



ANEXO I.B (LOTE II)

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIA DE CÁLCULO, PLANTAS.



LOTE II

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E EXECUÇÃO DE CALÇADAS EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto.

O presente memorial descritivo destina-se a Implantação de Pavimentação em Pedra Tosca, conforme projeto, nas Ruas: **RUA ELIANE PAIXÃO TELES, RUA REGIS NUNES DINIZ, RUA ALIATAR AGUIAR PORTELA, RUA ET SÍTIO CIPO – DETRAN, RUA ANTONIO GERALDO DE JESUS (LOCUTOR BAIANO) (TRECHO 01), RUA ANTONIO GERALDO DE JESUS (LOCUTOR BAIANO) (TRECHO 02), RUA FRANCISCO ARAUJO DE SOUZA (CHICO VIEIRA), TRAVESSA CHICO VIEIRA 01, TRAVESSA CHICO VIEIRA 02, RUA JOSÉ CARNEIRO DA FROTA, MARIA CORDEIRINHA E VASCONCELOS BEVILACQUA, EDGAR NUNES CARNEIRO, RUA JOÃO DO MONTE BOTO (JOÃO BOTO), TRAVESSA DONA CORDEIRINHA 01, TRAVESSA EDGAR NUNES 01, RUA CIRILO COELHO MOITA, RUA ALTO DAS FRECHEIRAS, RUA REGIS NUNES DINIZ (TRECHO 02), AVENIDA PREFEITO FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO, TRAVESSA EDGAR NUNES 01 (TRECHO 02), TRAVESSA EDGAR NUNES 02, TRAVESSA EDGAR NUNES 03, TRAVESSA EDGAR NUNES 04, TRAVESSA EDGAR NUNES 05, TRAVESSA EDGAR NUNES 06, RUA CANDIDO CHAVIE DE SÁ, RUA CIDADE DE SÃO BENEDITO (TRECHO 01), RUA CIDADE DE CARNAUBAL, RUA CIDADE DE TIANGUÁ, RUA FRANCISCO CÂNDIDO DE SÁ, RUA CIDADE DE SÃO BENEDITO (TRECHO 02), RUA CIDADE DE IBIAPINA, RUA CIDADE DE UBAJARA, RUA CIDADE DE CROATÁ, RUA CIDADE DE VIÇOSA DO CEARÁ (RUA TIANGUÁ FRECHEIRAS), RUA FRANCISCO DA CUNHA VAZ.**

Projetos.

A execução da pavimentação deverá obedecer integralmente aos projetos especificações fornecidas ao construtor, constando de todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Taxas e licenças.

Caberá ao construtor providenciar a obtenção de todas as licenças necessárias à execução da obra, ficando também ao seu encargo o pagamento de todas as taxas.

Normas.

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tenham relação com os serviços objeto deste contrato.

Assistência Técnica Administrativa.



Prefeitura de
Tianguá



A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado pelo CREA local.

Fiscalização.

Caberá a Prefeitura Municipal de Tianguá a fiscalização da obra, podendo desaprovar qualquer serviço, em qualquer que seja a sua fase de execução, que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e / ou material aplicado. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional.

Matérias, mão de obra e equipamentos.

Todo o material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desempenho dos serviços.

Disposições gerais

A administração do canteiro e a direção geral da obra serão exercidas pelo responsável técnico do construtor, que providenciará a colocação de pessoal qualificado, de materiais e equipamentos adequados e em número suficiente para execução e conclusão da obra com excelente qualidade e dentro do prazo previsto.

Início da obra

Os serviços serão iniciados dentro do Máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

Prazo

O prazo para execução da obra será de 12 meses, contados 05 (cinco) dias após a entrega da ordem de serviço.

1. Administração da Obra

1.1 Engenheiro Civil

Acompanhamento durante todo o período de execução da obra.

1.2 Encarregado

Acompanhamento durante todo o período de execução da obra.



