



PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		
	Sereia		
5.1.1	Limpeza do terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m²	7.737,73
5.1.2	Carga mecanizada e remoção de entulho com transporte ate 1,0km (limpeza do terreno)	m³	386,89
5.1.3	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.	m³	1.516,31
5.1.4	Transporte comercial co caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	3.806,39
5.1.5	Compactação mecanizada de solo 95% PN	m³	4.459,29
	Garça Torta		
5.1.1	Limpeza do terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m²	12.372,36
5.1.2	Carga mecanizada e remoção de entulho com transporte ate 1,0km (limpeza do terreno)	m³	618,62
5.1.3	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.	m³	3.150,92
5.1.4	Transporte comercial co caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	7.539,08
5.1.5	Compactação mecanizada de solo 95% PN	m³	0,00
	Ipioca		
5.1.1	Limpeza do terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m²	67.898,51
5.1.2	Carga mecanizada e remoção de entulho com transporte ate 1,0km (limpeza do terreno)	m³	3.394,93
5.1.3	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.	m³	16.564,83
5.1.4	Transporte comercial co caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	39.919,51
5.1.5	Compactação mecanizada de solo 95% PN	m³	41.725,34
	Acesso ETE		
5.1.1	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	3.150,00
5.1.2	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	630,00
5.1.3	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.	m³	246,75
5.1.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	m³.km	1.753,50
5.1.5	Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana	m³	72,40
	Conj. Elias Pontes Bonfim		
5.1.1	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	1.202,13
5.1.2	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	240,43
5.1.3	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.	m³	315,35
5.1.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km. Af_12/2016	m³.km	1.060,34
5.1.5	Compactação mecânica a 95% do proctor normal - pavimentação urbana	m³	0,00
5.2	PAVIMENTAÇÃO		
	Sereia		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	7.737,73
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	928,53
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	37.141,10
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	6.818,36
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	t	204,55
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	490,92
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	9.818,44
5.2.1.8	Pintura de ligacao sem o fornecimento da emulsao RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	6.818,36
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluido CM-30	t	8,18
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	2,73

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	11,25
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluido CM-30	t	8,18
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	2,73
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	11,25
5.2.4.1	Linha d'água em concreto 15 MPA (L= 40 cm e E= 10 cm)	m	2.298,42
5.2.4.2	Meio Fio (guia) de concreto pré-moldado, 12x15x30x100 cm, rejuntado c/ argamassa 1 : 4, cimento e areia, incl. Escavação e reaterro.	m	2.298,42
5.2.4.3	Piso (calçada) em concreto 12mpa traco 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecanico, espessura 7cm, com junta de dilatacao em madeira	m	2.758,10
	Garça Torta		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	12.372,36
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	1.484,68
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	59.387,33
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	10.958,38
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	t	328,75
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	789,00
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	15.780,06
5.2.1.8	Pintura de ligacao sem o fornecimento da emulsao RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	10.958,38
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluido CM-30	t	13,15
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	4,38
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	18,08
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluido CM-30	t	13,15
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	4,38
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	18,08
5.2.4.1	Linha d'água em concreto 15 MPA (L= 40 cm e E= 10 cm)	m	3.534,96
5.2.4.2	Meio Fio (guia) de concreto pré-moldado, 12x15x30x100 cm, rejuntado c/ argamassa 1 : 4, cimento e areia, incl. Escavação e reaterro.	m	3.534,96
5.2.4.3	Piso (calçada) em concreto 12mpa traco 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecanico, espessura 7cm, com junta de dilatacao em madeira	m	4.241,95
	Ipioca		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	67.898,51
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	8.147,82
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	325.912,85
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	60.020,61
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	t	1.800,62
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	4.321,48
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	86.429,67
5.2.1.8	Pintura de ligacao sem o fornecimento da emulsao RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	60.020,61
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluido CM-30	t	72,02
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	24,01
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	99,03
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluido CM-30	t	72,02
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	24,01
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	99,03
5.2.4.1	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 45 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	19.694,76
5.2.4.2	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	m	19.694,76
5.2.4.3	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	m	23.633,71
	Acesso ETE		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	3.150,00
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	680,40
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	884,52
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	2.835,00
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	t	141,75
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	340,20
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	6.804,00
5.2.1.8	Pintura de ligação sem o fornecimento da emulsão RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	2.835,00
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluído CM-30	t	3,40
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	1,13
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	7,80
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluído CM-30	t	3,40
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	1,13
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	7,80
5.2.4.1	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 45 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	900,00
5.2.4.2	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	m	900,00
5.2.4.3	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	m	1.080,00
	Conjunto Elias Pontes Bonfim		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	1.202,13
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	122,98
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	4.919,27
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	1.024,85
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	m³	134,97
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	323,92
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	6.478,40
5.2.1.8	Pintura de ligação sem o fornecimento da emulsão RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	3.117,96
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluído CM-30	t	3,74
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	1,25
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	7,42
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluído CM-30	t	3,74
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	1,25
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	7,42
5.2.4.1	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 45 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	506,52
5.2.4.2	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	m	506,52
5.2.4.3	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	m	607,82
5.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
	Sereia		
5.3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	1.466,00
5.3.2	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	m³	1.191,16
5.3.3	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	m³	289,87

