

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE

TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	022	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONTENÇÃO DE ENCOSTAS	UND	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		PROJETO						1,00	1,00
								TOTAL	1,00
1.2	023	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
					% ACUMULADO	CONVERSÃO EM MESES	PAGO BM ANTERIOR	ESTE BOLETIM	
		<i>Proporção financeira (FNDE E COMP.)</i>			16,50%	1,65	0,65	1,00	
								TOTAL	1,00
2		SUPERESTRUTURA							
2.1		CONCRETO ARMADO - VIGAS SUPERIORES							
2.1.1	92922	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRURURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0MM - MONTAGEM. AF 12/2015	M3	COMP.	LARG.	KG/M	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA V14 - FACHADA			13,70	1,578			21,62
								TOTAL	21,62
2.1.2	92923	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRURURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0MM - MONTAGEM. AF 12/2015	M3	COMP.	LARG.	KG/M	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA V14 - FACHADA			20,06	2,466			49,47
								TOTAL	49,47

Rassyo Ferraz de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA 57390 PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
 TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.3	002	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO; INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO QUADRA	un	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
								1,00	1,00
								TOTAL	1,00
3		SUPERESTRUTURA							
3.1		CONCRETO ARMADO - VIGAS	-	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
3.1.1	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA, MADEIRA SERRADA COM REAPROVEITAMENTO	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA 14 (ENTRADA)			21,40		1,00		21,40
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO)			8,10		0,80		6,48
								TOTAL	27,88
3.1.2	92793	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3 A 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA V14 (ENTRADA) - 8,0MM			100,82		0,395		39,82
		VIGA V14 (ENTRADA) - 10,0MM			4,00		0,617		2,47
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO) - 10,0MM			9,50		0,617		5,86
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO) - 8,0MM			16,14		0,395		6,38
								TOTAL	54,53
3.1.3	92791	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 3,4 A 6,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA V14 (ENTRADA) - 5,0MM			5,70		0,154		0,88
		VIGA V14 (ENTRADA) - 5,0MM ESTRIBU			1,20		0,154	119,00	21,99
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO) - 5,0MM			8,40		0,154		1,29
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO) - 5,0MM ESTRIBU			0,94		0,154	47,00	6,80
								TOTAL	30,97
3.1.4	103672	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VIGA 14 (ENTRADA)			21,40		0,20	0,40	1,71
		VIGA V1 (LADO VESTIARIO)			8,10		0,20	0,30	0,49
								TOTAL	2,20
3.2		CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES		COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
3.2.1	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA, MADEIRA COMPENSADA COM REAPROVEITAMENTO	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		P18 / P11 (LADO VESTIARIO)			1,00		4,90	2,00	9,80
								TOTAL	9,80
3.2.2	92793	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3 A 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		P18 / P11 (LADO VESTIARIO) -12,5MM			32,10		0,963	2,00	61,82
								TOTAL	61,82
3.2.3	92791	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 3,4 A 6,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		P18 / P11 (LADO VESTIARIO) -5,0MM ESTRIBU			39,48		0,154	2,00	12,16
								TOTAL	12,16
3.2.4	103672	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		P18 / P11 (LADO VESTIARIO)			0,30		0,20	4,90	2,00
								TOTAL	0,59
3.3		CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS E BANCOS	-	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
3.3.4	103672	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		BM02						(0,11)	(0,11)
								TOTAL	(0,11)
								QUANTIDADE PARA ADITIVO	0,11
4		SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							
4.1		ELEMENTO VAZADO							
