

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	104.753,35
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	31.031,75
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENT	178.518,06
4	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	191.512,74
5	CONTROLE TECNOLÓGICO	5.373,68
6	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	179.302,81
7	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	13.641,98
8	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMEN	416.309,25
9	BOCAS DE LOBO	13.960,98
10	POÇOS DE VISITA	48.598,80


Carlos Otoni B. de S. Rodrigues
Analista de Processos - Engenharia Civil
Matrícula 3771
CREA 050510116-5
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão


Everton Teles da Silva
Analista de Processos - Engenharia Civil
Matrícula 8011
CREA-BA 051361887-2
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

ANEXO I - LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS. *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDEnte OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	X			s	s	s	6.1	
	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?	X			s	s	s	6.12.3.b)	
CALÇADAS	3	As faixas livres não possuem obstáculos?	X			n	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?	X			n	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?			X	n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	A FAIXA DE SERVIÇO É DE 1,50 M
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	5.2.8.2.3	ESTÃO NA FAIXA DE SERVIÇO
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?	X			n	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?			X	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	NÃO SE APLICA
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?	X			n	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de	X			n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	

		direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?								
12		A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?	X			n	s	s	6.3.2	
13		O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	6.12.4	
14		Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?	X			s	s	s	6.12.7	
15		Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	X			n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16		Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	X			s	s	s	6.12.7.3	
17		Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	6.12.7.3	
18		Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	6.12.7.3.1	
19		Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com			X	s	s	s	6.12.7.3.5	NÃO SE

		largura igual à da faixa de travessia?								APLICADA	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?			X	n	s	s	8.2.2.3	NÃO SE APLICADA	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			X	n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	NÃO SE APLICADA	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.			X	s	s	s	6.13.1	NÃO SE APLICADA	
RAMPAS E ESCADAS	RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?	X			s	s	s	6.6.2.5	
		24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			X	s	s	s	6.6.4	NÃO SE APLICADA
		25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			X	n	s	s	6.6.2.1	NÃO SE APLICADA
		26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			X	n	s	s	6.6.2.1	NÃO SE APLICADA
		27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?	X			n	s	s	6.6.2.1	
		28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			X	n	s	s	6.9.5	NÃO SE APLICADA
		29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			X	s	s	s	6.8.3	NÃO SE APLICADA
		30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances			X	s	s	s	6.8.7	NÃO SE APLICADA

		curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?									
	31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			X	n	s	s	6.8.2	NÃO SE APLICÁ	
	32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			X	n	s	s	6.8.2	NÃO SE APLICÁ	
	33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			X	n	s	s	5.4.4	NÃO SE APLICÁ	
	34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			X	s	s	s	6.9.5	NÃO SE APLICÁ	
	35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			X	s	s	s	6.9.2.1	NÃO SE APLICÁ	
	36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			X	n	s	s	6.9	NÃO SE APLICÁ	
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			X	n	s	s	6.9.4	NÃO SE APLICÁ	
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			X	n	s	s	6.9.4.1	NÃO SE APLICÁ	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	PLATAFORMAS E ELEVADORES	39			X	n	s	s	6.10	NÃO SE APLICÁ	
		40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			X	n	s	s	6.10.3.2	NÃO SE APLICÁ
		41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no			X	n	s	s	6.10.4.2	NÃO SE APLICÁ

		patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?							CA	
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			X	n	s	s	6.10.1	NÃO SE APLICAR
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			X	s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	NÃO SE APLICAR
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	NÃO SE APLICAR
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			X	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1	NÃO SE APLICAR
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			X	n	s	s	6.10.1	NÃO SE APLICAR
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICAR
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			X	n	s	s	5.4.5.2	NÃO SE APLICAR
ESF	54	Há rota acessível			X	n	s	s	6.2.4	NÃO

		interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?								SE APLICADA
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?			X	s	s	s	Lei 13.146/2015	NÃO SE APLICADA
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?			X	s	s	s	Lei 13.146/2015	NÃO SE APLICADA
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?			X	n	s	s	6.14.1.2	NÃO SE APLICADA
	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?			X	n	s	s	6.14.1.2	NÃO SE APLICADA
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?			X	S	s	s	Lei 10.741/2003	NÃO SE APLICADA
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?			X	S	s	s	Lei 10.741/2003	NÃO SE APLICADA
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?			X	N	s	s	6.14	NÃO SE APLICADA
	62	As vagas reservadas contém sinalização vertical e horizontal?			X	N	s	s	5.5.2.3 6.14	NÃO SE APLICADA
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?			X	S	s	s	6.1.1	NÃO SE APLICADA
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?			X	S	s	s	6.1.1	NÃO SE APLICADA
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?			X	N	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	NÃO SE APLICADA
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo			X	N	s	s	6.2.5	NÃO SE APLICADA

		menos um deles em cada conjunto é acessível?								CA
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			X	N	s	s	6.2.8	NÃO SE APLICAR
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?			X	N	s	s	Anexo B B.4	NÃO SE APLICAR
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)			X	S	s	s	6.3	NÃO SE APLICAR
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			X	N	s	s	6.3.2	NÃO SE APLICAR
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)			X	n	s	s	6.3.4.1	NÃO SE APLICAR
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?			X	N			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	NÃO SE APLICAR
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?			X	N	s	s	6.3.5	NÃO SE APLICAR
CORREDORES CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?			X	N	s	s	6.11.1	NÃO SE APLICAR
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?			X	N	s	s	6.11.1	NÃO SE APLICAR
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			X	N	s	s	6.11.1	NÃO SE APLICAR
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			X	N	s	s	6.11.1	NÃO SE APLICAR
	78	Para transposição			X	N	s	s	6.11.1.2	NÃO

		de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?								SE APLICADA
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?			X	N	s	s	6.11.1.2	NÃO SE APLICADA
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?			X	N	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICADA
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?			X	N	s	s	5.2.8.1	NÃO SE APLICADA
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?			X	N	s	s	5.2.8.1	NÃO SE APLICADA
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?			X	S	s	s	6.4.4	NÃO SE APLICADA
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?			X	N	s	s	5.5.1	NÃO SE APLICADA
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)	X			S	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			X	S	s	s	6.8.3	NÃO SE APLICADA
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			X	s	s	s	6.6.3 6.9.5	NÃO SE APLICADA

	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			X	s	s	s	6.9.2.1	NÃO SE APLICA
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades?			X	n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	NÃO SE APLICA
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			X	n	s	s	6.9.4	NÃO SE APLICA
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			X	n	s	s	6.9.4.1	NÃO SE APLICA
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			X	s	s	s	6.6.2 6.6.4	NÃO SE APLICA
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?			X	s	s	s	6.8.7 6.8.8	NÃO SE APLICA
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			X	s	s	s	6.6.4; 6.8.3	NÃO SE APLICA
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			X	n	s	s	6.6.2.1	NÃO SE APLICA
	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			X	n	s	s	6.6.2.1	NÃO SE APLICA
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?	X			n	s	s	6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			X	s	s	s	6.8.2	NÃO SE APLICA

									CA	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			X	s	s	s	6.8.2	NÃO SE APLICACA
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?			X	s	s	s	6.8.4	NÃO SE APLICACA
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?			X	n	s	s	5.5.1.3	NÃO SE APLICACA
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?			X	n	s	s	5.4.4	NÃO SE APLICACA
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			X	n	s	s	6.10.3.1	NÃO SE APLICACA
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			X	n	s	s	6.10.3.2	NÃO SE APLICACA
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			X	n	s	s	6.10.4.2	NÃO SE APLICACA
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			X	n	s	s	6.10.1	NÃO SE APLICACA
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			X	s	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICACA
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?			X	n	s	s	6.11.2.4	NÃO SE APLICACA
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICACA
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)			X	n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	NÃO SE APLICACA
	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			X	n	s	s	6.10.1	NÃO SE APLICACA
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICACA

		1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?								CA
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICÁ
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICÁ
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICÁ
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			X	n	s	s	ABNT NBR NM 313	NÃO SE APLICÁ
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			X	n	s	s	5.4.5.2	NÃO SE APLICÁ
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			X	s	s	s	6.11.2.4	NÃO SE APLICÁ
	119	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			X	s	s	s	6.11.2.4 ; 6.11.2.1 2; 10.11.1	NÃO SE APLICÁ
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			X	n	s	s	6.11.2.4	NÃO SE APLICÁ
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			X	n	s	s	6.11.2	NÃO SE APLICÁ
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			X	n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	NÃO SE APLICÁ
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			X	n	s	s	6.11.2.2	NÃO SE APLICÁ
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe			X	n	s	s	6.11.2.2 ; 6.11.2.3	NÃO SE APLICÁ

		espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?							CA		
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			X	n	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICÁ	
	126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			X	n	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICÁ	
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?			X	n	s	s	6.11.2.6	NÃO SE APLICÁ	
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodada (aprox. 60 cm)?			X	n	s	s	6.11.3	NÃO SE APLICÁ	
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?			X	n	s	s	6.11.3	NÃO SE APLICÁ	
GERAL	GERAL	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?			X	s	s	s	7.4.3	NÃO SE APLICÁ
		131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			X	n	s	s	6.3.2 6.3.4	NÃO SE APLICÁ
		132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?			X	n	s	s	7.4.3	NÃO SE APLICÁ
		133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?			X	s	s	s	7.5.a)	NÃO SE APLICÁ
		134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e			X	n	s	s	5.6.4.1	NÃO SE APLICÁ

		com cor contrastante?								
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			X	n	s	s	4.6.9	NÃO SE APLICÁ
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			X	s	s	s	6.11.2.4	NÃO SE APLICÁ
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?			X	s	s	s	7.5.f)	NÃO SE APLICÁ
	138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			X	s	s	s	6.11.2.4 ; 6.11.2.1 2; 10.11.1	NÃO SE APLICÁ
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			X	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	NÃO SE APLICÁ
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			X	n	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICÁ
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			X	n	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICÁ
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?			X	s	s	s	7.5	NÃO SE APLICÁ
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?			X	n	s	s	7.7.2.1	NÃO SE APLICÁ
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?			X	n	s	s	7.7.2.1	NÃO SE APLICÁ
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a			X	n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	NÃO SE APLICÁ

