



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO:		CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA				BDI		30,00%
ENDEREÇO:		DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ				DATA	SEDOP:	nov/19
						BASE:	SINAPI:	out/19
ITEM	ORGÃO CONSULTA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.								R\$ 1.227,03
1.1	SINAPI	73859/002	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	384,00	R\$ 1,16	R\$ 1,51	R\$ 579,84
1.2	SEDOP	10175	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES	M2	74,39	R\$ 6,69	R\$ 8,70	R\$ 647,19
FUNDAÇÃO								
2.								R\$ 33.622,51
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	32,60	R\$ 57,44	R\$ 74,67	R\$ 2.434,24
2.2	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	M2	30,90	R\$ 4,27	R\$ 5,55	R\$ 171,50
2.3	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,55	R\$ 289,67	R\$ 376,57	R\$ 583,68
2.4	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	1,55	R\$ 149,03	R\$ 193,74	R\$ 300,30
2.5	SEDOP	50038	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG	579,90	R\$ 8,11	R\$ 10,54	R\$ 6.112,15
2.6	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	28,39	R\$ 393,51	R\$ 511,56	R\$ 14.523,19
2.7	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	28,39	R\$ 149,03	R\$ 193,74	R\$ 5.500,28
2.8	SEDOP	60045	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A SINTELO	M²	41,40	R\$ 64,30	R\$ 83,59	R\$ 3.460,63
2.9	SINAPI	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	M²	41,40	R\$ 9,97	R\$ 12,96	R\$ 536,54
ESTRUTURA								
3.								R\$ 63.023,41
3.1	SEDOP	50035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x)	M²	333,48	R\$ 53,07	R\$ 68,99	R\$ 23.006,79
3.2	SEDOP	50038	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG	1.489,80	R\$ 8,11	R\$ 10,54	R\$ 15.702,49
3.3	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	16,80	R\$ 393,51	R\$ 511,56	R\$ 8.594,21
3.4	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M³	16,80	R\$ 149,03	R\$ 193,74	R\$ 3.254,83
3.5	SINAPI	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M²	142,85	R\$ 67,12	R\$ 87,26	R\$ 12.465,09
VEDAÇÃO								
4.								R\$ 3.408,06
4.1	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M²	48,84	R\$ 53,68	R\$ 69,78	R\$ 3.408,06
PISO								
5.								R\$ 17.858,31
5.1	SINAPI	74005/001	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	192,00	R\$ 4,58	R\$ 5,95	R\$ 1.142,40
5.2	SINAPI	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	174,95	R\$ 48,26	R\$ 62,74	R\$ 10.976,36
5.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	7,20	R\$ 613,20	R\$ 797,16	R\$ 5.739,55
REVESTIMENTO								
6.								R\$ 19.384,15
6.1	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	368,10	R\$ 4,90	R\$ 6,37	R\$ 2.344,80
6.2	SEDOP	110763	REBOCO COM ARGAMASSA 1:6:ADIT. PLAST.	M2	368,10	R\$ 35,61	R\$ 46,29	R\$ 17.039,35
PINTURAS								
7.								R\$ 15.448,56
7.1	SEDOP	150586	EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRILICA	M2	368,10	R\$ 16,90	R\$ 21,97	R\$ 8.087,16
7.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	227,83	R\$ 12,14	R\$ 15,78	R\$ 3.595,16
7.3	SEDOP	150588	ESMÁLTE SOBRE PAREDE C/ SELADOR SEM MASSA	M2	151,62	R\$ 19,11	R\$ 24,84	R\$ 3.766,24
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
8.								R\$ 10.337,57
8.1	CPU		BANCO EM CONCRETO ARMADO, 5,7X 0,5 X 0,08M COM PÉ A CADA 1M	M	6,00	R\$ 1.048,53	R\$ 1.363,09	R\$ 8.178,54
8.2	SEDOP	270220	Limpeza Geral	M²	294,95	R\$ 5,63	R\$ 7,32	R\$ 2.159,03
TOTAL COM BDI DE							30,00%	R\$ 164.309,60

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908

Admissão dos materiais e serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÕES E OBRAS PÚBLICAS - MARABÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2						384,00	384,00
			8,00	8,00		6,00		384,00	
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES	M2						74,39	74,39
			4,35	2,85		6,00		74,39	
2. FUNDAÇÃO									
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3						32,60	32,60
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			11,35	9,44	0,30	6,00		3,44	
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	M2						30,90	30,90
			0,90	0,90		6,00		4,86	
			0,90	0,90		6,00		4,86	
			0,90	0,90		6,00		4,86	
			0,90	0,90		6,00		4,86	
			11,35	9,44		6,00		11,46	
2.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3						1,55	1,55
				5,15	0,05	6,00		1,55	
2.5	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG					96,65	579,90	579,90
								579,90	
2.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3						28,39	28,39
			0,90	0,90	0,30	6,00		1,46	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			0,90	0,90	1,50	6,00		7,29	
			11,35	9,44	0,30	6,00		3,44	
			1,50	0,15	0,30	6,00		1,62	
2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M²						28,39	28,39
2.8	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A SINGELO	M²						41,40	41,40
			13,80	0,50		6,00		41,40	
2.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M²						41,40	41,40
			13,80	0,50		6,00		41,40	
3. ESTRUTURA									
3.	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x)	M²						333,48	333,48
			1,50	0,30	0,15	6,00		16,20	
			13,80	12,21	0,30	6,00		46,80	
			2,50	0,30	0,15	6,00		11,16	
			13,80	12,21	0,30	6,00		46,80	
			5,35	4,45	0,12	6,00		156,96	
			5,35	0,80	0,10	6,00		55,56	
3.2	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG					248,30	1.489,80	1.489,80
								1.489,80	
3.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3						16,80	16,80
			0,15	0,30	2,28	6,00		2,46	
			11,35	9,44	0,15	6,00		1,74	
			5,35	4,45	0,07	6,00		10,02	
			5,35	0,10	0,80	6,00		2,58	
3.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3						16,80	16,80
3.5	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2. VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M²						142,85	142,85
			5,35	4,45		6,00		142,85	
4. VEDAÇÃO									



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÕES E OBRAS PÚBLICAS - MARABÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M²						48,84	48,84
			6,64	1,00		6,00		39,84	
			3,00	0,50		6,00		9,00	
5.	PISO								
5.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3						192,00	192,00
				64,00	0,50	6,00		192,00	
5.2	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2						174,95	174,95
			5,35	5,45		6,00		174,95	
5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3						7,20	7,20
			10,00	2,00	0,06	6,00		7,20	
6.	REVESTIMENTO								
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2						368,10	368,10
			3,00	0,30	0,15	6,00		12,96	
			6,64	1,00		6,00		79,68	
			3,00	0,50		6,00		18,00	
			6,09	0,30	0,15	6,00		44,94	
			5,35	4,45	0,12	6,00		156,96	
			5,35	0,10	0,80	6,00		55,56	
6.2	REBOCO COM ARGAMASSA 1:6:ADIT. PLAST.	M2						368,10	368,10
								368,10	
7.	PINTURAS								
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRÍLICA	M2						368,10	368,10
			3,00	0,30	0,15	6,00		12,96	
			6,64	1,00		6,00		79,68	
			3,00	0,50		6,00		18,00	
			6,09	0,30	0,15	6,00		44,94	
			5,35	4,45	0,12	6,00		156,96	
			5,35	0,10	0,80	6,00		55,56	
7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2						227,83	227,83
			3,00	0,30	0,15	6,00		12,96	
			5,35	4,45	0,12	6,00		156,96	
			5,35	0,10	0,80	6,00		55,56	
			2,35					2,35	
7.3	ESMALTE SOBRE PAREDE C/ SELADOR SEM MASSA	M2						151,62	151,62
			6,64	1,00		6,00		79,68	
			3,00	0,50		6,00		18,00	
			6,09	0,30	0,15	6,00		44,94	
			0,50	0,50		6,00		9,00	
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
8.2	Limpeza Geral	M²						294,95	294,95
				29,16		6,00		174,95	
				10,00		6,00		60,00	
				10,00		6,00		60,00	



PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS



CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.		
	8.1	BANCO EM CONCRETO ARMADO, 5,7X 0,5 X 0,08M COM PÉ A CADA 1M	BANCO				UN		
		EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO	
					PROD.	IMPROD.			
		(A) TOTAL					R\$	-	
		MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR		QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO		
							R\$	-	
		SUB TOTAL					R\$	-	
		LEI SOCIAL(%):					R\$	-	
		(B) TOTAL					R\$	-	
		CUSTO TOTAL (A) + (B)					R\$	-	
		MATERIAIS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM			
	SEDOP 110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2	2,85	R\$ 8,79	R\$	25,05		
	SEDOP 110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M2	2,85	R\$ 35,61	R\$	101,49		
	SEDOP 050757	Concreto armado p/ calhas e percintas	M3	0,27	R\$ 2.572,18	R\$	694,49		
		(C) TOTAL					R\$	821,03	
		(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE					R\$	1,00	
		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)					R\$	821,03	
		(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)					R\$	821,03	
		TRANSPORTE	D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT			
						R\$	-		
		(F) TOTAL					R\$	-	
		(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)					R\$	821,03	
		(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$	246,31
		(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)					R\$	1.067,34	

u



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Fórmula para cálculo de acordo com Acórdão 2622/2013-Ata37-Plenário - TCU

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

1 - Despesas indiretas e bonificação

Administração central =	AC	3,50000
Seguros =	S	0,40000
Riscos =	R	1,00000
Garantias =	G	0,40000
Despesas Financeiras =	DF	1,00000
Lucro (Remuneração) =	L	6,16205

2 - Taxas

PIS/PASEP	%	3,00000
COFINS	%	0,65000
ISSQN	%	5,00000
CPRB	%	4,50000

I 13,15000

(AC/100)	0,03500	
(S/100)	0,0040	
(R/100)	0,01000	
(G/100)	0,0040	
(1+AC/100+S/100+R/100+G/100)	1,05300	ST_1
1 + (DF/100)	1,0100	ST_2
1 + (L/100)	1,0616	ST_3
(ST_1 x ST_2 x ST_3)	1,12906	ST_4
(1 - (I/100))	0,86850	ST_5
ST_4 / ST_5	1,3000	ST_6
BDI = (ST_6 - 1) x 100	30,00	BDI
PERCENTUAL CALCULADO APÓS APLICAÇÃO DA FÓRMULA		30,00

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS
OBRA : DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA
ENDEREÇO: DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14%	0,00%
B2	Feriados	4,16%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,93%	0,70%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,83%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,86%	8,15%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total	48,97%	17,89%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,14%	5,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,20%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,31%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,60%	0,45%
C	Total	16,42%	12,34%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,23%	3,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado.	0,60%	0,45%
D	Total	8,83%	3,46%
TOTAL (A+B+C+D+E)		91,02%	50,49%

