

MEMORIAL DE DESCRITIVO E DE CÁLCULO QUANTITATIVOS

Obra: **CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE CONVENÇÕES EVENTOS.**
Local: AV. YOUSSEF ISMAIL MANSOUR (antiga av. Projetada "A"), entre a AV CIDADE JARDIM E A RUA WALDEMAR LOT – BIRIGÜI/S.P.

1) SERVIÇOS PRELIMINARES.

BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 mm, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS.

Devera ser construído barracão de obra para conforme especificações do item. Considerado barracão de 2,00m x 5,00m = 10,00 m².

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Deverá ser instalada placa de obra, conforme modelo fornecido pela prefeitura municipal, com dimensões de 2,00m x 1,00m = 2,00 m².

LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser feita através de maquinário com uma raspagem superficial do terreno, na dimensão de 9.670,70 m².

LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.

Área da construção = (47,40 x 114,50) m = 5.427,30 m².

TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL-
APROVEITAMENTO 2 X

Deverá ser feito o isolamento da obra com tapume 344,00 x 2,20 m = 756,80 m²

2) FUNDAÇÕES:

Resumo de materiais conforme projeto estrutural

CENTRO DE EVENTOS

RESUMO DE AÇO ESTACAS			Diâmetro (cm)		25.00
			Quantidade		184.00
			Profundidade aprox. (m)		15.00
Aço	N	Diâmetro	Q	Unit (cm)	Total (cm)
CA-50	1	10.0	736	400	294400
CA-60	2	5.0	4968	67	332856

RESUMO DE TOTAL			
Aço	Diâmetro	Total (m)	Peso + 10%
CA-50	10.0	2944	1823
CA-60	5.0	3328.56	516
Peso Total (Kg)			2339
Volum concreto (m3)			135.48

INFRAESTRUTURA					
Etapa/serviço	Escavação	Concreto	Formas	Aço CA-50	AÇO CA-60
	(m³)	(m³)	(m²)		
Estacas	0	31.81	0	973	276
Blocos	29.84	29.84	189.51	413	238
Pilares Nível 1		0		197	
Vigas Nível 1	17.61	17.61	310.29	742	358
TOTAL	47.45	79.26	499.8	2325	872

RESERVATÓRIO

RESUMO DE AÇO ESTACAS			Diâmetro (cm)		25.00
			Quantidade		9.00
			Profundidade aprox. (m)		15.00
Aço	N	Diâmetro	Q	Unit (cm)	Total (cm)
CA-50	1	10.0	36	400	14400
CA-60	2	5.0	243	67	16281

RESUMO DE TOTAL			
Aço	Diâmetro	Total (m)	Peso + 10%
CA-50	10.0	144	89
CA-60	5.0	162.81	25
Peso Total (Kg)			114
Volume concreto (m3)			6.63

INFRAESTRUTURA					
Etapa/serviço	Escavação	Concreto	Formas	Aço CA-50	AÇO CA-60
	(m³)	(m³)	(m²)		
Blocos	1.02	2.02	3.82	413	238
TOTAL	1.02	2.02	3.82	413	238

3) SUPRA ESTRUTURA:

Resumo de materiais conforme projeto estrutural

CENTRO DE EVENTOS

INFRAESTRUTURA					
Etapa/serviço	Escavação	Concreto	Formas	Aço CA-50	AÇO CA-60
	(m³)	(m³)	(m²)		
Estacas	0	31.81	0	973	276
Blocos	29.84	29.84	189.51	413	238

Pilares Nível 1		0		197	
Vigas Nível 1	17.61	17.61	310.29	742	358
TOTAL	47.45	79.26	499.8	2325	872

SUPRAESTRUTURA					
Etapas/serviço	Concreto	Formas	Aço CA-50	AÇO CA-60	Lajes
	(m³)	(m²)	(Kg)	(Kg)	(m²)
Pilares Nível int.	3.43	71.81	217.5	96.9	
Pilares Nível 2	4.97	104.19	349.8	133.6	
Vigas Nível 2	6.43	113.31	247.9	146.2	16.64
Pilares Nível 3	2.35	49.28	149.7	64.1	
Vigas Nível 3	4.9	86.25	167.9	113.8	
TOTAL	22.1	424.8	1029	502	16.64

4) ALVENARIA E REVESTIMENTOS:

ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO ESTRUTURAL 14X19X29CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), INCLUSO AÇO CA-60

Deverá ser executado alvenaria estrutural em todo o contorno do centro de eventos e também nas muretas dos jardins na entrada principal:

Centro de Eventos: $(220,05 \times 4,52) \text{ m} = 995,00 \text{ m}^2$.