		0,30m da borda frontal da bacia?								
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?			X	n	s	s	7.7.3.1	NÃO SE APLICÁ
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?			X	n	s	s	7.7.2.3.3	NÃO SE APLICÁ
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?			X	n	s	s	7.7.3.2	NÃO SE APLICÁ
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?			X	n	s	s	7.5.d) Figura 98	NÃO SE APLICÁ
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?			X	n	s	s	7.10.3	NÃO SE APLICÁ
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?			X	n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114	NÃO SE APLICÁ
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?			X	n			7.8.2	NÃO SE APLICÁ
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?			X	n	s	s	7.10.4	NÃO SE APLICÁ
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?			X	n	s	s	7.10.4.3	NÃO SE APLICÁ
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do			X	n	s	s	7.10.4.3	NÃO SE APLICÁ

		piso?									
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?			X	n	s	s	7.10.4.3	NÃO SE APLICA	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?			X	n			7.5. m) Figura 14	NÃO SE APLICA	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			X	n	s	s	7.11.1	NÃO SE APLICA	
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			X	n	s	s	7.11.1	NÃO SE APLICA	
	160	A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			X	n	s	s	7.11.2	NÃO SE APLICA	
	161	A papelreira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?			X	n	s	s	7.11.2	NÃO SE APLICA	
	162	Os acessórios (papelreira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?			X	n	s	s	7.11.3 7.11.4	NÃO SE APLICA	
BOXE DE CHUVEIRO	BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?			X	s	s	s	7.12.1.2	NÃO SE APLICA
		164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?			X	n	s	s	7.12.1.1	NÃO SE APLICA
		165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?			X	n	s	s	7.12.2 Figura 126	NÃO SE APLICA
		166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?			X	n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	NÃO SE APLICA
		167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao			X	n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	NÃO SE APLI

		banco e barra vertical na parede de fixação do banco?							CA		
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?			X	n	s	s	7.12.4	NÃO SE APLICÁ	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?			X	n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128	NÃO SE APLICÁ	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?			X	n	s	s	7.13.2.1	NÃO SE APLICÁ	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?			X	n	s	s	7.13.2.3	NÃO SE APLICÁ	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			X	n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	NÃO SE APLICÁ	
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			X	s	s	7.3.1	NÃO SE APLICÁ	
		174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?			X	s	s	7.4.2	NÃO SE APLICÁ	
		175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			X	n	s	s	7.12.4	NÃO SE APLICÁ
		176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?			X	n	s	s	7.4.5	NÃO SE APLICÁ
		177	Há sinalização de emergência?			X	n	s	s	7.4.2.2	NÃO SE APLICÁ
		178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			X	n	s	s	5.6.4.1	NÃO SE APLICÁ

	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			X	n	s	s	4.6.9	NÃO SE APLICA
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			X	n	s	s	5.4.1	NÃO SE APLICA
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			X	s	s	s	6.11.2.4	NÃO SE APLICA
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			X	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	NÃO SE APLICA
	183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			X	s	s	s	6.11.2.4 ; 6.11.2.1 2; 10.11.1	NÃO SE APLICA
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?			X	n	s	s	7.14.1	NÃO SE APLICA
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?			X	n	s	s	7.14.1	NÃO SE APLICA
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?			X	s	s	s	7.14.1; 10.11.1	NÃO SE APLICA
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?			X	n	s	s	7.5.f) Figura 84	NÃO SE APLICA
	188	O espelho, quando			X	n	s	s	7.14.1	NÃO

		instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?								SE APLICADA
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?			X	n	s	s	7.14.2	NÃO SE APLICADA
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?			X	n	s	s	7.14.2 Figura 131	NÃO SE APLICADA
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?			X	n	s	s	7.14.3	NÃO SE APLICADA
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?			X	n	s	s	7.14.3	NÃO SE APLICADA
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?			X	n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	NÃO SE APLICADA
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?			X	n	s	s	7.14.3	NÃO SE APLICADA
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?			X	n	s	s	7.14.5	NÃO SE APLICADA
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?			X	n	s	s	7.14.5	NÃO SE APLICADA
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?	X			s	s	s	4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?			X	n	s	s	8.9.1	NÃO SE APLICADA
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo			X	n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	NÃO SE APLICADA

		Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?								
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?			X	n			10.19	NÃO SE APLICÁ
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?			X	n	s	s	4.7	NÃO SE APLICÁ
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?	X			n	s	s	4.3.3	
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?			X	s	s	s	8.9.3	NÃO SE APLICÁ
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?			X	n	s	s	4.3	NÃO SE APLICÁ
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			X	n	s	s	9.3.1.3	NÃO SE APLICÁ
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			X	n	s	s	9.3.1.4	NÃO SE APLICÁ
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?			X	s	s	s	8.2.1.2	NÃO SE APLICÁ
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?			X	n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	NÃO SE APLICÁ
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e			X	n	s	s	8.3.2	NÃO SE

		equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?								APLICADA
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			X	n	s	s	8.3.1 8.1	NÃO SE APLICADA
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			X	n	s	s	8.4.2	NÃO SE APLICADA
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			X	n	s	s	8.4.2	NÃO SE APLICADA
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			X	n	s	s	8.4.2	NÃO SE APLICADA
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			X	n	s	s	8.8.3	NÃO SE APLICADA
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			X	n	s	s	9.2.1.1	NÃO SE APLICADA
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			X	s	s	s	9.2.1.2	NÃO SE APLICADA
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			X	s	s	s	9.2.1.2	NÃO SE APLICADA
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			X	n	s	s	9.2.1.4	NÃO SE APLICADA
	219	Balcão de informações possui superfície com			X	n	s	s	9.2.3.4	NÃO SE APLICADA

		largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?								CA
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			X	n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	NÃO SE APLICA
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?			X	n	s	s	5.3.2.2	NÃO SE APLICA
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			X	n	s	s	9.4.3.2	NÃO SE APLICA
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			X	n	s	s	9.4.3.4	NÃO SE APLICA
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			X	n	s	s	9.4.3.5	NÃO SE APLICA
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			X	n	s	s	9.4.3.8	NÃO SE APLICA
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			X	n	s	s	5.1.3	NÃO SE APLICA
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			X	n	s	s	8.5.1.2	NÃO SE APLICA
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura			X	n	s	s	8.5.1.3	NÃO

		livre inferior de 0,73 m?								SE APLICÁVEL
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			X	n	s	s	8.5.1.3	NÃO SE APLICÁVEL
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			X	n	s	s	8.5.2	NÃO SE APLICÁVEL
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?			X	n	s	s	8.5.2	NÃO SE APLICÁVEL
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			X	n	s	s	8.5.2	NÃO SE APLICÁVEL

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

Composições Analíticas com Preço Unitário
Bases não SINAPI/SICRO utilizadas nos orçamentos de pavimentação

Bancos
ORSE - 11/2019 - Sergipe
Composições Analíticas com Preço Unitário

B.D.I.
0,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1	4657 ORSE 00010775 SINAPI	Locação de container - Escritório com banheiro - 6,20 x 2,20m LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M. ALT. 2,50 M. COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	Mobilização / Instalações Provisórias Equipamento	mês MES	1,0000000 1,0000000	695,00 695,00	695,00 695,00
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		695,00

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.2	4682 ORSE 4327 ORSE	Ensaio - Granulometria por peneiramento Ensaio - Granulometria por peneiramento	Locação de Serviços de Serviços	un un	1,0000000 1,0000000	125,00 125,00	125,00 125,00
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		125,00

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.3	4685 ORSE 4330 ORSE	Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos) Ensaio - Compactação Proctor Normal com reuso de material (6 pontos)	Locação de Serviços de Serviços	un un	1,0000000 1,0000000	180,00 180,00	180,00 180,00
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		180,00

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.4	4689 ORSE 4338 ORSE	Ensaio - Adesividade Ensaio - Adesividade	Locação de Serviços de Serviços	un un	1,0000000 1,0000000	81,45 81,45	81,45 81,45
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		81,45

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.5	4690 ORSE 4339 ORSE	Ensaio - Índice de forma Ensaio - Índice de forma	Locação de Serviços de Serviços	un un	1,0000000 1,0000000	230,77 230,77	230,77 230,77
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		230,77

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.9	7324 ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusiva regularização de base	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	84,36	84,36
		Provisórios		1,2000000	2,90	3,48	
		Encargos Complementares - Pedreiro		0,5000000	2,79	1,39	
		Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos		0,5200000	3,26	1,69	
		Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar		4,0000000	1,00	4,00	
		Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual		1,0500000	50,87	53,41	
		Mão de Obra		0,5000000	16,86	8,43	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		230,77

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.9	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente		1,2000000	2,90	3,48	
		Encargos Complementares - Pedreiro		0,5000000	2,79	1,39	
		Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos		0,5200000	3,26	1,69	
		Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar		4,0000000	1,00	4,00	
		Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual		1,0500000	50,87	53,41	
		Mão de Obra		0,5000000	16,86	8,43	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		230,77

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.9	7324 ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusiva regularização de base	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	84,36	84,36
		Provisórios		1,2000000	2,90	3,48	
		Encargos Complementares - Pedreiro		0,5000000	2,79	1,39	
		Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos		0,5200000	3,26	1,69	
		Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar		4,0000000	1,00	4,00	
		Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, colorido, dim 25x25 cm, para deficiente visual		1,0500000	50,87	53,41	
		Mão de Obra		0,5000000	16,86	8,43	
		Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>		230,77

Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,2000000	9,97	11,96
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,39
			Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>	84,36

1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2663 ORSE	Localção de rede de drenagem	Serviços Preliminares para	m	1,0000000	1,57	1,57
Insunmo	48 ORSE	Auxiliar topografica - T4 - Segundo grau completo - DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,0360000	21,14	0,76
Insunmo	70 ORSE	Topografato - T2 - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/19	Mão de Obra	h	0,0180000	35,27	0,63
Insunmo	2480 ORSE	Pick-up, capacidade 1,2 t	Equipamento	h	0,0180000	10,52	0,18
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,39
			Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>	1,57

1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3090 ORSE	Bombeamento para esgotamento de valas com duração de 8 horas por dia	Escoramentos de Valas, Cavas e	h	1,0000000	4,81	4,81
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	2,90	0,72
Auxiliar	10552 ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0630000	2,78	0,17
Insunmo	2449 ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,1250000	2,97	0,37
Insunmo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0630000	16,86	1,06
Insunmo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2500000	9,97	2,49
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,55
			Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>	4,81

1.9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020618 SIURB	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PENETRAÇÃO	Infraestrutura	ENS.	1,0000000	196,39	196,39
Insunmo	82030 SIURB	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	Material	VB	2,5000000	3,71	9,27
Insunmo	1128 SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,5000000	103,64	51,82
Insunmo	1178 SIURB	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	Mão de Obra	H	2,0000000	19,45	38,90
Insunmo	1180 SIURB	LABORATORISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	2,0000000	48,20	96,40
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	187,12
			Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>	196,39

1.9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020615 SIURB	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - VISCOSIDADE	Infraestrutura	ENS.	1,0000000	157,45	157,45
Insunmo	82030 SIURB	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	Material	VB	2,0000000	3,71	7,42
Insunmo	1128 SIURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3300000	103,64	34,20
Insunmo	1178 SIURB	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (SGSP)	Mão de Obra	H	2,6600000	19,45	51,73
Insunmo	1180 SIURB	LABORATORISTA (SGSP)	Mão de Obra	H	1,3300000	48,20	64,10

1.9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020617 SURB	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PONTO DE FULGOR	Infraestrutura	ENS	1,00000000	135,97	135,97
Insunio	82030 SURB	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM	Material	VB	2,00000000	3,71	7,42
Insunio	1128 SURB	ENGENHEIRO/ ARQUITETO JÚNIOR - ATÉ 5 ANOS DE EXPERIÊNCIA (GGSP)	Mão de Obra	H	0,40000000	103,64	41,45
Insunio	1178 SURB	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (GGSP)	Mão de Obra	H	2,00000000	19,45	38,90
Insunio	1180 SURB	LABORATORISTA (GGSP)	Mão de Obra	H	1,00000000	48,20	48,20
			MO sem LS =>		128,55		128,55
			MO com LS =>		0,00		0,00
			Valor do BDI =>		0,00		0,00
						Valor com BDI =>	135,97
							150,03
							157,45
							150,03
							157,45