1.3 Vigia

Acompanhamento durante todo o período de execução da obra.

2. Instalações da Obra

2.1 Placa da obra

A placa da obra deverá atender as recomendações do programa e deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa com 12 m² será executado com armação de barrotes com 8x8 cm no qual será fixado placas de zinco chapa 20 e pintada de acordo com as normativas de cada Ministério.

2.2 Barracão

Barracão aberto, com largura de 4,00 m e comprimento de 10,00 m, executado com tábuas de virola 12" x 1" e coberto com telhas de fibrocimento de 4 mm (0,5 x 2,44) m e instalação elétrica inclusa.

2.3 Ligação provisória de água e sanitário

Ligação provisória de água e sanitário

3. Serviços Preliminares

3.1 Locação da Obra

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

4. Pavimentação

4.1 Regularização do Terreno

Regularização mecânica do subleito – Será efetuada a regularização do terreno mecanicamente com patrol, visando sobretudo evitar a formação de áreas propícias a acumulação de águas.

4.2 Meio – Fio Pré-moldado



Aquisição, assentamento e rejuntamento de meio-fio pré-moldado de concreto – após o preparo da caixa de areia, serão assentados o meio-fio em concreto pré-moldado nas dimensões (13x15x30x100) cm. Deverá ser criteriosamente nivelado, devendo apresentar um perfil longitudinal imune a qualquer acumulação d'água. O seu rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, devendo preencher totalmente os espaços entre as peças.

4.3 Sarjeta em concreto

A sarjeta será executada com uma camada de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, fck=20 MPa com espessura de 10 cm e largura de 30 cm.

4.4 Pavimentação em Pedra Tosca com Rejuntamento

Pavimentação em pedra tosca com rejuntamento – será executada sobre o colchão de areia vermelha com 15 cm de espessura previamente adensado, utilizando-se de pedras graníticas novas, de 1ª qualidade, selecionada e limpa, com dimensões tamanho médio de 10cm perfazendo aproximadamente de 80 a 90 peças p/m², para amarração da camada se faz necessário o encaixamento de algumas pedras menores acompanhando rigorosamente o perfil previamente definido. Sendo então necessário um rejuntamento de argamassa cimento e areia traço 1:4 de forma que penetre em todos os espaços sendo então escovado para melhor regularização e uniformização do rejuntamento.

Compactação de pavimentação em pedra tosca – deverá ser feita mecanicamente, utilizando compactador liso. A compactação deverá ser constante, a cada trecho de 50m lineares, não sendo aceitos, quaisquer ondulações na superfície da pavimentação.

5.0 Concreto para Rota acessível

5.1 Execução de piso de concreto

Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016, ligando as rampas de acessibilidade. A armadura será em tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M²), diametro do fio 5,0 mm, espaçamento da malha = 10 X 10 CM, o concreto terá fck = 20MPa com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1 e lançado sobre lona plastica preta, e= 150 micra.

6. Pintura

6.1 Caição em meio-fio

Será feita uma caição, utilizando cal industrializada, com duas demãos em meio – fio pré-moldado de concreto.

7. Sinalização Vertical

7.1 Placa De Identificação



Prefeitura de
Tianguá



Placa de identificação das vias – em todas as ruas em que serão executadas as pavimentações serão assentadas no início e no final da rua. As placas serão em chapa galvanizada (zinco) com as dimensões de 45 cm x 25 cm afixados na testada superior das casas das esquinas do início e fim de cada rua fixadas com quatro buchas de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips, pintadas em tinta para serigrafia com cobertura em verniz informando o tipo do logradouro o nome do logradouro.

