



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Av. José B. Sobrinho 1º Trecho

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. S/DDE	VALOR UNIT. C/IBM	VALOR TOTAL (R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	Composição	74209	ADM. LOCAL	mês	3,00	8.730,39	10.448,53	31.345,59
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	Composição	002	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]	m²	8,00	375,35	449,22	3.593,76
3.0 ESCAFAMENTO								
3.1	SINAPI	96402	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	t	93,70	2.893,75	3.241,00	303.681,70
3.2	SINAPI	95996	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	10.346,98	2,50	2,80	28.971,54
3.3	SINAPI	95995	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	m³XKM	71.759,72	0,91	1,09	78.218,09
3.4	SINAPI	95879	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	m³XKM	79.902,38	0,50	0,60	47.941,42
3.5	SINAPI	95879	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]	t	827,75	85,49	102,31	84.687,10
3.6	SINAPI	95879	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]	t	827,75	93,09	111,41	92.219,62
3.7	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]	m²	22.993,28	0,72	0,86	19.774,22
3.8	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95996]	tolkm	344,89	67,46	80,74	27.846,41
3.9	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95995]	tolkm	344,89	93,35	111,72	38.531,11
4.0 SINALIZAÇÃO								
4.1	Composição	3	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]	und	2,00	414,85	496,49	992,98
4.2	SICRO	5213464	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI	und	25,00	171,34	205,06	5.126,50
4.3	SICRO	5213440	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI	PE	3,00	142,20	170,18	510,54
4.4	SICRO	5213863	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M	und	3,00	197,16	235,96	707,88
4.5	SICRO	5213851	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D= 0,60 M	und	29,00	197,16	235,96	6.842,84
4.6	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	209,67	14,28	17,09	3.583,26
TOTAL GERAL (R\$)								774.574,56



Nº OPERAÇÃO 1065.535-97	Nº SICONV 889.502/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ
----------------------------	---------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
 RECAPEAMENTO ASFALTICO DO PRIMEIRO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO / RECAPEAMENTO ASFALTICO DO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
 Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,68%
BDI COM desoneração	BDI DES	19,68%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, 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:

TAMANDARÉ/PE
 Local

quinta-feira, 18 de junho de 2020
 Data

Responsável Técnico
 Nome: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
 CREA/CAU: 1815256087
 ART/RRT: PE20200509629

Sergio Hacker Corte Real
 Prefeito

Nº OPERAÇÃO 1065.535-97	Nº SICONV 889.502/2019	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ
----------------------------	---------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECAPEAMENTO ASFALTICO DO PRIMEIRO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO / RECAPEAMENTO ASFALTICO DO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	0,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,44%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	12,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	12,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, 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:

TAMANDARÉ/PE
Local

quinta-feira, 18 de junho de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
CREA/CAU: 1815258087
ART/RRT: PE20200509629


Sergio Hacker Corte Real
Prefeito

COMPOSIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
		001	ADM. LOCAL	MES		7.564,78	8.730,89
	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,4	13.238,36	15.298,54
	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,4	5.673,60	6.527,47
COMPOSIÇÃO		002	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]	M2		370,13	375,35
	SINAPI-I	4513	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA 5 X 5 CM (2 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4	5,16	5,16
	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2	1	300,00	300,00
	SINAPI-I	4512	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 2,5 X 5 CM (1 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1	1,53	1,53
	SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,15	11,85	11,85
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,55	19,63
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	14,32	15,89
COMPOSIÇÃO		003	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]	UND		414,54	414,85
	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20" CM	UN	2	99,00	99,00
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	14,32	15,89
	SICRO	521385.1	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - D = 0,60 M	UND	1	213,68	213,88
COMPOSIÇÃO		004	EXECUCAO DE PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]	M2		0,66	0,72
	SINAPI	5839	VASSOURA MECANICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CLINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE VAASSOURA MECANICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CLINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,002	4,79	4,79
	SINAPI	5841	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	CHI	0,004	2,28	2,28
	SINAPI	83362	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHP	0,0001	179,04	182,63
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,006	14,32	15,89
	SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,002	114,95	118,89
	SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	0,004	37,11	41,05
	SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,005	48,71	47,30
COMPOSIÇÃO		005	EXECUCAO DE PAVIMENTO COM APLICACAO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95996]	M3		83,37	67,46
	SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTACAO 1,90 M A 5,30 M, VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTACAO 1,90 M A 5,30 M, POTENCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF_11/2014	CHP	0,0331	254,14	258,33
	SINAPI	5837	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHI	0,0678	103,10	107,29
	SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	21,58	24,41
	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 28.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0331	151,78	155,17
	SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO, AF_11/2016	CHP	0,0575	140,09	144,45
	SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF_11/2016	CHI	0,0434	58,38	62,74
	SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VAASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF_02/2017	CHI	0,0668	39,28	43,22
	SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VAASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF_03/2017	CHP	0,0341	119,21	123,15
	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF_06/2017	CHP	0,0299	131,50	135,86
	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF_06/2017	CHI	0,071	61,33	65,69
COMPOSIÇÃO		006	EXECUCAO DE PAVIMENTO COM APLICACAO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95995]	M3		87,63	93,35
	SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTACAO 1,90 M A 5,30 M, VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTACAO 1,90 M A 5,30 M, POTENCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF_11/2014	CHP	0,0464	254,14	258,33
	SINAPI	5837	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHI	0,0949	103,10	107,29
	SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,58	24,41
	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 28.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,0464	151,78	155,17
	SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO, AF_11/2016	CHP	0,0805	140,09	144,45
	SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF_11/2016	CHI	0,0607	58,38	62,74
	SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VAASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF_02/2017	CHI	0,1071	39,28	43,22
	SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VAASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF_03/2017	CHP	0,0341	119,21	123,15
	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF_06/2017	CHP	0,0419	131,50	135,86

Handwritten signature

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/22 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017	CHI	0,099	61,33	65,69
COMPOSIÇÃO	007	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]	T		85,30	85,49
SINAPI-I	370	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2453	82,00	82,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	47,1698	0,59	0,59
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2893	75,50	75,50
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0629	59,13	59,13
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0049	126,36	130,26
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0082	52,90	56,80
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0262	133,19	133,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	14,32	15,89
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	32,40	37,28
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF. 12/2016	CHP	0,0101	171,39	171,39
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF. 12/2016	CHI	0,0029	7,16	7,16
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF. 12/2019	CHP	0,0101	435,68	439,27
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF. 12/2019	CHI	0,0029	122,11	125,70
COMPOSIÇÃO	008	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]	T		92,89	93,09
SINAPI-I	370	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,327	82,00	82,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,6038	0,59	0,59
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2768	75,50	75,50
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0048	126,36	130,26
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0083	52,90	56,80
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0262	133,19	133,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	14,32	15,89
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	32,40	37,28
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF. 12/2016	CHP	0,0101	171,39	171,39
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF. 12/2016	CHI	0,0029	7,16	7,16
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF. 12/2019	CHP	0,0101	435,68	439,27
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF. 12/2019	CHI	0,0029	122,11	125,70

Data: 29/07/2020


 Responsável Técnico: THIAGO JOSE S. DE SENA
 CREA/CAU: 060391 D/PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DO PRIMEIRO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO
 CR: 1065.535-97
 MUNICÍPIO: TAMANDARÉ/PE

	LARG.	COMPRIM.	ALT.	ÁREA	FATOR	TOTAL
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
1.1.1	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL				3,00	3,00
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.2.1	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	PLACA DE OBRA	4,00	2,00			8,00
1.3	RECAPEAMENTO					
1.3.1	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL CBUQ	TOTAL M3	TON/M3	FATOR CONSUMO		99,70
		689,80	2,40	0,0566		93,70
1.3.2	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C	TOTAL M2	KG/M2			10.346,97
		22.993,28	0,45			10.346,97
1.3.3	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL CBUQ		KM	CONSUMO	ÁREA	VOLUME
			104,03			689,80
1.3.4	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	DISTÂNCIA RECIFE - TAMANDARÉ					71.759,72
	DISTÂNCIA FORTALEZA - RECIFE		KM	TONELADAS		79.902,37
	CAP		757,60	93,70000		70.987,12
	RR-2C		757,60	10,34697		7.838,85
	DISTÂNCIA RECIFE - TAMANDARÉ		KM	TONELADAS		
	RR-2C		104,03	10,34697		1.076,39
1.3.5	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	M3	T/M3			827,76
		344,90	2,40			827,76
1.3.6	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	M3	T/M3			827,76
		344,90	2,40			827,76
1.3.7	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO BINDER				11.496,64	11.496,64
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO CAPA DE ROLAMENTO				11.496,64	11.496,64
1.3.8	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO BINDER			0,03	11.496,64	344,90
						344,90
1.3.9	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO CAPA DE ROLAMENTO			0,03	11.496,64	344,90
						344,90
	SINALIZAÇÃO					
1.4.1	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	PLACAS DE RUA				1,00	1,00
1.4.2	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DE PLACAS DE ADVERTÊNCIA				25,00	25,00
1.4.3	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO REDONDAS				3,00	3,00
1.4.4	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DE PLACAS				25,00	25,00
1.4.5	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	TOTAL DE PLACAS				3,00	3,00
1.4.6	(abra o arquivo 'Referência 04-2020.xls)					
	FAIXA PEDESTRES	0,30	250,00			75,00
	LOMBADAS	0,30	129,00			38,70
	LINHA SIMPLES SECCIONADA	0,10	1.750,00		0,20	35,00
	CANTEIRO FICTÍCIO	0,30	186,00			55,80
	LINHA SIMPLES	0,10	51,84			5,18

Thiago José S. de Sá
 Eng. Civil
 CREA 08391 DPE

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	NÃO nesta etapa**		ATENDIMENTO*		ETAPA DE VERIFICAÇÃO				ITEM DA NBR 9080/15:	OBS. *
		SIM		N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDE NTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENT E NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE				
1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?			X	S	S	S	S	S	6.1	A obra trata de um reaparelhamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passadeiras.
2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20m?				S	S	S	S	S	6.12.3.b)	
3	As faixas livres não possuem obstáculos?				n	S	S	S	S	6.12.3.b)	
4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70m?				n	S	S	S	S	6.12.3.a)	
5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?				n	S	S	S	S	6.12.1 6.12.3.c)	A obra trata de um reaparelhamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passadeiras.
6	A faixa livre possui 2,10m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?			X	n	S	S	S	S	6.12.3.b)	
7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10m do piso nas calçadas novas ou reformadas?				n	S	S	S	S	5.2.8.2.3	A respeito da sinalização vertical nos passadeiras, serão modificações não impactando a mobilidade de pedestres, conforme detalhete de acessibilidade apresentado em projeto.
8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?				n	S	S	S	S	6.12.3.b)	
9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização direcional quando da ausência ou				n	S	S	S	S	ABNT NBR 16637 - 7.8.1	

10	de descontinuidade de linha-rua identificável?	A sinalização visual possui contraste de luminosidade em condições secas e molhadas nas calçadas novas?	n	s	s	5.4.6.2		
11	Hi	Hi sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaxamentos de guias nas calçadas novas ou reformadas?	n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 15537 - 6.6 - 7.4		
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?	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?	n	s	s	6.3.2	A obra trata de um recapamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.	
13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?	n	s	s	6.12.4	A respeito da sinalização vertical nos passeios, serão instaladas não impedindo a mobilidade de cadeirantes, conforme detalhes de acessibilidade apresentados em projeto.	X
14	Os rebaxamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?	Os rebaxamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?	s	s	s	6.12.7		
15	Os rebaxamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaxamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	Os rebaxamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaxamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.4		

Luiz

25	Área de circulação adjacente? Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?					n	s	s	6.6.2.1	
26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?					n	s	s	6.6.2.1	A obra trata de um recapeamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.
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?					n	S	s		
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?									
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances 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?									
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?									
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?									
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda-corpos e guias de balizamento?									
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?									

Estes itens não se aplicam para a obra de intervenção

[Handwritten signature]

	36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm e 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?								
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?								
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,90 m?								
PLATAFORMAS E ELEVADORES	A obra de intervenção não contempla plataformas ou elevadores									
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	A obra de intervenção não contempla Estacionamento de veículos									
ACESSO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessos									
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e	<input checked="" type="checkbox"/>		n	s	s	632		

Amu

PORTAS E JANELAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas e Janelas
GERAL	A obra de intervenção não contempla Edificações / Sanitários / Pontos Elétricos
PORTAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas
BACIA SANITÁRIA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bacia Sanitária
LAVATÓRIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Lavatório
MICTÓRIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Mictório
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessórios

[Handwritten signature]

BOXE DE CHUVEIRO	<p>A obra de intervenção não contempla Edificações / Box de chuveiro</p>
BANHEIRA	<p>A obra de intervenção não contempla Edificações / Banheira</p>
AREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	<p>A obra de intervenção não contempla Edificações / Vestiários</p>
CABINAS	<p>A obra de intervenção não contempla Edificações / Cabinas</p>
BANCOS	<p>A obra de intervenção não contempla Bancos</p>

[Handwritten signature]

ARMÁRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários / Acessórios
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	A obra de intervenção não contempla Mobiliário
TRANSPORTE	A obra de intervenção não contempla Pontos de Transporte
TELEFONES	A obra de intervenção não contempla Telefones

[Handwritten signature]

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	A obra trata de um recapamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMACOES	A obra de intervenção não contempla Edificações / Balcões de Atendimento e/ou Informações							
AUTO-ATENDIMENTO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Autoatendimento							
BEBEDOUROS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bebedouros							

* 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 Concedente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inscritos 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



Thiago José S. de Sina
Eng. Civil
CREA 060391 D/PE

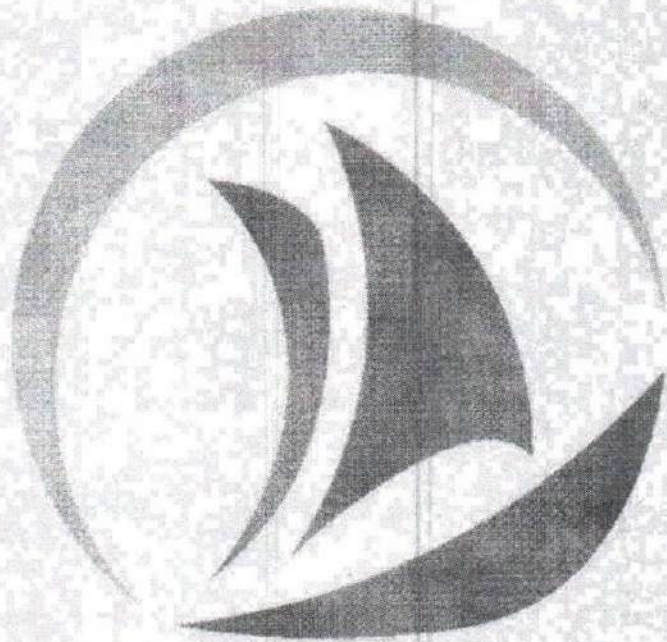





GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



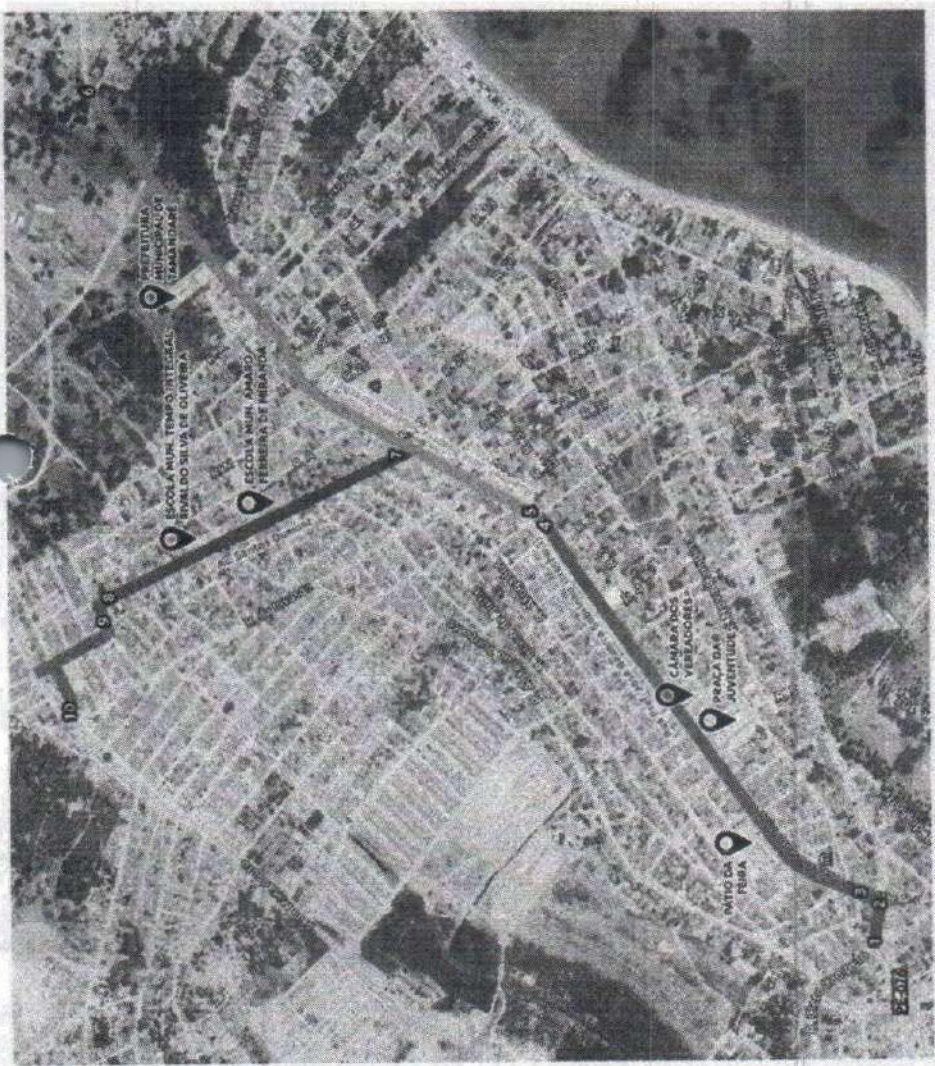
Plantas



GOVERNO DE
TAMANDARÉ

UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE





1 Planta de Localização
1:10000

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 1) 8°45'28.2" S 35°06'18.0" W
- 2) 8°45'28.5" S 35°06'15.2" W
- 3) 8°45'28.5" S 35°06'15.2" W
- 4) 8°45'07.8" S 35°05'52.3" W
- 5) 8°45'07.8" S 35°05'52.3" W
- 6) 8°44'48.1" S 35°05'36.8" W
- 7) 8°45'00.3" S 35°05'49.1" W
- 8) 8°44'40.8" S 35°05'58.1" W
- 9) 8°44'40.8" S 35°05'58.1" W
- 10) 8°44'36.7" S 35°06'02.0" W



CR 1065.535-97

Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sáma
Eng. Civil
CREA 060381 DME

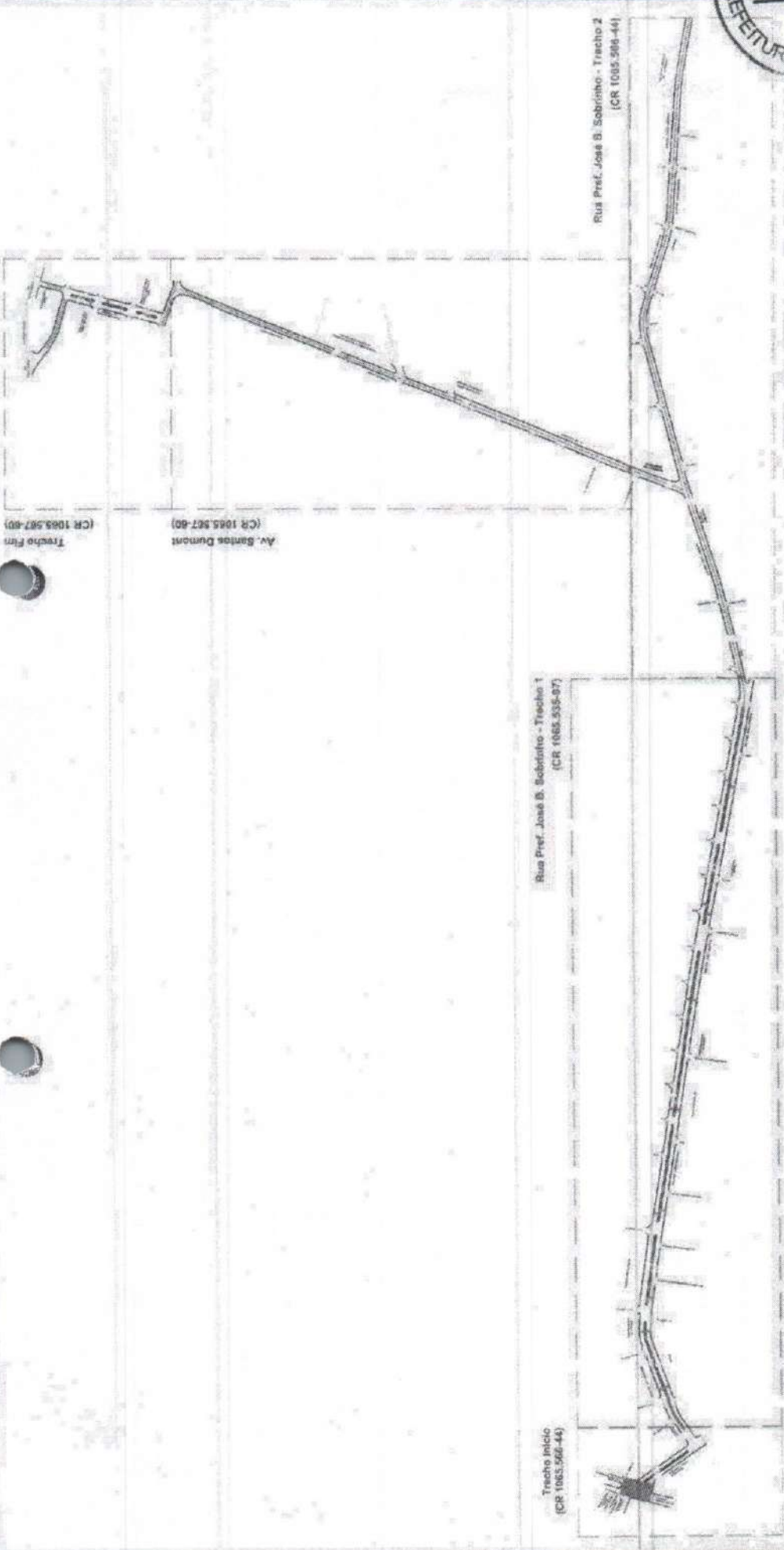


Uma solução

Rev.: 1.0-20

01/01

FOLHA 2/3
PREFEITURA DE TAMANDARÉ



CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



1 Planta de Situação
ESCALA 1/5000

Responsável técnico:

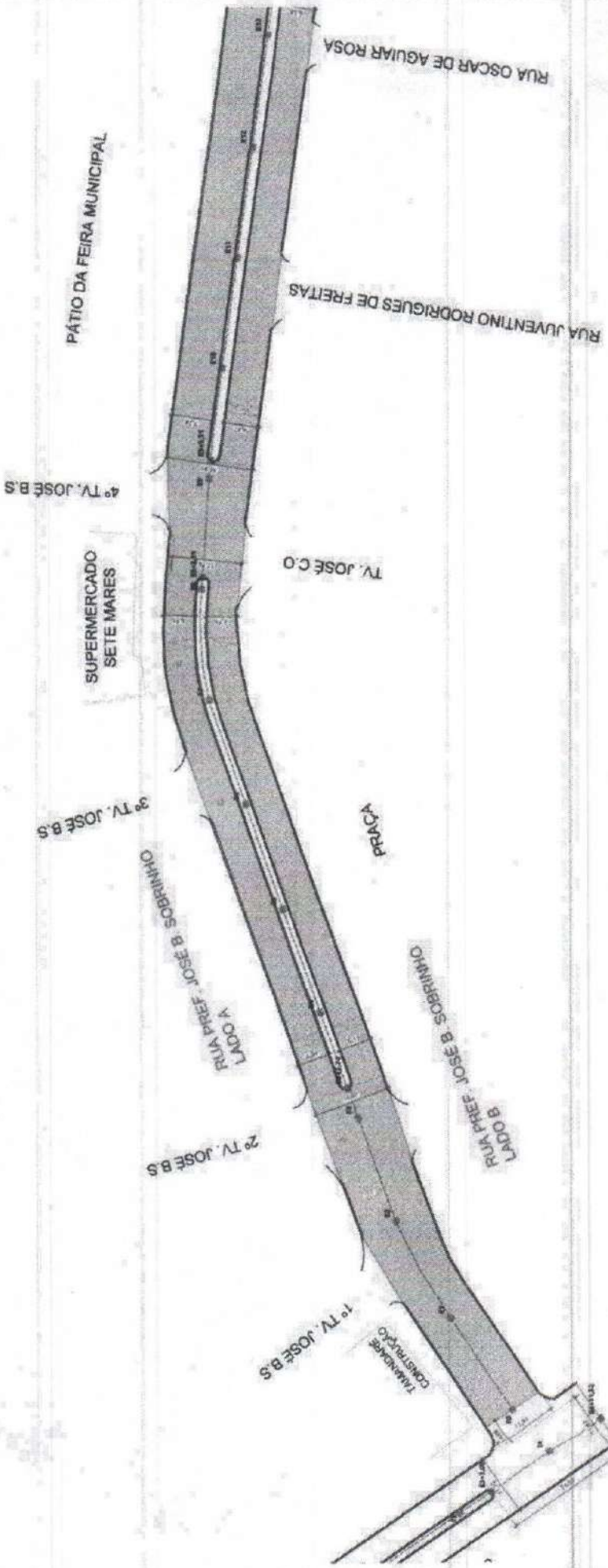
Luiz

Thiago José S. de Silva
Eng. Civil
CREA 080351 DPE

Rev: 1.0-20

Uma solução PROJETTIZA

01/01



CPL
FOLHA Nº
216
PREFEITURA DE TAMANDARÉ

1 Proj. Recapeamento
FEDALA 117M

CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



Responsável técnico:

