



PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO

RECONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO/SE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
01.001	Equipe Dirigente	un	1,00				1,00
01.002	Manutenção do Canteiro	un	1,00				1,00
01.003	Equipamentos de Apoio à Produção	un	1,00				1,00
02	CANTEIRO DE OBRAS						
02.001	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada	un	1,00				1,00
03	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.001	Demolição de reboco	m2					486,53
	Paredes Internas do muro perimetral da quadra (50%)			149,70		2,80	419,16
	Paredes Externas (50%)			149,70		3,70	553,89
03.002	Remoção de estrutura metálica chumbada em concreto (alambrado, guarda-corpo)	m ²		128,80		5,00	644,00
03.003	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento	m2					16,53
	Portões de Acesso		2,00		2,95	2,90	16,53
03.004	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev.01	m2					166,92
	Entorno da Quadra (Parte Interna)		100,32				100,32
	Acesso Frontal (Área Externa)			33,30	2,00		66,60
03.005	Coleta e carga manuais de entulho	m3	18,08				18,08
04	VESTIÁRIOS NOVOS						
04.001	DEMOLIÇÃO						
04.001.001	Demolição de laje pré-fabricada comum ou em treliça, inclusive capeamento	m2		6,30	3,95		24,89
04.001.002	Remoção de madeiramento, exclusive peças principais	m2	24,89				24,89
04.001.003	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m3		20,00	2,90	0,15	8,70
04.001.004	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	m2	2,00	3,00	3,65		21,90
04.001.005	Remoção de esquadria de madeira, com ou sem batente	m2	2,00	0,80		2,10	3,36
04.001.006	Remoção de vaso sanitário	un	2,00				2,00
04.001.007	Remoção de lavatório	un	2,00				2,00
04.001.008	Coleta e carga manuais de entulho	m3	9,14				9,14
04.002	FUNDAÇÃO						
04.002.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3					6,70
	Sapatas		12,00	0,60	0,60	1,00	4,32
	Alvenaria de Pedra			39,66	0,20	0,30	2,38
04.002.002	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3					1,51
	Sapatas		12,00	0,60	0,60	0,35	1,51
04.002.003	Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	m3		39,66	0,20	0,40	3,17
04.002.004	Cintas e vergas em blocos cerâmicos tipo "u" (calha) 9x19x19cm, preenchidos com concreto armado fck=15mpa - Rev. 01	m		39,66			39,66
04.002.005	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	2,01				2,01
04.002.006	Coleta e carga manuais de entulho	m3	4,68				4,68
04.002.007	Aterro de caixa de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	m3		10,30	2,95	0,10	3,04
04.003	ELEVAÇÃO E ESTRUTURA						
04.003.001	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2					89,35
	Parede de 2,8m			25,66		2,50	64,15
	Parede de 1,8m			14,00		1,80	25,20
04.003.002	Cobogó de cimento, com único furo, dim: 20 x 20cm	m2		3,60		2,00	7,20
04.003.003	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3					2,64
	Pilares		12,00	0,12	0,30	2,80	1,21
	Vigas Superiores			39,66	0,12	0,30	1,43
04.003.004	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m2		10,00	4,65		46,50
04.003.005	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. af_06/2018	m2	46,50				46,50
04.003.006	Proteção mecânica de superfície horizontal com concreto 15 mpa, e=4cm. af_06/2018	m2	46,50				46,50
04.003.007	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2					142,60
	Chapisco de Parede 1 Face			13,25		2,80	37,10
	Chapisco de Parede 2 Faces - 2,8m		2,00	12,41		2,80	69,50
	Chapisco de Parede 2 Faces - 1,8m		2,00	14,00		1,80	50,40
04.003.008	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisada 08/2015	m2	38,01				38,01
04.003.009	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	180,61				180,61
04.004	BANCO DE ALVENARIA - VESTIÁRIO						
04.004.001	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	2,00	3,99		0,50	3,99
04.004.002	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	3,99				3,99
04.004.003	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	3,99				3,99