4.1.1		COBOGÓ DE CONCRETO 6X29X29CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA)	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	ÁREA	REPET.	SUBTOTAL
		LADO VESTIARIO					67,36		67,36
								TOTAL	67,36
4.2		ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
4.2.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÁMICOS DE 8 FUROS 9X19X19CM EM ½ VEZ; ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		BM02							
		CASA DA CAIXA D'AGUA			6,00		1,50		9,00
		DIVISORIA BANHEIRO 01 (CHUVEIRO)			1,25		1,90	2,00	4,75
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (CHUVEIRO)			1,25		1,90	2,00	4,75
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)			1,50		1,90	1,00	2,85
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)			1,75		1,90	1,00	3,33
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)			1,20		1,90	1,00	2,28
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)			0,40		1,90	1,00	0,76
								TOTAL	27,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
8		REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
8.1	87879	CHAPISCO EM PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		CASA DA CAIXA D'AGUA		6,00		1,50	2,00		18,00
		DIVISORIA BANHEIRO 01 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,50		1,90	2,00		5,70
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,75		1,90	2,00		6,65
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,20		1,90	2,00		4,56
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		0,40		1,90	2,00		1,52
		FACHADA 4 - LADO DIREITO		6,20		2,90	2,00		35,96
		FACHADA 4 - CENTRO		7,40		2,90	2,00		42,92
								TOTAL	134,31
8.2	87882	CHAPISCO EM TETO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	ÁREA	REPET.	SUBTOTAL
		VESTIÁRIOS 01 E 02					30,48	2,00	60,96
		DEPOSITO					3,95		3,95
								TOTAL	64,91
8.3	87531	EMBOÇO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2CM	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	ÁREA	REPET.	SUBTOTAL
		BM02							-
		CASA DA CAIXA D'AGUA		6,00		1,50	2,00		18,00
		DIVISORIA BANHEIRO 01 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,50		1,90	2,00		5,70
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,75		1,90	2,00		6,65
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,20		1,90	2,00		4,56
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		0,40		1,90	2,00		1,52
		FACHADA 4 - LADO DIREITO		6,20		2,90	2,00		35,96
		FACHADA 4 - CENTRO		7,40		2,90	2,00		42,92
		LATERAL VESTIÁRIO ESQUERDA		3,95		3,20			12,64
		LATERAL VESTIÁRIO DIREITA		4,05		3,20			12,96
		VESTIÁRIO - PAREDE POSTERIOR		21,70		3,40			73,78
		BANHEIRO 02 - VASOS		13,19		2,50			32,98
		BANHEIRO 02 - HALL		8,80		2,50			22,00
		BANHEIRO 02 - CHUVEIROS		11,65		2,50			29,13
		DEPOSITO - INTERNO		7,40		2,90			21,46
		DEPOSITO - EXTERNO		2,35		2,90			6,82
		DEPOSITO - EXTERNO		1,55		1,00			1,55
								TOTAL	347,62
8.4	C2126	REBOCO DE PAREDE COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		PILARES 1, 7, 23 E 30					5,02	4,00	20,08
		PILARES 1, 7, 23 E 31 - CAPIAÇO					0,73	4,00	2,92
		PILARES 2, 3, 4, 5, 6, 24,25, 26,27 28,29					4,45	10,00	44,50
		PILARES 2, 3, 4, 5, 6, 24,25, 26,27 28,30 - CAPIAÇO					1,44	10,00	14,44
		BM02							-
		CASA DA CAIXA D'AGUA		6,00		1,50	2,00		18,00
		DIVISORIA BANHEIRO 01 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (CHUVEIRO)		1,25		1,90	2,00	2,00	9,50
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,50		1,90	2,00		5,70
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,75		1,90	2,00		6,65
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		1,20		1,90	2,00		4,56
		DIVISORIA BANHEIRO 02 (VASOS)		0,40		1,90	2,00		1,52
		FACHADA 4 - LADO DIREITO		6,20		2,90	2,00		35,96
		FACHADA 4 - CENTRO		7,40		2,90	2,00		42,92
		LATERAL VESTIÁRIO ESQUERDA		3,95		3,20			12,64
		LATERAL VESTIÁRIO DIREITA		4,05		3,20			12,96
		VESTIÁRIO - PAREDE POSTERIOR		21,70		3,40			73,78
		BANHEIRO 02 - VASOS		13,19		2,50			32,98
		BANHEIRO 02 - HALL		8,80		2,50			22,00
		BANHEIRO 02 - CHUVEIROS		11,65		2,50			29,13
		DEPOSITO - INTERNO		7,40		2,90			21,46
		DEPOSITO - EXTERNO		2,35		2,90			6,82
		DEPOSITO - EXTERNO		1,55		1,00			1,55
								TOTAL	429,56
								MEDIDO	81,94
								BM 02	363,10
								QUANTIDADE PARA ADITIVO	(15,49)

