



GOVERNO MUNICIPAL DE LAGOA DO OURO

CNPJ: 11.286.267/0001-03

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 02

OBJETO: OBRA: Contratação de empresa de engenharia para construção de uma creche pré-infância tipo 2 no Município de Lagoa do Ouro-PE

Contratada: A&S CONSTRUTORA ALBUQUERQUE E SOUZA LTDA EPP devidamente inscrita no CNPJ nº05.468.317/0001-70

Processo Nº	PROCESSO Nº039/2021 TOMADA DE PREÇOS Nº 007/2021	CONTRATO Nº:	059/2021	R\$	1.669.688,82
Início da obra:	24/08/2021	CONTRATO:		R\$	47.689,36
Término da obra:	24/08/2022	V. medido:		R\$	77.974,81
Período: 09/05/2021 a 09/07/2022		V. acumulado:		R\$	1.591.714,01
		SALDO:			

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	UNID	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE			FINANCEIRO			EXECUTADO ACUMULADO ATÉ O PERÍODO	
				PREVISTO	MEDIDO	ACUMULADO	PREVISTO	MEDIDO	ACUMULADO		
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									#DIV/0!	
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado. Padrão Governo Federal	m²	516,73	10,00		4,50		5.167,30		2.325,29	45,00%
	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (45x2,20m)	m²	68,26	99,00		99,00		6.757,74		6.757,74	100,00%
	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1.992,69	1,00		1,00		1.992,69		1.992,69	100,00%
	Instalação provisória de água	un	3.951,80	1,00	1,00	1,00		3.951,80	3.951,80	3.951,80	100,00%
	Instalações provisórias de esgoto	un	606,47	1,00	1,00	1,00		606,47	606,47	606,47	100,00%
	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	791,29	2,52	2,52	2,52		1.994,05	1.994,05	1.994,05	100,00%
	Barração para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	842,00	20,00	20,00	20,00		16.840,00	16.840,00	16.840,00	100,00%
	Barração provisória para depósito	m²	667,18	20,00		20,00		13.343,60		13.343,60	100,00%
	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	6,53	891,68	471,68	851,68		5.822,67	3.080,07	5.822,67	100,00%
	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	1,31	1.575,00		1.575,00		2.063,25		2.063,25	100,00%
				Subtotal				58.539,57	26.472,39	55.697,56	95,15%
	<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>										#DIV/0!
	<b>EDIFICAÇÃO</b>										#DIV/0!
	Aterro apoiado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	52,76	158,44				8.359,29			0,00%
	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	68,85	250,58	184,00	199,40		17.252,43	12.668,40	13.728,69	79,58%
	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	6,29	107,09	16,32	16,32		673,60	102,65	102,65	15,24%
	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	34,56	210,88				7.287,32			0,00%
	<b>MURETA E ARRABO GÁS</b>										#DIV/0!
	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	68,85	15,68				1.079,57			0,00%
	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	6,29	13,37				84,10			0,00%
	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	34,56	11,42				394,68			0,00%
	<b>CASTELO D'ÁGUA</b>										#DIV/0!
	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	68,85	3,65				251,30			0,00%
	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	6,29	4,84				30,44			0,00%
	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	34,56	1,23				42,51			0,00%
				Subtotal				35.455,24	12.771,05	13.831,34	36,01%
	<b>FUNDAÇÕES</b>										#DIV/0!
	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS</b>										#DIV/0!
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	27,13	48,65	16,32	16,32		1.265,61	442,76	442,76	34,98%
	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	113,83	131,71	35,71	35,71		14.992,55	4.064,87	4.064,87	27,11%
	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	12,88	317,20	85,60	85,60		4.085,54	1.102,53	1.102,53	26,99%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,28	41,25	41,20	41,20		464,74	464,74	464,74	99,88%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,24	366,94	60,10	60,10		3.757,47	615,42	615,42	16,38%
	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,50	225,00	150,00	150,00		1.912,50	1.275,00	1.275,00	66,67%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,89	134,38	34,60	34,60		1.866,54	480,59	480,59	25,75%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	516,57	15,55				8.032,66			0,00%
	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS</b>										#DIV/0!
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m²	25,87	60,44				1.563,58			0,00%
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldramas	m²	642,95	55,45				35.651,58			0,00%
