



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO CAMPO DO EDMARIO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

3.3.3. Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de placa vibratória.

Na primeira etapa de compactação, a placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completo-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

3.3.4. Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

3.3.5. Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da placa vibratória.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO CAMPO DO EDMARIO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

3.3 – Lastro de areia

Será executado um lastro de areia com 5cm de espessura para assentamento do piso tijolinho; a superfície acabada deve estar rigorosamente plana para assentamento do piso;

3.4 – Meio fio

Deverá ser colocado meio fio em concreto pré-moldado, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,07)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das peças, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

Nos locais indicados em projeto deverá ser colocado banquetas de concreto pré-moldado nas dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15)m, vide detalhe nas peças gráficas. Serão escavadas valas para fixação das peças, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

3.6 – Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

Será executado alvenaria de embasamento de pedra argamassada nas dimensões 0,20m x 0,40m, nos locais indicados. A argamassa de assentamento a ser utilizada será no traço 1:4 com cimento e areia;

3.7 – Piso podotátil de alerta

Será utilizado piso tátil cimentício conforme NBR 9050, nas dimensões 0,25 X 0,25 X 0,03m, conforme projeto de acessibilidade; deverá ser assentado com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia;

4 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA PRAÇA

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

Os postes serão assentados após escavação de suas valas em profundidade mínima de 1,50 metros ou profundidade adequada a não ter eventuais acomodações.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO CAMPO DO EDMARIO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

Postes em concreto armado com altura de 10 metros com 4 projetos em ângulos de 90 graus com lâmpadas de vapor de mercúrio tendo duas variações de voltagens entre 250 a 400w. Em cada poste será implantada uma caixa de alvenaria rebocada, com fundo em brita e tampa de ferro fundido.

4.1 - Eletrodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar serão de pvc roscável no diâmetro 32mm / 1", inclusive conexões para interligação dos eletrodutos. De maneira nenhuma será utilizado fogo para junção de varas de eletroduto ou execução de curvas;

Será instalado nos locais indicados em projeto, 10 postes de concreto com 10m de altura, com 4 projetores instalados com lâmpada vapor de mercúrio de 250W;

Ao lado dos postes, deve ser executado caixa de inspeção em alvenaria, com reboco, tampa de concreto e fundo de brita nas dimensões 60x60x60cm;

Será instalado poste de concreto duplo T 8m/300kg, para recebimento do quadro de medição; estão inclusos o aterramento, disjuntor, quadro de medição, buchas, arruelas e cabo para ligação da energia;

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

5 - DIVERSOS

5.1 - Serão instalados brinquedos citados a seguir:

CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;

BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;

ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO;

5.4 - Caições de meio fio

Será feito a pintura com supercal em todo o meio fio pré-moldado da praça;



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO CAMPO DO EDMARIO NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE

5.5 – Bancos de madeira

Será instalado 6 und de banco de madeira com assento fixado em concreto e encosto fixado em tubo de aço galvanizado de 3", com módulo de 2,60m;

6 – Caramanchão

Será executado caramanchão conforme detalhado em projeto, com fundação em concreto com fck de 15Mpa, pilar em madeira limpa de primeira qualidade nas dimensões 20x20cm, e linha de massaranduba 14x7cm; a madeira receberá tratamento com verniz em 3 demãos;

Na parte que for executado alvenaria de tijolo na vertical, receberá chapisco no traço 1:3, depois emboço no traço 1:2:8 e posteriormente receberá revestimento em pastilhas nas dimensões 5x5cm;

Barroquinha, Junho de 2016.

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
Secretaria de Infraestrutura



LOTE 01

URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 5 (CINCO) BANHEIROS, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, QUADRA POLIESPORTIVA E PRAÇA NO BAIRRO CAMPO DO EDMÁRIO

BAIRRO: CAMPO DO EDMÁRIO / BARROQUINHA / CE

PLANO DE TRABALHO N. 352.321-12

LEIS SOCIAIS ADOTADA: 88,66% / Tabelas adotadas: Sinapi 10/2016 e Seinfra 24.1 desonerados

