



## BOLETIM DE MEDIÇÃO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I				VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE				SALDO ANTERIOR :			589.113,91
LICITAÇÃO: CN 004/2019				CONTRATO Nº: 197/2019			206.706,01
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA				VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	382.407,90
BM 07				SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)		R\$	
PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020							

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO			
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				135.615,62				132.871,44	2.744,17	135.615,61	100,00%
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,42	R\$ 19.913,20	R\$ 68.103,14	3,35	0,07	3,42	66.709,22	1.393,92	68.103,14	100,00%
1.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	R\$ 11.252,08	R\$ 67.512,48	5,88	0,12	6,00	66.162,22	1.350,25	67.512,47	100,00%
2.0	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS/CANTEIRO DE OBRAS				191.640,74				115.925,44	396,63	116.322,07	60,70%
2.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	12,00	396,63	R\$ 4.759,56	6,00	1,00	7,00	2.379,78	396,63	2.776,41	58,33%
2.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	24,00	318,25	R\$ 7.638,00	24,00		24,00	7.638,00	-	7.638,00	100,00%
2.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M²	20,00	708,27	R\$ 14.165,40	-		-	-	-	-	0,00%
2.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M²	40,00	440,21	R\$ 17.608,40	40,00		40,00	17.608,40	-	17.608,40	100,00%
2.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M²	60,00	721,09	R\$ 43.265,40	-		-	-	-	-	0,00%
2.6	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M²	40,00	633,44	R\$ 25.337,60	40,00		40,00	25.337,60	-	25.337,60	100,00%
2.7	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	1.443,03	R\$ 1.443,03	-		-	-	-	-	0,00%
2.8	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	534,97	R\$ 534,97	-		-	-	-	-	0,00%
2.9	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	638,92	79,91	R\$ 51.056,10	464,64		464,64	37.129,38	-	37.129,38	72,72%
2.10	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M²	1207,68	21,39	R\$ 25.832,28				25.832,28	-	25.832,28	100,00%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES/TERRAPLENAGEM				198.310,92				198.302,28	8,65	198.310,93	0,00%
3.1	DEMOLIÇÕES/RETIRADAS				196.675,77				196.675,78	-	196.675,78	100,00%
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA.	M²	8.705,00	11,61	R\$ 101.065,05	8.705,00		8.705,00	101.065,05	-	101.065,05	100,00%
3.1.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	2.138,61	4,30	R\$ 9.196,02	2.138,61		2.138,61	9.196,03	-	9.196,03	100,00%
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	32.079,15	1,12	R\$ 35.928,65	32.079,15		32.079,15	35.928,65	-	35.928,65	100,00%
3.1.4	RETIRADA DE MEIO FIO COM EMPILHAMENTO, SEM TRANSPORTE	M	1.236,40	5,75	R\$ 7.109,30	1.236,40		1.236,40	7.109,30	-	7.109,30	100,00%
3.1.5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	965,00	44,95	R\$ 43.376,75	965,00		965,00	43.376,75	-	43.376,75	100,00%
3.2	TERRAPLENAGEM				1.635,15				1.626,50	8,65	1.635,15	100,00%
3.2.1	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M²	5,26	0,35	R\$ 1,84	5,26		5,26	1,84	-	1,84	100,00%
3.2.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP). FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 0,6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 10 KM/H. AF_12/2013	M³	21,60	8,65	R\$ 186,84	20,60	1,00	21,60	178,19	8,65	186,84	100,00%
3.2.3	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M²	3,86	0,21	R\$ 0,81	3,86		3,86	0,81	-	0,81	100,00%
3.2.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M²	3,86	0,47	R\$ 1,81	3,86		3,86	1,81	-	1,81	100,00%
3.2.5	UMEDDECIMENTO DE MATERIAL PARA FECHAMENTO DE VALAS	M³	46,13	0,99	R\$ 45,67	46,13		46,13	45,67	-	45,67	100,00%
3.2.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA	M³	46,13	5,05	R\$ 232,96	46,13		46,13	232,96	-	232,96	100,00%
3.2.7	FORNECIMENTO DE BARRO PARA ATERRRO, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE COM D.M.T. 8 KM.	M³	30,68	21,08	R\$ 646,73	30,68		30,68	646,73	-	646,73	100,00%
3.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	306,80	1,69	R\$ 518,49	306,80		306,80	518,49	-	518,49	100,00%
4.0	BANHEIRO PÚBLICO (2X)				334.639,55				102.160,16	54.411,06	156.571,22	46,79%
4.1	BANHEIRO PÚBLICO 1				160.352,75				99.274,46	-	123.252,62	76,86%
4.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.748,59				1.748,59	-	1.748,59	100,00%
4.1.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	153,79	11,37	R\$ 1.748,59	153,79		153,79	1.748,59	-	1.748,59	100,00%
4.1.2	TRABALHOS EM TERRA				7.332,03				7.332,03	-	7.332,03	100,00%
4.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	58,35	76,50	R\$ 4.463,78	58,35		58,35	4.463,78	-	4.463,78	100,00%
4.1.2.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	52,95	46,24	R\$ 2.448,41	52,95		52,95	2.448,41	-	2.448,41	100,00%
4.1.2.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M³	7,02	1,23	R\$ 8,63	7,02		7,02	8,63	-	8,63	100,00%