Carlos Ottoni B. de S. Rodrigues
 Analista de Processos - Engenharia Civil
 Matrícula 3171
 CREA 060510116-5
 Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Everton Teles da Silva
 Analista de Processos - Engenharia Civil
 Matrícula 8011
 CREA-EA-051361687-2
 Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	UN		0,00	86.323,32
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	144	0,00	89,26
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	0,00	4.886,58
SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2160	0,00	20,44
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
COMPOSIÇÃO	02	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CANTEIRO DE OBRA	UN		0,00	2.347,47
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	0,00	22,90
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	17,92
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	23,33
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	16,28
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	23,18
SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12	0,00	6,04
SINAPI	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1	0,00	119,02
SINAPI-I	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1	0,00	118,08
SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1	0,00	696,31
SINAPI	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	0,00	118,31
SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6	0,00	43,64
SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6	0,00	15,51
SINAPI-I	2736	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 20 A 24 CM (PARA ESCORAMENTO)	M	16	0,00	9,22
SINAPI-I	4433	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	8	0,00	10,85
SINAPI-I	3992	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,5	0,00	24,07
SINAPI-I	3993	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	2,7	0,00	88,73
SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,6	0,00	10,05
COMPOSIÇÃO	03	RAMPA PADRÃO DE ACESSO DE DEFICIENTES A CALÇADA PÚBLICA, EM CONCRETO SIMPLES, FCK=20MPA, DESEMPOLADA, CONFORME A NBR 9050/2015, INCLUSO PISO TÁTIL	UN		0,00	227,69
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,27	0,00	64,40
SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017	M2	4,5	0,00	2,63
SINAPI-I	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	6	0,00	1,50
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,25125	0,00	340,14
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,25125	0,00	177,24
ORSE	9418	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M²	0,75	0,00	79,32
COMPOSIÇÃO	04	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM NOME DA RUA (UM POSTE E DUAS PLACAS) 45x20 cm	UN		0,00	297,53
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	2,8	0,00	43,10
SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2	0,00	74,25
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	0,7	0,00	5,43
SINAPI-I	566	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4" X 1/8" (L X E), 0,47 KG/M	M	0,4	0,00	2,48
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,03	0,00	25,49
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	23,22
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03125	0,00	64,40
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,03125	0,00	340,14
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,03125	0,00	177,24
COMPOSIÇÃO	05	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R-25b E R-28)	UN		0,00	259,94
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	0,00	43,10
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,1963	0,00	519,75
SINAPI-I	566	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4" X 1/8" (L X E), 0,47 KG/M	M	0,4	0,00	2,48
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,03	0,00	25,49
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	0,75	0,00	5,43
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	23,22
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03125	0,00	64,40
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,03125	0,00	340,14
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,03125	0,00	177,24

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	06	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE ADVERTÊNCIA A-32b)	UN		0,00	264,36
		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40*				
SINAPI-I	21013	KG/M (NBR 5580)	M	3	0,00	43,10
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,2048	0,00	519,75
SINAPI-I	566	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4" X 1/8" (L X E), 0,47 KG/M	M	0,4	0,00	2,48
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,03	0,00	25,49
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	23,22
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	0,75	0,00	5,43
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03125	0,00	64,40
		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO				
SINAPI	94964	COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,03125	0,00	340,14
		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM				
SINAPI	92873	ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,03125	0,00	177,24
COMPOSIÇÃO	07	PLACA DE SINALIZACAO DUPLA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R-1 E DE ADVERTÊNCIA A-32b)	UN		0,00	404,08
		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40*				
SINAPI-I	21013	KG/M (NBR 5580)	M	3,65	0,00	43,10
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,4119	0,00	519,75
SINAPI-I	566	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4" X 1/8" (L X E), 0,47 KG/M	M	0,4	0,00	2,48
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,03	0,00	25,49
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	0,00	23,22
SICRO	M0789	CONJUNTO DE CANTONEIRAS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS	KG	1,5	0,00	5,43
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03125	0,00	64,40
		CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO				
SINAPI	94964	COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,03125	0,00	340,14
		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM				
SINAPI	92873	ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,03125	0,00	177,24
					0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

Data 20/03/2020

Responsável Técnico: Carlos Ottoni R. de S. Rodrigues
CREA/CAU: 050510116-5

Everton Teles da Silva
Analista de Processos - Engenharia Civil
Matrícula 8011
CREA-BA 051361887-2
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	23.250.740/0001-81	DL PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA	77-99911 5076	DLPRESTADORA@GMAIL.COM
E002	26.124.604/0001-33	CONSTRUMAQ SERVIÇO E LOCAÇÃO LTDA	77- 99946 9555	CONSTRUMAQ@OUTLOOK.COM.BR
E003	11.601.498/0001-64	PIVOTTO COMERCIO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EIRELI		
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	AQUISIÇÃO DE CASCALHO EM JAZIDA PARA BASE E SUB BASE DE PAVIMENTAÇÃO, INCLUSO CASCALHO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12,00M³ DA JAZIDA AO LOCAL DA OBRA	M³	30,42	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E001		DL PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA		29,17	31/10/2019
E002		CONSTRUMAQ SERVIÇO E LOCAÇÃO LTDA		30,83	28/10/2019
E003		PIVOTTO COMERCIO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EIRELI		30,42	30/10/2019
OBSERVAÇÕES:					

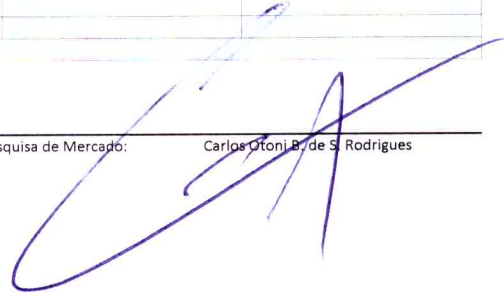
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO				#NÚM!	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:					

20/03/2020

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Carlos Ottoni B. de S. Rodrigues



Everton Teles da Silva
 Analista de Processos - Engenharia Civil
 Matrícula 8011
 CREA-BA 051361887-2
 Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

CUBAGEM DE VOLUMES

RUA CENTRAL					
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES					
ESTACA	SEÇÃO LONGITUDINAL		SEÇÃO LONGITUDINAL x 11m		
	ÁREA		VOLUME		
	CORTE (+)	ATERRO (-)	CORTE (+)	ATERRO (-)	ACUMULADO
0-1	6,00	0	66	0	66
1-2	3,03	0	33,33	0	33,33
2-3	4,54	0	49,94	0	49,94
3-4	7,12	0	78,32	0	78,32
4-5	5,82	0	64,02	0	64,02
5-6	5,12	0	56,32	0	56,32
6-7	5,56	0	61,16	0	61,16
7-8	7,26	0	79,86	0	79,86
8-9	9,36	0	102,96	0	102,96
9-10	10,99	0	120,89	0	120,89
10-11	9,50	0	104,5	0	104,5
11-12	6,25	0	68,75	0	68,75
VOLUME ACUMULADO DE CORTE (m³)					886,05

RUA IBOTIRAMA					
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES					
ESTACA	SEÇÃO LONGITUDINAL		SEÇÃO LONGITUDINAL x 11m		
	ÁREA		VOLUME		
	CORTE (+)	ATERRO (-)	CORTE (+)	ATERRO (-)	ACUMULADO
0-1	7,25	0	79,75	0	79,75
1-2	7,82	0	86,02	0	86,02
2-3	8,14	0	89,54	0	89,54
3-4	7,85	0	86,35	0	86,35
4-5	8,25	0	90,75	0	90,75
5-6	7,49	0	82,39	0	82,39
6-7	5,42	0	59,62	0	59,62
7-8	5,05	0	55,55	0	55,55
8-9	6,18	0	67,98	0	67,98
9-10	6,39	0	70,29	0	70,29
10-11	2,73	0	30,03	0	30,03
11-11+7,35	2,07	0	22,77	0	22,77
VOLUME ACUMULADO DE CORTE (m³)					821,04

RUA JOÃO DOURADO					
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES					
ESTACA	SEÇÃO LONGITUDINAL		SEÇÃO LONGITUDINAL x 9m		
	ÁREA		VOLUME		
	CORTE (+)	ATERRO (-)	CORTE (+)	ATERRO (-)	ACUMULADO
0-1	6,89	0	62,01	0	62,01
1-2	6,4	0	57,6	0	57,6
2-3	6,33	0	56,97	0	56,97
3-4	8,18	0	73,62	0	73,62
4-5	6,81	0	61,29	0	61,29
5-6	7,14	0	64,26	0	64,26
6-7	5,14	0	46,26	0	46,26
7-7+19,24	8,33	0	74,97	0	74,97
VOLUME ACUMULADO DE CORTE (m³)					496,98

RUA AMÉRICA DOURADA					
QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES					
ESTACA	SEÇÃO LONGITUDINAL		SEÇÃO LONGITUDINAL x 9m		
	ÁREA		VOLUME		
	CORTE (+)	ATERRO (-)	CORTE (+)	ATERRO (-)	ACUMULADO
0-1	10,16	0	91,44	0	91,44
1-2	7,03	0	63,27	0	63,27
2-3	7,35	0	66,15	0	66,15
3-4	6,57	0	59,13	0	59,13
4-5	6,97	0	62,73	0	62,73
5-6	8,3	0	74,7	0	74,70
6-7	4,79	0	43,11	0	43,11
7-7+19,24	7,49	0	67,41	0	67,41
VOLUME ACUMULADO DE CORTE (m³)					527,94

Carlos Ottoni B. De S. Rodrigues

Engenheiro Civil
RNP: 050510116-5

Everton Teles Da Silva

Engenheiro Civil
RNP: 051361887-2

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Objeto: Pavimentação de via urbana em TSD, com drenagem profunda, calçadas em concreto e sinalização vertical e horizontal.

Local de interferência: Rua Central, trecho entre a Rua Enedino Alves da Paixão e Rua Ilhéus; Rua Ibotirama, trecho entre a Rua Central e Rua Serra Dourada; Rua João Dourado, trecho entre a Rua Ibotirama e Rua Ilhéus; e Rua América Dourada, trecho entre a Rua Ibotirama e Rua Ilhéus no Loteamento Cidade Santa Cruz, no Município de Luís Eduardo Magalhães – Bahia.

Proprietário: Município de Luís Eduardo Magalhães/Ba

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Esta obra tem como objetivo a execução de serviços de pavimentação, calçadas, drenagem de águas pluviais e sinalização vertical e horizontal das ruas Central, Ibotirama, João Dourado e América Dourada, conforme indicadas acima, no Loteamento Cidade Santa Cruz, no município de Luís Eduardo Magalhães – Bahia, conforme localização das imagens 01 e 02.