	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	52,56	349,55				18.372,35			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,28	660,10				7.445,93			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,24	113,60				1.163,26			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,50	26,41				224,49			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,89	356,91				4.957,48			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	509,28	24,18				12.314,39			0,00%
	<b>FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA</b>										#DIV/0!
	Estaca escavada mecanicamente com 25 cm de diâmetro, sem armação	m	59,77	35,00				2.091,95			0,00%
	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	un	26,88	5,00				133,40			0,00%
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	25,87	4,84				125,21			0,00%
	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	62,71	4,40				275,92			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,24	116,61				1.194,09			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,50	83,78				712,13			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 25mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,36	13,87				115,95			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 4,2mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,89	13,08				181,68			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	516,57	2,42				1.250,10			0,00%
	<b>ARRIGO DE GÁS - BLOCOS</b>										#DIV/0!
	Escavação manual de valas Ø 30cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	107,20	17,50				1.876,00			0,00%
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	25,87	1,25				32,34			0,00%
	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	62,71	5,00				313,55			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,89	10,19				141,54			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	516,57	0,63				325,44			0,00%
	<b>MURETA E ARRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME</b>										#DIV/0!
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	25,87	12,12				313,54			0,00%
	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldramas	m²	642,95	1,13				726,53			0,00%
	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	52,56	44,47				2.337,34			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	11,28	84,20				949,78			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	516,57	3,64				1.880,31			0,00%
				Subtotal				133.048,04	8.445,91	8.445,91	6,35%
	<b>SUPERESTRUTURA</b>										#DIV/0!
	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>										#DIV/0!
	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	43,99	333,34				14.663,63			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,81	839,33				9.073,16			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,93	312,88				2.794,02			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,15	450,22				6.820,83			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	483,66	18,25				8.826,80			0,00%
	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>										#DIV/0!
	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	43,99	344,10				21.957,02			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	12,39	675,91				8.374,52			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,81	9,64				104,21			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	8,93	365,31				3.262,22			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	462,33	24,55				11.350,20			0,00%
	<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>										#DIV/0!
	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	33,95	124,12				4.213,87			0,00%
	<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>										#DIV/0!
	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	43,99	18,00				791,82			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	12,39	13,66				169,25			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,15	43,92				665,39			0,00%
	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	483,66	0,76				367,58			0,00%
	<b>CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES, VIGAS E LAJE</b>										#DIV/0!
	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	43,99	19,24				846,37			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,67	15,26				208,60			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	12,39	19,45				240,95			0,00%
	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,81	28,01				302,79			0,00%
	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,15	17,06				258,46			0,00%

Thiago de Moura  
Eng. Civil  
CREA 6099/DI/RN

Ednaldo Cunha da Silva  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
Engenheiro Civil - CREA/PE 7320

Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	483,66	1,23			594,90	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						<b>95.886,62</b>	-	-	<b>0,00%</b>
<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>									
Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	130,99	6,10			799,04	-	-	0,00%
<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>									
Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	42,89	572,77			24.566,11	-	-	0,00%
Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para sóculos	m²	71,20	10,38			739,06	-	-	0,00%
Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	59,44	564,11			33.530,70	-	-	0,00%
Alvenaria em tijolos maciços 5x10x20 cm (espessura 10cm), acantamento com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	68,76	9,72			668,35	-	-	0,00%
Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	20,49	311,80			6.388,78	-	-	0,00%
Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	517,87	8,06			4.174,03	-	-	0,00%
Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	119,75	3,60			431,10	-	-	0,00%
<b>ALVENARIA DA MURETA</b>									
Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	59,44	62,95			3.741,75	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						<b>75.038,91</b>	-	-	<b>0,00%</b>
<b>ESQUADRIAS</b>									
<b>PORTAS DE MADEIRA</b>									
Porta de Madeira - PM1 - 70x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	824,18	6,00			4.945,08	-	-	0,00%
Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	870,73	3,00			2.612,19	-	-	0,00%
Porta de Madeira - PM3 - 82x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	838,27	6,00			5.029,62	-	-	0,00%
Porta de Madeira - PM4 - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	838,27	3,00			2.514,81	-	-	0,00%
Porta de Madeira - PM5 - 82x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	870,73	5,00			4.353,65	-	-	0,00%
Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	350,74	4,00			1.402,96	-	-	0,00%
<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>									
Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	41,91	4,00			167,64	-	-	0,00%
Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	308,38	8,00			2.467,04	-	-	0,00%
Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	149,90	12,80			1.918,72	-	-	0,00%
<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>									
Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	1173,55	2,10			2.465,30	-	-	0,00%
Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	834,85	1,68			1.402,55	-	-	0,00%
Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1885,41	3,36			6.334,98	-	-	0,00%
Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	441,20	83,48			36.831,38	-	-	0,00%
Porta de abrir - PA5 - 120x170 - em chapa de alumínio com veneziana - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	532,82	2,04			1.086,95	-	-	0,00%
<b>PORTAS DE VIDRO - PV</b>									
Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	2448,73	1,00			2.448,73	-	-	0,00%
<b>JANELAS DE ALUMÍNIO - JA</b>									
Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	721,00	0,88			634,48	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-02, 110x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	721,00	2,15			1.550,15	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	244,96	1,61			394,39	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-04, 140x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	721,00	2,73			1.968,33	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	244,96	2,18			529,13	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	1,05			391,44	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	12,60			4.697,28	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	8,40			3.131,52	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	6,30			2.348,64	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-10, 70x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	1,05			391,44	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	5,25			1.957,20	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	4,20			1.565,76	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-13, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	372,80	16,80			6.263,04	-	-	0,00%
Janela de Alumínio - JA-14, 150x85, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	244,96	2,72			666,29	-	-	0,00%
Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	78,77	10,28			809,76	-	-	0,00%
<b>VIDROS</b>									
Vidro temperado incolor, espessura 6mm para janelas	m²	238,00	13,33			3.172,54	-	-	0,00%
Vidro temperado incolor, 10mm, com altura de 1,80m	m²	380,95	7,20			2.742,94	-	-	0,00%
Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m²	427,74	7,50			3.208,05	-	-	0,00%
<b>ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO</b>									
Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	189,05	71,89			13.590,80	-	-	0,00%
Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura (PF1 e PF2)	m²	266,56	5,27			1.404,77	-	-	0,00%
Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura	m²	266,56	116,76			31.123,55	-	-	0,00%
Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m²	307,15	17,12			5.258,41	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						<b>163.781,37</b>	-	-	<b>0,00%</b>
<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>									
Estrutura steel frame metálica em tesouras	m²	113,43	881,21			99.955,65	-	-	0,00%
Telha Sanduiche metálica com preenchimento em PIR	m²	125,43	850,66			106.698,28	-	-	0,00%
Calha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 63 cm	m	66,48	69,15			4.597,09	-	-	0,00%
Rufo em chapa de aço galvanizado nº. 24, desenvolvimento 73 cm	m	41,09	93,60			3.846,02	-	-	0,00%
Rufo em chapa de aço galvanizado nº. 24, desenvolvimento 39 cm	m	41,09	45,70			1.877,81	-	-	0,00%
Rufo em chapa de aço galvanizado nº. 24, desenvolvimento 32 cm	m	41,09	126,80			5.201,99	-	-	0,00%
Pingadeira ou chapim em concreto aparente desempenado	m	32,10	233,60			7.498,56	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						<b>229.675,42</b>	-	-	<b>0,00%</b>
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	m²	10,86	11,13			121,98	-	-	0,00%
Impermeabilização com argamassa e aditivo impermeabilizante e=2cm em áreas molhadas	m²	42,31	42,97			1.818,06	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						<b>1.940,05</b>	-	-	<b>0,00%</b>
<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>									
<b>EDIFICAÇÃO</b>									
Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m²	3,95	2.569,60			10.149,92	-	-	0,00%
Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	28,46	1.589,78			45.245,14	-	-	0,00%
Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	34,09	979,82			33.402,06	-	-	0,00%
Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	21,17	1.024,77			21.694,38	-	-	0,00%
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	64,55	456,39			29.459,97	-	-	0,00%
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	65,16	4,60			299,74	-	-	0,00%
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	65,16	4,92			320,59	-	-	0,00%
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	65,16	9,71			632,70	-	-	0,00%
Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	65,16	94,00			6.125,04	-	-	0,00%
Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	20,02	127,20			2.546,54	-	-	0,00%
Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	69,95	438,37			30.663,98	-	-	0,00%