Muretas: $(27,30 \times 1,0) \text{ m} = 27,30 \text{ m}^2 + (24,80 \times 1,0) \text{ m} = 24,80 \text{ m}^2 = 55,00 \text{ m}^2$

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12 mm.

Deverá ser executada alvenaria de acordo com o projeto arquitetônico para os quatro banheiros.

Quantidades:

Vigas baldrame banheiros = $10,00\text{m} + 10,00\text{m} + 4,76\text{m} + 4,76\text{m} + 1,85\text{m} + 1,85\text{m} + 4,41\text{m} + 1,38\text{m} = 39,01 \text{ ml}$

Área da alvenaria = $39,01 \text{ ml} \times 3,50\text{m} \times 4\text{un} = 546,15 \text{ m}^2$

CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL
Serão chapiscadas todas as paredes até o teto.

$39,01 \text{ ml} \times 3,50 \text{ m} \times 4 \text{ un} = 546,15 \text{ m}^2 \times 2 = 1.092,30 \text{ m}^2$

EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

Serão emboçadas todas as paredes até o teto

$39,01 \text{ ml} \times 3,50 \text{ m} \times 4 \text{ un} = 546,15 \text{ m}^2 \times 2 = 1.092,30 \text{ m}^2$

CERAMICA ESMALTADA EM PAREDES 1A, PEI-4, 20X20CM, PADRAO MEDIO, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO

Deverá ser executado revestimento cerâmico em dimensões e cores especificados pelo responsável da obra, respeitando o padrão e valor estabelecido no item da SINAPI.

Receberão revestimento os banheiros, com altura de 2,00m.

$10,00\text{m} + 4,76\text{m} + 10,00\text{m} + 4,76\text{m} + 1,38\text{m} + 1,38\text{m} + 1,85\text{m} + 1,85\text{m} + 4,41\text{m} + 4,41\text{m} + 1,85\text{m} + 1,85\text{m} = 48,50 \text{ m} \times 2,00\text{m} = 97,00 \text{ m}^2 \times 4 \text{ un} = 388,00 \text{ m}^2$

5) ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA:

Resumo conforme projeto de estrutura metálica

6) PISO E REVESTIMENTOS

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 5CM, PREPARO MANUAL

Depois de devidamente compactado o aterro nos ambientes internos dos banheiros, deverá ser executado contrapiso com espessura mínima de 5 cm. O mesmo deverá estar devidamente nivelado e desempenado nos quatros banheiros.

$$4,46m \times 9,53m = 42,50 \text{ m} \times 4 \text{ un} = 170,00 \text{ m}^2$$

REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL.

Depois do contrapiso feito será feita uma regularização para receber piso cerâmico nos quatros banheiros.

$$4,46m \times 9,53m = 42,50 \text{ m} \times 4 \text{ un} = 170,00 \text{ m}^2$$

PISO EM CERAMICA ESMALTADA LINHA POPULAR PEI-4, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO

Depois da regularização será colocada a cerâmica com junta de no máximo 5,0 mm nos quatros banheiros.

$$4,46m \times 9,53m = 42,50 \text{ m} \times 4 \text{ un} = 170,00 \text{ m}^2$$

PISO EM CONCRETO PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, CONCRETO PREPARO MECANICO 20MPA, ESPESSURA 7CM, INCLUSO POLIMENTO E JUNTAS EM POLIURETANO 2X2M

Depois de devidamente compactado o aterro no galpão e nas duas entradas principais, deverá ser executado o piso em concreto com espessura mínima de 7 cm. O mesmo deverá estar devidamente nivelado e desempenado e polido.

$$34,08m \times 108,63m = 3.702,00 \text{ m}^2$$

$$29,50m \times 4,78m = 132,20 \text{ m}^2$$

$$29,85m \times 4,85m = 137,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 3.971,20 \text{ m}^2$$

ARMACAO EM TELA SOLDADA Q-138 (ACO CA-60 4,2MM C/10CM)

Será colocada uma malha de aço CA 60 Ø 4,20mm a cada 10 cm na área destinada ao galpão.