DATA BASE DO ORÇAMENTO: NOVEMBRO/2016 - BDI adotado de 25%

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
1.0		KIT'S SANITÁRIOS (PADRÃO FUNASA)		5,00	6.446,75	32.233,75
		VALOR POR KIT SANITÁRIO				6.446,75
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	74077/002	Locação da Obra - Execução de Gabarito	M2	3,20	4,36	13,95
1.1.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,72	59,89	43,12
1.2		FUNDAÇÕES				
1.2.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.	M2	3,20	62,05	198,56
1.3		MOVIMENTO DE TERRA				
1.3.1	C2921	Reaterro com compactação manual s/controle, material da vala	M3	0,18	19,39	3,49
1.4		PAVIMENTAÇÃO				
	C0839	Concreto para vibração, fck 13,5 com agregado adquirido	M3	0,07	380,25	26,62
1.4.1	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	1,92	33,39	64,11
1.5		ALVENARIAS DE VEDAÇÃO				
1.5.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.	M2	12,78	62,05	793,00
1.6		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
1.6.1	87894	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	26,76	4,90	131,12
1.6.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	26,76	27,66	740,18
1.7		COBERTURA				
1.7.1	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	4,48	40,45	181,22
1.7.2	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	4,48	15,60	69,89
1.8		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
1.8.1	C3542	Porta em tipo ficha 2,10m x 0,60m, espessura de 0,015m madeira mista completa	UND	1,00	349,68	349,68
1.9		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
1.9.1	89402	Tube PVC soldável marron conexões D=25mm (3/4")	UND	9,90	7,76	76,82
1.9.7	C0797	Chuveiro plástico (instalado)	UND	1,00	12,50	12,50

ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
1.9.8	89351	Registro de pressão D=20mm D=20 (3/4")	UND	1,00	29,95	29,95
1.10		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
1.10.2	89800	Tubo PVC branco p/ esgoto D=100mm (4")	UND	0,80	17,98	14,38
1.10.4	89707	Caixa sifonada de 150 x 150 x 50 com grelha	UND	1,00	22,04	22,04
1.11		LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				
1.11.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UND	1,00	425,08	425,08
1.11.2	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 P	UND	1,00	108,11	108,11
1.12		TANQUE DE LAVAR ROUPA COM BATEDOR E UMA CUBA, EM FIBRA SINTÉTICA				
1.12.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014.	M2	0,85	62,05	52,74
1.12.2	87894	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	3,66	4,90	17,93
1.12.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	3,66	27,66	101,24
1.12.4	C0839	Concreto para vibração, fck 13,5 com agregado adquirido	M3	0,040	380,25	15,21
1.12.5	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	1,200	33,39	40,07
1.12.6	89402	Tubo PVC soldável marron conexões D=25mm (3/4")	UND	1,10	7,76	8,54
1.12.10	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	144,80	144,80
1.12.11	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	3,66	5,65	20,68
1.13		PINTURAS				
1.13.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	26,76	5,65	151,19
1.13.2	74065/003	Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira	M2	3,48	19,98	69,53
1.14		DIVERSOS				
1.14.1	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UND	1,00	2.376,99	2.376,99
1.14.2	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	UND	1,00	144,01	144,01
3.0		PAVIMENTAÇÃO				158.642,63
3.1		RUA SDO 06				57.862,55
3.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.1.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.156,72	0,36	416,42
3.1.2		MOVIMENTO DE TERRA				
3.1.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.156,72	1,55	1.792,92
3.1.3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.156,72	31,63	36.587,05
3.1.4		DRENAGEM				
3.1.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	463,15	21,71	10.054,99
3.1.4.2	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	231,58	33,39	7.732,46
3.1.6		DIVERSOS				
3.1.6.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	92,63	3,46	320,50
3.1.6.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,28	748,60	958,21
3.2		RUA SDO 07				16.137,67
3.2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	319,90	0,36	115,16
3.2.2		MOVIMENTO DE TERRA				
3.2.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	319,90	1,55	495,85
3.2.3		PAVIMENTAÇÃO				

ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
3.2.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	319,90	31,63	10.118,44
3.2.4		DRENAGEM				
3.2.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	126,07	21,71	2.736,98
3.2.4.2	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	63,04	33,39	2.104,91
3.2.5		DIVERSOS				
3.2.5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	25,21	3,46	87,23
3.2.5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,64	748,60	479,10
3.3		RUA SDO 08				43.845,07
3.3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	849,02	0,36	305,65
3.3.2		MOVIMENTO DE TERRA				
3.3.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	849,02	1,55	1.315,98
3.3.3		PAVIMENTAÇÃO				
3.3.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	849,02	31,63	26.854,50
3.3.4		DRENAGEM				
3.3.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	344,08	21,71	7.469,98
3.3.4.2	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	172,04	33,39	5.744,42
3.3.5		DIVERSOS				
3.3.5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	68,82	3,46	238,12
3.3.5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,56	748,60	1.916,42
3.4		RUA SDO 09				19.269,25
3.4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	375,36	0,36	135,13
3.4.2		MOVIMENTO DE TERRA				
3.4.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	375,36	1,55	581,81
3.4.3		PAVIMENTAÇÃO				
3.4.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	375,36	31,63	11.872,64
3.4.4		DRENAGEM				
3.4.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	146,34	21,71	3.177,04
3.4.4.2	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	73,17	33,39	2.443,15
3.4.5		DIVERSOS				
3.4.5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	29,27	3,46	101,27
3.4.5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,28	748,60	958,21
3.5		RUA PROJETADA				21.528,09
3.5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.5.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	479,22	0,36	172,52
3.5.2		MOVIMENTO DE TERRA				
3.5.2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	479,22	1,55	742,79
3.5.3		PAVIMENTAÇÃO				
3.5.3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	479,22	31,63	15.157,73
3.5.4		DRENAGEM				
3.5.4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	80,60	21,71	1.749,83
3.5.4.2	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE.	M2	80,60	33,39	2.691,23
3.5.5		DIVERSOS				
3.5.5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	16,12	3,46	55,78
3.5.5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,28	748,60	958,21
4.0		PRAÇA				198.489,07
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.305,50	0,36	829,98

ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
4.2		MOVIMENTO DE TERRA				
4.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	48,91	62,39	3.051,49
4.2.2	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_05/2016	M3	345,83	75,91	26.251,96
4.3		PAVIMENTAÇÃO				
4.3.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	1.275,93	44,48	56.753,37
4.3.2	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDA	M2	188,50	50,73	9.562,61
4.3.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	73,22	86,70	6.348,17
4.3.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (INTERNO)	M	326,06	21,71	7.078,76
4.3.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	206,79	33,66	6.960,55
4.3.6	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	16,54	598,80	9.904,15
4.3.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	70,82	81,31	5.758,37
4.4		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
4.4.1	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	10,00	3.092,08	30.920,80
4.4.2	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	10,00	117,80	1.178,00
4.4.3	1008	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 6MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	M	600,00	3,13	1.878,00
4.4.4	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	10,95	1.642,50
4.4.5	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.409,51	1.409,51
4.5		DIVERSOS				
4.5.1	C3642	CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	856,14	856,14
4.5.2	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	795,50	795,50
4.5.3	C3645	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	709,25	709,25
4.5.4	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	131,63	3,46	455,44
4.5.5	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UND	6,00	951,49	5.708,94
5.0		CARAMANCHÃO	UND	2,00	10.217,79	20.435,58
5.1		MOVIMENTO DE TERRA				
5.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	1,50	62,39	93,59
5.2		INFRAESTRUTURA				
5.2.1	C0840	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/ BLOCOS	M3	1,50	387,19	580,79
5.3		SUPERESTRUTURA				
5.3.1	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	15,36	105,89	1.626,47
5.3.2	16509	LINHA DE MAÇARANDUBA 14X7CM (6"X3")	M	128,34	39,38	5.054,03
5.4		PAREDES E PAINÉIS				
5.4.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.	M2	5,04	62,05	312,73
5.5		PRÉ-MOLDADOS				
5.5.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	1,80	89,00	160,20
5.6		REVESTIMENTOS				
5.6.1	87894	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	7,20	4,90	35,28



ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
5.6.2	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	7,20	27,13	195,34
5.7		REVESTIMENTOS COM CERÂMICA				
5.7.1	C4411	PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	M2	7,20	146,95	1.058,04
5.8		PINTURA				
5.8.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	60,05	18,34	1.101,32
5.0		QUADRA POLIESPORTIVA				353.260,80
5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
5.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	660,54	0,36	237,79
5.2		MOVIMENTO DE TERRA				
5.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	49,53	59,89	2.966,35
5.2.2	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF 05/2016	M3	220,70	75,91	16.753,34
5.2.3	C0329	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL, SEM CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (SEM TRANSPORTE)	M3	49,52	22,64	1.121,13
5.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
5.3.1	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	45,93	383,25	17.602,67
5.3.2	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	15,57	598,80	9.323,32
5.3.3	C0840	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/ BLOCOS	M3	6,04	387,19	2.338,63
5.3.4	C0840	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/ BLOCOS (FUNDAÇÕES)	M3	8,56	387,19	3.314,35
5.3.5	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	14,60	102,61	1.498,11
5.4		PAREDES E PAINÉIS				
5.4.1	87520	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.	M2	385,30	62,05	23.907,87
5.5		CONCRETOS				
5.5.1	C0840	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/ BLOCOS	M3	2,50	387,19	967,98
5.5.2	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO	M3	2,50	102,61	256,53
5.5.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARMAÇÃO EM FERRO	M3	3,82	586,45	2.240,24
5.5.4	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	1.251,25	25,03
5.6		PISOS				
5.6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA COM PREPARO E LANÇAMENTO	M3	32,52	482,36	15.686,35
5.6.2	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M3	432,54	92,05	39.815,31
5.6.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. 5CM	M2	108,00	32,05	3.461,40
5.6.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. 5CM - EM ARQUIBANCADAS	M2	109,50	32,05	3.509,48
5.7		REVESTIMENTOS				
5.7.1	87894	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	590,60	4,90	2.893,94
5.7.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	590,60	27,66	16.336,00
5.8		ESQUADRIAS E FERRAGENS				