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
8.5	90409	REBOCO DE TETO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		VESTIÁRIOS 01 E 02					30,48	2,00	60,96
		DEPOSITO					3,95		3,95
								TOTAL	64,91
8.9	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		BM02							-
		BANHEIRO - VASOS		13,19		2,50		2,00	65,95
		BANHEIRO - DIVISÓRIAS		15,90		1,90		2,00	60,42
		BANHEIRO - HALL		8,80		2,50		2,00	44,00
		BANHEIRO - CHUVEIROS		11,65		2,50		2,00	58,25
		BANHEIRO - DIVISÓRIAS		2,65		1,90	2,00	2,00	20,14
								TOTAL	248,76
								BM 02	210,50
								QUANTIDADE PARA ADITIVO	38,26
9		SISTEMAS DE PISOS							
9.1		PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
9.1.1	98560	CAMADA IMPERMEABILIZADORA, ESPESSURA 5CM	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	ÁREA	REPET.	SUBTOTAL
		BANHEIRO 01 E 02					30,48	2,00	60,96
		DEPOSITO					3,95	1,00	3,95
								TOTAL	64,91
								BM 02	41,26
								QUANTIDADE PARA ADITIVO	23,65
9.1.2	87630	CAMADA REGULARIZADORA COM PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 3CM	M2	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		BANHEIRO 01 E 02					30,48	2,00	60,96
		DEPOSITO					3,95	1,00	3,95
								TOTAL	64,91
11		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
11.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
11.1.1	89401	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 20MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		12,00					12,00
								TOTAL	12,00
11.1.2	89446	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		42,00					42,00
								TOTAL	42,00
11.1.3	89447	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 32MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		28,00					28,00
								TOTAL	28,00
11.1.4	89448	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		30,00					30,00
								TOTAL	30,00
11.1.5	89449	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		36,00					36,00
								TOTAL	36,00
11.1.6	89408	JOELHO PVC 90º SOLDÁVEL Ø 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						15,00	15,00
								TOTAL	15,00
11.1.7	89492	JOELHO PVC 90º SOLDÁVEL Ø 32MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						8,00	8,00
								TOTAL	8,00
11.1.8	89501	JOELHO PVC 90º SOLDÁVEL Ø 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						6,00	6,00
								TOTAL	6,00
11.1.9	90373	JOELHO PVC 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 40MM X 1½", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.1.10	C1565	JOELHO PVC DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.1.11	90373	JOELHO PVC DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25MM X 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						16,00	16,00
								TOTAL	16,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
11.1.12	89622	TÊ PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 32MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.1.13	89626	TÊ PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 50MM X 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.1.14	89385	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA 25MM X ¾", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						8,00	8,00
								TOTAL	8,00
11.1.15	89386	LUVA SOLDÁVEL Ø 32MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.1.16	89433	LUVA REDUÇÃO SOLDÁVEL 40MM X 32MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.1.17	89605	LUVA REDUÇÃO SOLDÁVEL 50MM X 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.1.18	C0489	BUCHA PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 50MM X 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.1.19	C0495	BUCHA PVC DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 40MM X 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.1.20	89375	UNIÃO SOLDÁVEL Ø 20MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						6,00	6,00
								TOTAL	6,00
11.1.21	89594	UNIÃO SOLDÁVEL Ø 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2		REGISTROS E OUTROS							
11.2.1	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø ¾", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						1,00	1,00
								TOTAL	1,00
11.2.2	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø 1½", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.3	94794	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 1½", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.4	94793	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 1½", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.5	94792	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.6	89987	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA ¾", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.7	89985	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA Ø ¾", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						8,00	8,00
								TOTAL	8,00
11.2.8	89429	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL Ø 25MM X ¾" PARA REGISTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						12,00	12,00
								TOTAL	12,00
11.2.9	89553	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL Ø 32MM X 1" PARA REGISTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.2.10	89570	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL Ø 40MM X 1½" PARA REGISTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.2.11	89596	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL Ø 50MM X 1½" PARA REGISTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						4,00	4,00
								TOTAL	4,00
11.2.13	97427	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						3,00	3,00
								TOTAL	3,00
11.2.14	94706	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
11.2.15	S01430	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO, CAPACIDADE 3000L, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						1,00	1,00
								TOTAL	1,00
12		INSTALAÇÃO SANITÁRIA							
12.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
12.1.1	89711	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL Ø 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA			47,50				47,50
								TOTAL	47,50
12.1.2	89712	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL Ø 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA			21,50				21,50
								TOTAL	21,50
12.1.3	89714	TUBO DE PVC SÉRIE NORMAL Ø 100MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA			36,00				36,00
								TOTAL	36,00
12.1.4	89726	JOELHO PVC 45º Ø 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						7,00	7,00
								TOTAL	7,00
12.1.5	89744	JOELHO PVC 90º Ø 100MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						6,00	6,00
								TOTAL	6,00
12.1.6	89724	JOELHO PVC 90º COM ANEL 40MM X 1½", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						10,00	10,00
								TOTAL	10,00
12.1.7	89827	JUNÇÃO PVC ESGOTO 50MM X 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						6,00	6,00
								TOTAL	6,00
12.1.8	89834	JUNÇÃO PVC ESGOTO 100MM X 50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						5,00	5,00
								TOTAL	5,00
12.1.9	89797	JUNÇÃO PVC SIMPLES 100MM X 100MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						5,00	5,00
								TOTAL	5,00
12.1.10	89852	CURVA CURTA PVC 45º Ø 100MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						1,00	1,00
								TOTAL	1,00
12.1.11	89728	CURVA CURTA PVC 90º Ø 40MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						16,00	16,00
								TOTAL	16,00
12.2		CAIXAS E ACESSÓRIOS							
12.2.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						6,00	6,00
								TOTAL	6,00
12.2.2	012	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60CM	un	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA						2,00	2,00
								TOTAL	2,00
16.2		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS							
16.2.1	91854	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO Ø 25MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA			28,00				28,00
								TOTAL	28,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO BM 02

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE ENGENHARIA PARA CONCLUSÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO, LOCALIZADA NA RUA JOÃO FRANCISCO DE LEMOS, S/Nº, NO DISTRITO DE MANDACARU, ZONA RURAL DE GRAVATÁ/PE
TERMO DE COMPROMISSO: 201804802-1

DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS							
16.2.2	91856	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO Ø 32MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	COMP.	LARG.	PROF / ALT	TAXA	REPET.	SUBTOTAL
		QUADRA		18,00					18,00
								TOTAL	18,00

Rassyo Ferrão de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA 57390 PE