

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
**Nº 0000006479794**  
RETIFICADOR à 6432984  
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **RAFAEL CAPELO DE CARVALHO**Registro Nacional: **A43937-1**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **Município de Boa viagem**Documento de identificação: **07963515000136**

Contrato:

Valor Contrato/Honorários: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Órgão Público**Celebrado em: **02/10/2017**Data de Início: **02/10/2017**Previsão de término: **02/07/2018**

Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

DISTRITO TRAPIÁ DOS LOBOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**UF: **CE** CEP: **63870000** Cidade: **BOA VIAGEM**Coordenadas Geográficas: Latitude: **-5.1594010043680925**Longitude: **-39.863101991160455****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **980,40**Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Este registro foi feito para os projetos, que tem como objetivo dar continuidade a construção de uma quadra com vestiários, na localidade de Trapiá dos lobos, com o orçamento global no valor de R\$ 78.585,23

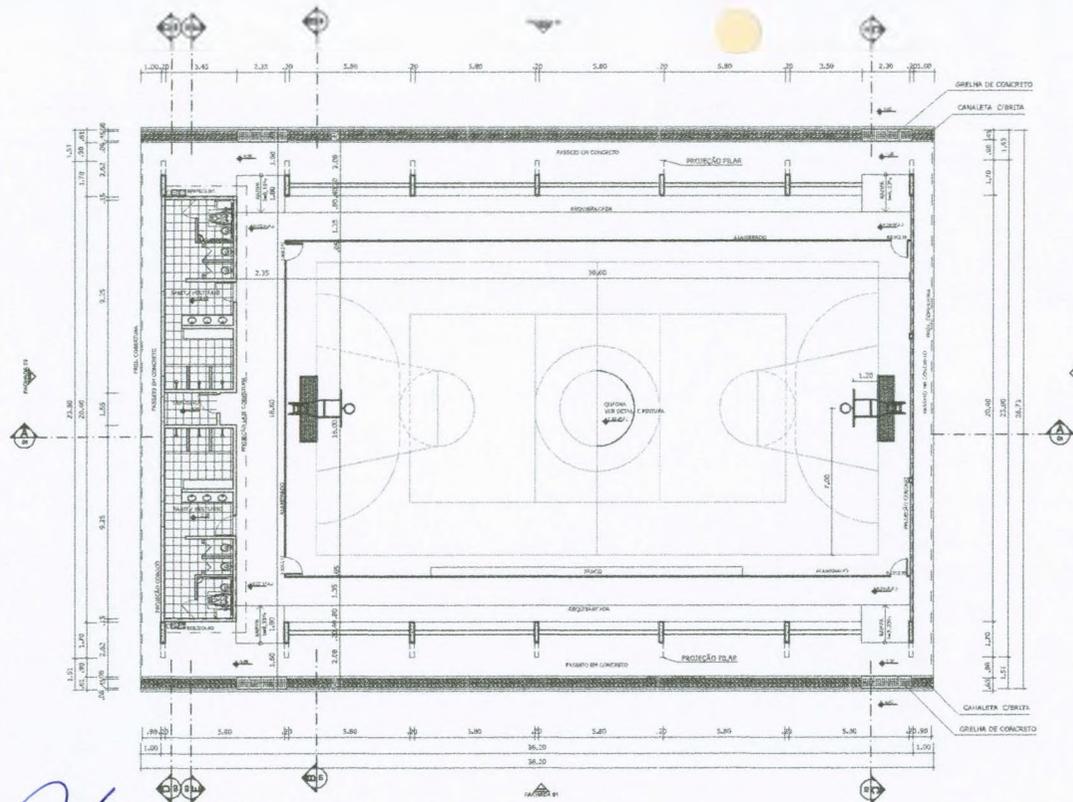
**6. VALOR**

Este RRT é isento de taxa

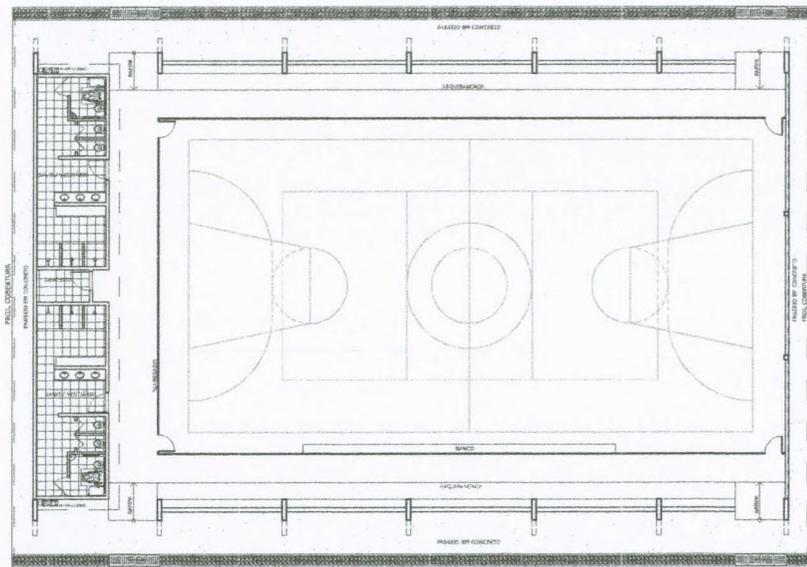
**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

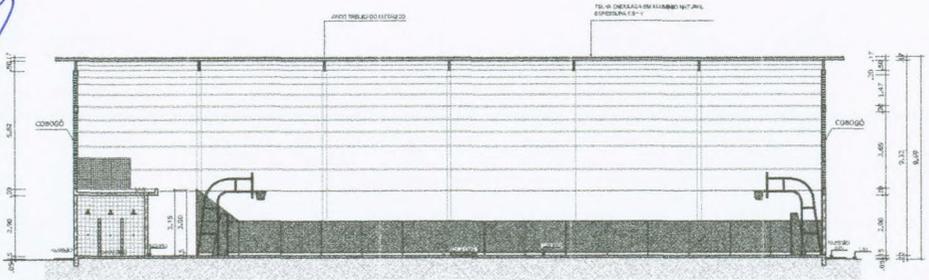
BOA VIAGEM 12 de dezembro de 2017  
Local Dia Mês AnoMunicípio de Boa viagem  
Documento de identificação: 07963515000136RAFAEL CAPELO DE CARVALHO  
CPF: 799.905.843-20A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: Zxa6ba Impresso em: 12/12/2017 às 14:40:25 por: , ip: 201.20.82.250



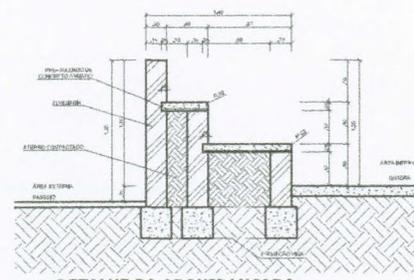
**PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:125



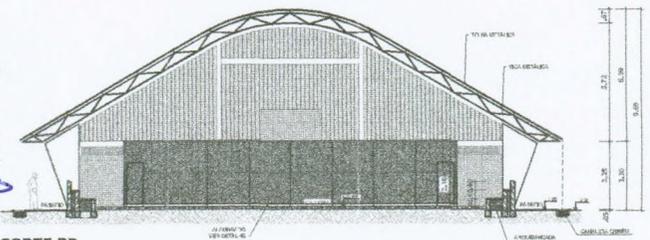
**LAYOUT**  
ESCALA 1:125



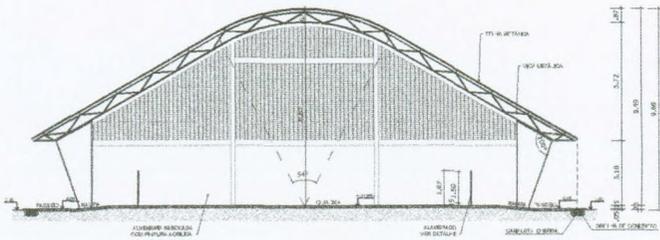
**CORTE AA**  
ESCALA 1:125



**DETALHE DA ARQUIBANCADA**  
ESCALA 1:25



**CORTE BB**  
ESCALA 1:125



**CORTE CC**  
ESCALA 1:125

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Rafael Caputo de Castro  
Arquiteto  
CAU-A43937-1

**PROJETO PADRÃO - FNE**

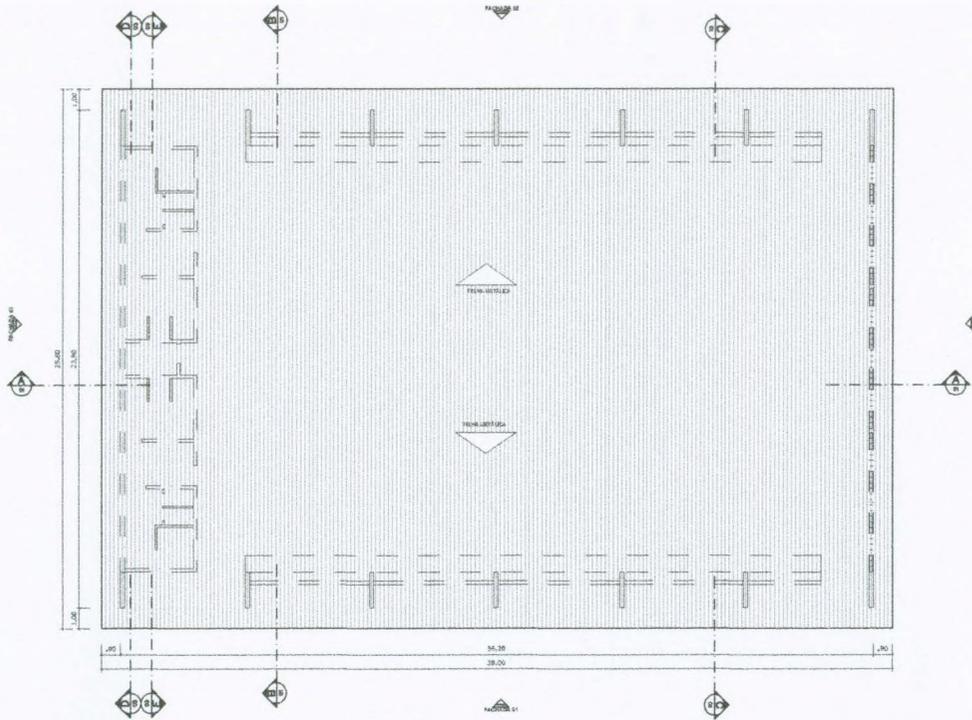
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

DFDO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_  
 PRESIDENTE: \_\_\_\_\_  
 SECRETARIA: \_\_\_\_\_  
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

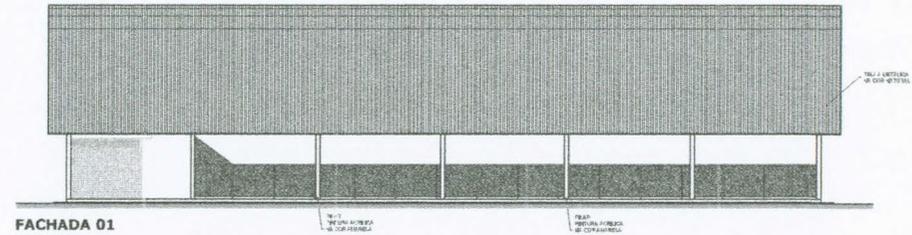
OBSERVAÇÕES:

**QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**  
PROJETO ARQUITETÔNICO

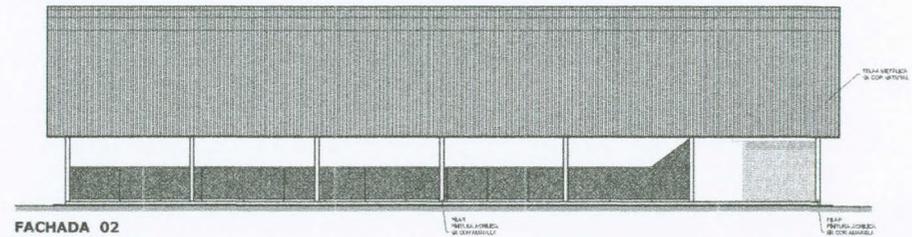
COORDENADOR COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA, LAYOUT, CORTES E DETALHE ARQUIBANCADA	ARQ
PROJETO: R.100 R.101 R.102	ESCALA: INDICADA	F. NOME: _____
FORMATO: A1 (841 X 594)	DATA REVISÃO: JULHO/2011	01/05



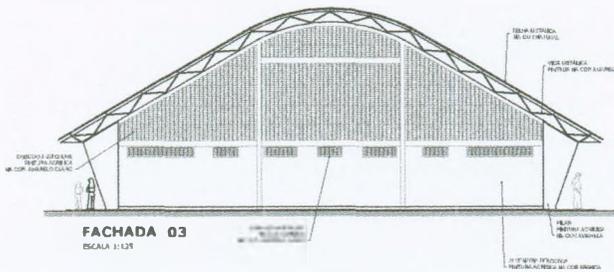
**PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA 1:125



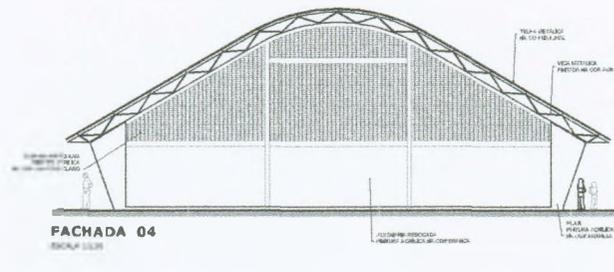
**FACHADA 01**  
ESCALA 1:125



**FACHADA 02**  
ESCALA 1:125



**FACHADA 03**  
ESCALA 1:125



**FACHADA 04**  
ESCALA 1:125

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL** Ministério da Educação **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

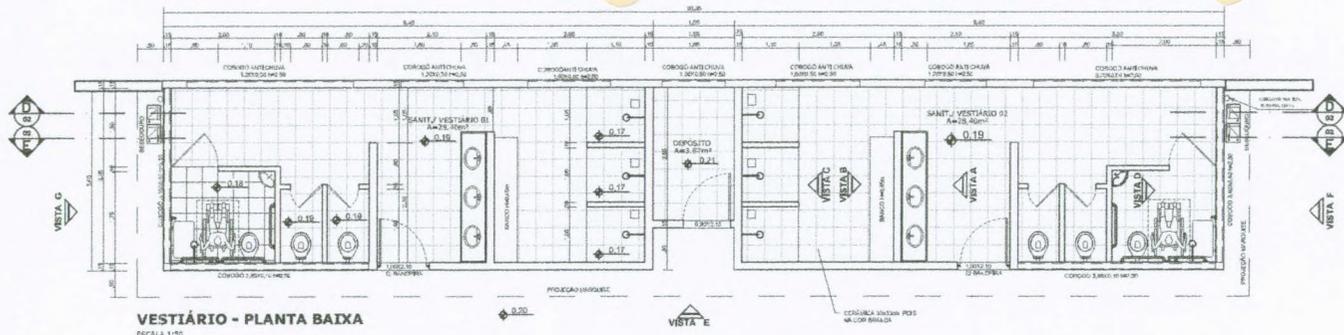
DUFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**  
PROJETO ARQUITETÔNICO

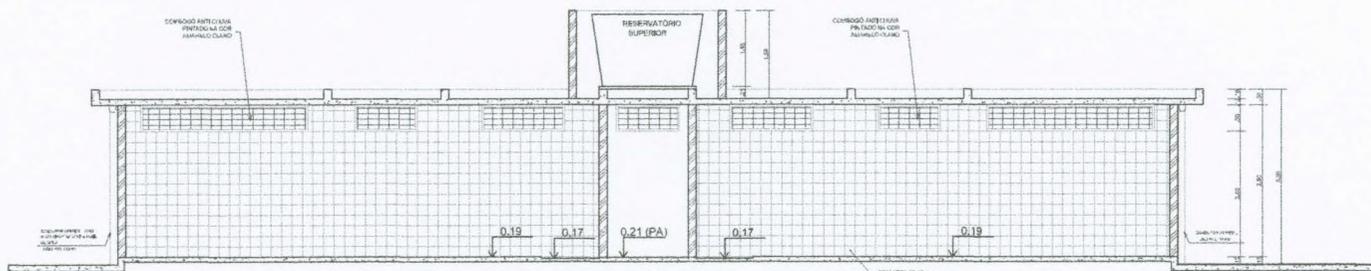
PROJETO ARQUITETÔNICO  
 QUADRA COBERTA  
 PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS  
 ARQ