Imagem 01: Localização da área de intervenção no município de Luís Eduardo Magalhães/Ba.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials 'C.A.'.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters.

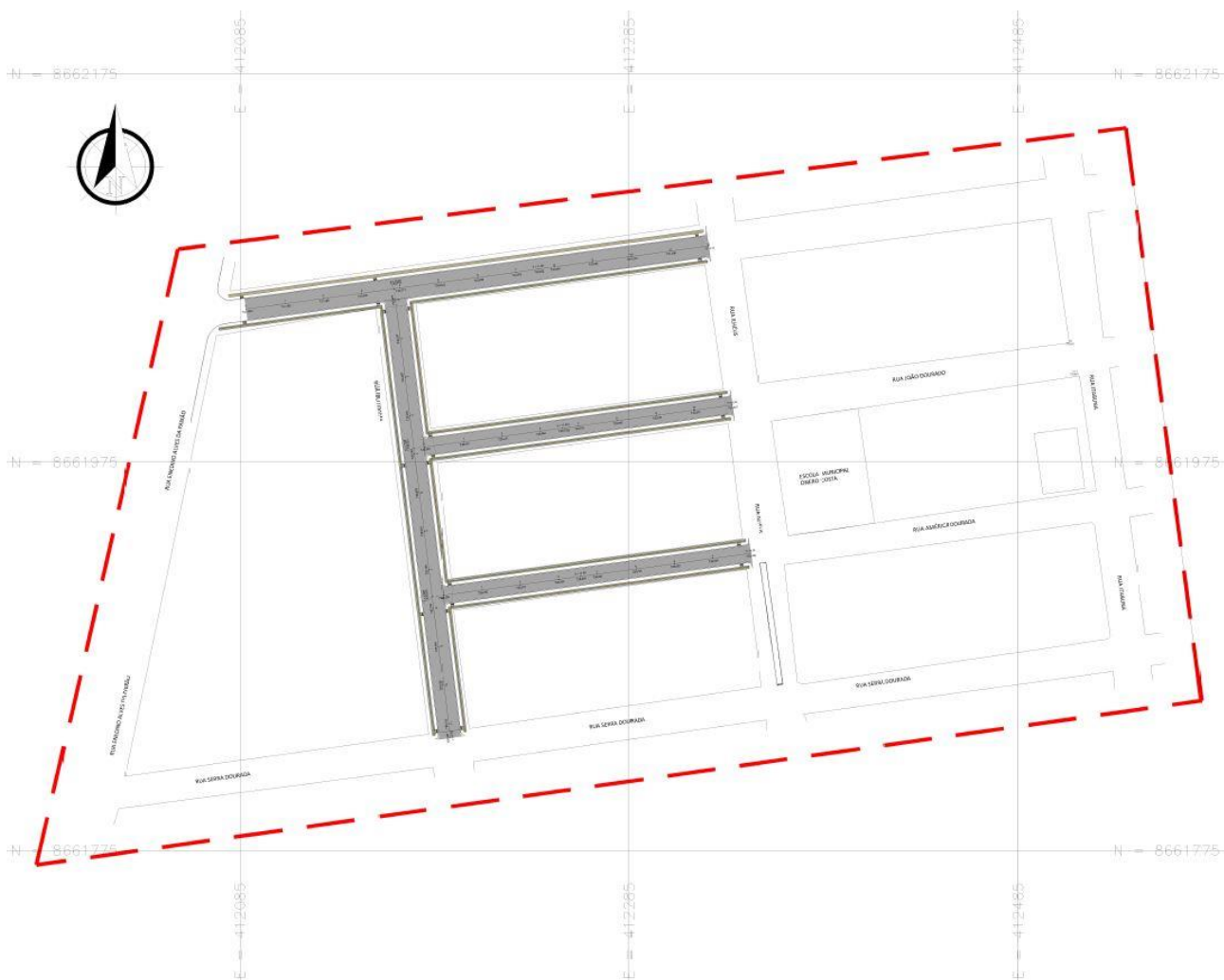


Imagem 02: Poligonal de intervenção.

Os quantitativos dos serviços de infraestrutura a serem contemplados na área de intervenção encontra-se resumidos no quadro 01.

Rua	Tipo de Pavimento	Trecho entre ruas		Eixo (m)	Largura (m)	Área (m²)	Imprimação (m²)	Volume Caixa (m³)	Passeio (m²)	Meio-Fio (m)	Sarjeta (m)	Volumes (m³)	
		Início	Fim									Sub-Base	Base
CENTRAL	TSD	Enedino Alves	Ilhéus	240,00	11,00	2.701,90	2.558,99	1.080,76	728,37	476,36	476,36	540,38	459,32
IBOTIRAMA	TSD	Central	Serra Dourada	227,35	11,00	2.470,38	2.339,06	988,15	629,16	437,72	437,72	494,08	419,96
JOÃO DOURADO	TSD	Ibotirama	Ilhéus	159,64	9,00	1.439,66	1.343,59	575,86	464,56	320,24	320,24	287,93	244,74
AMÉRICA DOURADA	TSD	Ibotirama	Ilhéus	159,64	9,00	1.439,61	1.343,64	575,84	464,57	319,89	319,89	287,92	244,73
Total				786,63		8.051,54	7.585,28	1.554,21	2.286,66	1.554,21	1.554,21	1.610,31	1.368,76

Quadro 01: Resumo dos quantitativos dos serviços de infraestrutura contemplados.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES PARA PAVIMENTAÇÃO

Os serviços preliminares consistirão em instalações de placa de obra, canteiros, serviços de topografia, limpeza da área e as sinalizações que se fizerem necessárias, serviços esses que a firma contratada deverá inicialmente providenciar, antes da execução de qualquer obra, e de acordo com a presente instrução.

- Instalação de Canteiros

A firma empreiteira deverá executar os serviços necessários à instalação da obra. As instalações provisórias de água, luz e força, correrão por conta da empreiteira.

A localização do barracão para escritório, admitido como aluguel de container e que deverá dispor de instalação sanitária, deverá ser previamente aprovada pela fiscalização e executado pela empreiteira.

- Placa de Obra

Será indispensável a colocação de placas, na obra, cujos detalhes serão fornecidos pela fiscalização. A medida da placa será de 4,00x2,50m (formato 8y x 5y padrão caixa, com y=0,50m).

- Serviços Topográficos

Os serviços de topografia consistem em locação e estaqueamento do eixo das pistas de acordo com o projeto; atualização do Nivelamento e Seções transversais; locação do greide e perfis transversais em obediência ao projeto. O projeto de Pavimentação e Drenagem foi elaborado conforme dados topográficos contratados da KME Topografia, sendo a mesma responsável pelas informações de referência de nível, cotas e caminhamento (Planialtimetria).

Os logradouros contemplados com a pavimentação asfáltica deverão ser objeto de análise mais detalhada quanto a:

Nivelamento: verificação do nivelamento atual e alteração se necessário visando não formarem bacias entre ruas, de modo a não dificultar o escoamento de águas pluviais;

Largura: de acordo com projeto de loteamento do bairro, caso haja diferenças, antes da execução dos serviços de terraplenagem, a empresa contratada deverá comunicar por escrito, à fiscalização;

Inclinação: para logradouros com inclinação superior a 10%, a empresa contratada deverá comunicar por escrito, à fiscalização.

- Capina e Destocamento, corte de árvores e demolições de calçadas existentes

Ocorrendo a presença de vegetação no leito existente, deverá a firma empreiteira providenciar a sua capina, bem como destocamento e remoção para o local conveniente de todo o material resultante desses serviços. Foram pré estipulados no orçamento de referência o corte de 22 árvores, sendo 11 de médio porte e 11 de grande porte. A realização destes cortes está submetida a análise prévia da topografia, que confirmará a locação das árvores no leito do pavimento asfáltico, e da fiscalização, a quem competirá a aprovação das retiradas das mesmas.

Existem calçadas já construídas ao longo do trecho de intervenção das ruas. A topografia deverá confirmar se o nivelamento das mesmas atende às especificações do projeto, sendo que para aquelas que não

atenderem as cotas de projeto deverão ser demolidas e reconstruídas atendendo as especificações projeto e garantia da acessibilidade. A Fiscalização deverá ser comunicada previamente das calçadas que forem necessárias a demolição.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

- Terraplenagem

Deverão ser executados os serviços de terraplenagem que consistem na abertura da caixa de rua com maquinário apropriado, realizando as operações de corte e aterro necessários ao atendimento das cotas de projeto, e aterro para nivelamento das calçadas.

Os quantitativos de corte e aterro foram retirados do quadro de cubagem de volumes e as alterações que se fizerem necessárias deverão ser previamente comunicadas à fiscalização.

O material resultante do corte que exceder o volume de aterro deverá ser carregado, transportado e descarregado na área de bota-fora especificada em projeto. Não deverá ser utilizado como aterro o material proveniente do corte da primeira camada no terreno natural com profundidade de 0,20m ou enquanto for identificado visualmente matéria orgânica ou materiais inapropriados para aterro de pavimento.

- Regularização do subleito

O preparo do subleito do pavimento consistirá nos serviços necessários sobre a terraplanagem acabada para que o subleito assuma a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica, estabelecida pelo projeto e para que esse subleito fique em condições de receber as camadas superiores do pavimento.

A melhoria do subleito será executada após a regularização da terraplanagem, escarificando a superfície obtida a cota 15 cm, inferior a cota de projeto para a sub-base. Após a escarificação a superfície será umedecida e gradeada de forma homogênea para posterior compactação.

A compressão será feita progressivamente, das bordas para o centro do leito, até que o material fique suficientemente compactado, adquirindo a compactação de 100% do Proctor Normal, na profundidade de 15 cm.

- Sub-Base

De acordo com NORMA DNIT 139/2010 – ES.

A superfície da sub-base deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável. Deverá ser utilizado uma mistura cascalho e solo argiloso para a camada de subleito provenientes do local onde os serviços estão sendo executados, conforme DMT especificado em projeto.

O material importado, será distribuído uniformemente sobre o sub-leito, devendo ser destorroado nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total, em peso excluído o material graúdo, passe na peneira nº 4 (4,8 mm).

Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 1% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação, executado de acordo com o método ME-9, proceder-se-á a aeração do mesmo, com



equipamento adequado, até reduzi-lo àquele limite. Se o teor da umidade do solo destorroado for inferior em mais de 1% ao teor de umidade acima referido, será procedida à irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação deverá ser executada a homogeneização do material, a fim de garantir uniformidade de umidade. O material umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que após a compactação, sua espessura não exceda 20 cm. A compactação será procedida por equipamento adequado ao tipo de solo, rolo pé-decarneiro, pneumático ou vibratório, e deverá progredir das bordas para o centro da faixa, nos trechos retos ou da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da faixa a ser pavimentada.

Concluída a compactação da sub-base, sua superfície deverá ser regularizada com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto, sendo comprimida com equipamentos adequados, até que apresente lisa e isenta de partes soltas e sulcadas. As cotas de projeto do eixo longitudinal da sub-base, não deverão apresentar variações superiores a 1,5 cm. As cotas de projeto das bordas das seções transversais da sub-base não deverão apresentar variações superiores a 1 cm.