Fonte: SINAPI – UF: PA - Vigência a partir de: 08/2017


Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 6 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR CONTRATO	MESES DE SERVIÇO						TOTAL	
			1	2	3	4	5	6		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.227,03	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	204,51	204,51	204,51	204,51	204,51	204,51	1.227,03
2.	FUNDAÇÃO	33.622,51	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	5.603,75	5.603,75	5.603,75	5.603,75	5.603,75	5.603,75	33.622,51
3.	ESTRUTURA	63.023,41	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	10.503,90	10.503,90	10.503,90	10.503,90	10.503,90	10.503,90	63.023,41
4.	VEDAÇÃO	3.408,06	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	568,01	568,01	568,01	568,01	568,01	568,01	3.408,06
5.	PISO	17.858,31	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	2.976,39	2.976,39	2.976,39	2.976,39	2.976,39	2.976,39	17.858,31
6.	REVESTIMENTO	19.384,15	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	3.230,69	3.230,69	3.230,69	3.230,69	3.230,69	3.230,69	19.384,15
7.	PINTURAS	15.448,56	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	2.574,76	2.574,76	2.574,76	2.574,76	2.574,76	2.574,76	15.448,56
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	10.337,57	%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	16,667%	100%
			R\$	1.722,93	1.722,93	1.722,93	1.722,93	1.722,93	1.722,93	10.337,57
R\$ SIMPLES		164.309,60		27.384,93	27.384,93	27.384,93	27.384,93	27.384,93	27.384,93	164.309,60
R\$ ACUMULADO				54.769,87	82.154,80	109.539,73	136.924,67	164.309,60		
PERCENTUAL SIMPLES			16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
PERCENTUAL ACUMULADO			16,67%	33,33%	50,00%	66,67%	83,33%	100,00%		

50

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil



TABELA DE AÇO CA-60 B
 F (Ø (mm)) Quant. (C. Unit.) C. Total (mm) Preço (R\$) (R\$ / m³)
TOTAL GERAL (AÇO CA-60B) 88,73 11,18

TABELA DE AÇO CA-60 A
 N (Ø (mm)) Quant. (C. Unit.) C. Total (mm) Preço (R\$) (R\$ / m³)
 1 Ø 6,0 53 100,10 5,18
 2 Ø 8,0 37 73,75 3,79
 3 Ø 10,0 28 100 5,00
 4 Ø 12,0 19 114 2,25
 5 Ø 14,0 10 54 1,35
 6 Ø 16,0 4 28 0,90
 7 Ø 18,0 2 18 0,36
TOTAL GERAL (AÇO CA-60A) 13,80 79,48

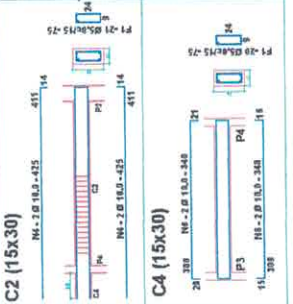
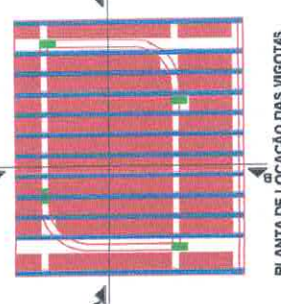
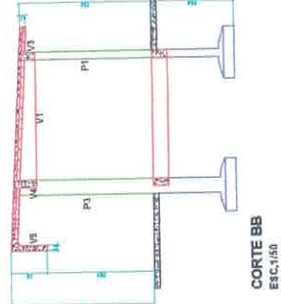
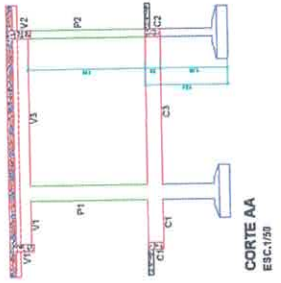
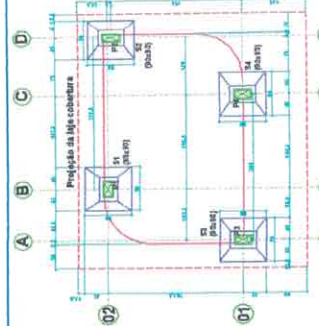
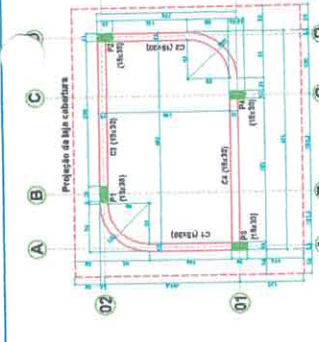
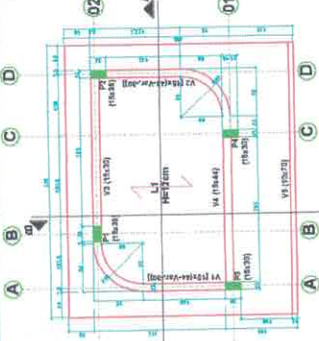
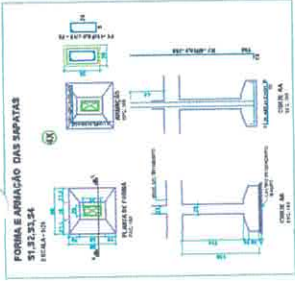
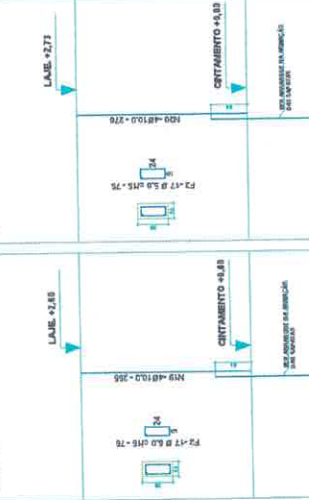
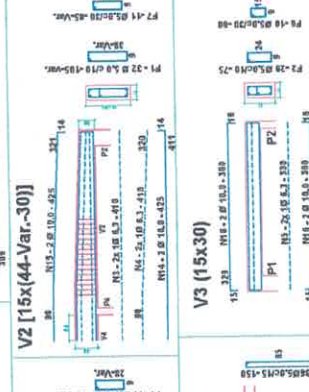
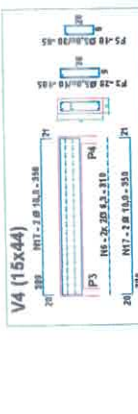
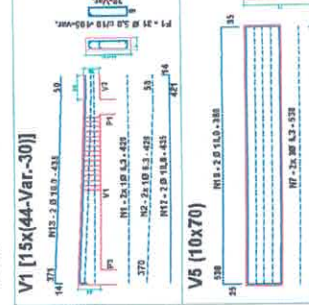
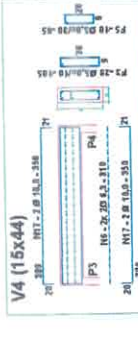
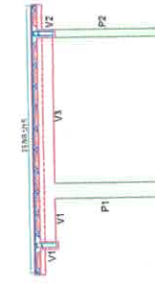


TABELA DE AÇO CA-60 B
 F (Ø (mm)) Quant. (C. Unit.) C. Total (mm) Preço (R\$) (R\$ / m³)

1 Ø 6,0	53	100,10	5,18
2 Ø 8,0	37	73,75	3,79
3 Ø 10,0	28	100	5,00
4 Ø 12,0	19	114	2,25
5 Ø 14,0	10	54	1,35
6 Ø 16,0	4	28	0,90
7 Ø 18,0	2	18	0,36
TOTAL GERAL (AÇO CA-60B)	88,73	11,18	

TABELA DE AÇO CA-60 A
 N (Ø (mm)) Quant. (C. Unit.) C. Total (mm) Preço (R\$) (R\$ / m³)

1 Ø 6,0	2	4,00	2,10
2 Ø 8,0	2	4,00	2,10
3 Ø 10,0	2	4,00	2,10
4 Ø 12,0	2	4,00	2,10
5 Ø 14,0	2	4,00	2,10
6 Ø 16,0	2	4,00	2,10
7 Ø 18,0	2	4,00	2,10
TOTAL GERAL (AÇO CA-60A)	14,00	7,40	



NOTAS:
 1- COTAS EM CENTIMETRO
 2- RESISTÊNCIA DO CONCRETO F_{CD} = 25 MPa - 1404194960
 3- PILAR QUE SEQUE
 4- TAXA DO SOLO CONSIDERADA = 1,5 Kg/cm²
 5- COBRIMENTO DAS ARMADURAS (PLAR e VIGA) = 3cm
 6- COBRIMENTO DAS ARMADURAS (LAJE) = 2,5cm
 7- PILAR QUE MORRE
 8- PILAR QUE NASCE
 9- UTILIZAR ESPAÇADORES TIPO CARANGUEJO NA ARMADURA DA LAJE
 10- UTILIZAR ESPAÇADORES DE COBRIMENTO DE ARMADURA DO TIPO PASTILHA PARA CADA ESPESURA DE COBRIMENTO INDICADO A CIMA
 11- COLAR O PORTA ESTRIBO SUPERIOR DAS VIGAS DO PAVIMENTO LAJE APÓS EXECUTAR O POSICIONAMENTO DAS VIGAS PRE-MOLDADAS

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

FOLHA 53

SERVIDOR

PROJETO ESTRUTURAL
PROJETO DA PARADA DE ÔNIBUS-TIPO 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
 ENDEREÇO: RUA ...

PROF: ...
 PROJ: ...
 DATA: ...
 DES: ...