Jose Pereira de Moraes
Engenheiro Civil
CREA-SE 100.000.000-00

04.004.004	Tampo pré-moldado em concreto para bancos	m3		3,99	0,50	0,05	0,10
04.004.005	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	7,98				7,98
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
04.005	REVESTIMENTO						
04.005.001	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m2	39,51				39,51
04.005.002	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 34 x 34 cm, Linha Ravena, cor branco brilhante, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	39,51				39,51
04.005.003	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	149,45				149,45
04.006	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m					5,40
	Soleiras de 0,6m		4,00	0,60			2,40
	Soleiras de 0,9 m		2,00	0,90			1,80
	Soleira do acesso aos banheiros			1,20			1,20
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
04.007	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
04.007.001	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	pt					3,00
	Pontos de Luz Internos		2,00				2,00
	Ponto de Luz Externo		1,00				1,00
04.007.002	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	un	5,00				5,00
04.007.003	Luminária tubular com lâmpada led de 1 x 9/10 w / bivolt	un	5,00				5,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
04.008	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
04.008.001	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	un	2,00				2,00
04.008.002	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	2,00				2,00
04.008.003	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	un					14,00
	Vasos Sanitários		4,00				4,00
	Chuveiros		4,00				4,00
	Lavatórios		2,00				2,00
	Mictórios		4,00				4,00
04.008.004	Chuveiro plástico sem registro	un	4,00				4,00
04.008.005	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. af_12/2014	un	4,00				4,00
04.008.006	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-915) sem coluna, c/válvula, sifão, engate e torneira (herc ref 1994) todos de plástico, conj. de fixação (deca ref sp7) ou similares	un	2,00				2,00
04.008.007	Vaso sanitário c/caixa de descarga acoplada, c/saída horizontal, linha ravena, DECA ou similar, inclusive assento ASTRA TPK ou similar, conj. de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação e engate plástico	un	2,00				2,00
04.008.008	Mictório sifonado louça branca ? padrão médio ? fornecimento e instalação. af_01/2020	un	4,00				4,00
04.008.009	Divisória em granito cinza andorinha para mictórios, polido, e=2cm, inclusive fixação - Rev 02	m2	6,00		0,50	1,50	4,50
04.008.010	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	2,00				2,00
04.008.011	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un					8,00
	Lavatórios e Mic		6,00				6,00
	Ralos		2,00				2,00
04.008.012	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	2,00				2,00
04.008.013	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x 0,60m, inclusive tampa	un					2,00
	Caixa de passagem para esgoto		2,00				2,00
04.008.014	Ligação Predial de Esgoto Tipo 2 - Ramal Interno até Caixa de Inspeção	un	1,00				1,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
04.009	ESQUADRIAS						
04.009.001	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura						7,62
	Portas de 0,6		4,00		0,60	1,60	3,84
	Portas de 0,9		2,00		0,90	2,10	3,78
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
04.010	PINTURA						
04.010.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores/exteriores - cores especiais misturadas em máquina, tons claros (marfim, pérola, etc)	m2					61,81
	Pintura Teto		38,01				38,01
	Parede externa			17,00		1,40	23,80
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05	W. C PNE						
05.001	FUNDAÇÃO						
05.001.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3					2,66
	Sapatas		6,00	0,60	0,60	1,00	2,16
	Cintamento Inferior			12,50	0,20	0,20	0,50
05.001.002	Apiloamento manual de fundo de vala	m2					4,66
	Sapatas		6,00	0,60	0,60		2,16
	Cintamento Inferior			12,50	0,20		2,50
05.001.003	Concreto Armado fck=21,0MPa, úsinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3					0,89
	Sapatas		6,00	0,60	0,60	0,40	0,86
	Pilares		6,00	0,30	0,12	0,60	0,02
05.001.004	Cintas e vergas em blocos de concreto tipo "u" (caixa) 9x16x30cm, preenchidos com concreto armado fck=15 mpa	m		12,50			12,50
05.001.005	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	m3					0,58
	W.C 1			1,70	1,70	0,10	0,29
	W.C 2			1,70	1,70	0,10	0,29
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.002	ELEVAÇÃO						
05.002.001	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15x28 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09			12,50		2,50	31,25

Engenheiro Civil
 CREA-CE 01/0000000-0

05.002.002	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3					1,05
	Pilares		6,00	0,30	0,12	2,80	0,60
	Vigas Superiores			12,50	0,12	0,30	0,45
05.002.003	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m2	8,40		1,85		15,54
05.002.004	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2					61,89
	Parede 1 Face			5,70		2,80	15,96
	Parede 2 Faces	2,00		5,70		2,80	31,92
	Teto			1,70	8,24		14,01
05.002.005	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	47,88				47,88
05.002.006	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	14,01				14,01
05.002.007	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. af_06/2018	m2	15,54				15,54
05.002.008	Proteção mecânica de superfície horizontal com concreto 15 mpa, e=4cm. af_06/2018	m2	15,54				15,54
05.002.009	Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm	m2	2,00	3,70	0,50		3,70
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.003	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
05.003.001	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	2,00				2,00
05.003.002	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m		43,80			43,80
05.003.003	Fio rígido isolado em pvc 2,5mm2 - 450/750v / 70°C	m	3,00	43,80			131,40
05.003.004	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4"	pt	4,00				4,00
05.003.005	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4"	un	4,00				4,00
05.003.006	Luminária tubular com lâmpada led de 1 x 9/10 w / bivolt	un	4,00				4,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.004	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
05.004.001	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	un	1,00				1,00
05.004.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2")	m		2,00			2,00
05.004.003	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	1,00				1,00
05.004.004	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 25mm	un	2,00				2,00
05.004.005	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	un					4,00
	Lavatório		2,00				2,00
	Vasos		2,00				2,00
05.004.006	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	un					4,00
	Lavatórios		2,00				2,00
	Ralos		2,00				2,00
05.004.007	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	2,00				2,00
05.004.008	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	2,00				2,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.005	LOUÇAS E METAIS						
05.005.001	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-915) sem coluna, c/válvula, sifão, engate e torneira (herc ref 1994) todos de plástico, conj. de fixação (deca ref sp7) ou similares	un	2,00				2,00
05.005.002	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ELIZABETH ou similar, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico	un	2,00				2,00
05.005.003	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	un	4,00				4,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.006	ACABAMENTO						
05.006.001	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m2	13,27				13,27
05.006.002	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 34 x 34 cm, Linha Ravena, cor branco brilhante, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	13,27				13,27
05.006.003	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2		30,55		2,80	85,54
05.006.004	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	3,00	0,90			2,70
05.006.005	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores/exteriores - cores especiais misturadas em máquina, tons claros (marfim, pérola, etc)	m2	13,27				13,27
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
05.007	ESQUADRIA						
05.007.001	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	m2					7,47
	Portas		3,00		0,90	2,10	5,67
	Basculantes		3,00		0,60	1,00	1,80
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
06	QUADRA						
06.001	REVESTIMENTO E ESQUADRIA						
06.001.001	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de aço galvanizado 2", formando quadros de 2,00 x 2,00 m, exceto mureta	m2					506,15
	Trecho Sobre o muro			39,25		1,70	66,73
	Trecho Sobre a Mureta			97,65		4,50	439,43
06.001.002	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	m²	977,73				977,73
06.001.003	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2		0,80		1,00	0,80
06.001.004	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2					489,96
	Recuperação de 70% do Reboco da mureta			97,65		0,70	68,36
	Reboco do trecho ampliado	2,00		0,80		1,00	1,60
	Recuperação de 70% do reboco do muros perimetrais e arquibancada			150,00		2,80	420,00

