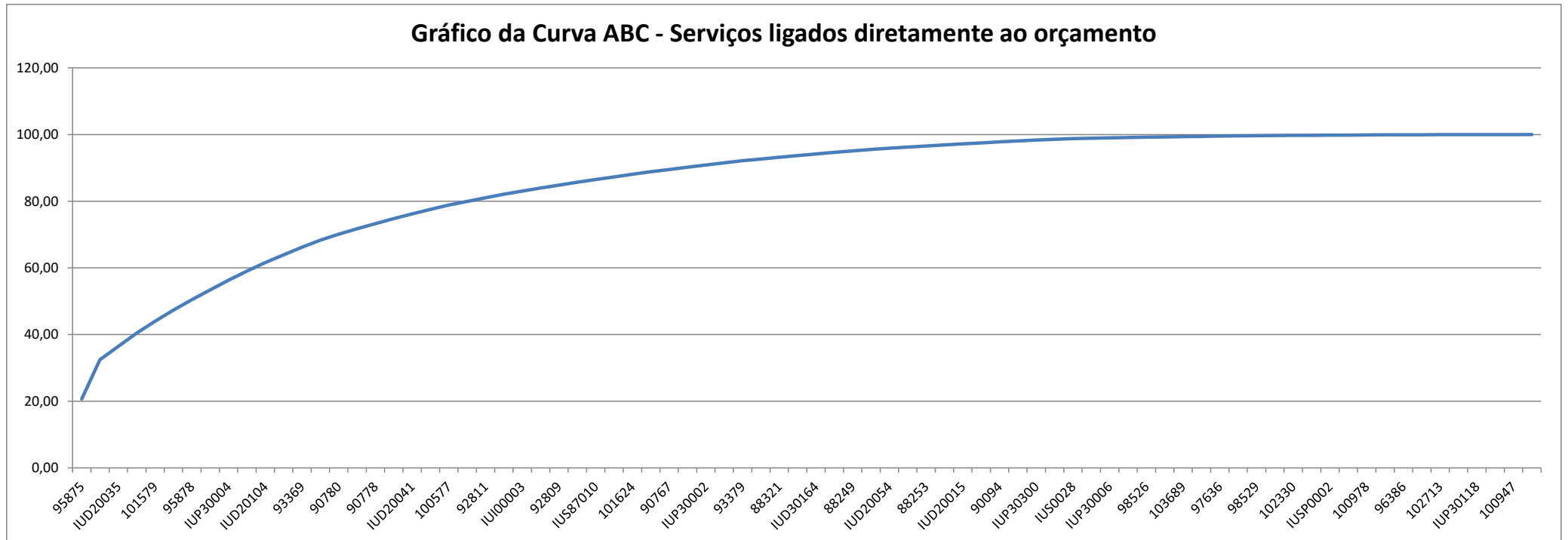
Serviços ligados diretamente ao orçamento - R\$ 4.555.204,03

103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022 ps	m²	8,00000	457,2500	457,2500	3.658,00	0,08	99,37
92757	Proteção superficial de canal em gabião tipo colchão, altura de 30 centímetros, enchimento com pedra de mão tipo rachão - fornecimento e execução. Af_03/2024	m²	12,00000	302,8800	302,8800	3.634,56	0,08	99,45
97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. Af_09/2023	m²	159,24000	22,2100	22,2100	3.536,72	0,08	99,53
90095	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af_09/2024	m³	596,09000	5,4200	5,4200	3.230,81	0,07	99,60
98529	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m. Af_03/2024	un	32,00000	76,8600	76,8600	2.459,52	0,06	99,66
101267	Escavação vertical para infraestrutura, com carga, descarga e transporte de solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2 m³ / 155hp), frota de 4 caminhões basculantes de 10 m³, dmt até 1 km e velocidade média 14 km/h. Af_05/2020	m³	178,74000	10,9900	10,9900	1.964,35	0,04	99,70
102330	Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 30000 l, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	1.317,42000	1,4100	1,4100	1.857,56	0,04	99,74
92817	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento). Af_03/2024	m	14,00000	117,5400	117,5400	1.645,56	0,04	99,78
IUSP0002	Sinalização de transito - noturna (REF SINAPI 74221/001)	m	417,00000	3,7800	3,7800	1.576,26	0,03	99,81
98504	Plantio de grama batatais em placas. Af_07/2024	m²	136,23000	11,2100	11,2100	1.527,14	0,03	99,84
100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020	m³	214,57000	6,9700	6,9700	1.495,55	0,04	99,88
IUC10071	Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (Refer. SICRO CÓD. 1600989)	m³	5,70000	216,0900	216,0900	1.231,71	0,02	99,90
96386	Execução e compactação de corpo de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente arenoso espessura 15cm - exclusive material, escavação, carga e transporte. Af_09/2024	m³	152,13000	6,7000	6,7000	1.019,27	0,03	99,93
103800	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento. Af_08/2022	m³	1,08000	514,0600	514,0600	555,18	0,01	99,94
102713	Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência a tração de 14 kn/m (rt - 14), instalado em dreno - fornecimento e instalação. Af_07/2021	m²	40,68000	12,4500	12,4500	506,47	0,01	99,95
100948	Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	548,14200	0,8800	0,8800	482,36	0,01	99,96
IUP30118	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA, EXCLUSIVE EMULSAO	m²	508,61000	0,9300	0,9300	473,01	0,01	99,97
IUD30180	Escavação mecanica, material de 1ª categoria, com escavadeira hidraulica - Ref. SINAPI cod 83336	m³	66,48200	6,6300	6,6300	440,78	0,01	99,98
100947	Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	176,82000	2,2300	2,2300	394,31	0,01	99,99
100982	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - d	m³	30,15000	9,0100	9,0100	271,65	0,01	100,00

Curva ABC

Lote: 9324 - OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS. - Código Orçamento: 6235

Serviços ligados diretamente ao orçamento - R\$ 4.555.204,03



10 – Composições de Custo Unitárias

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ MS

Composições Auxiliares

Objeto:	OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.
Município:	Ponta Porã/MS

IUD20068 - Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUD20068								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
7258	Tijolo cerâmico maciço comum de 5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	160,00000000	1,00	0,00	0,65	0,00	104,00
88628	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 08/2019	m³	0,02200000	1,00	0,00	590,06	0,00	12,98
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,60000000	1,00	0,00	27,11	0,00	43,37
88316	Servente com encargos complementares	h	1,70000000	1,00	0,00	21,72	0,00	36,92

IUC10007 - Reboco traço 1:3 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual da argamassa (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUC10007								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	0,02430000	1,00	0,00	87,00	0,00	2,11
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	9,72000000	1,00	0,00	0,84	0,00	8,16
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,56320000	1,00	0,00	27,11	0,00	15,26
88316	Servente com encargos complementares	h	0,52500000	1,00	0,00	21,72	0,00	11,40

IUD20075 - Regularização manual e compactação mecânica de terreno (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUD20075								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
91533	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV - chp diurno. af. 08/2015	chp	0,04800000	1,00	0,00	36,84	0,00	1,76
88316	Servente com encargos complementares	h	0,25000000	1,00	0,00	21,72	0,00	5,43

IUD20080 - Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m (m³)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUD20080								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000000	1,00	0,00	21,72	0,00	43,44

IUC10004 - Lastro de brita (m³)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUC10004								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	1,05000000	1,00	0,00	99,40	0,00	104,37
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000000	1,00	0,00	21,72	0,00	43,44

IUD20058 - Reaterro e compactação mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório (m³)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUD20058								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 CV - chp diurno. af. 08/2015	chp	0,66670000	1,00	0,00	9,88	0,00	6,58
88316	Servente com encargos complementares	h	1,00000000	1,00	0,00	21,72	0,00	21,72

IUP30002 - Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto (m)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUP30002								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de 350* mm, furo de 25,40 mm	un	0,00200000	1,00	0,00	257,34	0,00	0,51

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ MS

Composições Auxiliares

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af 08/2015	chp	0,08300000	1,00	0,00	9,87	0,00	0,81
88316	Servente com encargos complementares	h	0,08300000	1,00	0,00	21,72	0,00	1,80

IUC10044 - Limpeza de superfície com jato de ar comprimido. (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUC10044								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
90964	Compressor de ar rebocável, vazão 89 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 20 CV - chp diurno. af 06/2015	chp	0,00300000	1,00	0,00	32,76	0,00	0,09
88316	Servente com encargos complementares	h	0,10000000	1,00	0,00	21,72	0,00	2,17

IUC00008 - Curso de capacitação para Vigia Noturno (encargos complementares) - horista (h)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) IUC00008								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (R\$ 20,94)	h	0,00534000	1,00	0,00	20,94	0,00	0,11

IUC10071 - Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (Refer. SICRO CÓD. 1600989) (m³)									
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025									
Utilizado no(s) item(ns) 02.01									
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item	
5953	Compressor de ar rebocável, vazão 189 pcm, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 CV - chp diurno. af. 06/2015	chp	1,60000000	1,00	0,00	60,76	0,00	97,20	
5795	Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador - chp diurno. af. 07/2016	chp	1,60000000	1,00	0,00	26,20	0,00	41,92	
88316	Servente com encargos complementares	h	1,60000000	1,00	0,00	21,72	0,00	34,75	
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = "28" mm, compr	un	0,30000000	1,00	0,00	140,72	0,00	42,22	
								Custo Unitário	216,096
								BDI	24,660
								Preço Unitário	269,336

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
IUP30002 - Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto (m)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 02.03								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de 350" mm, furo de 25,40 mm	un	0,00200000	1,00	0,00	257,34	0,00	0,51
91283	Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af. 08/2015	chp	0,08300000	1,00	0,00	9,87	0,00	0,81
88316	Servente com encargos complementares	h	0,08300000	1,00	0,00	21,72	0,00	1,80
						Custo Unitário	3,1200	
						BDI	24,6600	
						Preço Unitário	3,8800	

IUP30004 - Execução e compactação de base estabilizada granulometricamente, com mistura na pista de até três materiais exclusive material (m³)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 03.01 / 06.02.02								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
6259	Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m³ - chp diurno. Af. 06/2014	chp	0,02000000	1,00	0,00	254,87	0,00	5,09
5923	Grade de disco rebocável com 20 discos 24" x 6 mm com pneus para transporte - chi diurno. af. 06/2014	chi	0,00840000	1,00	0,00	3,21	0,00	0,02
5921	Grade de disco rebocável com 20 discos 24" x 6 mm com pneus para transporte - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,01160000	1,00	0,00	4,96	0,00	0,05
5934	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno. af. 06/2014	chi	0,00400000	1,00	0,00	106,98	0,00	0,42
5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,01600000	1,00	0,00	271,22	0,00	4,33
5942	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg - chi diurno. Af. 06/2014	chi	0,01180000	1,00	0,00	74,28	0,00	0,87
5940	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg - chp diurno. Af. 06/2014	chp	0,01600000	1,00	0,00	165,49	0,00	2,64
6880	Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência 111 HP, peso sem/com lastro 9,5 / 26 T, largura de trabalho 1,90 m - chi diurno. af. 07/2014	chi	0,01180000	1,00	0,00	89,86	0,00	1,06
6879	Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência 111 HP, peso sem/com lastro 9,5 / 26 T, largura de trabalho 1,90 m - chp diurno. af. 07/2014	chp	0,00820000	1,00	0,00	217,49	0,00	1,78
7050	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potencia 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95 / 13,30 T, impacto dinâmico 38,5 / 22,5 T, largura de trabalho 2,15 m - chi diurno. af. 06/2014	chi	0,01180000	1,00	0,00	82,75	0,00	0,97
7049	Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potencia 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95 / 13,30 T, impacto dinâmico 38,5 / 22,5 T, largura de trabalho 2,15 m - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,00820000	1,00	0,00	228,32	0,00	1,87
88316	Servente com encargos complementares	h	0,03000000	1,00	0,00	21,72	0,00	0,65
89036	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	chi	0,00840000	1,00	0,00	46,37	0,00	0,38
89035	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro	chp	0,01160000	1,00	0,00	129,44	0,00	1,50
						Custo Unitário	21,6300	
						BDI	24,6600	
						Preço Unitário	26,9600	

IUD30180 - Escavação mecânica, material de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica - Ref. SINAPI cod 83336 (m³)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 03.02								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chp diurno. Af. 06/2014	chp	0,02380900	1,00	0,00	213,54	0,00	5,08
88316	Servente com encargos complementares	h	0,07142800	1,00	0,00	21,72	0,00	1,55
						Custo Unitário	6,6300	
						BDI	24,6600	
						Preço Unitário	8,2600	

IUP30114 - Execução de imprimação com emulsão asfáltica a base d'água.(exclusive material betuminoso) (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 03.07 / 06.02.08								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
91486	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chi diurno. Af. 05/2023	chi	0,00100000	1,00	0,00	67,90	0,00	0,06
83362	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv - chp diurno. Af. 05/2023	chp	0,00100000	1,00	0,00	269,22	0,00	0,26
88316	Servente com encargos complementares	h	0,00200000	1,00	0,00	21,72	0,00	0,04