Projeto: 02/05  
 Escala: 1:125  
 Data: 02/05

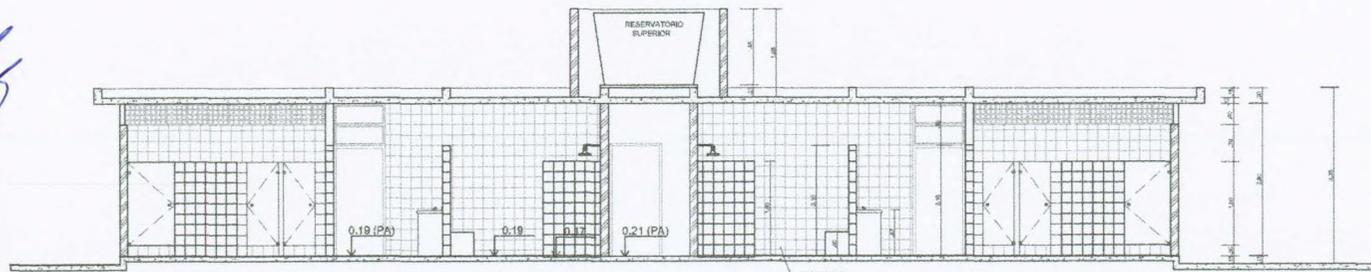
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
 Arquiteto  
 Helder Capel de Carvalho  
 CAU - A43837-1



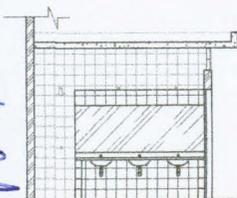
**VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:150



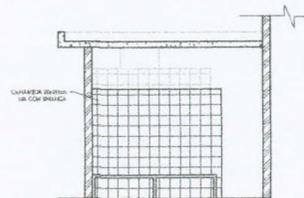
**VESTIÁRIO - CORTE DD**  
ESCALA 1:150



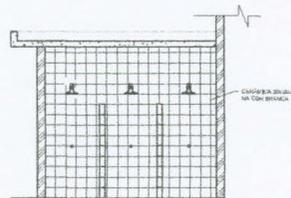
**VESTIÁRIO - CORTE EE**  
ESCALA 1:150



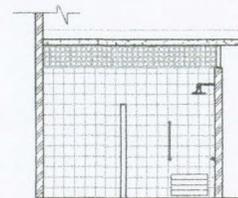
**VESTIÁRIO: VISTA A**  
ESCALA 1:150



**VESTIÁRIO: VISTA B**  
ESCALA 1:150



**VESTIÁRIO: VISTA C**  
ESCALA 1:150



**VESTIÁRIO: VISTA D**  
ESCALA 1:150

CAL.: A-44-39333-1-1  
 Arquiteto  
 Roberto de Carvalho

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

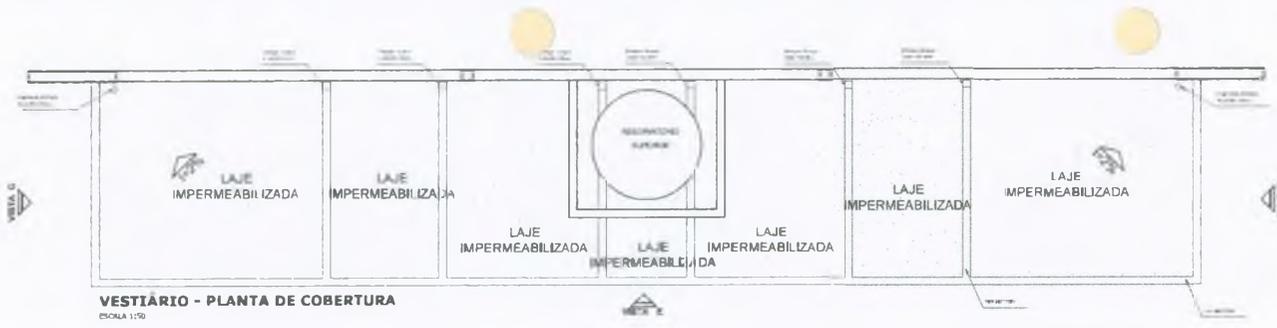
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

DLFO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_  
 RA \_\_\_\_\_  
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA  
 REGISTRO DE LICITAÇÃO Nº 001/2011

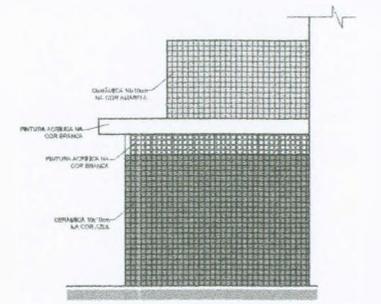
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**  
 PROJETO ARQUITETÔNICO

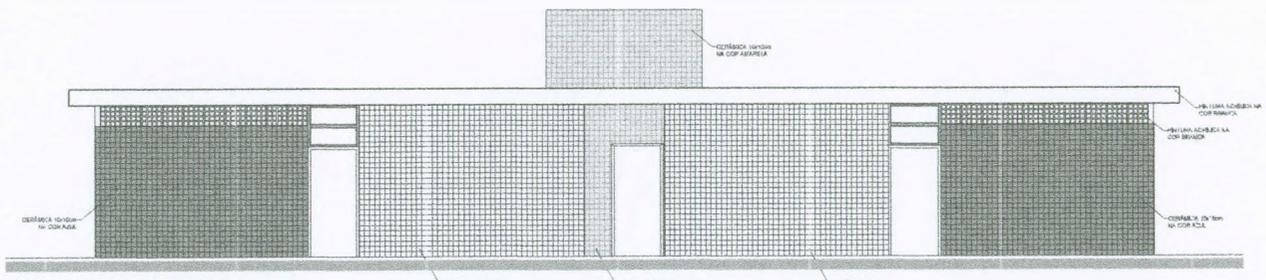
COORDENADOR COBEST - Coordenação Geral de Investimentos Educativos	VESTIÁRIO PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES	ARQ
PROJETO RUBO RUBO RUBO	ESCALA 1/50 LATA CORRIDA JULHO/2011	F. 03/05



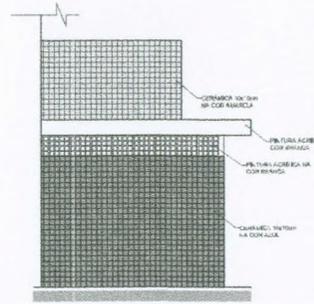
**VESTIÁRIO - PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA 1:50



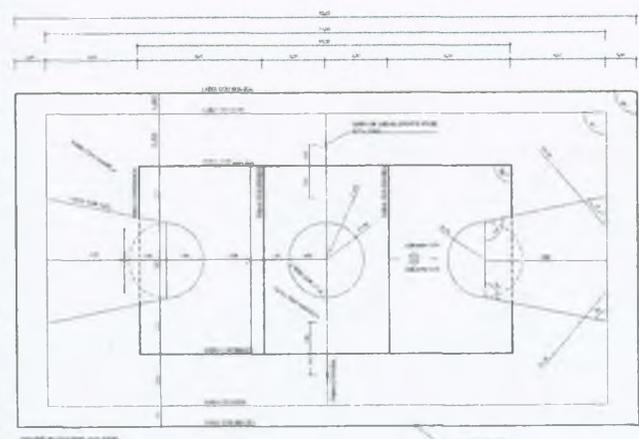
**VESTIÁRIO: VISTA F- FACHADA LATERAL**  
ESCALA 1:50



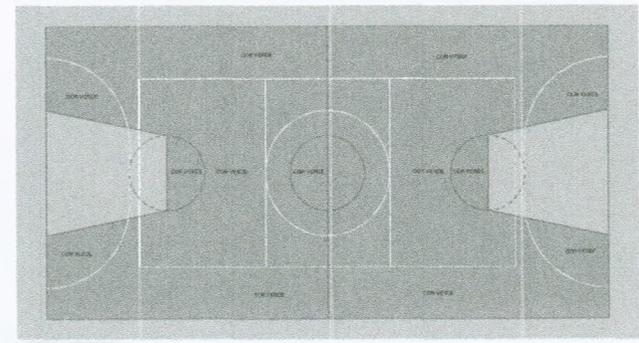
**VESTIÁRIO: VISTA E - FACHADA FRONTAL**  
ESCALA 1:50



**VESTIÁRIO: VISTA G- FACHADA LATERAL**  
ESCALA 1:50



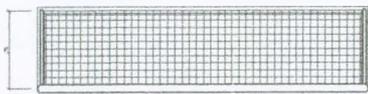
**PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS**  
ESCALA 1:25



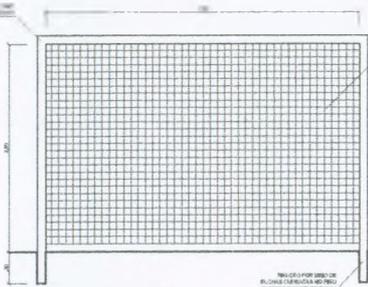
**PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA**  
ESCALA 1:25

*[Handwritten signature]*  
Rafael Capello de Carvalho  
Arquiteto  
CAU nº 100037-1

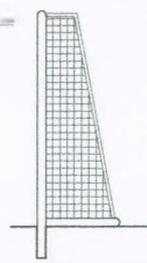
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
GERÊNCIA:	
PROJETISTA:	
REP. TÉCNICA:	
DATA:	ORÇ.
INDICAÇÃO:	
<b>QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO</b>	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	
CEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	QUADRA COBERTA DETALHE PINTURA DO PISO VESTIÁRIO, COBERTURA E FACHADAS
ARQ	ARQ
DATA: 04/05/11	DATA: 04/05/11



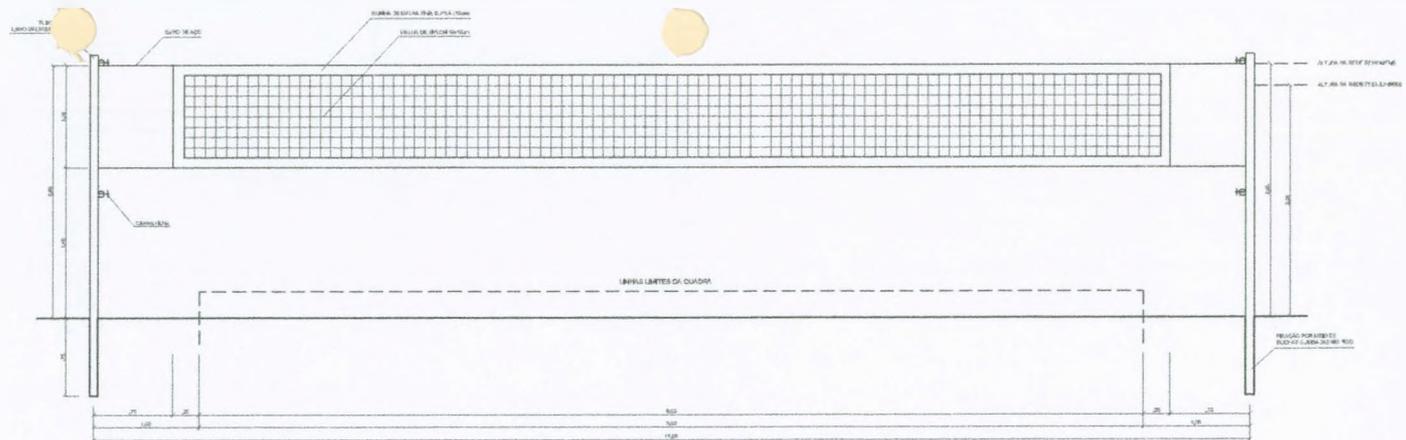
**BALISA FUTEBOL  
PLANTA**  
ESCALA 1:25



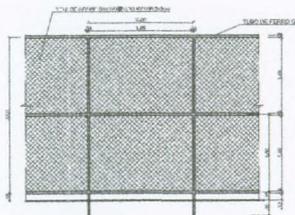
**BALISA FUTEBOL  
VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1:25



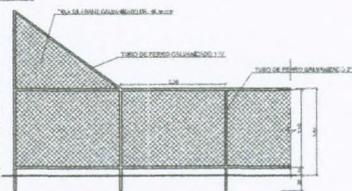
**BALISA FUTEBOL  
VISTA LATERAL**  
ESCALA 1:25



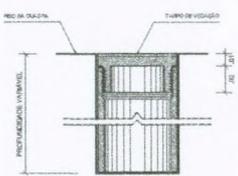
**VISTA REDE DE VOLEIBOL**  
ESCALA 1:10



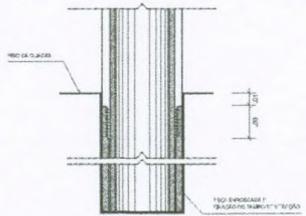
**VISTA DO ALAMBRADO (FUNDOS)**  
ESCALA 1:10



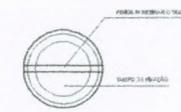
**VISTA DO ALAMBRADO (LATERAL)**  
ESCALA 1:50



**DETALHE D1  
BUCHA C/ TAMPO**  
ESCALA 1:2



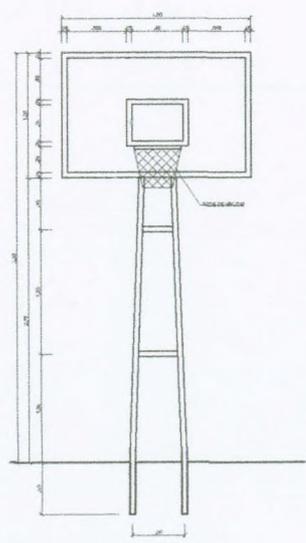
**DETALHE D1  
BUCHA C/ ELEMENTO**  
ESCALA 1:2



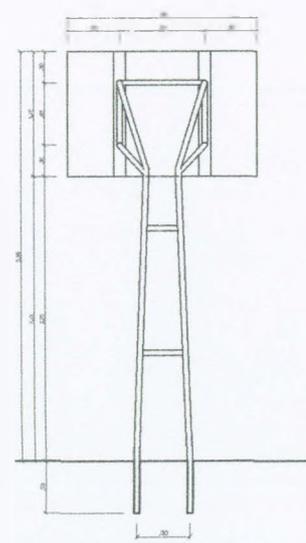
**DETALHE D1  
VISTA SUPERIOR**  
ESCALA 1:2

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
Arquiteta  
Cauê Capello de Carvalho  
CAU- AA3937-1

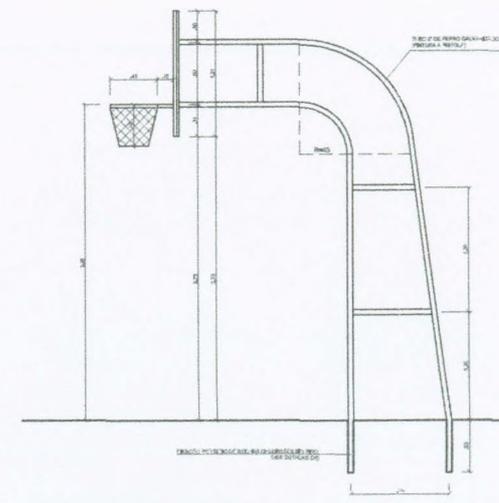
**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA SUPERIOR**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA POSTERIOR**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA LATERAL**  
ESCALA 1:25

<b>BRASIL</b> Ministério da Educação		<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
EMPRESA:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO:		CREA:	
DLFO:	DREA:		RA:
OBSERVAÇÕES:			
<b>QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO</b>			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENADOR COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		QUADRA COBERTA DETALHES	
PROJETO R.06 R.06 R.06	ESCALA INDICADA DATA DEBASTO JULHO/2011	Nº PROJETO <b>ARQ</b> 05/05	



# OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom center of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name.