7.2 Placa De Regulamentação

Placa de regulamentação/advertência refletiva padrão DETRAN (50x50) cm em chapa de aço galvanizado (50 x 50) cm “PARE” fixada em travessa de madeira c/seção de 3"x1 1/2" e barrote de madeira com seção 3" x 3" afixada com parafuso c/porca e arruela de 1/4x1 1/2" e parafuso c/porca e arruela de 5/16x3 1/2", a placa deverá ser fixada a uma altura de 2 m do piso. O barrote deverá ser fixado no chão com a utilização de concreto com FCK = 10 Mpa e base 20x20x45cm.

8. Calçadas

8.1 Locação da Obra

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

8.2 Meio-fio de Contenção

Serão assentados meio-fio de contenção na parte interna das calçadas para contenção do aterro, sendo aquisição, assentamento e rejuntamento de meio-fio pré-moldado de concreto – após o preparo da caixa de areia, serão assentados o meio-fio em concreto pré-moldado nas dimensões (7x30x100) cm. Deverá ser criteriosamente nivelado, devendo apresentar um perfil longitudinal imune a qualquer acumulação d'água. O seu rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, devendo preencher totalmente os espaços entre as peças.

8.3 Aterro

Os trabalhos de aterro serão executadas com material escolhido, areia vermelha em camadas sucessivas de altura máxima de 10 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas com malho de 30 a 60 Kg.

8.4 Execução de passeio calçada



Prefeitura de
Tianguá



Será executado passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado, com fck= 20 Mpa e espessura de 6 cm. Sua superfície será regularizada. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado.

8.5 Piso Podotátil

Piso podotátil externo em PMC esp. 3 cm (40x40). Que serão assentados em todas as rampas para deficientes.

9. Limpeza Geral

9.1 Limpeza Final

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.


LUCÍDIO CARNEIRO
ENG.º CIVIL CREA 6560-D-CE



Prefeitura de
Tianguá



Obra: PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE - AVANÇAR CIDADES
Local: Diversas ruas no Município