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
89036	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	chi	0,00140000	1,00	0,00	46,37	0,00	0,06
89035	Trator de pneus, potência 85 CV, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,00170000	1,00	0,00	129,44	0,00	0,22
5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura	chp	0,00170000	1,00	0,00	9,33	0,00	0,01
Custo Unitário								0,6500
BDI								24,6600
Preço Unitário								0,8100

IUP20005 - Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995 (t)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 03.11 / 05.05 / 06.02.12								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativ	Utilização Improdut	Valor Operativo	Valor Improdutiv	Valor Item
91386	Caminhão basculante 10 m3, truçado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno. Af. 06/2014	chp	0,01816200	1,00	0,00	267,93	0,00	4,86
88314	Rasteleiro com encargos complementares	h	0,44234400	1,00	0,00	23,65	0,00	10,46
96464	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potencia 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 T, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno. af. 06/2017	chi	0,03875100	1,00	0,00	93,76	0,00	3,63
96463	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potencia 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 T, largura de rolagem 2,30 m - chp diurno. af. 06/2017	chp	0,01640100	1,00	0,00	224,65	0,00	3,68
95632	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potencia 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 T, largura de trabalho 1,73 m - chi diurno. af. 11/2016	chi	0,02375900	1,00	0,00	87,13	0,00	2,07
95631	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potencia 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 T, largura de trabalho 1,73 m - chp diurno. af. 11/2016	chp	0,03150900	1,00	0,00	237,10	0,00	7,47
96155	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. af. 02/2017	chi	0,04192100	1,00	0,00	50,84	0,00	2,13
96157	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chp diurno. af. 03/2017	chp	0,01334700	1,00	0,00	137,78	0,00	1,83
5837	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 HP capacidade 450 t/h - chi diurno. af. 11/2014	chi	0,03714600	1,00	0,00	134,00	0,00	4,97
5835	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimen	chp	0,01816200	1,00	0,00	348,98	0,00	6,33
Custo Unitário								47,4300
BDI								24,6600
Preço Unitário								59,1200

IUD20035 - PV-1-Poço-de-visita 2,32x2,32m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int. c/ arg. de cim/areia 1:3, last. brita 12cm, berço 18cm em conc. 1:4:8, laje 12cm em conc. arm. 15MPa, esc. marin. c/ CA-50 10mm, fix. c/ conc. 15MPa. (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.03.01 / 04.06.01								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativ	Utilização Improdut	Valor Operativo	Valor Improdutiv	Valor Item
IUD20068	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).	m²	15,00000000	1,00	0,00	197,27	0,00	2.959,05
92916	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	60,00000000	1,00	0,00	15,01	0,00	900,60
92915	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	8,00000000	1,00	0,00	16,50	0,00	132,00
87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af. 10/2022	m²	15,00000000	1,00	0,00	4,89	0,00	73,35
94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	0,64000000	1,00	0,00	446,84	0,00	285,97
94974	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af. 05/2021	m³	1,74000000	1,00	0,00	453,74	0,00	789,50
93358	Escavação manual de vala. Af. 09/2024	m³	1,30000000	1,00	0,00	85,91	0,00	111,68
96533	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações. Af. 01/2024	m²	2,72000000	1,00	0,00	85,00	0,00	231,20
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	0,64000000	1,00	0,00	294,84	0,00	188,69
93382	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af. 08/2023	m³	1,15000000	1,00	0,00	26,05	0,00	29,95
IUC10007	Reboco traço 1:3 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual da argamassa	m²	15,00000000	1,00	0,00	36,93	0,00	553,95
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	8,00000000	1,00	0,00	7,19	0,00	57,52
Custo Unitário								6.313,4600
BDI								24,6600
Preço Unitário								7.870,3500

IUD20054 - PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.03.02 / 04.06.03								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativ	Utilização Improdut	Valor Operativo	Valor Improdutiv	Valor Item

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
IUD20068	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).	m²	17,10000000	1,00	0,00	197,27	0,00	3.373,31
87313	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 08/2019	m³	0,39750000	1,00	0,00	556,50	0,00	221,20
92916	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	84,00000000	1,00	0,00	15,01	0,00	1.260,84
92915	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	12,00000000	1,00	0,00	16,50	0,00	198,00
87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af. 10/2022	m²	15,90000000	1,00	0,00	4,89	0,00	77,75
94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	2,86000000	1,00	0,00	446,84	0,00	1.277,96
94970	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af. 05/2021	m³	1,05000000	1,00	0,00	479,31	0,00	503,27
IUD20080	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	m³	1,70000000	1,00	0,00	43,44	0,00	73,84
96533	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações. Af. 01/2024	m²	3,53000000	1,00	0,00	85,00	0,00	300,05
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência de 189 CV - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,10000000	1,00	0,00	274,89	0,00	27,48
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	m³	3,91000000	1,00	0,00	294,84	0,00	1.152,82
IUC10004	Lastro de brita	m³	1,59432000	1,00	0,00	147,81	0,00	235,65
IUD20058	Reaterro e compactação mecânica de vala com compactador manual tipo soquete vibratório	m³	1,57000000	1,00	0,00	28,30	0,00	44,43
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	12,00000000	1,00	0,00	7,19	0,00	86,28
Custo Unitário								8.832,8800
BDI								24,6600
Preço Unitário								11.011,0600

IUD20104 - BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelha, conforme projeto. (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.03.05 / 04.06.06								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	1,00000000	1,00	0,00	858,62	0,00	858,62
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	0,70200000	1,00	0,00	493,42	0,00	346,38
IUD20080	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	m³	0,95000000	1,00	0,00	43,44	0,00	41,26
96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af. 01/2024	m²	3,04000000	1,00	0,00	62,22	0,00	189,14
89273	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 T, potência 97 KW, tração 4 x 4 - chi diurno. af. 11/2014	chi	0,10000000	1,00	0,00	110,37	0,00	11,03
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	m³	0,70200000	1,00	0,00	294,84	0,00	206,97
IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	m	3,31000000	1,00	0,00	3,12	0,00	10,32
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	2,06000000	1,00	0,00	7,19	0,00	14,81
Custo Unitário								1.678,5300
BDI								24,6600
Preço Unitário								2.092,4500

IUD20041 - BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapeu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor, inclusive grelhas, conforme projeto. (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.03.06 / 04.06.07								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	2,00000000	1,00	0,00	858,62	0,00	1.717,24
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	1,27000000	1,00	0,00	493,42	0,00	626,64
92801	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm. Af. 06/2022	kg	5,81000000	1,00	0,00	9,96	0,00	57,86
92800	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm. Af. 06/2022	kg	2,53000000	1,00	0,00	9,85	0,00	24,92
IUD20080	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	m³	1,91000000	1,00	0,00	43,44	0,00	82,97
96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af. 01/2024	m²	6,36000000	1,00	0,00	62,22	0,00	395,71
89273	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 T, potência 97 KW, tração 4 x 4 - chi diurno. af. 11/2014	chi	0,10000000	1,00	0,00	110,37	0,00	11,03

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	1,27000000	1,00	0,00	294,84	0,00	374,44
IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	m	4,51000000	1,00	0,00	3,12	0,00	14,07
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	3,02000000	1,00	0,00	7,19	0,00	21,71
Custo Unitário							3.326,5900	
BDI							24,6600	
Preço Unitário							4.146,9200	

IUD20042 - BLTC - Boca-de-lobo tripla, em concreto simples fck 20 MPa virado em betoneira, com guia chapeu, com lançamento em fundação, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor. (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.03.07 / 04.06.08								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativ	Utilização Improdut	Valor Operativo	Valor Improdutiv	Valor Item
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	3,00000000	1,00	0,00	858,62	0,00	2.575,86
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	1,79300000	1,00	0,00	493,42	0,00	884,70
92801	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm. Af. 06/2022	kg	7,37000000	1,00	0,00	9,96	0,00	73,40
92800	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm. Af. 06/2022	kg	3,49000000	1,00	0,00	9,85	0,00	34,37
IUD20080	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	m³	2,86000000	1,00	0,00	43,44	0,00	124,23
96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af. 01/2024	m²	8,64000000	1,00	0,00	62,22	0,00	537,58
89273	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 T, potência 97 KW, tração 4 x 4 - chi diurno. af. 11/2014	chi	0,10000000	1,00	0,00	110,37	0,00	11,03
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	1,79300000	1,00	0,00	294,84	0,00	528,64
IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	m	5,71000000	1,00	0,00	3,12	0,00	17,81
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	3,98000000	1,00	0,00	7,19	0,00	28,61
Custo Unitário							4.816,2300	
BDI							24,6600	
Preço Unitário							6.003,9100	

IUD20015 - PV-2 - Poço-de-visita 2,32x2,95m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. fck=15MPa, laje de 12cm em conc. armado fck=20MPa, incl. forma, esc. manual e reat. apoiado (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 04.06.02								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativ	Utilização Improdut	Valor Operativo	Valor Improdutiv	Valor Item
IUD20068	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia).	m²	14,70000000	1,00	0,00	197,27	0,00	2.899,86
87313	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 08/2019	m³	0,33750000	1,00	0,00	556,50	0,00	187,81
92916	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	51,00000000	1,00	0,00	15,01	0,00	765,51
92915	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af. 06/2022	kg	11,00000000	1,00	0,00	16,50	0,00	181,50
87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af. 10/2022	m²	13,50000000	1,00	0,00	4,89	0,00	66,01
94963	Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	2,27000000	1,00	0,00	446,84	0,00	1.014,32
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	0,83000000	1,00	0,00	493,42	0,00	409,53
IUD20080	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	m³	1,50000000	1,00	0,00	43,44	0,00	65,16
96533	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações. Af. 01/2024	m²	3,10000000	1,00	0,00	85,00	0,00	263,50
5928	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência de 189 CV - chp diurno. af. 06/2014	chp	0,10000000	1,00	0,00	274,89	0,00	27,48
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	3,10000000	1,00	0,00	294,84	0,00	914,00
IUC10004	Lastro de brita	m³	1,24392000	1,00	0,00	147,81	0,00	183,86
93382	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af. 08/2023	m³	1,32000000	1,00	0,00	26,05	0,00	34,38
IUD20075	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	m²	10,00000000	1,00	0,00	7,19	0,00	71,90
Custo Unitário							7.084,8200	
BDI							24,6600	
Preço Unitário							8.831,9300	

IUP30300 - Ancoragem de base para CBUQ (Ref. Sicro 4011209) (m²)
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025
Utilizado no(s) item(ns) 06.02.07

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
IUC10044	Limpeza de superfície com jato de ar comprimido.	m²	0,00600000	1,00	0,00	2,26	0,00	0,01
88316	Servente com encargos complementares	h	0,00090000	1,00	0,00	21,72	0,00	0,01
96021	Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4, com grade de discos acoplada - chi diurno. af. 02/2017	chi	0,00030000	1,00	0,00	57,01	0,00	0,01
96020	Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4, com grade de discos acoplada - chp diurno. af. 02/2017	chp	0,00070000	1,00	0,00	178,82	0,00	0,12
96014	Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. af. 02/2017	chi	0,00030000	1,00	0,00	57,26	0,00	0,01
96013	Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4, com va	chp	0,00070000	1,00	0,00	179,29	0,00	0,12
Custo Unitário								0,2800
BDI								24,6600
Preço Unitário								0,3400

IUP30001 - Meio-fio com sarjeta, concreto fck=20 MPa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão (m)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 07.01								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	0,06150000	1,00	0,00	493,42	0,00	30,34
93358	Escavação manual de vala. Af. 09/2024	m³	0,04620000	1,00	0,00	85,91	0,00	3,96
96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af. 01/2024	m²	0,05150000	1,00	0,00	62,22	0,00	3,20
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	0,06150000	1,00	0,00	294,84	0,00	18,13
102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). Af. 05/2021	m	0,25000000	1,00	0,00	1,62	0,00	0,40
IUP30002	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto	m	1,00000000	1,00	0,00	3,12	0,00	3,12
Custo Unitário								59,1500
BDI								24,6600
Preço Unitário								73,7300

IUP30006 - Teto (acabamento de limpa-rodas), concreto fck = 20 MPa, seção 330cm² (m)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 07.02								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 05/2021	m³	0,03300000	1,00	0,00	493,42	0,00	16,28
93358	Escavação manual de vala. Af. 09/2024	m³	0,03300000	1,00	0,00	85,91	0,00	2,83
103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. Af. 02/2022	m³	0,03300000	1,00	0,00	294,84	0,00	9,72
88316	Servente com encargos complementares	h	0,25000000	1,00	0,00	21,72	0,00	5,43
Custo Unitário								34,2600
BDI								24,6600
Preço Unitário								42,7000

IUS20037 - Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm. Ref. Cód. Sicro 5213407. (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 08.01								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF Sicro E9644)	chp	0,03313450	1,00	0,00	465,90	0,00	15,43
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	0,10000000	1,00	0,00	13,36	0,00	1,33
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	0,35000000	1,00	0,00	13,36	0,00	4,67
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: Sicro M2044)	l	0,00097000	1,00	0,00	20,25	0,00	0,01
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	0,50000000	1,00	0,00	27,29	0,00	13,64
88310	Pintor com encargos complementares	h	0,03313450	1,00	0,00	28,79	0,00	0,95
88316	Servente com encargos complementares	h	0,13253810	1,00	0,00	21,72	0,00	2,87
Custo Unitário								38,9000
BDI								24,6600
Preço Unitário								48,4900