Luiz

Treugo José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 09331 DPE

01/04

Rev.: 1.0-20

RECAPEAMENTO

Rua Prof. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 01/04

Uma solução PROJÉTICA

LEGENDA

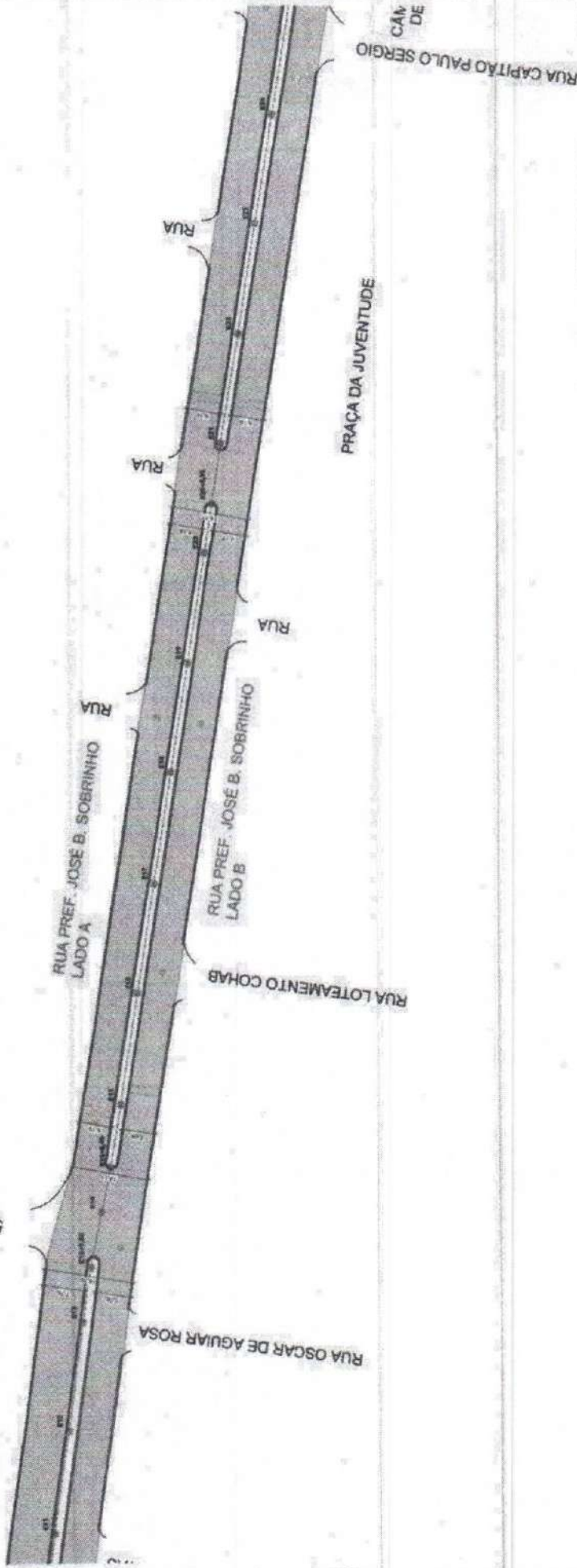
- Placas de logradouro
paralelas, em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical
em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal
em suporte de alumínio (PBM)
cor branca
- FTP (faixa de travessia de pedestres)
Tiro, zebra, rebasar, cantoneiro p/ acessibilidade
cor branca
- Caixa de Inspeção
Concessionária Compisa

OBSERVAÇÕES

- 1) Indícios representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser tipicamente destacadas, priorizando fixar juntas de dilatação acessíveis e acesso aos cofres; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de giroscópios.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

DA FEIRA MUNICIPAL

5ª TV. JOSÉ B.S



1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1:100



CR 1065.535-97

Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



RECAPEAMENTO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 02/04

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080381 DPE

Rev.: 1.0-20

Uma solução  PROJÉTIZA

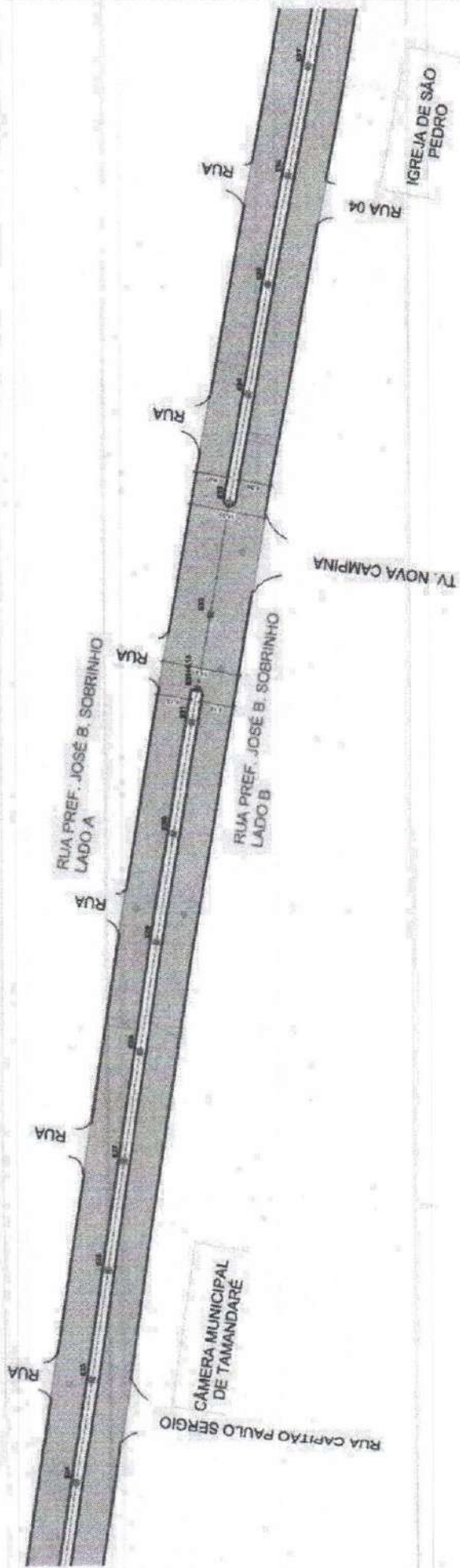
02/04

LEGENDA

-  Placas de logradouro par70und., em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal São indicativa na pista pl/ execução de movimentos (PRETA) cor branca
-  FTP (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebra, rebasar cantos pl/ acessibilidade cor branca
-  Caixa de inspeção Concessionária Completa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligadas e desligadas, priorizando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das edificações e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1:100



CR 1065.535-97

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



LEGENDA

- Placas de letreiro no parafuso, em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal
- Seta indicativa na pista p/ execução de movimentos (pzh) cor: branca
- FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo: rebrida, rebasar canteiro p/ acessibilidade cor: branca
- Caixa de inspeção Concessionária Campesina

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamento.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando a visibilidade e acesso de gerentes.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

RECAPEAMENTO

Rua Prof. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 03/04

Responsável técnico:

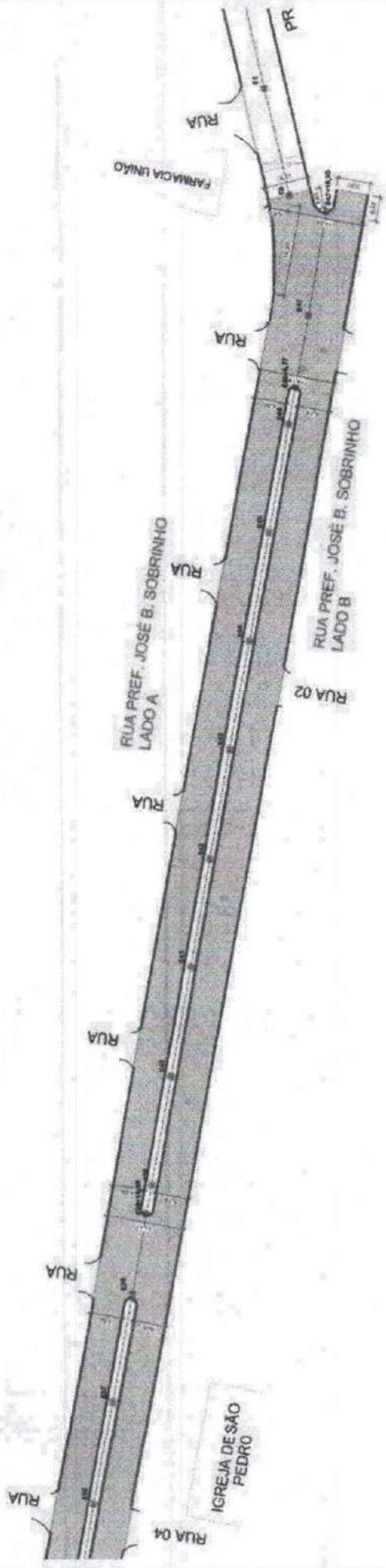
Luiz

Thiago José S. da Silva
Eng. Civil
CREA 060361 DPE

Rev.: 1.0-20

03/04

Uma solução PROJETIZA



FOLHA Nº 229
 PREFEITURA MUNICIPAL DE...

1 Proj. Recapeamento
 ESCALA 1:100

CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
 Eng. Civil
 CREA 080381 DMS

04/04

Rev.: 1.0-20

RECAPEAMENTO

Rua Prof. José B. Sobrinho - Trecho 1
 Parte 04/04

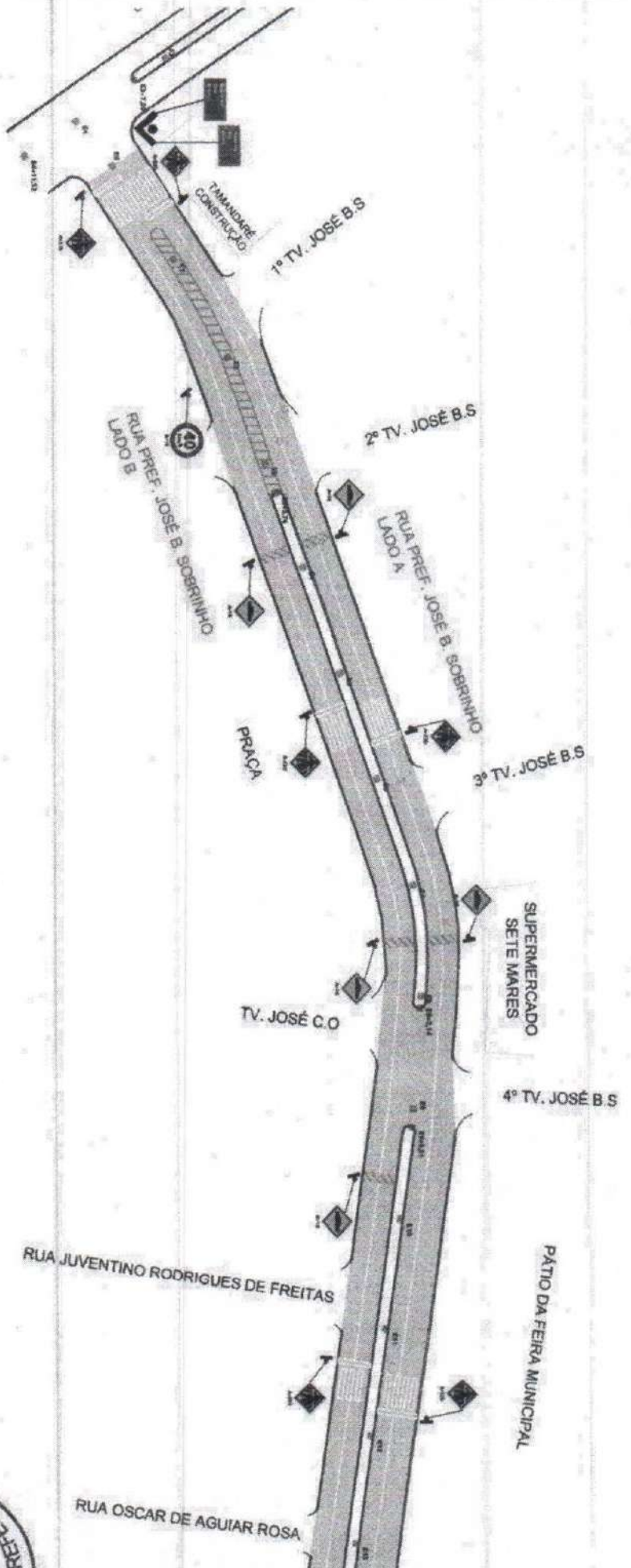
Uma solução PROJETIZA

LEGENDA

- Placas de topografia par/2und., em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal
- Setas indicativas na pista p/ execução de movimentos (PDM) cor branco
- FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo rebrada, rebolar cantos e/ acessibilidade cor laranja
- Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTP podem ser ligadas em deslocados, priorizando ficar juntas de rampa acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamento.
- 2) As FTRs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando faixas de rampa acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

LEGENDA

- Placas de logradouro: par/ímpar, em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical: em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal: Sete indicativa na pista pl. execução de movimentos (FEM) - cor: Amarela
- Placa de logradouro: par/ímpar, em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical: em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal: Sete indicativa na pista pl. execução de movimentos (FEM) - cor: Amarela
- FTR (faixa de travessia de pedestres): Tipo zebra, rebasar, canchero pl. acessibilidade - cor: Branco
- Calha de inspeção: Condição: sem Comedida

SINALIZAÇÃO
Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 01/04

TAMANDARÉ
 TAMANDARÉ
 TAMANDARÉ

CR 1065.535-97 Convento 889.502/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

1 Proj. Sinalização
 escala 1:100



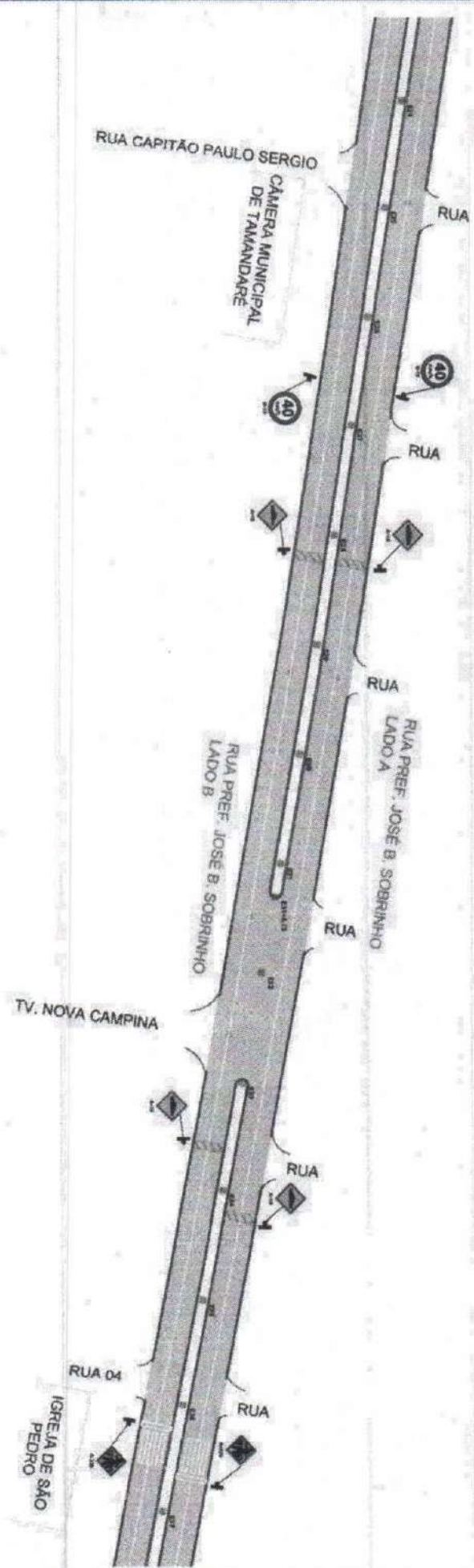
Responsável Técnico:

Thego José S. de Siqueira
 Eng. Civil
 CREA/RS 00001 D/PE

Uma solução **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20

01/04



LEGENDA

- Placa de logradouro (pl./dund., em suporte de aço galvanizado)
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal (seta, seta/cor./branco)
- FTR (ruela de travessia de pedestres) Tipo zebra, rebaixar canteiro e/ou acessibilidade em bronze
- C site de inspeção Correios/Estados Compara

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Siquir dimensões indicadas em detalhes.
- 2) As FTRs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar justas de tempo a construí-las e acesso das edificações e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

SINALIZAÇÃO
Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 03/04

Uma solução **PROJETIZA**

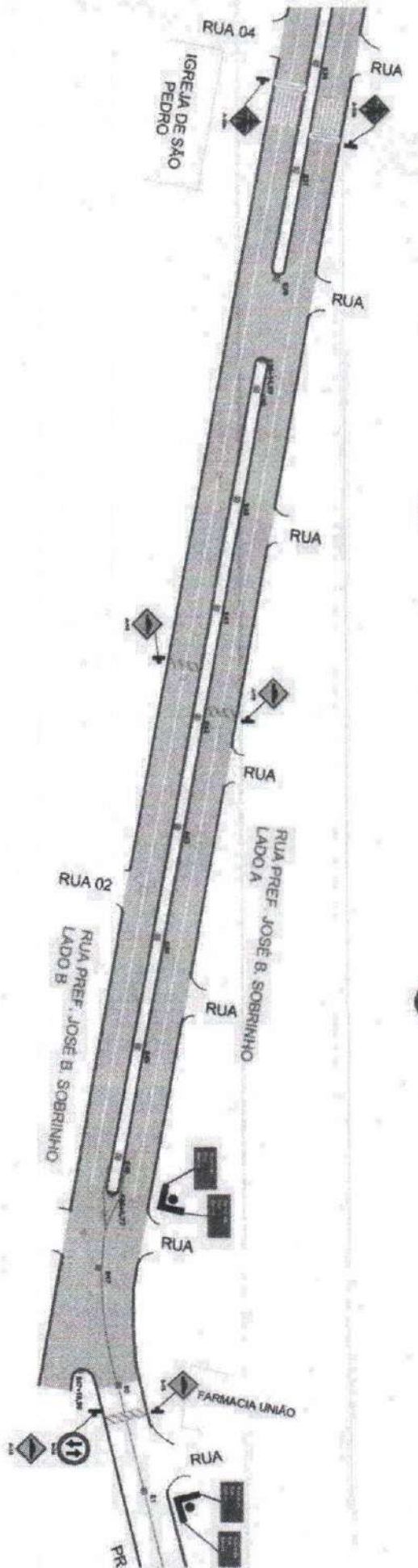
Responsável técnico:

Thiago José S. de Santa
 Eng. Civil
 CREIA 060581 DNE

Rev.: 1.0-20
03/04

Proj. Sinalização
 Escala: 1/200

PREFETURA DE TAMANDARÉ
 FOLHA Nº 03/04
 CPL



1 Proj. Sinalização
escala: 1:100

CR 1065.535-97 Convênio 089.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho.

Responsável Técnico:

Thiago José S. de Silva
Eng. Civil
CREA 060851/0404

04/04

Uma solução **PROJETIZA**



SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 1
Parte 04/04

LEGENDA

- Placas de logradouro (pl./Zunel, em suporte de aço galvanizado)
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal (saca indicativa na pista pl. execução de movimentos (PVA) ou branco)
- FTP (Faixa de travessia de pedestres) em suporte de aço galvanizado (Tipo zebrada, rebater, canchê ou acessibilidade colorido)
- Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala, seguir dimensões indicadas em detalhes técnicos.
- 2) As FTPs, podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das edificações, priorizando ficar verticais, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

PRETURA DE TAMANDARÉ
FOLHA Nº 023
CPL

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Referência:
Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego - CONTRAN

Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
Volume II - Sinalização Vertical de Advertência

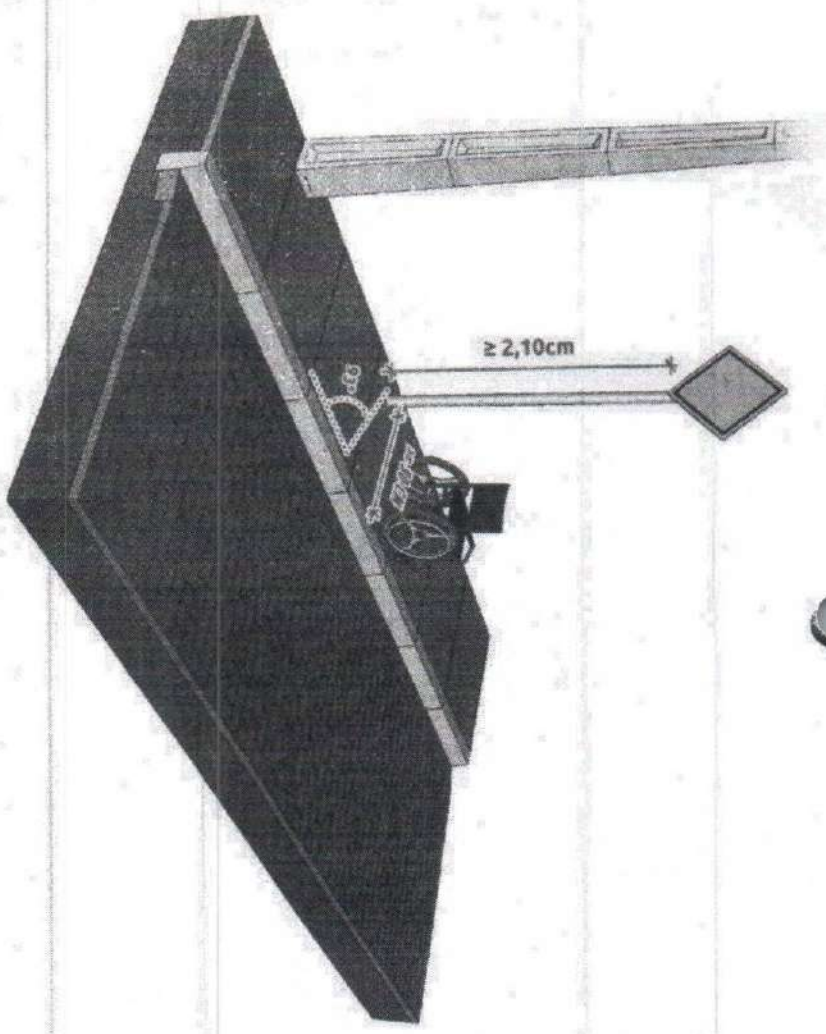


SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

Tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. O desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no CTB (Código de Tráfego Brasileiro).

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

Tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via os adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, que sejam permanentes ou eventuais.



Suporte em tubo de aço galvanizado

Quando instalado na calçada, deve ter afastamento lateral livre mínimo de 90cm em um dos lados, permitindo a passagem de cadeirantes.

Sua fixação será com aprox. 10 a 20% enterrada no solo, chumbado em bloco de concreto.

Placa em aço com película retrorrefletiva tipo I + SI

Devem ser posicionadas com um ângulo de 93° em relação ao sentido do fluxo de tráfego.

A borda inferior da placa deve ficar a uma altura livre de 2,10m em relação ao solo.



CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

DETALHAMENTOS

Sinalização Vertical

Responsável Técnico:

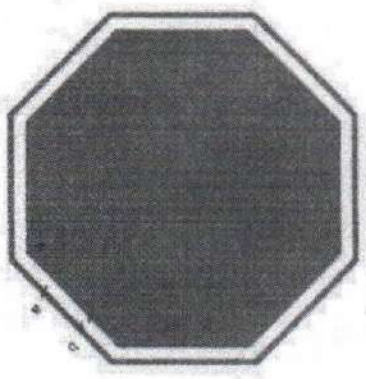
Thiago José S. da Silva
Eng. Civil
CREA 060381 DPE

Uma solução PROJETIZA

Rev.: 1.0-20

01 / 03

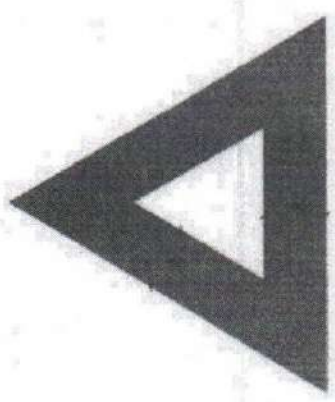
SINAL OCTAGONAL
R-1



DIMENSÕES (mm)
Lado: 248mm
a: -10mm
b: -20mm
α: 135°

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

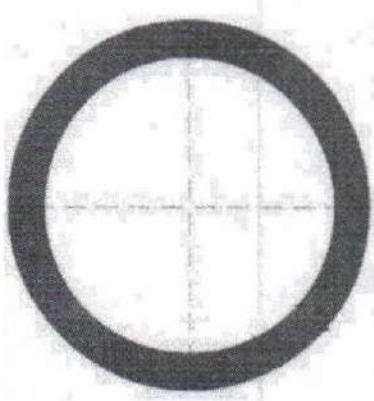
SINAL TRIANGULAR
R-2



DIMENSÕES (mm)
Lado: 600mm
a: -100mm

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

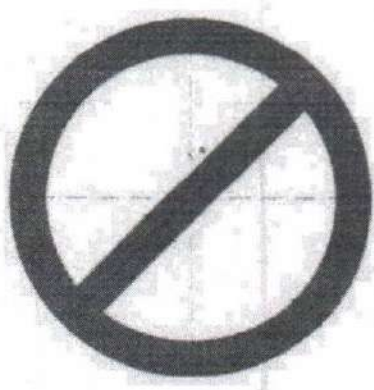
SINAL CIRCULAR



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: -50mm

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

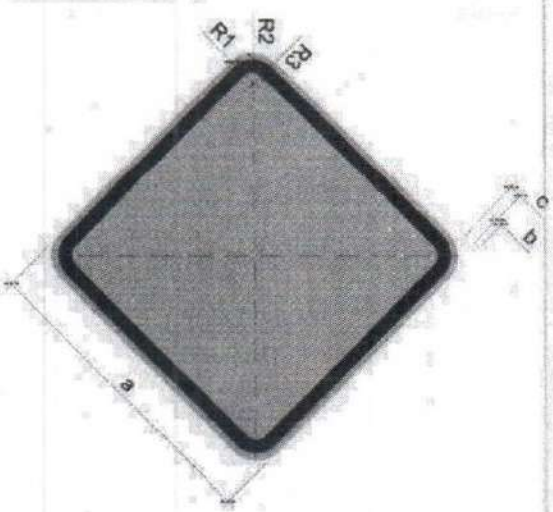
SINAL CIRCULAR
COM TARJA



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: -50mm
α: 45°

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

SINAL QUADRADO



DIMENSÕES (mm)
Lado (a): 600mm
Orla Externa (b): -10mm
Orla Interna (c): -20mm
Raio da borda (R1): -50mm
Raio da borda externa (R2): -40mm
Raio da borda interna (R3): -20mm

CORES
Fundo: Amarelo
Orla Interna: Preto
Orla Externa: Amarelo
Verso: Preto Fosco

LOGRADOURO

RUA
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BAIRRO OU CEP

DIMENSÕES (mm)
Largura: 450mm
Altura: 20mm
h. Faixa sup.: -14mm
h. Faixa inf.: -6mm

CORES
Frente e Verso
Fundo: Azul
Letras e Linhas: Branco

TAMANDARÉ
SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO TRAFICANTE

CR 1065.535-97 Convênio 889.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

Responsável Técnico: *[Assinatura]*

Thiago José S. de Sina
Eng. CIVIL
CREA 060391 DPE

PRETURA DE TAMANDARÉ

DETALHAMENTOS
Sinalização Vertical
Dimensões e Especificações

Uma solução **PROJETIZA**

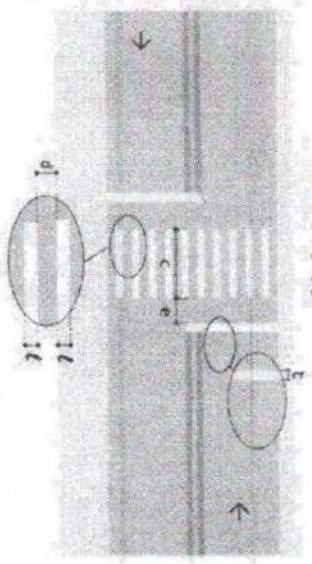
Rev. 1.0-20

02 / 03

Obs.: Foi em perspectiva para as duas dimensões compatíveis, as existentes em LAMPA SOROMIT.

FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

FTP

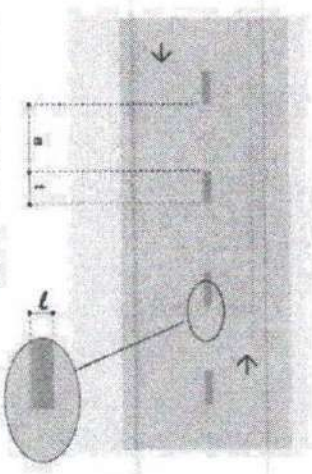


DIMENSÕES (mm)
 d: 300mm
 b: 300mm
 c: 300mm
 e: 3.000mm
 a: 1.600mm

CORES
 Faixas: Branco

FAIXA SIMPLES SECCIONADA

LFO-2



DIMENSÕES (mm)
 a: 4.000mm
 b: 2.000mm
 c: 100mm

CORES
 Faixas: Branco ou Amarelo
 (conforme projeto)

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Referência:
 Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - CONTRAN

Volume IV - Sinalização Horizontal

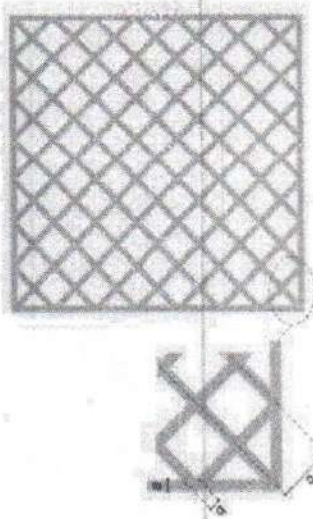
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

Tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO

MAC

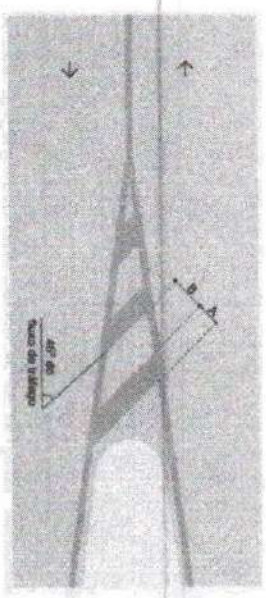


DIMENSÕES (mm)
 a: 150mm
 b: 100mm
 c: 2.500mm

CORES
 Faixas: Amarelo

LINHA DE CANALIZAÇÃO

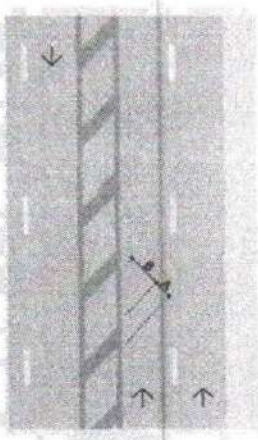
LCA



DIMENSÕES (mm)
 A: 300mm
 B: 1100mm
 Ø: 45°

CORES
 Faixas: Branco ou Amarelo
 (conforme projeto)

CANTEIRO CENTRAL FICTÍCIO



DIMENSÕES (mm)
 A: 300mm
 B: 1100mm
 Ø: 45°

CORES
 Faixas: Amarelo

DETALHAMENTOS

Sinalização Horizontal



CR 1065.535-97

Convênio 689.502/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do primeiro trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

Responsável técnico:

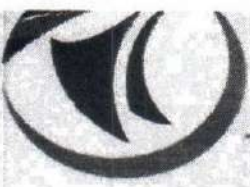
Thiago José S. de Sana
 Eng. Civil
 CREA 082297 DPE

Uma solução **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20

03 / 03

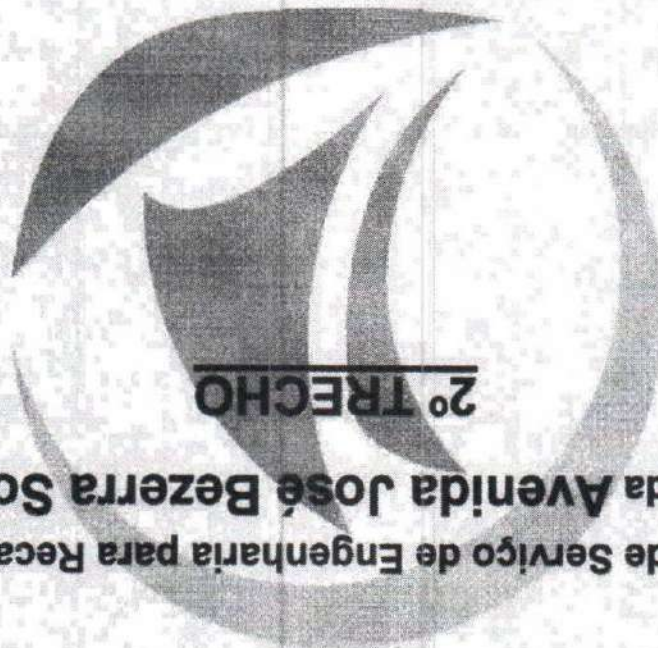




UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE

TAMANDARÉ

GOVERNO DE



2º TRECHO

Execução de Serviço de Engenharia para Recapeamento
Asfáltico da Avenida José Bezerra Sobrinho

PROJETO BÁSICO

ANEXO I



Handwritten signature/initials

A empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 4,00x2,00m, conforme modelo a ser fornecido pelo Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras, fornecido pelo CEF.

2.2.1. PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]

2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Composto por 01 (um) engenheiro civil júnior e um encarregado de obras medido em mês.

2.1.1. ADM LOCAL

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2. SERVIÇOS

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar as metodologias empregadas no desenvolvimento de estudos dos projetos, bem como especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte da obra de RECAPEAMENTO ASFALTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO

1. INTRODUÇÃO

OBJETO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO.

Nº OPERAÇÃO: 1065.566-44

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ/PE

MEMORIAL DESCRITIVO



Handwritten initials or mark in the top right corner.

A amostra, conforme sua procedência, submetida aos ensaios indicados na Tabela 1, anexa, deve satisfazer as condições constantes da referida aparelhagem para os ensaios de recebimentos.

- e) Remeter a amostra, devidamente autenticada, a um laboratório Petróleo - amostragem manual - NBR 14833/2002;
- d) Retirar amostra de acordo com a Norma Petróleo e Produtos de rejeitado;
- c) Notificar o fornecedor para providenciar a substituição do material estado de acondicionamento;
- b) Rejeitar a parte do fornecimento que se apresentar em mau acondicionamento correspondem ao estipulado;
- a) Verificar se a quantidade fornecida e a natureza do

Efetuada a entrega do fornecimento (ou parte dele) cabe ao comprador:

- a) A unidade de compra é o quilograma;
- b) Por ocasião da tomada de preços o comprador indicará o tipo, a natureza de acondicionamento, bem como local e condições de entrega;
- c) Cada unidade de acondicionamento deve trazer indicação clara da sua procedência, do tipo e da quantidade do seu conteúdo.

As condições gerais dos cimentos asfálticos, a que se referem esta especificação, devem ser homogêneos, não conter água nem espumar quando aquecidos a 175° C, e:

Os cimentos asfálticos de petróleo têm o símbolo CAP que deve preceder as indicações dos vários tipos: CAP-30/45, CAP-50/70, CAP-85/100 e CAP-150/200.

As características a serem adotadas para cimentos asfálticos de petróleo, isentos de aditivos, distribuídos para o consumo a partir de tanque do distribuidor, no caso de importação, ou de tanque de refinaria, no caso de produção nacional, para emprego direto em pavimentação. Cimento asfáltico de petróleo é o asfalto obtido especialmente para apresentar as qualidades e consistências próprias para o uso direto na construção de pavimentos.

2.3.1. CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)

2.3. RECAPEAMENTO



Handwritten signature or initials

Metodo Executivo:

Os ligantes betuminosos serão fornecidos com suas características e definidas conforme esta especificação, em embalagens adequadas e não violadas.

O transporte deverá ser efetuado em veículos apropriados para esta finalidade. Na obra, o material deverá ser estocado conforme os padrões de segurança para derivados de petróleo do IBP (Instituto Brasileiro de Petróleo e da PETROBRAS).

Quanto ao armazenamento dos ligantes, deverá, ainda ser observado: Os depósitos deverão ser instalados em locais afastados de cursos de água.

Será vedado o refugo de materiais usados em locais onde possam causar prejuízos ambientais.

A área afetada pela instalação dos depósitos deverá ser recuperada, mediante sua remoção e limpeza do local.

RR-1C e RR-2C – Emulsões Asfálticas Cationicas e Ruptura Rápida, RM-1C e RM-2C – Emulsões Asfálticas Cationicas de Ruptura Média, RL-1C - Emulsões Asfálticas Cationicas de Ruptura Lenta.

São sistemas constituídos pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, ou então de uma fase aquosa dispersa em uma fase asfáltica, apresentando carga positiva de partícula.

As emulsões asfálticas cationicas têm os símbolos RR, RM e RL, seguidos de uma indicação e da letra C, conforme sua ruptura, viscosidade "Saybolt-Furo", teor de solvente e resíduos da destilação nos 5 (cinco) tipo seguintes:

2.3.2. EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)

Tabela. O comprador cotejará os resultados dos ensaios com as exigências desta especificação.

A vista dos resultados da inspeção e independentemente de ensaio, o comprador pode rejeitar o fornecimento, total ou parcialmente.

Caso todos os resultados preencham as exigências estipuladas, o fornecimento é aceito; caso um ou mais destes resultados não preencham as referidas exigências, o fornecimento pode ser rejeitado.



2.3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigatório da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras. O material deverá ser lançado na cacamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser unificados para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.



Handwritten signature or initials

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

É obrigatório da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

2.3.4. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias. Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.



Handwritten signature or initials

A mistura, aplicada sobre a superfície imprimida e/ou pintada, produzirá, após a compressão, uma camada flexível, podendo ser empregada no revestimento, na base, na regularização ou no reforço do pavimento.

depois serem misturados.

Na usina, tanto agregados como ligante são previamente aquecidos para e ligante betuminoso, espalhada e comprimida à quente.

Mistura executada em usina apropriada, com características específicas composto de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler)

- 2.3.5. USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]
- 2.3.6. USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.



Handwritten signature/initials

2.3.8. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95996]

2.3.9. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95995]

aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter capacidade equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e - O depósito de material betuminoso, quando necessário, deverá ser pequenas superfícies e correções localizadas.

fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de - Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de espalhamento de ligante.

dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de - As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que - A distribuição do ligante deverá ser realizada por carros equipados com adequado "bandeja".

verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio - A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será de preferência, vassouras mecânicas.

- Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, - O material asfáltico a ser utilizado será RR-2C.

Método construtivo:

Refer-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento em paralelepípedo já existente, visando promover a aderência entre esta camada e o C.B.U.Q.

2.3.7. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C [REF. SINAPI - 96402]

A produção do pré-misturado deverá ser efetuada em usinas sob controle rigoroso, de modo a ser obter uma mistura uniforme.

Os materiais constituintes de concreto betuminoso serão agregados graus, o agregado miúdo, o material de enchimento (filler) e o ligante betuminoso.



• Depósito de material betuminoso: com capacidade para, no mínimo, três dias de serviço;

O equipamento necessário para a execução é o seguinte:

Para a camada final, não se tolerará nenhum valor individual de espessura fora do intervalo $\pm 10\%$ em relação a espessura de projeto.

A espessura média da camada de regularização com concreto asfáltico não poderá ser menor do que a espessura de projeto menos 5%.

O grau de compactação da camada executada deverá ser no mínimo de 97%, tomando-se como referência a densidade dos corpos de prova moldados pelo processo Marshall.

A quantidade que passa na peneira nº 200 deve ser determinada por lavagem do material de acordo com o Método do Ensaio DAER nº 202 e não poderá ser superior a 5%.

• Cimento asfáltico CAP 50/70
• O agregado graúdo deverá ser pedra britada, de granito ou basalto. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos saos, duráveis, livres de torções de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de Los Angeles será de 40%. Deve apresentar boa adesividade.
• O agregado miúdo poderá ser areia, pó de pedra, ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torções de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 50%.

Serão empregados os seguintes materiais:

A mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

Método construtivo:

O revestimento flexível é resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pintura de ligação já executada e liberada.



Handwritten mark

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A temperatura recomendável, para a compressão da mistura fina, na prática, entre 100°C a 120°C.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Somente poderão ser espalhadas se a temperatura ambiente se encontrar acima dos 10°C e com tempo não chuvoso. O concreto betuminoso, não poderá ser aplicado na pista com temperatura inferior a 100°C.

O concreto asfáltico será distribuído por vibro-acabadora, de forma tal que permita, posteriormente, a obtenção de uma camada na espessura indicada no projeto.

Para que a mistura seja colocada na pista sem grandes perdas de temperatura, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados.

- Depósitos para agregados: com capacidade total de no mínimo, três vezes a capacidade do misturador externo. Os silos frios deverão possuir balança individual para cada silo e com controle sincronizado, por meio de dispositivo informatizado.
- Usinas para misturas betuminosas, com unidade de mistura externa;
- Acabadora automotriz equipada com parafuso sem fim;
- Equipamento para a compressão, constituído de: rolos pneumáticos autopropelidos, com controle de pressão de pneus variável;
- Rolos metálicos lisos, tipo tandem, com carga de 8 à 12t;
- Caminhões basculantes.



Handwritten signature or initials

2.4.1. CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]

2.4. SINALIZAÇÃO

O concreto betuminoso usado a quente será medido na pista por toneladas de material compactado na pista, utilizando para a obtenção da quantidade executada a densidade da mistura e o volume aplicado (área x espessura), conforme Projeto de Mistura de CBUQ apresentada pela contratada.

Os revestimentos, recém acabados, deverão ser mantidos sem trânsito, até o completo resfriamento.

Antes de se colocar mistura nova, adjacentes a uma junta cortada, ou a um pavimento antigo, aplicar-se-á à superfície de contato uma camada fina e uniforme do mesmo material betuminoso empregado na pintura de ligação.

Nas emendas de construção, tanto longitudinais como transversais, entre pavimentos novos ou entre pavimentos novos e velhos, deverão ser cortadas de modo a se obter juntas verticais, sem bordos trouxos ou arredondados pela compactação, ou, ainda, para o caso de pavimentos velhos, bordos novos e recentes.

As juntas longitudinais de construção, no caso de execução de duas ou mais camadas sucessivas de concreto asfáltico, deverão ficar desencontradas e separadas de no mínimo 20cm.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversão brusca de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

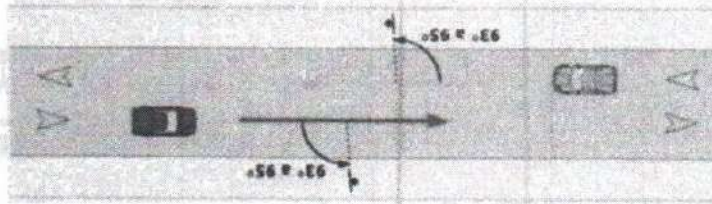
Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada.

A compressão será iniciada pelos bordos longitudinalmente, continuando em direção ao eixo de pista.



[Handwritten signature]

FIGURA 02: As placas deverão ser instaladas conforme a figura acima, para evitar o reflexo dos faróis.



As placas de sinalização vertical devem ser posicionadas nos locais previstos em projeto de sinalização. Seu eixo de implantação deve ser distanciado a aproximadamente 30 cm do lado interno do meio-fio, priorizando, quando possível, não impedir a mobilidade de PNE (Portadores de Necessidades Especiais) pela calçada.

Tem as mesmas finalidades da sinalização horizontal, e pode ser classificada de acordo com a função de regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via; advertir os condutores sobre condições com potencial de risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres; indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

- 2.4.2. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI
- 2.4.3. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI

As placas de identificação terão dimensões mínimas de 45x25cm, sendo executadas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com pintura esmaltada, no padrão municipal, já incluso o suporte metálico.



Handwritten mark

- a) Local da aplicação, extensão e largura;
- b) Dimensões das faixas;
- c) Espessura úmida da tinta a ser aplicada, em uma só passada 0,4 mm ou 0,6 mm;

No projeto de sinalização deverão estar definidos os seguintes elementos:

Todos os materiais devem previamente satisfazer às exigências das especificações aprovadas pelo contratante.

- a) Atender a uma real necessidade
- b) Chamar a atenção dos usuários;
- c) Transmitir uma mensagem clara e simples;
- d) Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de tráfego;
- e) Possibilitar tempo adequado para uma ação correspondente;
- f) Import respeito aos usuários;
- g) Disciplinar o uso da rodovia.

A seleção e aplicação da sinalização visando à segurança e o conforto do usuário deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

Para qualquer situação de execução dos serviços de sinalização são exigidas as seguintes condições básicas:

Para atender às condições de segurança e conforto do usuário, conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma rodovia, obedecendo a um projeto desenvolvido para atender às condições de segurança e conforto do usuário.

2.4.6. SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

As placas refletivas em chapa de aço e as placas de identificação de rua deverão ser fixadas por meio de parafusos e porcas em suportes metálicos de aço galvanizado, devidamente chumbado o solo, na profundidade de 0,50 m e altura mínima de 2,00 m do piso da via, reaproveitando o material escavado e o compactando manualmente.

- 2.4.4. FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTACAO - D = 0,60 M**
- 2.4.5. FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M**



Handwritten signature

Thiago José S. de Sáns
Eng. Civil
CREA 060391 DPE

Handwritten signature

Amarelas: destinadas à regulamentação de fluxos de sentidos opostos e aos controles de estacionamentos e paradas;
Branças: usadas para a regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, além de regular movimentos de pedestres, pinturas de símbolos, legendas e outros.

Podem ser aplicadas nas cores branca e amarela:

Cores das Faixas

Faixas interrompidas: estão associadas à ideia de permissão de movimento de veículos, quando separarem fluxos de trânsito e à delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos.

Tipos de Faixas
Faixas contínuas: estão associadas à ideia de proibição ao movimento de veículos, quando separarem fluxos de trânsito, à delimitação das faixas destinadas à circulação de veículos, ao controle de estacionamentos e paradas de veículos.

d) Outras espessuras poderão ser aplicadas, desde que o projeto assim o determine.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Av. José B. Sobrinho 2º Trecho



ITEM	POSTO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QTD	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL (R\$)
1.0	Composto	74209	ADM LOCAL	mes	3,00	5.000,00	5.984,00	17.952,00
1.1	Composto							3.982,16
2.1	Composto	002	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: ORSE - 00051)	m²	8,00	376,23	450,27	3.602,16
2.2	SINAPI	95996	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE 10%)	l	75,20	2.867,70	3.211,82	241.528,86
3.1	SINAPI	96402	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANUL (CAP) 50/70	kg	8.304,40	2,35	2,63	21.840,57
3.2	SINAPI	95995	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ACRESCIDO DE 10%	km	57.594,12	0,91	1,09	62.777,59
3.3	SINAPI	95879	CAPACIDADE DE 3000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM AF 02/2016	m³XKM	64.130,70	0,51	0,61	39.119,72
3.4	SINAPI	95879	CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H (REF: SINAPI - 101022)	cmkm	664,36	87,09	104,73	69.246,24
3.5	SINAPI	95879	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H (REF: SINAPI - 101022)	cmkm	18.454,22	0,72	0,86	15.870,62
3.6	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REF: SINAPI - 95996)	cmkm	276,82	67,84	81,19	22.475,01
3.7	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (REF: SINAPI - 95995)	cmkm	276,82	99,91	112,39	31.111,79
3.8	SINAPI	95879	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF: ORSE - 12138)	unidade	2,00	401,56	480,59	961,18
3.9	SINAPI	5213440	ADVERTENCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I+SI	unidade	5,00	178,28	213,37	1.066,85
4.0	SINAPI	5213440	REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELICULA RETROREFLETIVA TIPO I+SI	unidade	5,00	147,92	177,03	1.239,21
4.1	SINAPI	5213851	GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA - LADO DE 0,60 M	unidade	5,00	251,07	300,48	1.502,40
4.2	SINAPI	5213863	SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	unidade	7,00	200,39	239,83	1.678,81
4.3	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	46,10	13,88	16,61	765,72
TOTAL GERAL (R\$)								508.289,74

Responsável Técnico
 Nome: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
 CREA/CAU: 1815256087
 ART/RRT: PE20200509629

Prefeito
 Sérgio Hacker Corte Real




Local
 TAMANDARÉ/PE

Data
 sexta-feira, 5 de junho de 2020

Observações:

Declara 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.