Thiago A. de Moura  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
CREA 6099/D/RN

Ednaldo Coelho da Silveira  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
Engenheiro Civil - CREA/PE 7743-D





Interruptor bipolar DR - 25A	un	178,19	1,00			178,19	-	-	0,00%
Interruptor bipolar DR - 63A	un	301,83	2,00			603,66	-	-	0,00%
Interruptor bipolar DR - 40A	un	178,19	3,00			534,57	-	-	0,00%
Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	149,71	24,00			3.593,04	-	-	0,00%
Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	149,71	8,00			1.197,68	-	-	0,00%
<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>									#DIV/0!
Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	7,67	408,30			3.131,66	-	-	0,00%
Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	10,04	174,40			1.750,98	-	-	0,00%
Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	13,74	334,90			4.601,53	-	-	0,00%
Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2"), inclusive conexões	m	20,27	10,20			206,75	-	-	0,00%
Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3"), inclusive conexões	m	34,36	40,00			1.374,40	-	-	0,00%
Eletroduto aço galvanizado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	20,50	29,80			610,90	-	-	0,00%
Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	181,33	11,00			1.994,63	-	-	0,00%
Caixa de Passagem PVC 4x2"	un	13,05	170,00			2.218,50	-	-	0,00%
Caixa de passagem PVC octogonal 3"	un	10,11	100,00			1.011,00	-	-	0,00%
<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>									#DIV/0!
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	3,66	5.871,30			21.488,96	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	6,02	253,90			1.528,48	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	8,27	1.472,40			12.176,75	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	20,80	34,50			717,60	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	24,26	58,30			1.414,36	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #35 mm²	m	32,70	88,60			2.897,22	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #70 mm²	m	65,42	282,80			18.500,78	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #95 mm²	m	85,34	40,00			3.413,60	-	-	0,00%
Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #150 mm²	m	136,12	159,80			21.751,98	-	-	0,00%
<b>ELETROCALHAS</b>									#DIV/0!
Eletrocalha lisa tipo U 150x75mm com tampa, inclusive conexões	m	150,69	75,20			11.331,89	-	-	0,00%
<b>INSTALAÇÃO E TOMADAS</b>									#DIV/0!
Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	30,82	95,00			2.927,90	-	-	0,00%
Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	33,67	23,00			774,41	-	-	0,00%
Tomada dupla 10A, completa	un	41,69	3,00			125,07	-	-	0,00%
Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	46,29	34,00			1.573,86	-	-	0,00%
Interruptor 1 tecla simples	un	26,99	3,00			80,97	-	-	0,00%
Interruptor 2 teclas simples e tomada	un	61,64	2,00			123,28	-	-	0,00%
Interruptor 3 teclas simples	un	57,08	1,00			57,08	-	-	0,00%
Módulo de saída de fio (para chuveiro)	un	30,82	10,00			308,20	-	-	0,00%
Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	98,98	8,00			791,84	-	-	0,00%
Luminárias embutir 2x16W completa	un	126,00	11,00			1.386,00	-	-	0,00%
Luminárias embutir 2x36W completa	un	169,08	56,00			9.468,48	-	-	0,00%
Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	173,37	25,00			4.334,25	-	-	0,00%
Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	222,41	9,00			2.001,69	-	-	0,00%
Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	440,37	4,00			1.761,48	-	-	0,00%
Projektor com lâmpada de vapor metálico 250W	un	440,37	1,00			440,37	-	-	0,00%
Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	166,13	8,00			1.329,04	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						152.218,42	-	-	0,00%
<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>									#DIV/0!
Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	11,27	63,90			720,15	-	-	0,00%