TABELA SINAPI SETEMBRO DE 2019 DESONERADA
TABELA SEINFRA 26.1

ORÇAMENTO GLOBAL

DATA BASE SETEMBRO/2019

Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	ENGENHEIRO CIVIL	H	792,00	70,64	90,00	71.280,00	I2322
1.2	ENCARREGADO	H	1.584,00	25,68	32,72	51.828,48	I2510
1.3	VIGIA	H	1.584,00	14,24	18,14	28.733,76	I2466
2.0	Instalações da Obra						
2.1	Placa da Obra	m2	12,00	312,77	398,50	4.782,00	74209/001
2.2	Barracão aberto, com largura de 4,00 m e comprimento de 10,00 m, executado com tábuas de virola 12" x 1" e coberto com telhas de fibrocimento de 4 mm (0,5 x2,44)m e instalação elétrica inclusa	m2	40,00	110,06	140,23	5.609,20	C0369
2.3	Ligação provisória de água e sanitário	Und	1,00	2307,85	2.940,43	2.940,43	C1622
	TOTAL					165.173,87	
3.0	Ampliação de Rede d'água						
3.1	Cadastro de rede						
3.1.1	Cadastro de rede de água (meio magnético)	M	826,06	1,00	1,27	1.049,10	C0583
3.2	Movimento de terra						
3.2.1	Escavação mecânica solo de 1a cat. Prof. Até 2.00m	M3	495,63	6,66	8,49	4.207,90	C2789
3.2.2	Lastro de areia adquirida	M3	198,26	80,42	102,46	20.313,72	C2860
3.2.3	Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala	M3	297,37	22,46	28,62	8.510,73	C2921
3.2.4	Carga mecanizada de terra em caminhão basculante	M3	198,26	2,94	3,75	743,48	C0710
3.2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 1km	M3	198,26	4,36	5,56	1.102,33	C2531
3.3	Assentamento de tubos e conexões					0,00	
3.3.1	Assentamento de tubos e conexões em pvc, je dn 50mm	M	826,06	1,66	2,12	1.751,25	C0291
3.4	Outros elementos					0,00	
3.4.1	Tubo aço galvanizado de 100mm (4')	M	10,80	91,32	116,35	1.256,58	I2163
3.4.2	Abraçadeira metálica de 4"	UN	17,00	3,10	3,95	67,15	I0276
3.4.3	Bucha plastica 8mm	UN	34,00	0,18	0,23	7,82	I0301
3.4.4	Parafuso n.14x40mm		34,00	1,60	2,04	69,36	I1583
3.4.5	Injetamento em tubo existente pvc ate 100mm incl. Deslocamento	UN	3,00	186,78	237,98	713,94	C2762
3.5	Tubos e conexões em pvc					0,00	
3.5.1	Tubo pvc soldável de 50mm (1 1/2')	M	826,06	8,72	11,11	9.177,53	I2203
3.5.2	Anel borracha, para tubo/conexao pvc pba, dn 50 mm, para rede agua	UN	137,00	2,51	3,20	438,40	00000325
3.5.3	Cap. pvc pba, je, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua (nbr 10351)	UN	3,00	6,21	7,91	23,73	00001206
3.5.4	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica (uso em pvc, aço, polietileno e outros) (pote de 3.500* g)	UN	68,00	87,67	111,70	7.595,60	00020079
	TOTAL					57.028,62	
4.0	Serviços Preliminares						
4.1	Locação da obra	m2	57.184,67	0,23	0,29	16.583,55	C2873
5.0	Pavimentação						
5.1	Regularização do terreno	m2	57.184,67	0,46	0,59	33.738,96	79472
5.2	Meio-fio pré moldado c/ rejuntamento (13x15x30x100)cm	m	16.165,71	28,67	36,53	590.533,39	94273
5.3	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af 06/2016	m	15.815,88	25,42	32,39	512.276,35	94.287
5.4	Pavimentação em pedra tosca c/ rejuntamento (agregada adquirido)	m2	51.031,74	47,75	60,84	3.104.771,06	C2895
6.0	Concreto para rota acessível						
6.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. A f 07/2016	M2	1.409,78	87,02	110,87	156.302,31	94.998
7.0	Pintura						
7.1	Caiação em meio fio	m2	4.532,17	3,28	4,18	18.944,47	83693
8.0	Sinalização						
8.1	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45X25CM com suporte metálico	Und	89,00	85,82	109,34	9.731,26	73916/002
8.2	Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado "pare" (50 x 50) cm com suporte em barroto de madeira 3" x 3"	Und	119,00	259,56	330,71	39.354,49	COMPOSIÇÃO ANEXA
	TOTAL					4.482.235,84	
9.0	CALÇADAS						

	Descrição	Unid	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
9.1	Locação da Obra	m2	21.426,87	0,23	0,29	6.213,79	C2873
9.2	Meio fio pré moldado (0,07x0,30x1,00)m c/rejuntamento (contenção)	m	10.526,28	19,65	25,04	263.578,1	C3449
9.3	Aterro apiloado (manual) com adensamento hidráulico com 10 cm de altura	m3	1.824,43	70,80	90,21	164.581,83	79482
9.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto de 6cm com concreto moldado in m3 loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af 07/2016	m3	1.094,64	403,01	513,48	562.075,75	94.991
9.5	Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m2	523,67	99,63	126,94	66.474,67	C4624
			-		-		
10.0	Limpeza Geral		-		-		
10.1	Limpeza geral da obra	m2	78.600,95	0,99	1,26	99.037,20	C3447
	TOTAL					1.161.961,29	
	TOTAL GERAL					5.866.399,62	

UTILIZANDO OS ENCARGOS SOCIAIS DO SINAP.


LUCIDIO CARNEIRO
 ENG.º CIVIL CREA 6560-D-CE





Prefeitura de
Tianguá
Minha Cidade,
melhor vida.



