



MEMORIA DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
ACESSO A LAGOAS (SAÚDE)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS	UNID	QUANT.
1.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM			
1.1	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	3.150,00	m²	3.150,00
1.2	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	3150x0,20	m³	630,00
1.3	Escavacao e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pa carregadeira com 170 hp.	VER PLANILHA DE CUBAÇÃO	m³	246,75
1.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	(630,00 + 246,75) x 2	m³.km	1.753,50
1.5	Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana	VER PLANILHA DE CUBAÇÃO	m³	72,40
2.0	PAVIMENTAÇÃO			
	REVESTIMENTO ASFÁLTICO			
2.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	3.150,00	m²	3.150,00
2.2	Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte. Af_09/2017	(3150 - (900x0,35))x0,24	m³	680,40
2.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	680,40 x 40	m³.km	884,52
2.4	Execução de imprimação com asfalto diluído cm-30. Af_09/2017	3150 - (900x0,35)	m²	2.835,00
2.5	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm exclusive transporte. Af_03/2017	2835x0,05	m³	141,75
2.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, c/ caminhão basculante 6m³	141,75x2,4	t	340,20
2.7	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af_01/2018	340,2 x 20	t.km	6.804,00
2.8	Pintura de ligacao sem o fornecimento da emulsao RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	2.835,00	m²	2.835,00
2.8	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO			
2.8.1	Asfalto diluido CM-30	(2835x0,0012)	t	3,40
2.8.2	Emulsão RR 1C	(2835x0,0004)	t	1,13
2.8.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	(141,75x0,055)	t	7,80
2.9	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO			
2.9.1	Asfalto diluido CM-30		t	3,40
2.9.2	Emulsão RR 1C		t	1,13
2.9.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70		t	7,80
2.10	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 45 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	900,00	m	900,00
2.11	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). af_06/2016	900,00	m	900,00
2.12	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	1.080,00	m²	1.080,00
3.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	1,0 x (223) x2	m²	446,00
3.2	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m(média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8m³/111 hp), larg. De 1,5m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af_01/2015	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	34,80
3.3	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 1,5 m e até 3,0 m(média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af_01/2015	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	324,78
3.4	Escavação mecanizada de vala com prof. Maior que 3,0 m até 4,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m³/111 hp), larg. Menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. Af_01/2015	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	0,00

**MEMORIA DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
ACESSO A LAGOAS (SAÚDE)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS	UNID	QUANT.
3.5	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	38,40
3.6	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, em local com nível baixo de interferência. Af_06/2016	0x(comp. Da média maior q 1,5)x2(dois lados)	m²	0,00
3.7	FORNECIMENTO DE TUBO PEAD			
3.7.1	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	48,00	m	48,00
3.7.2	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 450mm (18"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	-	m	-
3.7.3	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	175,00	m	175,00
3.7.4	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	-	m	-
3.7.5	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	-	m	-
3.7.6	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d=1050mm (42"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	-	m	-
3.7.7	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d=1200mm (48"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	-	m	-
3.8	ASSENTAMENTO DE TUBO PEAD			
3.8.1	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	48,00		48,00
3.8.2	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 450mm (18"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar			
3.8.3	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	175,00		175,00
3.8.4	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar			
3.8.5	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar			
3.8.6	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d=1050mm (42"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar			
3.8.7	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d=1200mm (48"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar			
3.9	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1)-preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	PV - 0,768x4 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m³	3,07
		BL - 0,170x8 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m³	1,36
		-	m³	-
		-	m³	-
		TOTAL	m³	4,43
3.10	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em Estruturas. Af_12/2015	4,43	m³	4,43
3.11	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. Af_12/2015	4,43x60	kg	265,92
3.12	Forma tabua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x	PV - 1,96x4 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m²	7,84
		-	m²	-
		-	m²	-
		TOTAL	m²	7,84
3.13	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	BL - 3,74x8 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m²	29,92
3.14	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014	PV- 6,4x1,79x4 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m²	41,76
3.15	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	PV- 5,6x1,79x4 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m²	36,54
		BL - 3,20x8 (VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 02)	m²	25,60
		TOTAL	m²	62,14
3.16	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. Af_06/2016	48x0,9 + 175x1,2	m²	253,20
3.17	Tampão FOFO articulado, classe D400 carga max 40 t, redondo tampa *600 mm, Rede pluvial/esgoto	4,00	unid	4,00
3.18	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	220,32
3.19	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	4,00	unid	4,00

MEMORIA DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
ACESSO A LAGOAS (SAÚDE)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS	UNID	QUANT.
3.20	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	(VER MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR 01)	m³	177,66
3.21	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	177,66x2	m³.km	355,32
3.22	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. Af_04/2016	(VER PLANILHA DE DRENAGEM)	m³	122,88
3.23	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	122,88 x 2	m³.km	245,76