## BOLETIM DE MEDIÇÃO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I				VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE				SALDO ANTERIOR :			589.113,91
LICITAÇÃO: CN 004/2019				CONTRATO Nº: 197/2019			
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA				VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	206.706,01
BM 07				PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020		R\$	382.407,90
				SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO				Perc. Fis. / Fin. (%)
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.		
4.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	70,20	1,69	R\$ 118,64	70,20		70,20	118,64	-	118,64	100,00%	
4.1.2.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M³	6,08	48,12	R\$ 292,57	6,08		6,08	292,57	-	292,57	100,00%	
4.1.3	ESTRUTURA				60.932,83				60.932,84	-	60.932,84	100,00%	
4.1.3.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	1,13	251,95	R\$ 284,70	1,13		1,13	284,71	-	284,71	100,00%	
4.1.3.2	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	27,44	344,69	R\$ 9.458,29	27,44		27,44	9.458,29	-	9.458,29	100,00%	
4.1.3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	4,84	116,95	R\$ 566,04	4,84		4,84	566,04	-	566,04	100,00%	
4.1.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	24,38	55,86	R\$ 1.361,87	24,38		24,38	1.361,87	-	1.361,87	100,00%	
4.1.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	16,60	43,38	R\$ 720,11	16,60		16,60	720,11	-	720,11	100,00%	
4.1.3.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	24,38	63,11	R\$ 1.538,62	24,38		24,38	1.538,62	-	1.538,62	100,00%	
4.1.3.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M². PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	11,48	19,94	R\$ 228,91	11,48		11,48	228,91	-	228,91	100,00%	
4.1.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,60	11,30	R\$ 345,78	30,60		30,60	345,78	-	345,78	100,00%	
4.1.3.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	98,60	10,53	R\$ 1.038,26	98,60		98,60	1.038,26	-	1.038,26	100,00%	
4.1.3.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	62,00	8,59	R\$ 532,58	62,00		62,00	532,58	-	532,58	100,00%	
4.1.3.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	63,60	7,55	R\$ 480,18	63,60		63,60	480,18	-	480,18	100,00%	
4.1.3.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,10	9,30	R\$ 503,13	54,10		54,10	503,13	-	503,13	100,00%	
4.1.3.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	12,30	8,95	R\$ 110,09	12,30		12,30	110,09	-	110,09	100,00%	
4.1.3.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,60	7,37	R\$ 70,75	9,60		9,60	70,75	-	70,75	100,00%	
4.1.3.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	83,20	6,56	R\$ 545,79	83,20		83,20	545,79	-	545,79	100,00%	
4.1.3.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	287,90	6,11	R\$ 1.759,07	287,90		287,90	1.759,07	-	1.759,07	100,00%	
4.1.3.17	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,20	9,24	R\$ 11,09	1,20		1,20	11,09	-	11,09	100,00%	
4.1.3.18	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	675,41	8,21	R\$ 5.545,12	675,41		675,41	5.545,12	-	5.545,12	100,00%	
4.1.3.19	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA NEGATIVA DE LAJES, TELA T-196. AF_06/2015	KG	180,38	5,60	R\$ 1.010,13	180,38		180,38	1.010,13	-	1.010,13	100,00%	
4.1.3.20	RESERVATÓRIO SUPERIOR PRÉ-FABRICADO TIPO TORRE COM CAPACIDADE TOTAL DE 7.500 L e H=8,50 M, SENDO 0,50M ENTERRADO, INCLUINDO ESCADA DE MARINHEIRO, GUARDA CORPO E PORTA DE ACESSO A CASA DE MÁQUINA	UN	1,00	34.822,32	R\$ 34.822,32	1,00		1,00	34.822,32	-	34.822,32	100,00%	
4.1.4	PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS				20.950,77				5.337,90	11.831,34	17.169,24	81,95%	