Obra: PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE.
Local: Diversas ruas no Município

TABELA SINAPI SETEMBRO DE 2019 DESONERADA
TABELA SEINFRA 26.1

ORÇAMENTO							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	ENGENHEIRO CIVIL	H	792,00	70,64	90,00	71.280,00	I2322
1.2	ENCARREGADO	H	1.584,00	25,68	32,72	51.828,48	I2510
1.3	VIGIA	H	1.584,00	14,24	18,14	28.733,76	I2466
2.0	Instalações da Obra						
2.1	Placa da Obra	m2	12,00	312,77	398,50	4.782,00	74209/001
2.2	Barracão aberto, com largura de 4,00 m e comprimento de 10,00 m, executado com tábuas de virola 12" x 1" e coberto com telhas de fibrocimento de 4 mm (0,5 x 2,44)m e instalação elétrica inclusa	m2	40,00	110,06	140,23	5.609,20	C0369
2.3	Ligação provisória de água e sanitário	Und	1,00	2307,85	2.940,43	2.940,43	C1622
TOTAL						165.173,87	

RUA ELIANE PAIXÃO TELES							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
4.0	Serviços Preliminares						
4.1	Locação da obra	m2	2.886,31	0,23	0,29	837,03	C2873
5.0	Pavimentação						
5.1	Regularização do terreno	m2	2.886,31	0,46	0,59	1.702,92	79472
5.2	Meio-fio pré moldado c/ rejuntamento (13x15x30x100)cm	m	402,89	28,67	36,53	14.717,57	94273
5.3	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af. 06/2016	m	369,18	25,42	32,39	11.957,74	94.287
5.4	Pavimentação em pedra tosca c/ rejuntamento (agregada adquirido)	m2	2.714,52	47,75	60,84	165.151,40	C2895
6.0	Concreto para rota acessível						
6.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af. 07/2016	M2	61,04	87,02	110,87	6.767,50	94.998
7.0	Pintura						
7.1	Caiação em meio fio	m2	112,81	3,28	4,18	471,55	83693
8.0	Sinalização vertical						
8.1	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45X25CM com suporte	Und	2,00	85,82	109,34	218,68	73916/002
8.2	Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado "pare" (50 x 50) cm com suporte em barro de madeira 3" x 3"	Und	4,00	259,56	330,71	1.322,84	COMPOSIÇÃO ANEXA
TOTAL						203.147,23	

CALÇADAS							
Item	Descrição	Unid	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
9.1	Locação da Obra	m2	489,61	0,23	0,29	141,99	C2873
9.2	Meio fio pré moldado (0,07x0,30x1,00)m c/rejuntamento (contenção)	m	298,79	19,65	25,04	7.481,70	C3449
9.3	Aterro apiloado (manual) com adensamento hidráulico com 10 cm de altura	m3	42,23	70,80	90,21	3.809,57	79482
9.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto de 6cm com concreto moldado in m3 loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af. 07/2016	m3	25,34	403,01	513,48	13.011,58	94.991
9.5	Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m2	10,84	99,63	126,94	1.376,03	C4624
10.0	Limpeza geral						
10.1	Limpeza geral da obra	m2	3.375,92	0,99	1,26	4.253,66	C3447
TOTAL						30.074,53	
TOTAL						233.221,76	