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO  
OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE

ÁREA = 980,40M2

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR SEM BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					7.449,32
1.1	73805/001	ABRIGO PROVISÓRIO C/PAVIMENTO PARA ALOJAMENTO E DEPÓSITO	UN	12,00	172,60	207,12	2.485,44
1.2	74209/001	PLACA DA OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL	M2	3,00	119,04	142,85	428,55
1.3	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO E GABARITO	M2	861,56	2,78	3,34	2.877,61
1.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	245,22	294,26	294,26
1.5	73960/001	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA	UN	1,00	355,16	426,19	426,19
1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	781,06	937,27	937,27
2		PAREDES E PAINÉIS					34.146,68
2.1	73982/001	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=0,10M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA DE 2,0CM	M2	331,00	23,80	28,56	9.453,36
2.2	73987/001	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=0,19M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA DE 2,0CM	M2	183,00	48,44	58,13	10.637,79
2.3	72132	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (4X9X17)CM, E=0,04M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA DE 2,0CM	M2	28,00	22,66	27,19	761,32
2.4	73937/003	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (40X40(50)X7CM) ASSENTADOS COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3)	M2	6,00	71,89	86,27	517,62
2.5	73937/003	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (40X50(50)X10CM) ANTI-CHUVA ASSENTADOS COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3)	M2	148,10	71,89	86,27	12.776,59
3		COBERTURA					143.304,96
3.1	72114	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS, VAO 30M	M2	1.114,00	77,62	93,14	103.757,96
3.2	75381/001	TELHA METÁLICA EM CHAPA GALVANIZADA E=0,5MM	M2	1.114,00	29,58	35,50	39.547,00
4		ESQUADRIAS					2.599,25
4.1	73910/001	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10M) COM BANDEIRA (1,00X0,80M) - INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	2,00	322,44	386,93	773,86
4.2	73910/007	PORTA DE MADEIRA (0,00X2,10M) INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	1,00	322,44	386,93	386,93
4.3	73910/001	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,60M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA	UN	4,00	198,16	237,79	951,16
4.4	73910/005	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,80M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA - WC PNE	UN	2,00	203,04	243,65	487,30
5		REVESTIMENTOS					36.999,23
5.1	73928/002	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP:=5MM P/ PAREDE	M2	960,10	3,14	3,77	3.619,58
5.2	73927/001	EMBOÇO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	409,10	10,46	12,55	5.134,21
5.3	74001/001	REBOCO C/ARGAMASSA PR-E-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP=5MM P/PAREDE	M2	551,00	10,49	12,59	6.937,09
5.4	73912/001	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 20X20CM, INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO	M2	328,00	28,57	34,28	11.243,84
5.5	73667	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10X10CM, INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO	M2	81,10	103,42	124,10	10.064,51
6		PISOS					69.218,82
6.1	74249/001	LASTRO DE BRITA GRADUADA APOIADA (ESP=6CM)	M2	633,20	8,40	10,08	6.382,66
6.2	72183	PISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA E JUNTAS DE DILATAÇÃO (ESP=10CM)	M2	633,20	44,95	53,94	34.154,81
6.3	73675	PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO (ESP=5CM), INCLUSIVE CONTRAPISO	M2	195,40	42,16	50,59	9.885,29
6.4	74121/001	JUNTA DE RETRAÇÃO SERRADA COM DISCO DIAMANTADO, PARA PAVIMENTOS EM PLACAS DE CONCRETO, PROFUND.=5CM, INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM MASTIQUE	M	627,05	19,23	23,08	14.472,31
6.5	73829/001	PISO CERÂMICO ESMATADA PEI V - 33X33CM - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO	M2	62,50	57,65	69,18	4.323,75
7		PINTURA					41.356,13
7.1	74233/001	APLICAÇÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	847,20	2,85	3,42	2.897,42
7.2	74245/001	DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA ACRÍLICA	M2	360,00	6,07	7,28	2.620,80
7.3	73955/002	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACÉLICA	M2	88,60	3,01	3,61	319,85
7.4	74145/001	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA COM REVÓLVER	M2	1.114,00	8,08	9,70	10.805,80
7.5	73865/001	PINTURA C/PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	1.114,00	6,05	7,26	8.087,64
7.6	73954/002	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA ACRÍLICA	M2	847,20	9,48	11,38	9.641,14
7.7	74245/001	PINTURA DE PISO COM TINTA À BASE DE RESINA EPÓXI	M2	480,00	6,07	7,28	3.494,40
7.8	73750/001	PINTURA EM TINTA PVA LÁTEX (02 DEMÃOS), INCLUSIVE EMASSAMENTO	M2	476,00	6,11	7,33	3.489,08
8		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					9.947,94
8.1	72783	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 20MM - 1/2"	UN	4,00	8,41	10,09	40,36
8.2	72784	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 25MM - 3/4"	UN	12,00	10,06	12,07	144,84



Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: A43937-1

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO  
OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE

ÁREA = 980,40M2

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR SEM BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
8.3	72790	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 32MM - 1"	UN	4,00	13,64	16,37	65,48
8.4	72792	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 50MM - 1.1/2"	UN	4,00	30,88	37,06	148,24
8.5	72707	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 50MM - 40MM	UN	2,00	10,82	12,98	25,96
8.6	72701	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 40MM - 25MM	UN	2,00	3,99	4,79	9,58
8.7	73735/001	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS	UN	1,00	1.486,75	1.784,10	1.784,10
8.8	C1242	ENGATE FLEXÍVEL PLÁSTICO	UN	10,00	3,88	4,66	46,60
8.9	72784	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA 25MM	UN	3,00	10,06	12,07	36,21
8.10	72787	FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA 50MM	UN	2,00	22,46	26,95	53,90
8.11	72573	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90º AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	3,29	3,95	43,45
8.12	72575	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90º AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	4,02	4,82	28,92
8.13	72579	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90º AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	6,98	8,38	67,04
8.14	72572	JOELHO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - 20MM - 1/2"	UN	2,00	3,13	3,76	7,52
8.15	75602	JOELHO DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL 32MM - 25MM	UN	4,00	4,81	5,77	23,08
8.16	72601	JOELHO DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25MM - 1/2"	UN	16,00	4,04	4,85	77,60
8.17	72645	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 40MM - 32MM	UN	4,00	4,13	4,96	19,84
8.18	72646	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 50MM - 20MM	UN	2,00	4,44	5,33	10,66
8.19	72644	LUVA SOLDÁVEL 32MM	UN	4,00	2,72	3,26	13,04
8.20	72639	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA - 3/4"	UN	8,00	2,38	2,86	22,88
8.21	74175/001	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1"	UN	2,00	47,46	56,95	113,90
8.22	74182/001	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1. 1/2"	UN	2,00	46,24	55,49	110,98
8.23	74177/001	REGISTRO GAVETA 1/2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIM	UN	2,00	40,61	48,73	97,46
8.24	74176/001	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	41,20	49,44	98,88
8.25	73975/001	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	41,57	49,88	399,04
8.26	72439	TE DE PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	3,63	4,36	21,80
8.27	72441	TE DE PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00	8,94	10,73	85,84
8.28	72442	TE DE PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	9,96	11,95	47,80
8.29	72451	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	6,73	8,08	32,32
8.30	72456	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 50X40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	15,90	19,08	38,16
8.31	73949/005	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATÓRIO 1/2"	UN	8,00	47,86	57,43	459,44
8.32	74058/002	TORNEIRA DE BÓIA P/CAIXA D'ÁGUA EM PVC D=3/4"	UN	1,00	38,67	46,40	46,40
8.33	75030/001	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 20MM	M	27,00	9,82	11,78	318,06
8.34	75030/001	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 25MM	M	38,00	9,82	11,78	447,64
8.35	75030/002	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 32MM	M	28,00	14,75	17,70	495,60
8.36	75030/003	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 40MM	M	14,00	18,36	22,03	308,42
8.37	75030/004	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 50MM	M	36,00	20,91	25,09	903,24
8.38	72477	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	14,29	17,15	102,90
8.39	72476	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	20,21	24,25	48,50
8.40	72739	VASO SANITÁRIO PARA DEFICIENTES FÍSICOS PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUÇA BRANCA, COM ACESSÓRIOS, INCLUSIVE ASSENTO, CONJUNTO DE VEDACÃO. TUBO PVC DE LIGACÃO		2,00	438,99	526,79	1.053,58
8.41	6021	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UN	4,00	426,81	512,17	2.048,68
9		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			-		5.302,76
9.1	C0489	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA 50MM - 40MM	UN	5,00	5,37	6,44	32,20
9.2	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA 60X60CM	UN	4,00	82,58	99,10	396,40
9.3	72292	CAIXA SIFONADA (100X100X50MM)	UN	6,00	23,73	28,48	170,88
9.4	40777	CAIXA SIFONADA (150X150X50MM)	UN	4,00	23,27	27,92	111,68
9.5	72547	CURVA 90º CURTA - 40MM	UN	14,00	6,41	7,69	107,66
9.6	74197/001	FOSSA SÉPTICA, EM CONCRETO ARMADO (D 2,50XH 12,00)	UN	1,00	837,60	1.005,12	1.005,12
9.7	72559	JOELHO PVC 45º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	5,20	6,24	18,72
9.8	72561	JOELHO PVC 45º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	6,00	6,44	7,73	46,38
9.9	72556	JOELHO PVC 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	12,79	15,35	107,45
9.10	72348	JOELHO 90º C/ANEL P/ESGOTO SECUNDÁRIO 40MM - 1.1/2"	UN	10,00	4,98	5,98	59,80
9.11	72603	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	19,85	23,82	119,10
9.12	72604	JUNÇÃO SIMPLES 100MM - 50MM	UN	6,00	8,58	10,30	61,80
9.13	72604	JUNÇÃO SIMPLES 50MM - 50MM	UN	8,00	8,58	10,30	82,40
9.14	C2272	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATÓRIO 1" - 1.1/2"	UN	9,00	14,52	17,42	156,78
9.15	74198/001	SUMIDOURO EM ALVENARIA - D 2,30 X H 6,00	UN	1,00	618,57	742,28	742,28
9.16	72457	Tê SANITÁRIO 100MM - 50MM	UN	1,00	29,64	35,57	35,57
9.17	74165/002	TUBO PVC PONTA E BOLSA C/VIROLA - 50MM	M	3,00	19,36	23,22	69,69

*[Assinatura]*

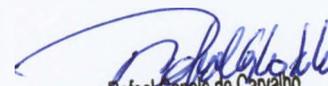
*[Assinatura]*  
Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: A43937-1

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO  
OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE

ÁREA = 980,40M2

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR SEM BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
9.18	74165/004	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 100MM	M	35,00	28,21	33,85	1.184,75
9.19	74165/001	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 40MM	M	20,00	13,89	16,67	333,40
9.20	74165/002	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 50MM	M	17,00	19,36	23,23	394,91
9.21	74127/001	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO E TANQUE 1"	UN	9,00	6,09	7,31	65,79
10		DRENAGEM PLUVIAL			-		14.529,16
10.1	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24		72,00	32,65	39,18	2.820,96
10.2	74168/001	TUBO DE QUEDA - ÁGUA PLUVIAL DN=150MM	M	20,00	50,82	60,98	1.219,60
10.3	75542	JOELHO PVC 90º D-150MM - TUBULAÇÃO PLUVIAL		4,00	29,92	35,90	143,60
10.4	72685	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO	UN	4,00	13,21	15,85	63,40
10.5	C4026	CANALETA DE CONCRETO C/TAMPA REMOVÍVEL EM CHAPA DE AÇO (0,25X0,25X0,25)M	M	72,00	119,00	142,80	10.281,60
11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220			-		13.726,01
11.1	73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO T DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	5,00	11,41	13,69	68,45
11.2	73861/014	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO L DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	5,00	10,20	12,24	61,20
11.3	73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO TA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	4,00	11,41	13,69	54,76
11.4	73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO XA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,00	11,41	13,69	13,69
11.5	72335	CAIXA DE PVC 4X2" M INCLUSIVE ESPELHO	UN	16,00	2,45	2,94	47,04
11.6	72336	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4"	UN	7,00	4,61	5,53	38,71
11.7	73860/008	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SECÃO 2,5MM2	M	190,00	1,76	2,11	400,90
11.8	73860/009	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SECÃO 4MM2	M	820,00	2,48	2,98	2.443,60
11.9	73860/012	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SECÃO 16MM2	M	14,00	6,60	7,92	110,88
11.10	73860/022	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/90°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 1000V, ENCORDAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SECÃO 35MM2	M	41,00	13,16	15,79	647,39
11.11	72339	TOMADA 2P+T DE EMBUTIR, 10A, COMPLETA	UN	2,00	24,95	29,94	59,88
11.12	72339	TOMADA 2P+T PARA PISO, 10A, COMPLETA	UN	1,00	24,95	29,94	29,94
11.13	72331	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	7,07	8,48	59,36
11.14	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	5,00	7,81	9,37	46,85
11.15	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 20A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	5,00	38,95	46,74	233,70
11.16	74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 25A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	8,00	38,95	46,74	373,92
11.17	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 150A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	2,00	167,89	201,47	402,94
11.18	74130/010	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,00	542,62	651,14	651,14
11.19	72339	DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAR - DR 125A IN 30 MA (TOMADA UNIVERSAL)	UN	1,00	24,95	29,94	29,94
11.20	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1 TRIPOLAR + 1DR, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA), EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	205,94	247,13	247,13
11.21	74131/003	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLARES, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA), EXCLUSIVE DISJUNTORES	UN	1,00	65,09	78,11	78,11
11.22	74252/001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	22,00	8,00	9,60	211,20
11.23	73613	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALA	M	32,00	4,64	5,57	178,24
11.24	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTAL	M	22,00	15,12	18,14	399,08
11.25	72308	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=3/4" - INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	M	86,00	12,82	15,38	1.322,68
11.26	72309	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1" - INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	M	17,00	13,73	16,48	280,16
11.27	72310	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1, 1/2" - INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	M	34,00	24,01	28,81	979,54
11.28	73953/006	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP. FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, INCL. REATOR ELETRÔNICO E LÂMPADAS	UN	6,00	67,35	80,82	484,92
11.29	73953/005	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP. FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, INCL. REATOR ELETRÔNICO E LÂMPADAS	UN	1,00	47,97	57,56	57,56
11.30	74246/001	LUMINÁRIA BLINDADA P/ ALTA PRESSÃO, LINHA INDUSTRIAL PROJETOR HERMÉTICO PARA LÂMPADA DE LUZ MISTA DE 500W, COM PROTEÇÃO DA LÂMPADA	UN	15,00	206,28	247,54	3.713,10
12		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DISTRUBUAÇÃO DE CARGAS ATMOSFÉRICAS			-		2.400,95
12.1	C0636	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	M2	5,00	75,25	90,30	451,50
12.2	73767/006	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE 5/8"	UN	12,00	7,51	9,01	108,12



  
Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU - A43937-1

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO  
 OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)  
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
 ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE

AREA = 980,40M2

ITEM	COMP	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR SEM BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
12.3	72927	CORDOALHA DE COBRE NU 35MM2	M	24,00	27,79	33,35	800,40
12.4	68069	HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" - 3M	UN	5,00	31,57	37,88	189,40
12.5	72296	TUBO PVC 40MM	UN	18,00	37,47	44,96	809,28
12.6	72260	TERMINAL DE PRESSÃO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS	UN	5,00	7,04	8,45	42,25
13		SERVIÇOS DIVERSOS			-		32.712,92
13.1	73787/001	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, FIXADA COM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO 2" PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME	M2	147,00	109,55	131,46	19.324,62
13.2	74238/002	GALVANIZADO FIO 12 BW, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE DOBRADICAS E FECHADURA	M2	4,00	455,75	546,90	2.187,60
13.3	C4068	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO COM TESTEIRAS - ESPESSURA 2CM, LARGURA 50CM, CONFORME PROJETO	M	4,80	134,59	161,51	775,25
13.4	74228/001	BANCO DE CONCRETO ARMADO POLIDO (I=0,45M) SEM ARESTAS, CONFORME PROJETO	M	4,80	104,51	125,41	601,97
13.5	C1898	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=140CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	M	2,00	330,68	396,82	793,64
13.6	C1898	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=80CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	M	8,00	330,68	396,82	3.174,56
13.7	74125/001	ESPELHO PLANO 4MM	M2	4,50	277,73	333,28	1.499,76
13.8	73603	ESTRUTURA METÁLICA C/TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	939,57	1.127,48	1.127,48
13.9	73604	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	1.502,74	1.803,29	1.803,29
13.10	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	283,93	340,72	340,72
13.11	C2286	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, I=15CM, E=2CM	M	2,90	26,79	32,15	93,24
13.12	9537	LIMPEZA GERAL	M2	861,56	0,96	1,15	990,79
					PREÇO TOTAL COM BDI DE 20% INCLUSO		413.694,13

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR GLOBAL DE R\$ 413.694,13 (QUATROCENTOS E TREZE MIL, SEISCENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E TREZE CENTAVOS).

Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		
73805/001	ABRIGO PROVISÓRIO C/PAVIMENTO PARA ALOJAMENTO E DEPÓSITO					172,60	UM
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	2,976	5,55	16,5168		
	PEDREIRO	H	2,976	5,55	16,5168		
	SERVENTE	H	2,282	3,70	8,4434		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	41,477				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MEDIA	M3	0,018	41,58	0,7484		
	BRITA	M3	0,011	64,48	0,7093		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10mm (1,10x2,20m)	M2	1,000	10,32	10,3200		
	CIMENTO PORTLAND	KG	7,000	0,46	3,2200		
	CUMEEIRA FIBROC.ARTICULADA (VOGATEX)	M	0,100	5,95	0,5950		
	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,000	22,70	22,70		
	CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,000	11,90	11,90		
	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,000	5,16	5,16		
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	2,000	5,46	10,9200		
	PREGO 15X15	KG	0,100	4,84	0,4840		
	PREGO 18X27	KG	0,600	4,39	2,6340		
	SARRAFO DE 1" X 4"	M	1,000	3,99	3,9900		
	TABUA DE 1" DE 3" - L=30CM	M	0,600	5,51	3,3060		
	TABUA DE VIROLA DE 12"x1"	M2	1,000	7,94	7,9400		
	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	M2	1,010	6,18	6,2418		
	VIGA DE PEROBA DE 6X12CM	M	0,250	13,66	3,4150		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	94,284				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	41,48		36,838	94,28		-	172,60
74209/001	PLACA DA OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL					119,04	M2
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	0,992	5,550	5,506		
	SERVENTE	H	1,984	3,700	7,341		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	12,847				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PLACA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADA	UN	1,000	76,263	76,263		
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M3	0,010	253,699	2,537		
	PEÇA DE MADEIRA	M	4,000	3,829	15,316		
	PREGO 18X30	KG	0,110	6,091	0,670		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	94,786				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	12,847		11,409	94,786		-	119,04
74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO E GABARITO					2,78	M2
	MAO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	0,123	5,55	0,68		
	SERVENTE	H	0,129	3,70	0,48		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,160				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	M2	0,023	4,46	0,10		
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	0,055	5,46	0,30		
	PREGO	KG	0,025	3,47	0,09		
	TÁBUA DE VIROLA 12"X1"	M2	0,013	7,94	0,10		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,590				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,16		1,030	0,59		-	2,78
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO					245,22	UN
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,000	245,22	245,22		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	245,220				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	-		-	245,22		-	245,22
73960/001	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA					355,16	UN
	MAO DE OBRA						
	ELETRICISTA	H	2,976	7,87	23,42		
	SERVENTE	H	2,976	3,70	11,01		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	34,430				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,000	14,26	14,26		
	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	14,000	1,79	25,06		
	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	UN	1,000	32,74	32,74		
	CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	UN	4,000	1,98	7,92		
	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,000	1,39	2,78		
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	6,000	2,04	12,24		
	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,000	1,24	2,48		
	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,000	13,89	13,89		
	NOFUSE DE 70 A.	UN	1,000	17,86	17,86		
	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9	UN	1,000	160,92	160,92		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	290,150				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	34,43		30,577	290,15		-	355,16

**Rafael Capelo de Carvalho**  
**Arquiteto**  
**CAU: A43937-1**



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA								
	MAO DE OBRA								
	CARPINTEIRO	H	7,936	5,55	44,0448				
	SERVENTE	H	7,936	3,70	29,3632				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	73,408						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,000	15,87	15,8700				
	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,000	125,98	125,9800				
	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,000	3,42	34,2000				
	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,500	444,78	222,3900				
	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	4,000	6,47	25,8800				
	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,000	13,03	130,3000				
	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,000	11,11	55,5500				
	PREGO 2 1/2" x 10	KG	0,500	4,39	2,1950				
	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,125	240,68	30,0850				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	642,450						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			73,41	65,195	642,45	-	781,06		
73982/001	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=0,10M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA). JUNTA DE 2.0CM								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,714	5,55	3,96				
	SERVENTE	H	0,714	3,70	2,64				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,600						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,015	41,58	0,62				
	CAL HIDRATADA	KG	2,180	0,35	0,76				
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,180	0,46	1,00				
	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	1,0200	1,43	1,46				
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM	UN	25,000	0,30	7,50				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,340						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			6,60	5,861	11,34	-	23,80	M2	
73987/001	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=0,19M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA). JUNTA DE 2.0CM								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	1,578	5,55	8,76				
	SERVENTE	H	1,587	3,70	5,87				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	14,630						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,041	41,58	1,70				
	CAL HIDRATADA	KG	6,190	0,35	2,17				
	CIMENTO PORTLAND	KG	6,190	0,46	2,85				
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM	UN	47,000	0,30	14,10				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	20,820						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			14,63	12,993	20,82	-	48,44	M2	
72132	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (4X9X17)CM, E=0,04M, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA). JUNTA DE 2.0CM								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,298	5,55	1,6539				
	SERVENTE	H	0,397	3,70	1,4689				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,123						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,069	41,58	2,8690				
	CAL HIDRATADA	KG	6,370	0,35	2,2295				
	CIMENTO PORTLAND	KG	6,370	0,46	2,9302				
	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM	UN	87,400	0,10	8,7400				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	16,769						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			3,12	2,771	16,77	-	22,66	M3	
73937/003	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (40X40(50)X7CM) ASSENTADOS COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA TRACO 1:3)								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,992	5,55	5,51				
	SERVENTE	H	0,992	3,70	3,67				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,180						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	COBOGÓ 40X40(50)X7(10)CM	UN	25,000	1,95	48,75				
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,030	193,83	5,81				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	54,560						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			3,12	2,771	16,77	-	71,89	M2	

  
**Rafael Capelo de Carvalho**  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
72114	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS, VAO 30M		8,153	54,56				
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	1,6368	4,00	6,5472			
	MONTADOR	H	1,8848	5,55	10,4606			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	17,0078					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	COMPONENTES ESTRUTURAIS DO AÇO	KG	11,1800	4,07	45,5026			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	45,5026					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	17,01		15,1066	45,50			77,62	71,89
75381/001	TELHA METÁLICA EM CHAPA GALVANIZADA E=0,5MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,248	4,00	0,99			
	TELHADISTA	H	0,248	5,55	1,38			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,370					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TELHA METÁLICA EM CHAPA GALVANIZADA E=0,5MM	M	0,948	26,48	25,10			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	25,100					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	2,37		2,105	25,10			29,58	M2
73910/001	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10M) COM BANDEIRA (1,00X0,80M) - INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,984	4,00	7,94			
	CARPINTEIRO	H	1,984	5,55	11,01			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,950					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10M) COM BANDEIRA (1,00X0,80M) - INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	1,0000	286,66	286,66			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	286,660					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	18,95		16,829	286,66			322,44	UN
73910/007	PORTA DE MADEIRA (0,00X2,10M) INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,984	4,00	7,94			
	CARPINTEIRO	H	1,984	5,55	11,01			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,950					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	PORTA DE MADEIRA (0,00X2,10M) INCLUSIVE FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE	UN	1,0000	286,66	286,66			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	286,660					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	18,95		16,829	286,66			322,44	UN
73910/001	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,60M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,984	4,00	7,94			
	CARPINTEIRO	H	1,984	5,55	11,01			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,950					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,60M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA	UN	1,0000	162,38	162,38			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	162,380					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	18,95		16,829	162,38			198,16	UN
73910/005	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,80M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA - WC PNE							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,984	4,00	7,94			
	CARPINTEIRO	H	1,984	5,55	11,01			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,950					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	PORTA DE MADEIRA - BANHEIROS E SANITÁRIOS - 0,80M COMPLETA INCLUSIVE TARGETA METÁLICA - WC PNE	UN	1,0000	167,26	167,26			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	167,260					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	18,95		16,829	167,26			203,04	UN
73928/002	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL							
	MAO DE OBRA							

3,14 M2  
*Rafael Capelo de Carvalho*  
 Arquiteto  
 CAU-A43937-1

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)



Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	PEDREIRO	H	0,098	5,55	0,54				
	SERVENTE	H	0,099	3,70	0,37				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,910						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,007	41,58	0,29				
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,460	0,46	1,13				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,420						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,91		0,808	1,42			3,14		
73927/001	Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7					10,46	M2		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,446	5,55	2,48				
	SERVENTE	H	0,446	3,70	1,65				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,130						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARGAMASSA TRACO 1:7 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL	M3	0,015	177,07	2,66				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,660						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	4,13		3,668	2,66			10,46		
74001/001	REBOCO C/ARGAMASSA PR-E-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP=5MM P/PAREDE					10,49	M2		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,327	5,55	1,81				
	SERVENTE	H	0,347	3,70	1,28				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,090						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	M3	0,026	179,05	4,66				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,660						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3,09		2,744	4,66			10,49		
73912/001	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 20X20CM, INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO					28,57	M2		
	MAO DE OBRA								
	LADRILHISTA	H	0,496	5,55	2,7528				
	SERVENTE	H	0,496	3,70	1,8352				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,588						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CERÂMICA ESMALTADA 20X20cm - PEI-5/PEI-4 P/PAREDE	M2	1,000	16,13	16,1300				
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	KG	0,020	188,51	3,7702				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	19,900						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	4,59		4,076	19,90			28,57		
73667	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10X10CM, INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO					103,42	M2		
	MAO DE OBRA								
	PASTILHEIRO	H	0,595	5,55	3,30				
	SERVENTE	H	0,694	3,70	2,57				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	5,870						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARGAMASSA PRE-FABRICADA TIPO MASSA FINA	KG	7,000	1,30	9,10				
	ACIDO MURIATICO	L	0,100	2,14	0,21				
	CERAMICA 10X10CM	M2	1,020	81,40	83,03				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	92,340						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	5,87		5,213	92,34			103,42		
74249/001	LASTRO DE BRITA GRADUADA APILOADA (ESP=6CM)					8,40	M3		
	MAO DE OBRA								
	SERVENTE	H	0,742	3,70	2,75				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,750						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	BRITA Nº 2	M3	0,036	89,28	3,21				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,210						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	2,75		2,442	3,21			8,40		
72183	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)					44,95	M2		
	MAO DE OBRA								
	ARMADOR OU FERREIRO	H	0,0198	5,55	0,11				
	PEDREIRO	H	0,2579	5,55	1,43				
	AJUDANTE	H	1,3193	4,00	5,28				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,8200						
	MATERIAL/SERVIÇO								

  
**Rafael Capelo de Carvalho**  
 Arquiteto  
 CAU A43937-1

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,0700	279,64	19,57				
	TELA ACO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO D FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 x 6,0 METROS DE COMPRIMENTO, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0500	11,90	12,50				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	32,0700						
	Mão de Obra								
			6,82						
	Total L.S.		6,0568						
	Mat/Serv.			32,07					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								44,95
73675	PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO (ESP=5CM), INCLUSIVE CONTRAPISO EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)								
	BETONEIRA ELÉTRICA 580 L (CHP)	H	0,050	14,72	0,74				
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	0,740						
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,9920	5,55	5,51				
	SERVENTE	H	1,274	3,70	4,71				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	10,220						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,065	41,58	2,70				
	BRITA	M3	0,059	64,48	3,80				
	CIMENTO PORTLAND	KG	20,000	0,46	9,20				
	RIPA DE PEROBA DE 1X7CM	M	1,820	3,53	6,42				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	22,120						
	Mão de Obra								
			10,22						
	Total L.S.		9,076						
	Mat./Serv.			22,12					
	Equipam.				0,74				
	BDI								
	Total Geral								42,16
74121/001	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com mastique								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,397	5,550	2,203				
	SERVENTE	H	0,099	3,700	0,366				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,569						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX 1A PLUS OU	ML	0,334	43,052	14,379				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	14,379						
	Mão de Obra								
			2,569						
	Total L.S.		2,282						
	Mat/Serv.			14,379					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								19,23
73829/001	PISO EM CERAMICA ESMALTADA 1A PEI-V, PADRAO MEDIO, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE								
	MAO DE OBRA								
	LADRILHISTA	H	1,190	5,55	6,6045				
	SERVENTE	H	1,190	3,70	4,4030				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,008						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CERÂMICA ESMALTADA 1A - PEI 5/PEI4	M2	1,100	33,29	36,6190				
	ARGAMASSA COLANTE	KG	0,020	11,90	0,2380				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	36,857						
	Mão de Obra								
			11,01						
	Total L.S.		9,778						
	Mat/Serv.			36,86					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								57,65
74233/001	APLICADOR DE SELADOR ACRILICO								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,114	4,00	0,4560				
	PINTOR	H	0,114	5,55	0,6327				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,089						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	SELADOR ACRILICO	LT	0,036	21,82	0,7855				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,786						
	Mão de Obra								
			1,09						
	Total L.S.		0,968						
	Mat/Serv.			0,79					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								2,85
74245/001	PINTURA COM TINTA ACRILICA PARA PISOS EM QUADRAS POLIESPORTIVAS								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1984	4,00	0,79				
	PINTOR	H	0,3968	5,55	2,20				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,99						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	FITA CREPE	M	2,0000	0,12	0,24				
	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0500	3,67	0,18				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,42						
	Mão de Obra								
			2,99						
	Total L.S.		2,66						
	Mat/Serv.			0,42					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								6,07
73955/002	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,099	4,00	0,3960				
	PINTOR	H	0,099	5,55	0,5495				
	MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra								
			2,99						
	Total L.S.		2,66						
	Mat/Serv.			0,42					
	Equipam.								
	BDI								
	Total Geral								3,01
	M2								

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)



Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,946						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,300	0,83	0,2490				
	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,350	2,78	0,9730				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,222						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,95		0,844	1,22		-	3,01		
74145/001	PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOS, INCLUSO UMA DEMA0 FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO VERNIZ							8,08	M2
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1091	4,00	0,44				
	PINTOR	H	0,2083	5,55	1,16				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,60						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	REMOVEDOR DE TINTA OLEO/ESMALTE VERNIZ	LT	0,0440	21,25	0,94				
	ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO	LT	0,1760	15,62	2,75				
	ZARCÃO	LT	0,120	4,32	0,5184				
	LIXA PARA FERRO	UN	0,5500	1,54	0,85				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,06						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,60		1,42	5,06		-	8,08		
73865/001	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver							6,05	M2
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0397	4,00	0,16				
	PINTOR	H	0,0794	5,55	0,44				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,60						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	LT	0,1880	6,94	1,30				
	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,54	0,42				
	TINTA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRÃO, (PASTA PARA REVESTIMENTO	LT	0,1200	26,68	3,20				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,92						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,60		0,53	4,92		-	6,05		
73954/002	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMAOS							9,48	M2
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,347	4,00	1,3880				
	PINTOR	H	0,397	5,55	2,2034				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,591						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,250	0,83	0,2075				
	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	LT	0,120	6,70	0,8040				
	TINTA LÁTEX ACRILICA	LT	0,170	9,92	1,6864				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,698						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3,59		3,188	2,70		-	9,48		
73750/001	PINTURA LATEX PVA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMAOS							6,11	M2
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,198	4,00	0,7920				
	PINTOR	H	0,198	5,55	1,0989				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,891						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,200	0,83	0,1660				
	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	LT	0,080	6,70	0,5360				
	TINTA LÁTEX	LT	0,170	10,81	1,8377				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,540						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,89		1,679	2,54		-	6,11		
72783	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 20MM - 1/2"							8,41	UN
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,042	4,00	0,17				
	ENCANADOR	H	0,055	5,55	0,31				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,480						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 20MM - 1/2"	UN	1,000	7,50	7,50				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,500						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,48		0,426	7,50		-	8,41		
72784	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 25MM - 3/4"							10,06	UN
	MAO DE OBRA								

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)



Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	AJUDANTE	H	0,050	4,00	0,20			
	ENCANADOR	H	0,065	5,55	0,36			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,560					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA							
	PARA REGISTRO 25MM - 3/4"	UN	1,000	9,00	9,00			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	9,000					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,56		0,497	9,00		-	10,06	
72790	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA					13,64	UN	
	PARA REGISTRO 32MM - 1"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,068	4,00	0,27			
	ENCANADOR	H	0,089	5,55	0,49			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,760					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA							
	PARA REGISTRO 32MM - 1"	UN	1,000	12,20	12,20			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,200					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,76		0,675	12,20		-	13,64	
72792	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA					30,88	UN	
	PARA REGISTRO 50MM - 1.1/2"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,154	4,00	0,62			
	ENCANADOR	H	0,201	5,55	1,12			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,740					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA							
	PARA REGISTRO 50MM - 1.1/2"	UN	1,000	27,59	27,59			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	27,590					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,74		1,545	27,59		-	30,88	
72707	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 50MM - 40MM					10,82	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,054	4,00	0,22			
	ENCANADOR	H	0,070	5,55	0,39			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,610					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 50MM - 40MM	UN	1,000	9,67	9,67			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	9,670					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,61		0,542	9,67		-	10,82	
72701	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 40MM - 25MM					3,99	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,020	4,00	0,08			
	ENCANADOR	H	0,026	5,55	0,14			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,220					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 40MM - 25MM	UN	1,000	3,57	3,57			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,570					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,22		0,195	3,57		-	3,99	
73735/001	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS					1.486,75	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	7,434	4,00	29,74			
	ENCANADOR	H	9,664	5,55	53,64			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	83,380					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS	UN	1,000	1.329,32	1.329,32			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1.329,320					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	83,38		74,050	1.329,32		-	1.486,75	
C1242	ENGATE FLEXÍVEL PLÁSTICO					3,88	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,019	4,00	0,08			
	ENCANADOR	H	0,025	5,55	0,14			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,220					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ENGATE FLEXÍVEL PLÁSTICO	UN	1,000	3,46	3,46			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,460					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	

**Rafael Capelo de Carvalho**  
**Arquiteto**  
**CAU- A43937-1**

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)



Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total			
72784	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 25MM - 3/4"		0,22	0,195	3,46			3,88
	MAO DE OBRA						10,06	UN
	AJUDANTE	H	0,050	4,00	0,20			
	ENCANADOR	H	0,065	5,55	0,36			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,560					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA-ROSCA PARA REGISTRO 25MM - 3/4"	UN	1,000	9,00	9,00			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	9,000					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,56		0,497	9,00		-	10,06	UN
72787	FLANGE PARA CAIXA DÁGUA 50MM						22,46	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,112	4,00	0,45			
	ENCANADOR	H	0,146	5,55	0,81			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,260					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	FLANGE PARA CAIXA DÁGUA 50MM	UN	1,000	20,08	20,08			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	20,080					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,26		1,119	20,08		-	22,46	UN
72573	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO						3,29	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,016	4,00	0,06			
	ENCANADOR	H	0,021	5,55	0,12			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,180					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	2,95	2,95			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,950					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,18		0,160	2,95		-	3,29	UN
72575	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO						4,02	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,020	4,00	0,08			
	ENCANADOR	H	0,026	5,55	0,14			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,220					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	3,60	3,60			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,600					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,22		0,195	3,60		-	4,02	UN
72579	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO						6,98	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,035	4,00	0,14			
	ENCANADOR	H	0,045	5,55	0,25			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,390					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO PVC SOLDÁVEL 90° AGUA FRIA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	6,24	6,24			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,240					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,39		0,346	6,24		-	6,98	UN
72572	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - 20MM - 1/2"						3,13	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,016	4,00	0,06			
	ENCANADOR	H	0,020	5,55	0,11			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,170					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO - 20MM - 1/2"	UN	1,000	2,81	2,81			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,810					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,17		0,151	2,81		-	3,13	UN
75602	JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL 32MM - 25MM						4,81	UN
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,024	4,00	0,10			
	ENCANADOR	H	0,031	5,55	0,17			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,270					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL 32MM - 25MM	UN	1,000	4,30	4,30			

Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: A43937-1

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total			
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	4,300					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,27	0,240	4,30		-	4,81	
72601	JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25MM - 1/2"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,020	4,00	0,08			
	ENCANADOR	H	0,026	5,55	0,14			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,220					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO 25MM - 1/2"	UN	1,000	3,62	3,62			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,620					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,22	0,195	3,62		-	4,04	UN
72645	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 40MM - 32MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,021	4,00	0,08			
	ENCANADOR	H	0,027	5,55	0,15			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,230					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 40MM - 32MM	UN	1,000	3,70	3,70			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,700					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,23	0,204	3,70		-	4,13	UN
72646	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 50MM - 20MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,022	4,00	0,09			
	ENCANADOR	H	0,029	5,55	0,16			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,250					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL 50MM - 20MM	UN	1,000	3,97	3,97			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,970					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,25	0,222	3,97		-	4,13	UN
72644	LUVA SOLDÁVEL 32MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,014	4,00	0,06			
	ENCANADOR	H	0,018	5,55	0,10			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,160					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUVA SOLDÁVEL 32MM	UN	1,000	2,42	2,42			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,420					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,16	0,142	2,42		-	2,72	UN
72639	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA - 3/4"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,012	4,00	0,05			
	ENCANADOR	H	0,015	5,55	0,08			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,130					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA - 3/4"	UN	1,000	2,13	2,13			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,130					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		0,13	0,115	2,13		-	2,38	UN
74175/001	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,237	4,00	0,95			
	ENCANADOR	H	0,309	5,55	1,71			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,660					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1"	UN	1,000	42,44	42,44			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	42,440					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		2,66	2,362	42,44		-	47,46	UN
74182/001	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1. 1/2"							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,231	4,00	0,92			
	ENCANADOR	H	0,301	5,55	1,67			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,590					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMAD 1. 1/2"	UN	1,000	41,35	41,35			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	41,350					
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
		2,59	2,300	41,35		-	46,24	UN



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
74177/001	REGISTRO GAVETA 1/2" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIM					40,61	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,203	4,00		0,81	
	ENCANADOR	H	0,264	5,55		1,47	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,280				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	REGISTRO GAVETA 1/2" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIM	UN	1,000	36,30		36,30	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	36,300				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,28		2,025	36,30		-	40,61
74176/001	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES -					41,20	UN
	FORNECIMENTO E INSTALACAO						
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,206	4,00		0,82	
	ENCANADOR	H	0,268	5,55		1,49	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,310				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES -	UN	1,000	36,84		36,84	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$	36,840				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		36,840				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,31		2,052	36,84		-	41,20
73975/001	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES -					41,57	UN
	FORNECIMENTO E INSTALACAO						
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,208	4,00		0,83	
	ENCANADOR	H	0,270	5,55		1,50	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,330				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA						
	ACABAMENTO CROMADO SIMPLES -	UN	1,000	37,17		37,17	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO	R\$	37,170				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		37,170				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,33		2,069	37,17		-	41,57
72439	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO					3,63	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,018	4,00		0,07	
	ENCANADOR	H	0,024	5,55		0,13	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,200				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 25MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	3,25		3,25	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	3,250				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,20		0,178	3,25		-	3,63
72441	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO					8,94	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,045	4,00		0,18	
	ENCANADOR	H	0,058	5,55		0,32	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,500				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 40MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	8,00		8,00	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,000				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,50		0,444	8,00		-	8,94
72442	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 50MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO					9,96	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,050	4,00		0,20	
	ENCANADOR	H	0,065	5,55		0,36	
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,560				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TE DE PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 50MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	8,90		8,90	
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,56		0,497	8,90		-	9,96
72451	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA 32X25MM -						
	FORNECIMENTO E INSTALACAO					6,73	UN



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
72456	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,034	4,00	0,14				
	ENCANADOR	H	0,044	5,55	0,24				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,380						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 32X25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	6,01	6,01				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,010						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,38			0,337	6,01		-	6,73	
							15,90	UN	
73949/005	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 50X40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,080	4,00	0,32				
	ENCANADOR	H	0,103	5,55	0,57				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,890						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA 50X40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	14,22	14,22				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	14,220						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,89			0,790	14,22		-	15,90	
						47,86	UN		
74058/002	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATÓRIO 1/2"								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,239	4,00	0,96				
	ENCANADOR	H	0,311	5,55	1,73				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,690						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATÓRIO 1/2"	UN	1,000	42,78	42,78				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	42,780						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	2,69			2,389	42,78		-	47,86	
						38,67	UN		
75030/001	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 20MM								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,193	4,00	0,77				
	ENCANADOR	H	0,251	5,55	1,39				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,160						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TORNEIRA DE BÓIA P/CAIXA D'ÁGUA EM PVC D=3/4"	UN	1,000	34,59	34,59				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	34,590						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	2,16			1,918	34,59		-	38,67	
						9,82	M		
75030/001	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 25MM								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,049	4,00	0,20				
	ENCANADOR	H	0,064	5,55	0,36				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,560						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 20MM	M	1,000	8,76	8,76				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,760						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,56			0,497	8,76		-	9,82	
						9,82	M		
75030/001	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 25MM								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,049	4,00	0,20				
	ENCANADOR	H	0,064	5,55	0,36				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,560						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 25MM	M	1,000	8,76	8,76				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,760						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,56			0,497	8,76		-	9,82	
						14,75	M		
75030/002	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 32MM								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,074	4,00	0,30				
	ENCANADOR	H	0,096	5,55	0,53				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,830						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 32MM	M	1,000	13,18	13,18				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	13,180						
	Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,83			0,737	13,18		-	14,75	
						18,36	M		
75030/003	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 40MM								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,092	4,00	0,37				
	ENCANADOR	H	0,119	5,55	0,66				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,030						
MATERIAL/SERVIÇO									

  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 40MM	M	1,000	16,41	16,41			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	16,410					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,03		0,915	16,41		-	18,36	
75030/004	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 50MM	M	1,000	18,70	18,70			
	MAO DE OBRA		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,17		1,039	18,70		-	20,91	
	AJUDANTE	H	0,105	4,00	0,42			
	ENCANADOR	H	0,136	5,55	0,75			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,170					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL - 50MM	M	1,000	18,70	18,70			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	18,700					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,17		1,039	18,70		-	20,91	
72477	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	12,78	12,78			
	MAO DE OBRA		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,17		1,039	18,70		-	20,91	
	AJUDANTE	H	0,071	4,00	0,28			
	ENCANADOR	H	0,093	5,55	0,52			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,800					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	12,78	12,78			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,780					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,80		0,710	12,78		-	14,29	
72476	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	18,08	18,08			
	MAO DE OBRA		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,13		1,004	18,08		-	14,29	
	AJUDANTE	H	0,101	4,00	0,40			
	ENCANADOR	H	0,131	5,55	0,73			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,130					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	UNIAO DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	18,08	18,08			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	18,080					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,13		1,004	18,08		-	20,21	
72739	Vaso sanitario para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	UN	1,000	357,72	357,72			
	MAO DE OBRA		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	28,42		25,240	385,33		-	438,99	
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,976	4,00	11,90			
	ENCANADOR	H	2,976	5,55	16,52			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	28,420					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	Vaso sanitario para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	UN	1,000	357,72	357,72			
	BUCHA PLÁSTICA 8MM	UN	2,000	0,09	0,18			
	ENGATE CROMADO	UN	1,000	9,75	9,75			
	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,560	0,20	0,11			
	JOELHO 90 DE PVC P/ESGOTO DE 100MM	UN	1,000	2,64	2,64			
	MASSA PARA VIDRO	KG	0,100	3,97	0,40			
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	UN	2,000	1,34	2,68			
	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	1,000	11,85	11,85			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	385,330					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	28,42		25,240	385,33		-	438,99	
6021	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA MAO DE OBRA	UN	1,000	354,10	354,10			
	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,9840	4,00	7,94			
	ENCANADOR	H	1,9840	5,55	11,01			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,950					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,000	354,10	354,10			
	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,000	3,09	3,09			
	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,000	0,11	0,22			
	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,000	0,69	1,38			
	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,000	14,19	14,19			
	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA	UN	1,000	18,05	18,05			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	391,030					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	18,95		16,829	391,03		-	426,81	
C0489	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA 50MM - 40MM	UN	1,000	5,37	5,37			

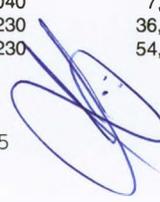
Rafael Capelato de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,027	4,00	0,11				
	ENCANADOR	H	0,035	5,55	0,19				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,300						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA 50MM - 40MM	UN	1,000	4,80	4,80				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,800						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,30		0,266	4,80		-	5,37		
74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA 60X60CM					82,58	UN		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,496	5,55	2,75				
	SERVENTE	H	0,496	3,70	1,84				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,590						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=0.60M, h = 0.60M	UN	1,000	38,91	38,91				
	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,045	7,18	7,50				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0922	173,60	16,01				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0363	183,52	6,66				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,200	23,81	4,76				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,006	12,29	0,07				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	73,910						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	4,59		4,076	73,91		-	82,58		
72292	CAIXA SIFONADA (100X100X50MM)					23,73	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,119	4,00	0,48				
	ENCANADOR	H	0,154	5,55	0,85				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,330						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CAIXA SIFONADA (100X100X50MM)	UN	1,000	21,22	21,22				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	21,220						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,33		1,181	21,22		-	23,73		
40777	CAIXA SIFONADA (150X150X50MM)					23,27	-		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,116	4,00	0,46				
	ENCANADOR	H	0,151	5,55	0,84				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,300						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CAIXA SIFONADA (150X150X50MM)	-	1,000	20,81	20,81				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	20,810						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,30		1,155	20,81		-	23,27		
72547	CURVA 90° CURTA - 40MM					6,41	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,032	4,00	0,13				
	ENCANADOR	H	0,042	5,55	0,23				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,360						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CURVA 90° CURTA - 40MM	UN	1,000	5,73	5,73				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,730						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,36		0,320	5,73		-	6,41		
74197/001	Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)					837,60	UN		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	2,976	5,55	16,52				
	SERVENTE	H	2,976	3,70	11,01				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	27,530						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MEDIA	M3	0,109	41,58	4,53				
	CIMENTO PORTLAND	KG	72,900	0,46	33,53				
	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50	UN	6,000	64,48	386,88				
	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M, E=0,10M	UN	2,000	24,80	49,60				
	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,000	47,97	47,97				
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	4,000	13,21	52,84				
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	8,040	7,19	57,81				
	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,230	36,89	8,48				
	LASTRO DE BRITA	M3	0,230	54,30	12,49				

  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Ítem	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,520	23,82	131,49		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	785,620				
	Mão de Obra 27,53		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			24,449	785,62		-	837,60
72559	JOELHO PVC 45° ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO					5,20	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,026	4,00	0,10		
	ENCANADOR	H	0,034	5,55	0,19		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,290				
	JOELHO PVC 45° ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	4,65	4,65		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,650				
	Mão de Obra 0,29		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,258	4,65		-	5,20
72561	JOELHO PVC 45° ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO					6,44	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,032	4,00	0,13		
	ENCANADOR	H	0,042	5,55	0,23		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,360				
	JOELHO PVC 45° ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	1,000	5,76	5,76		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,760				
	Mão de Obra 0,36		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,320	5,76		-	6,44
72556	JOELHO PVC 90° ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO					12,79	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,064	4,00	0,26		
	ENCANADOR	H	0,083	5,55	0,46		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,720				
	JOELHO PVC 90° ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	11,43	11,43		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,430				
	Mão de Obra 0,72		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,639	11,43		-	12,79
72348	JOELHO 90° C/ANEL P/ESGOTO SECUNDÁRIO 40MM - 1.1/2"					4,98	-
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,025	4,00	0,10		
	ENCANADOR	H	0,032	5,55	0,18		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,280				
	JOELHO 90° C/ANEL P/ESGOTO SECUNDÁRIO 40MM - 1.1/2"		1,000	4,45	4,45		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,450				
	Mão de Obra 0,28		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,249	4,45		-	4,98
72603	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO					19,85	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,099	4,00	0,40		
	ENCANADOR	H	0,129	5,55	0,72		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,120				
	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,000	17,73	17,73		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	17,730				
	Mão de Obra 1,12		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,995	17,73		-	19,85
72604	JUNÇÃO SIMPLES 100MM - 50MM					8,58	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,043	4,00	0,17		
	ENCANADOR	H	0,056	5,55	0,31		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,480				
	JUNÇÃO SIMPLES 100MM - 50MM	UN	1,000	7,67	7,67		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,670				
	Mão de Obra 0,48		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			0,426	7,67		-	8,58
72604	JUNÇÃO SIMPLES 50MM - 50MM					8,58	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,043	4,00	0,17		



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	ENCANADOR	H	0,056	5,55				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,480					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JUNÇÃO SIMPLES 50MM - 50MM	UN	1,000	7,67				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,670					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,48		0,426	7,67		-	8,58	UN
C2272	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATÓRIO 1" - 1.1/2'							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,073	4,00				
	ENCANADOR	H	0,094	5,55				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,810					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATÓRIO 1" - 1.1/2'	UN	1,000	12,99				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,990					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,81		0,719	12,99		-	14,52	UN
74198/001	SUMIDOURO EM ALVENARIA - D 2,30 X H 6,00							
	MAO DE OBRA							
	SERVENTE	H	1,9840	3,70				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	7,340					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	BRITA	M3	0,924	64,48				
	CURVA 90 PVC LONGA DN 100	UN	1,000	22,32				
	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DN 100 (NBR 5688)	M	1,500	6,94				
	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	4,050	22,82				
	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	M2	1,020	37,70				
	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	12,000	5,46				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,112	182,52				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,198	190,46				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTILIZAÇÃO 5X	M2	0,814	21,28				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRAT.E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP 5cm	M2	4,000	13,99				
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,240	15,08				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	604,710					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	7,34		6,519	604,71		-	618,57	UN
72457	Tê SANITÁRIO 100MM - 50MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,148	4,00				
	ENCANADOR	H	0,193	5,55				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,660					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	Tê SANITÁRIO 100MM - 50MM	UN	1,000	26,51				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	26,510					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,66		1,474	26,51		-	29,64	UN
74165/002	TUBO PVC PONTA E BOLSA C/VIROLA - 50MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,097	4,00				
	ENCANADOR	H	0,126	5,55				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,090					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO PVC PONTA E BOLSA C/VIROLA - 50MM	M	1,000	17,30				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	17,300					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,09		0,968	17,30		-	19,36	M
74165/004	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 100MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,141	4,00				
	ENCANADOR	H	0,183	5,55				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,580					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 100MM	M	1,000	25,23				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	25,230					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,09		0,968	17,30		-	28,21	M
74165/001	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 40MM							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,069	4,00				



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	ENCANADOR	H	0,090	5,55	0,50			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,780					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 40MM	M	1,000	12,42	12,42			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,420					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,78		0,693	12,42		-	13,89	
74165/002	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 50MM					19,36	M	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,097	4,00	0,39			
	ENCANADOR	H	0,126	5,55	0,70			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,090					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO RIGIDO C/PONTA LISA 50MM	M	1,000	17,30	17,30			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	17,300					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,09		0,968	17,30		-	19,36	
74127/001	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO E TANQUE 1"					6,09	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,030	4,00	0,12			
	ENCANADOR	H	0,040	5,55	0,22			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,340					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO E TANQUE 1"	UN	1,000	5,45	5,45			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,450					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,34		0,302	5,45		-	6,09	
72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24					32,65	-	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,163	4,00	0,65			
	ENCANADOR	H	0,212	5,55	1,18			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,830					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24	-	1,000	29,19	29,19			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	29,190					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,83		1,625	29,19		-	32,65	
74168/001	TUBO DE QUEDA - ÁGUA PLUVIAL DN=150MM					50,82	M	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,254	4,00	1,02			
	ENCANADOR	H	0,330	5,55	1,83			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,850					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	TUBO DE QUEDA - ÁGUA PLUVIAL DN=150MM	M	1,000	45,44	45,44			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	45,440					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	2,85		2,531	45,44		-	50,82	
75542	JOELHO PVC 90º D-150MM - TUBULAÇÃO PLUVIAL					29,92	-	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,150	4,00	0,60			
	ENCANADOR	H	0,194	5,55	1,08			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,680					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	JOELHO PVC 90º D-150MM - TUBULAÇÃO PLUVIAL	-	1,000	26,75	26,75			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	26,750					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,68		1,492	26,75		-	29,92	
72685	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO					13,21	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,066	4,00	0,26			
	ENCANADOR	H	0,086	5,55	0,48			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,740					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO	UN	1,000	11,81	11,81			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,810					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,74		0,657	11,81		-	13,21	
C4026	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO					119,00	M2	
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X1 1/4"	M	4,000	12,60	50,4000			
	CHAPA DE ALUMÍNIO XADRÊS DE 1 1/4"	M2	0,250	80,91	20,2275			
	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,060	284,72	17,0832			
	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	0,400	29,81	11,9240			

Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,100	4,65	0,4650		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	100,100				
	Mão de Obra 10,01		Total L.S. 8,8899	Mat./Serv. 100,10	Equipam.	BDI -	Total Geral 119,00
73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO T DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS					11,41	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,057	4,00	0,23		
	ELETRICISTA	H	0,074	5,55	0,41		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,640				
	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO T DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,000	10,20	10,20		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	10,200				
Mão de Obra 0,64		Total L.S. 0,568	Mat./Serv. 10,20	Equipam.	BDI -	Total Geral 11,41	
73861/014	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO L DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS					10,20	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,051	4,00	0,20		
	ELETRICISTA	H	0,066	5,55	0,37		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,570				
	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO L DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,000	9,12	9,12		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	9,120				
Mão de Obra 0,57		Total L.S. 0,506	Mat./Serv. 9,12	Equipam.	BDI -	Total Geral 10,20	
73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO TA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS					11,41	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,057	4,00	0,23		
	ELETRICISTA	H	0,074	5,55	0,41		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,640				
	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO TA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,000	10,20	10,20		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	10,200				
Mão de Obra 0,64		Total L.S. 0,568	Mat./Serv. 10,20	Equipam.	BDI -	Total Geral 11,41	
73861/020	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO XA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS					11,41	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,057	4,00	0,23		
	ELETRICISTA	H	0,074	5,55	0,41		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,640				
	CONDULETE EM ALUMINIO TIPO XA DE 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	1,000	10,20	10,20		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	10,200				
Mão de Obra 0,64		Total L.S. 0,568	Mat./Serv. 10,20	Equipam.	BDI -	Total Geral 11,41	
72335	CAIXA DE PVC 4X2"M INCLUSIVE ESPELHO					2,45	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,012	4,00	0,05		
	ELETRICISTA	H	0,016	5,55	0,09		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,140				
	CAIXA DE PVC 4X2"M INCLUSIVE ESPELHO	UN	1,000	2,19	2,19		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,190				
Mão de Obra 0,14		Total L.S. 0,124	Mat./Serv. 2,19	Equipam.	BDI -	Total Geral 2,45	
72336	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4"					4,61	UN
	MAO DE OBRA AJUDANTE	H	0,023	4,00	0,09		
	ELETRICISTA	H	0,030	5,55	0,17		
	T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,260				
	CAIXA PVC OCTOGONAL 4X4"	UN	1,000	4,12	4,12		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,120				
Mão de Obra 0,26		Total L.S. 0,231	Mat./Serv. 4,12	Equipam.	BDI -	Total Geral 4,61	
73860/008	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 2,5MM²					1,76	M

  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,009	4,00	0,04				
	ELETRICISTA	H	0,011	5,55	0,06				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,100						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 2.5MM²	M	1,000	1,57	1,57				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,570						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,10		0,089	1,57		-	1,76		
73860/009	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 4MM²					2,48	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,012	4,00	0,05				
	ELETRICISTA	H	0,016	5,55	0,09				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,140						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 4MM²	M	1,000	2,22	2,22				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,220						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,14		0,124	2,22		-	2,48		
73860/012	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 16MM²					6,60	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,033	4,00	0,13				
	ELETRICISTA	H	0,043	5,55	0,24				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,370						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/70°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 16MM²	M	1,000	5,90	5,90				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	5,900						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,37		0,329	5,90		-	6,60		
73860/022	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/90°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 1000V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 35MM²					13,16	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,066	4,00	0,26				
	ELETRICISTA	H	0,086	5,55	0,48				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,740						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM PVC/90°C, CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO 1000V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXÍVEL, COM SEÇÃO 35MM²	M	1,000	11,76	11,76				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,760						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,74		0,657	11,76		-	13,16		
72339	TOMADA 2P+T DE EMBUTIR, 10A, COMPLETA					24,95	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,125	4,00	0,50				
	ELETRICISTA	H	0,162	5,55	0,90				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TOMADA 2P+T DE EMBUTIR, 10A, COMPLETA	UN	1,000	22,31	22,31				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	22,310						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,40		1,243	22,31		-	24,95		
72339	TOMADA 2P+T PARA PISO, 10A, COMPLETA					24,95	UN		

**Rafael Capelo de Carvalho**  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1

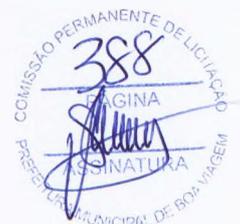


## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,125	4,00	0,50				
	ELETRICISTA	H	0,162	5,55	0,90				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	TOMADA 2P+T PARA PISO, 10A, COMPLETA	UN	1,000	22,31	22,31				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	22,310						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,40		1,243	22,31		-	24,95		
72331	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO								
	E INSTALACAO								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,035	4,00	0,14				
	ELETRICISTA	H	0,046	5,55	0,26				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO								
	E INSTALACAO	UN	1,000	6,31	6,31				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,310						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,40		0,355	6,31		-	7,07		
74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,039	4,00	0,16				
	ELETRICISTA	H	0,051	5,55	0,28				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,440						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR 10A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,000	6,98	6,98				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,980						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,44		0,391	6,98		-	7,81		
74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 20A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,195	4,00	0,78				
	ELETRICISTA	H	0,253	5,55	1,40				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,180						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 20A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,000	34,83	34,83				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	34,830						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	2,18		1,936	34,83		-	38,95		
74130/003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 25A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,195	4,00	0,78				
	ELETRICISTA	H	0,253	5,55	1,40				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,180						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 25A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,000	34,83	34,83				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	34,830						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	2,18		1,936	34,83		-	38,95		
74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 150A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,839	4,00	3,36				
	ELETRICISTA	H	1,091	5,55	6,06				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,420						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 150A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,000	150,10	150,10				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	150,100						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	9,42		8,366	150,10		-	167,89		
74130/010	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	2,713	4,00	10,85				
	ELETRICISTA	H	3,527	5,55	19,57				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	30,420						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA)	UN	1,000	485,18	485,18				

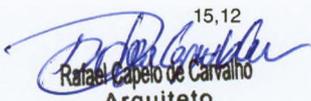
  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		R\$	485,180					
Mão de Obra			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
30,42			27,016	485,18			542,62	
72339	DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAR - DR 125A IN 30 MA (TOMADA UNIVERSAL)							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,125	4,00	0,50			
	ELETRICISTA	H	0,162	5,55	0,90			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,400					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAR - DR 125A IN 30 MA (TOMADA UNIVERSAL)	UN	1,000	22,31	22,31			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	22,310					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,40		1,243	22,31			24,95	
74131004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1 TRIPOLAR + 1DR, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA). FXI USIVF DISJUNTORES							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	1,030	4,00	4,12			
	ELETRICISTA	H	1,339	5,55	7,43			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,550					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1 TRIPOLAR + 1DR, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA). FXI USIVF DISJUNTORES	UN	1,000	184,13	184,13			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	184,130					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	11,55		10,258	184,13			205,94	
74131003	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLARES, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA), FXI USIVF DISJUNTORES							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,325	4,00	1,30			
	ELETRICISTA	H	0,423	5,55	2,35			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,650					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA DE AÇO, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLARES, PADRÃO EUROPEU (LINHA BRANCA), FXI USIVF DISJUNTORES	UN	1,000	58,20	58,20			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	58,200					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	3,65		3,242	58,20			65,09	
74252001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,040	4,00	0,16			
	ELETRICISTA	H	0,052	5,55	0,29			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,450					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 25MM (1"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1,000	7,15	7,15			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	7,150					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,45		0,400	7,15			8,00	
73613	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALA							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,023	4,00	0,09			
	ELETRICISTA	H	0,030	5,55	0,17			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,260					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 20 MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALA	M	1,000	4,15	4,15			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,150					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,45		0,231	4,15			4,64	
55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTAL							
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE	H	0,023	4,00	0,09			
	ELETRICISTA	H	0,030	5,55	0,17			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,260					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTAL	M	1,000	4,15	4,15			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,150					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	0,26		0,231	4,15			4,64	

  
 15,12 M  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80x38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	AJUDANTE	H	0,076	4,00	0,30				
	ELETRICISTA	H	0,098	5,55	0,54				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,840						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1	M	1,000	13,53	13,53				
	1/2"), FORNECIMENTO E INSTAL	R\$	13,530						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,84		0,746	13,53		-	15,12		
72308	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=3/4" -								
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS					12,82	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,064	4,00	0,26				
	ELETRICISTA	H	0,083	5,55	0,46				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,720						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=3/4" -	M	1,000	11,46	11,46				
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	R\$	11,460						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,72		0,639	11,46		-	12,82		
72309	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1" -								
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS					13,73	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,069	4,00	0,28				
	ELETRICISTA	H	0,089	5,55	0,49				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,770						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1" -	M	1,000	12,28	12,28				
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	R\$	12,280						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	0,77		0,684	12,28		-	13,73		
72310	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1. 1/2" -								
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS					24,01	M		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,120	4,00	0,48				
	ELETRICISTA	H	0,156	5,55	0,87				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,350						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO D=1. 1/2" -	M	1,000	21,46	21,46				
	INCLUSIVE BRAÇADEIRAS	R\$	21,460						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,35		1,199	21,46		-	24,01		
73953/006	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP.								
	FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, INCL. REATOR					67,35	UN		
	ELETRÔNICO E LÂMPADAS								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,337	4,00	1,35				
	ELETRICISTA	H	0,438	5,55	2,43				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,780						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP.								
	FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, INCL. REATOR	UN	1,000	60,21	60,21				
	ELETRÔNICO E LÂMPADAS	R\$	60,210						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3,78		3,357	60,21		-	67,35		
73953/005	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP.								
	FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, INCL. REATOR					47,97	UN		
	ELETRÔNICO E LÂMPADAS								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE	H	0,240	4,00	0,96				
	ELETRICISTA	H	0,312	5,55	1,73				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,690						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LUMINÁRIA CALHA SOBREPOR P/LAMP.								
	FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, INCL. REATOR	UN	1,000	42,89	42,89				
	ELETRÔNICO E LÂMPADAS	R\$	42,890						
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO								
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	2,69		2,389	42,89		-	47,97		
74246/001	LUMINÁRIA BLINDADA P/ ALTA PRESSÃO, LINHA								
	INDUSTRIAL PROJETOR HERMÉTICO PARA					206,28	UN		
	LÂMPADA DE LUZ MISTA DE 500W, COM PROTEÇÃO								
	DA LÂMPADA								
	MAO DE OBRA								

Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU- A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
	AJUDANTE	H	1,031	4,00	4,12		
	ELETRICISTA	H	1,341	5,55	7,44		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,560				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	LUMINÁRIA BLINDADA P/ ALTA PRESSÃO, LINHA INDUSTRIAL PROJETOR HERMÉTICO PARA LÂMPADA DE LUZ MISTA DE 500W, COM PROTEÇÃO DA LÂMPADA	UN	1,000	184,45	184,45		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	184,450				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	11,56		10,266	184,45		-	206,28
C0636	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO						
	MAO DE OBRA					75,25	M2
	PEDREIRO	H	3,4670	5,55	19,2419		
	SERVENTE	H	2,9759	3,70	11,0108		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	30,2527				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,0610	41,58	2,5364		
	CAL HIDRATADA	KG	5,0000	0,35	1,7500		
	CIMENTO PORTLAND	KG	11,8400	0,46	5,4464		
	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	84,0000	0,10	8,4000		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	18,1328				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	30,25		26,8650	18,13		-	75,25
73767/006	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE 5/8"					7,51	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,038	4,00	0,15		
	ELETRICISTA	H	0,049	5,55	0,27		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,420				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONECTOR DE BRONZE PARA HASTE 5/8"	UN	1,000	6,72	6,72		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,720				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,42		0,373	6,72		-	7,51
72927	CORDOALHA DE COBRE NU 35MM2					27,79	M
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,139	4,00	0,56		
	ELETRICISTA	H	0,181	5,55	1,00		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,560				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CORDOALHA DE COBRE NU 35MM2	M	1,000	24,84	24,84		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	24,840				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,56		1,385	24,84		-	27,79
68069	HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" - 3M					31,57	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,158	4,00	0,63		
	ELETRICISTA	H	0,205	5,55	1,14		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,770				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	HASTE TIPO COOPERWELD 5/8" - 3M	UN	1,000	28,23	28,23		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	28,230				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	1,77		1,572	28,23		-	31,57
72296	TUBO PVC 40MM					37,47	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,187	4,00	0,75		
	ELETRICISTA	H	0,244	5,55	1,35		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,100				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TUBO PVC 40MM	UN	1,000	33,50	33,50		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	33,500				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,10		1,865	33,50		-	37,47
72260	TERMINAL DE PRESSÃO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS					7,04	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE	H	0,035	4,00	0,14		
	ELETRICISTA	H	0,046	5,55	0,26		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,400				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TERMINAL DE PRESSÃO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS	UN	1,000	6,28	6,28		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,280				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	0,40		0,355	6,28		-	7,04

**Rafael Capelo de Carvalho**  
 Arquiteto  
 CAU A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		
73787/001	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"				109,55		M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,4960	4,00	1,98		
	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,8928	4,00	3,57		
	SERRALHEIRO	H	1,4880	5,55	8,26		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	13,81				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,1500	6,75	1,01		
	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,0700	6,94	0,49		
	ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	8,93	1,07		
	SOLDA 50X50	KG	0,1500	34,72	5,21		
	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	1,0500	14,38	15,10		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7300	21,82	59,57		
	ZARCÃO	L	0,1000	10,29	1,03		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	83,48				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,81		12,26	83,48		-	109,55
74238/002	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BW, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E FECHADURA				455,75		M2
	MAO DE OBRA						
	ARMADOR/FERREIRO	H	2,976	5,55	16,52		
	SOLDADOR	H	1,984	5,55	11,01		
	SERVEnte	H	5,952	3,70	22,02		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	49,550				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BW, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E FECHADURA	M2	1,000	362,19	362,19		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	362,190				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	49,55		44,005	362,19		-	455,75
C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm				134,59		UN
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	1,1904	5,55	6,6067		
	SERVEnte	H	1,9840	3,70	7,3408		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	13,9475				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA GROSSA	M3	0,0080	41,58	0,3326		
	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,46	1,4720		
	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	106,45	106,4500		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	108,2546				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	13,95		12,3890	108,25		-	134,59
74228/001	BANCO DE CONCRETO APARENTE LARG=45CM E 10CM ESPESSURA SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL COM SECAO DE 10X30CM.				104,51		M
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO	H	0,4960	5,55	2,75		
	SERVEnte	H	0,4960	3,70	1,84		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,59				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	BANCO DE CONCRETO APARENTE LARG=45CM E 10CM ESPESSURA SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL COM SECAO DE 10X30CM.	UN	1,0000	90,33	90,33		
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M3	0,0250	193,44	4,84		
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	0,0900	7,49	0,67		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	95,84				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,59		4,08	95,84		-	104,51
C1898	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=140CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA				330,68		M2
	MAO DE OBRA						
	MONTADOR	H	0,992	5,55	5,51		
	PEDREIRO	H	0,248	5,55	1,38		
	SERVEnte	H	0,347	3,70	1,28		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,170				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA GROSSA	M3	0,001	41,58	0,04		
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,150	0,46	0,07		

  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=140CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	M	1,000	315,14	315,14				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	315,250						
	Mão de Obra								
	8,17		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			7,256	315,25		-	330,68		
C1898	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=80CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA								
	MAO DE OBRA								
	189,06						M2		
	MONTADOR	H	0,992	5,55	5,51				
	PEDREIRO	H	0,248	5,55	1,38				
	SERVENTE	H	0,347	3,70	1,28				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,170						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA GROSSA	M3	0,001	41,58	0,04				
	CIMENTO PORTLAND	KG	0,150	0,46	0,07				
	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", I=80CM (LAVATÓRIO), INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	M	1,000	173,52	173,52				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	173,630						
	Mão de Obra								
	8,17		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			7,256	173,63		-	189,06		
74125/001	ESPELHO PLANO 4MM								
	MAO DE OBRA								
	277,73						UN		
	MONTADOR	H	1,984	5,55	11,0112				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,011						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ESPELHO PLANO 4MM	UN	1,000	256,94	256,9400				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	256,940						
	Mão de Obra								
	11,01		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			9,778	256,94		-	277,73		
73603	ESTRUTURA METÁLICA C/TABELAS DE BASQUETE								
	MAO DE OBRA/MATERIAL								
	939,57						CJ		
	ESTRUTURA METÁLICA P/BASQUETE	CJ	1,0000	643,82	643,82				
	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	282,71	282,71				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	0,0865	131,09	11,34				
	T O T A L MÃO DE OBRA/MATERIAL	R\$	937,8700						
	Mão de Obra								
	1,7010		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			1,7010	937,87		-	939,57		
73604	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL								
	MAO DE OBRA/MATERIAL								
	1.502,74						CJ		
	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	M2	1,0000	1.171,08	1.171,08				
	T O T A L MÃO DE OBRA/MATERIAL	R\$	1.171,0800						
	Mão de Obra								
	175,66		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			156,0036	1.171,08		-	1.502,74		
C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/REDE DE VOLEY (COLOCADO)								
	MAO DE OBRA/MATERIAL								
	283,93						CJ		
	ESTRUTURA METÁLICA P/REDE DE VOLEY (COLOCADO)	M2	1,0000	221,26	221,26				
	T O T A L MÃO DE OBRA/MATERIAL	R\$	221,2600						
	Mão de Obra								
	33,19		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			29,4760	221,26		-	283,93		
C2286	SOLEIRA DE MÁRMORE L=15cm								
	MAO DE OBRA								
	26,79						M		
	PEDREIRO	H	0,079	5,55	0,44				
	SERVENTE	H	0,050	3,70	0,19				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,630						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	SOLEIRA DE MÁRMORE L=15cm	M	1,000	24,78	24,78				
	ARGAMASSA MISTA DE CIM. CAL HID. E AREIA TR 1:1:	KG	0,004	204,35	0,82				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	25,600						
	Mão de Obra								
	0,63		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			0,560	25,60		-	26,79		
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
	MAO DE OBRA								
	0,96						M2		
	SERVENTE	H	0,119	3,70	0,4403				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	0,440						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ACIDO MURIÁTICO	L	0,050	2,58	0,1290				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,129						
	Mão de Obra								
	0,44		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			0,391	0,13		-	0,96		