## BOLETIM DE MEDIÇÃO


OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I				VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE				SALDO ANTERIOR :			589.113,91
LICITAÇÃO: CN 004/2019				CONTRATO Nº: 197/2019			
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA				VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	206.706,01
BM 07				PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020		R\$	382.407,90
				SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO			
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 06/2014	M²	82,63	64,60	R\$ 5.337,90	82,63		82,63	5.337,90	-	5.337,90	100,00%
4.1.4.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE DIVISÓRIA SANITÁRIA, INCLUI PAINÉIS E PORTAS	M²	9,36	404,01	R\$ 3.781,53	-		-	-	-	-	0,00%
4.1.4.3	FORNECIMENTO DE BRISE EM ALUMÍNIO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS EM PROJETO	M²	19,97	174,73	R\$ 3.489,36	-	19,97	19,97	-	3.489,36	3.489,36	100,00%
4.1.4.4	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M²	12,33	676,56	R\$ 8.341,98		12,33		-	8.341,98	8.341,98	100,00%
4.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO / ISOLAMENTO				6.105,16				6.105,16	-	6.105,16	100,00%
4.1.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	M²	72,62	84,07	R\$ 6.105,16	72,62		72,62	6.105,16	-	6.105,16	100,00%
4.1.6	REVESTIMENTOS				21.407,59				16.804,76	4.602,82	21.407,58	100,00%
4.1.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M²	24,32	21,56	R\$ 524,34	24,32		24,32	524,34	-	524,34	100,00%
4.1.6.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 50X50 CM.	M²	24,66	54,75	R\$ 1.350,14	24,66		24,66	1.350,14	-	1.350,14	100,00%
4.1.6.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	M²	193,28	5,70	R\$ 1.101,70	193,28		193,28	1.101,70	-	1.101,70	100,00%
4.1.6.4	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF. 12/2014	M²	193,28	33,50	R\$ 6.474,88	193,28		193,28	6.474,88	-	6.474,88	100,00%
4.1.6.5	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSAO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M²	41,47	4,92	R\$ 204,03	41,47		41,47	204,03	-	204,03	100,00%
4.1.6.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015	M²	41,47	30,38	R\$ 1.259,86	41,47		41,47	1.259,86	-	1.259,86	100,00%
4.1.6.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15 X 15 CM.	M²	146,92	43,40	R\$ 6.376,33	135,71	11,21	146,92	5.889,81	486,51	6.376,32	100,00%
4.1.6.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF. 06/2014	M²	26,39	155,98	R\$ 4.116,31	-	26,39	26,39	-	4.116,31	4.116,31	100,00%
4.1.7	ESQUADRIAS				6.974,53				-	6.974,53	6.974,53	100,00%
4.1.7.1	PORTA DE AÇO TIPO VENEZIANA, DE GIRO, SEM BANDEIRA COM FERRAGENS, MEDINDO 1,00 X 2,10M	UN	2,00	861,95	R\$ 1.723,90	-	2,00	2,00	-	1.723,90	1.723,90	100,00%
4.1.7.2	PORTA DE AÇO TIPO VENEZIANA, DE GIRO, SEM BANDEIRA COM FERRAGENS, MEDINDO 0,70 X 2,10M	UN	1,00	861,95	R\$ 861,95	-	1,00	1,00	-	861,95	861,95	100,00%
4.1.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 1,50 X 0,50M.	UN	2,00	228,82	R\$ 457,64	-	2,00	2,00	-	457,64	457,64	100,00%
4.1.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 2,00 X 0,50M.	UN	2,00	293,74	R\$ 587,48	-	2,00	2,00	-	587,48	587,48	100,00%
4.1.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 0,40 X 0,40M.	UN	1,00	74,39	R\$ 74,39	-	1,00	1,00	-	74,39	74,39	100,00%
4.1.7.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	M2	4,68	698,54	R\$ 3.269,17	-	4,68	4,68	-	3.269,17	3.269,17	100,00%
4.1.8	PINTURA				1.146,73				577,26		1.146,73	100,00%
4.1.8.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M²	41,47	2,75	R\$ 114,04	41,47		41,47	114,04	-	114,04	100,00%
4.1.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M²	41,47	11,17	R\$ 463,22	41,47		41,47	463,22	-	463,22	100,00%
4.1.8.3	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M²	14,18	40,16	R\$ 569,47	-	14,18	14,18	-	569,47	569,47	100,00%
4.1.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				435,92				435,92	-	435,92	100,00%
4.1.9.1	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016_P	M	12,00	7,58	R\$ 90,96	12,00		12,00	90,96	-	90,96	100,00%
4.1.9.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	36,00	3,04	R\$ 109,44	36,00		36,00	109,44	-	109,44	100,00%
4.1.9.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	13,90	R\$ 27,80	2,00		2,00	27,80	-	27,80	100,00%