RUA REGIS NUNES DINIZ							
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
4.0	Serviços Preliminares						
4.1	Locação da obra	m2	1.758,93	0,23	0,29	510,09	C2873
5.0	Pavimentação						
5.1	Regularização do terreno	m2	1.758,93	0,46	0,59	1.037,77	79472
5.2	Meio-fio pré moldado c/ rejuntamento (13x15x30x100)cm	m	514,28	28,67	36,53	18.786,65	94273
5.3	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af. 06/2016	m	505,18	25,42	32,39	16.362,78	94.287
5.4	Pavimentação em pedra tosca c/ rejuntamento (agregada adquirido)	m2	1.560,41	47,75	60,84	94.935,34	C2895
6.0	Concreto para rota acessível						
6.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af. 07/2016	M2	46,97	87,02	110,87	5.207,56	94.998
7.0	Pintura						
7.1	Caiação em meio fio	m2	144,00	3,28	4,18	601,92	83693
8.0	Sinalização vertical						
8.1	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45X25CM com suporte metálico	Und	2,00	85,82	109,34	218,68	73916/002
8.2	Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado "pare" (50 x 50) cm com suporte em barro de madeira 3" x 3"	Und	1,00	259,56	330,71	330,71	COMPOSIÇÃO ANEXA
TOTAL						137.991,50	

CALÇADAS							
Item	Descrição	Unid	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%	CÓDIGO
9.1	Locação da Obra	m2	745,53	0,23	0,29	216,20	C2873
9.2	Meio fio pré moldado (0,07x0,30x1,00)m c/rejuntamento (contenção)	m	490,03	19,65	25,04	12.270,35	C3449
9.3	Aterro apiloado (manual) com adensamento hidráulico com 10 cm de altura	m3	64,57	70,80	90,21	5.824,86	79482
9.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto de 6cm com concreto moldado in m3 loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af. 07/2016	m3	38,74	403,01	513,48	19.892,22	94.991
9.5	Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m2	18,00	99,63	126,94	2.284,92	C4624

10.0	Limpeza geral							
10.1	Limpeza geral da obra	m2	2.504,46	0,99		1,26	3.155,62	C3447
	TOTAL						43.644,17	
	TOTAL						181.635,67	

RUA ALIATAR AGUIAR PORTELA								
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%		CÓDIGO
3.0	Implantação de Rede d'água							
3.1	Cadastro de rede							
3.1.1	Cadastro de rede de água (meio magnético)	M	258,79	1,00		1,27	328,66	C0583
3.2	Movimento de terra							
3.2.1	Escavação mecânica solo de 1a cat. Prof. Até 2,00m	M3	155,27	6,66		8,49	1.318,24	C2789
3.2.2	Lastro de areia adquirida	M3	62,11	80,42		102,46	6.363,79	C2860
3.2.3	Realterro c/compactação manual s/controle, material da vala	M3	93,16	22,46		28,62	2.666,24	C2921
3.2.4	Carga mecanizada de terra em caminhão basculante	M3	62,11	2,94		3,75	232,91	C0710
3.2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 1km	M3	62,11	4,36		5,56	345,33	C2531
3.3	Assentamento de tubos e conexões							
3.3.1	Assentamento de tubos e conexões em pvc, je dn 50mm	M	258,79	1,66		2,12	548,63	C0291
3.4	Outros elementos							
3.4.1	Tubo aço galvanizado de 100mm (4")	M	10,80	91,32		116,35	1.256,58	I2163
3.4.2	Abraçadeira metálica de 4"	UN	17,00	3,10		3,95	67,15	10276
3.4.3	Bucha plastica 8mm	UN	34,00	0,18		0,23	7,82	1030*
3.4.4	Parafuso n 14x40mm	UN	34,00	1,60		2,04	69,36	11583
3.4.5	Injetamento em tubo existente pvc ate 100mm incl. Deslocamento	UN	1,00	186,78		237,98	237,98	C2762
3.5	Tubos e conexões em pvc							
3.5.1	Tubo pvc soldável de 50mm (1 1/2")	M	258,79	8,72		11,11	2.875,16	I2203
3.5.2	Anel borracha, para tubo/conexao pvc pba, dn 50 mm, para rede agua	UN	42,00	2,51		3,20	134,40	00000325
3.5.3	Cap. pvc pba, je, dn 50 / de 60 mm, para rede de água (nbr 10351)	UN	1,00	6,21		7,91	7,91	00001206
3.5.4	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica (uso em pvc, aco, polietileno e outros) (pote de 3.500* g)	UN	21,00	87,67		111,70	2.345,70	00020079
	TOTAL						18.805,86	