ESCALA: 1/50 e 1/25

REV: 02
 DATA: SETEMBRO / 2019

PLANTA DE LOCAÇÃO, FORMA e ARMADURA DA FUNDAÇÃO
 FORMA e ARMADURA DAS VIGAS, PILARES e LAJE
 CORTE AA e BB

PRIMEIRO

ESTRUTURA DE CONCRETO

MARABÁ - PARA

1

Handwritten signature: sll

Bruno Cunha Castanheira
 Téc. Gestão - Eng. Civil
 Port. nº 1691/2019-GP
 INSCRIÇÃO Nº 1404194960



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA						BDI		30,00%	
ENDEREÇO: DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ						DATA	SEDOP:	nov/19	
						BASE:	SINAPI:	out/19	
ITEM	ORGÃO CONSULTA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL	
								R\$ 6.111,09	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.				M2	24,00	R\$ 167,82	R\$ 218,17	R\$ 5.236,08	
1.1	SEDOP	11340	Placa de obra em lona, plotada em gráfica	M2	100,00	R\$ 1,16	R\$ 1,51	R\$ 151,00	
1.2	SINAPI	73859/002	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	83,22	R\$ 6,69	R\$ 8,70	R\$ 724,01	
1.3	SEDOP	10175	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES					R\$ 13.238,33	
FUNDAÇÃO									
2.				M3	16,49	R\$ 57,44	R\$ 74,67	R\$ 1.231,31	
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M2	16,08	R\$ 4,27	R\$ 5,55	R\$ 89,24	
2.2	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.						
2.3	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,81	R\$ 289,67	R\$ 376,57	R\$ 305,02	
2.4	SEDOP	50035	Forma de compensado (2 reutilizações), fabricação, montagem e desmontagem, incluso escoramento	M2	54,24	R\$ 53,07	R\$ 68,99	R\$ 3.742,02	
	SEDOP	50038	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG	285,72	R\$ 8,11	R\$ 10,54	R\$ 3.011,49	
2.6	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	5,84	R\$ 393,51	R\$ 511,56	R\$ 2.987,51	
2.7	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	5,84	R\$ 149,03	R\$ 193,74	R\$ 1.131,44	
2.8	SINAPI	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAO.S.	M2	25,44	R\$ 9,97	R\$ 12,96	R\$ 329,70	
2.9	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M2	9,07	R\$ 34,82	R\$ 45,27	R\$ 410,60	
ESTRUTURA									
3.				M2	92,46	R\$ 53,07	R\$ 68,99	R\$ 6.378,82	
3.1	SEDOP	50035	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x)	KG	568,14	R\$ 8,11	R\$ 10,54	R\$ 5.988,20	
3.2	SEDOP	50038	ARMAÇÃO P/ CONCRETO						
3.3	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	5,04	R\$ 393,51	R\$ 511,56	R\$ 2.578,26	
3.4	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	5,04	R\$ 149,03	R\$ 193,74	R\$ 976,45	
3.5	SINAPI	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	83,22	R\$ 67,12	R\$ 87,26	R\$ 7.261,78	
VEDAÇÃO									
4.				M2	32,13	R\$ 53,68	R\$ 69,78	R\$ 2.242,03	
	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL					R\$ 6.596,90	
PISO									
5.				M3	64,00	R\$ 4,58	R\$ 5,95	R\$ 380,80	
5.1	SINAPI	74005/001	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M2	39,36	R\$ 48,26	R\$ 62,74	R\$ 2.469,45	
5.2	SINAPI	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA						
5.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3	4,70	R\$ 613,20	R\$ 797,16	R\$ 3.746,65	
REVESTIMENTO									
6.				M2	64,26	R\$ 4,90	R\$ 6,37	R\$ 409,34	
6.1	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	64,26	R\$ 35,61	R\$ 46,29	R\$ 2.974,60	
6.2	SEDOP	110763	REBOCO COM ARGAMASSA 1:6:ADIT. PLAST.					R\$ 8.708,15	
PINTURAS									
7.				M2	139,13	R\$ 16,90	R\$ 21,97	R\$ 3.056,69	
7.1	SEDOP	150586	EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRILICA	M2	139,13	R\$ 12,14	R\$ 15,78	R\$ 2.195,47	
7.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO.S. AF_06/2014	M2	139,13	R\$ 19,11	R\$ 24,84	R\$ 3.455,99	
7.3	SEDOP	150588	ESMALTE SOBRE PAREDE C/ SELADOR SEM MASSA					R\$ 3.458,18	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
8.				UN	2,00	R\$ 1.048,53	R\$ 1.363,09	R\$ 2.726,18	
8.1	CPU		BANCO EM CONCRETO ARMADO, 8,2X0,4X 0,08M e 2,4X0,4X 0,08M COM PÉ A CADA 1M	UN	2,00	R\$ 1.048,53	R\$ 1.363,09	R\$ 2.726,18	
8.2	SEDOP	270220	Limpeza Geral	M2	100,00	R\$ 5,63	R\$ 7,32	R\$ 732,00	
						TOTAL COM BDI DE	30,00%	R\$ 66.922,13	

Assinatura
Abraão Cunha Custanhêira
 Téc. Gestão - Eng. Civil
 Port. nº 1691/2019-GP
 CREA: 1404194908



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIÇÕES E OBRAS PÚBLICAS - MARABÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	Placa de obra em lona, plotada em gráfica	M2						24,00	24,00
			4,00	3,00		2,00		24,00	
1.2	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2						100,00	100,00
			10,00	5,00		2,00		100,00	
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS ONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES	M2						83,22	83,22
			9,35	4,45		2,00		83,22	
2. FUNDAÇÃO									
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3						16,49	16,49
	SAPATAS		0,90	0,90	1,50	6,00	2,00	14,58	
	C1; C2		2,40	0,15	0,30	2,00	2,00	0,43	
	C3; C4		8,20	0,15	0,30	2,00	2,00	1,48	
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	M2						16,08	16,08
	SAPATAS		0,90	0,90		6,00	2,00	9,72	
	C1; C2		2,40	0,15		2,00	2,00	1,44	
	C3; C4		8,20	0,15		2,00	2,00	4,92	
2.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3						0,81	0,81
	SAPATAS		0,90	0,90	0,05	6,00	2,00	0,49	
	C1; C2		2,40	0,15	0,05	2,00	2,00	0,07	
	C3; C4		8,20	0,15	0,05	2,00	2,00	0,25	
2.4	Forma de compensado (2 reutilizações), fabricação, montagem e desmontagem, incluso escoramento	M2						54,24	54,24
	SAPATAS		4,00	0,90	0,30	6,00	2,00	12,96	
			2,00	0,20	1,20	6,00	2,00	5,76	
			2,00	0,35	1,20	6,00	2,00	10,08	
	C1; C2		2,00	2,40	0,30	2,00	2,00	5,76	
	C3; C4		2,00	8,20	0,30	2,00	2,00	19,68	
2.5	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG						285,72	285,72
	ARMAÇÃO SAPATAS CA-80B		24,00			2,00		48,00	
	ARMAÇÃO SAPATAS CA-50A		118,86			2,00		237,72	
2.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3						5,84	5,84
	SAPATAS		0,90	0,90	0,30	6,00	2,00	2,92	
			0,20	0,35	1,20	6,00	2,00	1,01	
	C1; C2		2,40	0,15	0,30	2,00	2,00	0,43	
	C3; C4		8,20	0,15	0,30	2,00	2,00	1,48	
2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3						6,65	6,65
								5,84	
								0,81	
2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	M2						25,44	25,44
	C1; C2		2,40		0,30	2,00	4,00	5,76	
	C3; C4		8,20		0,30	2,00	4,00	19,68	
2.9	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M2						9,07	9,07
	SAPATAS		1	0,90	0,90	1,50	6,00	2,00	14,58
			-1	0,90	0,90	0,30	6,00	2,00	-2,92
			-1	0,90	0,20	1,20	6,00	2,00	-2,59
3. ESTRUTURA									
3.1	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x)	M2						92,46	92,46
	P1; P2; P3		2,00	0,15		2,60	3,00	2,00	4,68
			2,00	0,30		2,60	3,00	2,00	9,36
	P4; P5; P6		2,00	0,15		2,73	3,00	2,00	4,91
			2,00	0,30		2,73	3,00	2,00	9,83
	V1; V2		2,00	2,40		0,14	2,00	2,00	8,45
			1,00	2,40		0,15	2,00	2,00	1,44
	V3;		2,00	8,20		0,30	1,00	2,00	9,84
			1,00	8,20		0,15	1,00	2,00	2,46
	V4		2,00	8,20		0,44	1,00	2,00	14,43
			1,00	8,20		0,15	1,00	2,00	2,46
	V5		2,00	8,20		0,70	1,00	2,00	22,96
			1,00	8,20		0,10	1,00	2,00	1,64
3.2	ARMAÇÃO P/ CONCRETO	KG						568,14	568,14
	ARMAÇÃO PILARES E VIGAS CA-60B		62,62				2,00	125,24	

u



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
	ARMAÇÃO PILARES E VIGAS CA-50A		221,45			2,00		442,90	
3.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3						5,04	5,04
	P1; P2; P3		0,15	0,30	2,60	3,00	2,00	0,70	
	P4; P5; P6		0,15	0,30	2,73	3,00	2,00	0,74	
	V1; V2		2,40	0,15	0,44	2,00	2,00	0,63	
	V3;		8,20	0,15	0,30	1,00	2,00	0,74	
	V4		8,20	0,15	0,44	1,00	2,00	1,08	
	V5		8,20	0,10	0,70	1,00	2,00	1,15	
3.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3						5,04	5,04
3.5	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2						83,22	83,22
			9,35	4,45		2,00		83,22	
4.	VEDAÇÃO								
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6MPSEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2						32,13	32,13
			8,20	1,05		2,00		17,22	
			2,40	1,05		2,00		5,04	
			2,40	1,05		2,00		5,04	
			2,30	1,05		2,00		4,83	
5.	PISO								
5.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3						64,00	64,00
				64,00	0,50	2,00		64,00	
5.2	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2						39,36	39,36
			8,20	2,40		2,00		39,36	
5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M3						4,70	4,70
			9,50	1,50	0,10	2,00		2,85	
			9,50	0,50	0,10	2,00		0,95	
			4,50	0,50	0,10	2,00		0,45	
			4,50	0,50	0,10	2,00		0,45	
6.	REVESTIMENTO								
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COMPREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2						64,26	64,26
	Alvenaria (2x)		32,13			2,00		64,26	
6.2	REBOCO COM ARGAMASSA 1:6:ADIT. PLAST.	M2						64,26	64,26
7.	PINTURAS								
7.1	EMASSAMENTO DE PAREDE C/ MASSA ACRILICA	M2						139,13	139,13
	P1; P2; P3			0,30	2,60	6,00	2,00	9,36	
	P4; P5; P6			0,30	2,73	6,00	2,00	9,83	
	V1; V2		2,40		0,44	4,00	2,00	8,45	
	V3;		8,20		0,30	2,00	2,00	9,84	
	V4		8,20		0,44	2,00	2,00	14,43	
	V5		8,20		0,70	2,00	2,00	22,96	
	Area rebocada							64,26	
7.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2						139,13	139,13
	Area emassada		139,13					139,13	
7.3	ESMALTE SOBRE PAREDE C/ SELADOR SEM MASSA	M2						139,13	139,13
	Area emassada		139,13					139,13	
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
8.2	Limpeza Geral	M2						100,00	100,00
			10,00	5,00		2,00		100,00	



PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS



COMISSÃO
FOLHA 39
SERVIDOR

CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.
	8.1	BANCO EM CONCRETO ARMADO, 8,2X0,4X 0,08M e 2,4X0,4X 0,08M COM PÉ A CADA 1M	BANCO				UN
			UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
		(A) TOTAL					R\$ -
		MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	QUANT		SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO
							R\$ -
							R\$ -
		SUB TOTAL					R\$ -
		LEI SOCIAL(%):			R\$ -		R\$ -
		(B) TOTAL					R\$ -
		CUSTO TOTAL (A) + (B)					R\$ -
		MATERIAIS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT		CUSTO ITEM
	SEDOP 110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2	4,24	R\$ 8,79		R\$ 37,27
	SEDOP 110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M2	4,24	R\$ 35,61		R\$ 150,99
	SEDOP 050757	Concreto armado p/ calhas e percintas	M3	0,49	R\$ 2.572,18		R\$ 1.269,63
		(C) TOTAL					R\$ 1.457,89
		(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE					R\$ 1,00
		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)					R\$ 1.457,89
		(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)					R\$ 1.457,89
		TRANSPORTE	D.M.T.	CUSTO	CONSUMO		CUSTO UNIT
							R\$ -
		(F) TOTAL					R\$ -
		(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)					R\$ 1.457,89
		(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)			30,00%		R\$ 437,37
		(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)					R\$ 1.895,26

M



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Fórmula para cálculo de acordo com Acórdão 2622/2013-Ata37-Plenário - TCU

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

1 - Despesas indiretas e bonificação

Administração central =	AC	3,50000
Seguros =	S	0,40000
Riscos =	R	1,00000
Garantias =	G	0,40000
Despesas Financeiras =	DF	1,00000
Lucro (Remuneração) =	L	6,16205

2 - Taxas

PIS/PASEP	%	3,00000
COFINS	%	0,65000
ISSQN	%	5,00000
CPRB	%	4,50000

I 13,15000

(AC/100)	0,03500	
(S/100)	0,0040	
(R/100)	0,01000	
(G/100)	0,0040	
(1+AC/100+S/100+R/100+G/100)	1,05300	ST_1
1 + (DF/100)	1,0100	ST_2
1 + (L/100)	1,0616	ST_3
(ST_1 x ST_2 x ST_3)	1,12906	ST_4
(1 - (I/100))	0,86850	ST_5
ST_4 / ST_5	1,3000	ST_6
BDI = (ST_6 - 1) x 100	30,00	BDI
PERCENTUAL CALCULADO APÓS APLICAÇÃO DA FÓRMULA		30,00

Bru
Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS
OBRA : GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA
ENDEREÇO: DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14%	0,00%
B2	Feridos	4,16%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,93%	0,70%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,83%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,86%	8,15%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total	48,97%	17,89%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,14%	5,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,20%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,31%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,60%	0,45%
C	Total	16,42%	12,34%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,23%	3,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado.	0,60%	0,45%
D	Total	8,83%	3,46%
TOTAL (A+B+C+D+E)		91,02%	50,49%

Fonte: SINAPI – UF: PA - Vigência a partir de: 08/2017


Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 140419490R



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ

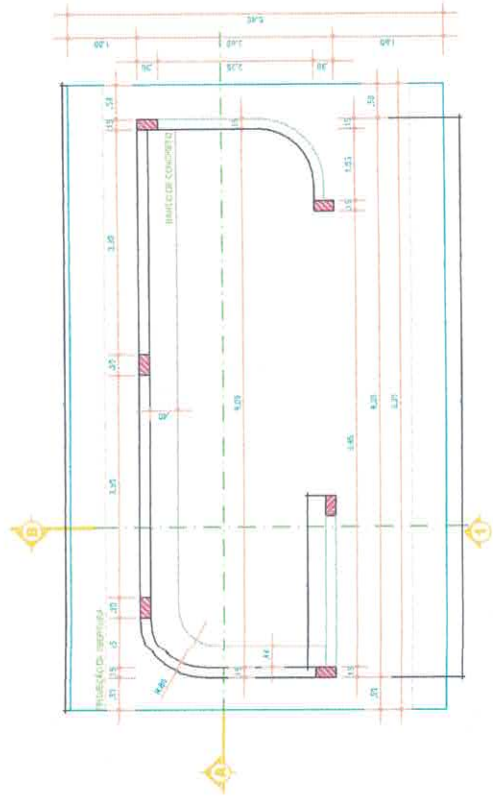


CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

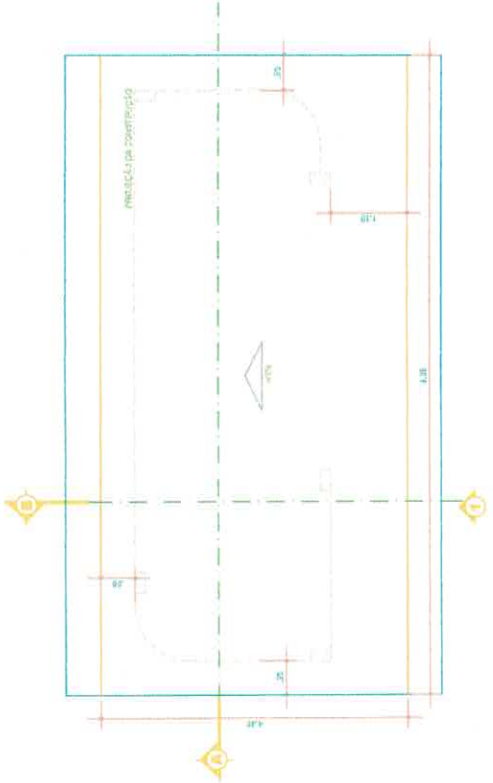
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 2 (DUAS) PARADAS GRANDES DE ÔNIBUS EM CONCRETO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR CONTRATO	MESES DE SERVIÇO				TOTAL
			1	2	3	4	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	1.527,77	1.527,77	1.527,77	1.527,77	6.111,09
2.	FUNDAÇÃO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	3.309,58	3.309,58	3.309,58	3.309,58	13.238,33
3.	ESTRUTURA	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	5.795,88	5.795,88	5.795,88	5.795,88	23.183,51
4.	VEDAÇÃO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	560,51	560,51	560,51	560,51	2.242,03
5.	PISO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	1.649,23	1.649,23	1.649,23	1.649,23	6.596,90
6.	REVESTIMENTO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	845,99	845,99	845,99	845,99	3.383,94
7.	PINTURAS	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	2.177,04	2.177,04	2.177,04	2.177,04	8.708,15
8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	864,55	864,55	864,55	864,55	3.458,18
	R\$ SIMPLES		16.730,53	16.730,53	16.730,53	66.922,13	
	R\$ ACUMULADO		16.730,53	33.461,07	50.191,60	66.922,13	
	PERCENTUAL SIMPLES		25,00%	25,00%	25,00%	100,00%	
	PERCENTUAL ACUMULADO		25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	

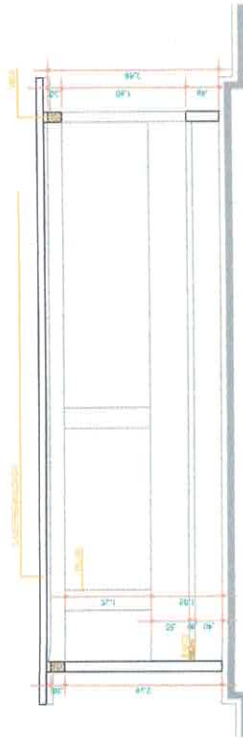
Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019 - CREA



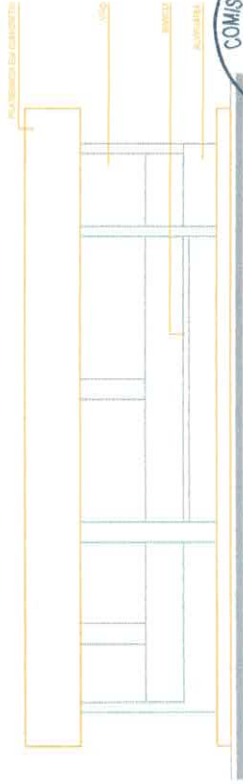
PLANTA BAIXA
ESC. 1:50



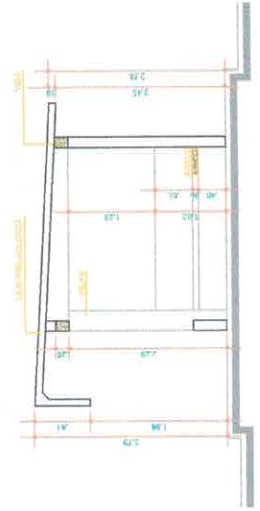
PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:50