Declara para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

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

Itens	Adotado	AC	SG	R	DF	L	CP	ISS	CPRB	BDI PAD	BDI DES
Administração Central	4,00%										
Seguro e Garantia	0,32%										
Risco	0,50%										
Despesas Financeiras	1,02%										
Lucro	6,64%										
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	3,65%										
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	2,00%										
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	0,00%										
BDI SEM desoneração (Fórmula Acordada TCU)	19,68%										
BDI COM desoneração	19,68%										

TIPO DE OBRA
 Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recalçamento e pavimentação de vias urbanas

BDI 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00%
 Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
 RECAPEAMENTO ASFALTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO / RECAPEAMENTO ASFALTICO DO

Nº OPERAÇÃO 1065500-44
 Nº SICONV 889328
 PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/PE

Gran de Sigilo #PUBICO

Quadro de Composição do BDI



Responsável Técnico: *[Assinatura]*
 Nome: THIAGO JOSE SEVERIANO DE SENA
 CREA/CAU: 1815256087
 ART/RRT: PE20200509629

Prefeito
 Sergio Hacker Corte Real

[Assinatura]

Local
 TAMANDARÉ/PE

Data
 sexta-feira, 5 de junho de 2020

[Empty box for observations]

Observações:

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.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

$$BDI = \frac{(1+AC+5+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+I)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$$

Itens	Adotado %	BDI DES	BDI COM desoneração
Administração Central	0,50%		
Seguro e Garantia	0,30%		
Risco	0,44%		
Despesas Financeiras	0,85%		
Lucro	3,50%		
Tributos (Impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	3,65%		
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	2,00%		
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	0,00%		
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)		12,00%	12,00%
BDI PAD			12,00%

TIPO DE OBRA
 Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

BDI 2

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00%
 Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
 RECAPAMENTO ASFALTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO / RECAPAMENTO ASFALTICO DO

Nº OPERAÇÃO: 1065566-44
 Nº SICONV: 889328
 PROPONENTE / TOMADOR: MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/PE

Grav de Sigilo #PUBICO

Quadro de Composição do BDI



Thiago José S. de Sousa
Eng. Civil
CREA 080091 DFB



Responsável Técnico: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SOUSA
CREA/CAD: 080091 DFB

09/11/2020

POSTO	CODIGO	DESCRICO	UNIDADE	CORFIC	DESONERADO	NÃO DESONER
SINAPI	9646	MOLO COM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF. 06/2017	CHI	0,099	61,33	65,69
SINAPI	007	FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTINUA DE 140 TON/M [REB.: SINAPI - 10102]	M3	0,453	82,50	87,09
SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	47,1698	0,62	0,62
SINAPI	4721	PEÇA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,5 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNecedor, SEM FRETE	M3	0,2835	75,50	75,50
SINAPI	5940	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO, AF. 06/2014	CHI	0,0049	126,10	130,00
SINAPI	5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO, AF. 06/2014	CHI	0,0082	52,90	56,80
SINAPI	7030	AF. 06/2014	CHI	0,0262	133,96	133,96
SINAPI	90776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	14,32	15,89
SINAPI	95873	CHI DIURNO, AF. 12/2016	CHI	0,0029	7,36	7,36
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDARD ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO, AF. 12/2016	CHI	0,0101	170,84	170,84
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO, AF. 12/2016	CHI	0,0101	442,82	446,41
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO, AF. 12/2016	CHI	0,0029	122,11	125,70
COMPOSICAO	008	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRAO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTINUA DE 140 TON/M [REB.: SINAPI - 10102]	T	94,82	92,50	95,02



LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDEMENTO*		ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS.*
		SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDE NTE OU MANDATÁRIA... NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENT E NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILID ADE		
1	Há indicação em projeto de traçado da rota acessível na área de intervenção?			X	S	S	61	A obra trata de um equipamento, não fazendo parte de intervenção adequadas em passeio.
2	As calçadas novas ou reformadas possuem taxa livre com largura mínima de 1,20 m?				S	S	6.123b)	A obra trata de um equipamento, não fazendo parte de intervenção adequadas em passeio.
3	As taxas livres não possuem obstáculos?				N	S	6.123b)	
4	As calçadas novas ou reformadas possuem taxa de serviço com largura mínima de 0,70 m?				N	S	6.123a)	
5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há taxa de acesso?				N	S	6.121 6.123c)	
6	A taxa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?			X	N	S	6.123b)	
7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?				N	S	5.28.2.3	A respeito da sinalização vertical nos passeios, serão evitadas rbo impedindo a mobilidade de cadeirantes, conforme definições de acessibilidade apresentadas em projeto.
8	A taxa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?				N	S	6.123b)	
9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização direcional quando da fluência ou				N	S	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	

[Handwritten signature]



	<p>36</p> <p>Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?</p>						
	<p>37</p> <p>Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?</p>						
<p>PLATAFORMAS E ELEVADORES</p>	<p>38</p> <p>Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,90 m?</p>						
<p>ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS</p>							
<p>ACESSO</p>							
<p>PISO</p>	<p>70</p> <p>As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e</p>	<p>X</p>					<p>6.3.2</p>

A obra de intervenção não contempla plataformas ou elevadores

A obra de intervenção não contempla Estacionamento de veículos

A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessos

[Handwritten signature]

PORTAS E JANELAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas e Janelas
GERAL	A obra de intervenção não contempla Edificações / Sanitários / Pontos Elétricos
PORTAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas
BACIA SANITÁRIA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bacia Sanitária
LAVATORIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Lavatório
MICTÓRIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Mictório
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessórios

[Handwritten signature]

BOXE DE CHUVEIRO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Box de chuveiro
BANHEIRA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Banheira
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Vestiários
CABINAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Cabinas
BANCOS	A obra de intervenção não contempla Bancos

[Handwritten signature]

ARMÁRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários / Acessórios
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	A obra de intervenção não contempla Mobiliários
TRANSPORTE	A obra de intervenção não contempla Fontos de Transporte
TELEFONES	A obra de intervenção não contempla Telefones

[Handwritten signature]

VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de arvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?	X	n	s	s	8.8.3	A obra trata de um reaparelhamento, não fazendo parte da intervenção ade-quações em passeios.
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMACOES	A obra de intervenção não contempla Edificações / Balcões de Atendimento e/ou informações							
AUTO-ATENDIMENTO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Autoatendimento							
BEBEDOUROS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bebedouros							

* 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 Comente 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.

NA - Não se aplica, e-sim; n-não



Thiago José S. de Sana
Eng. Civil
CREA 060391 DPE

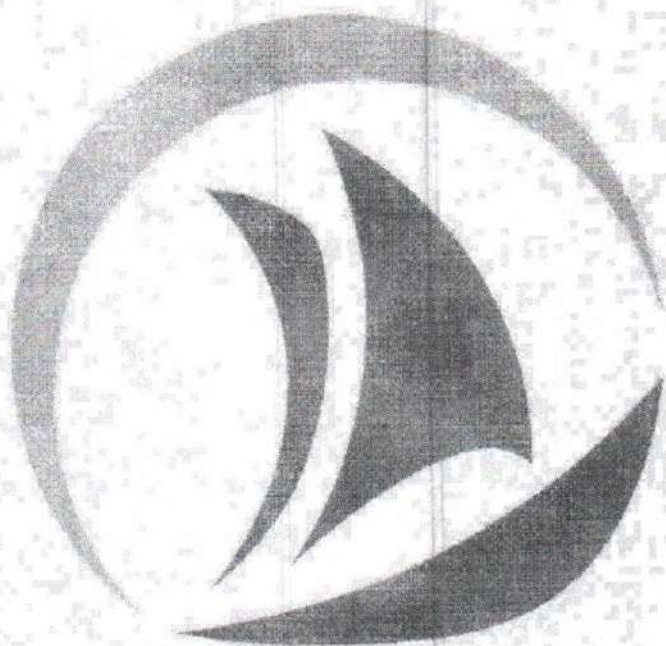





GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



Plantas



GOVERNO DE
TAMANDARÉ

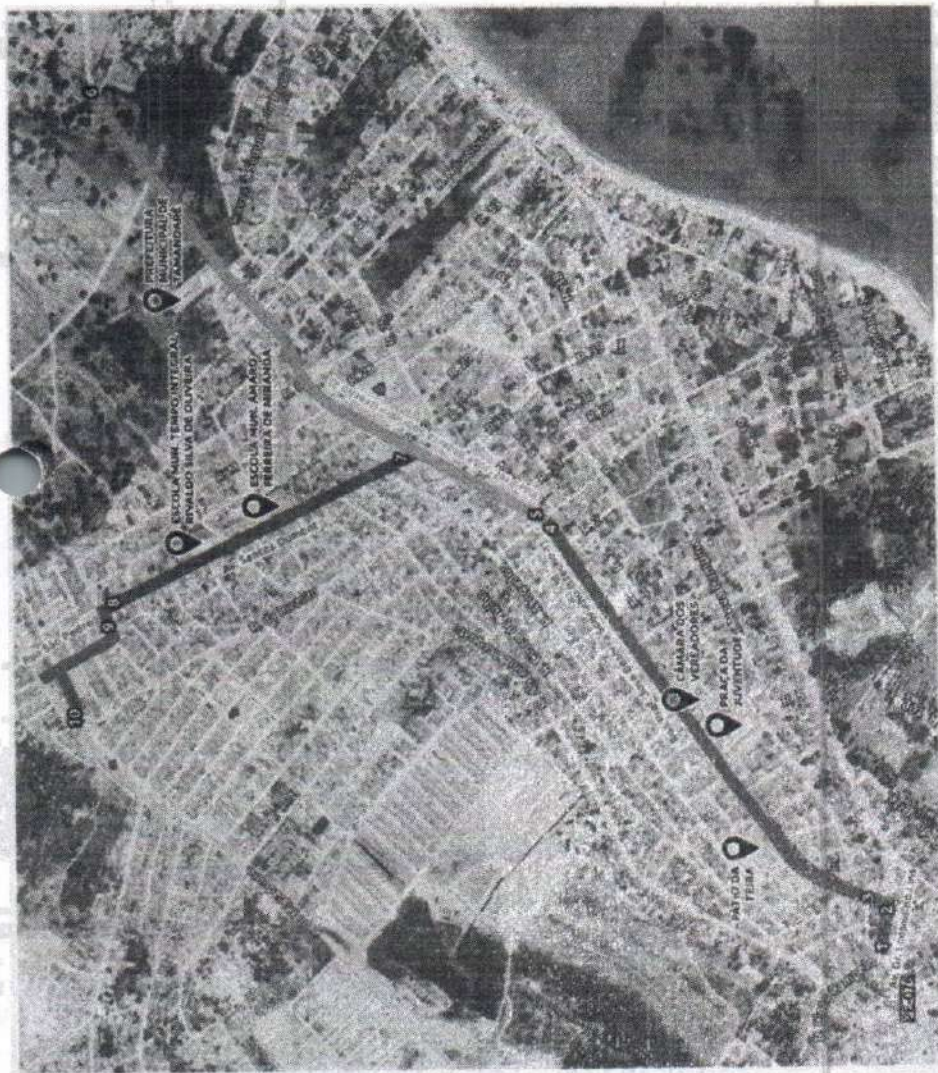
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE





COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 1) 8°45'28.2"S 35°06'18.0"W
- 2) 8°45'28.5"S 35°06'15.2"W
- 3) 8°45'28.5"S 35°06'15.2"W
- 4) 8°45'07.8"S 35°05'52.3"W
- 5) 8°45'07.8"S 35°05'52.3"W
- 6) 8°44'48.1"S 35°05'36.8"W
- 7) 8°45'00.3"S 35°05'49.1"W
- 8) 8°44'40.8"S 35°05'58.1"W
- 9) 8°44'40.8"S 35°05'58.1"W
- 10) 8°44'36.7"S 35°06'02.0"W



1 Planta de Localização
POR ESCALA



CR 1065.566-44

Convênio: 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Responsável técnico:

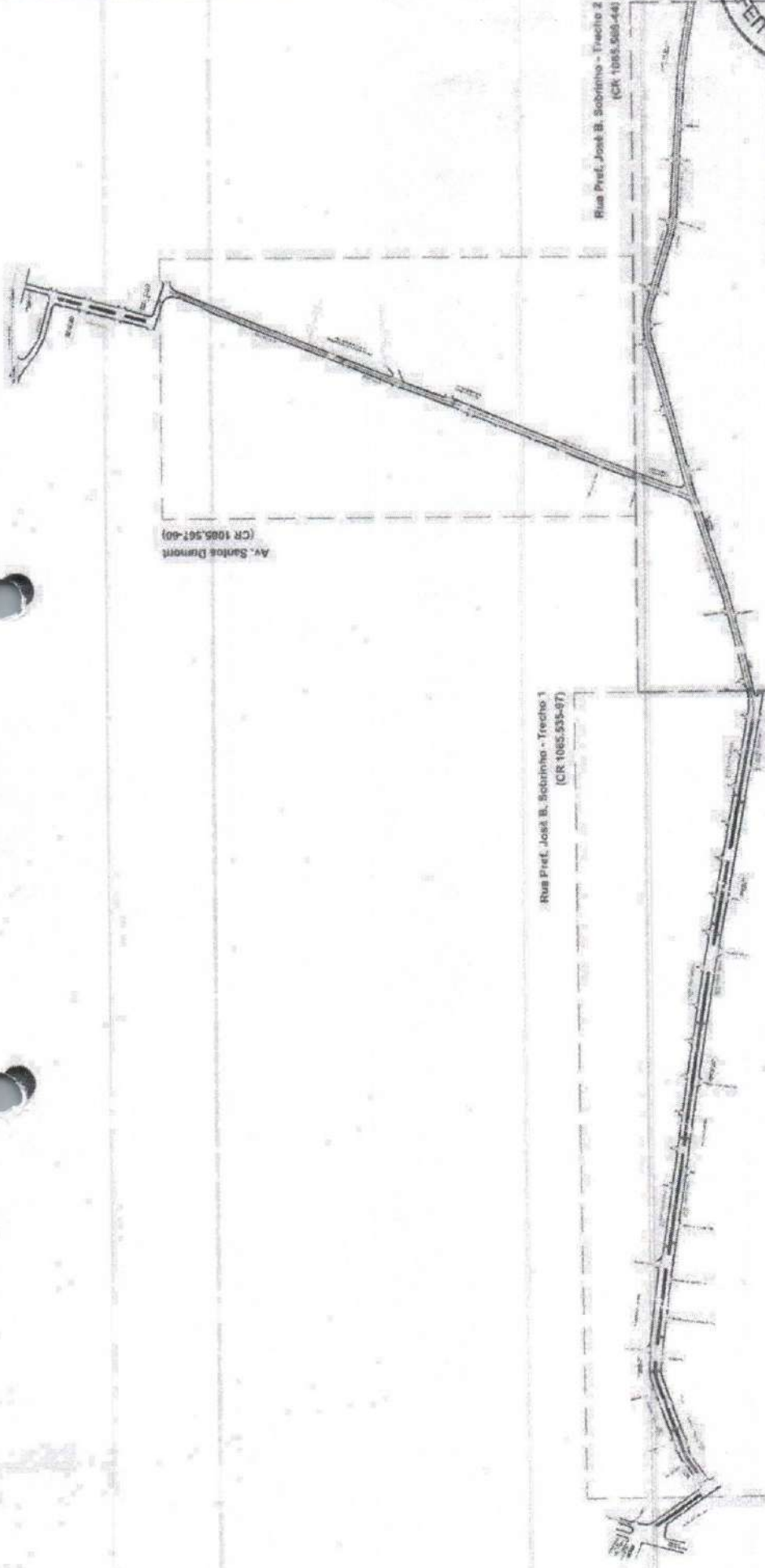
Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080391 DPE

Uma solução **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20

01/02



FOLHA Nº 02/02
 PREFEITURA DE TAMANDARÉ

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019
 Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho



1 Planta de Situação
 ESCALA 1:1.000

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

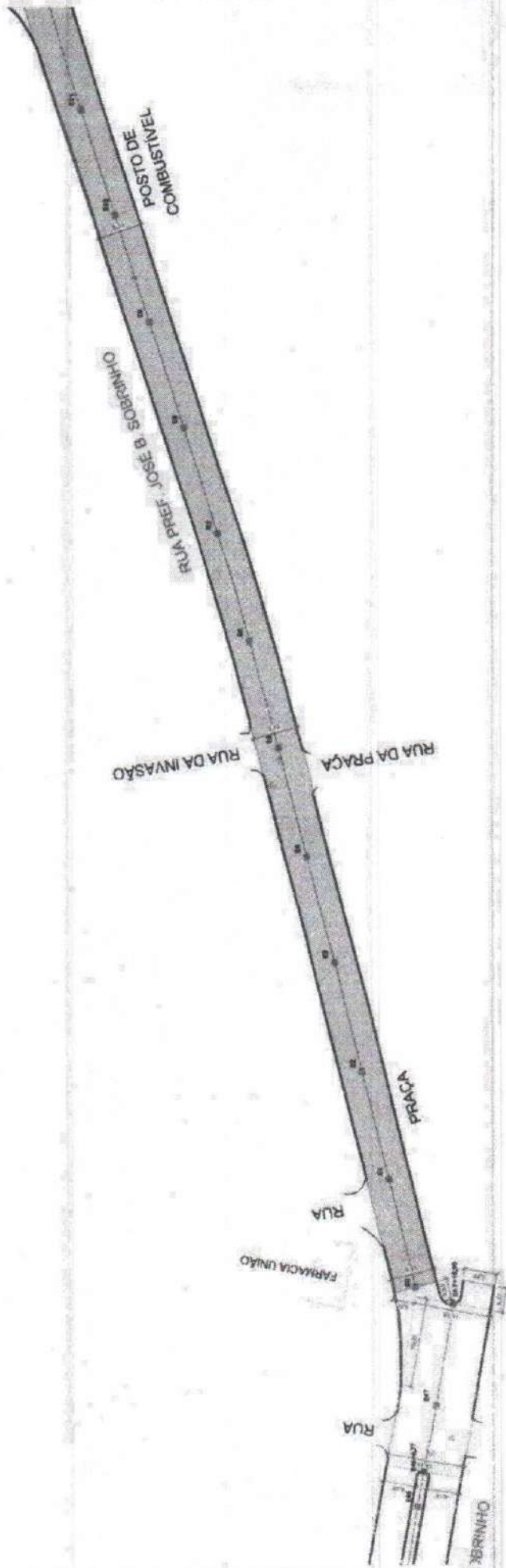
Thiago José S. de Sá
 Eng. Civil
 CREA 060371 DPE

02/02

Rev.: 1.0-20

PLANTA DE SITUAÇÃO

Uma solução **PROJETIZA**



1 Proj. Recapeamento
 RECALA 11/79

FOLHA Nº
 2/60

PREFEITURA DE TUBARÃO

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019
 Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



Responsável técnico:
 Thiago José S. da Silva
 Eng. Civil
 CREA 069391 CP/PE

01/05

Rev. 1.0-20

RECAPEAMENTO
Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 01/05

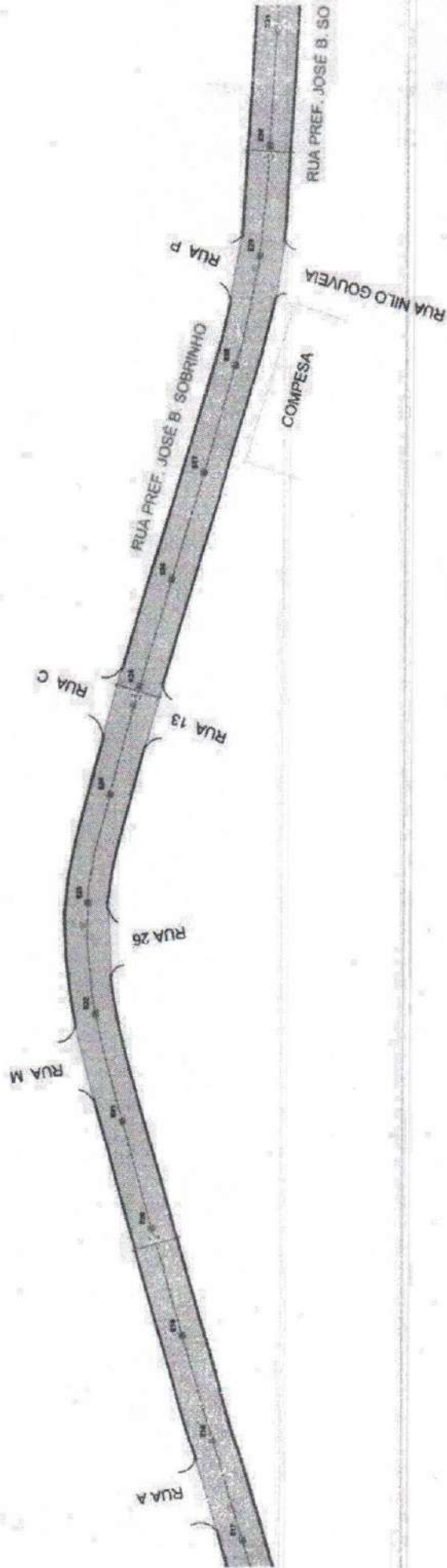
Uma solução **PROJETIZA**

LEGENDA

- Placas de logradouro par/2und., em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal em suporte de aço galvanizado
- FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo zebrado, rebater canelão p/ acessibilidade cor-branca
- Caixa de Inspeção Concessionária Cimesp

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTP podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar frente de tempo acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de gerentes.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



1 Proj. Recapeamento
SIGMA - 1176

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



RECAPEAMENTO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 02/05

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060891 DPE

02/05

Rev.: 1.0-20

Uma solução PROJETIZA

LEGENDA



Placas de logradouro par/7und., em suporte de aço galvanizado



Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado



Sinalização horizontal

Seta indicativa na pista de/ execução de movimentos (PMV) cor: branca



FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo zebra, rebalar centro p/ acessibilidade cor: branca

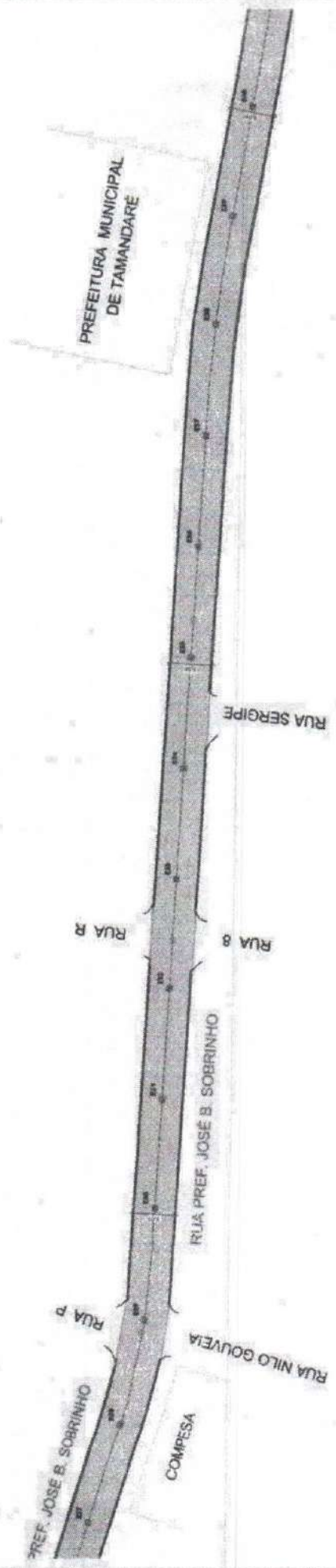


Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente dissociadas, priorizando o ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de parálegos.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

PUNTO 26
PREFEITURA DE TAMARACÁ



1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1:1700

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080391 DPE

RECAPEAMENTO
Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 03/05

Rev: 1.D-20

Uma solução **PROJETIZA**

03/05

LEGENDA

- Placas de logradouro (par/2und), em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal
- Setas indicativa na pista de execução de movimentos (PEM) com friso
- FFP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo abriado, rebater canilão p/ acessibilidade cor branco
- Caixa de inspeção Concessionária Compes

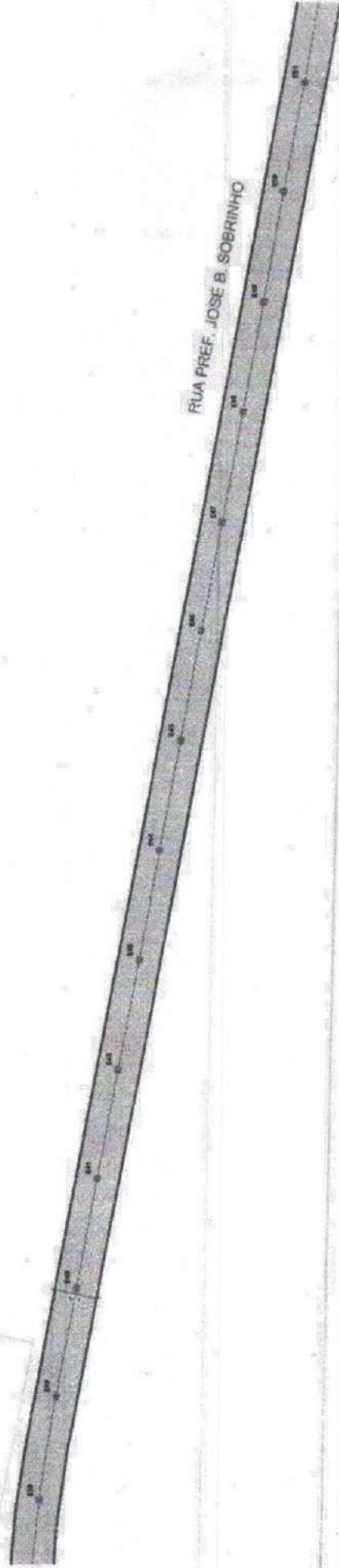
OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FFPs podem ser firmamento deslizados, priorizando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das esferas, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE TAMANDARÉ