Joelho 45 - 25mm	un	4,58	12,00			54,96	-	-	0,00%
Joelho 90 - 25mm	un	4,30	14,00			60,20	-	-	0,00%
Tê 25mm	un	6,81	3,00			20,43	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						855,74	-	-	0,00%
<b>INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA</b>									#DIV/0!
<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>									#DIV/0!
Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	652,02	3,00			1.956,06	-	-	0,00%
Switch de 24 portas	un	754,27	1,00			754,27	-	-	0,00%
Guias de cabos simples	un	54,96	2,00			109,92	-	-	0,00%
Guia de Cabos Vertical, fechado	un	54,96	1,00			54,96	-	-	0,00%
Guia de Cabos Vertical	un	54,96	2,00			109,92	-	-	0,00%
Guia de Cabos Superior, fechado	un	54,96	1,00			54,96	-	-	0,00%
Bandeja deslizante perfurada	un	88,85	2,00			137,70	-	-	0,00%
Mini-rack de parede 19" x 5u x 450mm	un	605,33	1,00			605,33	-	-	0,00%
Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps	un	314,28	2,00			628,56	-	-	0,00%
<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>									#DIV/0!
UTP -6 (24AWG)	m	14,67	579,00			8.493,93	-	-	0,00%
Cabo coaxial	m	12,48	113,00			1.410,24	-	-	0,00%
Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	21,07	19,00			400,33	-	-	0,00%
<b>TOMADAS</b>									#DIV/0!
Tomada modular RJ-45 completa	un	52,78	19,00			1.002,44	-	-	0,00%
Tomada completa TV/SAT	un	26,40	8,00			211,20	-	-	0,00%
Conector emenda para cabo coaxial	un	10,42	10,00			104,20	-	-	0,00%
<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>									#DIV/0!
Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	181,33	4,00			725,32	-	-	0,00%
Caixa de passagem PVC 4x2"	un	13,05	27,00			352,35	-	-	0,00%
<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>									#DIV/0!
Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	8,32	15,20			126,46	-	-	0,00%
Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	7,67	112,05			859,42	-	-	0,00%
Eletroduto PVC rígido roscável 1 1/4", inclusive conexões	m	14,07	4,80			67,54	-	-	0,00%
Eletroduto aço galvanizado 1", inclusive conexões	m	25,47	55,20			1.405,94	-	-	0,00%
Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	74,73	51,65			3.859,80	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						23.430,86	-	-	0,00%
<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>									#DIV/0!
Coifa de centro em aço inox de 1200x900x600 mm, duto de ligação e chapéu chinês	un	6412,77	1,00			6.412,77	-	-	0,00%
Exaustor axial interno vazão 40m³/min	un	1869,46	1,00			1.869,46	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						8.282,23	-	-	0,00%
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>									#DIV/0!
Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	137,78	1,00			137,78	-	-	0,00%
Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	10,98	108,60			1.192,43	-	-	0,00%
Conector mini-gar em bronze estanhado	un	25,28	11,00			278,08	-	-	0,00%
Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	31,56	4,00			126,24	-	-	0,00%
Clips galvanizado	un	25,28	33,00			834,24	-	-	0,00%
Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 8 mm	un	280,27	1,00			280,27	-	-	0,00%
Escavação de vala para aterramento	m²	68,85	26,18			1.802,49	-	-	0,00%
Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	34,56	26,18			904,78	-	-	0,00%
Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	65,36	11,00			718,96	-	-	0,00%
Cabo de cobre nu 16mm²	m	26,11	26,00			678,66	-	-	0,00%
Cabo de cobre nu 35mm²	m	43,46	261,00			11.343,06	-	-	0,00%
Cabo de cobre nu 50mm²	m	54,40	174,50			9.492,80	-	-	0,00%
Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	31,75	11,00			349,25	-	-	0,00%
Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm²	un	19,48	251,00			4.889,48	-	-	0,00%
Soldã exotérmica	un	46,72	22,00			1.027,84	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>						34.056,56	-	-	0,00%
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									#DIV/0!