SECCÃO A
ESC. 1:50



ELEVÇÃO 1
ESC. 1:50



SECCÃO B
ESC. 1:50



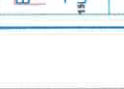
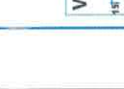
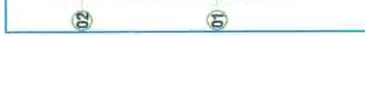
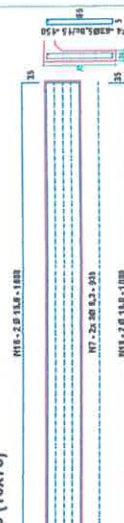
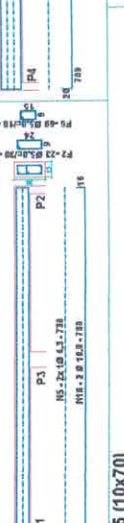
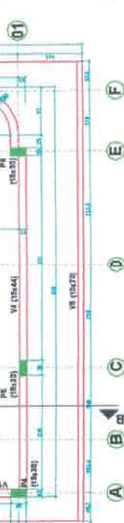
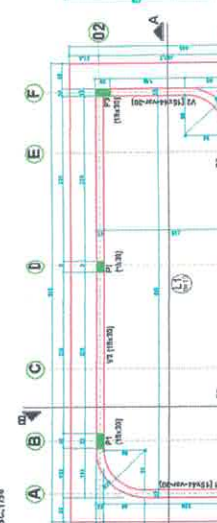
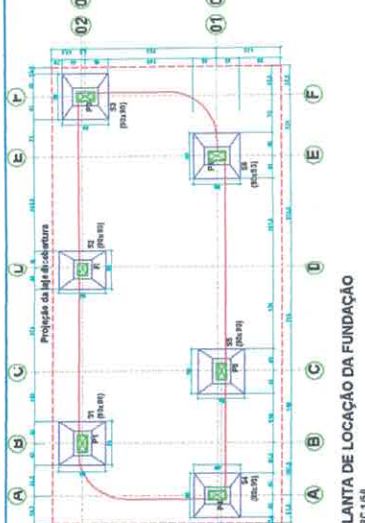
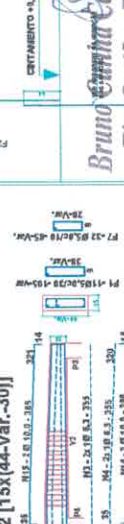
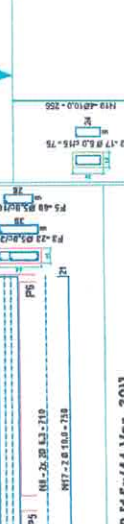
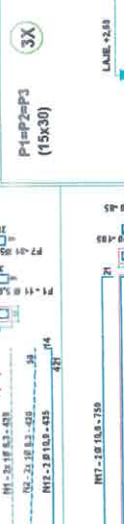
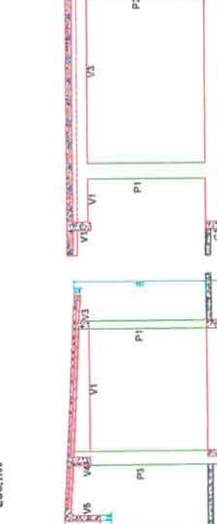
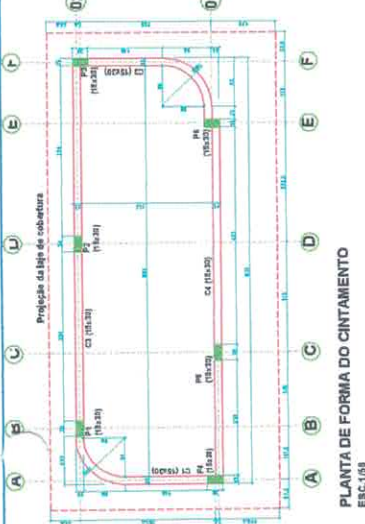
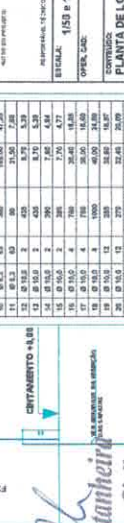
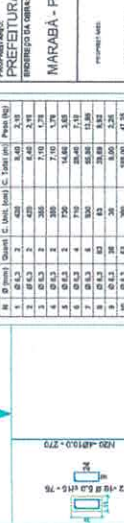
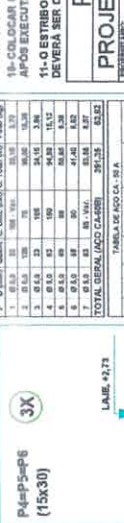
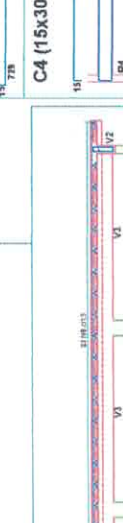
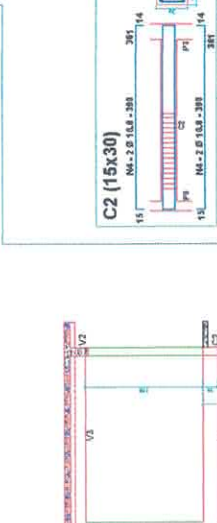
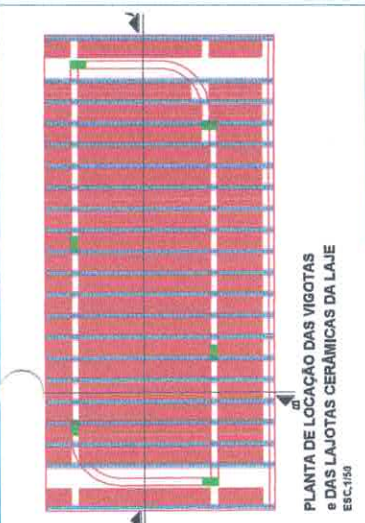
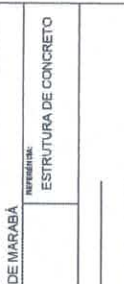
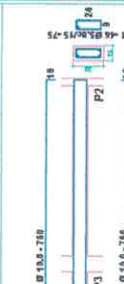
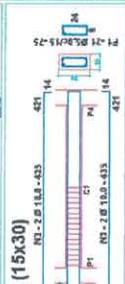
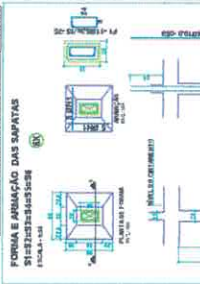
Signature

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil

Port. n.º 16911/2019-SE
CREA: 140419498
PÚBLICA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS

 <p>PREFEITURA DE MARABÁ ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS</p>		<p>ARQ-001</p>				
OBJETO	PARADA DE ÔNIBUS PADRÃO	DATA	PROJETO	ESCALA	FECHADO	FECH
PROJETO ARQUITETÔNICO	PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, SEÇÕES E ELEVÇÃO					
RESPONSÁVEL TÉCNICO	BRUNO CUNHA CASTANHEIRA	DATA	PROJETO	ESCALA	FECHADO	FECH

TABELA DE AÇO DA LAJE		TABELA DE AÇO DA VIGA	
F. Ø (mm)	Quant. (C. Total)	F. Ø (mm)	Quant. (C. Total)
1. Ø 10,0	200	1. Ø 10,0	160
2. Ø 12,5	24	2. Ø 12,5	24
3. Ø 15,0	4	3. Ø 15,0	4
4. Ø 17,5	4	4. Ø 17,5	4
5. Ø 20,0	4	5. Ø 20,0	4
6. Ø 22,5	4	6. Ø 22,5	4
7. Ø 25,0	4	7. Ø 25,0	4
8. Ø 27,5	4	8. Ø 27,5	4
9. Ø 30,0	4	9. Ø 30,0	4
10. Ø 32,5	4	10. Ø 32,5	4
11. Ø 35,0	4	11. Ø 35,0	4
12. Ø 37,5	4	12. Ø 37,5	4
13. Ø 40,0	4	13. Ø 40,0	4
14. Ø 42,5	4	14. Ø 42,5	4
15. Ø 45,0	4	15. Ø 45,0	4
16. Ø 47,5	4	16. Ø 47,5	4
17. Ø 50,0	4	17. Ø 50,0	4
18. Ø 52,5	4	18. Ø 52,5	4
19. Ø 55,0	4	19. Ø 55,0	4
20. Ø 57,5	4	20. Ø 57,5	4
21. Ø 60,0	4	21. Ø 60,0	4
22. Ø 62,5	4	22. Ø 62,5	4
23. Ø 65,0	4	23. Ø 65,0	4
24. Ø 67,5	4	24. Ø 67,5	4
25. Ø 70,0	4	25. Ø 70,0	4
26. Ø 72,5	4	26. Ø 72,5 </tr	



COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
 FOLHA 69
 SERVIDOR

- NOTAS:
- 1- COTAS EM CENTÍMETRO;
 - 2- RESISTÊNCIA DO CONCRETO FCK = 25MPa;
 - 3- TAXA DO SOLO CONSIDERADA = 1,4Kgf/cm²;
 - 4- COBERTURA DAS ARMADURAS (LAJE) = 2,5cm;
 - 5- UTILIZAR ESPACADORES TIPO CARANGUELO NA ARMAÇÃO DA LAJE;
 - 6- COLOCAR O PORTA ESTREBO SUPERIOR DAS VIGAS DO PAVIMENTO LAJE APÓS EXECUTAR O POSICIONAMENTO DAS VIGAS PRE-MOLDADAS;
 - 7- O ESTREBO QUE TIVER INTERFERÊNCIA COM AS VIGAS PRE-MOLDADAS DEVERÁ SER CORTADO.