BOLETIM DE MEDIÇÃO												
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE LICITAÇÃO: CN 004/2019							VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:			R\$ 3.404.434,82		
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA BM 07							CONTRATO Nº: 197/2019			SALDO ANTERIOR : 589.113,91		
							PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020			VALOR DESTA MEDIÇÃO : 206.706,01		
										SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.) 382.407,90		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.1.9.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	72,61	R\$ 145,22	2,00		2,00	145,22	-	145,22	100,00%
4.1.9.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	62,50	R\$ 62,50	1,00		1,00	62,50	-	62,50	100,00%
4.1.10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				33.318,60				2.885,70	30.432,90	33.318,60	100,00%
4.1.10.1	ÁGUA FRIA				1.501,05				1.501,05	-	1.501,05	100,00%
4.1.10.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	26,06	34,07	R\$ 887,86	26,06		26,06	887,86	-	887,86	100,00%
4.1.10.1.2	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	15,92	23,14	R\$ 368,39	15,92		15,92	368,39	-	368,39	100,00%
4.1.10.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	5,00	26,55	R\$ 132,75	5,00		5,00	132,75	-	132,75	100,00%
4.1.10.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	56,63	R\$ 56,63	1,00		1,00	56,63	-	56,63	100,00%
4.1.10.1.5	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	32,36	R\$ 32,36	1,00		1,00	32,36	-	32,36	100,00%
4.1.10.1.6	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	23,06	R\$ 23,06	1,00		1,00	23,06	-	23,06	100,00%
4.1.10.2	ESGOTO				1.384,65				1.384,65	-	1.384,65	100,00%
4.1.10.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	8,28	42,14	R\$ 348,92	8,28		8,28	348,92	-	348,92	100,00%
4.1.10.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	0,78	58,82	R\$ 45,88	0,78		0,78	45,88	-	45,88	100,00%
4.1.10.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,92	26,08	R\$ 284,79	10,92		10,92	284,79	-	284,79	100,00%
4.1.10.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,39	46,78	R\$ 579,60	12,39		12,39	579,60	-	579,60	100,00%
4.1.10.2.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	62,73	R\$ 125,46	2,00		2,00	125,46	-	125,46	100,00%
4.1.10.3	LOUÇAS E METAIS				30.432,90				-	30.432,90	30.432,90	100,00%
4.1.10.3.1	VASO SANITARIO ANTIVANDALISMO EM AÇO INOX, INODORO, INCL.PARAFUSO FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	2.948,54	R\$ 8.845,62	-	3,00	3,00	-	8.845,62	8.845,62	100,00%
4.1.10.3.2	MICTÓRIO ANTIVANDALISMO EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	830,06	R\$ 2.490,18	-	3,00	3,00	-	2.490,18	2.490,18	100,00%
4.1.10.3.3	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BALCÃO EM GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, NAS DIMENSÕES 2,75 X 0,60M, COM 2CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CORTE PARA 03 CUBAS, INCLUSO 03 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA 50 X 35CM, 03 VALVULAS TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO GARRAFA METAL CROMADO, 03 TORNEIRAS DE MESA CROMADA DE 3/4", 03 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM.(BLG 11)	UN	2,00	8.985,87	R\$ 17.971,74	-	2,00	2,00	-	17.971,74	17.971,74	100,00%
4.1.10.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO RETA EM TUBO DE AÇO INOX 304 POLIDO, 90 CM (PCD).	UN	6,00	187,56	R\$ 1.125,36	-	6,00	6,00	-	1.125,36	1.125,36	100,00%
4.2	BANHEIRO PÚBLICO 2				174.286,80				-	-	-	0,00%
4.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.748,59				-	-	-	0,00%
4.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	153,79	11,37	R\$ 1.748,59	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.2	TRABALHOS EM TERRA				7.304,08				-	-	-	0,00%







## BOLETIM DE MEDIÇÃO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I				VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE				SALDO ANTERIOR :			589.113,91
LICITAÇÃO: CN 004/2019				CONTRATO Nº: 197/2019			
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA				VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	206.706,01
BM 07				PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020		R\$	382.407,90
				SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO			
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	57,56	76,50	R\$ 4.403,34	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.2.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	50,51	46,24	R\$ 2.335,58	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.2.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	M³	9,17	1,23	R\$ 11,28	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	91,70	1,69	R\$ 154,97	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.2.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M³	8,29	48,12	R\$ 398,91	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3	ESTRUTURA				61.613,77							0,00%
4.2.3.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	1,09	251,95	R\$ 274,63	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.2	CONCRETO FCK = 35MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	19,09	338,83	R\$ 6.468,26	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	7,20	116,95	R\$ 842,04	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	37,11	55,86	R\$ 2.072,96	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	24,71	43,38	R\$ 1.071,92	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	46,81	63,11	R\$ 2.954,18	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	4,47	19,94	R\$ 89,13	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	47,00	11,30	R\$ 531,10	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	85,00	10,53	R\$ 895,05	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	86,00	8,59	R\$ 738,74	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	15,00	7,55	R\$ 113,25	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,00	10,54	R\$ 21,08	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	132,00	9,30	R\$ 1.227,60	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,00	8,95	R\$ 170,05	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	200,00	7,37	R\$ 1.474,00	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	197,00	6,56	R\$ 1.292,32	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.17	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	675,41	8,21	R\$ 5.545,12	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.18	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA NEGATIVA DE LAJES, TELA T-196. AF_06/2015	KG	180,36	5,60	R\$ 1.010,02	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.3.19	RESERVATÓRIO SUPERIOR PRÉ-FABRICADO TIPO TORRE COM CAPACIDADE TOTAL DE 7.500 L e H=8,50 M, SENDO 0,50M ENTERRADO INCLUINDO ESCADA DE MARINHEIRO, GUARDA CORPO E PORTA DE ACESSO A CASA DE MÁQUINA	UN	1,00	34.822,32	R\$ 34.822,32	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.4	PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS				20.554,47							0,00%



## BOLETIM DE MEDIÇÃO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I				VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE				SALDO ANTERIOR :			589.113,91
LICITAÇÃO: CN 004/2019				CONTRATO Nº: 197/2019			
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA				VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	206.706,01
BM 07				PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020		R\$	382.407,90
				SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO			
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²	99,81	64,60	R\$ 6.447,73	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.4.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE DIVISÓRIA SANITÁRIA, INCLUI PAINÉIS E PORTAS	M²	26,28	404,01	R\$ 10.617,38	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.4.3	FORNECIMENTO DE BRISE EM ALUMÍNIO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS EM PROJETO	M²	19,97	174,73	R\$ 3.489,36	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO / ISOLAMENTO				5.317,43				-	-	-	0,00%
4.2.5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	M²	63,25	84,07	R\$ 5.317,43	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6	REVESTIMENTOS				26.429,95				-	-	-	0,00%
4.2.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M²	35,41	21,56	R\$ 763,44	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 50X50 CM.	M²	35,71	54,75	R\$ 1.955,12	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	227,97	5,70	R\$ 1.299,43	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M²	227,97	33,50	R\$ 7.637,00	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.5	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSAO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	54,11	4,92	R\$ 266,22	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M²	54,11	30,38	R\$ 1.643,86	-		-	-	-	-	0,00%
4.2.6.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15 X 15 CM.	M²	201,58	43,40	R\$ 8.748,57	-		-	-	-	-	0,00%