RUA PREF. JOSÉ B. SOBRINHO



1 Proj. Recapeamento
ESCALA: 1/100

FOLHA Nº 203
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ



CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

RECAPEAMENTO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 04/05

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 06291 OPE

Uma solução  PROJJETIZA

Rev.: 1.0-20

04/05

LEGENDA

 Placas de logradouro par/2and, em suporte de aço galvanizado

 Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado

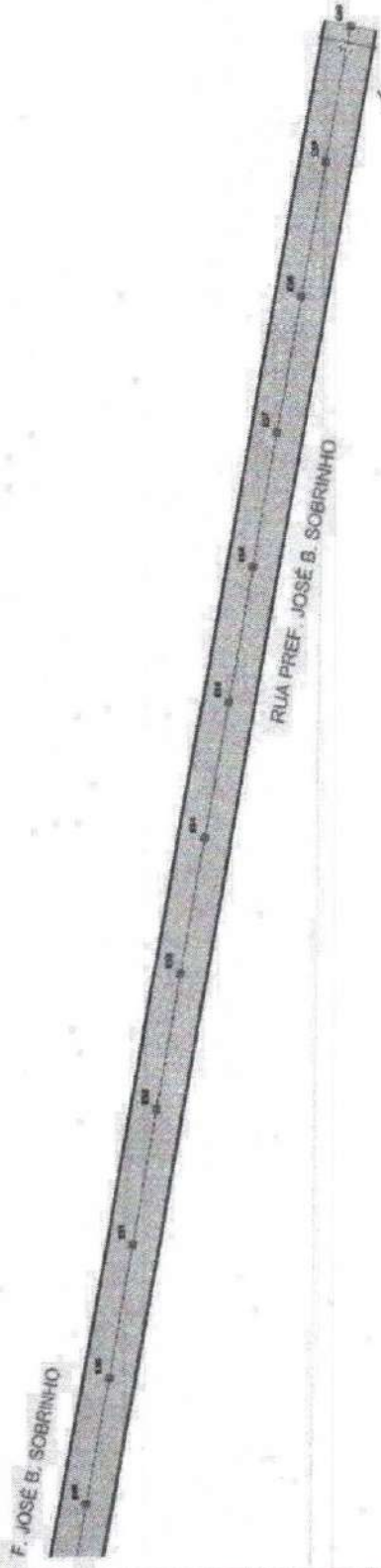
 Sinalização horizontal em suporte de aço galvanizado

 FTP (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebra, rebasar cantos e/ou acessibilidade cor branca

 Caixa de inspeção Concessionária Compica

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, permitindo ficar próximas de rampas acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1/100



CR 1065.566-44 Convênio 899.328/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



RECAPEAMENTO
Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 05/05

Responsável técnico:

Assinatura

Thiago José S. da Silva
Eng. Civil
CREA 060081 DPE

05/05

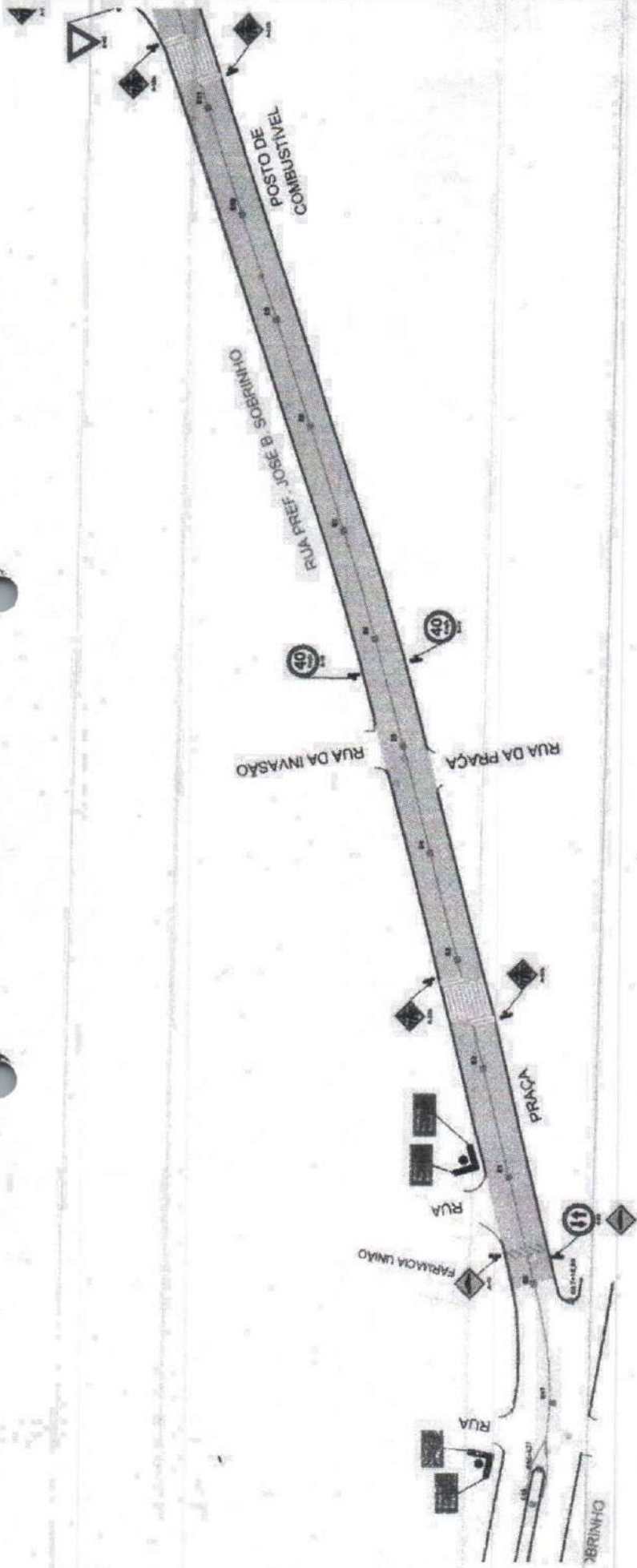
Rev.: 1.0-20

LEGENDA

-  Placas de logradouro par/und., em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal em suporte de aço galvanizado
-  Seta indicativa na pista de execução de movimentos (PEM) por bronze
-  Fita (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebrado, rebater catibeto p/ acessibilidade por bronze
-  Caixa de Inspeção Concessionária Compes

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As F.T's podem ser ligeiramente deslocadas, procurando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações zebradas, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



1 Proj. Sinalização
ESCALA: 1:100

RECEBIMENTO DE TRAMITADA
265
480

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bazerra Sobrinho



Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 083391 DPE

01/05

Rev.: 1.0-20

SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 01/05

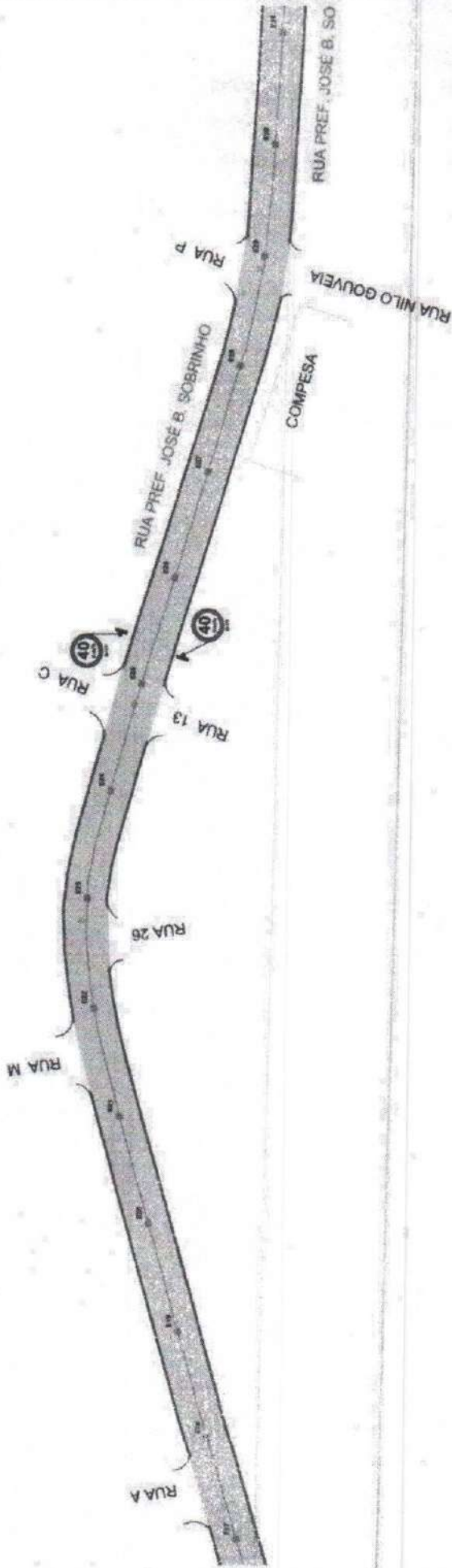
Uma solução PROJETIZA

LEGENDA

- Placas de legendário par/2 und., em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal
- Seta indicativa na pista de execução de movimentos (pelo) car/braço
- FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo retangular, rebater canchero p/ acessibilidade car/braço
- Caixa de inspeção Concessionária Compines

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar juntas de remissão e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



1 Proj. Sinalização
Escala: 1:100

CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho



SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 02/05

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. CIVIL
CREA 080391 DPE

Rev.: 1.0-20

Uma solução PROJÉTICA

02/05

LEGENDA

Placas de logradouro parzundas, em suporte de aço galvanizado

Sinalização verticaliz em suporte de aço galvanizado

Sinalização horizontal Seta indicativa de pista p/ execução de movimentos (PCM) car. branco

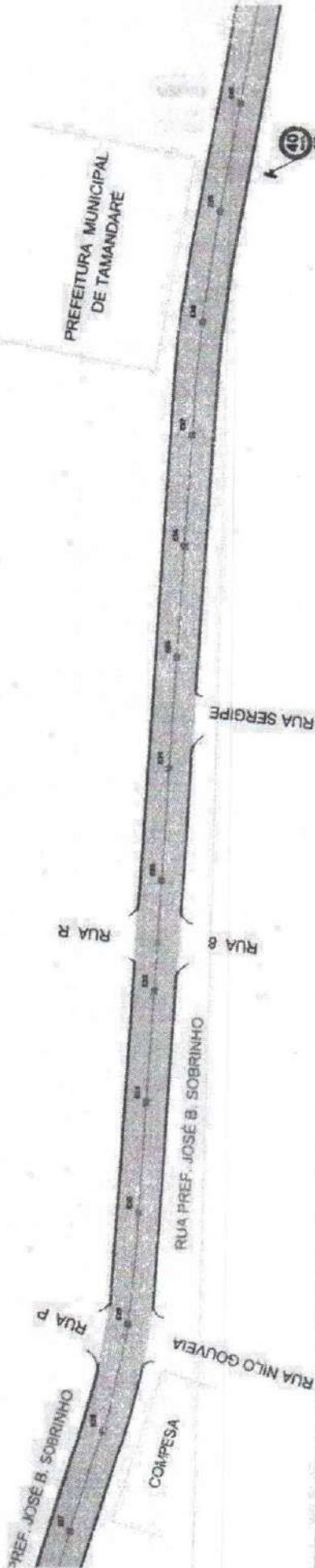
FTP (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebrada, rebatido canteiro p/ acessibilidade com branco

Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser flutuantes deslocadas, priorizando flar juntas de expansão, acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

266
PREFEITURA DE TAMARÉ



1 Proj. Sinalização
ESCALA 1:100



CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080/351-0/PE

Rev: 1.0-20

03/05

SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 03/05

Uma solução PROJETIZA

LEGENDA

Placas de logradouro
pet/zurdi, em suporte de aço galvanizado

Sinalização vertical
em suporte de aço galvanizado

Sinalização horizontal
seta indicativa na pista pl. execução de movimentos (PTM)
(cor branca)

FTP (Faixa de travessia de pedestres)
Tipo letrados, rebolar, canteiro pl. acessibilidade
cor branca

Caixa de inspeção
Concessionária Cumpesat

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos apresentados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar juntas de juntas acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

PREFEITURA MUNICIPAL
DE TAMANDARÉ

RUA PREF. JOSÉ B. SOBRINHO



1 Proj. Sinalização
ESCALA 1/75



CR 1065.566-44

Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 04/05

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060381 DPE

Rev.: 1.0-20

Uma solução PROJETIZA

04/05

LEGENDA



Placas de logradouro parâmetros, em suporte de aço galvanizado



Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado



Sinalização horizontal em suporte de pasta plástica em execução de movimentos (pavimento) cor branca



FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo rebaixado, rebolar canteiro pl. acessibilidade cor branca

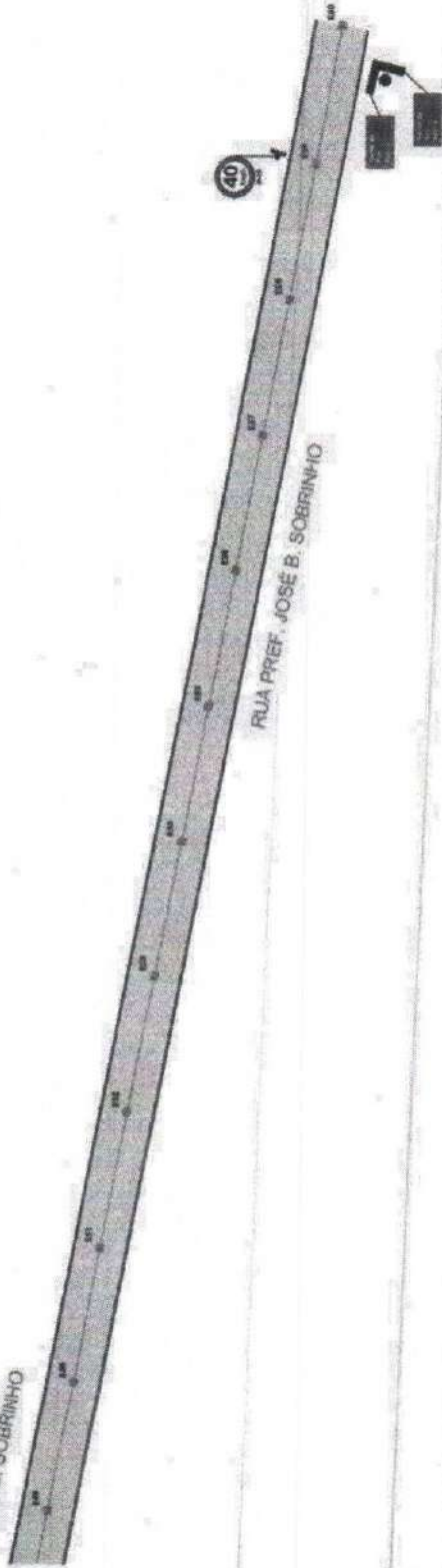


Calça de Inspeção Concessionária Completa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados em escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando fixação de rampas, acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

F. JOSÉ B. SOBRINHO



1 Proj. Sinalização
FOLHA 11/19



CR 1065.566-44

Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Pref. José Bezerra Sobrinho

SINALIZAÇÃO

Rua Pref. José B. Sobrinho - Trecho 2
Parte 05/05

Uma solução PROJETIZA

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080391 DME

Rev.: 1.0-20

05/05

LEGENDA



Placas de logradouro perfund., em suporte de aço galvanizado



Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado



Sinalização horizontal Serô. indicativa na pista p/ execução de movimentos (PEM) cor branca



FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo esbelta, rebater cantos p/ acessibilidade cor branca



Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligadas a rampas, priorizando o acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

264
REPARTURA DE TAMANARÉ

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Referência:
Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - CONTRAN

Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
Volume II - Sinalização Vertical de Advertência

REGULAMENTAÇÃO

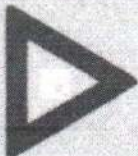


PROIBIÇÃO



R-1

ADVERTÊNCIA



R-2



ADVERTÊNCIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

Tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. O desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no CTB (Código de Trânsito Brasileiro).

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

Tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via os adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, que sejam permanentes ou eventuais.

Suporte em tubo de aço galvanizado

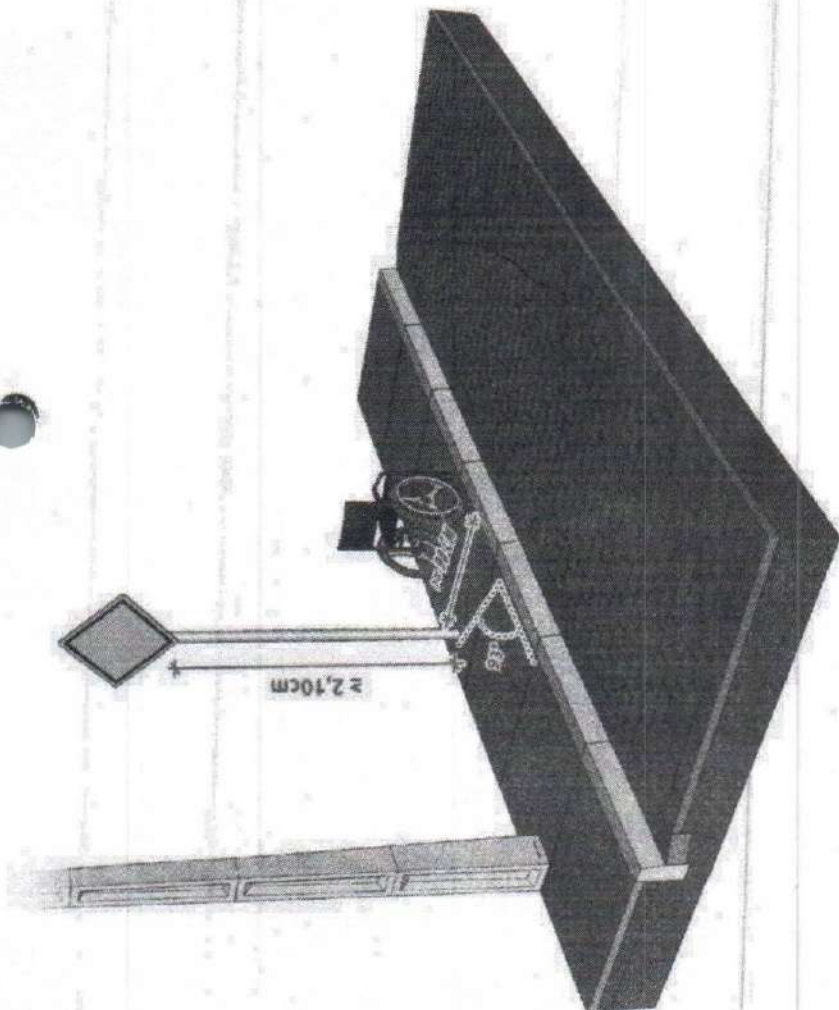
Quando instalado na calçada, deve ter afastamento lateral livre mínimo de 90cm em um dos lados, permitindo a passagem de cadeirantes.

Sua fixação será com aprox. 10 a 20% enterrada no solo, chumbado em bloco de concreto.

Placa em aço com película retrorrefletiva tipo I + SI

Devem ser posicionadas com um ângulo de 93° em relação ao sentido do fluxo de tráfego.

A borda inferior da placa deve ficar a uma altura livre de 2,10m em relação ao solo.



CR 1065.566-44

Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

DETALHAMENTOS

Sinalização Vertical

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 090381 DPE

Rev.: 1.0-20

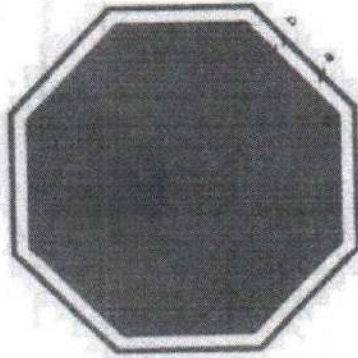


Uma solução

01 / 03

ETIQUETA 220

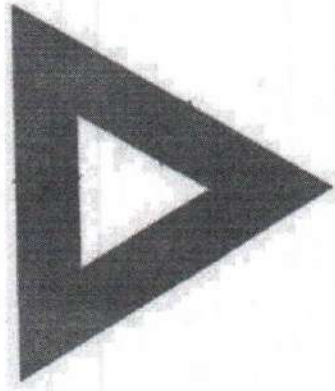
**SINAL OCTAGONAL
R-1**



DIMENSÕES (mm)
Lado: 248mm
a: -10mm
b: -20mm
α: 135°

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

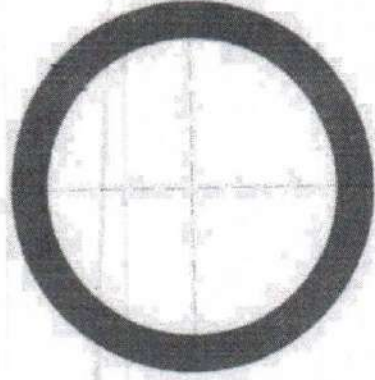
**SINAL TRIANGULAR
R-2**



DIMENSÕES (mm)
Lado: 600mm
a: -100mm

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

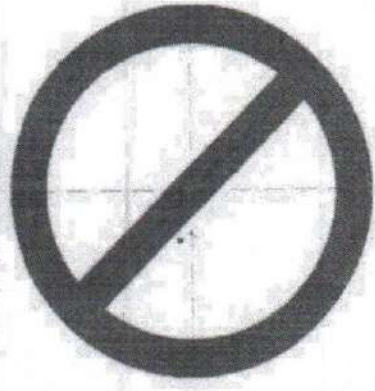
SINAL CIRCULAR



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: -50mm

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

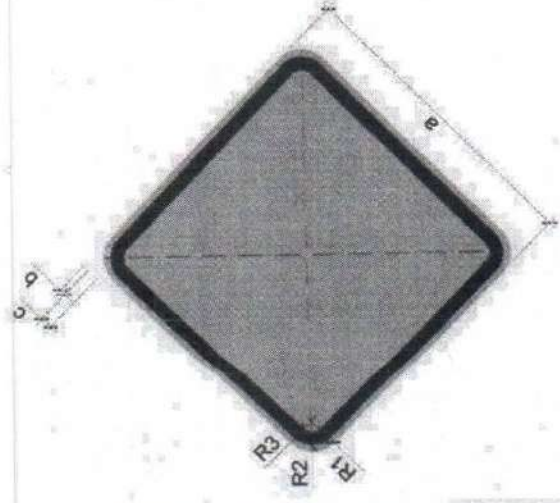
**SINAL CIRCULAR
COM TARJA**



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: -50mm
α: 45°

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

SINAL QUADRADO



DIMENSÕES (mm)
Lado (a): 600mm
Orla Externa (b): -10mm
Orla Interna (c): -20mm
Raio da borda externa (R2): -40mm
Raio da borda interna (R3): -20mm

CORES
Fundo: Amarelo
Orla Interna: Preto
Orla Externa: Amarelo
Verso: Preto Fosco

LOGRADOURO



DIMENSÕES (mm)
Largura: 450mm
Altura: 20mm
h. faixa sup.: -14mm
h. faixa inf.: -6mm

CORES
Frente e Verso
Fundo: Azul
Letras e Linhas: Branco



CR 1065.566-44 Convênio 889.328/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

DETALHAMENTOS
Signalização Vertical
Dimensões e Especificações

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA-000381 DPE

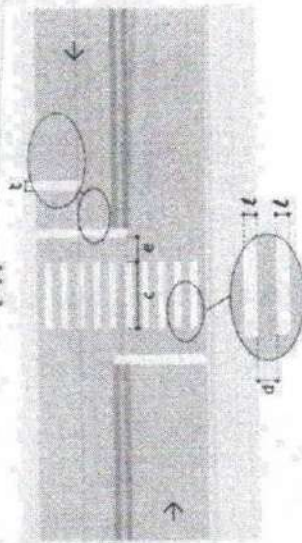
Uma solução **PROJETIVA**

Rev: 1.0-20
02/03

Obs.: For all printed plates with dimensions completed to existing in Label SIGR/DVT.

FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

FTP



DIMENSÕES (mm)

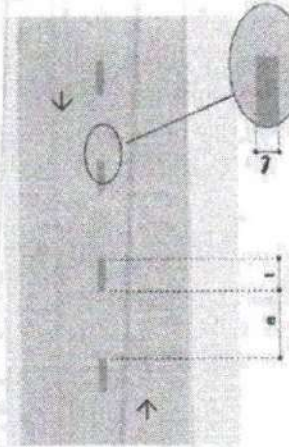
d: 300mm
 e: 300mm
 b: 300mm
 c: 3.000mm
 a: 1.600mm

CORES

Faixas: Branco

FAIXA SIMPLES SECCIONADA

LFO-2



DIMENSÕES (mm)

e: 4.000mm
 l: 2.000mm
 i: 100mm

CORES

Faixas: Branco ou Amarelo
 (conforme projeto)

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Referência:

Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego - CONTRAN

Volume IV - Sinalização Horizontal

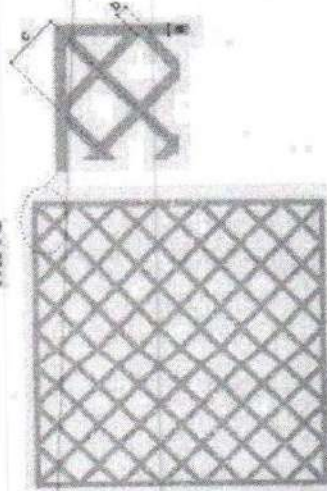
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

Tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO

MAC



DIMENSÕES (mm)

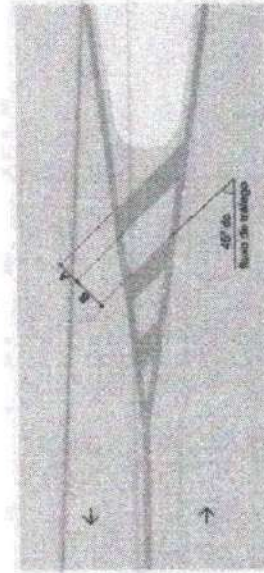
a: 150mm
 b: 100mm
 c: 2.500mm

CORES

Faixas: Amarelo

LINHA DE CANALIZAÇÃO

LCA



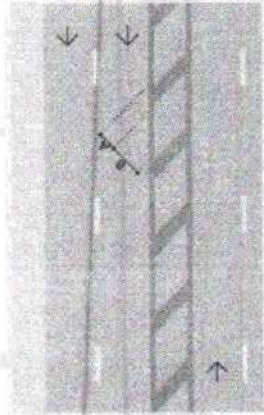
DIMENSÕES (mm)

A: 300mm
 B: 1100mm
 Ø: 45°

CORES

Faixas: Branco ou Amarelo
 (conforme projeto)

CANTEIRO CENTRAL FICTÍCIO



DIMENSÕES (mm)

A: 300mm
 B: 1100mm
 Ø: 45°

CORES

Faixas: Amarelo



CR 1065.566-44

Convênio 889.328/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

DETALHAMENTOS

Sinalização Horizontal

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
 Eng. Civil
 CREA 060391 D/P/E



Uma solução

Rev.: 1.0-20

03/03

REPERITURA 273

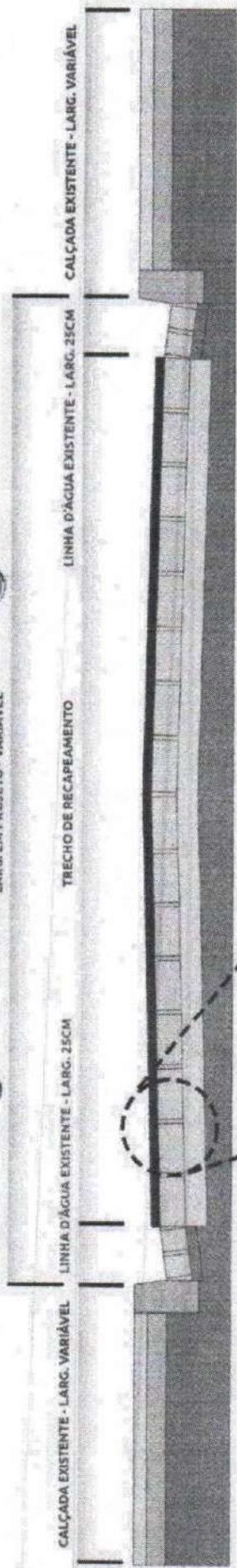
LARG. EM PROJETO - VARIÁVEL

CALÇADA EXISTENTE - LARG. VARIÁVEL

LINHA D'ÁGUA EXISTENTE - LARG. 25CM

TRECHO DE RECAPEAMENTO

CALÇADA EXISTENTE - LARG. VARIÁVEL



1 Seção Transversal
Escala 1/20

- 1 Imprimação Ligante com Emulsão asfáltica RR-2C
- 2 Pavimento CBUQ, camada de Binder, esp. =3cm
- 3 Imprimação Ligante com Emulsão asfáltica RR-2C
- 4 Pavimento CBUQ, camada de Capa/Rolamento, esp.=3cm
- 5 Pavimento existente em paralelepípedo



CR 1065.566-44

Convênio 889.338/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico do segundo trecho da Rua Prof. José Bezerra Sobrinho

SEÇÃO TRANSVERSAL

Seção Tipo

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060381 D/PB

Uma solução  PROJÉTIZA

Rev.: 1.0-20

01/01





GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



ANEXO I
PROJETO BÁSICO

**Execução de Serviço de Engenharia para Recapeamento
Asfáltico da Avenida Santos Dumont**



GOVERNO DE
TAMANDARÉ

UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ/PE

Nº OPERAÇÃO: 1065.567-60

OBJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE.

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar as metodologias empregadas no desenvolvimento de estudos dos projetos, bem como especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte da obra de RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE.

2. SERVIÇOS

2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1.1. ADM LOCAL

Composto por 01 (um) engenheiro civil júnior e um encarregado de obras, medido em mês.

2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2.1. PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]

A empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 4,00x2,00m, conforme modelo a ser fornecido pelo Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras, fornecido pelo CEF.



2.3. RECAPEAMENTO

2.3.1. CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)

As características a serem adotadas para cimentos asfálticos de petróleo, isentos de aditivos, distribuídos para o consumo a partir de tanque do distribuidor, no caso de importação, ou de tanque de refinaria, no caso de produção nacional, para emprego direto em pavimentação. Cimento asfáltico de petróleo é o asfalto obtido especialmente para apresentar as qualidades e consistências próprias para o uso direto na construção de pavimentos.

Os cimentos asfálticos de petróleo têm o símbolo CAP que deve preceder às indicações dos vários tipos: CAP-30/45, CAP-50/70, CAP-85/100 e CAP-150/200.

As condições gerais dos cimentos asfálticos, a que se referem esta especificação, devem ser homogêneos, não conter água nem espumar quando aquecidos a 175° C, e:

- a) A unidade de compra é o quilograma;
- b) Por ocasião da tomada de preços o comprador indicará o tipo, a natureza de acondicionamento, bem como local e condições de entrega;
- c) Cada unidade de acondicionamento deve trazer indicação clara da sua procedência, do tipo e da quantidade do seu conteúdo.

Efetuada a entrega do fornecimento (ou parte dele) cabe ao comprador:

- a) Verificar se a quantidade fornecida e a natureza do acondicionamento correspondem ao estipulado;
- b) Rejeitar a parte do fornecimento que se apresentar em mau estado de acondicionamento;
- c) Notificar o fornecedor para providenciar a substituição do material rejeitado;
- d) Retirar amostra de acordo com a Norma Petróleo e Produtos de Petróleo – amostragem manual – NBR 14833/2002;
- e) Remeter a amostra, devidamente autenticada, a um laboratório aparelhado para os ensaios de recebimentos.

A amostra, conforme sua procedência, submetida aos ensaios indicados na Tabela 1, anexa, deve satisfazer às condições constantes da referida Tabela. O comprador cotejará os resultados dos ensaios com as exigências desta especificação.

Luiz

A vista dos resultados da inspeção e independentemente de ensaio, o comprador pode rejeitar o fornecimento, total ou parcialmente.

Caso todos os resultados preencham as exigências estipuladas, o fornecimento é aceito; caso um ou mais destes resultados não preencham as referidas exigências, o fornecimento pode ser rejeitado.

2.3.2. EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)

São sistemas constituídos pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, ou então de uma fase aquosa dispersa em uma fase asfáltica, apresentando carga positiva de partícula.

As emulsões asfálticas catiônicas têm os símbolos RR, RM e RL, seguidos de uma indicação e da letra C, conforme sua ruptura, viscosidade "Saybolt-Furol", teor de solvente e resíduos da destilação nos 5 (cinco) tipo seguintes:

RR-1C e RR-2C – Emulsões Asfálticas Catiônicas e Ruptura Rápida;
RM-1C e RM-2C – Emulsões Asfálticas Catiônicas de Ruptura Média;
RL-1C - Emulsões Asfálticas Catiônicas de Ruptura Lenta.

Método Executivo:

Os ligantes betuminosos serão fornecidos com suas características definidas conforme esta especificação, em embalagens adequadas e não violadas.


O transporte deverá ser efetuado em veículos apropriados para esta finalidade. Na obra, o material deverá ser estocado conforme os padrões de segurança para derivados de petróleo do IBP (Instituto Brasileiro de Petróleo e da PETROBRÁS).

Quanto ao armazenamento dos ligantes, deverá, ainda ser observado: Os depósitos deverão ser instalados em locais afastados de cursos de água.

Será vedado o refugo de materiais usados em locais onde possam causar prejuízos ambientais.

A área afetada pela instalação dos depósitos deverá ser recuperada, mediante sua remoção e limpeza do local.

2.3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA



Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização.

Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigatório da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

2.3.4. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização.

Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigatório da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras. O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Lina

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

- 2.3.5. USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]**
- 2.3.6. USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]**

Mistura executada em usina apropriada, com características específicas composto de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e ligante betuminoso, espalhada e comprimida à quente.

Na usina, tanto agregados como ligante são previamente aquecidos para depois serem misturados.

A mistura, aplicada sobre a superfície imprimida e/ou pintada, produzirá, após a compressão, uma camada flexível, podendo ser empregada no revestimento, na base, na regularização ou no reforço do pavimento.

Os materiais constituintes de concreto betuminoso serão agregados graúdos, o agregado miúdo, o material de enchimento (filler) e o ligante betuminoso.

A produção do pré-misturado deverá ser efetuada em usinas sob controle rigoroso, de modo a ser obter uma mistura uniforme.



2.3.7. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento em paralelepípedo já existente, visando promover a aderência entre esta camada e o C.B.U.Q.

Método construtivo:

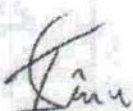
- O material asfáltico a ser utilizado será RR-2C.
- Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.
- A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja".
- A distribuição do ligante deverá ser realizada por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.
- As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.
- Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.
- O depósito de material betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

2.3.8. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95996]

2.3.9. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95995]

O revestimento flexível é resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a pintura de ligação já executada e liberada.

Método construtivo:



A mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

Serão empregados os seguintes materiais:

- Cimento asfáltico CAP 50/70
- O agregado graúdo deverá ser pedra britada, de granito ou basalto. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de Los Angeles será de 40%. Deve apresentar boa adesividade.
- O agregado miúdo poderá ser areia, pó de pedra, ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 50%.

A quantidade que passa na peneira nº 200 deve ser determinada por lavagem do material de acordo com o Método do Ensaio DAER nº 202 e não poderá ser superior a 5%.

O grau de compactação da camada executada deverá ser no mínimo de 97%, tomando-se como referência a densidade dos corpos de prova moldados pelo processo Marshall.

A espessura média da camada de regularização com concreto asfáltico não poderá ser menor do que a espessura de projeto menos 5%.

Para a camada final, não se tolerará nenhum valor individual de espessura fora do intervalo $\pm 10\%$ em relação a espessura de projeto.

O equipamento necessário para a execução é o seguinte:

- Depósito de material betuminoso: com capacidade para, no mínimo, três dias de serviço;
- Depósitos para agregados: com capacidade total de no mínimo, três vezes a capacidade do misturador externo. Os silos frios deverão possuir balança individual para cada silo e com controle sincronizado, por meio de dispositivo informatizado.
- Usinas para misturas betuminosas, com unidade de mistura externa;
- Acabadora automotriz equipada com parafuso sem fim;
- Equipamento para a compressão, constituído de: rolos pneumáticos autopropelidos, com controle de pressão de pneus variável;
- Rolos metálicos lisos, tipo tandem, com carga de 8 à 12t;
- Caminhões basculantes.



O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados.

Para que a mistura seja colocada na pista sem grandes perdas de temperatura, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

O concreto asfáltico será distribuído por vibro-acabadora, de forma tal que permita, posteriormente, a obtenção de uma camada na espessura indicada no projeto.

Somente poderão ser espalhadas se a temperatura ambiente se encontrar acima dos 10°C e com tempo não chuvoso. O concreto betuminoso, não poderá ser aplicado na pista com temperatura inferior a 100°C.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem.

A temperatura recomendável, para a compressão da mistura fina, na prática, entre 100°C a 120°C.


Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos longitudinalmente, continuando em direção ao eixo de pista.

Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada.

Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversão brusca de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre



o revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

As juntas longitudinais de construção, no caso de execução de duas ou mais camadas sucessivas de concreto asfáltico, deverão ficar desencontradas e separadas de no mínimo 20cm.

Nas emendas de construção, tanto longitudinais como transversais, entre pavimentos novos ou entre pavimentos novos e velhos, deverão ser cortadas de modo a se obter juntas verticais, sem bordos frouxos ou arredondados pela compactação, ou, ainda, para o caso de pavimentos velhos, bordos novos e recentes.

Antes de se colocar mistura nova, adjacentes a uma junta cortada, ou a um pavimento antigo, aplicar-se-á à superfície de contato uma camada fina e uniforme do mesmo material betuminoso empregado na pintura de ligação.

Os revestimentos, recém acabados, deverão ser mantidos sem trânsito, até o completo resfriamento.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido na pista por toneladas de material compactado na pista, utilizando para a obtenção da quantidade executada a densidade da mistura e o volume aplicado (área x espessura), conforme Projeto de Mistura de CBUQ apresentada pela contratada.

2.4. SINALIZAÇÃO

2.4.1. CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]

As placas de identificação terão dimensões mínimas de 45x25cm, sendo executadas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com pintura esmaltada, no padrão municipal, já incluso o suporte metálico.

2.4.2. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI

2.4.3. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI

Luiz

2.4.4. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

Tem as mesmas finalidades da sinalização horizontal, e pode ser classificada de acordo com a função de regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via; advertir os condutores sobre condições com potencial de risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres; indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

As placas de sinalização vertical devem ser posicionadas nos locais previstos em projeto de sinalização. Seu eixo de implantação deve ser distanciado a aproximadamente 30 cm do lado interno do meio-fio, priorizando, quando possível, não impedir a mobilidade de PNE (Portadores de Necessidades Especiais) pela calçada.

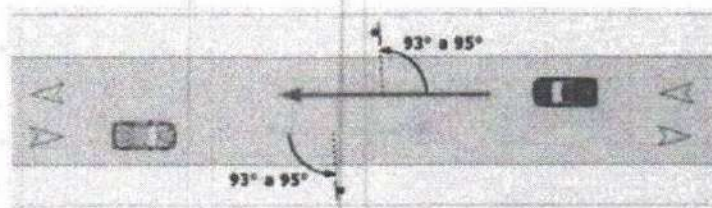


FIGURA 02: As placas deverão ser instaladas conforme a figura acima, para evitar o reflexo dos faróis.

- 2.4.5. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M**
- 2.4.6. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R2 - LADO DE 0,60 M**
- 2.4.7. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M**

Linu

As placas refletivas em chapa de aço e as placas de identificação de rua deverão ser fixadas por meio de parafusos e porcas em suportes metálicos de aço galvanizado, devidamente chumbado o solo, na profundidade de 0,50 m e altura mínima de 2,00 m do piso da via, reaproveitando o material escavado e o compactando manualmente.

2.4.8. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma rodovia, obedecendo a um projeto desenvolvido para atender às condições de segurança e conforto do usuário.

Para qualquer situação de execução dos serviços de sinalização são exigidas as seguintes condições básicas:

A seleção e aplicação da sinalização visando à segurança e o conforto do usuário deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- a) Atender a uma real necessidade
- b) Chamar a atenção dos usuários;
- c) Transmitir uma mensagem clara e simples;
- d) Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de tráfego;
- e) Possibilitar tempo adequado para uma ação correspondente;
- f) Impor respeito aos usuários;
- g) Disciplinar o uso da rodovia.

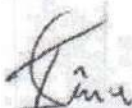
Todos os materiais devem previamente satisfazer às exigências das especificações aprovadas pelo contratante.

No projeto de sinalização deverão estar definidos os seguintes elementos:

- a) Local da aplicação, extensão e largura;
- b) Dimensões das faixas;
- c) Espessura úmida da tinta a ser aplicada, em uma só passada 0,4 mm ou 0,6 mm;
- d) Outras espessuras poderão ser aplicadas, desde que o projeto assim o determine.

Tipos de Faixas

Faixas contínuas: estão associadas à ideia de proibição ao movimento de veículos, quando separarem fluxos de tráfegos, à delimitação das



faixas destinadas à circulação de veículos, ao controle de estacionamentos e paradas de veículos.

Faixas interrompidas: estão associadas à ideia de permissão de movimento de veículos, quando separarem fluxos de trânsito e à delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos.

Cores das Faixas

Podem ser aplicadas nas cores branca e amarela:

Amarelas: destinadas à regulamentação de fluxos de sentidos opostos e aos controles de estacionamentos e paradas;

Branças: usadas para a regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, além de regular movimentos de pedestres, pinturas de símbolos, legendas e outros.



Thiago José S. de Sêna
Eng. Civil
CREA 080391 D/PE





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - Av. Santos Dumont

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. S/DE	VALOR UNIT. C/DE	VALOR TOTAL (R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								11.968,00
1.1	Composição	74209	ADM. LOCAL	mês	2,00	5.000,00	5.984,00	11.968,00
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								3.602,16
2.1	Composição	002	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]	m²	8,00	376,23	450,27	3.602,16
3.0 RECAPAMENTO								317.050,13
3.1	SINAPI	96402	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	t	41,14	2.867,70	3.211,82	132.134,27
3.2	SINAPI	95996	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	4.543,44	2,35	2,63	11.949,24
3.3	SINAPI	95995	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M³XKM	31.508,60	0,91	1,09	34.344,37
3.4	SINAPI	95879	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	M³XKM	35.086,92	0,51	0,61	21.403,02
3.5	SINAPI	95879	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]	t	363,48	87,09	104,23	37.885,52
3.6	SINAPI	95879	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]	t	363,48	95,02	113,72	41.334,94
3.7	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]	m²	10.096,54	0,72	0,86	8.683,02
3.8	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95996]	tdcm	151,44	67,84	81,19	12.295,41
3.9	SINAPI	95879	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95995]	tdcm	151,44	93,91	112,39	17.020,34
4.0 SINALIZAÇÃO								18.419,04
4.1	Composição	72947	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]	und	2,00	401,56	480,59	961,18
4.2	SICRO	5213448	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	und	2,00	98,08	117,38	234,76
4.3	SICRO	5213464	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	und	12,00	178,28	213,37	2.560,44
4.4	SICRO	5213440	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	PE	4,00	147,92	177,03	708,12
4.5	SICRO	5213863	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M	und	12,00	251,07	300,48	3.605,76
4.6	SICRO	5213859	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R2 - LADO DE 0,60 M	und	2,00	208,11	249,07	498,14
4.7	SICRO	5213851	[SICRO] FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	und	4,00	200,39	239,83	959,32
4.8	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	53,12	13,88	16,61	882,32
TOTAL GERAL (R\$)								343.830,33



Nº OPERAÇÃO 1065.567-60	Nº SICONV 889.330/2019	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE
----------------------------	---------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE / RECAPEAMENTO ASFALTICO DA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,68%
BDI COM desoneração	BDI DES	19,68%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, 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:

TAMANDARÉ/PE
Local

domingo, 21 de junho de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
CREA/CAU: 1815256087
ART/RRT: PE20200509629

Sergio Hacker Corte Real
Prefeito



Nº OPERAÇÃO 1065.587-60	Nº SICONV 889.330/2019	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ/PE
----------------------------	---------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE / RECAPEAMENTO ASFALTICO DA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	0,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,44%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	12,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	12,00%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, 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:

TAMANDARÉ/PE
Local

domingo, 21 de junho de 2020
Data

Responsável Técnico
Nome: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
CREA/CAU: 1815256087
ART/RRT: PE20200509629

Sergio Hacker Corte Real
Prefeito



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT. DESONERADO	CUSTO UNIT. NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	ADM. LOCAL	MES		8.921,27	9.587,17
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,2	13.238,36	15.298,54
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	5.673,60	6.527,47
COMPOSIÇÃO	002	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00851]	M2		371,01	376,23
SINAPI-I	4513	CAIBRO DE MADEIRA NAOPARELHADA 5 X 5 CM (2 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4	5,98	5,38
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1	300,00	300,00
SINAPI-I	4512	SARRAFO DE MADEIRA NAOPARELHADA 2,5 X 5 CM (1 X 2 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1	1,60	1,60
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,15	11,39	11,39
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,55	19,63
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	14,32	15,89
COMPOSIÇÃO	003	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12139]	UND		401,25	401,56
SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2	99,00	99,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	14,32	15,89
SICRO	5213851	REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	UND	1	200,39	200,39
COMPOSIÇÃO	004	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]	M2		0,66	0,72
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARBIMENTO DE VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARBIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF. 06/2014	CHP	0,002	4,79	4,79
SINAPI	5841	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF. 08/2015	CHI	0,004	2,28	2,28
SINAPI	83362	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHP	0,0001	178,00	181,59
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,006	14,32	15,89
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHP	0,002	114,86	118,80
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF. 06/2014	CHI	0,004	37,27	41,21
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF. 08/2015	CHI	0,005	43,50	47,09
COMPOSIÇÃO	005	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI - 95996]	M3		63,75	67,84
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF. 11/2014	CHP	0,0331	261,26	265,45
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF. 11/2014	CHI	0,0678	106,24	110,43
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	21,58	24,41
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.933 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHP	0,0331	150,59	153,98
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO, AF. 11/2016	CHP	0,0575	139,79	144,15
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF. 11/2016	CHI	0,0434	58,38	62,74
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF. 02/2017	CHI	0,0668	39,44	43,38
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF. 03/2017	CHP	0,0341	119,12	123,06
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF. 06/2017	CHP	0,0299	131,28	135,64
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF. 06/2017	CHI	0,071	61,33	65,69
COMPOSIÇÃO	006	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.: SINAPI - 95995]	M3		88,20	93,91
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF. 11/2014	CHP	0,0464	261,26	265,45
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF. 11/2014	CHI	0,0949	106,24	110,43
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,58	24,41
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.933 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHP	0,0464	150,59	153,98
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO, AF. 11/2016	CHP	0,0805	139,79	144,15
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF. 11/2016	CHI	0,0607	58,38	62,74
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF. 02/2017	CHI	0,1071	39,44	43,38
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF. 03/2017	CHP	0,0341	119,12	123,06
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF. 06/2017	CHP	0,0419	131,28	135,64

Handwritten signature and number 1



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017	CHI	0,099	61,33	65,69

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	007	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101022]	T		86,90	87,09
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2458	82,50	82,50
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	47,1698	0,62	0,62
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2093	75,50	75,50
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0629	59,13	59,13
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0049	126,10	130,00
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0082	52,90	56,80
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0262	133,36	133,36
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	14,32	15,89
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	32,40	37,28
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF. 12/2016	CHP	0,0101	170,84	170,84
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF. 12/2016	CHI	0,0029	7,36	7,36
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF. 12/2019	CHP	0,0101	442,82	446,41
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF. 12/2019	CHI	0,0029	122,11	125,70

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
	008	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H [REF.: SINAPI - 101023]	T		94,82	95,02
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,322	82,50	82,50
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,0038	0,62	0,62
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2768	75,50	75,50
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0048	126,10	130,00
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI	0,0083	52,90	56,80
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP	0,0262	133,36	133,36
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0262	14,32	15,89
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131	32,40	37,28
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF. 12/2016	CHP	0,0101	170,84	170,84
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF. 12/2016	CHI	0,0029	7,36	7,36
SINAPI	100641	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHP DIURNO. AF. 12/2019	CHP	0,0101	442,82	446,41
SINAPI	100642	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 100 A 140 TON/HORA - CHI DIURNO. AF. 12/2019	CHI	0,0029	122,11	125,70

17/10/2020
Data

Responsável Técnico: THIAGO JOSÉ SEVERIANO DE SENA
CREA/CAU: CREA 1815256087

Thiago José S. de Sena
Eng. Civil
CREA 080391 DPE

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
OBJETO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE				CR: 1085.567-60	MUNICIPIO: TAMANDARÉ/PE			
		LARG.	COMPRIM.	ALT.	ÁREA	FATOR	TOTAL	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1.1	ADM. LOCAL							2,00
	TOTAL							2,00
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.2.1	PLACA DE OBRAS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 00051]							8,00
	PLACA DE OBRA							8,00
1.3	RECAPEAMENTO							
1.3.1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)							41,15
	TOTAL CBUQ							
		TOTAL M3	TON/M3	FATOR CONSUMO				
	AV. SANTOS DUMONT	302,90	2,40	0,0566			41,15	
1.3.2	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)							4.543,44
	TOTAL EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C							
	AV. SANTOS DUMONT	10.096,54	0,45				4.543,44	
1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA							31.508,61
	DISTÂNCIA RECIFE - TAMANDARÉ							
			KM	CONSUMO	ÁREA	VOLUME		
	AV. SANTOS DUMONT		104,03			302,88	31.508,61	
	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS							35.086,93
	DISTÂNCIA FORTALEZA - RECIFE							
			KM	TONELADAS				
	CAP - SANTOS DUMONT		757,60	41,14594			31.172,16	
	RR-2C - SANTOS DUMONT		757,60	4,54344			3.442,11	
	DISTÂNCIA RECIFE - TAMANDARÉ							
			KM	TONELADAS				
	RR-2C - SANTOS DUMONT		104,03	4,54344			472,65	
1.3.5	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE							363,47
	AV. SANTOS DUMONT							363,47
1.3.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA							363,47
	AV. SANTOS DUMONT							363,47
1.3.7	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C [REF.: SINAPI - 96402]							10.096,54
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO BINDER - SANTOS DUMONT							5.048,27
	TOTAL DA ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO CAPA DE ROLAMENTO - SANTOS DUMONT							5.048,27
1.3.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF. SINAPI -							151,44
	AV. SANTOS DUMONT							151,44
1.3.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE [REF.:							151,44
	AV. SANTOS DUMONT							151,44
	SINALIZAÇÃO							
1.4.1	CONJUNTO DE PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, INCLUINDO SUPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [REF.: ORSE - 12138]							2,00
	AV. SANTOS DUMONT							2,00
1.4.2	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI							2,00
	AV. SANTOS DUMONT							2,00
1.4.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI							10,00
	AV. SANTOS DUMONT							10,00
1.4.4	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI							4,00
	AV. SANTOS DUMONT							4,00
1.4.5	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA - LADO DE 0,60 M							10,00
	AV. SANTOS DUMONT							10,00
1.4.6	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R2 - LADO DE 0,60 M							2,00
	AV. SANTOS DUMONT							2,00
1.4.7	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M							4,00
	AV. SANTOS DUMONT							4,00
1.4.8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO							53,12
	AV. SANTOS DUMONT							
	FAIXA PEDESTRES	0,30	108,00				32,40	
	LOMBADA	0,30	33,00				9,90	
	LINHA SIMPLES SECCIONADA	0,10	541,00			0,20	10,82	

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*		ETAPO DE VERIFICAÇÃO				ITEM DA NBR 9060/15:	OBS.*
		SIM	NÃO nesta etapa*	PELO CONCEDE NTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENT E NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE			
1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?		X	S	S	S	6.1	A obra trata de um reaparelhamento, não fazendo parte da intervenção adequação em passeios.	
2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?			S	S	S	6.12.3.b)		
3	As faixas livres não possuem obstáculos?			N	S	S	6.12.3.b)		
4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?			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?			N	S	S	6.12.1 6.12.3.c)	A obra trata de um reaparelhamento, não fazendo parte da intervenção adequação em passeios.	
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?			N	S	S	5.2.8.2.3	A respeito da sinalização vertical nos passeios, serão instaladas não impedindo a mobilidade de cadeirantes, conforme diretrizes de acessibilidade apresentadas em projeto.	
8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?			N	S	S	6.12.3.b)		
9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização direcional quando da ausência			N	S	S	ABNT NBR 15537 - 7.8.1		

10	descontinuidade de linha-guia identificável? A sinalização visual possui contraste de luminância, secas e molhadas nas calçadas novas?				n	s	s	5.4.6.2		
11	Ha sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos, suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaiixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?				n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 15637 - 6.6 - 7.4		
12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não resplandante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?				n	s	s	6.3.2		A obra trata de um recapamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.
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		A respeito da sinalização vertical nos passeios, serão instalados não impedindo a mobilidade de cadeirantes, conforme detalhes de acessibilidade apresentados em projeto.
14	Os rebaiixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias consistentes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7		
15	Os rebaiixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaiixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?				n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4		

Sanu

	área de circulação adjacente?								
25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?	s	s	s	s	s	s	s	6.6.2.1
26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?								6.6.2.1
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?								6.6.2.1
28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?								
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?								
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances 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?								
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?								
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?								
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?								
35	Há rampas e escadas há corrimãos?								