TABELA DE AÇO DA LAJE		TABELA DE AÇO DA VIGA	
F. Ø (mm)	Quant. (C. Total)	F. Ø (mm)	Quant. (C. Total)
1. Ø 10,0	200	1. Ø 10,0	160
2. Ø 12,5	24	2. Ø 12,5	24
3. Ø 15,0	4	3. Ø 15,0	4
4. Ø 17,5	4	4. Ø 17,5	4
5. Ø 20,0	4	5. Ø 20,0	4
6. Ø 22,5	4	6. Ø 22,5	4
7. Ø 25,0	4	7. Ø 25,0	4
8. Ø 27,5	4	8. Ø 27,5	4
9. Ø 30,0	4	9. Ø 30,0	4
10. Ø 32,5	4	10. Ø 32,5	4
11. Ø 35,0	4	11. Ø 35,0	4
12. Ø 37,5	4	12. Ø 37,5	4
13. Ø 40,0	4	13. Ø 40,0	4
14. Ø 42,5	4	14. Ø 42,5	4
15. Ø 45,0	4	15. Ø 45,0	4
16. Ø 47,5	4	16. Ø 47,5	4
17. Ø 50,0	4	17. Ø 50,0	4
18. Ø 52,5	4	18. Ø 52,5	4
19. Ø 55,0	4	19. Ø 55,0	4
20. Ø 57,5	4	20. Ø 57,5	4
21. Ø 60,0	4	21. Ø 60,0	4
22. Ø 62,5	4	22. Ø 62,5	4
23. Ø 65,0	4	23. Ø 65,0	4
24. Ø 67,5	4	24. Ø 67,5	4
25. Ø 70,0	4	25. Ø 70,0	4
26. Ø 72,5	4	26. Ø 72,5	4
27. Ø 75,0	4	27. Ø 75,0	4
28. Ø 77,5	4	28. Ø 77,5	4
29. Ø 80,0	4	29. Ø 80,0	4
30. Ø 82,5	4	30. Ø 82,5	4
31. Ø 85,0	4	31. Ø 85,0	4
32. Ø 87,5	4	32. Ø 87,5	4
33. Ø 90,0	4	33. Ø 90,0	4
34. Ø 92,5	4	34. Ø 92,5	4
35. Ø 95,0	4	35. Ø 95,0	4
36. Ø 97,5	4	36. Ø 97,5	4
37. Ø 100,0	4	37. Ø 100,0	4
38. Ø 102,5	4	38. Ø 102,5	4
39. Ø 105,0	4	39. Ø 105,0	4
40. Ø 107,5	4	40. Ø 107,5	4
41. Ø 110,0	4	41. Ø 110,0	4
42. Ø 112,5	4	42. Ø 112,5	4
43. Ø 115,0	4	43. Ø 115,0	4
44. Ø 117,5	4	44. Ø 117,5	4
45. Ø 120,0	4	45. Ø 120,0	4
46. Ø 122,5	4	46. Ø 122,5	4
47. Ø 125,0	4	47. Ø 125,0	4
48. Ø 127,5	4	48. Ø 127,5	4
49. Ø 130,0	4	49. Ø 130,0	4
50. Ø 132,5	4	50. Ø 132,5	4
51. Ø 135,0	4	51. Ø 135,0	4
52. Ø 137,5	4	52. Ø 137,5	4
53. Ø 140,0	4	53. Ø 140,0	4
54. Ø 142,5	4	54. Ø 142,5	4
55. Ø 145,0	4	55. Ø 145,0	4
56. Ø 147,5	4	56. Ø 147,5	4
57. Ø 150,0	4	57. Ø 150,0	4
58. Ø 152,5	4	58. Ø 152,5	4
59. Ø 155,0	4	59. Ø 155,0	4
60. Ø 157,5	4	60. Ø 157,5	4
61. Ø 160,0	4	61. Ø 160,0	4
62. Ø 162,5	4	62. Ø 162,5	4
63. Ø 165,0	4	63. Ø 165,0	4
64. Ø 167,5	4	64. Ø 167,5	4
65. Ø 170,0	4	65. Ø 170,0	4
66. Ø 172,5	4	66. Ø 172,5	4
67. Ø 175,0	4	67. Ø 175,0	4
68. Ø 177,5	4	68. Ø 177,5	4
69. Ø 180,0	4	69. Ø 180,0	4
70. Ø 182,5	4	70. Ø 182,5	4
71. Ø 185,0	4	71. Ø 185,0	4
72. Ø 187,5	4	72. Ø 187,5	4
73. Ø 190,0	4	73. Ø 190,0	4
74. Ø 192,5	4	74. Ø 192,5	4
75. Ø 195,0	4	75. Ø 195,0	4
76. Ø 197,5	4	76. Ø 197,5	4
77. Ø 200,0	4	77. Ø 200,0	4
78. Ø 202,5	4	78. Ø 202,5	4
79. Ø 205,0	4	79. Ø 205,0	4
80. Ø 207,5	4	80. Ø 207,5	4
81. Ø 210,0	4	81. Ø 210,0	4
82. Ø 212,5	4	82. Ø 212,5	4
83. Ø 215,0	4	83. Ø 215,0	4
84. Ø 217,5	4	84. Ø 217,5	4
85. Ø 220,0	4	85. Ø 220,0	4
86. Ø 222,5	4	86. Ø 222,5	4
87. Ø 225,0	4	87. Ø 225,0	4
88. Ø 227,5	4	88. Ø 227,5	4
89. Ø 230,0	4	89. Ø 230,0	4
90. Ø 232,5	4	90. Ø 232,5	4
91. Ø 235,0	4	91. Ø 235,0	4
92. Ø 237,5	4	92. Ø 237,5	4
93. Ø 240,0	4	93. Ø 240,0	4
94. Ø 242,5	4	94. Ø 242,5	4
95. Ø 245,0	4	95. Ø 245,0	4
96. Ø 247,5	4	96. Ø 247,5	4
97. Ø 250,0	4	97. Ø 250,0	4
98. Ø 252,5	4	98. Ø 252,5	4
99. Ø 255,0	4	99. Ø 255,0	4
100. Ø 257,5	4	100. Ø 257,5	4
101. Ø 260,0	4	101. Ø 260,0	4
102. Ø 262,5	4	102. Ø 262,5	4
103. Ø 265,0	4	103. Ø 265,0	4
104. Ø 267,5	4	104. Ø 267,5	4
105. Ø 270,0	4	105. Ø 270,0	4
106. Ø 272,5	4	106. Ø 272,5	4
107. Ø 275,0	4	107. Ø 275,0	4
108. Ø 277,5	4	108. Ø 277,5	4
109. Ø 280,0	4	109. Ø 280,0	4
110. Ø 282,5	4	110. Ø 282,5	4
111. Ø 285,0	4	111. Ø 285,0	4
112. Ø 287,5	4	112. Ø 287,5	4
113. Ø 290,0	4	113. Ø 290,0	4
114. Ø 292,5	4	114. Ø 292,5	4
115. Ø 295,0	4	115. Ø 295,0	4
116. Ø 297,5	4	116. Ø 297,5	4
117. Ø 300,0	4	117. Ø	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

ENDEREÇO: DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

							BDI 30,00%	
							DATA BASE: SINAPI: out/19 SEDOP nov/19	
ITEM	ORGÃO CONSULTA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1.			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 3.120,37
1.1	SEDOP	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M2	12,00	R\$ 167,82	R\$ 218,17	R\$ 2.618,04
1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	49,20	R\$ 1,16	R\$ 1,51	R\$ 74,29
1.3	SEDOP	10175	Locação da obra a aparelho	M2	49,20	R\$ 6,69	R\$ 8,70	R\$ 428,04
2.			FUNDAÇÃO					R\$ 14.643,97
2.1	SINAPI	98229	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA	M	79,20	R\$ 66,25	R\$ 86,13	R\$ 6.821,50
2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO BLOCOS- MANUAL	M3	4,95	R\$ 57,44	R\$ 74,67	R\$ 369,62
2.3	SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO TRAÇO 1:4,5:4,5	M3	0,33	R\$ 384,92	R\$ 500,40	R\$ 165,13
2.4	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M3	4,62	R\$ 407,69	R\$ 530,00	R\$ 2.448,60
2.5	SEDOP	50038	ARMAÇÃO PARA FUNDAÇÃO	KG	459,12	R\$ 8,11	R\$ 10,54	R\$ 4.839,12
3.			ESTRUTURA					R\$ 41.005,95
3.1	SINAPI	73970/001	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL (ASTM A-36)	KG	3.104,16	R\$ 10,16	R\$ 13,21	R\$ 41.005,95
4.			COBERTURA					R\$ 30.040,56
4.1	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	83,16	R\$ 169,70	R\$ 220,61	R\$ 18.345,93
4.2	SINAPI	94216	ACABAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	M2	7,98	R\$ 169,70	R\$ 220,61	R\$ 1.760,47
4.3	SEDOP	70031	CUMEEIRA ALUMINIO E = 0,8 MM	M	25,20	R\$ 47,13	R\$ 61,27	R\$ 1.544,00
4.4	GPU		BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO DE 0,45M, ENCOSTO DE 0,30M E 3M DE COMPRIMENTO EM MADEIRA DE LEI COM e=10cm	UN	6,00	R\$ 1.075,66	R\$ 1.398,36	R\$ 8.390,16
5.			PISO					R\$ 3.691,89
5.1	SINAPI	90853	CONCRETO USINADO 20MPa- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO RÚSTICO	M3	6,05	R\$ 469,41	R\$ 610,23	R\$ 3.691,89
6.			PINTURA					R\$ 9.714,96
6.1	SINAPI	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA	M2	148,73	R\$ 21,86	R\$ 28,42	R\$ 4.226,91
6.2	SINAPI	74064/001	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	148,73	R\$ 16,93	R\$ 22,01	R\$ 3.273,55
6.3	SINAPI	40905	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	34,20	R\$ 18,48	R\$ 24,02	R\$ 821,48
6.4	GPU		LOGO-MARCA PREFEITURA	UN	6,00	R\$ 178,59	R\$ 232,17	R\$ 1.393,02
7.			LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 442,71
7.1	SEDOP	270220	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	60,48	R\$ 5,63	R\$ 7,32	R\$ 442,71
TOTAL COM BDI DE:							30,00%	R\$ 102.660,41

Abraão dos Santos
[Signature]

[Signature]

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 140419490P



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA										
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL	
1.	SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	M2	4,00	3,00		1,00		12,00	12,00	
1.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	4,00	2,05		6,00		49,20	49,20	
1.3	Locação da obra a aparelho	M2	4,00	2,05		6,00		49,20	49,20	
2.	FUNDAÇÃO									
2.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NACARMADA	M				6,00	4,00	79,20	79,20	
2.2	ESCAVAÇÃO BLOCOS- MANUAL	M3	1,10	0,50	0,75	2,00	6,00	4,95	4,95	
2.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO TRAÇO 1:4:5:4:5	M3	1,10	0,50	0,05	2,00	6,00	0,33	0,33	
2.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L	M3						4,62	4,62	
2.5	ARMAÇÃO PARA FUNDAÇÃO	KG	68,96				6,00	459,12	459,12	
			7,56				6,00	413,76		
								45,36		
3.	ESTRUTURA									
3.1	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL (ASTM A-36)	KG	206,46				6,00	3.104,16	3.104,16	
	AÇO ASTM A-36 (PERFIL ENRIGECIDO)		245,74				6,00	1.238,76		
	AÇO ASTM A-36 (PERFIL ENRIGECIDO)		49,80				6,00	1.474,44		
	AÇO SAE 1020 (CHAPA)		15,36				6,00	298,80		
	CHUMBADOR SAE 1020						6,00	92,16		
4.	COBERTURA									
4.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO	M2						83,16	83,16	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COMP	LARG	ALT	VEZES	ABERTURA	SUBTOTAL	TOTAL
			4,20	2,45			6,00	61,74	
			4,20	0,85			6,00	21,42	
4.2	ACABAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO	M2	2,45	0,10		2,00	6,00	7,98	7,98
			4,20	0,10		2,00	6,00	2,94	
								5,04	
4.3	CUMEEIRA ALUMINIO E = 0,8 MM	M	4,20				6,00	25,20	25,20
								25,20	
4.4	BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO DE 0,45M, ENCOSTO DE 0,30M E 3M DE COMPRIMENTO EM MADEIRA DE LEI COM e=10cm	UN						6,00	6,00
			1,00				6,00	6,00	
5.	PISO								
5.1	CONCRETO USINADO 20MPa- LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO RÚSTICO	M3	4,20	2,40	0,10		6,00	6,05	6,05
								6,05	
6.	PINTURA								
6.1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2						148,73	148,73
	Cobertura - Telhado							83,16	
	Pilar		2,30	0,50		2,00	6,00	13,80	
			2,46	0,50		2,00	6,00	14,76	
	Cobertura		2,45	0,40		2,00	6,00	11,76	
			0,85	0,40		2,00	6,00	4,08	
	Banco encosto e base		3,00	0,40		2,00	6,00	14,40	
			0,46	0,40		3,00	6,00	3,31	
			0,48	0,40		3,00	6,00	3,46	
6.2	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2						148,73	148,73
								148,73	
6.3	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2						34,20	34,20
	Bancos		3,00	1,10		6,00	6,00	19,80	
			3,00	0,80		6,00	6,00	14,40	
6.4	LOGO-MARCA-PREFEITURA	UN						6,00	6,00
								6,00	
7.	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4,20	2,40			6,00	60,48	60,48
								60,48	