Serão feitos dois ensaios de compactação, um em cada quadra espaçados em 80,00m. Os ensaios de compactação deverão ser executados pelo laboratório indicado pela Fiscalização no final dos trabalhos de compactação. A média dos valores obtidos deverá ser igual ou superior a 100% da densidade determinada, não sendo permitidos valores inferiores a 95% em pontos isolados. Os trechos da sub-base, que não se apresentarem devidamente compactado de acordo com o especificado em projeto deverão ser escarificados, e os materiais pulverizados, convenientemente misturados e recompactados.

Durante o período de construção, até o seu recobrimento, a sub-base deverá ser protegido contra os agentes atmosféricos e outros que possam danificá-los.

A sub-base preparada deverá ser analisada pela Fiscalização através dos ensaios de compactação e levantamentos topográficos para que se processe a liberação do mesmo.

- Base

De acordo com NORMA DNIT 141/2010 – ES.

O material a ser usado como base deve ser uniforme, homogêneo, possuir características (IG e CBR) e pertencer a qualquer das faixas (A,B,C, D) do D.N.E.R., conforme parágrafo 5.

O material importado, será distribuído uniformemente sobre a sub-base, devendo ser destorroado nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total, em peso, excluído o material graúdo, passe na peneira nº 4 (4,8 mm).

Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 1% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação, proceder-se-á a aeração do mesmo, com equipamento adequado, até reduzi-lo àquele limite. Se o teor da umidade do solo destorroado for inferior em mais de 1% ao teor de umidade acima referido, será procedida à irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação deverá ser executada a homogeneização do material, a fim de garantir uniformidade de umidade.

O material umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que, após a compactação, sua espessura não exceda de 0,17m. A execução de compactação de camadas com espessura superior a 20 cm, só será permitida pela Fiscalização desde que se

comprove que o equipamento empregado seja capaz de compactar em espessura maior, de modo a garantir a uniformidade do grau de compactação em toda a profundidade da camada. A compactação será procedida por equipamento adequado ao tipo de solo, rolo pé-de-carneiro, pneumático ou vibratório, e deverá progredir das bordas para o centro da faixa, nos trechos retos ou da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da faixa a ser pavimentada.

A compactação do material em cada camada, deverá ser feita até obter-se uma densidade aparente seca, não inferior a 100% da densidade máxima determinada no ensaio de compactação. Concluída a compactação da base, sua superfície deverá ser regularizada com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto, sendo comprimida com equipamento adequado, até que apresente lisa e isenta de partes soltas e sulcadas.

As cotas de projeto do eixo longitudinal da base, não deverão apresentar variações superiores a 1,5 cm. As cotas de projeto das bordas das seções transversais da base não deverão apresentar variações superiores a 1 cm.

Serão feitos dois ensaios de compactação, um em cada quadra espaçados em 80,00m. Os trechos da sub-base, que não se apresentarem devidamente compactado de acordo com o especificado em projeto deverão ser escarificados, e os materiais pulverizados, convenientemente misturados e recompatados.

- Imprimação impermeabilizante

De acordo com NORMA DNIT 144/2014-ES.

A imprimação impermeabilizante betuminosa consiste na aplicação de material betuminoso de baixa viscosidade, diretamente sobre a superfície previamente preparada da base constituída de solo estabilizado, que irá receber um revestimento betuminoso, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A imprimação deverá obedecer às seguintes operações: Varredura e limpeza da superfície; Secagem da superfície; Distribuição de material betuminoso; Repouso da imprimação.

O ligante asfáltico empregado na imprimação deverá ser o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97. A taxa de aplicação “T” é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente na obra. As taxas de aplicação do asfalto diluído usuais são da ordem de 0,8 a 1,6 l/m².

Deve-se imprimir a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, fechada ao tráfego.

Os materiais utilizados na execução da imprimação devem ser rotineiramente examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer às especificações em vigor, mediante a execução dos seguintes procedimentos para o asfalto diluído e para todo carregamento que chegar à obra: 1 (um) ensaio de viscosidade cinemática a 60 °C (NBR 14.756:2001); 1 (um) ensaio do ponto de fulgor e combustão (vaso aberto TAG) (NBR 5.765:2012).

- Pavimentação asfáltica em tratamento superficial duplo – Tsd

De acordo com NORMA DNIT 147/2012 – ES.

Camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações sucessivas de ligante betuminoso, cobertas cada uma por camada de agregado mineral, submetidas à compressão. A primeira aplicação do betume é feita diretamente sobre a base imprimada e coberta, imediatamente com agregado graúdo, constituindo a primeira camada do tratamento. A segunda e terceira camada são semelhantes à primeira, usando-se respectivamente, agregados médios e miúdos. O tratamento superficial duplo com capa selante deverá ser executado sobre a base imprimada, e de acordo com os alinhamentos do greide e seção transversal projetados. A espessura convencional da capa e adotada para este projeto é de 3,00 cm.

Deverá ser empregado como material betuminosos para as camadas emulsões asfálticas, tipo RR-2C. Não havendo boa aditividade entre o material betuminoso e o agregado, deverá ser empregado um melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto.

Os agregados devem ser constituídos por pedra britada. Somente um tipo de agregado deverá ser usado. Deve-se constituir de partículas limpas, duras, duráveis e isentas de cobertura e torrões de argila.

As quantidades ou taxas de agregado e de ligante betuminoso poderão ser as constantes dos quadros seguintes, onde serão fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião do início dos serviços.

TAXAS DE APLICAÇÃO E ESPALHAMENTO		
Agregado		Tolerância
Taxa (quantidade) / m ² de TSD		
Brita (1ª camada)	Pedra britada nº 1 a taxa de 23 kg/m ²	+ - 1,5 kg/m ²
Brita (2ª camada)	Pedra britada nº 0 a taxa de 12 kg/m ²	+ - 1,5 kg/m ²

Quadro 02: Taxas de aplicação e espalhamento do agregado.

APLICAÇÃO MATERIAL BETUMINOSO		
Taxa (quantidade) / m ² de TSD		Tolerância
RR-2C (1ª e 2ª camadas)	2,8 l/m ²	+ - 0,2 l/m ²

Quadro 03: Taxas de aplicação do material betuminoso.

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, durante os dias de chuva. O material betuminoso não deve ser aplicado em superfícies molhadas, exceção da emulsão asfáltica, desde que em superfícies sem excesso de água. Nenhum material betuminoso será aplicado quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C.

A temperatura de aplicação do material betuminoso deverá ser determinada em função da relação temperatura-viscosidade. Será escolhida a temperatura que proporcionar a melhor viscosidade para o espalhamento. A faixa de viscosidade recomendadas para o espalhamento será de 25 a 100 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004).

O trânsito pode ser permitido, sob controle, após a compressão do agregado. Para a segunda camada aplica-se o material betuminoso na quantidade e tipo especificados, seguindo-se o espalhamento do agregado e compressão, de modo idêntico ao realizado na primeira camada. Depois que cada camada tiver sido comprimida e o agregado fixado, faz-se a varredura do agregado solto. O trânsito não será permitido quando da aplicação do material betuminoso ou do agregado. Só deverá ser aberto após a compressão terminada.

Decorridas 24 horas do término da compressão, o trânsito deve ser controlado com velocidade máxima de 40 Km/hora.

Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, e satisfazer às especificações em vigor.

O tratamento superficial duplo – TSD, será medido através da área executada, em metros quadrados, incluindo todas as operações e encargos para execução deste tratamento, o armazenamento e o transporte do ligante betuminoso, dos tanques de estocagem à pista, bem como, a produção e o transporte de agregados e somente a partir da apresentação dos ensaios de laboratórios que comprovarão a qualidade do pavimento executado. A quantidade de ligante betuminoso efetivamente aplicada, é obtida através da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas. O transporte do ligante betuminoso, efetivamente aplicado, será medido com base na distância entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – EXECUÇÃO DAS GUIAS E SARJETAS

De acordo com NORMA DNIT 020/2006 – ES e NORMA DNIT 018/2006 – ES.

Em projeto foram adotadas guias e sarjetas conjugadas de concreto, moldados in-loco com formas deslizantes. Os dispositivos abrangidos por esta especificação serão executados rigorosamente de acordo com as indicações do projeto. Todo material utilizado na execução deverá satisfazer aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e do DNIT.

As dimensões adotadas em projeto foram para as guias 0,15m de base e 0,12m de topo, com 0,22m de altura e para as sarjetas 0,30m de base com espessuras de 0,085m na face junto ao pavimento asfáltico e de 0,06m na face junto à guia.

O concreto deverá ser usinado e com resistência característica à compressão mínima (fck) mínimo, aos 28 dias de 20Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

A alternativa adotada para execução das guias e sarjetas conjugadas refere-se ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir: Escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto; Execução da base de areia para regularização do terreno e apoio dos meios-fios, com sua respectiva compactação; Lançamento do concreto e moldagem, por extrusão; Interrupção da concretagem dos dispositivos e execução de juntas de dilatação a intervalos de 12,0m, preenchidas com cimento asfáltico.

Deverão ser executadas os devidos rebaixos das guias nos acessos às edificações, destinadas à transposição de veículos da via ao lote, de acordo com a legislação municipal Lei 585/2012, possuindo comprimento máximo de 3,50m, sendo permitido um rebaixamento de guia para cada 12,00m de testada, e devem estar, pelo menos, há 4,00m distantes do ponto de convergência (PC) nas esquinas. Também serão executados os rebaixos das guias na localização das rampas de acesso à PNE, conforme projeto, possibilitando que usuários de cadeira de rodas, pessoas com carrinhos de bebê e demais pedestres atravessem a via com segurança e conforto, na largura de 3,00m por rampa.



O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97. Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas. Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias.

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios. Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento da execução. As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados. Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

Será feito o controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização. Da mesma forma será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

As guias e sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à execução.

Após a execução das guias e sarjetas, os passeios e canteiros serão recompostos, apiloados e conformados à secção de projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – EXECUÇÃO DAS CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSO AO PNE

Devem atender a norma ABNT NBR 9050/2015 e ABNT NBR 16537:2016 Versão Corrigida 2:2018.

A faixa destinada à calçada pública é de 3,00m, sendo composta de 1,50m de faixa de serviços, onde deverão estar as rampas de acesso ao PNE e de veículos aos lotes, as lixeiras, elementos de infraestrutura pública (como bocas de lobo, postes, placas...) e ainda 1,50m de faixa livre de pedestres. A faixa livre será executada em concreto usinado com FCK = 20 MPA, com espessura de 0,06m e com juntas riscadas em quadros de 1,50 x 2,00 metros, devendo atender às especificações contidas no projeto. A inclinação transversal das calçadas deverá ser de 3,00%, de forma a garantir o escoamento das águas pluviais no sentido da faixa de serviços. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes ou, podem ser executados nas faixas de acesso e de serviços. A inclinação longitudinal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres deve sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras. A medição da calçada será por volume de concreto executado, não sendo permitidas variações de mais de 0,02m para larguras e de 0,01m na espessura do calçamento executado.