Jose Pereira de Menezes
Engenheiro Civil

06.001.005	Corrimão em tubo de aço galvanizado (altura = 0,92 m), com barras verticais a cada 2,00m (1 1/2"), barra horizontal intermediária (1 1/4") e barra horizontal superior (1 1/4")	m					20,05
	Corrimão da Rampa de Acesso				20,05		20,05
06.001.006	Portão em tubo de aço galvanizado d=1", padrão escolas	m2	2,00		2,85	2,50	14,25
06.001.007	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3					0,29
	Viga superior dos portões		2,00		3,50	0,12	0,29
06.001.008	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2					80,69
	Pintura Corrimão				20,05		1,57
	Pintura Portão		28,50				28,50
	Montantes do alambração		50,62				50,62
06.001.009	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m2	80,69				80,69
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
06.002	PISO						
06.002.001	Polimento de piso de alta resistência (existente)	m2	1065,92				1065,92
06.002.002	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm						113,79
	Piso na Frente dos Vestiários		7,20				7,20
	Previsão de 10% de substituição do existente		106,59				106,59
06.002.003	Piso alta resistencia, cor cinza, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado, exclusive argamassa de regularização	m2	113,79				113,79
06.002.004	Piso em concreto simples desmoldado, fck = 15 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	m2	179,05				179,05
06.002.005	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2		5,00	3,45		17,25
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
06.003	ELÉTRICA						
06.003.001	Ponto de luz em teto ou parede, aparente sem eletroduto	pt	8,00				8,00
06.003.002	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	8,00				8,00
06.003.003	Quadro distribuição embutir em chapa de aço, p/até 16 disjuntores, trifásico, c/barramento, padrão DIN (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00				1,00
06.003.004	Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação	un	2,00				2,00
06.003.005	Disjuntor termomagnético bipolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação	un	2,00				2,00
06.003.006	Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalação	un	1,00				1,00
06.003.007	Fio rígido isolado em pvc 4,0mm2 (fio 10) - 450/750v / 70°C	m		129,00			129,00
06.003.008	Fio rígido isolado em pvc 2,5mm2 (fio 12) - 450/750v / 70°C	m		282,00			282,00
06.003.009	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	5,00				5,00
06.003.010	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m		94,00			94,00
06.003.011	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	32,00				32,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
06.004	PINTURA						
06.004.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores/exteriores - cores especiais misturadas em máquina, tons claros (marfim, pérola, etc)	m2					809,82
	Pintura Interna			149,10		2,80	417,48
	Pintura Externa			150,30		2,80	420,84
06.004.002	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	m		157,14			157,14
06.004.003	Pintura de Letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	un					33,00
	QUADRA DE ESPORTES GOV. JOÃO ALVES FILHO		33,00				33,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
06.005	ARQUIBANCADA						
06.005.001	Corrimão em tubo de aço galvanizado (altura = 0,92 m), com barras verticais a cada 2,00m (1 1/2"), barra horizontal intermediária (1 1/4") e barra horizontal superior (1 1/4")	m	10,00	3,00			30,00
06.005.002	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2		30,00	8,00		240,00
06.005.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m2	240,00				240,00
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	QUANTIDADE TOTAL
07	SERVIÇOS FINAIS						
07.001	Limpeza geral	m2	1250,19				1250,19
07.002	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un	1,00				1,00
07.003	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv.3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/utsal)	par	1,00				1,00
07.004	Poste oficial para volei em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	un	1,00				1,00

Jose Pereira de Menezes
Engenheiro Civil