Bruno Cabral Castanheira
Téc. Gest. E





PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS



CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.	
	4.4	BANCO DE MADEIRA COM ASSENTO DE 0,45M, ENCOSTO DE 0,30M E 3M DE COMPRIMENTO EM MADEIRA DE LEI COM e=10cm	BANCO DE MADEIRA				UNID.	
			UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
	EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	HORÁRIO
								R\$ -
	(A) TOTAL							R\$ -
		MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	QUANT	SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO		
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	15,34		R\$ 15,34		
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	17,04		R\$ 18,13		
	SUB TOTAL							R\$ -
	LEI SOCIAL(%):						R\$ -	R\$ -
	(B) TOTAL							R\$ 33,47
	CUSTO TOTAL (A) + (B)							R\$ 33,47
	MATERIAIS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT	CUSTO ITEM	
SEDOP D00239	MADEIRA SERRADA APARELHADA DE MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO- ENCOSTO			M3	0,09	R\$ 2.757,50	R\$ 248,18	
SEDOP D00239	MADEIRA SERRADA APARELHADA DE MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO- ASSENTO			M3	0,14	R\$ 2.757,50	R\$ 372,26	
4383	PARAFUSO FRANCÊS MÉTRICO ZINCADO, DIÂMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE			UN	12,00	R\$ 14,46	R\$ 173,52	
	(C) TOTAL							R\$ 793,96
	(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE						R\$ 1,00	
	CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)						R\$ 827,43	
	(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$ 827,43	
	TRANSPORTE			D.M.T.	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNIT	
	(F) TOTAL							R\$ -
	(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)						R\$ 827,43	
	(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)					30,00%	R\$ 248,23	
	(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)						R\$ 1.075,66	

Handwritten signature



PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS



CÓD	ITEM	SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO				UNID.	
	6.4	LOGO-MARCA PREFEITURA	LOGO-MARCA PREFEITURA				UNID.	
		EQUIPAMENTO	MODELO	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO
					PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.
		(A) TOTAL						R\$ -
		MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR		QUANT		SAL. BÁSICO		CUSTO HORÁRIO
88241		AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,20		14,48		R\$ 17,38
								R\$ 17,38
		SUB TOTAL					R\$ -	R\$ -
		LEI SOCIAL(%):					R\$ -	R\$ -
		(B) TOTAL						R\$ 17,38
								R\$ -
		CUSTO TOTAL (A) + (B)						R\$ -
		MATERIAIS		UNID	CONSUMO	CUSTO UNIT		CUSTO ITEM
COT		ADESIVO LOGO -MARCA PREFEITURA AUTO COLANTE 4.00 X 0.60 M		UNID	1,0	120,00		R\$ 120,00
								R\$ 120,00
		(C) TOTAL						R\$ 1,00
		(D) PRODUÇÃO DA EQUIPE						R\$ 137,38
		CUSTO HORÁRIO TOTAL = (A) + (B) + (C)						R\$ 137,38
		(E) CUSTO UNITÁRIO SEM TRANSPORTE = [(A) + (B) + (C)] / (D)						R\$ 137,38
		TRANSPORTE		D.M.T.	CUSTO	CONSUMO		CUSTO UNIT
								R\$ -
		(F) TOTAL						R\$ 137,38
		(G) CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL = (E) + (F)						R\$ 41,21
		(H) BONIFICAÇÃO (BDI - %)				30,00%		R\$ 178,59
		(I) PREÇO UNITÁRIO TOTAL = (G) + (H)						R\$ 178,59

h



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Fórmula para cálculo de acordo com Acórdão 2622/2013-Ata37-Plenário - TCU

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

1 - Despesas indiretas e bonificação

Administração central =	AC	3,50000
Seguros =	S	0,40000
Riscos =	R	1,00000
Garantias =	G	0,40000
Despesas Financeiras =	DF	1,00000
Lucro (Remuneração) =	L	6,16205

2 - Taxas

PIS/PASEP	%	3,00000
COFINS	%	0,65000
ISSQN	%	5,00000
CPRB	%	4,50000

I 13,15000

(AC/100)	0,03500	
(S/100)	0,0040	
(R/100)	0,01000	
(G/100)	0,0040	
(1+AC/100+S/100+R/100+G/100)	1,05300	ST_1
1 + (DF/100)	1,0100	ST_2
1 + (L/100)	1,0616	ST_3
(ST_1 x ST_2 x ST_3)	1,12906	ST_4
(1 - (I/100))	0,86850	ST_5
ST_4 / ST_5	1,3000	ST_6
BDI = (ST_6 - 1) x 100	30,00	BDI
PERCENTUAL CALCULADO APÓS APLICAÇÃO DA FÓRMULA		30,00

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 140419490P



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS
OBRA : DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA
ENDEREÇO: DIVERSOS PONTOS DO MUNICÍPIO DE MARABÁ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,14%	0,00%
B2	Feridos	4,16%	0,00%
B3	Auxílio-Enfermidade	0,93%	0,70%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,83%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,86%	8,15%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	Total	48,97%	17,89%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,14%	5,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,20%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,31%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,60%	0,45%
C	Total	16,42%	12,34%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,23%	3,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado.	0,60%	0,45%
D	Total	8,83%	3,46%
TOTAL (A+B+C+D+E)		91,02%	50,49%

Fonte: SINAPI – UF: PA - Vigência a partir de: 08/2017

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE MARABÁ
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

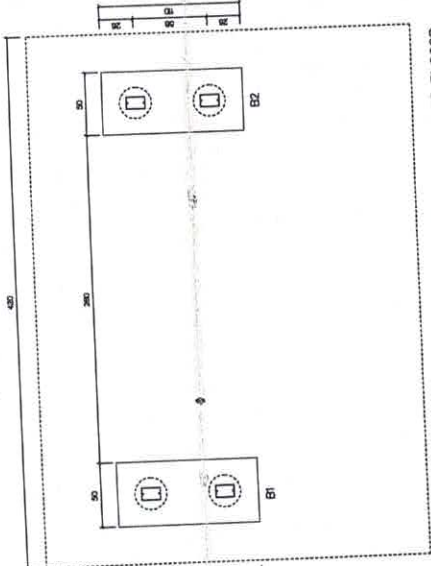


CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 06 (SEIS) PARADAS DE ÔNIBUS EM ESTRUTURA METÁLICA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

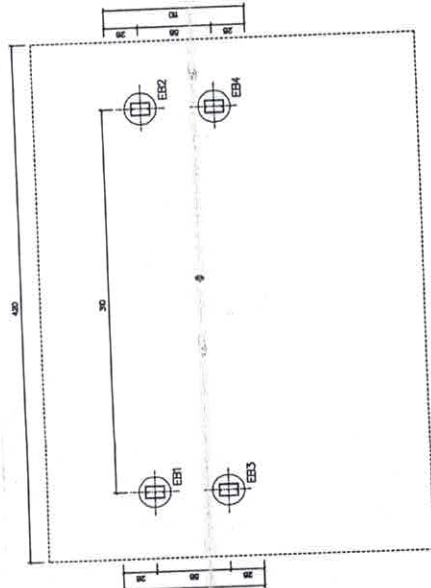
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR CONTRATO	MESES DE SERVIÇO				TOTAL
			1	2	3	4	
1.	SERVIÇOS INICIAIS	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	780,09	780,09	780,09	780,09	3.120,37
2.	FUNDAÇÃO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	3.660,99	3.660,99	3.660,99	3.660,99	14.643,97
3.	ESTRUTURA	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	10.251,49	10.251,49	10.251,49	10.251,49	41.005,95
4.	COBERTURA	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	7.510,14	7.510,14	7.510,14	7.510,14	30.040,56
5.	PISO	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	922,97	922,97	922,97	922,97	3.691,89
6.	PINTURA	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	2.428,74	2.428,74	2.428,74	2.428,74	9.714,96
7.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	%	25,000%	25,000%	25,000%	25,000%	100%
		R\$	110,68	110,68	110,68	110,68	442,71
	R\$ SIMPLES		25.665,10	25.665,10	25.665,10	25.665,10	
	R\$ ACUMULADO	102.660,41	25.665,10	51.330,21	76.995,31	102.660,41	102.660,41
	PERCENTUAL SIMPLES		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
	PERCENTUAL ACUMULADO	102.660,41	25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	100,00%



Stênio Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908

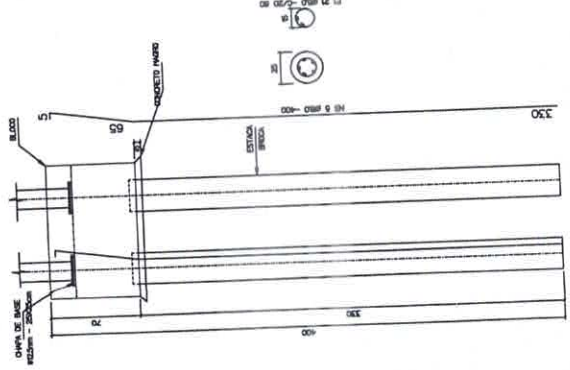


PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESCALA - 1/20

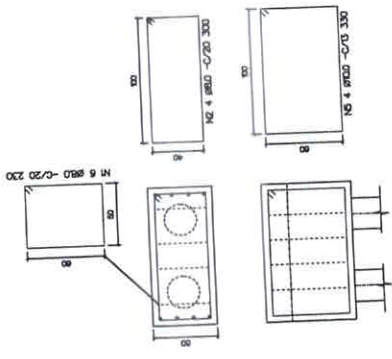


PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS BROCA
ESCALA - 1/20

FORMA E ARMAÇÃO DAS ESTACAS BROCA
EB1, EB2, EB3 E EB4
ESCALA - 1/20



FORMA E ARMAÇÃO DOS
BLOCOS - B1 E B2
ESCALA - 1/20



FUNDAÇÃO				
LISTA DE FERROS - AÇO CA-60				
Ø	F	COMPRIMENTO		PESO (KG)
		UNIC. (m)	TOTAL (m)	
50	1	84	3040	756
PESO TOTAL =				KG 756

LISTA DE FERROS - AÇO CA-50				
Ø	N	COMPRIMENTO		PESO (KG)
		UNIC. (m)	TOTAL (m)	
	1	2	2780	504
	2	08	2400	840
	3	20	8000	3000
	4	08	3040	532
PESO TOTAL =				KG 6876

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
ADM. REGISTRO BRUNDA FLINO

PARADA DE ÔNIBUS - FUNDAÇÃO
MUNICÍPIAL (P-1)

APROVAÇÃO

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
FOLHA 42
SERVIDOR

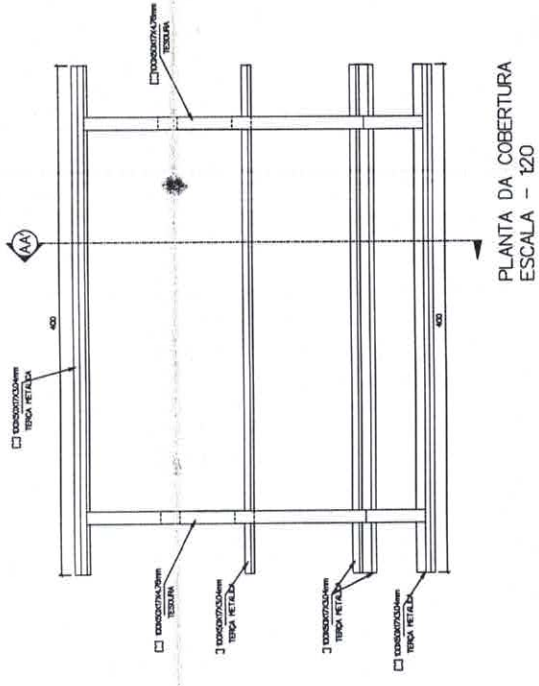
Handwritten signature

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1891/2019-GP
CREA: 140419/9002