  
 Rafael Capelo de Carvalho  
 Arquiteto  
 CAU: A43937-1



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total
------	-------------------	----	----------	------------	---------

Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU- A43937-1

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO	
Ministério da Educação	
Obra: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80x38m)	
Município: BOA VIAGEM - CE	AREA - 980,40m <sup>2</sup>
Endereço: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE	

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL DA OBRA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MESES					TOTAIS	%	TOTAL ACUMULADO
		1	2	3	4	5			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.449,32	0,00	0,00	0,00	0,00	7.449,32	1,80%	7.449,32
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			
2	PAREDES E PAINÉIS	13.658,67	13.658,67	6.829,34	0,00	0,00	34.146,68	8,25%	34.146,68
		40,00%	40,00%	20,00%	0,00%	0,00%			
3	COBERTURA	0,00	28.660,99	57.321,98	28.660,99	28.660,99	143.304,96	34,64%	143.304,96
		0,00%	20,00%	40,00%	20,00%	20,00%			
4	ESQUADRIAS	0,00	0,00	1.299,63	1.299,63	0,00	2.599,25	0,63%	2.599,25
		0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%			
5	REVESTIMENTOS	0,00	0,00	7.399,85	14.799,69	14.799,69	36.999,23	8,94%	36.999,23
		0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%			
6	PISOS	0,00	13.843,76	20.765,65	20.765,65	13.843,76	69.218,82	16,73%	69.218,82
		0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%			
7	PINTURA	0,00	0,00	0,00	20.678,07	20.678,07	41.356,13	10,00%	41.356,13
		0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%			
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,00	1.989,59	2.984,38	2.984,38	1.989,59	9.947,94	2,40%	9.947,94
		0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%			
9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,00	1.060,55	1.590,83	1.590,83	1.060,55	5.302,76	1,28%	5.302,76
		0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%			
10	DRENAGEM PLUVIAL	0,00	0,00	5.811,66	5.811,66	2.905,83	14.529,16	3,51%	14.529,16
		0,00%	0,00%	40,00%	40,00%	20,00%			
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220	0,00	2.745,20	4.117,80	4.117,80	2.745,20	13.726,01	3,32%	13.726,01
		0,00%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%			
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	0,00	0,00	720,29	720,29	960,38	2.400,95	0,58%	2.400,95
		0,00%	0,00%	30,00%	30,00%	40,00%			
13	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00	9.813,88	9.813,88	13.085,17	32.712,92	7,91%	32.712,92
		0,00%	0,00%	30,00%	30,00%	40,00%			
	TOTAL DO MES (R\$)	21.107,99	61.958,76	118.655,29	111.242,87	100.729,23	413.694,13	100,00%	
	TOTAIS ACUMULADOS (R\$)	21.107,99	83.066,75	201.722,04	312.964,91	413.694,13			
	PERCENTUAL ACUMULADO	5,10%	20,08%	48,76%	75,65%	100,00%			

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO

OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ÁREA = 980,40M2

ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA**

ITEM	CÓDIGO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALARIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	-	17,88	-
B2	FERIADOS	3,72	-	3,72	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,69	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	11,01	8,33	11,01	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67	-	1,67	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FERIAS GOZADAS	11,80	8,93	11,80	8,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,96	18,68	47,96	18,68
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	7,12	5,39	7,12	5,39
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,30	0,40	0,30
C3	FERIAS IDENIZADAS	2,40	1,82	2,40	1,82
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,83	3,66	4,83	3,66
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,45	0,60	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,35	11,62	15,35	11,62
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06	3,14	17,65	6,87
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,64	0,48	0,72	0,54
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BASICOS	8,70	3,62	18,37	7,41
TOTAL (A+B+C+D)		88,81	50,72	118,48	74,51



  
Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: A43937-1

FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO  
OBRA: CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CE  
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE  
ÁREA = 980,40M2

Composição do BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	0,90
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	3,66
<b>I Impostos</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,50%,Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>Total dos Impostos</b>	<b>8,65</b>
<b>BDI =</b>		<b>20,00%</b>

Calculo

$$\frac{(((1+C18/100+C23/100+C20/100)*(1+C19/100)*(1+C24/100))}{(1-C26/100))-1}$$

Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU- A43937-1



ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA DE BOA VIAGEM



FNDE - FUNDO NACIONAL DA EDUCAÇÃO

OBRA : CONTINUAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80X38M)

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ÁREA = 980,40M2

ENDEREÇO: LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS - MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM -

Se trata de uma obra remanescente, com o percentual concluído da obra e de 18,31% e o a concluir é de 81,69%.

  
Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: A43937-1



# CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
**Nº 000006479820**  
**RETIFICADOR à 6433014**  
**INDIVIDUAL**




### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: **RAFAEL CAPELO DE CARVALHO**  
Registro Nacional: **A43937-1** Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

### 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: **Município de Boa viagem**  
Documento de identificação: **07963515000136**  
Contrato: Valor Contrato/Honorários: **R\$ 1,00**  
Tipo de Contratante: **Órgão Público**  
Celebrado em: **02/10/2017** Data de Início: **02/10/2017** Previsão de término: **02/07/2018**

Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

### 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

DISTRITO **OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS** Nº: **S/N**  
Complemento: Bairro: **ZONA RURAL**  
UF: **CE** CEP: **63870000** Cidade: **BOA VIAGEM**  
Coordenadas Geográficas: Latitude: **-4.952154007880273** Longitude: **-39.746227264405654**

### 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
Quantidade: **980,40** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

### 5. DESCRIÇÃO

Este registro foi feito para os projetos, que tem como objetivo dar continuidade a construção de uma quadra com vestiários, na localidade de Olho d'agua dos Facundos, com o orçamento global no valor de **R\$ 413.694,13**

### 6. VALOR

Este RRT é isento de taxa

### 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BOA VIAGEM, 12 de DEZEMBRO de 2017  
Local Dia Mês Ano

Município de Boa viagem  
Documento de identificação: 07963515000136

RAFAEL CAPELO DE CARVALHO  
CPF: 799.905.843-20



**Ministério da Educação**  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE  
Coordenação Geral de Infraestrutural Educacional – CGEST

**FNDE**

Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
399  
PÚBLICA  
SIGNATURA  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COM VESTIÁRIOS - (980,40 m<sup>2</sup>)

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS, Q.2, Bloco F, Edifício FNDE, 70.070-929, Brasília, DF  
Telefone: (61) 2022-4350 – site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)

Rafael Capelo de Carvalho  
Arquiteto  
CAU: 443937-1



## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se do projeto de quadra poliesportiva a ser implantada nas escolas municipais e estaduais nas diversas regiões do Brasil, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m<sup>2</sup> de área coberta, para adoção em terrenos de 44x32 metros quadrados.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da estrutura metálica, cobertura e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

## 4. FUNDAÇÃO E PILARES

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

A fundação dos pilares será do tipo direto em blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar brocas, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 5,0 mm a cada 20 cm.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal de dimensões constantes em planta.

Nos blocos, pilares e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

## 5. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, em conformidade com as indicações no projeto. Seguem abaixo os perfis utilizados:

Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anti-corrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento na cor amarela.

Todos os pilares serão de concreto com fck de 25 MPa, e pintura sobre a superfície de concreto na cor amarela, conforme projeto arquitetônico.

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de aço galvanizado ondulada de 0,5 mm de espessura, na cobertura e nos fechamentos laterais. As cores da estrutura deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela, conforme figura 1.



Figura 1: cor amarela para pintura sobre concreto e estrutura de aço.

## 6. PISOS

Piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina ( areia e pedriscos mistos) com 17 mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50 m, com junta plástica na cor cinza e demarcação e pintura à base de resina acrílica nas cores branca, laranja e azul.

## 7. PAREDES E REVESTIMENTOS

Para o fechamento de paredes das cabeceiras da quadra, serão usados tijolos de barro especial, bem cozidos, leves duros e sonoros, com 08 (oito) furos, com dimensões de 9x19x19cm, que serão revestidas de ambos os lados e localizadas segundo a especificação no projeto de Arquitetura.

Para o fechamento em elemento vazado em cimento de 20 x 20 cm, acabamento em duas demãos de pintura látex acrílica, localizados segundo a especificação no projeto de Arquitetura.

## 8. ARQUIBANCADAS

Estrutura de alvenaria de tijolo maciço sob placas pré-moldadas de concreto armada para os assentos, com inclinação de 0,5 %.



Os espelhos das arquibancadas serão em alvenaria de bloco cerâmico com revestimento em uma face e pintura látex acrílica.

## 9. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, removível conforme detalhe de Arquitetura.

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede.

Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento.

Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

## 11. VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

Na área interna deverá ser utilizado piso de cerâmico (33X33cm) na cor branca, PI- 5.

As paredes serão revestidas internamente com cerâmica 20x20 cm na cor branca, PI-3.

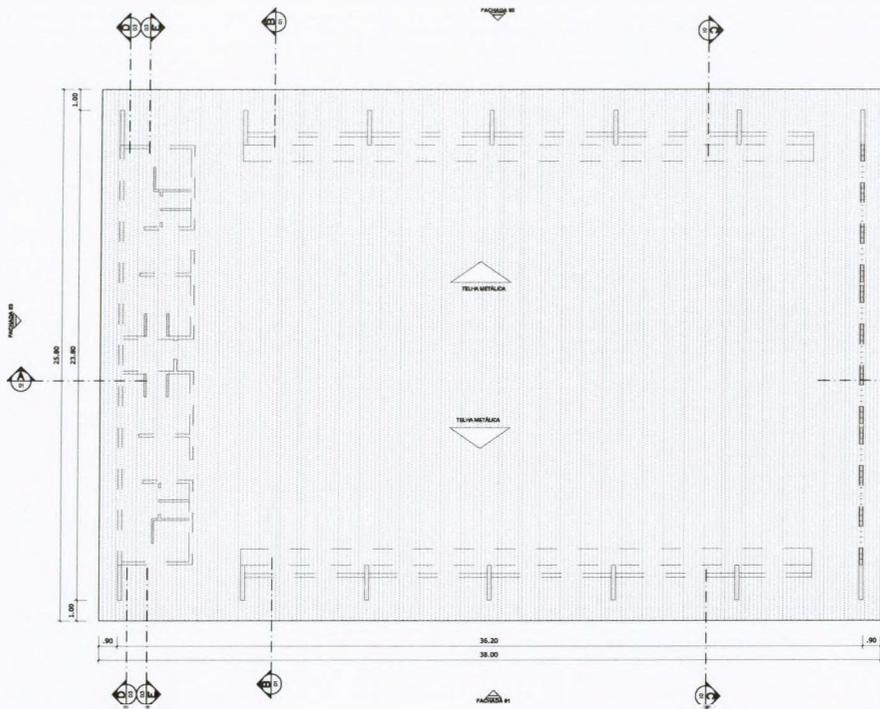
As paredes externas serão revestidas com cerâmica 10x10 cm nas cores definidas em projeto.

## 12. SERVIÇOS DIVERSOS

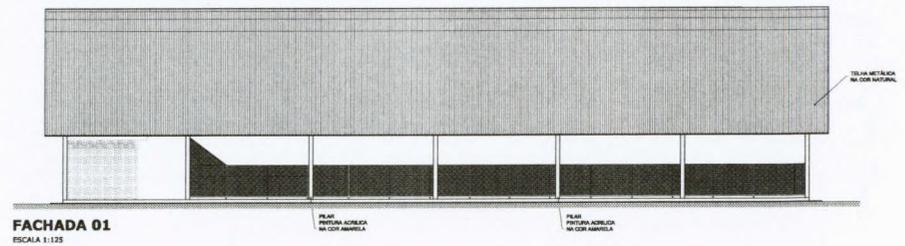
Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

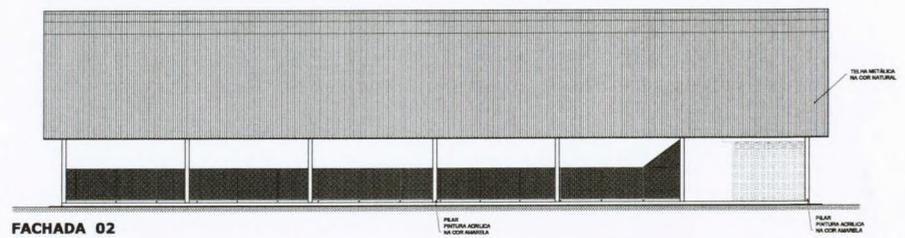




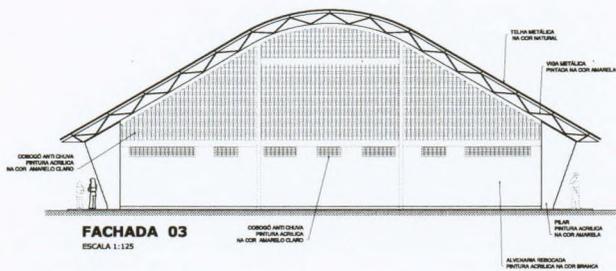
**PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA 1:125



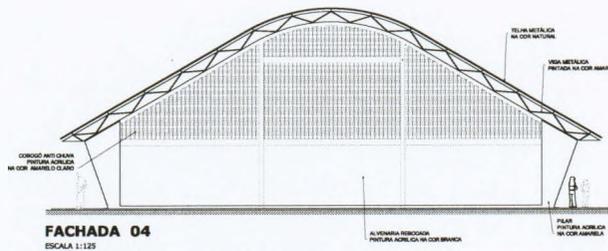
**FACHADA 01**  
ESCALA 1:125



**FACHADA 02**  
ESCALA 1:125



**FACHADA 03**  
ESCALA 1:125

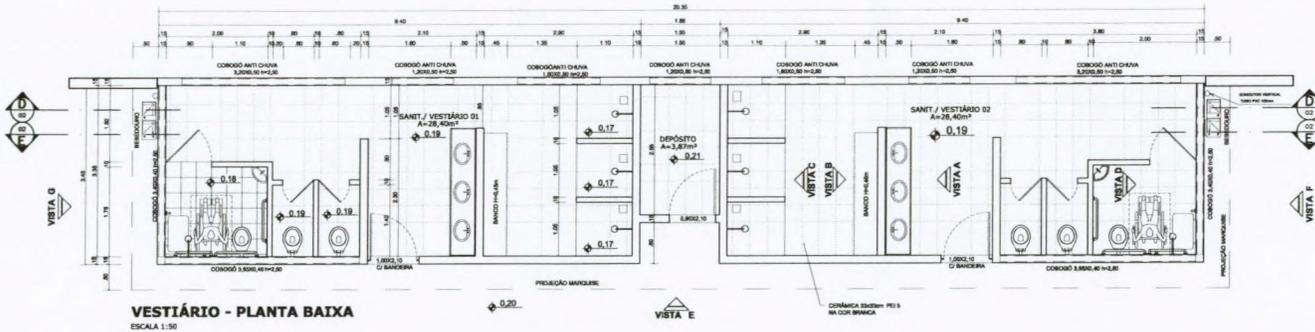


**FACHADA 04**  
ESCALA 1:125

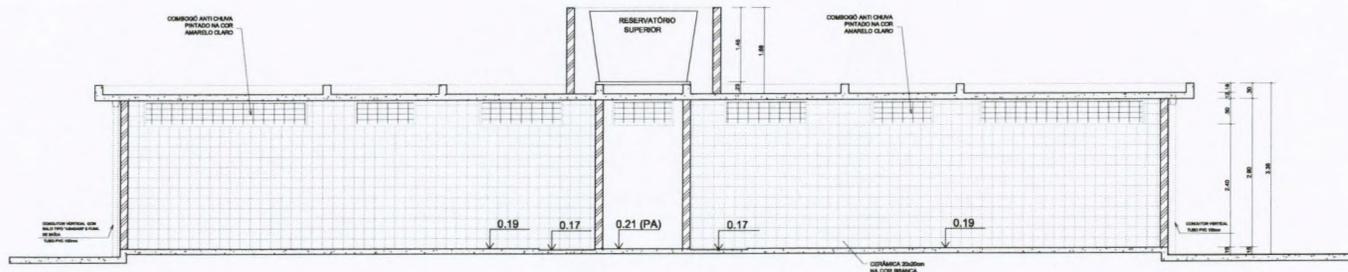
*Carla Capello de Carvalho*  
Arquiteto  
CAU. AA3937-1