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.3.4	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	m³	0,00
5.3.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,30 m	m³	120,00
5.3.6	Escoramento de vala descontínuo, profundidade 1,5m a 3,0m	m²	1.466,00
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	150,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	150,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	0,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm	m	0,00
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm	m	0,00
5.3.16	Concreto estrutural FCk=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	227,30
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	227,30
5.3.18	Armação (fornecimento, corte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	13.637,76
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	178,86
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	112,20
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	88,58
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	173,50
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	1.441,00
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	13,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	491,00
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	13,00
5.3.27	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante	m³	1.110,03
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	3.330,09
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de empréstimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	902,13
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	4.510,65
Garça Torta			
5.3.1	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	1.226,00
5.3.2	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	m³	115,04
5.3.3	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	m³	1.133,30
5.3.4	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	m³	0,00
5.3.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,30 m, excluindo esgotamento e escoramento	m³	92,00
5.3.6	Escoramento de vala descontínuo	m²	1.659,83
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	115,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	250,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	110,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	46,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	115,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	250,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm	m	110,00

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm	m	46,00
5.3.16	Concreto estrutural FCK=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	50,60
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	50,60
5.3.18	Armação (fornecimento, cdorte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	3.035,88
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reaprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	82,16
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	86,02
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	106,66
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	166,92
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	851,70
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	10,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	666,66
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	10,00
5.3.27	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante	m³	673,68
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	2.021,04
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de emprestimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	488,63
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	2.443,15
Ipioca			
5.3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	16.832,00
5.3.2	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	m³	12.404,03
5.3.3	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	m³	3.662,88
5.3.4	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	m³	0,00
5.3.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,30 m	m³	964,00
5.3.6	Escoramento de vala descontínuo	m²	18.137,58
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	1.205,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	459,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	1.205,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	459,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm	m	0,00
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm	m	0,00
5.3.16	Concreto estrutural FCK=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	998,50
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	998,50
5.3.18	Armação (fornecimento, cdorte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	59.909,88
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reaprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	3.910,09
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	901,34
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	793,09
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	1.465,15
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	18.786,80
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	115,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	10.381,30
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	115,00
5.3.27	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante	m³	6.649,62
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	19.948,85
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de emprestimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	0,00
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	0,00

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
Acesso ETE			
5.3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	446,00
5.3.2	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	m³	34,80
5.3.3	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	m³	324,78
5.3.4	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	m³	0,00
5.3.5	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	m³	38,40
5.3.6	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	m²	0,00
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	48,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar		175,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar		0,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	48,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	0,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm		175,00
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm		0,00
5.3.16	Concreto estrutural Fck=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	4,43
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	4,43
5.3.18	Armação (fornecimento, cdorte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	265,92
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reaprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	7,84
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	29,92
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	41,76
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	62,14
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	253,20
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	4,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	220,32
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	4,00
5.3.27	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhao basculante	m³	177,66
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	355,32
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de emprestimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	122,88
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	245,76
Conj Elias Pontes Bonfim			
5.3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	350,00
5.3.2	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	m³	0,00
5.3.3	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	m³	3.190,40
5.3.4	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	m³	297,33
5.3.5	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	m³	0,00
5.3.6	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	m²	2.548,29

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	0,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	175,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar		0,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar		0,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	0,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	175,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm	m	0,00
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm	m	0,00
5.3.16	Concreto estrutural Fck=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	10,97
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	10,97
5.3.18	Armação (fornecimento, cdorte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	658,08
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	22,12
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	90,34
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	109,98
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	178,72
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	210,00
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	7,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	1.854,80
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	7,00
5.3.27	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante	m³	843,41
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	1.686,82
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de empréstimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	789,52
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	1.579,04