ITEM	COMP. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
5.8.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO COM FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	4,00	388,73	1.554,92
5.9		COBERTURA				
5.9.1	C0819	COLUNAS PARA PÉ DIREITO DE 6M VÃO DE 20M	M2	36,00	56,69	2.040,84
5.9.2	72114	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	716,77	135,58	97.179,68
5.9.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 06/2016	M2	716,77	41,09	29.452,08
5.10		ÁGUAS PLUVIAIS				
5.10.1	94228	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 24 DESENVOLVIMENTO 50CM	M	62,60	52,46	3.284,00
5.10.2	89800	TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	17,98	431,52
5.10.3	89809	JOELHO PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100MM (4")	UN	12,00	14,26	171,12
5.11		PINTURA				
5.11.1	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	590,60	8,45	4.990,57
5.11.2	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	8,00	22,99	183,92
5.11.3	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	M2	719,90	15,48	11.144,05
5.12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.12.1	C2050	PROJETOR COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W OU 400W, COMPLETA	UN	9,00	294,69	2.652,21
5.12.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	65,78	65,78
5.12.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	13,08	39,24
5.12.4	C0591	CAIXA ALVENARIA / REBOCO COM TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60CM	UN	1,00	212,73	212,73
5.12.5	I6124	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	1,50	3,00
5.12.6	91836	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D=32MM (1")	UN	83,00	8,50	705,50
5.12.7	C2090	QUADRO PARA MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.409,51	1.409,51
5.12.8	1008	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 6MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	UN	261,00	3,13	816,93
5.12.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 3/4" x 2,40M	UN	1,00	223,23	223,23
5.13		SERVIÇOS DIVERSOS				
5.13.1	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	186,75	114,33	21.351,13
5.13.2	79467	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA	M	258,60	13,04	3.372,14
5.13.3	C1347	ESTRUTURA METÁLICA COM TABELAS DE BASQUETE	CI	1,00	2.678,29	2.678,29
5.13.4	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CI	1,00	1.102,94	1.102,94
5.13.5	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLLEY	CI	1,00	444,24	444,24
5.13.6	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	63,96	54,65	3.495,41
VALOR TOTAL COM BDI						742.626,25

Importa o presente orçamento na quantia de R\$ 742.626,25 (SETECENTOS E QUARENTA E DOIS MIL, SEISCENTOS E VINTE E SEIS REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS).

Patrick Melo Cavalcante
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 51.528
 CPF: 009.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Secretaria de Infraestrutura

URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 5 (CINCO) BANHEIROS, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, QUADRA POLIESPORTIVA E PRAÇA NO BAIRRO CAMPO DO EDMÁRIO

BAIRRO: CAMPO DO EDMÁRIO / BARROQUINHA / CE

PLANO DE TRABALHO N. 352.321-12

LEIS SOCIAIS ADOTADA: 88,66% / Tabelas adotadas: Sinapi 10/2016 e Seinfra 24.1 desonerados

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	KIT'S SANITÁRIOS (PADRÃO FUNASA)	4,34%	32.233,75	60,00%	19.340,25	40,00%	12.893,50				
3	PAVIMENTAÇÃO	21,36%	158.642,63	25,00%	39.660,66	25,00%	39.660,66	25,00%	39.660,66	25,00%	39.660,66
4	PRAÇA	26,73%	198.489,07								
5	QUADRA POLIESPORTIVA	47,57%	353.260,80			25,00%	88.315,20	25,00%	88.315,20	25,00%	88.315,20
	TOTAL GERAL	100,00%	742.626,25	7,94%	59.000,91	18,97%	140.869,36	17,23%	127.975,86	17,23%	127.975,86
	TOTAL ACUMULADO			7,94%	59.000,91	26,91%	199.870,27	44,15%	327.846,12	61,38%	455.821,98