BOLETIM DE MEDIÇÃO												
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE LICITAÇÃO: CN 004/2019 CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA BM 07							CONTRATO Nº: 197/2019		VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:		R\$	3.404.434,82
									SALDO ANTERIOR :			589.113,91
									VALOR DESTA MEDIÇÃO :		R\$	206.706,01
							PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020		SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)		R\$	382.407,90
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.2.6.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF. 06/2014	M²	26,39	155,98	R\$ 4.116,31	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.7	ESQUADRIAS				3.705,36							0,00%
4.2.7.1	PORTA DE AÇO TIPO VENEZIANA, DE GIRO, SEM BANDEIRA COM FERRAGENS, MEDINDO 1,00 X 2,10M	UN	2,00	861,95	R\$ 1.723,90	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.7.2	PORTA DE AÇO TIPO VENEZIANA, DE GIRO, SEM BANDEIRA COM FERRAGENS, MEDINDO 0,70 X 2,10M	UN	1,00	861,95	R\$ 861,95	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.7.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 1,50 X 0,50M	UN	2,00	228,82	R\$ 457,64	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.7.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 2,00 X 0,50M	UN	2,00	293,74	R\$ 587,48	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO BOCA DE LOBO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDRO TRANSPARENTE 6MM, NAS DIMENSÕES 0,40 X 0,40M	UN	1,00	74,39	R\$ 74,39	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.8	PINTURA				1.322,68							0,00%
4.2.8.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF. 06/2014	M²	54,11	2,75	R\$ 148,80	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M²	54,11	11,17	R\$ 604,41	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.8.3	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)	M²	14,18	40,16	R\$ 569,47	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				435,92							0,00%
4.2.9.1	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016, P	M	12,00	7,58	R\$ 90,96	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.9.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	36,00	3,04	R\$ 109,44	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.9.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	13,90	R\$ 27,80	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.9.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	UN	2,00	72,61	R\$ 145,22	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.9.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	62,50	R\$ 62,50	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				45.854,55							0,00%
4.2.10.1	ÁGUA FRIA				1.390,78							0,00%
4.2.10.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	26,09	34,07	R\$ 888,89	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	11,11	23,14	R\$ 257,09	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF. 12/2014	UN	5,00	26,55	R\$ 132,75	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	1,00	56,63	R\$ 56,63	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.1.5	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2016	UN	1,00	32,36	R\$ 32,36	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.1.6	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2016	UN	1,00	23,06	R\$ 23,06	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.2	ESGOTO				1.778,35							0,00%
4.2.10.2.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	7,63	42,14	R\$ 321,53	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.2.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	1,30	58,82	R\$ 76,47	-	-	-	-	-	-	0,00%