IUS0028 - Pintura de Faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5mm - padrão DNIT (prod equipe 163,23 m2/h) com microesferas de vidro, inclusive pré marcação (Refer. Sicro Cód.5213403) (m²)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 08.02								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF Sicro E9644)	chp	0,00613000	1,00	0,00	465,90	0,00	2,85
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	0,10000000	1,00	0,00	13,36	0,00	1,33
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	0,35000000	1,00	0,00	13,36	0,00	4,67

Composições Principais

Objeto: OBRA DE INFRAESTRUTURA URBANA – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS JARDIM INDEPENDÊNCIA, PARQUE DOS EUCALIPTOS E RUA GENERAL OSÓRIO ETAPA 01 e 02 NO MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS.								
Município: Ponta Porã/MS								
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	0,00097000	1,00	0,00	20,25	0,00	0,01
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	0,50000000	1,00	0,00	27,29	0,00	13,64
88310	Pintor com encargos complementares	h	0,00613000	1,00	0,00	28,79	0,00	0,17
88316	Servente com encargos complementares	h	0,02450530	1,00	0,00	21,72	0,00	0,53
							Custo Unitário	23,2000
							BDI	24,6600
							Preço Unitário	28,9200

IUS87010 - Confeção e implantação de suporte de tubo de aço galvanizado 2" e travessa para placa de logradouro (un)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 08.05								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
39211	Arruela em alumínio, com rosca, de 1 1/4", para eletroduto	un	8,00000000	1,00	0,00	1,79	0,00	14,32
39208	Arruela em alumínio, com rosca, de 1/2", para eletroduto	un	8,00000000	1,00	0,00	0,54	0,00	4,32
555	Barra de aço chato, retangular, 25,4 mm x 6,35 mm (l x e), 1,2265 kg/m	m	1,00000000	1,00	0,00	11,81	0,00	11,81
11962	Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 1/4", comprimento 1/2"	un	4,00000000	1,00	0,00	0,25	0,00	1,00
39997	Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4"	un	4,00000000	1,00	0,00	0,34	0,00	1,36
7696	Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 2", E = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (NBR 5580)	m	3,00000000	1,00	0,00	74,33	0,00	222,99
88628	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. Af. 08/2019	m³	0,03200000	1,00	0,00	590,06	0,00	18,88
93358	Escavação manual de vala. Af. 09/2024	m³	0,03200000	1,00	0,00	85,91	0,00	2,74
88316	Servente com encargos complementares	h	0,50000000	1,00	0,00	21,72	0,00	10,86
							Custo Unitário	288,2800
							BDI	24,6600
							Preço Unitário	359,3600

IUP40001 - Piso tátil direcional e de alerta com ladrilho hidráulico de 40x40x2,5cm, em concreto simples fck=35MPa (NBR 9050 e com o decreto 5296), incluindo fornecimento e assentamento com argamassa ou cimento colante sobre coxim preparado no piso rústico (m)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 09.05								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	2,88000000	1,00	0,00	0,90	0,00	2,59
36178	Piso tátil / podotátil, ladrilho hidráulico/concreto, *40 x 40* cm, e= 2,5* cm, padrão tátil alerta ou direcional, cor natural	un	2,50000000	1,00	0,00	16,68	0,00	41,70
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,16700000	1,00	0,00	27,11	0,00	4,52
88316	Servente com encargos complementares	h	0,23800000	1,00	0,00	21,72	0,00	5,16
							Custo Unitário	53,9700
							BDI	24,6600
							Preço Unitário	67,2700

IUC00007 - Vigia noturno com encargos complementares (h)								
Sistema: AGESUL DEIURB sem Desoneração - 01/09/2025								
Utilizado no(s) item(ns) 10.04								
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Valor Operativo	Valor Improdutivo	Valor Item
37370	Alimentação - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	1,00000000	1,00	0,00	1,60	0,00	1,60
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	1,00000000	1,00	0,00	1,43	0,00	1,43
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	1,00000000	1,00	0,00	0,08	0,00	0,08
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	1,00000000	1,00	0,00	1,02	0,00	1,02
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	1,00000000	1,00	0,00	20,94	0,00	20,94
43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	1,00000000	1,00	0,00	1,39	0,00	1,39
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	1,00000000	1,00	0,00	0,61	0,00	0,61
IUC00008	Curso de capacitação para Vigia Noturno (encargos complementares)	h	1,00000000	1,00	0,00	0,11	0,00	0,11
							Custo Unitário	27,1800
							BDI	24,6600
							Preço Unitário	33,8800

11 – Memorial de Cálculo de Quantitativos

11.1 – JARDIM INDEPENDENCIA E PARQUE DOS EUCALIPTOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS PRELIMINARES

Extensão rede de drenagem	1.113,00 m
Extensão pavimentação asfáltica	3.306,23 m

Serviço	Critério			Total
Barracão de obra	Implantação Asfáltica até 3.000m ou Rede drenagem até 3.000m ou Drenagem + Pavimentação até 4.000m	15,00 m ²	4.419,23 m	N.A.
	Implantação Asfáltica até 6.000m ou Rede drenagem até 6.000m ou Drenagem + Pavimentação até 8.000m	30,00 m ²		
	Implantação Asfáltica acima 6.000m ou Rede drenagem acima 6.000m ou Drenagem + Pavimentação acima 8.000m	45,00 m ²		
Placa de advertência fundo laranja	2 Placas de (2,0 x 1,125) m ² a cada 200,00m de rede ou implantação (aproximadamente uma <i>quadra</i> fechada)		4.419,23 m	23,00 unid.
Tela plástica	Rede de drenagem + dreno X 1,20m (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)		1.113,00 m	334,00 m²
Sinalização noturna	Rede de drenagem + dreno (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)		1.113,00 m	279,00 m

MEMORIAL DE CÁLCULO DE DEMOLIÇÕES								
ESTRUTURA	QUANTIDADE	UNIDADE	CONCRETO SIMPLES (m³/und)	CONCRETO ARMADO (m³/und)	ÁREA DE PAVIMENTO (m²)	TOTAL CONCRETO SIMPLES (m³)	TOTAL CONCRETO ARMADO (m³)	TOTAL PAVIMENTO (m²)
PAVIMENTO EXISTENTE	159,24	m²	0,0000	0,000	159,240	-	-	159,24
MEIO-FIO EXISTENTE	85,00	m	0,0615	0,000	0,000	5,22	0,00	-
CALÇADA EXISTENTE	6,86	m²	0,0700	0,000	0,000	0,48	0,00	-
REMOÇÃO DE TUBOS BSTC 1,00m	10,00	m	0,0000	0,000	0,000	0,00	0,00	-
ÁRVORES A REMOVER	32,00	und	0,0000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00
TOTAL						5,70	0,00	159,24

CARGA, MAN. E DESCARGA MATERIAL DEMOLIDO (EMP. 30%): 16,88 m³
 DMT BOTA-FORA: 17,60 km
 TRANSPORTE MATERIAL DEMOLIDO PARA BOTA-FORA: 297,08 m³.km

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	13.633,80	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	42.264,78	t.km
TRANSP. BOTA FORA ATÉ 30km (EMP 30%)	13.727,31	m³
TRANSP. BRITA DMT ATÉ 30km:	126,60	m³
TRANSP. BRITA DMT EXC 30km:	193,69	m³
DMT TUBOS DE CONCRETO:	123,00	km
DMT BOTA FORA:	17,60	km
DMT BRITA:	75,90	km

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM							
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	QUANTIDADE	UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO DE BRITA (m³)	CONSUMO TOTAL DE BRITA (m³)	CARGA, MANOBRA, DESCARGA (EMP 15%)	TRANSPORTE DE BRITA DMT ATÉ 30km (m³.km) (EMP 30%)	TRANSPORTE DE BRITA DMT EXC 30km (m³.km) (EMP 30%)
BOCA DE LOBO SIMPLES COMPLETA	18,00	un	0,42	7,56	8,69	294,84	451,10
BOCA DE LOBO DUPLA COMPLETA	12,00	un	0,74	8,88	10,21	346,32	529,86
BOCA DE LOBO TRIPLA COMPLETA	2,00	un	1,06	2,12	2,43	82,68	126,50
GRELHA PARA BOCA DE LOBO	48,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
POÇO DE VISITA TIPO 1	12,00	un	2,50	30,00	34,50	1.170,00	1.790,10
POÇO DE VISITA TIPO 3	1,00	un	4,02	4,02	4,62	156,78	239,87
CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	7,00	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	11,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				52,58	60,45	2.050,62	3.137,43

DMT BRITA: 75,90 km
 DMT BRITA: 932,00 km
 Transporte de grelhas até 30km 57,60 tkm
 Transporte de grelhas exc 30km 1731,84 tkm

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	26.999,10	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	83.697,21	t.km
TRANSP. BOTA FORA ATÉ 30km (EMP 30%):	27.222,16	m³.km
TRANSP. BRITA LASTRO DMT ATÉ 30km:	5.748,00	m³.km
TRANSP. BRITA LASTRO DMT EXC 30km:	8.794,44	m³.km
DMT TUBOS DE CONCRETO:	123,00	km
DMT BOTA FORA:	17,60	km
DMT BRITA:	75,90	km

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

DISPOSITIVO DE DRENAGEM	QUANTIDADE	UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO DE BRITA (m³)	CONSUMO TOTAL DE BRITA (m³)	CARGA, MANOBRA, DESCARGA (EMP 15%)	TRANSPORTE DE BRITA DMT ATÉ 30km (m³.km) (EMP 30%)	TRANSPORTE DE BRITA DMT EXC 30km (m³.km) (EMP 30%)
BOCA DE LOBO SIMPLES COMPLETA	22,00	un	0,42	9,24	10,62	360,36	551,35
BOCA DE LOBO DUPLA COMPLETA	6,00	un	0,74	4,44	5,10	173,16	264,93
BOCA DE LOBO TRIPLA COMPLETA	4,00	un	1,06	4,24	4,87	165,36	253,00
GRELHA PARA BOCAS DE LOBO	46,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
POÇO DE VISITA TIPO 1	15,00	un	2,50	37,50	43,12	1.462,50	2.237,62
POÇO DE VISITA TIPO 3	2,00	un	4,02	8,04	9,24	313,56	479,74
POÇO DE VISITA TIPO 4	1,00	un	5,48	5,48	6,30	213,72	326,99
CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	12,90	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	18,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISSIPADOR TIPO 3	1,00	un	16,89	16,89	19,42	658,71	19.761,30
TOTAL				85,83	98,67	3.347,37	23.874,93

DMT BRITA: 75,90 km
DMT BRITA: 932,00 km
Transporte de grelhas até 30km 55,20 tkm
Transporte de grelhas exc 30km 1659,68 tkm

ESC. CARGA, MANOB. DMT 200m:	115.36 m³	ÁQUEDUO MATERIAL SUB-BASE (EMP. 15%):	0,00 m³	ÁQUEDUO MATERIAL BASE (EMP. 30%):	4.779,32 m³	TRANS. EM DMT ATÉ 30m:	720,00 1km	BRITA MPF:	220,93 m³
ESC. TRANSPAÇO HORIZONTAL:	5.092.04 m³	ESC. CARGA, MATERIAL SUB-BASE (EMP. 15%):	0,00 m³	CARGA,MAN. E DESC. MAT. BASE:	4.779,32 m³	TRANS. EM DMT DMT 30m:	7.600,00 1km	BRITA TENDO:	2,50 m³
COMPACTAÇÃO ATERRIO:	88.74 m³	TRANS. MATERIAL SUB-BASE (EMP. 30%):	- m³/km	TRANS. MATERIAL BASE (EMP. 30%):	38.234,56 m³/km				6.702,90 m³/km
CARGA, MANOBRA DESCARGA BOTA FORA (EMP. 15%):	8.555,83 m³	EXECUÇÃO DE SUB-BASE:	- m³	EXECUÇÃO DE SUB-BASE:	1.676,40 m³	TRANS. CRUQ DMT ATÉ 30m (EMP 30%):	24.964,29 m³/km	TRANS. BRITA (DMT 30m):	10.255,43 m³/km
TRANS. BOTA FORA (EMP. 30%):	116.505,64 m³/km			ÁREA DE ANCORAGEM DE BASE PARA CRUQ:	24.509,36 m³	TRANS. CRUQ DMT 30m (EMP 30%):	81.550,01 m³/km	CARGA,MAN. E DESC. BRITA (EMP 15%):	223,43 m³
ESPALHAMENTO BOTA FORA:	5.092.03 m³								

MEMORIAL DE CÁLCULO DE RECAPEAMENTO

Nome da Via	Áreas Irregulares (m²)	Área Total (m²)	Pintura de Ligação RR-2C - 1ª aplic. (m²)	RR-2C 0,45 l/m² (t)	Capa CBUQ e=3,0cm (m³)	Aquisição CBUQ 2,5548t/m³ (t)
Rua Formosa	508,61	508,61	508,61	0,22	15,25	38,96
Totais	508,61	508,61	508,61	0,22	15,25	38,96

TRANSP. RR-2C (DMT ATÉ 30km): 6,60 t.km
TRANSP. RR-2C (DMT EXC 30km): 63,07 t.km
TRANSP. CBUQ (DMT ATÉ 30km): 457,50 m³.km
TRANSP. CBUQ (DMT EXC 30km): 1.494,50 m³.km