Patrick André Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Secretaria de Infraestrutura

URBANIZAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 5 (CINCO) BANHEIROS, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, QUADRA POLIESPORTIVA E PRAÇA NO BAIRRO


BAIRRO: CAMPO DO EDMÁRIO / BARROQUINHA / CE

PLANO DE TRABALHO N. 352.321-12

LEIS SOCIAIS ADOTADA: 88,66% / Tabelas adotadas: Sinapi 10/2016 e Selinfra 24.1. desonerado

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

150 DIAS		180 DIAS		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS	
%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
		25,00%	49.622,27	25,00%	49.622,27	25,00%	49.622,27	25,00%	49.622,27
25,00%	88.315,20								
		6,68%	49.622,27	6,68%	49.622,27	6,68%	49.622,27	6,68%	49.622,27
11,89%	88.315,20								
		79,95%	593.759,45	86,64%	643.381,72	93,32%	693.003,98	100,00%	742.626,25
73,27%	544.137,18								


Patrick Meio Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.578
CPF: 009.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE DO MUNICÍPIO

TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
RUA SDO-06						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	1.156,72		$((6,04+5,14+220,08)+(177,32+5,02+49,55))/2*((4,97+5,02)/2)$
2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.156,72		$((6,04+5,14+220,08)+(177,32+5,02+49,55))/2*((4,97+5,02)/2)$
3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.156,72		$((6,04+5,14+220,08)+(177,32+5,02+49,55))/2*((4,97+5,02)/2)$
4		DRENAGEM				
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	463,15		$(6,04+5,14+220,08)+(177,32+5,02+49,55)$
4.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	231,58		$((6,04+5,14+220,08)*0,5)+(177,32+5,02+49,55)*0,5)$
5		DIVERSOS				
5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	92,63		$((6,04+5,14+220,08)+(177,32+5,02+49,55))*0,2$
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,28		0,8*0,8*2
RUA SDO-07						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	319,90		$((63,08+62,99)/2)*((5,14+5,01)/2)$
2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	319,90		$((63,08+62,99)/2)*((5,14+5,01)/2)$
3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	319,90		$((63,08+62,99)/2)*((5,14+5,01)/2)$
4		DRENAGEM				
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	126,07		$(63,08+62,99)$



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE DO MUNICÍPIO
 TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
4.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	63,04		$(63,08 \times 0,5) + (62,99 \times 0,5)$
5		DIVERSOS				
5.1	83693	CAIÇÃO EM MEIO FIO	M2	25,21		$(63,08 + 62,99) \times 0,2$
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,64		0,8*0,8
RUA SDO-08						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	849,02		$((171,62 + 172,46) / 2) \times ((5,02 + 4,85) / 2)$
2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	849,02		$((171,62 + 172,46) / 2) \times ((5,02 + 4,85) / 2)$
3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	849,02		$((171,62 + 172,46) / 2) \times ((5,02 + 4,85) / 2)$
4		DRENAGEM				
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	344,08		$(171,62 + 172,46)$
4.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	172,04		$(171,62 \times 0,5) + (172,46 \times 0,5)$
5		DIVERSOS				
5.1	83693	CAIÇÃO EM MEIO FIO	M2	68,82		$(171,62 + 172,46) \times 0,2$
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,56		0,8*0,8*4
RUA SDO-09						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	375,36		$((6,06 + 4,85 + 62,12) + (73,31) / 2) \times ((5,1 + 5,16) / 2)$
2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-Ce

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO
 LOCAL: DIVERSAS RUAS - SEDE DO MUNICÍPIO
 TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
2.1	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	375,36		$((6,06+4,85+62,12)+(73,31))/2 * ((5,1+5,16)/2)$
3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	375,36		$((6,06+4,85+62,12)+(73,31))/2 * ((5,1+5,16)/2)$
4		DRENAGEM				
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	146,34		$(6,06+4,85+62,12)+(73,31)$
4.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	73,17		$((6,06+4,85+62,12)*0,5)+((73,31)*0,5)$
5		DIVERSOS				
5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	29,27		$((6,06+4,85+62,12)+(73,31))*0,2$
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,28		0,8*0,8*2
RUA PROJETADA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANT.	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	M2	479,22		$((80,6+79,14)/2)*6$
2		TERRAPLENAGEM E MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	479,22		$((80,6+79,14)/2)*6$
3		PAVIMENTAÇÃO				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	479,22		$((80,6+79,14)/2)*6$
4		DRENAGEM				
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	80,60		80,60
4.2	73991/002	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	80,60		80,60
5		DIVERSOS				
5.1	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	16,12		$80,6*0,2$
5.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,28		$0,8*0,8*2$