Thiago A. de Moura  
Eng. Civil  
CREA 6099 D/RN

Edvaldo Coelho da Silveira  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
Engenheiro Civil - CREA/DF 7743/D

GERAIS									#DIV/0!	
Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2")	un	2999,64	1,00			2.999,64	-	-	0,00%	
Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	306,41	42,96			13.163,37	-	-	0,00%	
Prateleira acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	306,41	26,89			8.239,36	-	-	0,00%	
Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	168,09	30,15			5.067,91	-	-	0,00%	
Bancos de concreto	m²	183,84	9,32			1.713,39	-	-	0,00%	
Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	77,65	79,65			6.184,82	-	-	0,00%	
Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	24,03	148,00			3.556,44	-	-	0,00%	
Fita adesiva antiderrapante 50mm para degraus dos banheiros	un	48,66	1,00			48,66	-	-	0,00%	
Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	220,26	4,12			907,47	-	-	0,00%	
<b>CAIXA DÁGUA - 15.000L</b>									#DIV/0!	
Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	19426,61	1,00			19.426,61	-	-	0,00%	
Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	76,27	17,60			1.342,35	-	-	0,00%	
Guarda corpo de 1,0m de altura	m	105,27	4,00			421,08	-	-	0,00%	
Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	79,36	101,80			8.078,85	-	-	0,00%	
Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	53,36	50,90			2.716,02	-	-	0,00%	
Acabamento externo: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	53,36	50,90			2.716,02	-	-	0,00%	
Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	13,60	50,90			692,24	-	-	0,00%	
			<b>Subtotal</b>			<b>77.274,25</b>	-	-	<b>0,00%</b>	
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>									#DIV/0!	
Limpeza de obra	m²	1,78	891,68			1.587,19	-	-	0,00%	
Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1283,60	1,00			1.283,60	-	-	0,00%	
			<b>Subtotal</b>			<b>2.870,79</b>	-	-	<b>0,00%</b>	
<b>TOTAL</b>										
						<b>SUB-TOTAL</b>	<b>1.669.688,82</b>	<b>47.689,36</b>	<b>77.974,81</b>	<b>4,67%</b>
							<b>1.669.688,82</b>	<b>47.689,36</b>	<b>77.974,81</b>	<b>4,67%</b>

Importa a presente medição o Valor de R\$ 47.689,36 (Quarenta e sete mil seiscentos e oitenta e nove reais e trinta e seis centavos)

É PROIBIDO NA FORMA DA LEI Nº 5988,ARTIGO 184, DO CODIGO PENAL, A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA DOCUMENTO, BEM COMO SUA COMUNICAÇÃO A TERCEIROS SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL.

*Ednaldo Coelho da Silveira*  
 Engenheiro de Segurança do Trabalho  
 Engenheiro Civil - CREA/PE 1743-D

Thiago A. de Moura  
 Eng. Civil  
 CREA 6099 D/RN