*[Handwritten signature]*

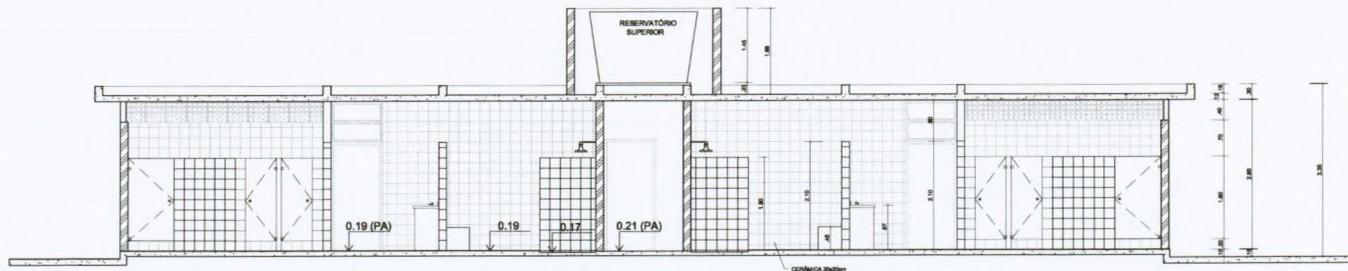
GOVERNO FEDERAL <b>BRASIL</b> Ministério da Educação PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA		<b>FNE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO: _____			
RESP. TÉCNICO: _____			
DUO	CREA		RA
OBSERVAÇÕES:			
<b>QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO</b>			
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
COORDENAÇÃO FISCAIS - Orientação Linha de Implantação Educativa		QUADRA COBERTA PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS <b>ARQ</b>	
ESCALA: 1:125	DATA EMISSÃO: JULHO/2011	02/05	



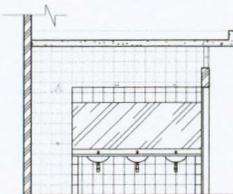
**VESTIBÁRIO - PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:50



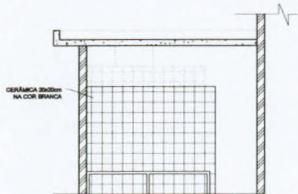
**VESTIBÁRIO - CORTE DD**  
ESCALA 1:50



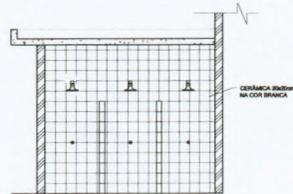
**VESTIBÁRIO - CORTE EE**  
ESCALA 1:50



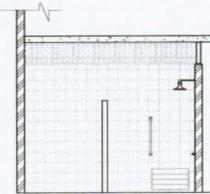
**VESTIBÁRIO: VISTA A**  
ESCALA 1:50



**VESTIBÁRIO: VISTA B**  
ESCALA 1:50



**VESTIBÁRIO: VISTA C**  
ESCALA 1:50

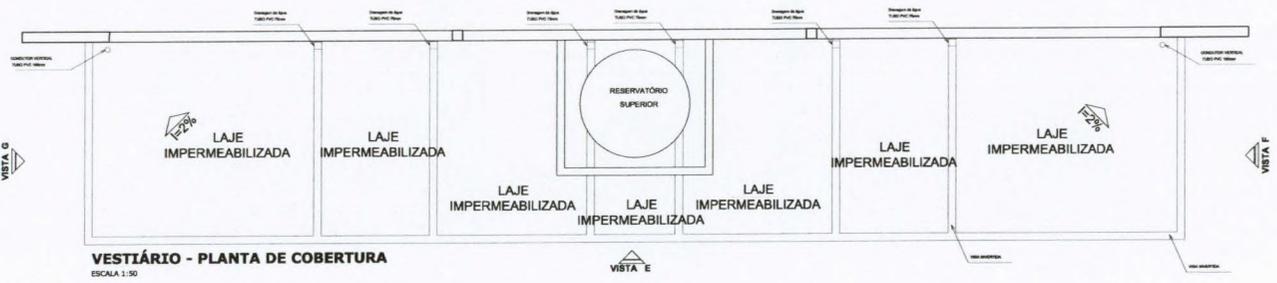


**VESTIBÁRIO: VISTA D**  
ESCALA 1:50

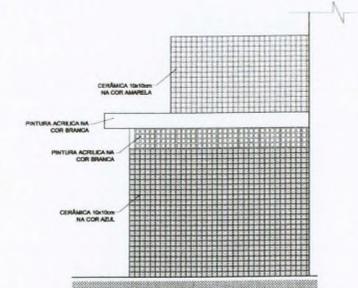
*Rafael Capelo de Carvalho*  
Arquiteto  
CAU - A43937-1

GOVERNO FEDERAL		Ministério da Educação		FNE		Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
<b>PROJETO PADRÃO - FNE</b>							
MUNICÍPIO - UF:							
PROPRIETÁRIO:							
ENDEREÇO:							
PROPRIETÁRIO							
RESP. TÉCNICO							
CREA							
D/LFO				CREA			
D/LFO				CREA			
OBSERVAÇÕES:							
<b>QUADRA COBERTA COM VESTIBÁRIO</b>							
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>							
COORDENAÇÃO:		COBESIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		VESTIBÁRIO		PLANTA BAIXA, VISTAS E CORTES	
REVISÃO:		R.00		ESCALA:		1:50	
PROJETO:		A1 (841 X 584)		DATA EXECUÇÃO:		JULHO/2011	
				PRONÓIA:		03/05	

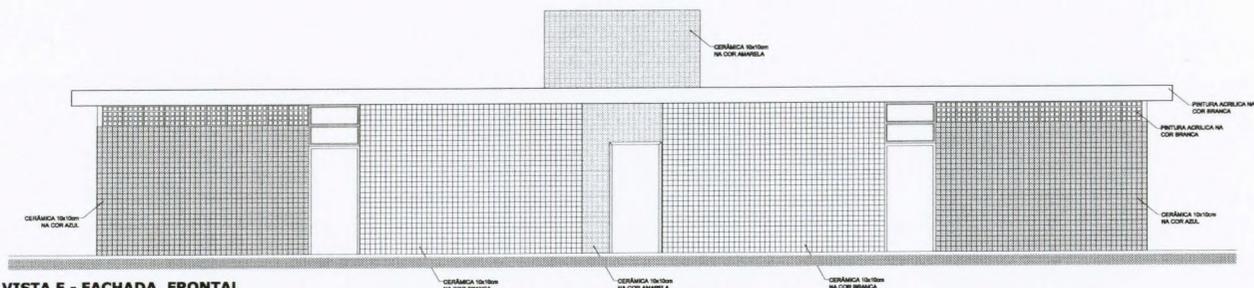
*[Handwritten signature]*



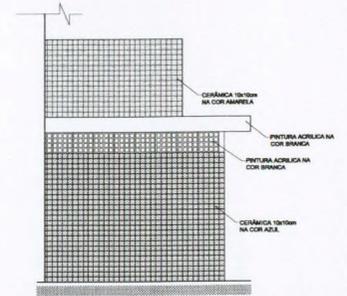
**VESTIÁRIO - PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA 1:50



**VESTIÁRIO: VISTA F- FACHADA LATERAL**  
ESCALA 1:50



**VESTIÁRIO: VISTA E - FACHADA FRONTAL**  
ESCALA 1:50



**VESTIÁRIO: VISTA G- FACHADA LATERAL**  
ESCALA 1:50

*Rafael Capello de Carvalho*  
Arquiteto  
CAU. 443937-1

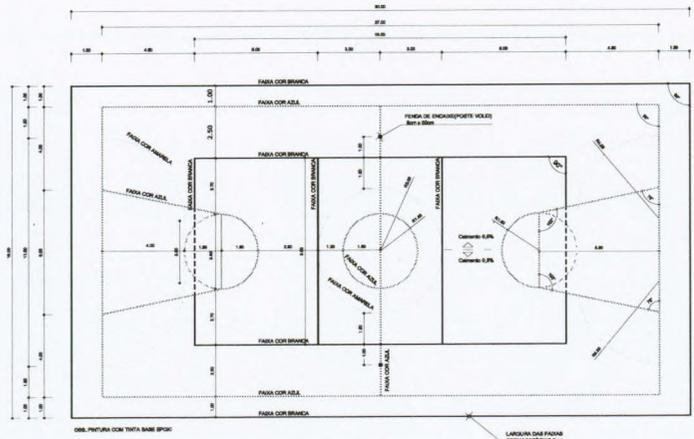
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

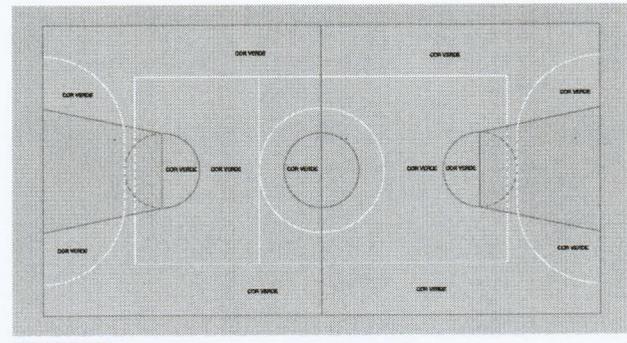
DLFO: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**  
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	QUADRA COBERTA DETALHE PINTURA DO PISO VESTIÁRIO, COBERTURA E FACHADAS	ARQ
REVISÃO R:00 R:01 R:02	SERIAL INDICADA DATA ELABORAÇÃO JULHO/2011	PRONCHIA 04/05
FORMATO A1 (841 X 594)		

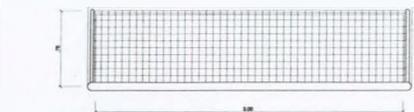


**PINTURA DO PISO DA QUADRA - FAIXAS**  
ESCALA 1:125

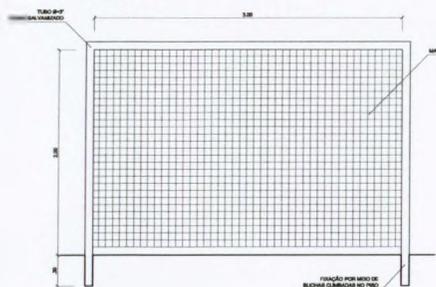


**PINTURA DO PISO DA QUADRA - ÁREA INTERNA**  
ESCALA 1:125

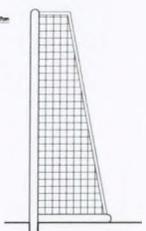
*[Assinatura]*



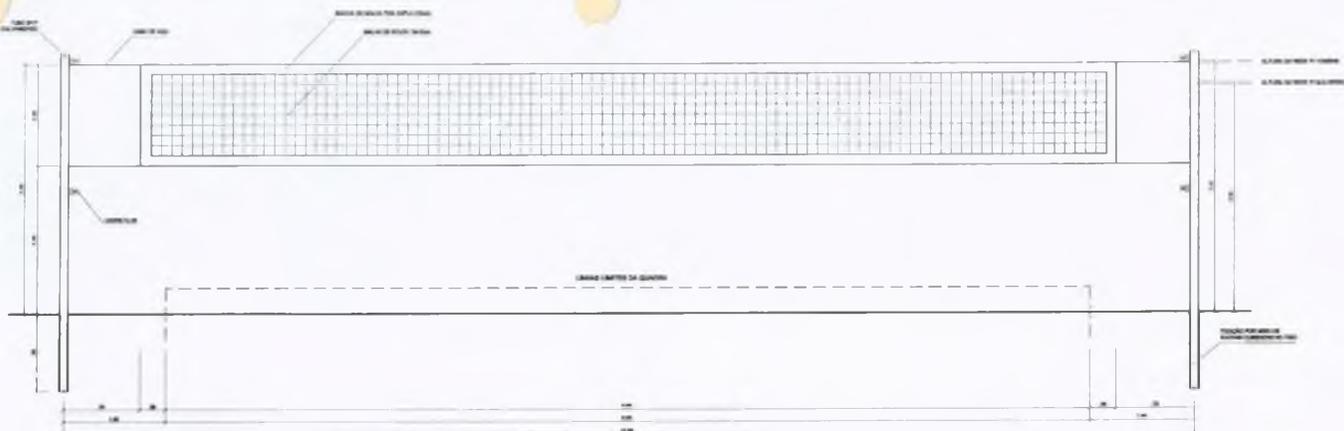
**BALISA FUTEBOL  
PLANTA**  
ESCALA 1:25



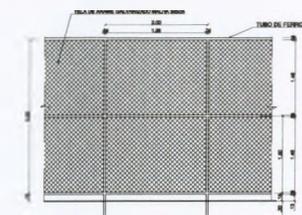
**BALISA FUTEBOL  
VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1:25



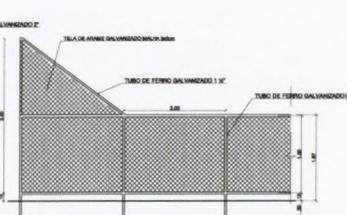
**BALISA FUTEBOL  
VISTA LATERAL**  
ESCALA 1:25



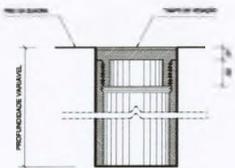
**VISTA REDE DE VOLEIBOL**  
ESCALA 1:25



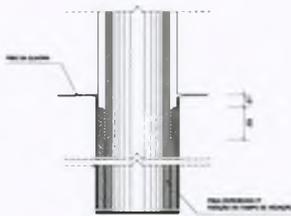
**VISTA DO ALAMBRADO (FUNDOS)**  
ESCALA 1:25



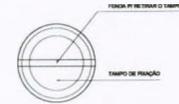
**VISTA DO ALAMBRADO (LATERAL)**  
ESCALA 1:25



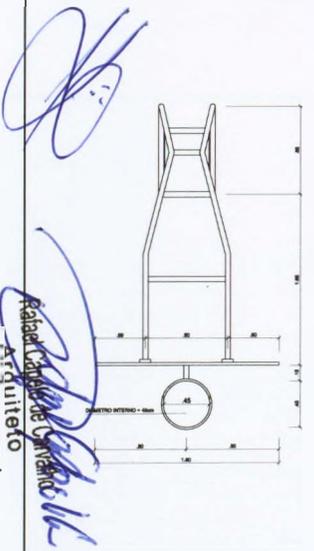
**DETALHE D1  
BUCHA C/ TAMPO**  
ESCALA 1:2



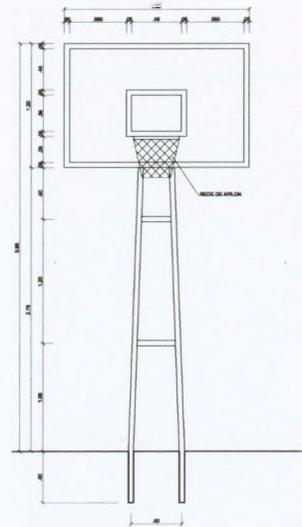
**DETALHE D1  
BUCHA C/ ELEMENTO**  
ESCALA 1:2



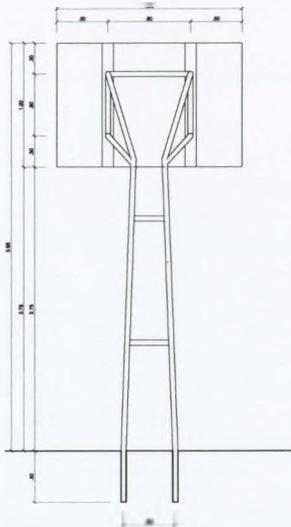
**DETALHE D1  
VISTA SUPERIOR**  
ESCALA 1:2



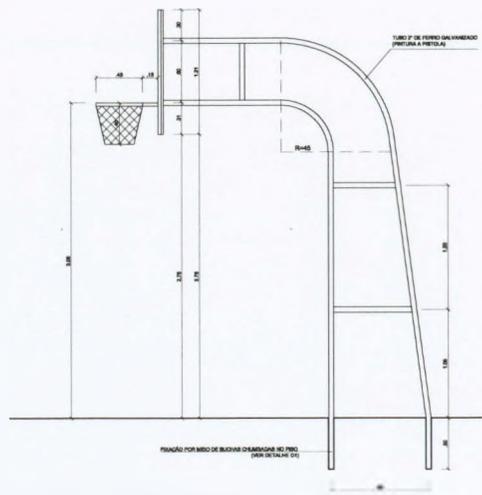
**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA SUPERIOR**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA POSTERIOR**  
ESCALA 1:25



**TABELA DE BASQUETEBOL  
VISTA LATERAL**  
ESCALA 1:25

**PROJETO PADRÃO - FNE**

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENCOMENDADO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

DATA

DEU O

CRU

PROPOSTANTES

**QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO**

PROJETO ARQUITETÔNICO

COGEST - Coordenadoria Central de Inovação e Educacional	QUADRA COBERTA DETALHES	ARQ
DATA: 10/05/2011 HORARIO: 14:00	PREÇO: R\$ 1.000,00 VALOR: R\$ 1.000,00 VALOR: R\$ 1.000,00	DATA: 05/05

CAU 443937-1

Arquiteto