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO CAMPO DO EDMARIO

LOCAL: BARROQUINHA- CE

TABELA DA SEINFRA 23.1 E SINAPI JULHO 2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITENS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	QUANTITATIVO
1.0		SERVIÇOS PRÉ-LIMINARES			
1.1	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2.305,50	3030-724,5
2.0		MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	48,91	(60,6+170*2+13,41+79,14+48,61+1,63)*0,3*0,3
2.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	345,83	(3030-724,5)*0,15
2.3	C0707	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	48,91	(60,6+170*2+13,41+79,14+48,61+1,63)*0,3*0,3
3.0		PAVIMENTAÇÃO			
3.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	1.275,93	1.275,93
3.2	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDA	M2	188,50	188,50
3.3	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	73,22	(188,5+1275,93)*0,05
3.4	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (INTERNO)	M	326,06	41,6+96,8+104,57+51,74+31,35
3.5	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	206,79	60,6+1,7*2+13,41+79,14+48,61+1,63
3.6	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIJO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	16,54	(60,6+1,7*2+13,41+79,14+48,61+1,63)*0,2*0,4
3.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	70,82	(0,75*0,25)*5+(72,52+46,53+1,55+1,55+45,31+52,34+55,41+2,15+2,15)*0,25
4.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	10,00	10,00
4.2	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60x60x60CM) DE 1/2 TUIJO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	10,00
4.3	73860/010	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	600,00	10*20*3
4.4	74252/001	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	150,00	10*15
4.5	C2090	QUADRO DE MEDIÇÃO COM POSTE DE CONCRETO H=8,00M PADRÃO COELCE	UN	1,00	1,00
5.0		DIVERSOS			
5.1		JARDIM COM PLANTAS			
5.1.1	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UND	100,00	100,00
5.1.2	C3642	CARROSSEL ESPECIAL C/ 04 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	1,00
5.1.3	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	1,00
5.1.4	C3645	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UND	1,00	1,00
5.1.5	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	M2	131,63	206,79*0,4+326,06*0,15
5.1.6	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	M	6,00	6,00
5.2		CARAMANCHÃO			
5.2.1		MOVIMENTO DE TERRA			
5.2.1.1	73965/010	ESCAV. MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,50	1*0,5*0,5*6
5.2.2		INFRAESTRUTURA			
5.2.2.1	6045	CONCRETO P/ VIBR. FCK 15MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/ BLOCOS	M3	1,50	1*0,5*0,5*6
5.2.3		SUPERESTRUTURA			
5.2.3.1	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª QUALIDADE 20cmX20cm	M	15,36	2,56*6
5.2.3.2	16509	LINHA DE MAÇARANDUBA 14X7CM (6"X3")	M	128,34	25*5+3,34
5.2.4		PAREDES E PAINÉIS			
5.2.4.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	5,04	5,04
5.2.5		PRÉ-MOLDADOS			
5.2.5.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	1,80	1,80
5.2.6		REVESTIMENTOS			
5.2.6.1	87894	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	7,20	0,5*0,6*4,00*6,00
5.2.6.2	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	7,20	0,5*0,6*4,00*6,00
5.2.7		REVESTIMENTOS COM CERÂMICA			
5.2.7.1	C4411	PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	M2	7,20	0,5*0,6*4,00*6,00
5.2.8		PINTURA			
5.2.8.1	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	60,05	60,05

Patrícia Melo Cavalcanti
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 51.523
 CPF: 009.989.083 F7