As dimensões das rampas serão de 3,00 x 1,50m, devendo ser observada a garantia de faixa livre no passeio, de no mínimo 1,20m. A inclinação das rampas não deverá exceder 8,33% e deve ser sempre constante. Não deverá haver desnível entre o fim da rampa e a rua, e em caso de existir não poderá ultrapassar 0,05m. Elas devem ser localizadas em lados opostos de uma via, e devem estar alinhadas, coincidindo com a faixa de pedestres. As rampas serão medidas por unidade executada.



As calçadas nas faixas livres de acesso de pedestres não deverão sofrer alterações de inclinação superiores às permitidas por norma para execução dos acessos aos imóveis, que devem contemplar a inclinação necessária dentro da faixa de serviços.

Os locais destinados a execução das calçadas e rampas deverão ser previamente compactado com compactador manual de placa vibratória. Caso haja necessidade de aterro, a compactação deverá ser feita em camadas de até 20,00 centímetros de espessura.

Deverão ser implantados piso podotátil conforme prescrições das normas de referência e projeto, em placas de concreto com dimensões de 0,25x0,25m e 0,025m de espessura, coloridos na cor azul para garantia do contraste visual com piso da calçada em cor concreto natural, aplicado com argamassa industrializada e devidamente rejuntadas. O quantitativo considerado foi o levantado em projeto acrescidos de 15% para as eventuais interferências que poderão acontecer, como desvios de obstáculos. Na medição do piso tátil a fiscalização deverá confirmar o quantitativo de fato executado.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – SINALIZAÇÃO

Devem atender os manuais de sinalização do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Deverão ser implantados dispositivos de sinalização vertical com a finalidade de regulamentar obrigações, advertir, limitar, proibir, restringir e aumentar a segurança dos usuários que governam o uso da via. As placas podem ser de regulamentação, advertência ou indicação.

Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionados com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, tarjas, números e fundo. A chapa, onde o sinal será impresso, deve ser de aço galvanizado NUM 16 com poste também em aço galvanizado de 2" com altura total conforme projeto, pintadas com fundo anticorrosivo, conforme os Manuais de Sinalização do DENATRAN (Departamento Nacional De Trânsito).

Para placas de identificação de nome de rua deverão ser em aço esmaltada de 45 cm x 20 cm com poste de aço galvanizado de 2" com altura total de 2,80m.

As placas serão conforme imagem 03 retirada do projeto de sinalização, identificadas e quantificadas conforme a imagem 04.

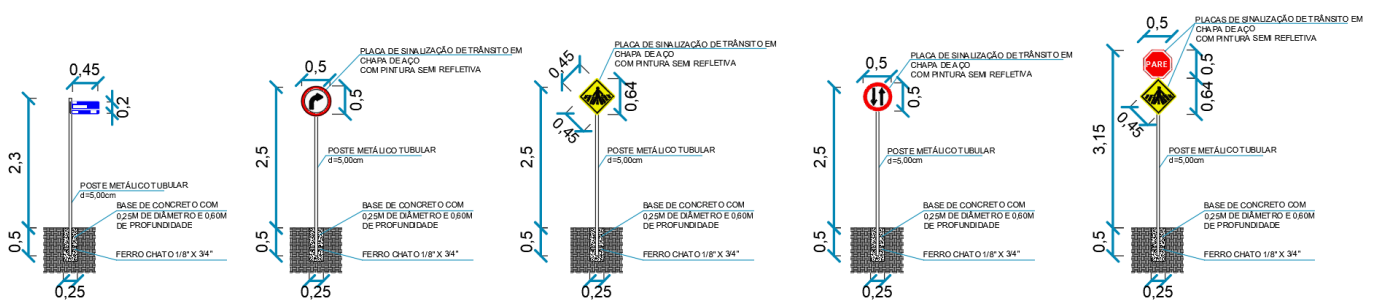


Imagem 03: Placas de identificação de vias e de sinalização de trânsito.

TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE	CODIGO	Área (m²)
	07 UNIDADES		04 UNIDADES	R-25b	0,1963
	01 UNIDADE		07 UNIDADES	R-28	0,1963
	08 UNIDADES			A-32b	0,2048
			214,07 m²	R-1	0,2071
				PNR	0,09

Imagem 04: Definição de placas utilizadas e quantificação da sinalização adotada.

Para as sinalizações verticais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- Padrão Munsell de cor

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
vermelha	7,5 R 4/14	fundo do sinal R-1; orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta	N 0,5	símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca	N 9,5	fundo de sinais de regulamentação; letras do sinal R-1.

R - red -vermelho
N - neutral (cores absolutas)

Imagem 05: Definição das cores pelo Padrão Munsell.

- Retrorrefletividade e iluminação

De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal). Em vias urbanas recomenda-se que as placas de “Parada Obrigatória” (R-1), “Dê a Preferência” (R-2) e de “Velocidade Máxima” (R-19) sejam, no mínimo, retrorrefletivas.

- Materiais das placas

A tinta a ser utilizada neste projeto para a pintura das placas será feita em pintura eletrostática. De acordo com o manual brasileiro de sinalização vertical, para a segurança das vias, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi fosca.

- Suporte das placas

Para este projeto o suporte para a fixação das placas deverá ser confeccionada em aço galvanizado, e a fixação da placa no suporte, serão feitas através de braçadeiras de aço. Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal, e nem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.




- Posicionamento da placa na via

Conforme o manual de sinalização vertical, as placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo do tráfego.

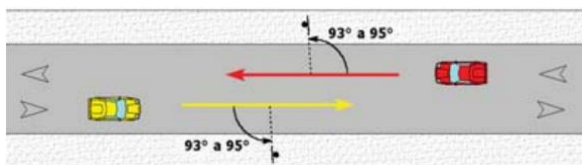


Imagem 06: Definição do posicionamento da placa na via.

Nas vias urbanas, a borda inferior da placa colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,00 a 2,50 metros em relação ao solo.

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para as faixas de bordo, e amarela para as faixas separadoras de fluxos de tráfego. Para a pintura, deverá ser empregada tinta refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro e deverá seguir as especificações apresentadas na Norma Técnica (NBR 11862 - Sinalização horizontal viária — Tinta à base de resina acrílica).

Para as sinalizações horizontais presentes neste projeto, deverão ser aplicados os seguintes critérios abaixo:

- Padrões de cores

Amarela: tem a função de separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamentos laterais; delimitar espaços proibidos para estacionamento e ou parada e demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).

Branca: tem a função de separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar áreas de circulação; delimitar trechos de pista, destinadas ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; regulamentar faixas de travessias de pedestres; regulamentar linhas de transposição e ultrapassagem; demarcar linha de retenção e de linha de “Dê a preferência” e inscrever, setas símbolos e legenda.

Segundo o manual de sinalização horizontal, a utilização das cores deve ser feita obedecendo-se o aos critérios do padrão Munsell abaixo ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

Imagem 07: Definição das cores da sinalização horizontal.

- Materiais

A escolha do material mais apropriado para cada situação deve se considerar os seguintes fatores: natureza do projeto que é permanente, volume e classificação do tráfego, qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – DRENAGEM PLUVIAL

De acordo com NORMA DNIT 030/2004 – ES e NORMA DNIT 023/2006 – ES.

- Conceção

O Sistema de Drenagem de Águas Pluviais ficou condicionado aos perfis longitudinais e transversais do Projeto Geométrico, às características previstas pela urbanização e às peculiaridades do sítio da obra.

O projeto de drenagem foi elaborado com vistas ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las para locais de deságuas seguro, sem comprometer o pavimento e terrenos que margeiam as ruas.

A premissa básica deste projeto de infraestrutura de drenagem é o aproveitamento máximo do escoamento superficial pela sarjeta do pavimento, deixando a coleta com estruturas enterradas para os pontos de confluência das águas onde os trechos baixos ficam expostos a alagamentos e com isso propensos a impedir a trafegabilidade de veículos e de pessoas nas vias de circulação.

Os tipos de dispositivos para proteger à infraestrutura viária e os valores de concentração de vazões em pontos estratégicos, foi conduzida de forma a reduzir os impactos ambientais da obra deste empreendimento e facilitar a compatibilização da solução proposta com as condições da drenagem existente e com o canal do Santa Cruz que serve de corpo receptor natural.

O sistema de micro drenagem é composto, além da sarjeta do pavimento, de tubos de concreto enterrados de seção circular com diâmetro de DN 400, 600, 700 e 800mm, formando segmentos de rede coletora principal intercaladas por poços de visitas, caixas de captação em Bocas de Lobo simples tipo BLS-01, a interligação entre redes como também a captação dos caudais afluentes pela calha do arruamento. Para este sistema afluirão também as contribuições de ruas transversais que drenam em direção à via principal. Para estes casos foi deixado PV de Espera em condições de receber futuras ampliações de micro drenagem que venham a ocorrer nas ruas laterais. A sarjeta de concreto do pavimento, conforme detalhe construtivo, deve acompanhar dois lados da pista projetada pela geometria.

Os detalhes construtivos seguiram os tipos de detalhes de drenagem da PMS e também os dispositivos padrão extraídos do Álbum de Dispositivos do DNIT.

Voltamos a salientar que foram adotadas as seguintes premissas de projeto relativamente às características hidráulico-hidrológicas do escoamento:

O dimensionamento foi efetuado de forma que a altura da lâmina líquida, em regra geral, não excedesse 0.8 do diâmetro do tubo;

A velocidade mínima de escoamento para a vazão de projeto, não ser inferior a 0.9 m/s;

A velocidade máxima de escoamento para a vazão de projeto não ser superior a 5.0 m/s;

A rede de galeria tubular das vias projetadas foi dimensionada para Tempo de Retorno TR= 25 anos;



A sarjeta de concreto do pavimento é necessária para manter largura molhada dentro do limite de 2m e direcionar com maior facilidade o fluxo da água para as caixas de captação;

Neste projeto, o deságue das águas será em canal pluvial revestido de concreto existente, conforme mostrada no projeto.

- Execução

A locação topográfica da rede de drenagem pluvial será executada por equipe de topografia. Será realizada a escavação mecânica para abertura das valas para assentamento de tubulação. A profundidade e largura das valas é variável, conforme o diâmetro da tubulação, e segue o nivelamento topográfico e quadro 04. Após abertas as valas e devidamente escoradas deve ser executada a compactação dos fundos para recebimento do lastro de base da tubulação de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Deverá ser garantido que o fundo da vala esteja totalmente limpo e isento de qualquer obstáculo, saliências ou reentrâncias, a fim de propiciar um assentamento contínuo e regular, diretamente sobre o solo.

TABELA - largura de vala		
Diâmetro Nominal (mm)	Profundidade (m)	Largura da vala (m)
400	0,00 - 2,00	1,10
600	0,00 - 2,00	1,40
700	0,00 - 2,00	1,50
800	0,00 - 2,00	1,60

Quadro 04: Largura de escavação das valas conforme diâmetro da tubulação.