4.0	Serviços Preliminares							
4.1	Locação da obra	m2	2.061,44	0,23		0,29	597,82	C2873
5.0	Pavimentação							
5.1	Regularização do terreno	m2	2.061,44	0,46		0,59	1.216,25	79472
5.2	Meio-fio pré moldado c/ rejuntamento (13x15x30x100)cm	m	503,80	28,67		36,53	18.403,81	94273
5.3	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af. 06/2016	m	492,18	25,42		32,39	15.941,71	94 287
5.4	Pavimentação em pedra tosca c/ rejuntamento (agregada adquirido)	m2	1.856,67	47,75		60,84	112.959,80	C2895
6.0	Concreto para rota acessível							
6.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af. 07/2016	M2	57,12	87,02		110,87	6.332,89	94.998
7.0	Pintura							
7.1	Caiação em meio fio	m2	141,06	3,28		4,18	589,63	83693
8.0	Sinalização vertical							
8.1	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45X25CM com suporte metálico	Und	2,00	85,82		109,34	218,68	73916/002
8.2	Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado "pare" (50 x 50) cm com suporte em barrote de madeira 3" x 3"	Und	2,00	259,56		330,71	661,42	COMPOSIÇÃO ANEXA
	TOTAL						156.922,01	

CALÇADAS								
Item	Descrição	Unid	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 26,85%	P.Total C/ BDI 26,85%		CÓDIGO
9.1	Locação da obra	m2	725,70	0,23		0,29	210,45	C2873
9.2	Meio fio pré moldado (0,07x0,30x1,00)m c/rejuntamento (contenção)	m	488,57	19,65		25,04	12.233,79	C3449
9.3	Aterro apoiado (manual) com adensamento hidraulico com 10 cm de altura	m3	62,89	70,80		90,21	5.673,31	79482
9.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto de 6cm com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. Af. 07/2016	m3	37,74		403,01	513,48	19.378,74	94.991
9.5	Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m2	18,00		99,63	126,94	2.284,92	C4624
10.0	Limpeza geral							
10.1	Limpeza geral da obra	m2	2.787,14	0,99		1,26	3.511,80	C3447
	TOTAL						43.293,01	
	TOTAL						219.020,88	

RUA ET SÍTIO CIPO - DETRAN								
Item	Descrição	Und	Quant	P.unit	P.unit. C/ BDI 27,41%	P.Total C/ BDI 27,41%		CÓDIGO
4.0	Serviços Preliminares							
4.1	Locação da obra	m2	3.126,38	0,23		0,29	906,65	C2873
5.0	Pavimentação							
5.1	Regularização do terreno	m2	3.126,38	0,46		0,59	1.844,56	79472
5.2	Meio-fio pré moldado c/ rejuntamento (13x15x30x100)cm	m	939,53	28,67		36,53	34.321,03	94273
5.3	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af. 06/2016	m	914,36	25,42		32,39	29.616,12	94 287
5.4	Pavimentação em pedra tosca c/ rejuntamento (agregada adquirido)	m2	2.798,49	47,75		60,84	170.260,13	C2895
6.0	Concreto para rota acessível							
6.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af. 07/2016	M2	53,58	87,02		110,87	5.940,41	94.998
7.0	Pintura							
7.1	Caiação em meio fio	m2	263,07	3,28		4,18	1.099,63	83693
8.0	Sinalização vertical							
8.1	Placa esmaltada para identificação nr de rua, dimensões 45X25CM com suporte metálico	Und	2,00	85,82		109,34	218,68	73916/002
8.2	Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado "pare" (50 x 50) cm com suporte em barrote de madeira 3" x 3"	Und	6,00	259,56		330,71	1.984,26	COMPOSIÇÃO ANEXA
	TOTAL						246.191,47	