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIFICAÇÃO RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE																	
Trecho	REMENDO PROFUNDO																
	Área Total (m²)	Recorte do Pavimento (m)	Carga, Manobra e Descarga - Material Demolido emp=30% (m³)	Transporte - Material Demolido (m³.km)	Regularização e Compactação - Sub-leito (m²)	Recomposição de Base e=0,15m (m³)	Aquisição do material para recomposição de base	Carga Manobra e Descarga (EMP 30%)	Transporte - Material para Base DMT até 30km (m³.km)	Imprimação com EAI 1,2l/m² (m²)	EAI (t)	Transporte de EAI DMT até 30km (t.km)	Transporte de EAI DMT exc. 30km (t.km)	Recomposição de Revestimento com CBUQ e=0,03m (m³)	Aquisição CBUQ 2,5548t/m³ (t)	Transporte de CBUQ DMT até 30km (m³.km)	Transporte e de CBUQ DMT até 30km (m³.km)
Rua Formosa 1	51,87	62,00	2,02	35,55	51,87	7,78	7,78	8,95	80,91	51,87	0,06	1,86	17,72	1,55	3,95	46,50	151,90
Rua Formosa 2	27,92	22,72	1,08	19,00	27,92	4,18	4,18	4,81	43,47	27,92	0,03	1,00	9,54	0,83	2,12	24,90	81,34
Rua Formosa 3	4,14	8,14	0,16	2,81	4,14	0,62	0,62	0,71	6,44	4,14	0,00	0,14	1,41	0,12	0,30	3,60	11,76
Rua Formosa 4	253,03	152,05	9,86	173,53	253,03	37,95	37,95	43,64	394,68	253,03	0,30	9,10	86,47	7,59	19,39	227,70	743,82
Av. das Flores 1	3,10	8,77	0,12	2,11	3,10	0,46	0,46	0,53	4,78	3,10	0,00	0,11	1,05	0,09	0,22	2,70	8,82
Av. das Flores 2	1,00	6,94	0,03	0,52	1,00	0,15	0,15	0,17	1,56	1,00	0,00	0,03	0,34	0,03	0,07	0,90	2,94
Totais	341,06	260,62	13,27	233,52	341,06	51,14	51,14	58,81	4.254,72	341,06	0,39	367,20	33.187,74	10,21	26,05	306,30	1.000,58

DMT BOTA-FORA: 17,60 km
 DMT EAI: 314,80 km
 DMT CBUQ: 128,00 km
 MATERIAL PARA BASE 8,00 km

Rua	Entre		Lado	Área de Concreto	Quantidade Unitária	Comp. de Piso Tátil Unitário	Comp. Total de Piso Tátil	Preparo de Solo	Preparo de Solo - Carga e Descarga do Bota-fora (emp. 10%)	Transporte Bota-Fora DMT até 30 km	Área Total de Grama	Comprimento Total de Piso Tátil	Área Total de Piso Tátil (0,40 x 0,40m)	Transporte Piso Tátil DMT até 30 km	Transporte Piso Tátil DMT exc. 30 km	Área Total de Concreto	Espessura da Calçada	Volume Total de Concreto - Calçadas	Espessura da Calçada sob Piso Tátil	Volume Total de Concreto - sob Piso Tátil	Volume Total de Concreto	
				(m²)	(und)	(m)	(m)		(m²)	(m³)	(m³.km)	(m²)	(m)	(m²)	(t.km)	(t.km)	(m²)	(m)	(m³)	(m)	(m³)	(m³)
RUA DAS CAMÉLIAS	RUA DAS VIOLETAS	e	RUA DAS ROSAS	LE	15,62	2	3,90	7,80	48,48	4,84	85,18	0,00	15,60	6,24	5,61	36,27	42,24	0,07	2,95	0,045	0,28	3,23
				LD	4,54	2	3,90	7,80														
	RUA DAS ROSAS	e	RUA SALINAS	LE	4,97	2	3,90	7,80	53,52	5,35	94,16	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	47,28	0,07	3,30	0,045	0,28	3,58
				LD	20,23	2	3,90	7,80														
	RUA DAS ROSAS	e	RUA DOMINGOS CÁSSIA	LE	9,23	2	3,90	7,80	41,91	4,19	73,74	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	35,67	0,07	2,49	0,045	0,28	2,77
				LD	4,36	2	3,90	7,80														
	RUA DOMINGOS CÁSSIA	e	RUA FORMOSA	LE	9,04	2	3,90	7,80	48,31	4,83	85,00	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	42,07	0,07	2,94	0,045	0,28	3,22
				LD	10,95	2	3,90	7,80														
RUA SALINAS	RUA DAS CAMÉLIAS	e	RUA DOMINGOS CÁSSIA	LE	15,60	2	3,90	7,80	48,37	4,83	85,00	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	42,13	0,07	2,94	0,045	0,28	3,22
				LD	4,45	2	3,90	7,80														
	RUA DOMINGOS CÁSSIA	e	RUA FORMOSA	LE	5,65	2	3,90	7,80	45,36	4,53	79,72	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	39,12	0,07	2,73	0,045	0,28	3,01
				LD	11,39	2	3,90	7,80														
RUA DOMINGOS CÁSSIA	RUA SALINAS	e	RUA DAS CAMÉLIAS	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
	RUA DAS CAMÉLIAS	e	AV DAS FLORES	LE	4,54	2	3,90	7,80	37,43	3,74	65,82	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	31,19	0,07	2,18	0,045	0,28	2,46
				LD	4,57	2	3,90	7,80														
	AV DAS FLORES	e	RUA ALEGRIA	LE	4,50	1	3,90	3,90	23,16	2,31	40,65	0,00	7,80	3,12	5,85	18,13	20,04	0,07	1,40	0,045	0,14	1,54
				LD	4,50	1	3,90	3,90														
RUA DAS PALMAS	AV DAS FLORES	e	RUA ALEGRIA	LE	4,68	1	3,90	3,90	23,99	2,39	42,06	0,00	7,80	3,12	5,85	18,13	20,87	0,07	1,46	0,045	0,14	1,60
				LD	5,15	1	3,90	3,90														
RUA DAS MARGARIDAS	AV DAS FLORES	e	RUA ALEGRIA	LE	5,02	1	3,90	3,90	23,81	2,38	41,88	0,00	7,80	3,12	5,85	18,13	20,69	0,07	1,44	0,045	0,14	1,58
				LD	4,63	1	3,90	3,90														
RUA CORONEL JOSÉ CARVALHO	AV DAS FLORES	e	RUA ALEGRIA	LE	4,54	1	3,90	3,90	23,29	2,32	40,83	0,00	7,80	3,12	5,85	18,13	20,17	0,07	1,41	0,045	0,14	1,55
				LD	4,59	1	3,90	3,90														
RUA DAS ROSAS	RUA DAS CAMÉLIAS	e	AV DAS FLORES	LE	4,60	2	3,90	7,80	37,80	3,78	66,52	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	31,56	0,07	2,20	0,045	0,28	2,48
				LD	4,88	2	3,90	7,80														
	AV DAS FLORES	e	RUA ALEGRIA	LE	4,54	1	3,90	3,90	23,35	2,33	41,00	0,00	7,80	3,12	5,85	18,13	20,23	0,07	1,41	0,045	0,14	1,55
				LD	4,65	1	3,90	3,90														
RUA SALINAS 2	RUA FORMOSA	e	RUA CAIABIS	LE	10,09	2	3,90	7,80	59,19	5,91	104,01	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	52,95	0,07	3,70	0,045	0,28	3,98
				LD	20,78	2	3,90	7,80														
	RUA CAIABIS	e	RUA TOMBADOR	LE	27,80	2	3,90	7,80	60,64	6,06	106,65	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	54,40	0,07	3,80	0,045	0,28	4,08
				LD	4,52	2	3,90	7,80														
	RUA TOMBADOR	e	RUA APIACAS	LE	30,81	4	3,90	15,60	126,53	12,65	222,64	0,00	31,20	12,48	23,40	72,54	114,05	0,07	7,98	0,045	0,56	8,54
				LD	39,08	4	3,90	15,60														
RUA TAQUARI	RUA FORMOSA	e	RUA CAIABIS	LE	10,64	2	3,90	7,80	50,29	5,02	88,35	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	44,05	0,07	3,08	0,045	0,28	3,36
				LD	11,33	2	3,90	7,80														
	RUA CAIABIS	e	RUA TOMBADOR	LE	9,28	2	3,90	7,80	46,64	4,66	82,01	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	40,40	0,07	2,82	0,045	0,28	3,10
				LD	9,04	2	3,90	7,80														
	RUA TOMBADOR	e	RUA APIACAS	LE	12,23	2	3,90	7,80	52,72	5,27	92,75	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	46,48	0,07	3,25	0,045	0,28	3,53
				LD	12,17	2	3,90	7,80														
RUA RONCADOR	RUA FORMOSA	e	RUA CAIABIS	LE	4,32	2	3,90	7,80	37,09	3,70	65,12	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	30,85	0,07	2,15	0,045	0,28	2,43
				LD	4,45	2	3,90	7,80														
	RUA CAIABIS	e	RUA TOMBADOR	LE	9,25	2	3,90	7,80	46,63	4,66	82,01	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	40,39	0,07	2,82	0,045	0,28	3,10
				LD	9,06	2	3,90	7,80														
	RUA TOMBADOR	e	RUA APIACAS	LE	12,39	2	3,90	7,80	53,10	5,31	93,45	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	46,86	0,07	3,28	0,045	0,28	3,56
				LD	12,39	2	3,90	7,80														
RUA DOURADA	RUA FORMOSA	e	RUA CAIABIS	LE	4,48	2	3,90	7,80	37,33	3,73	65,64	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	31,09	0,07	2,17	0,045	0,28	2,45
				LD	4,53	2	3,90	7,80														
	RUA CAIABIS	e	RUA TOMBADOR	LE	9,09	2	3,90	7,80	46,44	4,64	81,66	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	40,20	0,07	2,81	0,045	0,28	3,09
				LD	9,03	2	3,90	7,80														

Rua	Entre			Lado	Área de Concreto	Quantidade Unitária	Comp. de Piso Tátil Unitário	Comp. Total de Piso Tátil	Preparo de Solo	Preparo de Solo - Carga e Descarga do Bota-fora (emp. 10%)	Transporte Bota-Fora DMT até 30 km	Área Total de Grama	Comprimento Total de Piso Tátil	Área Total de Piso Tátil (0,40 x 0,40m)	Transporte Piso Tátil DMT até 30 km	Transporte Piso Tátil DMT exc. 30 km	Área Total de Concreto	Espessura da Calçada	Volume Total de Concreto - Calçadas	Espessura da Calçada sob Piso Tátil	Volume Total de Concreto - sob Piso Tátil	Volume Total de Concreto
	RUA TOMBADOR	e	RUA APIACAS	LE	9,45	2	3,90	7,80	47,07	4,70	82,72	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	40,83	0,07	2,85	0,045	0,28	3,13
				LD	9,30	2	3,90	7,80														
RUA CAIABIS	RUA PEDRO ÁLVARO CABRAL	e	RUA DOURADA	LE	4,96	2	3,90	7,80	38,16	3,81	67,05	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	31,92	0,07	2,23	0,045	0,28	2,51
				LD	4,88	2	3,90	7,80														
	RUA DOURADA	e	RUA RONCADOR	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
	RUA RONCADOR	e	RUA TAQUARI	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
	RUA TAQUARI	e	RUA SALINAS 2	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
RUA TOMBADOR	RUA PEDRO ÁLVARO CABRAL	e	RUA DOURADA	LE	4,49	2	3,90	7,80	37,19	3,71	65,29	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	30,95	0,07	2,16	0,045	0,28	2,44
				LD	4,38	2	3,90	7,80														
	RUA DOURADA	e	RUA RONCADOR	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
	RUA RONCADOR	e	RUA TAQUARI	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
	RUA TAQUARI	e	RUA SALINAS 2	LE	0,00	2	3,90	7,80	28,32	2,83	49,80	0,00	15,60	6,24	11,70	36,27	22,08	0,07	1,54	0,045	0,28	1,82
				LD	0,00	2	3,90	7,80														
					181,42	130,00	507,00	1.416,04	141,46	2.489,51	0,00	507,00	202,80	374,16	1.178,75	1.213,24	-	84,73	-	9,10	93,83	

DMT BOTA-FORA: 17,60 km
DMT PISO TÁTIL: 123,00 km
PESO PISO TÁTIL: 62,50 kg/m²

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MECANIZADA)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	TIPO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
LINHA SIMPLES SECCIONADA LMS-2(1x2x0.10)		AMARELA	MECANIZADA	0,10	662,50	66,25
LINHA SIMPLES CONTÍNUA		AMARELA	MECANIZADA	0,10	2.014,31	201,43
LINHA SIMPLES SECCIONADA LMS-2(1x2x0.10)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	0,00	0,00
LINHA SIMPLES CONTÍNUA		BRANCA	MECANIZADA	0,10	0,00	0,00
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MANUAL)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	ÁREA UNITÁRIA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA		BRANCA	1,45	0,00	35,00	50,75
FAIXA DE PEDESTRE		BRANCA	1,60	0,40	42,00	67,20
LINHA DE RETENÇÃO		BRANCA	-	0,40	122,40	48,96
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA		BRANCA	1,10	-	64,00	70,40
TOTAL DE PINTURA DE EIXO VIÁRIO MECANIZADA:					2.676,81 m	
TOTAL DE PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE, ZEBRADO E LINHA DE RETENÇÃO:					48,96 m²	
TOTAL DE PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTO:					121,15 m²	