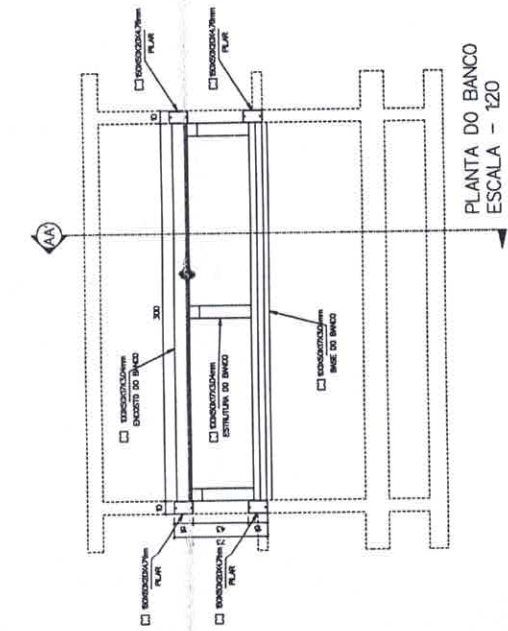
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS BROCA E BLOCOS
FORMA E ARMAÇÃO DAS ESTACAS BROCA E BLOCOS

PROPOSTA Nº: 15/2022
DATA: 03/03/2022
REVISÃO: 01

UNICA

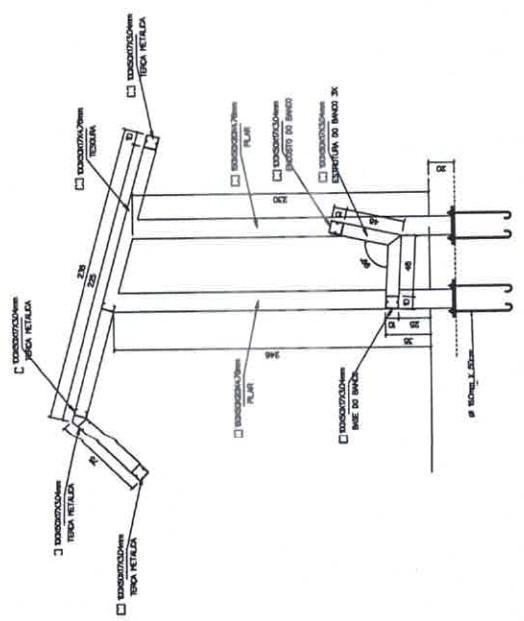


PLANTA DA COBERTURA
ESCALA - 1:20

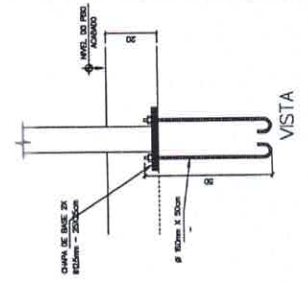
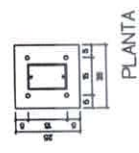


PLANTA DO BANCO
ESCALA - 1:20

DETALHE 01
CHUMBADORES DOS PILARES
ESCALA - 1:10



CORTE AA'
ESCALA - 1:20



LISTA DE MATERIAL - AÇO

MATERIAL	QTD	UNID.	QTE	UNID.	PESO UNID.	QTD	UNID.	QTE	UNID.	PESO UNID.	TOTAL
C. CORROSIVOEM	122	KG	2000	="	2000	244000	KG	100	100	100	244000
C. CORROSIVOEM	231	KG	500	="	500	115500	KG	100	100	100	115500
C. CORROSIVOEM	122	KG	4000	="	4000	440000	KG	100	100	100	440000
# 12MM, 20MM, 25MM, 30MM	100	KG	100	="	100	100	KG	100	100	100	100
# 10MM, 12MM, 14MM, 16MM, 18MM, 20MM, 22MM, 24MM, 26MM, 28MM, 30MM, 32MM, 34MM, 36MM, 38MM, 40MM, 42MM, 44MM, 46MM, 48MM, 50MM, 52MM, 54MM, 56MM, 58MM, 60MM, 62MM, 64MM, 66MM, 68MM, 70MM, 72MM, 74MM, 76MM, 78MM, 80MM, 82MM, 84MM, 86MM, 88MM, 90MM, 92MM, 94MM, 96MM, 98MM, 100MM	100	KG	100	="	100	100	KG	100	100	100	100
PESO TOTAL						563200	KG				563200

NOTA: UTILIZAR ELETRODOS NAS LIGAÇÕES PRINCIPAIS AWS E70XX NAS LIGAÇÕES SECUNDARIAS AWS E60XX.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
ADM. SEBASTIÃO MIRANDA FILHO

PARADA DE ÔNIBUS - ESTRUTURA METÁLICA
MARABÁ (PA.)

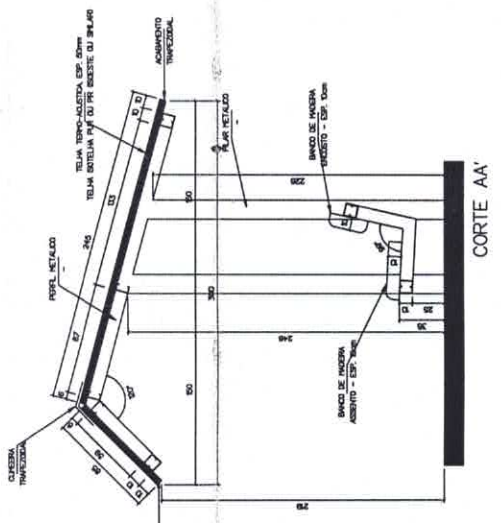
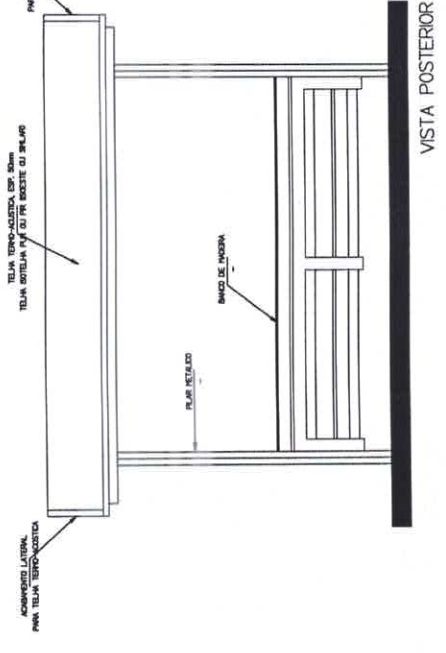
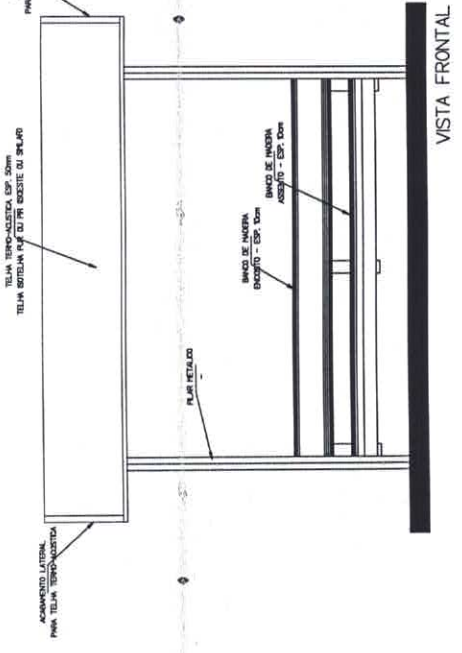
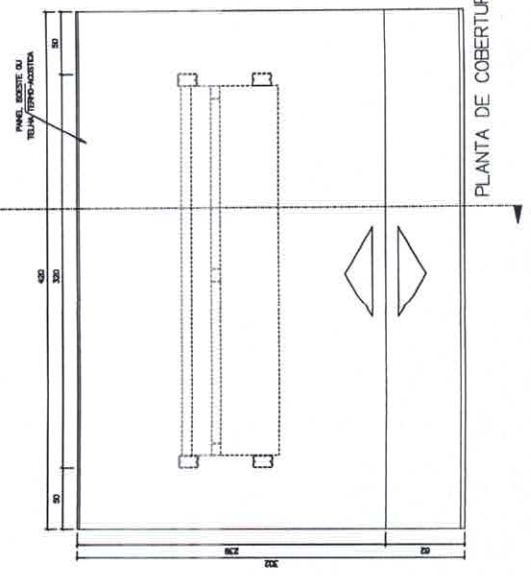
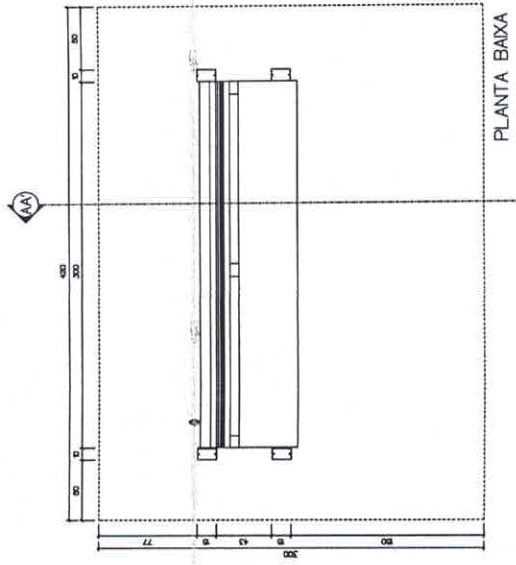
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
FOLHA 73
SERVIDOR

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 1404194908

CONTEÚDO: PLANTA DO BANCO, PLANTA DA COBERTURA, DETALHE 01 E CORTE AA'

ESCALA: INDICADA
DATA: MARÇO 2019
PROPOSTOR: R1

UNICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
ADM. SEBASTIÃO MIRANDA FILHO

PARADA DE ÔNIBUS - ARQUITETURA
MARABÁ (PA.)

AFORNADO

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

FOLHA 24

SERVIDOR

B. C.

Bruno Cunha Castanheira
Téc. Gestão - Eng. Civil
Port. nº 1691/2019-GP
CREA: 140419490P

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, COBERTURA, VISTA POSTERIOR, VISTA FRONTAL E CORTE AA		MARABÁ - PA.	
ESCALA:	INDICADA	DATA:	MARÇO 2018
PROJETO:	CON.	REVISOR:	PA.
UNICA		UNICA	