BOLETIM DE MEDIÇÃO												
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I							VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:			R\$ 3.404.434,82		
LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE							SALDO ANTERIOR :			R\$ 589.113,91		
LICITAÇÃO: CN 004/2019							CONTRATO Nº: 197/2019			R\$ 206.706,01		
CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA							PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020			R\$ 382.407,90		
BM 07							SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			R\$		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
4.2.10.2.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,92	26,08	R\$ 206,55	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	22,41	46,78	R\$ 1.048,34	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.2.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	62,73	R\$ 125,46	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.3	LOUÇAS E METAIS				42.685,42				-	-	-	0,00%
4.2.10.3.1	VASO SANITARIO ANTIVANDALISMO EM AÇO INOX, INODORO, INCL.PARAFUSO FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	2.948,54	R\$ 23.588,32	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.3.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BALCÃO EM GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, NAS DIMENSÕES 2,75 X 0,60M, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CORTE PARA 03 CUBAS. INCLUSO 03 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA 50 X 35CM, 03 VÁLVULAS TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO GARRAFA METAL CROMADO, 03 TORNEIRAS DE MESA CROMADA DE 3/4", 03 ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM.(BLG 11)	UN	2,00	8.985,87	R\$ 17.971,74	-	-	-	-	-	-	0,00%
4.2.10.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA DE APOIO RETA EM TUBO DE AÇO INOX 304 POLIDO, 90 CM (PCD).	UN	6,00	187,56	R\$ 1.125,36	-	-	-	-	-	-	0,00%
5.0	PAVIMENTAÇÃO				1.421.453,10				1.354.988,21	66.463,33	1.421.451,54	100,00%
5.1	PASSEIO				1.240.035,53				1.240.033,97	-	1.240.033,97	100,00%
5.1.1	SERVÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M²	9.101,33	0,41	R\$ 3.731,55	9.072,63		9.072,63	3.731,46	-	3.731,46	100,00%
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRACTOR ESTEIRAS 160HP)	M³	1.638,24	1,56	R\$ 2.555,65	1.635,34		1.635,34	2.555,58	-	2.555,58	100,00%
5.1.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M²	9.101,33	1,41	R\$ 12.832,88	9.072,63		9.072,63	12.832,62	-	12.832,62	100,00%
5.1.4	BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M³	910,13	57,66	R\$ 52.478,10	907,26		907,26	52.476,94	-	52.476,94	100,00%
5.1.5	EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL	M³	364,05	100,74	R\$ 36.674,40	362,91		362,91	36.674,41	-	36.674,41	100,00%
5.1.6	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M²	30,00	55,14	R\$ 1.654,20	30,00		30,00	1.654,20	-	1.654,20	100,00%
5.1.7	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M²	90,00	62,12	R\$ 5.590,80	90,00		90,00	5.590,80	-	5.590,80	100,00%
5.1.8	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL OU COLORIDO DE 20 X 40 CM, ESPESSURA 8 CM.	M²	8.509,33	65,62	R\$ 558.382,23	8.509,33		8.509,33	558.382,24	-	558.382,24	100,00%
5.1.9	ARREMATÉ DE CONCRETO TIPO DUPLA CAMADA DE PRENSAGEM COR NATURAL DE 10 X 50 X 20 CM	UN	4.797,00	25,01	R\$ 119.972,97	4.797,00		4.797,00	119.972,97	-	119.972,97	100,00%
5.1.10	MEIO FIO TIPO DUPLA CAMADA DE PRENSAGEM COR NATURAL 12 X 100 X 30 CM	M	1.241,32	54,96	R\$ 68.222,95	1.241,32		1.241,32	68.222,95	-	68.222,95	100,00%
5.1.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO (PADRAO DNIT), REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E A REIA 1 2	M	1.006,40	36,07	R\$ 36.300,85	1.006,40		1.006,40	36.300,85	-	36.300,85	100,00%
5.1.12	PASSEIO EM LAJOTA DE CONCRETO TÁTIL, 50 X 50, APLICADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO JÁ PRONTO	M²	751,00	114,06	R\$ 85.659,06	751,00		751,00	85.659,06	-	85.659,06	100,00%
5.1.13	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	250,28	65,41	R\$ 16.370,81	250,28		250,28	16.370,82	-	16.370,82	100,00%
5.1.14	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	3.162,70	4,30	R\$ 13.599,61	3.162,70		3.162,70	13.599,61	-	13.599,61	100,00%
5.1.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	51.376,79	1,69	R\$ 86.826,78	51.376,79		51.376,79	86.826,77	-	86.826,77	100,00%
5.1.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	28.669,10	1,28	R\$ 36.696,45	28.669,10		28.669,10	36.696,45	-	36.696,45	100,00%
5.1.17	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	455,07	20,97	R\$ 9.542,82	455,07		455,07	9.542,82	-	9.542,82	100,00%
5.1.18	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	60,08	262,66	R\$ 15.780,61	60,08		60,08	15.780,61	-	15.780,61	100,00%
5.1.19	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M²	480,64	88,68	R\$ 42.623,16	480,64		480,64	42.623,16	-	42.623,16	100,00%



Este documento foi assinado digitalmente por THALLES ALEXANDRE DE MORAIS FEITOSA, JEÂNGELO ROLDAN RIBEIRO, ANDERSON ROBERTO TORRES FREIRE e FREDERICO MELO MACHADO.  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código 966E-D7D6-FB73-BF55