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO
TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	1.1 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO
QUANTIDADE ADOTADA:	660,54 M2
A = 30,30 X 21,80	660,54
ITEM DO ORÇAMENTO:	1.2 PLACAS PADRÃO DE OBRA
QUANTIDADE ADOTADA:	6,00 M2
A = 3,00 X 2,00	6,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m
QUANTIDADE ADOTADA:	49,53 M3
Fundação do muro de contorno da quadra 0,35x0,70x(30,30 + 21,80)x2	25,97
Fundação da Mureta do alamedado 0,35x0,50x(27,00 + 16,50)x2	15,23
Fundação da alvenaria 1o. Lance de arquibancada 0,20x0,30x30,00x2(arquibancadas)	3,60
Fundação alvenaria de apoio arquibancadas (a cada 3m) 0,35x0,50x1,50 (largura 3 lances)x18 apoios	4,73
V = 25,97 + 15,23 + 3,60 + 4,73	49,53
ITEM DO ORÇAMENTO:	2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO
QUANTIDADE ADOTADA:	220,70 M3
Lances arquibancadas	
- 1o. Lance (0,30 + 0,40)x0,50x30,00 x 2 arquibancadas	21,00
- 2o. Lance (0,30 + 0,80)x0,50x30,00 x 2 arquibancadas	33,00
- 3o. Lance (0,30 + 1,20)x0,50x30,00 x 2 arquibancadas	45,00
Aterro do caixão (quadra e passeio interno) 30,00 x (16,50 + 1,00 + 1,00) x 0,30	166,50
V = 21,00 + 33,00 + 45,00 + 166,50 - 44,80	220,70
ITEM DO ORÇAMENTO:	2.3 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)
QUANTIDADE ADOTADA:	49,53 M3
V =	49,53

Patrícia Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 01.878
CPF: 001.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO
TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA
QUANTIDADE ADOTADA: 45,93 M3
V = 25,97 + 15,23 + 4,73 45,93

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUOLO COMUM,
C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA
QUANTIDADE ADOTADA: 15,57 M3
Embasamento do muro de contorno da quadra
0,20x0,20x(30,30 + 21,80)x2 4,17
Embasamento da Mureta do alambrado
0,20x0,20x(27,00 + 16,50)x2 3,48
Embasamento da alvenaria do 1o. Lance de arquivancada
0,20x0,30x30,00x2(arquivancadas) 3,60
Alvenaria das bases de apoio das arquivancadas
0,40(1,50+1,00+0,50)x0,20m)x 18 bases:..... 4,32
V = 4,17 + 3,48 + 3,60 + 4,32 15,57

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.3 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/BLOCOS
QUANTIDADE ADOTADA: 6,04 M3
Pilares Muro contorno quadra
0,40x0,40x0,70 x35 (pilares) 3,92
Pilares Mureta alambrado
(0,30x0,30x0,40altura da fundação) x59 (pilares)..... 2,12
V = 3,92 + 2,12 6,04

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO P/FUNDAÇÃO
QUANTIDADE ADOTADA: 8,56 M3
Pilares da cobertura
V = [(1,20x1,20x0,40) + (0,25x0,50x1,10)]x12 (pilares) 8,56

ITEM DO ORÇAMENTO: 3.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO
QUANTIDADE ADOTADA: 14,60 M3
V = 8,56 + 6,04 14,60

ITEM DO ORÇAMENTO: 4.1
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO EM TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA
MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm
QUANTIDADE ADOTADA: 385,30 M2
Muro de contorno da quadra
(30,30 + 21,80)x2x2,50 260,50
Mureta do alambrado
(27,00 + 16,50)x2x0,40..... 34,80
Alvenarias das arquivancadas
- 1o. Lance
(0,30 + 0,40)x30,00 x 2 arquivancadas 42,00
- 2o e 3o Lance
0,40x30,00 x 2 lances x 2 arquivancadas 48,00
A = 260,50 + 34,80 + 42,00 + 48,00 385,30

Patrício Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 039.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO

TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	5.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
QUANTIDADE ADOTADA:	2,50 M3
Pilares Muro contorno quadra 0,15x0,15x2,50 (altura do muro) x35 (pilares)	1,97
Pilaretes Mureta alambrado 0,15x0,15x0,40 (altura da mureta) x59 (pilaretes)	0,53
V = 1,97 + 0,53	2,50
ITEM DO ORÇAMENTO:	5.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO
QUANTIDADE ADOTADA:	2,50 M3
V = 1,97 + 0,53	2,50
ITEM DO ORÇAMENTO:	5.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO
QUANTIDADE ADOTADA:	3,82 M3
Sob o Muro de contorno da quadra 0,20x0,10x(30,30 + 21,80)x2	2,08
Sob a Mureta do alambrado 0,20x0,10x(27,00 + 16,50)x2	1,74
V = 2,08 + 1,74	3,82
ITEM DO ORÇAMENTO:	5.4 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO
QUANTIDADE ADOTADA:	- M3
V = 2,40 x 0,10 x 0,10 x 0,10	0,02
ITEM DO ORÇAMENTO:	6.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO
QUANTIDADE ADOTADA:	32,52 M3
V = [(26,70x16,20)+(30,00x1,00x2) + (16,50x1,50x2)]x0,06	32,52
ITEM DO ORÇAMENTO:	6.2 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)
QUANTIDADE ADOTADA:	432,54 M2
A = 26,70x16,20	432,54
ITEM DO ORÇAMENTO:	6.3 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= SCM
QUANTIDADE ADOTADA:	108,00 M2
Lajes das arquibancadas [3x0,60 (1º, 2º. e 3º.lances)]x30,00 (comp.arquib.)x 2 arquib.....	108,00
A =	108,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	6.4 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= SCM
QUANTIDADE ADOTADA:	109,50 M2
Passeio interno (30,00x1,00x2) + (16,50x1,50x2)	109,50
A = 109,50	109,50
ITEM DO ORÇAMENTO:	7.1 CHAPISCO
QUANTIDADE ADOTADA:	590,60 M2
Muro de contorno (externo) e alvenarias de arquibancadas (30,30 + 21,80)x2x2,50	260,50
Mureta da quadra (27,00+27,00+16,50+16,50)x0,40	34,80
A = (260,50 + 34,80) x 2 lados	590,60
ITEM DO ORÇAMENTO:	7.2 REBOCO