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL						
NOME	PLACA	CÓDIGO	DIMENS.	QUANT.	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA		R-1	L0,25	35,00	0,30	10,50
VELOCIDADE MÁXIMA		R-19	D0,50	44,00	0,20	8,62
RUA SEM SAÍDA		A-45	L0,45	5,00	0,20	1,01
TOTAL DE PLACAS (ATÉ 0,36 m²):					84,00 und	
TOTAL DE PLACAS (> 0,36 m²):					0,00 und	
IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO						
NOME	PLACA	DIMENS.	QUANT.	POSTES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PLACA LOGRADOURO		0,45x0,20	48,00	24,00	0,090	4,32
TOTAL DE PLACA DE LOGRADOURO:					48,00 und	
TOTAL DE SUPORTE DE PLACA DE LOGRADOURO:					24,00 und	

QUADRO RESUMO TERRAPLENAGEM			
	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Bota-Fora (m³)
Bacia de Amortecimento	178,74	4,76	172,55
Gabião	82,15	185,77	0,00
Totais Gerais	178,74	4,76	172,55

ESCAVAÇÃO:	178,74 m³
ESPALHAMENTO MATERIAL BOTA-FORA:	172,55 m³
CARGA MANOBRA E DESCARGA (15%)	198,43 m³
COMPACTAÇÃO ATERRO:	4,76 m³
TRANSP. BOTA-FORA (EMP. 30%):	3.947,99 m³.km

PLANTIO DE GRAMA BATATAIS
Área Total (m ²)
136,23

VOLUME DE GABIÃO - MURO		
Área (m ²)	Extensão Total (m)	Volume Total (m ³)
4,50	6,00	54,00

ÁREA DE MANTA GEOTÊXTIL		
Consumo (m/m)	Extensão Total (m)	Área Total (m ²)
6,78	6,00	40,68

COLCHÃO GABIÃO h=30cm
Área Total (m ²)
12,00

VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA		
Área (m ²)	Espessura da camada (m)	Volume Total (m ³)
3,60	0,30	1,08

Carga, manobra e descarga de Rachão:	16,14	m ³
Transp. Rachão DMT até 30km:	484,20	m ³ .km
Transp. Rachão DMT exc 30km:	740,83	t.km
Transp. Material Aterro DMT até 30km:		m ³ .km
DMT Rachão:	75,90	km
DMT Bota-fora:	17,60	km

11.2 – RUA GENERAL OSÓRIO ETAPAS I E II

SERVIÇOS PRELIMINARES					
Extensão rede de drenagem		384,00 m			
Extensão pavimentação asfáltica		893,46 m			
Serviço	Critério			Total	
Barracão de obra	Implantação Asfáltica até 3.000m ou Rede drenagem até 3.000m ou Drenagem + Pavimentação até 4.000m			1.277,46 m	N.A
	Implantação Asfáltica até 6.000m ou Rede drenagem até 6.000m ou Drenagem + Pavimentação até 8.000m				
	Implantação Asfáltica acima 6.000m ou Rede drenagem acima 6.000m ou Drenagem + Pavimentação acima 8.000m				
Placa de advertência fundo laranja	2 Placas de (2,0 x 1,125) m² a cada 200,00m de rede ou implantação (aproximadamente uma <i>quadra</i> fechada)			1.277,46 m	7,00 unid.
Tela plástica	Rede de drenagem + dreno X 1,20m (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)			384,00 m	116,00 m²
Sinalização noturna	Rede de drenagem + dreno (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)			384,00 m	96,00 m

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM																															
TRECHOS	EXTENSÃO	Nº LINHAS EXISTENTE	TUBULAÇÃO				PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA		ESPESURA LASTRO - BASE DA GALERIA (se for o caso)	INCLINAÇÃO TALUDE - 1:V	PRESENCIA DE ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA		LARGURA DA VALA		ESCAVAÇÃO MECÂNICA		BOTA-FORA				ESCORAMENTO (2 x Prof x Ext)	PREPARO DE FUNDO DA VALA		REATERRO		TRANSPORTE DO TUBO	TUBOS DN 400MM:		TUBOS DN 600MM:	
			Nº LINHAS	DIÂMETRO NOMINAL EXISTENTE	DIÂMETRO NOMINAL	PS-1 / PA-1 / PA-2 / PA-3	MONTANTE	JUSANTE				MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE	TOTAL (MÉDIA x BOTA-FORAS)	INTERIOR (BASE DA VALA)	SUPERIOR (TOPO DA VALA)	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,30 < LARG ≤ 1,50)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	VOLUME DO TUBO (SEÇÃO EXTERNA)	TAXA INTERMÉDIA DO MATERIAL ESCAVADO	FATOR DE EMPOLAMENTO MAT. ESCAVADO	VOLUME TOTAL BOTA-FORA (EMPOLADO)		1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	LARG. DA BASE < 1,50m	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,30 < LARG ≤ 1,50)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)					
TRECHOS	m	und	und	mm	mm	-	m	m	m	-	-	m	m	m	m	m²	m³	m³	%	%	m³	m²	m²	m³	m³	T	m	m			
TR-01	80,00	0	1	0	600	PA-1	1,50	1,70	0,00	4	Com	1,60	1,73	1,20	2,06		225,28	33,12	0%	15%	38,08	276,16	96,00		192,16	28,00	0,00	80,00			
TR-02	80,00	0	1	0	600	PA-1	1,70	1,80	0,00	5	Com	1,75	1,88	1,20	1,95		236,41	33,12	0%	15%	38,08	300,16	96,00		203,29	28,00	0,00	80,00			
TUBO 40cm (BIGODES)	224,00	0	1	0	400	PS-1	1,00	1,50	0,00	4	Sem	1,25	1,33	0,80	1,47	338,71		41,21	0%	15%	47,39		179,20	297,50		40,32	224,00	0,00			
TOTAL	384,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338,71	461,68	107,45	-	-	123,56	576,32	371,20	297,50	395,45	96,32	224,00	160,00			

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	2.889,60	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	8.957,76	t.km
TRANSP. BOTA FORA:	2.174,72	m³.km
DMT TUBOS:	123,00	km
DMT BOTA FORA:	17,60	km

MEMORIAL DE CÁLCULO DE DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS DE DRENAGEM							
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	QUANTIDADE	UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO DE BRITA (m³)	CONSUMO TOTAL DE BRITA (m³)	carga manobra e descarga	TRANSPORTE DE BRITA DMT ATÉ 30km (m³.km)	TRANSPORTE DE BRITA DMT EXC. 30km (m³.km)
POÇO DE VISITA TIPO 1	2,00	un	2,50	5,00	6,50	150,00	229,50
CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA	2,00	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	8,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BOCA DE LOBO SIMPLES COMPLETA (MODELO URBANO)	16,00	un	0,42	6,72	8,74	201,60	308,44
BOCA DE LOBO DUPLA COMPLETA (MODELO URBANO)	2,00	un	0,74	1,48	1,92	44,40	67,93
GRELHAS PARA BOCAS DE LOBO	20,00	un	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL					17,16	396,00	605,87

DMT BRITA: 75,90 km
 DMT GRELHA: 932,00 km
 TRANSP. GRELHA ATÉ 30KM 24,00 km
 TRANSP. GRELHA EXC 30KM 721,60 km

QUANTIFICAÇÃO GERAL DA PAVIMENTAÇÃO																												
Rua	Estacas					Extensão (m)	Largura Via (m)	Largura Capa (m)	Áreas Complem. (m²)	Áreas Total (m²)	Regularização		Subleito		Base						Pavimento Asfáltico						Complementares	
	Início	+	Fim	=	Largura (m)						Área (m²)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Bota-Fora (m³)	Largura	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Imprimação (m³)	Transp. EAI (0,0012t/m³)	Espessura (m)	Área (m²)	CBUQ (m³)	CBUQ - 2,5548t/m³ (t)	Guia e Sarjeta (m)	Tento (m)		
Rua General Osório - Etapa I	0	+	6,68	35	=	8,29	701,61	10,00	9,40	171,12	6.766,25	10,44	7.495,93	1.948,08	43,52	1.891,50	10,24	0,15	7.372,72	1.105,91	6.766,25	8,12	0,030	6.766,25	202,99	518,59	1.390,99	4,50
Rua Marechal Deodoro - Etapa I	0	+	0,00	9	=	11,85	191,85	10,00	9,40	14,47	1.817,86	10,44	2.017,38	620,27	0,87	619,14	10,24	0,15	1.980,46	297,07	1.817,86	2,18	0,030	1.817,86	54,54	139,33	379,27	
Totais Gerais											8.584,11		9.513,31	2.568,35	44,39	2.510,64			9.353,18	1.402,98	8.584,11	10,30		8.584,11	257,52	657,92	1.770,26	4,50

ESC. CARGA, DESC. E TRANSP. DMT 200M:	57,70 m³	CARGA, MANOBRA E DESC. (EMP. 30%) :	1.823,87 m³	TRANS. EAI (DMT ATÉ 30km):	309,02 t.km	BRITA MFC:	63,03 m³
ESCAVAÇÃO HORIZONTAL:	2.510,65 m³	Aquisição de material para base (emp 30%):	1.823,87 m³				
COMPACTAÇÃO ATERRO:	44,39 m³	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 30%) DMT ATÉ 30 km:	14.590,95 m³.km	TRANS. EAI (DMT EXC. 30km):	2.933,70 t.km	BRITA TENTO:	0,08 m³
CARGA, DESC. MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 15%):	2.887,23 m³	EXECUÇÃO DA BASE:	1.402,98 m³	TRANS. CBUQ (DMT ATÉ 30km):	7.725,70 m³.km	TRANS. BRITA (DMT ATÉ 30km):	1.893,30 m³.km
TRANSP. BOTA-FORA (EMP.30%):	57.443,51 m³.km	ANCORAGEM DA BASE	9.353,18 M³	TRANS. CBUQ (DMT EXC 30km):	25.237,29 m³.km	TRANS. BRITA (DMT EXC. 30km):	2.896,74 m³.km
ESPALHAMENTO MATERIAL BOTA-FORA:	2.510,64 m³					CONSUMO TOTAL DE BRITA :	63,11 m³

QUANTIFICAÇÃO DE CALÇADAS E ACESSIBILIDADE																	
Rua	Entre			Lado	Largura de Calçadas (m)	Largura de Grama (m)	Cruzamentos e Desvios		Rampas				Preparo de Solo (m²)	Comprimento Total de Piso Tátil (m)	Área Total de Piso Tátil (m²)	Área Total de Concreto (m²)	
							Área de Concreto (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)	Quant. de Und.	Tipo	Área Total (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)					
RUA GENERAL OSÓRIO - ETAPA I	RUA CORONEL SANTANA	e	RUA 25 DE MARÇO	LE	1,20	0,00	24,01	0,00	2,00	1	7,08	3,90	38,17	7,80	3,12	35,05	
				LD	1,20	0,00	13,25	0,00	2,00	1	7,08	3,90	27,41	7,80	3,12	24,29	
		RUA 25 DE MARÇO	e	RUA MARECHAL DEODORO	LE	1,20	0,00	25,53	0,00	3,00	1	7,08	3,90	46,77	11,70	4,68	42,09
					LD	1,20	0,00	30,81	5,30	3,00	1	7,08	3,90	52,05	17,00	6,80	45,25
					LE	1,20	0,00	4,77	0,00	1,00	1	7,08	3,90	20,13	8,80	3,52	16,61
					LD	1,20	0,00	4,43	0,00	2,00	1	7,08	3,90	18,59	7,80	3,12	15,47
										2,00	2	8,28	4,90				
											2,00	2	8,28	4,90			
Total							102,80	5,30	14,00			203,12	60,90	24,36	178,76		

Movimentação de terra			
Área Preparo do Terreno:	203,12	m²	
Carga e descarga:	20,31	m³	
DMT Bota-Fora:	17,60	km	
Transporte bota fora (DMT até 30km):	357,45	m³.km	

Resumo Piso Tátil			
Total Área:	24,36	m²	
Peso:	62,50	kgf/m²	
Transporte de piso tátil (DMT até 30km):	45,67	t.km	
Transporte de piso tátil (DMT exc. 30km):	141,59	t.km	
DMT:	123,00	km	

Concreto			
Área Total a ser Concretada:	178,76	m²	
Espessura das Calçadas:	0,07	m	
Volume de Concreto:	12,51	m³	
Área a ser Concretada SOB Piso Tátil:	24,36	m²	
Espessura das Calçadas SOB Piso Tátil:	0,045	m	
Volume de Concreto SOB Piso Tátil:	1,09	m³	
Volume Total de Concreto:	13,60	m³	

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MECANIZADA)

NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	TIPO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
FAIXA TRACEJADA - ETAPA I		AMARELA	MECANIZADA	0,10	269,42	26,94
FAIXA CONTÍNUA - ETAPA I		AMARELA	MECANIZADA	0,10	90,00	9,00
TOTAL					359,42	35,94

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MANUAL)

NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	ÁREA UNITÁRIA	LARGURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA - ETAPA I		BRANCA	1,45	-	3,00	4,35
LINHA DE RETENÇÃO - ETAPA I		BRANCA	-	0,30	16,18	4,85
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA - ETAPA I		BRANCA	1,10	-	8,00	8,80
TOTAL						18,00

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

NOME	PLACA	CÓDIGO	DIMENS.	QUANT.	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA - ETAPA I		R-1	L0,25	3,00	0,30	0,90
VELOCIDADE MÁXIMA - ETAPA I		R-19	D0,50	8,00	0,20	1,57
TOTAL				11,00		

IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO

NOME	PLACA	DIMENS.	QUANT.	POSTES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PLACA LOGRADOURO - ETAPA I		0,45x0,20	8,00	4,00	0,090	0,72

SERVIÇOS PRELIMINARES					
Extensão rede de drenagem		167,00 m			
Extensão pavimentação asfáltica		560,59 m			
Serviço	Critério			Total	
Barracão de obra	Implantação Asfáltica até 3.000m ou Rede drenagem até 3.000m ou Drenagem + Pavimentação até 4.000m			727,59 m	N.A
	Implantação Asfáltica até 6.000m ou Rede drenagem até 6.000m ou Drenagem + Pavimentação até 8.000m				
	Implantação Asfáltica acima 6.000m ou Rede drenagem acima 6.000m ou Drenagem + Pavimentação acima 8.000m				
Placa de advertência fundo laranja	2 Placas de (2,0 x 1,125) m² a cada 200,00m de rede ou implantação (aproximadamente uma <i>quadra</i> fechada)			727,59 m	4,00 unid.
Tela plástica	Rede de drenagem + dreno X 1,20m (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)			167,00 m	51,00 m²
Sinalização noturna	Rede de drenagem + dreno (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)			167,00 m	42,00 m

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM																									
TRECHOS	EXTENSÃO		TUBULAÇÃO				PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA		ESPESURA LASTRO - BASE DA GALERIA - (se for o caso)	INCLINAÇÃO TALUDE - 1:(V)	PRESEÇA DE ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA		LARGURA DA VALA		ESCAVAÇÃO MECÂNICA		BOTA-FORA			PREPARO DE FUNDO DA VALA		REATERRO	TRANSPORTE DO TUBO	TUBOS DN 400MM:
		Nº LINHAS EXISTENTE	Nº LINHAS	DIÂMETRO NOMINAL EXISTENTE	DIÂMETRO NOMINAL	PS-1 / PA-1 / PA-2 / PVC	MONTANTE	JUSANTE				MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE	TOTAL (MÉDIA + BOLSA + LASTRO)	INFERIOR (BASE DA VALA)	SUPERIOR (TOPO DA VALA)	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,00 < LARG ≤ 0,80)	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)	VOLUME DO TUBO (SEÇÃO EXTERNA)	FATOR DE EMPOLAMENTO MAT. ESCAVADO	VOLUME TOTAL BOTA-FORA (EMPOLADO)	LARG. DA BASE < 1,50m	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)			
TRECHOS	m	und	und	mm	mm	-	m	m	m	-	-	m	m	m	m	m³	m³	m³	%	m³	m²	m³	T	m	
TR-01	0,00	0	1	0	600	PA-1	1,50	2,20	0,00	4	Com	1,85	1,98	1,20	2,19			0,00	15%	0,00	0,00		0,00	0,00	
TUBO 40cm (BIGODES)	167,00	0	1	0	400	PS-1	1,00	1,50	0,00	4	Sem	1,25	1,33	0,80	1,47		252,52	30,73	15%	35,33	133,60	221,79	30,06	167,00	
TOTAL	167,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	252,52	30,73	-	35,33	133,60	221,79	30,06	167,00	

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	901,80	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	2.795,58	t.km
TRANSP. BOTA FORA:	621,88	m³.km
DMT TUBOS:	123,00	km
DMT BOTA FORA:	17,60	km
DMT BRITA:	75,90	km

MEMORIAL DE CÁLCULO DE DISPOSITIVOS ESTRUTURAIS DE DRENAGEM							
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	QUANTIDADE	UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO DE BRITA (m³)	CONSUMO TOTAL DE BRITA (m³)	CARGA MANOBRA E DESCARGA (EMP 30%) (m³)	TRANSPORTE DE BRITA DMT ATÉ 30km (m³.km)	TRANSPORTE DE BRITA DMT EXC. 30km (m³.km)
BOCA DE LOBO SIMPLES COMPLETA (MODELO URBANO)	12,00	un	0,42	5,04	6,55	151,20	231,33
GRELHAS PARA BOCAS DE LOBO	12,00	un	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL					6,55	151,20	231,33

DMT BRITA: 75,90 km
 DMT GRELHA: 932,00 km
 TRANSP. PARA GRELHAS ATE 30KM 14,4 TKM
 TRANSP. PARA GRELHAS EXC 30KM 432,96 TKM

QUANTIFICAÇÃO GERAL DA PAVIMENTAÇÃO																											
Rua	Estacas					Extensão (m)	Largura Via (m)	Largura Capa (m)	Áreas Complem. (m²)	Áreas Total (m²)	Regularização		Subleito			Base				Pavimento Asfáltico						Complementares	
	Início			Fim							Largura (m)	Área (m²)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Bota-Fora (m³)	Largura	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Imprimação (m²)	Transp. EAI (0,0012t/m²)	Espessura (m)	Área (m²)	CBUQ (m³)	CBUQ - 2,5548t/m³ (t)	Guia e Sarjeta (m)	
Rua Genaral Osório - Etapa II	0	+	0,00	18	+	12,39	372,39	12,00	11,40	61,52	4.306,77	12,44	4.694,05	1.481,78	9,49	1.469,44	12,24	0,15	4.625,73	693,86	4.306,77	5,17	0,030	4.306,77	129,20	330,09	727,08
Rua 15 de Novembro - Etapa II	0	+	0,00	9	+	8,20	188,20	10,00	9,40	45,95	1.815,03	10,44	2.010,76	628,53	4,75	622,36	10,24	0,15	1.977,71	296,66	1.815,03	2,18	0,030	1.815,03	54,45	139,11	389,12
Totais Gerais							560,59				6.121,80		6.704,81	2.110,31	14,24	2.091,80				990,52	6.121,80	7,35		6.121,80	183,65	469,20	1.116,20

ESC, CARGA, DESC. E TRANSP. DMT 200M:	2.110,31 m³	CARGA, MANOBRA E DESC. (EMP. 30%) :	1.287,67 m³	TRANS. EAI (DMT ATÉ 30km):	220,38 t.km	BRITA MFC:	39,74 m³
COMPACTAÇÃO ATERRO:	14,24 m³	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 30%) DMT ATÉ 30 km:	10.301,36 m³.km	TRANS. EAI (DMT EXC. 30km):	2.092,18 t.km	BRITA TENTO:	0,00 m³
CARGA, DESC. MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 15%):	2.405,56 m³	EXECUÇÃO DA BASE:	990,52 m³	TRANS. CBUQ (DMT ATÉ 30km):	5.509,61 m³.km	TRANS. BRITA (DMT ATÉ 30km):	1.192,20 m³.km
TRANSP. BOTA-FORA (EMP.30%):	47.860,33 m³.km	ÁREA DE ANCORAGEM DE BASE PARA CBUQ:	6.603,44 m²	TRANS. CBUQ (DMT exc 30km):	17.998,08 m³.km	TRANS. BRITA (DMT EXC. 30km):	1.824,06 m³.km
ESPALHAMENTO MATERIAL BOTA-FORA:	2.091,80 m³	AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA BASE	1287,67 m³			CARGA, MANOBRA E DESCARGA	39,74 m³

QUANTIFICAÇÃO DE CALÇADAS E ACESSIBILIDADE

Rua	Entre			Lado	Largura de Calçadas (m)	Largura de Grama (m)	Cruzamentos e Desvios		Rampas				Preparo de Solo (m²)	Comprimento Total de Piso Tátil (m)	Área Total de Piso Tátil (m²)	Área Total de Concreto (m³)
							Área de Concreto (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)	Quant. de Und.	Tipo	Área Total (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)				
RUA GENERAL OSÓRIO - ETAPA II	RUA JOSÉ BONIFACIO	e	RUA 15 DE NOVEMBRO	LE	1,20	0,00	36,71	6,07	1,00	1	7,08	3,90	43,79	9,97	3,99	39,80
				LD	1,20	0,00	11,13	0,00	2	8,28	4,90					
	RUA 15 DE NOVEMBRO	e	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	LE	1,20	0,00	4,41	0,00	1,00	1	7,08	3,90	18,21	3,90	1,56	16,65
				LD	1,20	0,00	11,13	0,00	2	8,28	4,90					
				LE	1,20	0,00	4,41	0,00	2,00	1	7,08	3,90	18,57	7,80	3,12	15,45
				LD	1,20	0,00	20,20	0,00	2	8,28	4,90					
RUA 15 DE NOVEMBRO - ETAPA II	RUA ANTÔNIO JOÃO	e	RUA GENERAL OSÓRIO - ETAPA II	LE	1,20	0,00	4,48	0,00	2,00	1	7,08	3,90	34,36	7,80	3,12	31,24
				LD	1,20	0,00	20,20	0,00	1	7,08	4,90					
				LE	1,20	0,00	4,48	0,00	1,00	1	7,08	3,90	19,84	8,80	3,52	16,32
				LD	1,20	0,00	3,59	0,00	2	8,28	4,90					
	RUA ANTÔNIO JOÃO	e	RUA GENERAL OSÓRIO - ETAPA II	LD	1,20	0,00	3,59	0,00	2,00	1	7,08	3,90	17,75	7,80	3,12	14,63
				LD	1,20	0,00	3,59	0,00	2	8,28	4,90					
Total							80,52	6,07	10,00				152,52	46,07	18,43	134,09

Movimentação de terra		
Área Preparo do Terreno:	152,52	m²
Carga e descarga:	15,25	m³
DMT Bota-Fora:	17,60	km
Transporte bota fora (DMT até 30km):	268,40	m³.km

Resumo Piso Tátil		
Total Área:	18,43	m²
Peso:	62,50	kgf/m²
Transporte de piso tátil (DMT até 30km):	34,55	t.km
Transporte de piso tátil (DMT exc. 30km):	107,11	t.km
DMT:	123,00	km

Concreto		
Área Total a ser Concretada:	134,09	m²
Espessura das Calçadas:	0,07	m
Volume de Concreto:	9,38	m³
Área a ser Concretada SOB Piso Tátil:	18,43	m²
Espessura das Calçadas SOB Piso Tátil:	0,045	m
Volume de Concreto SOB Piso Tátil:	0,82	m³
Volume Total de Concreto:	10,20	m³

QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MECANIZADA)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	TIPO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
FAIXA TRACEJADA - ETAPA II		BRANCA	MECANIZADA	0,10	164,67	16,47
FAIXA CONTÍNUA - ETAPA II		BRANCA	MECANIZADA	0,10	90,00	9,00
TOTAL					254,67	25,47
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MANUAL)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	ÁREA UNITÁRIA	LARGURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA - ETAPA II		BRANCA	1,45	-	3,00	4,35
LINHA DE RETENÇÃO - ETAPA II		BRANCA	-	0,30	17,21	5,16
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA - ETAPA II		BRANCA	1,10	-	6,00	6,60
TOTAL						16,11
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL						
NOME	PLACA	CÓDIGO	DIMENS.	QUANT.	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA - ETAPA II		R-1	L0,25	3,00	0,30	0,90
VELOCIDADE MÁXIMA - ETAPA II		R-19	D0,50	3,00	0,20	0,59
TOTAL				6,00		
IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO						
NOME	PLACA	DIMENS.	QUANT.	POSTES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL

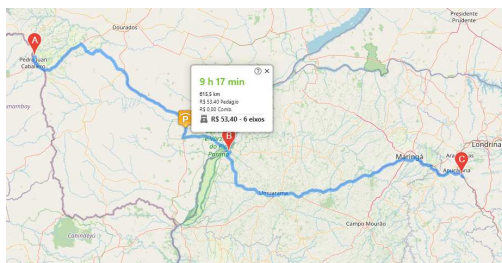
12 – Coleta de Preço



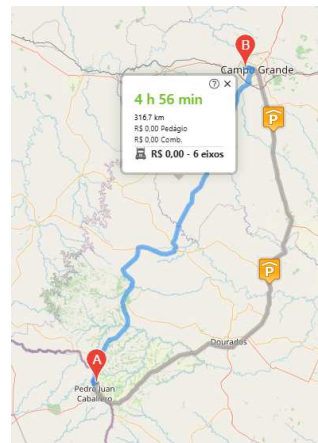
PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA IMPRIMAÇÃO											
Produto	Período	Empresa	UF	Valor R\$/kg	Valor R\$/t	DMT (km)	TRANSPORTE DMT ATÉ 30 KM (R\$/t)	TRANSPORTE DMT EXCEDENTE A 30 KM (R\$/t)	Pedágio R\$/t	Total Aquisição + Pedágio (R\$/t)	Total Aquisição + Alíquota + Pedágio + Transporte (R\$/t)
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	out/25	CBB Asfaltos	Apucarana/PR	3,47300	3.473,00	615,50	42,30	322,03	2,88	3.475,88	3.840,21
	out/25	Greca Asfaltos	Campo Grande/MS	4,62000	4.620,00	310,30	0,00	0,00	0,00	4.620,00	4.620,00
	out/25	Betunel	Campo Grande/MS	3,50000	3.500,00	316,70	42,30	157,69	0,00	3.500,00	3.699,99
EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	out/25	CBB Asfaltos	Apucarana/PR	3,95500	3.955,00	615,50	42,30	322,03	2,88	3.957,88	4.322,21
	out/25	Greca Asfaltos	Campo Grande/MS	5,23000	5.230,00	325,50	0,00	0,00	0,00	5.230,00	5.230,00
	out/25	Betunel	Campo Grande/MS	4,10000	4.100,00	316,70	42,30	157,69	0,00	4.100,00	4.299,99