RESUMO GERAL

5.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		
5.1.1	Limpeza do terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m²	92.360,73
5.1.2	Carga mecanizada e remoção de entulho com transporte ate 1,0km (limpeza do terreno)	m³	5.270,86
5.1.3	Escavacao, carga e transporte de material de 1a categoria, caminho de servico pavimentado, com escavadeira hidraulica e caminhão basculante 6 m³, dmt 800 ate 1.000 m	m³	21.794,17
5.1.4	Transporte comercial co caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	54.078,83
5.1.5	Compactação mecanizada de solo 95% PN	m³	46.257,03
5.2	PAVIMENTAÇÃO		
5.2.1	REVESTIMENTO ASFÁLTICO		
5.2.1.1	Regularização e Compactação do Subleito ate 20cm de espessura	m²	92.360,73
5.2.1.2	Base de brita corrida	m³	11.364,41
5.2.1.3	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	m³.km	428.245,07
5.2.1.4	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	81.657,19
5.2.1.5	Concreto betuminoso usinado a quente c/ CAP 50/70, capa de rolamento, incl. Usinagem e aplicação, exclu. Transp.	m³	2.610,64
5.2.1.6	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³	t	6.265,53
5.2.1.7	Transporte comercial em caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada	t.km	125.310,58
5.2.1.8	Pintura de ligação sem o fornecimento da emulsão RR-1C. (ref. SINAPI 72942)	m²	83.750,30
5.2.2	AQUISIÇÃO DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.2.1	Asfalto diluido CM-30	t	100,50
5.2.2.2	Emulsão RR 1C	t	33,50
5.2.2.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	143,59
5.2.3	TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO		
5.2.3.1	Asfalto diluido CM-30	t	100,50
5.2.3.2	Emulsão RR 1C	t	33,50
5.2.3.3	Cimento asfáltico petróleo CAP 50/70	t	143,59
5.2.4.1	Linha d'água em concreto 15 MPA (L= 40 cm e E= 10 cm)	m	26.934,66

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO
LITORAL NORTE - BAIRROS GARÇA TORTA, RIACHO DOCE E IPIOCA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
5.2.4.2	Meio Fio (guia) de concreto pré-moldado, 12x15x30x100 cm, rejuntado c/ argamassa 1 : 4, cimento e areia, incl. Escavação e reaterro.	m	26.934,66
5.2.4.3	Piso (calçada) em concreto 12mpa traco 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecanico, espessura 7cm, com junta de dilatacao em madeira	m	32.321,59
5.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
5.3.1	Isolamento de obra com tela plastica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	20.320,00
5.3.2	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		13.745,03
5.3.3	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	m³	8.601,24
5.3.4	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	m³	297,33
5.3.5	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,30 m	m³	1.214,40
5.3.6	Escoramento de vala descontinuo, profundidade 1,5m a 3,0m	m²	23.811,70
5.3.8	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 375mm (15"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	1.518,00
5.3.9	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	884,00
5.3.10	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 750mm (30"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	285,00
5.3.11	Tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 900mm (36"), p/sistemas drenagem, Tigre-ADS N-12 ou similar	m	46,00
5.3.12	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 375 mm	m	1.518,00
5.3.13	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 600 mm	m	884,00
5.3.14	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 750 mm	m	285,00
5.3.15	Assentamento de Tubo em PEAD corrugado de dupla parede Ø 900 mm	m	46,00
5.3.16	Concreto estrutural Fck=25 Mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	1.291,79
5.3.17	Lançamento manual de concreto em estruturas, inclusive vibração	m³	1.291,79
5.3.18	Armação (fornecimento, corte, dobra e colocação) aço CA-50, diam. 6,3 (PV)	kg	77.507,52
5.3.19	Formas c/táboas 3ª, inclusive montagem e desmontagem (c/reaprov. 5 x) (Poço de visita)	m²	4.201,07
5.3.20	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 15X20x40, espessura 15 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (BL)	m²	1.219,82
5.3.21	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 20X20x40, espessura 20 cm, assent. c/argamassa traço 1:6 (PV)	m²	1.140,06
5.3.22	Cimentado rústico traço 1:3, espessura 2 cm, preparo manual	m²	2.046,44
5.3.23	Compactação manual fundo de valas com maço=10 kg p/águas pluviais	m²	21.542,70
5.3.24	Tampão FOFO articulado 57 kg diam. 600 mm para poço de visita rede pluvial	unid.	149,00
5.3.25	Reaterro de vala/cava comp. a maco em camadas de 20 cm	m³	13.614,08
5.3.26	Assentamento de tampão de ferro fundido 600 mm	unid.	149,00
5.3.27	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhao basculante	m³	9.454,40
5.3.28	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (bota-fora)	m³.km	27.342,12
5.3.29	Reaterro de vala com material granular de emprestimo adensado e vibrado (areia lavada)	m³	2.303,16
5.3.30	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia pavimentada (areia)	m³.km	8.778,60