BOLETIM DE MEDIÇÃO												
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE LICITAÇÃO: CN 004/2019 CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA BM 07							VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:			R\$ 3.404.434,82		
CONTRATO Nº: 197/2019							SALDO ANTERIOR :			R\$ 589.113,91		
PERÍODO: 18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020							VALOR DESTA MEDIÇÃO :			R\$ 206.706,01		
							SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)			R\$ 382.407,90		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
5.1.20	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	1.006,40	34,32	R\$ 34.539,65	1.006,40		1.006,40	34.539,65	-	34.539,65	100,00%
5.2	CICLOFAIXA				181.417,57				114.954,24	66.463,33	181.417,57	100,00%
5.2.1	SERVÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M²	1.573,47	0,41	R\$ 645,12	1.573,47		1.573,47	645,12	-	645,12	100,00%
5.2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M³	314,69	1,56	R\$ 490,92	314,69		314,69	490,92	-	490,92	100,00%
5.2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	1.573,47	1,41	R\$ 2.218,59	1.573,47		1.573,47	2.218,59	-	2.218,59	100,00%
5.2.4	BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M³	157,35	57,66	R\$ 9.072,80	157,35		157,35	9.072,80	-	9.072,80	100,00%
5.2.5	EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL	M³	62,94	100,74	R\$ 6.340,58	62,94		62,94	6.340,58	-	6.340,58	100,00%
5.2.6	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF. 12/2015	M²	1.573,47	55,14	R\$ 86.761,14	1.573,47		1.573,47	86.761,14	-	86.761,14	100,00%
5.2.7	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M²	1.573,47	5,99	R\$ 9.425,09	1.573,47		1.573,47	9.425,09	-	9.425,09	100,00%
5.2.8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M²	314,69	25,38	R\$ 7.986,83	-	314,69	314,69	-	7.986,83	7.986,83	100,00%
5.2.9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M²	1.311,23	36,07	R\$ 47.296,07	-	1.311,23	1.311,23	-	47.296,07	47.296,07	100,00%
5.2.10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M²	272,76	40,99	R\$ 11.180,43	-	272,76	272,76	-	11.180,43	11.180,43	100,00%
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				817.162,79				608.078,62	80.065,14	688.143,76	84,21%
6.1	FORNECIMENTO DE LIXEIRA LOG (TAMPA) (LIXEIRA EM AÇO E MADEIRA JATOBÁ), CONFORME INDICAÇÃO CONTIDA EM PROJETO	UN	36,00	770,61	R\$ 27.741,96	36,00		36,00	27.741,96	-	27.741,96	100,00%
6.2	FORNECIMENTO DE BANCO ESTRUTURA EM CONCRETO E ASSENTO METÁLICO, CONFORME INDICAÇÃO CONTIDA EM PROJETO	UN	95,00	618,28	R\$ 58.736,60	-		-	-	-	-	0,00%
6.3	FORNECIMENTO DE LIXEIRA TIPO CONTAINER, CONFORME INDICAÇÃO CONTIDA EM PROJETO	UN	7,00	376,33	R\$ 2.634,31	-		-	-	-	-	0,00%
6.4	BANCO EM CONCRETO ARMADO, MOLDADO IN LOCO, CONFORME DETALHES EM PROJETO	M³	88,81	2.573,11	R\$ 228.517,90	88,81		88,81	228.517,90	-	228.517,90	100,00%
6.5	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF. 05/2018	UN	57,00	131,74	R\$ 7.509,18	29,00	28,00	57,00	3.820,46	3.688,72	7.509,18	100,00%
6.6	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX Ø=1 1/2", H=96CM, C/ACABAMENTO POLIDO, P/FIXAÇÃO EM PISO	M	113,02	598,55	R\$ 67.648,12	-		-	-	-	-	0,00%
6.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M²	2.594,16	5,32	R\$ 13.800,93	2.594,16		2.594,16	13.800,93	-	13.800,93	100,00%
6.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 35MM.	M2	1.763,44	46,73	R\$ 82.405,55	1.763,44		1.763,44	82.405,55	-	82.405,55	100,00%
6.9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M²	2.594,16	8,65	R\$ 22.439,48	2.594,16		2.594,16	22.439,48	-	22.439,48	100,00%
6.10	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	M²	881,72	64,83	R\$ 57.161,91	881,72		881,72	57.161,91	-	57.161,91	100,00%
6.11	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M³	149,89	283,19	R\$ 42.447,35	149,89		149,89	42.447,35	-	42.447,35	100,00%
6.12	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	149,89	108,51	R\$ 16.264,56	149,89		149,89	16.264,56	-	16.264,56	100,00%
6.13	LIMPEZA/PREPARO SUPERFÍCIE CONCRETO P/PINTURA	M²	931,00	8,76	R\$ 8.155,56	931,00		931,00	8.155,56	-	8.155,56	100,00%
6.14	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	321,00	337,14	R\$ 108.221,94	150,00	171,00	321,00	50.571,00	57.650,94	108.221,94	100,00%
6.15	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PISO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1.200,00	8,86	R\$ 10.632,00	1.200,00		1.200,00	10.632,00	-	10.632,00	100,00%
6.16	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M	1.295,00	12,14	R\$ 15.721,30	698,00	597,00	1.295,00	8.473,72	7.247,58	15.721,30	100,00%
6.17	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF. 05/2018	UND	380,00	60,41	R\$ 22.955,80	190,00	190,00	380,00	11.477,90	11.477,90	22.955,80	100,00%
6.18	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15 X 15 CM.	M²	16,12	43,40	R\$ 699,61	16,12		16,12	699,61	-	699,61	100,00%
6.19	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	M²	1.761,72	13,32	R\$ 23.468,73	1.761,72		1.761,72	23.468,73	-	23.468,73	100,00%
7.0	ALVENARIA DE PEDRA PARA RAMPAS				106.342,12				106.342,12	-	106.342,12	100,00%