Estes itens não se aplicam para a obra de intervenção



A obra trata de um recalçamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.

	<p>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?</p>	36						
	<p>Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?</p>	37						
	<p>Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?</p>	38						
PLATAFORMAS E ELEVADORES	A obra de intervenção não contempla plataformas ou elevadores							
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	A obra de intervenção não contempla Estacionamento de veículos							
ACESSO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessos							
PISO	<p>As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trêpidas e</p>	70	X		n	s	s	6.3.2

Amu

	antiderrapante, estando secas ou molhadas?								
71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm é menor que 2 cm e chanfrada na proporção 1:2 (50%)	X	n	s	n	s	6.3.4.1	A obra trata de um recapamento, não fazendo parte da intervenção adequações em passeios.	
72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?		n				6.1 6.1.12 6.3.4.1		
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	n	s	6.3.5		
CORREDORES	A obra de intervenção não contempla Edificações / Corredores								
ROTA DE FUGA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Rota de Fuga								
RAMPAS E ESCADAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Rampas e Escadas As questões pertinentes as Rampas foram respondidas nos itens Calçadas / Rampas e Escadas anteriormente								
PLATAFORMAS E ELEVADORES	A obra de intervenção não contempla Plataformas e Elevadores								

Amu

PORTAS E JANELAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas e Janelas
GERAL	A obra de intervenção não contempla Edificações / Sanitários / Pontos Elétricos
PORTAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Portas
BACIA SANITÁRIA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bacia Sanitária
LAVATÓRIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Lavatório
MICTÓRIO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Mictório
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Acessórios

Assinatura

BOXE DE CHUVEIRO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Box de chuveiro
BANHEIRA	A obra de intervenção não contempla Edificações / Banheira
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Vestiários
CABINAS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Cabinas
BANCOS	A obra de intervenção não contempla Bancos

[Handwritten signature]

ARMÁRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários
ACESSÓRIOS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Armários / Acessórios
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	A obra de intervenção não contempla Mobiliários
TRANSPORTE	A obra de intervenção não contempla Pontos de Transporte
TELEFONES	A obra de intervenção não contempla Telefones

Handwritten signature



VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas denantes de árvores invadindo as faixas livres de passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?	X	n	s	s	6.6.3	A obra trata de um recapamento, não fazendo parte da intervenção anexações em passeios.
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	A obra de intervenção não contempla Edificações / Balcões de Atendimento e/ou informações							
AUTO- ATENDIMENTO	A obra de intervenção não contempla Edificações / Autoatendimento							
BEBEDOUROS	A obra de intervenção não contempla Edificações / Bebedouros							

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

** Será verificado pelo Concedente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandataria 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



Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 0690391 O/P/E

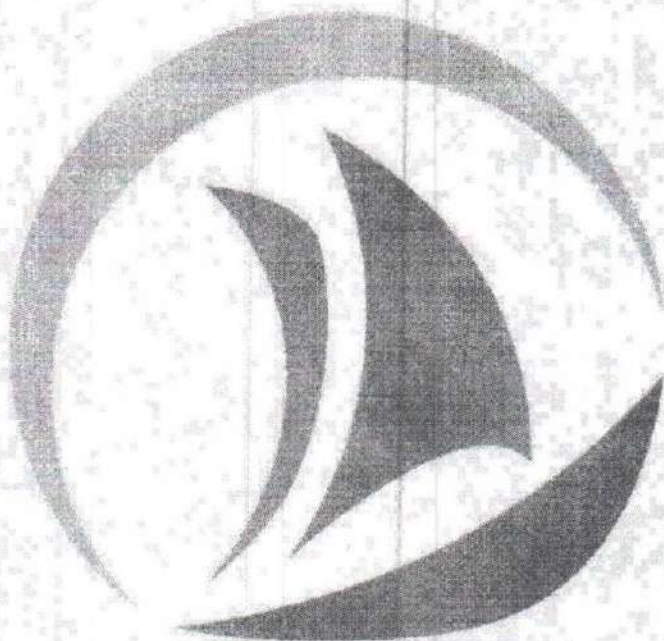





GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



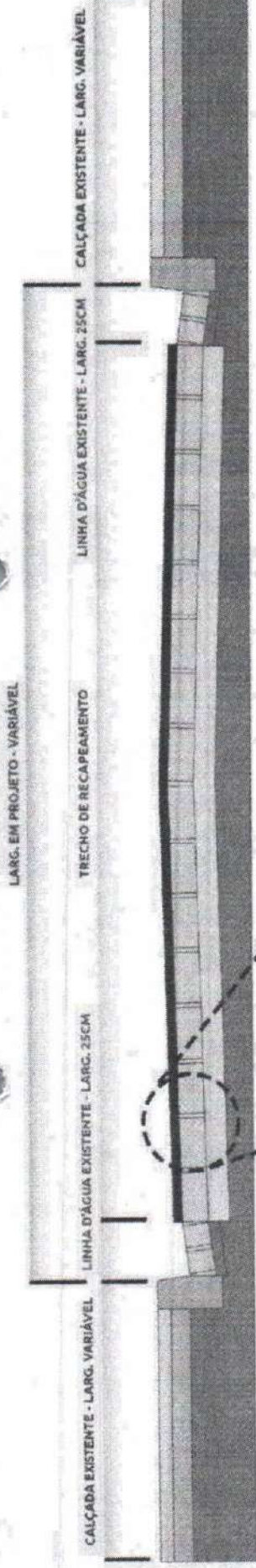
Plantas



GOVERNO DE
TAMANDARÉ

UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE





1 Seção Transversal
Escala 1/20

- 1 Imprimação Ligante com Emulsão asfáltica RR-2C
- 2 Pavimento CBUQ, camada de Binder, esp.=3cm
- 3 Imprimação Ligante com Emulsão asfáltica RR-2C
- 4 Pavimento CBUQ, camada de Capa/Rolamento, esp.=3cm
- 5 Pavimento existente em paralelepípedo



CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

SEÇÃO TRANSVERSAL

Seção Tipo

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060351 D/PE

Uma solução  PROJETIZA

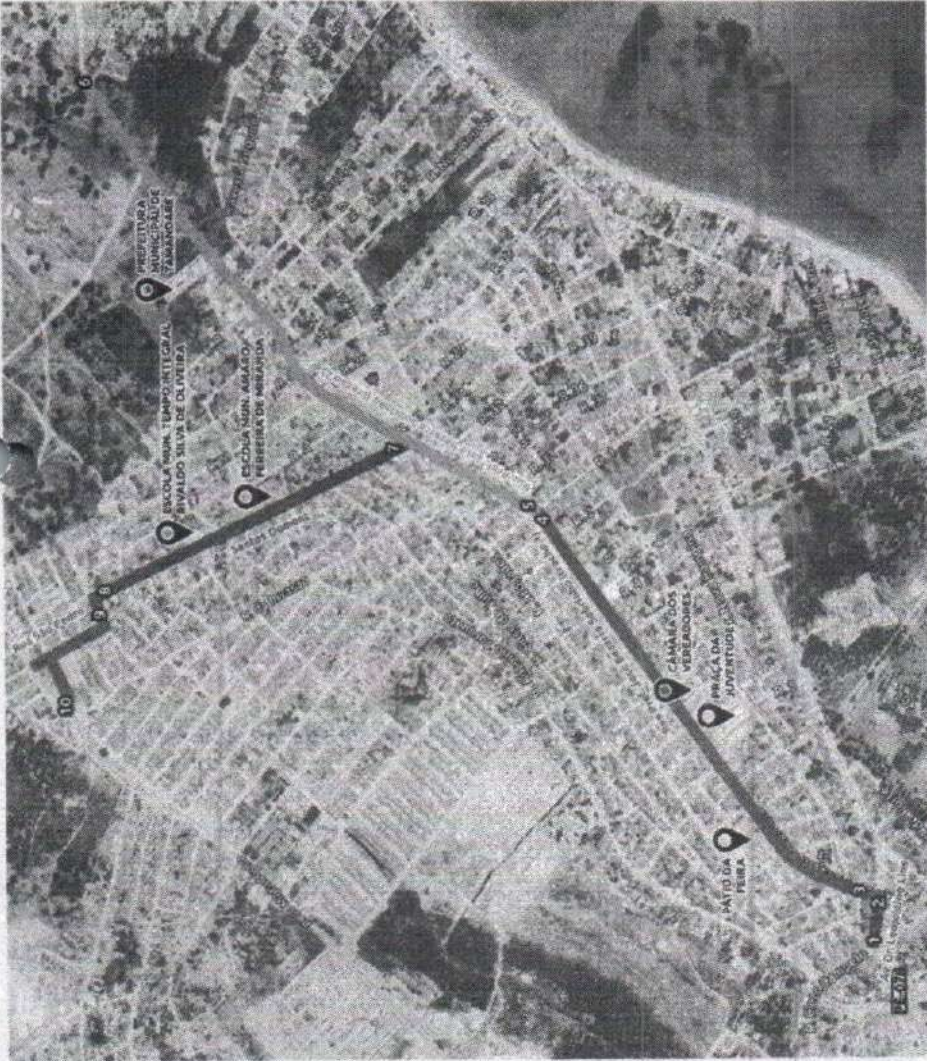
Rev.: 1.0-20

01/01



COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 1) 8°45'28.2"S 35°06'18.0"W
- 2) 8°45'28.5"S 35°06'15.2"W
- 3) 8°45'28.5"S 35°06'15.2"W
- 4) 8°45'07.8"S 35°05'52.3"W
- 5) 8°45'07.8"S 35°05'52.3"W
- 6) 8°44'48.1"S 35°05'36.8"W
- 7) 8°45'00.3"S 35°05'49.1"W
- 8) 8°44'40.8"S 35°05'58.1"W
- 9) 8°44'40.8"S 35°05'58.1"W
- 10) 8°44'36.7"S 35°06'02.0"W



1 Planta de Localização em escala

1 Planta de Localização em escala



CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE



Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080351 DPE

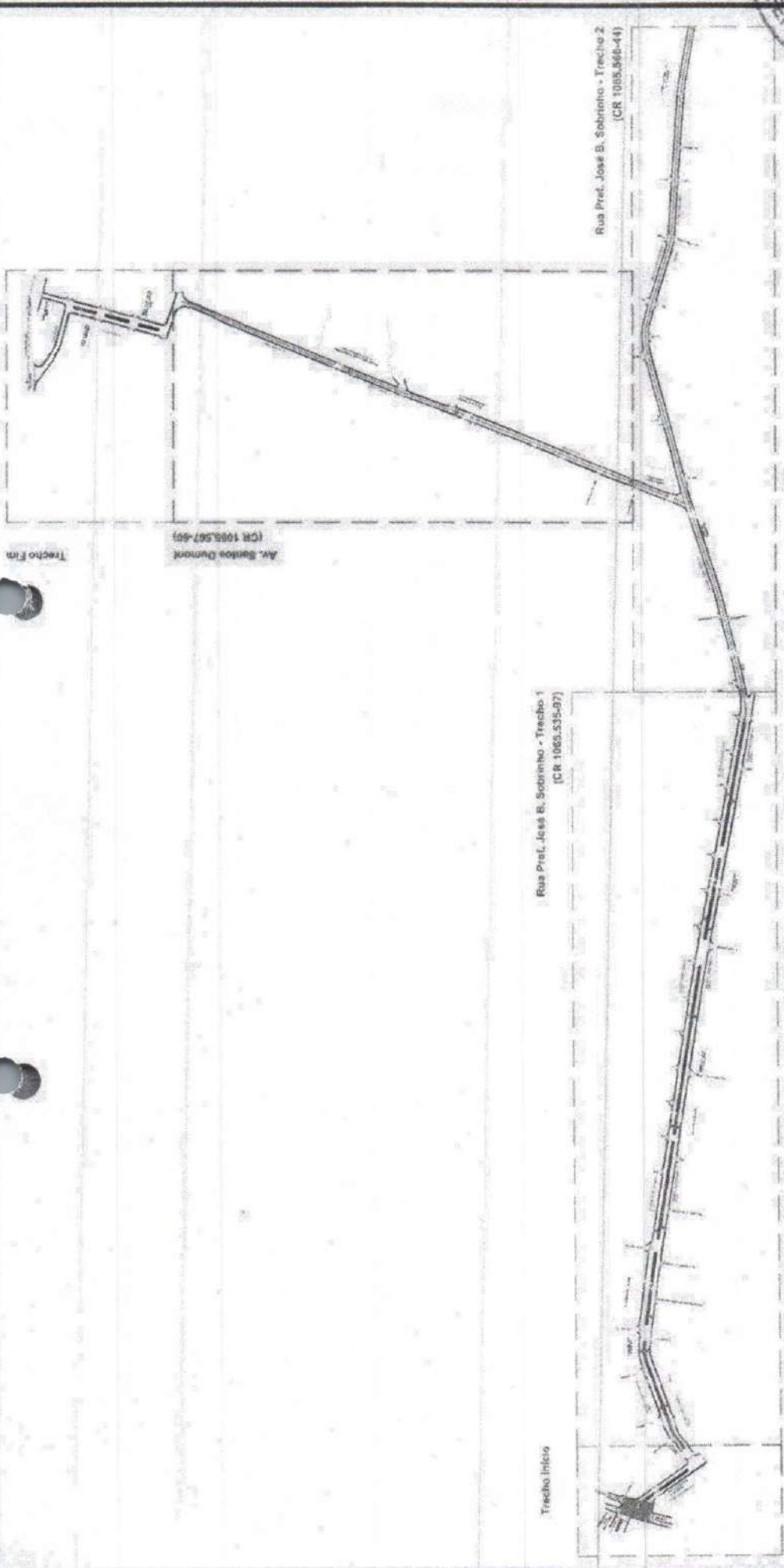
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Rev.: 1.0-20

Uma solução  **PROJETIZA**

01/02

307
REESTRUTURAÇÃO DE TR



1 Planta de Situação
ESCALA 1:500



CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont
no município de Tamandaré/PE

PLANTA DE SITUAÇÃO

Responsável técnico:

Luiz

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060391 0/PE

Uma solução **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20

02/02

TV. DA RUA DA INVASÃO

TV. ESTRELA DOMAR

AV. SANTOS DUMONT

SUPERMERCADO
VERDES MARES

RUA 30

1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1:17M

LEGENDA



Placas de logradouro
pai/zunco, em suporte de aço galvanizado



Sinalização vertical
em suporte de aço galvanizado



Sinalização horizontal
Seta indicativa na pista p/ execução de movimentos (PEM)
COR BRANCA



FTP (Faixa de travessia de pedestres)
Tipo rebarada, rebatido caneteiro p/ acessibilidade
COR BRANCA



Caixa de inspeção
Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente desalinhadas, priorizando ficar juntas de rampas acessíveis e acesso das rebardeiras; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pai-agenes.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamarandá/PE

RECAPEAMENTO

Av. Santos Dumont
Parte 01/03

Uma solução **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 090391 0/96

01/03





ESCOLA MUN. AMARO
FERREIRA DE MIRANDA

ESCOLA MUNICIPAL EM TEMPO INTEGRAL
RIVALDO SILVA DE OLIVEIRA


1 Proj. Recapeamento
ESCALA 1:100

LEGENDA

-  Placas de logradouro par/2uni., em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal em suporte de aço galvanizado
-  Seta indicativa na pista p/ execução de movimentação p/FTF cor branca
-  FTR (Faixa de travessia de pedestres) Tipo rebarba, rebaiar canhão p/ acessibilidade cor branca
-  Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTRs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar pontos de rampas acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



Tamarandá
Engenharia Civil Ltda.

CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamarandá/PE

Proj. Recapeamento
ESCALA 1:100

Responsável técnico:


Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080351 DMS


RECAPEAMENTO
Av. Santos Dumont
Parte 02/03

02/03

Rev.: 1.0-20

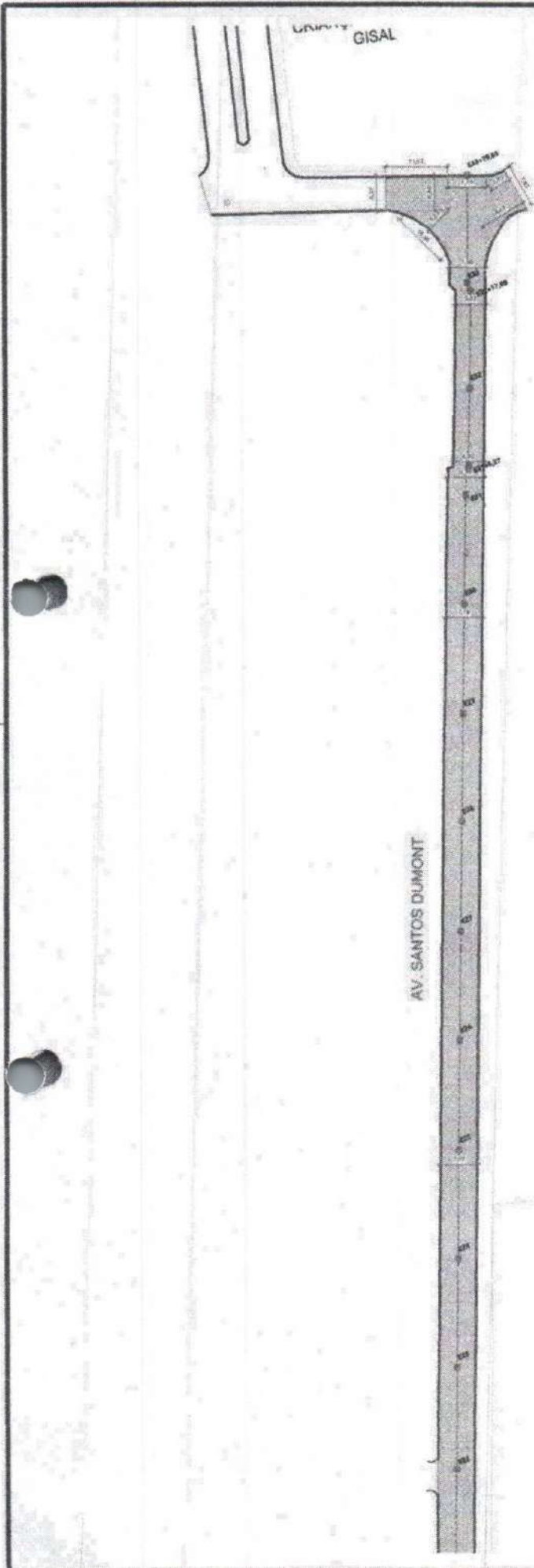
PROJETIZA
Uma solução

LEGENDA

-  Placas de logradouro par/2uni., em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal em suporte de aço galvanizado
-  Seta indicativa na pista p/ execução de movimentação p/FTF cor branca
-  FTR (Faixa de travessia de pedestres) Tipo rebarba, rebaiar canhão p/ acessibilidade cor branca
-  Caixa de inspeção Concessionária Compesa

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTRs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar pontos de rampas acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



MUNICIPAL EM TEMPO INTEGRAL
RIVALDO SILVA DE OLIVEIRA

1 Proj. Recapeamento
RECULA 177M

- LEGENDA**
- Placas de logradouro
per/2und., em suporte de aço galvanizado
 - Sinalização vertical
em suporte de aço galvanizado
 - Sinalização horizontal
em suporte de aço galvanizado
 - FTP (Faixa de travessia de pedestres)
Tipo rebordo, rebasar cantos e/ou acessibilidade
em bronze
 - Caixa de Inspeção
Concessionária Companhia

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamentos.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente desocoradas, priorizando ficar juntas de campo acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



RECAPEAMENTO
Av. Santos Dumont
Parte 03/03

CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

Responsável técnico:

[Assinatura]

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080351/0PE

Uma solução  **PROJETIZA**

Rev.: 1.0-20 **03/03**

PREFEITURA DE TAMANDARÉ
310
03/03

TV. DA RUA DA INVASÃO

TV. ESTRELA DOMAR

AV. SANTOS DUMONT

SUPERMERCADO VERDES MARES

RUA 30

1 Proj. Sinalização
FOLHA 11/19

CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE



SINALIZAÇÃO
Trecho 01/03

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sina
Eng. Civil
CREA 09231 DPE

Rev.: 1.0-20

Uma solução PROJETIZA

LEGENDA

- Placas de ligadura perfuradas, em suporte de aço galvanizado
- Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
- Sinalização horizontal em suporte de execução de movimentos (PEVA) cor branca
- FTP (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebra, rebasar cantos e/ou acessibilidade cor branca
- Caixa de inspeção Conceitual/Gráfica/Computada

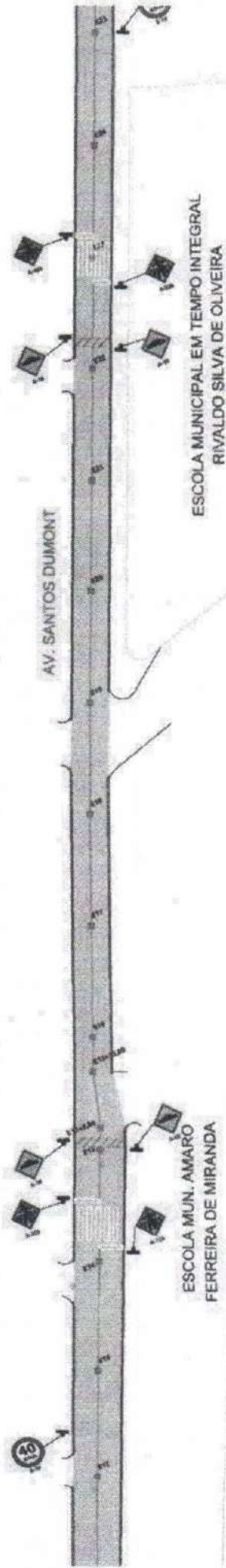
OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamento.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar juntas de rampa acessíveis e acesso das edificações; e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.