TRANSPORTE DE MATERIAL PARA IMPRIMAÇÃO - PEDÁGIO					
Descrição		Apucarana/PR	Campo Grande/MS	Campo Grande/MS	Unidade
Custo c/ Pedágio	Ida	R\$ 36,00	R\$ -	R\$ -	R\$/viagem
	Volta	R\$ 36,00	R\$ -	R\$ -	R\$/viagem
	Total	R\$ 72,00	R\$ -	R\$ -	R\$/viagem
Capacidade da carreta 6 eixos:		25,00	25,00	25,00	t/viagem
Valor Total:		R\$ 2,88	R\$ -	R\$ -	R\$/t

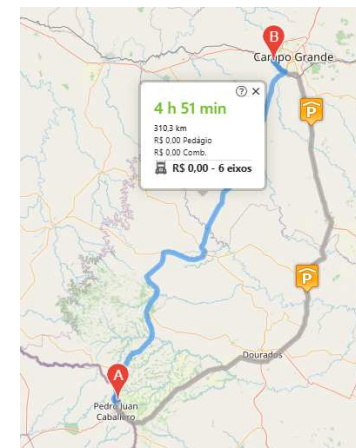
Apucarana/PR - CBB



Campo Grande/MS - Betunel



Campo Grande/MS - Greca



À
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI
RUA LIDICE 114
BAIRRO VIVENDAS DO BOSQUE
Campo Grande - MS
CEP: 79021410
Tel: 67-33524092
Fax:
CNPJ: 24.011.741/0001-36
CONTATO@HDOENGENHARIA.COM.BR

At.: HDO

Ref.: Cotação para o Fornecimento de Produtos Asfálticos

Prezados Senhores:

Apresentamos a seguir nossa indicação de preços para o fornecimento dos produtos relacionados na tabela abaixo. Esclarecemos, no entanto, que tais cotações são apenas sinalizações para efeitos de elaboração de orçamento e não poderão, sob qualquer pretexto, serem reconhecidas como PROPOSTA DE PREÇOS.

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Preços FOB

ORIGEM DO PRODUTO		PRODUTO	IMPOSTOS			PREÇO PRODUTO (INCLUSO ICMS, ICMS ST E IPI) E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO		
			ICMS	ICMS ST	IPI	Preço	Prazo	Unidade
Campo Grande	M S	RR-2C (EMULSAO ASFALTICA RR-2C)	17,00%	0,00%	0,00%	R\$4100,00	a vista	T
Campo Grande	M S	RR-1C (EMULSAO ASFALTICA RR-1C)	17,00%	0,00%	0,00%	R\$3820,00	a vista	T
Campo Grande	M S	IMPRIMA (EMULSAO ASFALTICA PARA IMPRIMACAO)	17,00%	0,00%	0,00%	R\$3500,00	a vista	T
Campo Grande	M S	CAP 30/45 (CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO 30/45)	17,00%	0,00%	0,00%	R\$4860,00	a vista	T
Campo Grande	M S	CAP 50/70 (CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO 50/70)	17,00%	0,00%	0,00%	R\$4955,00	a vista	T

Sujeito a análise de crédito

VALIDADE DA COTAÇÃO

A cotação possui validade de 30 dias.

REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

Os preços ora apresentados poderão ser realinhados de acordo com a variação de preços dos asfaltos na fonte produtora (PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S/A);

ENCARGOS TRIBUTÁRIOS

Os encargos tributários considerados neste proposta poderão sofrer alterações por determinação das autoridades competentes. Caso isso ocorra, os preços apresentados serão alterados, a fim de adequá-los às alterações.

Reiterando nossos compromissos de parceria comercial, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos e subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Campo Grande/MS, 10 de outubro de 2025.

À

**HDO Engenharia.
Campo Grande/MS**

Empresa: **Greca Distribuidora de Asfaltos Ltda.**

Endereço: Av. Principal 01, nº 1.440 – Núcleo Industrial

CEP: 79108-550 – Campo Grande/MS

CNPJ: 02.351.006/0005-62 - Telefone: (67) 3391 1932

E-mail: araujo@grecaasfaltos.com.br - jose.alexandre@grecaasfaltos.com.br

OBJETO: COTAÇÃO/CIF

Item	Especificação	C.Grande	T.Lagoas	P.Porã	Cel.Sapucaia
01	EAI-Emulsão Imprimação	4.300,00	4.620,00	4.620,00	4.640,00
02	EAC/RR 1C	4.490,00	4.840,00	4.840,00	4.980,00
03	EAC/RR 2C	4.830,00	5.230,00	5.230,00	5.250,00
03	RC MICRO	5.150,00	5.510,00	5.510,00	5.580,00

1- Validade da proposta: 30 dias

2 - Condições pagamento: À Vista

3 - Local de entrega: Conforme relacionado.

4 – Prazo de entrega: Imediato

Atenciosamente,

Benedito Sabino Araujo
Comercial
GRECA Asfaltos

APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	25	17,0%	30	3.640,00	533	17%	30	666,50	0,00	666,50	4.306,50
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	25	17,0%	30	3.955,00	533	17%	30	666,50	0,00	666,50	4.621,50
APC/PR	REPAR-PR	EAI ECOMULTIPRIMING	25	17,0%	30	3.473,00	533	17%	30	666,50	0,00	666,50	4.139,50

MUNICÍPIO DE ENTREGA: GLORIA DE DOURADOS/MS

ORIGEM	BASE ABASTECIMENTO	PRODUTO	CARGA (TON)	PRODUTO / TON			FRETE / TON						TOTAL TON (R\$)
				ICMS	PRAZO	PREÇO (R\$)	KM	ICMS	PRAZO	TARIFA (R\$)	PEDAG. (R\$)	TOTAL (R\$)	
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	25	17,0%	30	3.640,00	442	17%	30	586,00	0,00	586,00	4.226,00
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	25	17,0%	30	3.955,00	442	17%	30	586,00	0,00	586,00	4.541,00
APC/PR	REPAR-PR	EAI ECOMULTIPRIMING	25	17,0%	30	3.473,00	442	17%	30	586,00	0,00	586,00	4.059,00

MUNICÍPIO DE ENTREGA: PONTA PORA/MS

ORIGEM	BASE ABASTECIMENTO	PRODUTO	CARGA (TON)	PRODUTO / TON			FRETE / TON						TOTAL TON (R\$)
				ICMS	PRAZO	PREÇO (R\$)	KM	ICMS	PRAZO	TARIFA (R\$)	PEDAG. (R\$)	TOTAL (R\$)	
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	25	17,0%	30	3.640,00	620	17%	30	767,00	2,15	769,15	4.409,15
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	25	17,0%	30	3.955,00	620	17%	30	767,00	2,15	769,15	4.724,15
APC/PR	REPAR-PR	EAI ECOMULTIPRIMING	25	17,0%	30	3.473,00	620	17%	30	767,00	2,15	769,15	4.242,15

MUNICÍPIO DE ENTREGA: TRES LAGOAS/MS

ORIGEM	BASE ABASTECIMENTO	PRODUTO	CARGA (TON)	PRODUTO / TON			FRETE / TON						TOTAL TON (R\$)
				ICMS	PRAZO	PREÇO (R\$)	KM	ICMS	PRAZO	TARIFA (R\$)	PEDAG. (R\$)	TOTAL (R\$)	
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	25	17,0%	30	3.640,00	401	17%	30	541,00	9,00	550,00	4.190,00
APC/PR	REPAR-PR	EMULSÃO ASFALTICA RR-2C	25	17,0%	30	3.955,00	401	17%	30	541,00	9,00	550,00	4.505,00
APC/PR	REPAR-PR	EAI ECOMULTIPRIMING	25	17,0%	30	3.473,00	401	17%	30	541,00	9,00	550,00	4.023,00

OBSERVAÇÕES:

ICMS:

De acordo com a situação tributária vigente, é obrigatória a apresentação do Atestado de Condição do ICMS, para validação dos preços propostos.

Pedidos:

Através de ordem de compra ou similar via e-mail comercial@cbbasfaltos.com.br.

Prazo de Entrega:

Em até 48 (quarenta e oito) horas após solicitação formal, condicionado a normalidade da Fonte de Abastecimento de matéria prima da Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás.

Garantia:

90 (noventa) dias, a contar da data de entrega. O produto ora fornecido, perderá sua garantia em casos de armazenamento, manuseio e/ou aplicação incorretas, bem como em casos de adição de outros produtos ou alteração de suas propriedades atestadas no Certificado de Qualidade.

Validade da Proposta:

Até 31/10/2025 (31 de Outubro de 2025), exceto quando houver alteração de preços.

Dos preços:

Os preços ora cotados serão atualizados de acordo com as alterações promovidas pela Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, única e exclusiva produtora nacional de asfaltos.

Assistência Técnica:

Oferecemos serviços técnicos compreendendo a coleta de agregados, dosagem de misturas asfálticas, calibragem de equipamentos e acompanhamento de aplicação em trechos experimentais. Os serviços técnicos oferecidos, serão cobrados à parte, podendo ser ressarcidos na forma de desconto por tonelada em caso de contratação do fornecimento.

Horas paradas/Diárias:

Serão cobradas em conformidade com a legislação vigente (Parágrafos 5º e 6º do Artigo 11 da lei 11.442/2007, alterado pela lei 13.103/2015)

Transporte:

Faturado diretamente pela empresa TB Transportadora de Betumes Ltda.

Refinarias:

Caso a Petróleo Brasileiro S/A – Petrobrás, suspenda o abastecimento de asfaltos na Base Principal de Abastecimento, os preços ora cotados poderão ser alterados.

MARCOS ANTONIO GOMES DO AMARAL

CONSULTOR COMERCIAL

marcosamaral@cbbasfaltos.com.br

Tel. (41)99964-6306

MATRIZ

CURITIBA PR
41 3091.2200 | R. João Bettge 3500 CIC 81.350-000 Curitiba PR

cbbasfaltos.com.br

FILIAIS

APUCARANA PR	S.J.DOS CAMPOS SP	ESTEIO RS	BETIM MG	PAULÍNIA SP
43 3423.7177	12 3911.4178	51 3458.3475	31 3665.7260	11 3113.4880



PREÇO MÉDIO DE AQUISIÇÃO DE GRELHAS PARA BOCAS DE LOBO											
Produto	Período	Empresa	UF	Valor R\$/und	Valor R\$/und	DMT (km)	TRANSPORTE DMT ATÉ 30 KM (R\$/und)	TRANSPORTE DMT EXCEDENTE A 30 KM (R\$/und)	Pedágio R\$/t	Total Aquisição + Pedágio (R\$/t)	Total Aquisição + Pedágio + Transporte (R\$/t)
GRELHAS	out/25	ALEA	Carmo da Mata/MG	350,00000	350,00	1.429,20	2,64	48,69	4,10	354,10	405,43
	out/25	LGR METALUGICA	Curitiba/PR	801,00000	801,00	932,00	2,64	31,39	1,02	802,02	836,05
	out/25	Mais Fer	Claudio/MG	795,00000	795,00	1.564,40	2,64	53,40	4,60	799,60	855,64

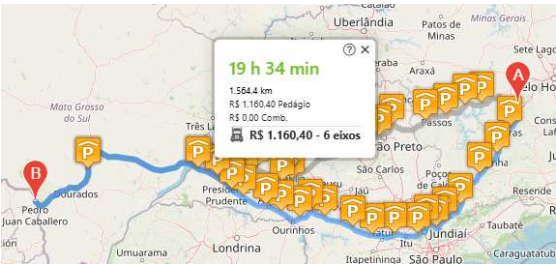
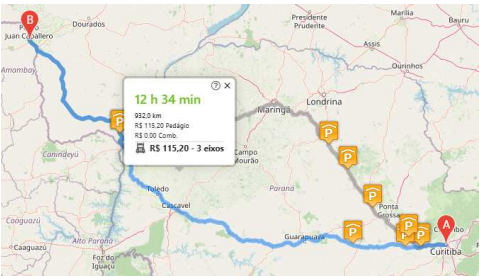
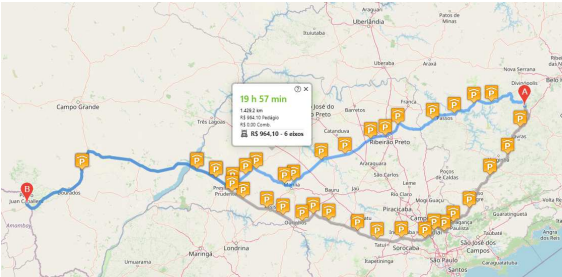
TRANSPORTE DE MATERIAL PARA GRELHAS - PEDÁGIO					
Descrição		Carmo da Mata/MG	Curitiba/PR	Claudio/MG	Unidade
Custo c/ Pedágio	Ida	R\$ 460,75	R\$ 115,20	R\$ 517,05	R\$/viagem
	Volta	R\$ 460,75	R\$ 115,20	R\$ 517,05	R\$/viagem
	Total	R\$ 921,50	R\$ 230,40	R\$ 1.034,10	R\$/viagem
Capacidade da carreta 3 eixos:		225,00	225,00	225,00	und/viagem
Valor Total:		R\$ 4,10	R\$ 1,02	R\$ 4,60	R\$/t

Capacidade de carga carrocera 9T	9000	kg
Peso adotado p/ grelha	40	kg/unidade
Capacidade de carga	225	und

Carmo da Mata/MG

CURITIBA/PR

Claudio/MG



Fonte: <https://rotasbrasil.com.br/>
Acessado em 07/01/2026.