Deverá ser executada a base da tubulação em lastro de brita graduada conforme projeto e seguindo as indicações da imagem 08. Após a execução da base deverá ser realizada a colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos conforme projeto. As juntas entre os tubos serão rígidas, executadas conforme recomenda a NBR 15.645/2008. Os tubos de diâmetro 400 e 600mm serão em concreto simples (classe PS2), encaixe ponta e bolsa (PB). A seção transversal do assentamento seguirá o projeto e conforme imagem 08. Após finalizado o assentamento da tubulação, deverá ser executado o reaterro da vala, que deverá ser executado considerando reaproveitamento do material de corte e compactadas em camadas com espessura máxima de 0,20m. O aterramento, contado a partir da geratriz superior do tubo, deverá respeitar uma altura mínima de 0,50 m, salvo em situações de impossibilidade de atingir esta medida.

Na execução do reaterro deverá ser verificada as camadas dimensionadas para execução do pavimento asfáltico, mantendo suas características quanto a espessura e material definidos.

A rede projetada deverá ser lançada no canal de drenagem revestido existente na Rua Morro do Chapéu, conforme especificado em projeto.



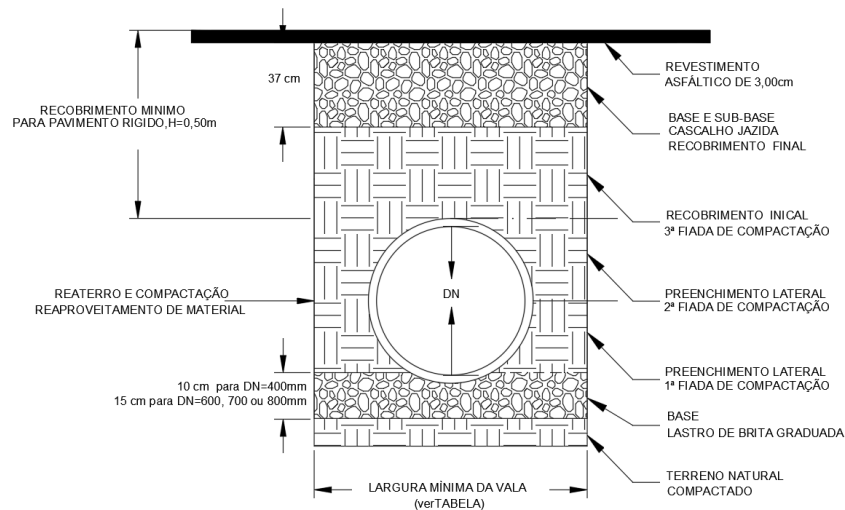


Imagem 08: Corte Transversal dos Tubos de Concreto com definição das etapas de assentamento.

8. CONCLUSÕES

Após finalizados todos os serviços devem ser retiradas as instalações de canteiro de obras com as instalações provisórias. Não devem permanecer após a obra nenhum material proveniente das movimentações de terra, corte de árvores e demolições realizadas. Qualquer entulho gerado durante a execução dos serviços é de responsabilidade da Contratada, devendo ter acondicionamento e destinação em conformidade com a Legislação vigente.

Na entrega dos serviços, todos os elementos executados deverão estar completamente limpos e em condições de funcionamento e uso imediato. Será feita a vistoria da obra pelo responsável pela fiscalização.

Everton Teles da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 051361887-2

Carlos Otoni B. de S. Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 050510116-5



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

MENU

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação Asfáltica de Ruas do Santa Cruz

Nº SICONV
885885/2019

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

PROponente / TOMADOR
Município de Luis Eduardo Magalhães

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Aruprador de Eventos	FRENTE DE OBRA			
LOTE	1.	Pavimentação Asfáltica com TSD, incluso meio fio, sarjetas, calçadas e sinalização nas ruas Central, João Dourado, Américo Dourado e Ibotirama no Bairro Santa Cruz						1	2	3	4
Nível 2	1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	01 equipe composta por Engenheiro Civil Junior, Metre de Obras e Vialista noturno	1.00	Administração Local				
Nível 2	1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
F	Serviço	1.2.0.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	10,00	=8x0,5x5x0,5 - Formato caixa de 8x x 5x com v=0,50m	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00			
F	Serviço	1.2.0.2. ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1 ligação para escritório em container	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00			
F	Serviço	1.2.0.3. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CANTINEIRO DE OBRA	UN	1,00	1 ligação para escritório em container	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00			
F	Serviço	1.2.0.4. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	8.051,55	Comprimeto total do trecho de interfeirência (retirado do estaqueamento) x largura da caixa da via de 17,00m	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.701,90	2.470,38	1.439,66	1.439,61
F	Serviço	1.2.0.5. LOCAÇÃO DE CONTAINER - ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,20 X 2,20M	MES	6,00	01 unidade pelo período da obra	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00			
F	Serviço	1.2.0.6. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M AF_05/2018	UN	11,00	unidades a serem confirmadas pela topografia no momento da execução das obras	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,00	3,00	3,00	
F	Serviço	1.2.0.7. CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M AF_05/2018	UN	11,00	unidades a serem confirmadas pela topografia no momento da execução das obras	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,00	3,00		3,00
F	Serviço	1.2.0.8. DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	32,13	Valor levantado referente a calçadas existentes em níveis superiores aos de projeto	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	12,60	4,41	7,56	7,56
F	Serviço	1.2.0.9. CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	M3	48,20	Material de demolição das calçadas considerando coeficiente de empolamento de 50%	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	18,90	6,62	11,34	11,34
F	Serviço	1.2.0.10. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_01/2018	M3XKM	345,06	Material de demolição das calçadas considerando coeficiente de empolamento de 50% com dmt de 7,46km	2.5E	SERVIÇOS PRELIMINARES	135,32	47,36	81,19	81,19
F	Nível 2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO									
F	Serviço	1.3.0.1. CORTE E ATERRRO COMPENSADO	M3	209,10	Fração que será reaproveitada para aterro das calçadas. Considerada área das calçadas numa altura de 10,00cm	3.MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	66,62	57,48	42,50	42,50
F	Serviço	1.3.0.2. COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	209,10	Compactação do volume de corte e aterro compensado para aterro das calçadas	3.MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	66,62	57,48	42,50	42,50
F	Serviço	1.3.0.3. ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M3	2.732,01	Quadro de Cubagem de Volumes	3.MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	886,05	821,04	496,98	527,94
F	Serviço	1.3.0.4. CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADORA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	3.153,64	Considerado o volume de escavacão e coeficiente de empolamento de 25%	3.MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	1.024,29	954,45	568,10	606,80
F	Serviço	1.3.0.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3XKM	22.580,05	Considerado o volume de carga e descarga com dmt de 7,16km até bota fora	3.MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	7.333,93	6.833,83	4.067,60	4.344,69
							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):				
							226.472,61	619.310,25	115.735,24	116.731,96	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação Asfáltica de Ruas do Santa Cruz

Nº SICONV
885985/2019

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

PROponente / TOMADOR
Município de Luis Eduardo Magalhães

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

FRENTES DE OBRA:

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$)	1	2	3	4
F	1.3.0.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	8.284,67	Área de imprimação acrescida as áreas de meio fio e sarjetas	3MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	2.773,35	2.536,03	1.487,70	1.487,59	226.472,81
F	1.3.0.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATÉRTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVO SOLO. ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	2.806,56	Considerado a área de imprimação nas expessuras das camadas de base e sub base	3MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	946,83	865,45	497,13	497,15	946,83
F	1.3.0.8	ACUISAÇÃO DE CASCALHO EM JAZIDA PARA BASE E SUB BASE DE PAVIMENTAÇÃO. INCLUSO CASCALHO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12.00M³ DA JAZIDA AO LOCAL DA OBRA	M³	2.806,56	Considerado o volume de base e sub base	3MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA PAVIMENTAÇÃO	946,83	865,45	497,13	497,15	946,83
F	Nível 2	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO				4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	2.558,99	2.339,06	1.343,59	1.343,64	2.558,99
F	1.4.0.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019	M2	7.585,28	Área de pavimentação retirada direto da hachura do projeto	4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	2.963,31	2.708,63	1.555,88	1.555,94	2.963,31
F	1.4.0.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO. COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L. EM RODOVIA. PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TKKM	8.783,76	Foram considerados 1,2Kg de asfalto diluído a cada 1m2 de área pavimentada conforme composição do item e DMT de 96SkM(Salvador)	4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	2.558,99	2.339,06	1.343,59	1.343,64	2.558,99
F	1.4.0.3	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSO ASFALTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2018	M2	7.585,28	Igual a área de imprimação	4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	2.558,99	2.339,06	1.343,59	1.343,64	2.558,99
F	1.4.0.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO. COM CAMINHÃO.COM CAPACIDADE DE 30000L. EM RODOVIA. PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TKKM	22.691,37	Foram considerados 3,1Kg de emulso a cada 1m2 de área pavimentada conforme composição do item e DMT de 96SkM(Salvador)	4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	7.655,22	6.997,30	4.019,35	4.019,50	7.655,22
F	1.4.0.5	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	853,34	Foram considerados o volume de agregado de 0,0225m³/m² conforme composição do item e DMT de 5,00km (fornecedor)	4EX	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO	287,89	263,14	151,15	151,16	287,89
F	Nível 2	CONTROLE TECNOLÓGICO				5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.1	ENSAIO - GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.2	ENSAIO - COMPACTAÇÃO PROCTOR NORMAL COM REUSO DE MATERIAL (6 PONTOS)	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.3	ENSAIO - ADESIVIDADE	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.4	ENSAIO - ÍNDICE DE FORMA	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.5	ENSAIOS DE LABORATORIO - PENETRAÇÃO	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.6	ENSAIOS DE LABORATORIO - VISCOSIDADE	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	1.5.0.7	ENSAIOS DE LABORATORIO - PONTO DE FULGOR	UN	4,00	01 por rua	5CC	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
F	Nível 2	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS				6GU	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	476,36	437,72	320,24	319,89	476,36
F	1.6.0.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.554,21	Levantados conforme projeto	6GU	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	39,97	34,49	25,50	25,50	39,97
F	1.6.0.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	125,46	Levantados conforme projeto com espessura de 6,00cm	6GU	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	6,00	8,00	4,00	4,00	6,00
F	1.6.0.3	RAMPA PADRÃO DE ACESSO DE DEFICIENTES A CALÇADA PÚBLICA EM CONCRETO SIMPLES, FOK-20MPA, DESEMPOLADA, CONFORME A NBR 9050/2015, INCLUSO PISO TÁTIL	UN	22,00	Levantados conforme projeto	6GU	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	124,26	108,69	79,06	79,00	124,26
F	1.6.0.4	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALBERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M²	391,01	Levantados conforme projeto	6GU	GUIAS, SARJETAS E CALÇADAS	124,26	108,69	79,06	79,00	124,26
F	Nível 2	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL										



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

MENU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação Asfáltica de Ruas do Santa Cruz