FOLHA Nº

01/03



1 Proj. Sinalização
REGULA 1170



CR 1065.567-60

Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

CPL
FOLHA
3/2

SINALIZAÇÃO
Trecho 02/03

Responsável técnico:






Thiago José S. de Sá
Eng. CIVIL
CREA 080391 DPE

Uma solução PROJÉTIZA

Rev.: 1.0-20

02/03

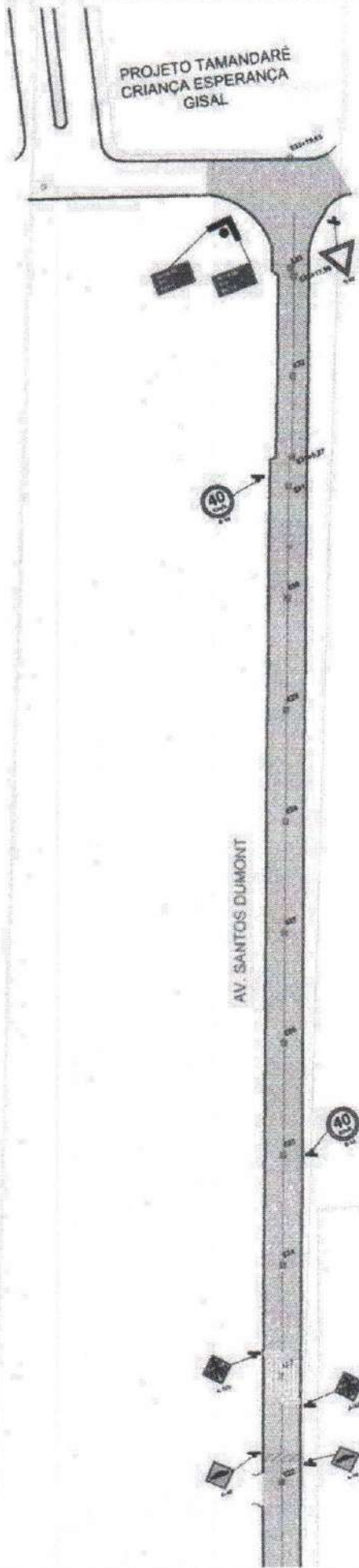
LEGENDA

-  Placas de logradouro par/ruel., em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal Seta indicativa na pista (V) execução de movimentos (PCM) cor: branca
-  FTP (Faixa de travessia de pedestres) Tipo zebra; rebolar centro; acessibilidade cor: branca
-  Calha de Inspeção Concessionária Compass

OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas e em detalhes.
- 2) As FTPs podem ser ligeiramente deslocadas, priorizando ficar livres de campos acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de pedestres.
- 3) As unidades de medida estão em metros.

PROJETO TAMANDARÉ
CRIANÇA ESPERANÇA
GISAL



AV. SANTOS DUMONT

MUNICIPAL EM TEMPO INTEGRAL
RIVALDO SILVA DE OLIVEIRA

1 Proj. Sinalização
Escala: 1/100



CR 1065.567-60 Convênio 889.330/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont
no município de Tamandaré/PE



Responsável técnico:

Thiago José S. de Siqueira
Eng. Civil
CREA 080281/0PE




03/03

Rev: 1.0-20

Uma solução PROJETIZA

SINALIZAÇÃO
Trecho 03/03

LEGENDA

-  Placas de logradouro em profundidade, em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização vertical em suporte de aço galvanizado
-  Sinalização horizontal em suporte de movimento (PEMA) com frasco
-  FTP (faixa de travessia de pedestres) Tipo zebrado, rebater contêiner de acessibilidade com braille
-  Caixa de inspeção Concessionária Compesa

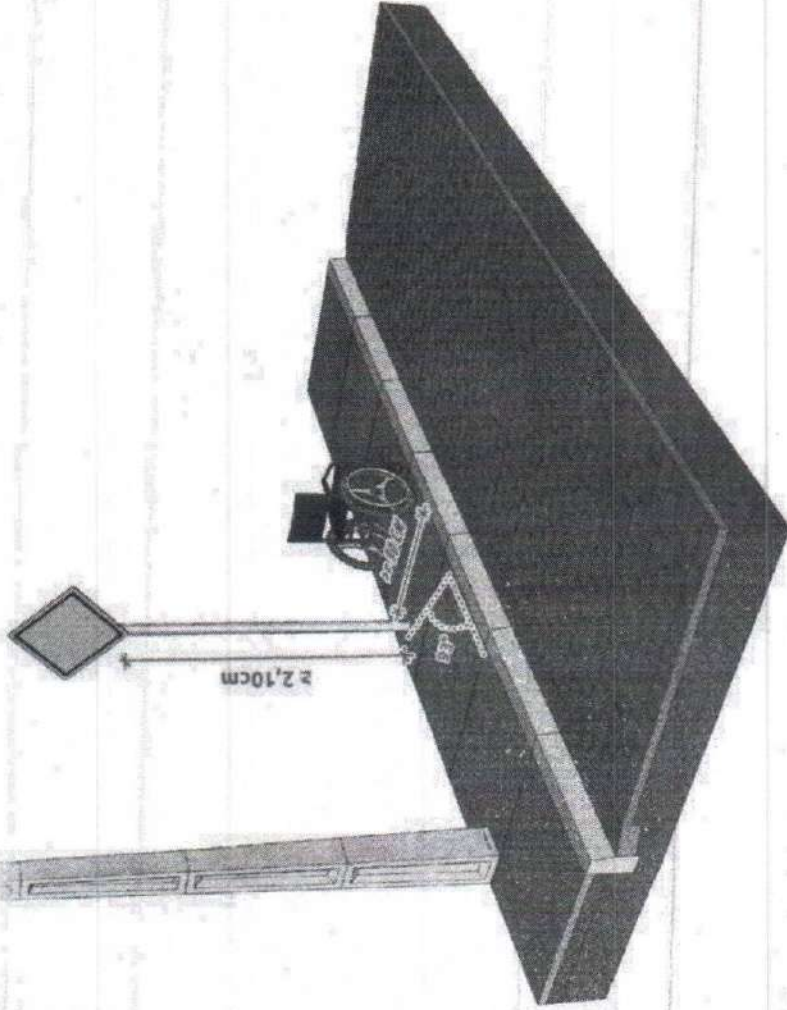
OBSERVAÇÕES

- 1) Símbolos representados sem escala. Seguir dimensões indicadas em detalhamento.
- 2) As FTPs podem ser ligadas em desalinhamento, priorizando ficar juntas de semáforos, acessíveis e acesso das edificações, e as sinalizações verticais, priorizando acessibilidade e acesso de garagens.
- 3) As unidades de medição são em metros.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Referência:
Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego - CONTRAN

Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
Volume II - Sinalização Vertical de Advertência



SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

Tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. O desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no CTB (Código de Tráfego Brasileiro).

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

Tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via os adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, que sejam permanentes ou eventuais.

Suporte em tubo de aço galvanizado

Quando instalado na calçada, deve ter afastamento lateral livre mínimo de 90cm em um dos lados, permitindo a passagem de cadeirantes.

Sua fixação será com aprox. 10 a 20% enterrada no solo, chumbado em bloco de concreto.

Placa em aço com película retrorrefletiva tipo I + SI

Devem ser posicionadas com um ângulo de 93° em relação ao sentido do fluxo de tráfego.

A borda inferior da placa deve ficar a uma altura livre de 2,10m em relação ao solo.



CR 1065.567-60

Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

DETALHAMENTOS

Sinalização Vertical

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
ENG. CIVIL
CREA 060391 DPE

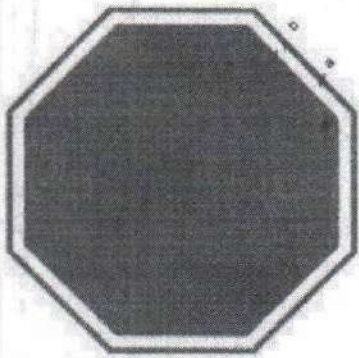
Uma solução PROJÉTIZA

Rev.: 1.0-20

01 / 03

REVISÃO 3/4

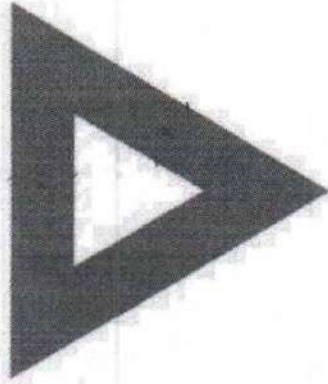
**SINAL OCTAGONAL
R-1**



DIMENSÕES (mm)
Lado: 248mm
a: ~10mm
b: ~20mm
α: 135°

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

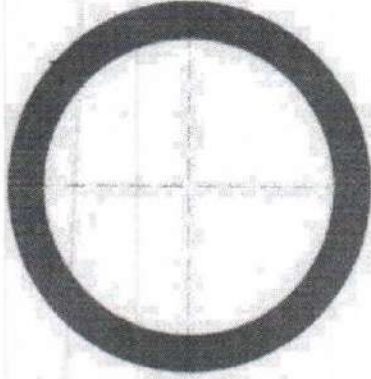
**SINAL TRIANGULAR
R-2**



DIMENSÕES (mm)
Lado (a): 600mm
α: ~100mm

CORES
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

SINAL CIRCULAR



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: ~50mm

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

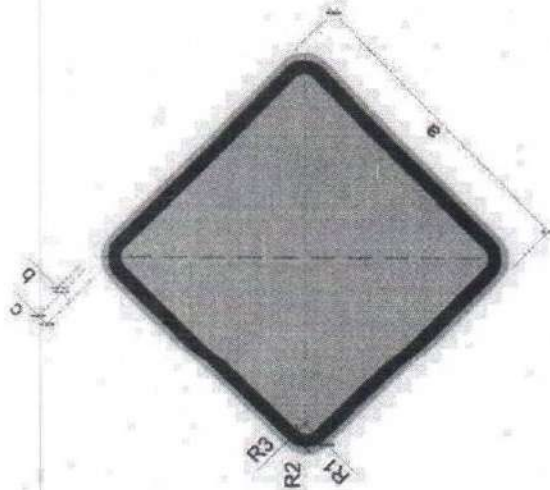
**SINAL CIRCULAR
COM TARJA**



DIMENSÕES (mm)
Diâmetro: 600mm
a: ~50mm
α: 45°

CORES
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

SINAL QUADRADO



DIMENSÕES (mm)
Lado (a): 600mm
Orla Externa (b): ~10mm
Orla Interna (c): ~20mm
Raio da borda (R1): ~50mm
Raio da borda externa (R2): ~40mm
Raio da borda interna (R3): ~20mm

CORES
Fundo: Amarelo
Orla Interna: Preto
Orla Externa: Amarelo
Verso: Preto Fosco

LOGRADOURO

RUA
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BAIRRO OU CEP

DIMENSÕES (mm)
Largura: 450mm
Altura: 20mm
h. faixa sup.: ~14mm
h. faixa inf.: ~6mm

CORES
Frente e Verso
Fundo: Azul
Letras e Linhas: Branco



CR 1065.567-60 Convênio 869.330/2019
Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

DETALHAMENTOS

Sinalização Vertical
Dimensões e Especificações

Obs: Para um orçamento mais detalhado, consulte o projeto executivo no anexo nº 1 (Tabela SIGRO/INT)

FOLHA Nº 3/25
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMANDARÉ

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 060391/DPE

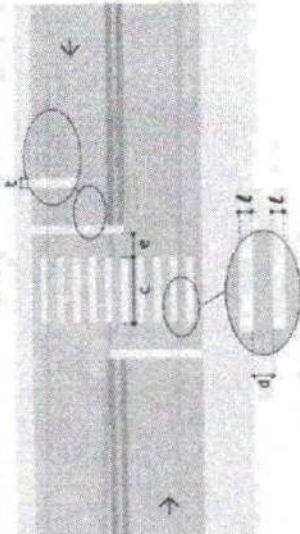
Rev.: 1.0-20

Uma solução **PROJETIZA**

02 / 03

FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES

FTP



DIMENSÕES (mm)

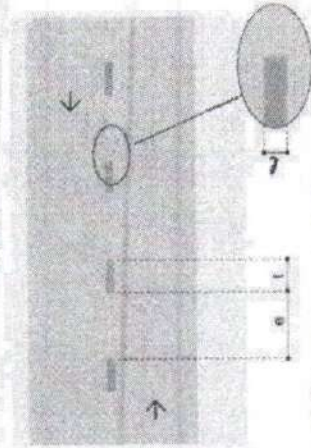
d: 300mm
l: 300mm
e: 300mm
c: 3.000mm
e: 1.600mm

CORES

Faixas: Branco

FAIXA SIMPLES SECCIONADA

LFO-2



DIMENSÕES (mm)

e: 4.000mm
l: 2.000mm
l: 100mm

CORES

Faixas: Branco ou Amarelo
(conforme projeto)

MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO

MAC



DIMENSÕES (mm)

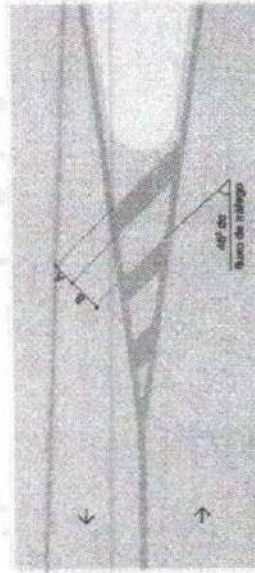
a: 150mm
b: 100mm
c: 2.500mm

CORES

Faixas: Amarelo

LINHA DE CANALIZAÇÃO

LCA



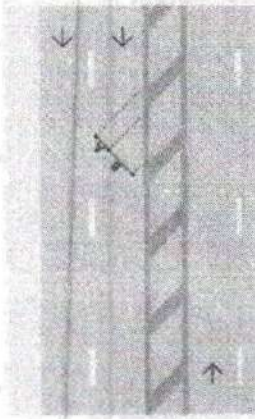
DIMENSÕES (mm)

A: 300mm
B: 1100mm
e: 45°

CORES

Faixas: Branco ou Amarelo
(conforme projeto)

CANTEIRO CENTRAL FICTÍCIO



DIMENSÕES (mm)

A: 300mm
B: 1100mm
e: 45°

CORES

Faixas: Amarelo

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Referência:

Manual Brasileiro de Sinalização de Tráfego - CONTRAN

Volume IV - Sinalização Horizontal

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento.

Tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.



CR 1065.567-60

Convênio 889.330/2019

Objeto: Recapeamento asfáltico da Av. Santos Dumont no município de Tamandaré/PE

DETALHAMENTOS

Sinalização Horizontal

Responsável técnico:

Thiago José S. de Sá

Thiago José S. de Sá
Eng. Civil
CREA 080391 DPE

Rev.: 1.0-20

PROJETIZA

Uma solução

03 / 03

316



GOVERNO DE
TAMANDARÉ
UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE



ANEXO II

Declaração de Conformidade em Acessibilidade



GOVERNO DE

TAMANDARÉ

UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE





ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **Thiago José Severiano de Sêna**, Engenheiro Civil - CREA 060391 D/PE, **DECLARO**, na qualidade de Responsável Técnico pelo Projeto de RECAPEAMENTO ASFALTICO DO PRIMEIRO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO, vinculado ao convênio nº **889.502/2019**, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tamandaré, 17 de junho de 2020

Thiago José S. de Sêna
Eng. Civil
CREA 060391 D/PE

Thiago José Severiano de Sêna
Engenheiro Civil – CREA 060391 D/PE

Sergio Hacker Corte Real
Prefeito de Tamandaré



ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **Thiago José Severiano de Sêna**, Engenheiro Civil - CREA 060391 D/PE, **DECLARO**, na qualidade de Responsável Técnico pelo Projeto de RECAPEAMENTO ASFALTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSE BEZERRA SOBRINO, vinculado ao convênio nº **889.328/2019**, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tamandaré, 17 de junho de 2020

Thiago José S. de Sêna
Eng. Civil
CREA 060391 D/PE

Thiago José Severiano de Sêna
Engenheiro Civil – CREA 060391 D/PE

Sergio Hacker Corte Real
Prefeito de Tamandaré



ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **Thiago José Severiano de Sêna**, Engenheiro Civil - CREA 060391 D/PE, **DECLARO**, na qualidade de Responsável Técnico pelo Projeto de RECAPEAMENTO ASFALTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICIPIO DE TAMANDARÉ/PE, vinculado ao convênio nº 889.330/2019, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tamandaré, 17 de junho de 2020

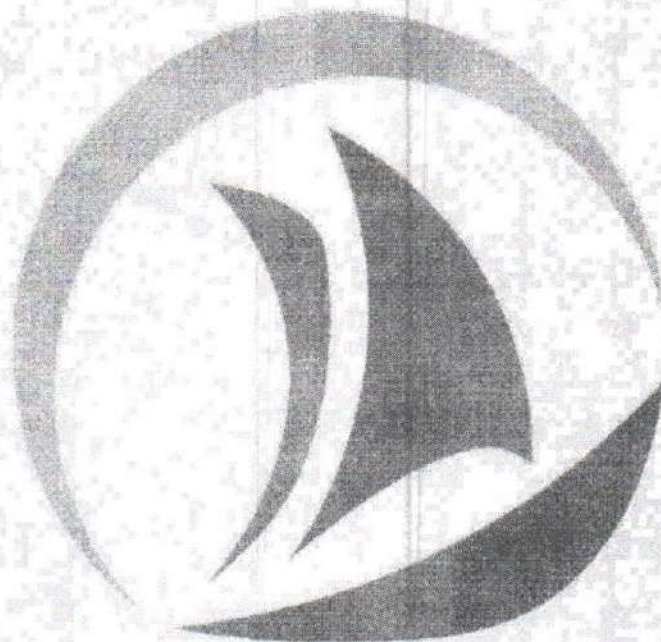
Thiago José S. de Sêna
Eng. Civil
CREA 060391 D/PE

Thiago José Severiano de Sêna
Engenheiro Civil – CREA 060391 D/PE

Sergio Hacker Corte Real
Prefeito de Tamandaré

ANEXO III

Exigência quanto a Qualificação Técnica e Acervo Técnico



GOVERNO DE
TAMANDARÉ

UM NOVO TEMPO PARA NOSSA GENTE





OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DO 1º TRECHO DA RUA
PREFEITO JOSÉ BEZERRA SOBRINHO
LOCAL: RUA JOSÉ PREFEITO SOBRINHO - CENTRO - TAMANDARÉ/
PE

Tamandaré, 04 de março de 2021.

EXIGÊNCIAS QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – ACERVO TÉCNICO
(RECOMENDAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA)

Obra: Recapeamento Asfáltico do Segundo Trecho da Rua Prefeito José Bezerra Sobrinho
Local: Rua José Prefeito Sobrinho, Centro, Tamandaré / PE
Valor Orçado: R\$ 774.574,60
Prazo de Execução: 3 (três) meses
Fonte Orçamentária: Ministério do Desenvolvimento Regional / Recursos Próprios

Recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão, em relação à documentação necessária para qualificação:

I - ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *Pavimentação asfáltica e/ou recapeamento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)*

II - ACERVO TÉCNICO OPERACIONAL (DA EMPRESA):

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e **capacidade operacional** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, preferencialmente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou ainda, alternativamente, quando não vier acompanhado de CAT, o(s) atestado(s) deve(m) ter firma reconhecida em cartório do contratante e deverá(ão) vir acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no





orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *Pavimentação asfáltica e/ou recapeamento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)*

No que se refere à apresentação das propostas de preços, recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão:

III - EXIGÊNCIAS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. *Planilha Orçamentária;*
2. *Cronograma Físico-Financeiro;*
3. *Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;*
4. *Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;*
5. *Composição analítica dos Encargos Sociais.*

b) Quanto às composições de custos unitários, estas devem prioritariamente ser apresentadas no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

C0843 - CONCRETO P/VIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10682	BETONEIRA ELETRICA 580L (GHP)	H	0,7140	13.8280	9.8723
				Total:	9.8723
MAO DE OBRA					
12643	SERVENTE	H	6,0000	4.8800	29.2800
				Total:	29.2800
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39.8774
10280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35.1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174.5000
11605	PEDRISCO	M3	0,2080	63,2000	13.2088
				Total:	262.6982
					Total Simples: 301,85
					Encargos Sociais: 29,95
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 331,80

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

Obs.: Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: "pedreiro com encargos complementares"), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

c) Preferencialmente, a empresa licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária em conformidade com o modelo referencial disponibilizado pela Administração.

Atenciosamente,

de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 54.592 D/PE
RAFAEL SOUZA DE SANTANA
Engenheiro Consultor





OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DO SEGUNDO TRECHO DA RUA PREFEITO JOSÉ BEZERRA SOBRINHO
LOCAL: RUA JOSÉ PREFEITO SOBRINHO - CENTRO - TAMANDARÉ/PE

Tamandaré, 04 de março de 2021.

EXIGÊNCIAS QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – ACERVO TÉCNICO
(RECOMENDAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA)

Obra: Recapeamento Asfáltico do Segundo Trecho da Rua Prefeito José Bezerra Sobrinho
Local: Rua José Prefeito Sobrinho, Centro, Tamandaré / PE
Valor Orçado: R\$ 608.289,79
Prazo de Execução: 3 (três) meses
Fonte Orçamentária: Ministério do Desenvolvimento Regional / Recursos Próprios

Recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão, em relação à documentação necessária para qualificação:

I - ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *Pavimentação asfáltica e/ou recapeamento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)*

II - ACERVO TÉCNICO OPERACIONAL (DA EMPRESA):

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e **capacidade operacional** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, preferencialmente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou ainda, alternativamente, quando não vier acompanhado de CAT, o(s) atestado(s) deve(m) ter firma reconhecida em cartório do contratante e deverá(ão) vir acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no

JB





orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *Pavimentação asfáltica e/ou recapeamento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)*

No que se refere à apresentação das propostas de preços, recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão:

III - EXIGÊNCIAS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. *Planilha Orçamentária;*
2. *Cronograma Físico-Financeiro;*
3. *Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;*
4. *Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;*
5. *Composição analítica dos Encargos Sociais.*

b) Quanto às composições de custos unitários, estas devem prioritariamente ser apresentadas no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

C0843 - CONCRETO P-VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13.8260	9.8723
				Total:	9.8723
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	4.3800	29.2600
				Total:	29.2600
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46.0000	39.8774
10260	BRITA	M3	0,8270	56.0000	35.1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0.5000	174.5000
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	63.2000	13.2089
				Total:	262.6582
					Total Simples: 301,85
					Encargos Sociais: 29,95
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 331,80

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

Obs.: Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: "pedreiro com encargos complementares"), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

c) Preferencialmente, a empresa licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária em conformidade com o modelo referencial disponibilizado pela Administração.

Atenciosamente,

Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
CREA - 54.592 D/PE
RAFAEL SOUZA DE SANTANA
Engenheiro Consultor





OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA AVENIDA SANTOS DUMONT NO MUNICÍPIO DE TAMANDARÉ
LOCAL: AVENIDA SANTOS DUMONT - CENTRO - TAMANDARÉ/ PE

Tamandaré, 04 de março de 2021.

EXIGÊNCIAS QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – ACERVO TÉCNICO
(RECOMENDAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA)

Obra: Recapeamento Asfáltico da Av. Santos Dumont
Local: Av. Santos Dumont, Centro, Tamandaré / PE
Valor Orçado: R\$ 343.030,36
Prazo de Execução: 2 (dois) meses
Fonte Orçamentária: Ministério do Desenvolvimento Regional / Recursos Próprios

Recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão, em relação à documentação necessária para qualificação:

I - ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *Pavimentação asfáltica e/ou recapeamento asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente (CRUQ)*

II - ACERVO TÉCNICO OPERACIONAL (DA EMPRESA):

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e **capacidade operacional** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, preferencialmente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou ainda, alternativamente, quando não vier acompanhado de CAT, o(s) atestado(s) deve(m) ter firma reconhecida em cartório do contratante e deverá(ão) vir acompanhado(s) de ART e/ou RRT registrada à época da execução do(s) serviço(s), referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:





1. *Pavimentação asfáltica e/ou recuperação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)*

No que se refere à apresentação das propostas de preços, recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão:

III - EXIGÊNCIAS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. *Planilha Orçamentária;*
2. *Cronograma Físico-Financeiro;*
3. *Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;*
4. *Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;*
5. *Composição analítica dos Encargos Sociais.*

b) Quanto às composições de custos unitários, estas devem prioritariamente ser apresentadas no formato clássico constante em várias publicações técnicas e tabelas oficiais (TCPO, SEINFRA, SICRO, etc), por exemplo:

C0843 - CONCRETO P-VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (HORARIO):					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,6288	9,8723
				Total:	9,8723
MÃO DE OBRA					
12543	SERVEENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
				Total:	29,2800
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,0000	39,8774
10280	BRITA	M3	0,8270	56,0000	35,1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5000	174,5000
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
				Total:	262,6982
					Total Simples: 301,85
					Encargos Sociais: 29,95
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 331,80

(Exemplo de composição de custos unitários no formato clássico; fonte: SEINFRA-CE)

Obs.: Se a empresa optar por utilizar atividades auxiliares nas composições dos serviços orçados, inclusive para mão-de-obra (por exemplo: "pedreiro com encargos complementares"), na documentação da proposta de preços deverão constar as composições de custos unitários de todas as atividades auxiliares utilizadas.

c) Preferencialmente, a empresa licitante deverá apresentar sua planilha orçamentária em conformidade com o modelo referencial disponibilizado pela Administração.

Atenciosamente,


Rafael Souza de Santana
Engenheiro Civil
RAFAEL SOUZA DE SANTANA 2 D/PE
Engenheiro Consultor