COTAÇÃO

PABX: (37) 3383-1818 / (37) 99119-5042

Cliente: 11894 - HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Contato: LUAN NANTES

Telefone: 67 33524092

Endereço: R BOIPEVA, Nº 35

Bairro: CARANDA BOSQUE

CNPJ.: 24.011.741/0001-36

Cidade: CAMPO GRANDE

MS

CEP: 79 032-560

RQ 110 - C**Número Cotação:****33112**

Data: 21/10/2025

Item	Código	Descrição do Produto	Qtde	Vlr Unit.	Vlr IPI	Valor Total
1	11164.01	GRELHA ART. GR-450X1000 MM - RV B.125 - NOD.	10	350,00	113,75	3.613,75
2	900000	FRETE TERCERIZADO - RODOFAL: 39.961.390/0001-00 (SERA EMITIDO UM CTE A PARTE) FATURADO EM 15 DIAS ESTAMOS DE ACORDO E AUTORIZAMOS A PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DOS ITENS CONSTANTES NESTA PROPOSTA, CIENTE DE QUE ESTE NÃO PODERÁ SER CANCELADO APÓS SUA CONFIRMAÇÃO, FAVOR ASSINAR E CARIMBAR ESTE DOCUMENTO PARA VALIDAR ESSA PROPOSTA:	1	600,00	0,00	600,00

Valor desta Proposta: R\$ 4.213,75

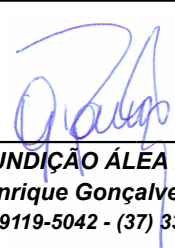
Forma de Pagamento: 30 DIAS APÓS A EMISSÃO NF

Prazo de Entrega: 30 DIAS

Garantia: 12 meses.

Frete: À Pagar

Validade da Proposta: 31/10/2025


FUNDAÇÃO ÁLEA LTDA
Pedro Henrique Gonçalves Rodrigues
(37)99119-5042 - (37) 3383-1818

Observação: FRETE FOB (RODOFAL)

Página:

1 de 1



 @maisfertampoes

 (37) 3212-2896

 (37) 99120-9902

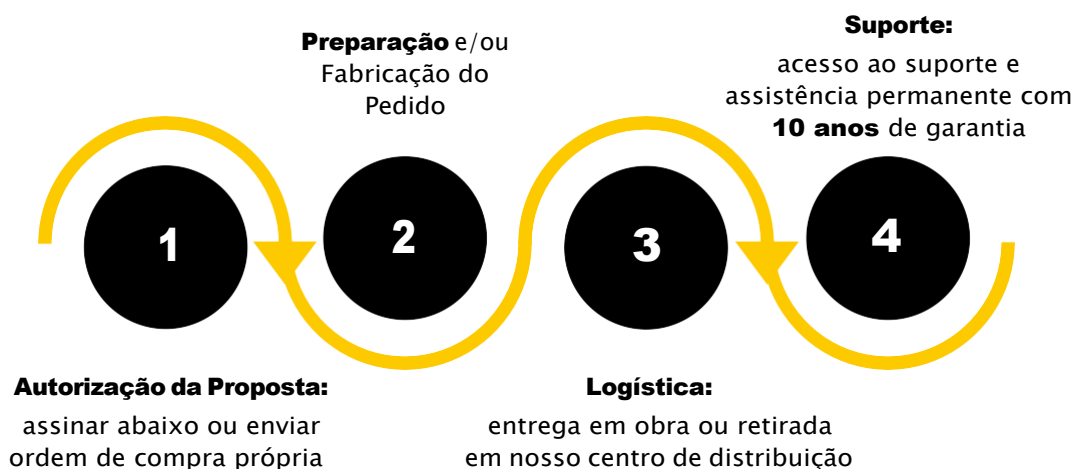
Grupo Maisfer Tampões e Grelhas



Temos orgulho de estar no mercado **há 25 anos**. Atendemos às necessidades de nossos clientes e continuamos a crescer a cada nova instalação.

- Certificado de garantia de 10 anos – **única no Brasil!**
- Homologação em Todos Órgãos Brasileiros
- Produtos com Selos ABNT e Inmetro
- Manual de instalação detalhado
- Todos os tampões podem ser personalizados com a marca e/ou texto do cliente
- São 100% recicláveis e não poluem o meio ambiente

PASSO A PASSO PROCESSO DE COMPRA



PROPOSTA COMERCIAL

Proposta: 0410930/2025

Data: 21/10/2025

Validade da proposta: 28/10/2025

DADOS DO VENDEDOR:

- Vendedor: Arteniza Matias
- Telefone: (37) 3212-2896
- E-mail: comercial01@maisfer.com.br

DADOS DO CLIENTE:

- Cliente: Hdo Engenharia e Consultoria
- CNPJ:24.011.741/0001-36 / Insc.:
- Responsável: Luan Nantes
- Telefone: (67) 99108-2901
- E-mail:

DADOS DO PRODUTO:

Foto	Descrição	Cod.	R\$ Un	Qtda.	Valor Total
	GRELHA 50X100 ARTICULADA - FERRO FUNDIDO NODULAR (DUCTIL) - TRAFEGO VEICULOS	11167	R\$ 795,00	10	R\$ 7.950,00
VALOR COM IMPOSTOS JÁ INCLUSOS		TOTAL PRODUTOS		R\$ 7.950,00	



Homologação
Órgãos
Brasileiros

OBSERVAÇÕES:

LOCAL DE ENTREGA:

RETIRA POR CONTA DO CLIENTE

>>> IMPORTANTE <<<

Não nos responsabilizamos pelo desembarque do produto no local da entrega – Frete Terceirizado.

<<< ESCRITA TAMPÕES >>>

OUTRAS OBSERVAÇÕES:

PRAZO PREVISTO DA ENTREGA:

MATERIAL EM ESTOQUE.

Se for em numero de dias considerar dias corridos.

CONDIÇÃO PAGAMENTO:

VENDA – Entrada 50% + 30 dias no boleto

TOTAL = R\$ 7.250,00

Temos link de pagamento em CARTÃO de CREDITO consultar taxas.

NOSSOS DADOS CADASTRAIS:

- Razão Social: MAISFER COMERCIO LTDA
- CNPJ: 30.635.370/0001-66
- Inscrição Estadual: 32067360086
- Endereço: Rua Parana, 3 – Centro – Claudio/MG
- CEP: 35.530-000

DADOS BANCÁRIOS:

- Banco BANCO DO BRASIL Nº 001
- Agência: 372-7
- Conta Corrente: 126409-5
- CNPJ: 30.635.370/0001-66 MAISFER COMERCIO EIRELI
- PIX: celular 37 99984-1486

ASSINATURA PARA OFICIALIZAÇÃO DA COMPRA

Divinópolis, 22/04/2025

MAISFER COMERCIO

Hdo Engenharia e Consultoria – Luan Nantes –



GARANTIA DE 10 ANOS

Temos orgulho de oferecer a você uma garantia de até **10 anos para nossos produtos em ferro nodular (dúctil) conforme a resistencia.** Veja a garantida para os demais tipos de materiais.

**LRG METALURGICA LTDA**

RUA JULIA LOPES

PONTA GROSSAPR - CEP 84070-202 Telefone: (0041)3373-0048

Fax: (41)3373-0048

CNPJ: 42144946000171

Inscrição Estadual: 9089444702

vendas@tampasdeferro.com.br

ORÇAMENTO Nº 63818

Data de Emissão

21/10/2025**Validade do Orçamento: 7 DIAS CORRIDOS***Metalúrgica*

Razão Social:	HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA			13902	Contato:	
Endereço:	R BOIPEVA			35		
CEP:	-	Bairro:	CARANDA BOSQUE	Cidade:	CAMPO GRANDE	Estado: MS
CNPJ:	24.011.741/0001-36			Insc. Estadual:		
Telefone:	006733524092		Fax:	006796512174		
				E-mail:	contato@hdoengenharia.com.br	

Cód.	Descrição do Produto	Link Foto / Desenho	Quant.	Peso Total	Preço Unit.	Total
23770	GRELHA ART 1000X500MM C-250 - MS	link Foto--> link Desenho--	1	38,00 Kg	801,00	801,00
23906	GRELHA ART 1000X500MM D-400 - MS	link Foto--> link Desenho--	1	39,00 Kg	1.088,00	1.088,00

Data Revisão e / ou Aprovação: 21/10/2025**Previsão de Embarque:** 5 dias uteis**Forma de Pagamento:** A VISTA**Retirada de Mercadorias:** Rua Sylvano Alves da Rocha Loures, 233 CIC - Curitiba/PR**Horário:** Das 8h às 11h e das 13h às 17h de segunda a sexta**Comercial:** ANGELA**Observação:** LUAN.SARTORI@HDOENGENHARIA.COM.BR**2 77,00 Kg****Base ST 0,00****Valor ST 0,00****Fundo Pobreza 0,00****Valor do Frete****Total 1.889,00****Transportadora:****Contato Transportadora:****Frete:** FOB**Nº Orçamento Frete:****Este orçamento está com a finalidade: CONSUMO.****IMPORTANTE:**

* Os valores, a forma de pagamento e a entrega constantes neste orçamento são para as quantidades aqui orçadas.

Quaisquer alterações necessitam de novo orçamento.

* Este orçamento **NÃO** contempla a **INSPEÇÃO**, exceto quando constar na descrição do produto.

* A confirmação do pedido e a entrega estão sujeitos a análise de crédito do cliente.

ATENÇÃO:

É de sua responsabilidade informar a finalidade correta da aplicação dos materiais cotados: REVENDA OU CONSUMO. Impostos podem alterar.



FORNECEDOR	LOCAL	MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO COTAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (km)	PREÇO UNITÁRIO		AQUISIÇÃO + TRASPORTE (R\$/t)
			FOB - R\$/m³				DMT Até 30km (tkm) R\$	DMT exc. a 30km (tkm) R\$	
Cascalheira Santa Terezinha	Ponta Porã-MS		22,0000	1,00	m³	8,00	2,52	0,99	42,16
Mineradora de Cascalho Curupí	Ponta Porã-MS		23,0000	1,00	m³	84,40	2,52	0,99	152,46

*Foi utilizado o menor valor entre os valores de cotação



CNPJ:34.907.905/0001-61
ROD MS164 KM9,1
PONTA PORÃ - MS
CEP: 79907-899
(67)999862-4334

ORÇAMENTO:

EXTRAÇÃO / MATERIAL	VALOR DO METRO CUBICO	QUANTIDADE
cascalho	R\$30,00	

A

MINERADORA DE CASCALHO

CURUPI

(CASCALHE SEU: SITIO, CHACARA OU
FAZENDA, ESTRADAS, PÁTIOS,
SECADORES. AVIARIOS E ETC...)

67999999-0340

ROD.MS270-COPO SUJO/CAB. DO APA KM 12-PONTA PORA-MS

Orçamento para aquisição de cascalho seixo rolado.

Preço por metro cubico R\$ 23,00

Valor entregue com nota e carregado na fazenda!

Att: Ruderson azambuja

67 99999-0340

13 – Termo de Encerramento

13 – TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume 3 – Orçamento e Memórias de Cálculo, para o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana da Rua General Osório – ETAPA I e ETAPA II, Jardim Independência e Parque dos Eucaliptos em Ponta Porã – MS, possui 97 (noventa e sete) páginas devidamente numeradas, em ordem sequencial crescente, incluindo está.

Ponta Porã - MS, fevereiro de 2026.



**HALBERTH
DUTRA DE
OLIVEIRA:77
864778100**

Assinado de forma
digital por HALBERTH
DUTRA DE
OLIVEIRA:7786477810
0
Dados: 2026.02.06
14:29:57 -04'00'

HDO Engenharia e Consultoria

Halberth Dutra de Oliveira

Engenheiro Civil - CREA MS 6993/D

Coordenador Técnico