Nº SICONV
885885/2019

Nº OPERAÇÃO
CR 1054449-48

PROponente / TOMADOR
Município de Luis Eduardo Magalhães

Nº OPERAÇÃO
CR 1054449-48

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

FRENTES DE OBRA

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agupador de Eventos	RUA			
LOTE	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agupador de Eventos	1	2	3	4
F	1 7 0 1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	214,07	Faixas de sinalização da via e faixas de pedestres, conforme projeto	7-SIN	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	80,20	82,87	25,50	25,50
F	1 7 0 2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM NOME DA RUA (UM POSTE E DUAS PLACAS) 45X20 cm	UN	7,00	Conforme projeto	7-SIN	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	2,00	3,00	1,00	1,00
F	1 7 0 3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R-25b E R-28)	UN	5,00	Conforme projeto	7-SIN	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	3,00	2,00		
F	1 7 0 4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE ADVERTENCIA A-32b)	UN	8,00	Conforme projeto	7-SIN	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	3,00	5,00		
F	1 7 0 5	PLACA DE SINALIZAÇÃO DUPLA EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO R-1 E DE ADVERTENCIA A-32b)	UN	7,00	Conforme projeto	7-SIN	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	2,00	1,00	2,00	2,00
F	Nível 2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS									
F	Nível 3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS									
F	1 8 1 1	LOCAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM	M	558,06	Sonotato dos trechos de rede principal de drenagem, sem ramais, conforme projeto	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		558,06		
F	1 8 1 2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	169,96	Considerado somente os ramais de ligação, D=400mm, com largura de vaia de 0,90m e profundidade média de 1,20m, conforme quadro de drenagem	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	52,47	71,67	22,91	22,91
F	1 8 1 3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATE 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	180,47	Considerada rede com D=600mm, com largura de vaia de 1,40m e profundidade média variada, conforme quadro de drenagem	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		180,47		
F	1 8 1 4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATE 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M3	1.311,50	Considerada para lubrificação de 700mm e 800mm, conforme quadro de drenagem	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		1.311,50		
F	1 8 1 5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA AF 06/2016	M2	254,33	Considerado o comprimento de cada trecho na profundidade média de montante e jusante x os dois lados de escoramento	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		254,33		
F	1 8 1 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 ALTO DE INTERFERÊNCIA AF 06/2016	M2	1.930,46	Estimativa de 03 dias de esgotamento, 8h por dia	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		1.930,46		
F	1 8 1 7	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA AF 06/2016	M3	31,56	Considerado altura do lastro de 10cm para tubo de 400mm	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	4,37	23,37	1,91	1,91
F	1 8 1 8	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA AF 06/2016	M3	111,72	Considerado altura do lastro de 15cm para tubo de 600mm, 700mm e 800mm	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		111,72		
F	1 8 1 9	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	716,38	Considerada aquisição de brita comercial com unit de 5km	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	21,95	675,43	9,55	9,55
F	1 8 1 10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF 12/2015	M	157,36	Conforme projeto	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	48,58	66,36	21,21	21,21
F	1 8 1 11	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF 12/2015	M	82,87	Conforme projeto	8-MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		82,87		
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):								226.472,61	619.310,25	115.735,24	116.731,96



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

MENU

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação Asfáltica de Ruas do Santa Cruz

Nº SICONV
885885/2019

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

PROponente / TOMADOR
Município de Luis Eduardo Magalhães

Grau de Sigilo
 #PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agropador de Eventos	RUA CENTRAL	RUA BOTIRAMA	RUA JOÃO DOURADO	RUA AMÉRICA DOURADA
F	LOTE	Pavimentação Asfáltica com TSD, incluído meio fio, sarjetas, calçadas e sinalização nas ruas Central, José Dourado,									
F	Serviço	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 700 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015.	M	155,31	Conforme projeto	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	155,31			
F	Serviço	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015.	M	319,88	Conforme projeto	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	319,88			
F	Serviço	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016.	M3	83,61	Considerado somente os ramos de ligação, D=400mm, com largura de vaia de 0,90m e profundidade média de 1,20m, conforme quadro de drenagem	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	25,81	35,26	11,27	11,27
F	Serviço	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016.	M3	96,71	Considerada rede com D=600mm, com largura de vaia de 1,40m e profundidade média variada, conforme quadro de drenagem	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	96,71			
F	Serviço	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016.	M3	703,76	Considerada para tubulação de 700mm e 800mm, conforme quadro de drenagem	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS		703,76		
F	Serviço	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6 0M3/16T E PA CARREGADORA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	972,44	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25%	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	33,33	910,01	14,55	14,55
F	Serviço	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_12/2016	M3XKM	6.962,66	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25%, com dmt de 7,46km até toda fora	8 MC	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ASSENTAMENTO DE TUBOS	238,61	6.515,69	104,18	104,18
F	Nível 3	BOCAS DE LOBO									
F	Serviço	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADORA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015.	M3	56,00	Área de base da boca de lobo acrescido folga de 0,30m em cada lado x altura de 1,00m	9 BC	BOCAS DE LOBO	16,00	24,00	8,00	8,00
F	Serviço	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	14,00	Conforme projeto	9 BC	BOCAS DE LOBO	4,00	6,00	2,00	2,00
F	Serviço	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016.	M3	28,56	Volume de escavação abatido os volumes das Bocas de Lobo	9 BC	BOCAS DE LOBO	8,16	12,24	4,08	4,08
F	Serviço	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6 0M3/16T E PA CARREGADORA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	34,30	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25%	9 BC	BOCAS DE LOBO	9,80	14,70	4,90	4,90
F	Serviço	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF_12/2016	M3XKM	245,58	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25%, com dmt de 7,46km até toda fora	9 BC	BOCAS DE LOBO	70,17	105,25	35,08	35,08
F	Nível 3	POÇOS DE VISITA									
<p>FRONTES DE OBRA:</p> <p>Agropador de Eventos</p> <p>TOTAL FINANC. POR FRONTE (R\$):</p>								226.472,61	619.310,25	115.735,24	116.731,96



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação Asfáltica de Ruas do Santa Cruz

Nº SICONV
885885/2019

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

PROponente / TOMADOR
Município de Luis Eduardo Magalhães

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO
CR 1064449-48

FRENTES DE OBRA:

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agropador de Eventos	1	2	3	4
F	LOTE	Pavimentação Asfáltica com TSD, incluindo meio fio, sarjetas, calçadas e sinalização nas ruas Centrai, João Dourado,					TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	226.472,81	619.310,25	113.735,24	116.731,96
F	Serviço	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATE 3,0 M (MEDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	M3	73,93	Área de base do PV acrescido folga de 0,30m em cada lado x altura média dos PV's	10.P	POÇOS DE VISITA	7,71	66,22	-	-
F	Serviço	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS, MISTO, COM PERFIL DE 8"	M2	95,96	Perímetro da escavação x altura média dos PV's	10.P	POÇOS DE VISITA	10,16	85,78	-	-
F	Serviço	BOMBAMENTO PARA ESGOTAMENTO DE VALAS COM DURAÇÃO DE 8 HORAS POR DIA	H	24,00	Estimativa de 03 dias de esgotamento, 8h por dia	10.P	POÇOS DE VISITA	-	24,00	-	-
F	Serviço	POCO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	Conforme projeto	10.P	POÇOS DE VISITA	1,00	7,00	-	-
F	Serviço	POCO DE VISITA - PVI 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	7,00	Conforme projeto	10.P	POÇOS DE VISITA	-	-	-	-
F	Serviço	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA - CPV 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	8,00	uma por PV	10.P	POÇOS DE VISITA	1,00	7,00	-	-
F	Serviço	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADORA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 m³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	M3	40,25	Volume de escavação abatido os volumes do PV e da Chamimé	10.P	POÇOS DE VISITA	4,03	36,22	-	-
F	Serviço	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA. CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	42,12	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25%	10.P	POÇOS DE VISITA	4,61	37,51	-	-
F	Serviço	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	M3XKM	301,55	Diferença entre escavação e reaterro considerando coeficiente de empolamento de 25% com dmt de 7,46km de boca larga	10.P	POÇOS DE VISITA	32,98	288,57	-	-

Luis Eduardo Magalhães/BA
Local
terça-feira, 24 de março de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: Carlos Ottoni B. e S. Rodrigues
CREA/CAU: 050510116-5
ART/RRT: BA20199155774

Responsável
Nome: Carlos
CREA/CAU: 0
ART/RRT: BA

Everton Teles da Silva
Engenheiro Civil
Membro de Processos - 8.011,1
Matrícula nº 051961887-2
CREA-BA-051961887-2
Secretaria de Planejamento, Oramento e Gestão

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Luis Eduardo Magalhães
---------------	--

OBJETO Pavimentação asfáltica em TSD, incluso meio-fio, sarjeta, calçada e sinalização em ruas do bairro Santa Cruz

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	DESONERAÇÃO Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,35%	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Luis Eduardo Magalhães / BA
Local

quarta-feira, 18 de setembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome: EVERTON TELES DA SILVA
Título: ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU: 051361887-2
ART/RRT: BA20190155319

Responsável Tomador
Nome: OZIEL OLIVEIRA
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

27.476 v008
Carlos Ottoni B. de S. Rodrigues
Analista de Processos - Engenharia Civil
Matricula 3771
CREA 050510116-5
Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

QUADRO DE VIAS PARA PAVIMENTAÇÃO - CONVÊNIO CAIXA ECONOMICA FEDERAL - CEF Nº

CLIENTE: MUNICIPIO DE LUIS EDUARDO MAGALHÃES - BA	CUSTO M2:	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	ÁREA:	8.284,67
LOCAL: LOTEAMENTO CIDADE SANTA CRUZ	BDI (%):	21,35%
MUNICIPIO: LUIS EDUARDO MAGALHÃES - BAHIA	ESTADO:	BAHIA
	TABELA BASE SINAP:	dez-19

Rua	Tipo de Pavimento	Trecho entre ruas		Eixo (m)	Largura (m)	Área (m²)	Imprimação (m²)	Volume Caixa (m³)	Passeio (m²)	Meio-Fio (m)	Sarjeta (m)	Volumes (m³)	
		Início	Fim									Sub-Base	Base
CENTRAL	TSD	Enedino Alves	Ilhéus	240,00	11,00	2.773,35	2.558,99	1.109,34	728,37	476,36	476,36	554,67	471,47
IBOTIRAMA	TSD	Central	Serra Dourada	227,35	11,00	2.536,03	2.339,06	1.014,41	629,16	437,72	437,72	507,21	431,13
JOÃO DOURADO	TSD	Ibotirama	Ilhéus	159,64	9,00	1.487,70	1.343,59	595,08	464,56	320,24	320,24	297,54	252,91
AMÉRICA DOURADA	TSD	Ibotirama	Ilhéus	159,64	9,00	1.487,59	1.343,64	595,04	464,57	319,89	319,89	297,52	252,89
Total				786,63		8.284,67	7.585,28	1.554,21	2.286,66	1.554,21	1.554,21	1.656,93	1.408,39

Carlos Otoni B. De S. Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0505101116-5

Everton Teles Da Silva
Engenheiro Civil
RNP: 051361887-2