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 000.980.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO
TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

QUANTIDADE ADOTADA:	590,60 M2	
A = (260,50 + 34,80) x 2 lados		590,60
ITEM DO ORÇAMENTO:	8.1 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	
QUANTIDADE ADOTADA:	4,00 M2	
A = 2,00x2,00		4,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.1 COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	
QUANTIDADE ADOTADA:	36,00 M2	
A = 0,50 x 6,00 x 12,00		36,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.2 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	
QUANTIDADE ADOTADA:	716,77 M2	
A = 23,00 x 31,16 m		716,77
ITEM DO ORÇAMENTO:	9.3 CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM	
QUANTIDADE ADOTADA:	716,77 M2	
A = 23,00 x 31,16 m		716,77
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.1 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	62,60 M	
C = 31,30 X 2 CALHAS		62,60
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	
QUANTIDADE ADOTADA:	24,00 M	
C = 6,00M X 4 DESCIDAS		24,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	10.3 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	
QUANTIDADE ADOTADA:	24,00 M	
QTDE = 3,00 unidades X 4 descidas		12,00

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO
TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	11.1 CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	
QUANTIDADE ADOTADA:	590,60 M2	
A = (260,50 + 34,80) x 2 lados		590,60
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	
QUANTIDADE ADOTADA:	8,00 M2	
A = 4,00x2		8,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	11.3 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRI-MIDO).	
QUANTIDADE ADOTADA:	719,90 M2	
A = 23,00 x 31,30 m.....		719,90
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.1	
	PROJETOR C/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W OU 400W, COMPLETA	
QUANTIDADE ADOTADA:	9,00 UN.	
QTDE =		9,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UN.	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.3 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	
QUANTIDADE ADOTADA:	3,00 UN.	
QTDE =		3,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.5	
	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UN.	
QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.6 CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	
QUANTIDADE ADOTADA:	2,00 UN.	
QTDE =		2,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.7 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	
QUANTIDADE ADOTADA:	83,00 M	
L =		83,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.8 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UN.	
QTDE =		1,00
	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 6MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU	
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.9 EQUIV	
QUANTIDADE ADOTADA:	261,00 M	
L =		261,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	12.10 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00 UN.	
QTDE =		1,00

Patrick Azeite Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.578
CPF: 039.989.083-63



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: CAMPO DO EDMÁRIO - SEDE DO MUNICÍPIO
TABELA 023.1 COM DESONERAÇÃO E SINAPI JULHO DE 2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM DO ORÇAMENTO:	14.1	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	
QUANTIDADE ADOTADA:	186,75	M2	
	Ao longo do comprimento da quadra (1,47*1,47*36)+(1,47+1,47*2)+(1,47*1,9*2):.....		87,75
	Ao longo da largura da quadra 16,50x3,00x2		99,00
	A = 87,75 + 99,00		186,75
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	
QUANTIDADE ADOTADA:	258,60	M	
	Quadra Voley - 9,00x8		72,00
	Quadra Futsal		132,80
	Quadra Basquete		53,80
	L =		258,60
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.3	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00	CJ	
	QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.4	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00	CJ	
	QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.5	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	
QUANTIDADE ADOTADA:	1,00	CJ	
	QTDE =		1,00
ITEM DO ORÇAMENTO:	14.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	
QUANTIDADE ADOTADA:	63,96	M2	
	Passeio externo (31,50x0,60x2 + 21,80x0,60x2)		63,96
	A = 63,96		63,96


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 53.578
CPF: 009.989.083-68