**BOLETIM DE MEDIÇÃO**

<b>OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA ORLA I</b>				<b>VALOR DO CONTRATO + ADITIVO:</b>		<b>R\$</b>	<b>3.404.434,82</b>
<b>LOCAL DE EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE</b>				<b>SALDO ANTERIOR :</b>			<b>589.113,91</b>
<b>LICITAÇÃO: CN 004/2019</b>				<b>VALOR DESTA MEDIÇÃO :</b>		<b>R\$</b>	<b>206.706,01</b>
<b>CONTRATADA: LIGA ENGENHARIA LTDA</b>				<b>SALDO ATUAL : (valor do cont.) - (acum. Até esta med.)</b>		<b>R\$</b>	<b>382.407,90</b>
<b>BM 07</b>				<b>PERÍODO:</b>	<b>18/12/2019 A 20/12/2019; 06/01/2020 A 31/01/2020</b>		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES CONTRATUAIS				DESENV. FÍSICO			DESENV. FINANCEIRO			
		Und.	Quant.	Preço unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Acum. Med. Anterior	Realiz. no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Acum. Med. Anterior	Realizado no Mês de Refer.	Acum. até esta Med.	Perc. Fis. / Fin. (%)
7.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,28 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M³	115,80	13,63	R\$ 1.578,35	115,80		115,80	1.578,35	-	1.578,35	100,00%
7.2	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	90,93	503,48	R\$ 45.781,44	90,93		90,93	45.781,44	-	45.781,44	100,00%
7.3	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	386,44	74,33	R\$ 28.724,09	386,44		386,44	28.724,09	-	28.724,09	100,00%
7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	13.964,91	1,69	R\$ 23.600,70	13.964,91		13.964,91	23.600,70	-	23.600,70	100,00%
7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M³XKM	5.201,20	1,28	R\$ 6.657,54	5.201,20		5.201,20	6.657,54	-	6.657,54	100,00%
8.0	<b>SISTEMA DE IRRIGAÇÃO</b>				199.269,67				196.652,64	2.617,03	199.269,67	100,00%
8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	263,85	76,50	R\$ 20.184,53	263,85		263,85	20.184,53	-	20.184,53	100,00%
8.2	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	237,60	74,33	R\$ 17.660,81	237,60		237,60	17.660,81	-	17.660,81	100,00%
8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, IRR 75MM/80	M	900,00	27,34	R\$ 24.608,57	900,00		900,00	24.608,57	-	24.608,57	100,00%
8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, IRR 35MM/60	M	1.380,00	5,66	R\$ 7.806,86	1.380,00		1.380,00	7.806,86	-	7.806,86	100,00%
8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBOS DE GOTEJO AC PE 0,3 X 2,3L/H	M	7.120,00	10,56	R\$ 75.166,86	7.120,00		7.120,00	75.166,86	-	75.166,86	100,00%
8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MICRO SPRAY 1800 P/ ARVORES	M	408,00	12,83	R\$ 5.234,06	204,00	204,00	408,00	2.617,03	2.617,03	5.234,06	100,00%
8.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MOTOBOMBA SUBMERSA 1,2 CV TRIFASICA	UND	2,00	6.943,70	R\$ 13.887,40	2,00		2,00	13.887,40	-	13.887,40	100,00%
8.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO QUADRO DE COMANDO	UND	1,00	6.977,64	R\$ 6.977,64	1,00		1,00	6.977,64	-	6.977,64	100,00%
8.9	CONTROLADOR AUTOMÁTICO PARA IRRIGAÇÃO 24 ESTAÇÕES	UND	1,00	6.977,64	R\$ 6.977,64	1,00		1,00	6.977,64	-	6.977,64	100,00%
8.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONJUNTO DE FILTRAGEM 3"	UND	1,00	8.674,90	R\$ 8.674,90	1,00		1,00	8.674,90	-	8.674,90	100,00%
8.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VALVULAS ELÉTRICAS DE 1"	UND	24,00	254,59	R\$ 6.110,06	24,00		24,00	6.110,06	-	6.110,06	100,00%
8.12	CAIXA PARA VALVULAS 1"	UND	24,00	37,71	R\$ 905,14	24,00		24,00	905,14	-	905,14	100,00%
8.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABO TRIPOLAR PARA AUTOMAÇÃO 1 X 0,75	UND	854,00	5,94	R\$ 5.075,20	854,00		854,00	5.075,20	-	5.075,20	100,00%
<b>TOTAL DA OBRA</b>					<b>3.404.434,82</b>				<b>2.815.320,91</b>	<b>206.706,01</b>	<b>3.022.026,92</b>	<b>88,77%</b>

Importa o Valor desta Medição em: **R\$ 206.706,01**

  
**FABRICIO PONTES RIBEIRO LIMA**

RNP 050020660-0  
LIGA ENGENHARIA LTDA  
CNPJ: 15.270.565/0001-66

  
**ARTHUR DE MAGALHÃES PINHO**  
RNP 0514090286  
ENGENHEIRO CIVIL  
LIGA ENGENHARIA LTDA

**THALLES ALEXANDRE DE MORAIS  
FEITOSA**  
CREA BA:63097 D/PE MAT.: 9924  
ASSESSOR DE INFRAESTRUTURA  
PMP: FISCALIZAÇÃO

**JEANGÉLO ROLDAN RIBEIRO**  
CREA: 36548 D/PE. PORT 1948/2019  
ASSESSOR DE INFRAESTRUTURA  
PMP: GESTOR

**ANDERSON ROBERTO TORRES FREIRE**  
PORTARIA Nº 1322/2018  
SECRETÁRIO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA  
PMP: SEINFRA

**FREDERICO MELO MACHADO**  
PORTARIA Nº 01777/2018  
SEC. DE INFRAESTRUTURA, MOB. E SERV. PÚBLICOS  
PMP: SEINFRA



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 966E-D7D6-FB73-BF55

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ THALLES ALEXANDRE DE MORAIS FEITOSA (CPF 046.298.754-09) em 04/02/2020 11:29:07 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

✓ JEÂNGELO ROLDAN RIBEIRO (CPF 007.566.984-64) em 05/02/2020 07:28:43 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

✓ ANDERSON ROBERTO TORRES FREIRE (CPF 963.733.184-00) em 05/02/2020 10:00:50 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

✓ FREDERICO MELO MACHADO (CPF 963.400.614-00) em 05/02/2020 11:16:59 (GMT-03:00)

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação em <https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código acima ou por meio do link abaixo:

<https://petrolina.1doc.com.br/verificacao/966E-D7D6-FB73-BF55>