$$340un \times 108,63m \times 0,109 \text{ kg/m} = 4.026,00 \text{ kg}$$

$$1.086un \times 34,08m \times 0,109 \text{ kg/m} = 4.035,30 \text{ kg}$$

$$\text{Total: } 8.061,30 \text{ kg}$$

7) ESQUADRIAS METÁLICAS E CONCRETO:

COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 6X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:7 (CIMENTO E AREIA) BANHEIROS

Será colocado o elemento vazado assentado com cimento e areia e junta de 1 mm nos quatro banheiros conforme determina o projeto arquitetônico.

$$3,00m^2 + 2,50m^2 = 5,50m^2 \times 4,0 \text{ un} = 22,00 \text{ m}^2$$

PORTA DE ACO TIPO GUILHOTINA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO, CHAPA

14

Será instalada nas entradas portão tipo guilhotina nas dimensões de determinadas no projeto arquitetônico.

$$9,85\text{m} \times 4,43\text{m} \times 4 = 174,60 \text{ m}^2$$

$$6,85\text{m} \times 4,43\text{m} \times 4 = 121,40 \text{ m}^2$$

PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO CHAPA CORRUGADA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNIÇÕES .

Quantidade:

$$0,60\text{m} \times 1,60\text{m} \times 9 \times 2 = 17,40 \text{ m}^2 \text{ (banheiro feminino)}$$

$$0,60\text{m} \times 1,60\text{m} \times 5 \times 2 = 9,60 \text{ m}^2 \text{ (banheiro masculino)}$$

PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, PERFIL SERIE 25, COM 02 FOLHAS PARA VIDRO

Serão instaladas portas a de correr no banheiro para atender a portadores de necessidades especiais.

$$1,00\text{m} \times 2,10\text{m} \times 1 \times 2 = 4,20 \text{ m}^2 \text{ (banheiro feminino)}$$

$$1,00\text{m} \times 2,10\text{m} \times 1 \times 2 = 4,20 \text{ m}^2 \text{ (banheiro masculino)}$$

PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNICOES

Serão instaladas portas de abrir nas entradas dos banheiros.

$$1,00\text{m} \times 2,10\text{m} \times 1 \times 2 = 4,20 \text{ m}^2 \text{ (banheiro feminino)}$$

$$1,00\text{m} \times 2,10\text{m} \times 1 \times 2 = 4,20 \text{ m}^2 \text{ (banheiro masculino)}$$

8) LOUÇAS E METAIS:

VASO SANITARIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - LOUCA BRANCA

Quantidade:

$$9 \text{ un} \times 2 = 18 \text{ un} \text{ (banheiro feminino)}$$

$$5 \text{ un} \times 2 = 10 \text{ un} \text{ (banheiro masculino)}$$

VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Serão instaladas válvulas para descarga somente no banheiros para atender a portadores de necessidades especiais.

Quantidade:

$$1 \text{ un} \times 2 = 2 \text{ un} \text{ (banheiro feminino)}$$

$$1 \text{ un} \times 2 = 2 \text{ un} \text{ (banheiro masculino)}$$

VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Serão instaladas vaso sanitários comuns somente no banheiros para atender a portadores de necessidades especiais.

Quantidade:

$$1 \text{ un} \times 2 = 2 \text{ un} \text{ (banheiro feminino)}$$

$$1 \text{ un} \times 2 = 2 \text{ un} \text{ (banheiro masculino)}$$

MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM ACESSÓRIOS, REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO

Quantidade:

6 un x 2 = 12 un (banheiro masculino)

REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO.

Quantidade = 4 unidades.

TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" DE BANCADA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR COM ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO 1/2"X30CM- FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade = 28 unidades.

SIFAO PLASTICO PARA LAVATORIO OU PIA TIPO COPO 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade = 28 unidades.

VALVULA EM PLASTICO CROMADO 1" PARA LAVATORIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade = 24 unidades.

PORTA SABONETE LIQUIDO FORNECIMENTO

Quantidade = 20 unidades.

LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM, PADRAO POPULAR, COM SIFAO PLASTICO TIPO COPO 1", VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" E CONJUNTO PARA FIXACAO- FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade = 4 unidades.

9) INSTALAÇÕES DE ÁGUA, ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS E INCÊNDIO:

Resumo conforme projeto de instalações de água fria, esgoto e águas pluviais.

10) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Resumo conforme projeto elétrico.

11) GRANITOS:

GRANITO CINZA POLIDO PARA BANCADA E=2,5 CM, LARGURA 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Quantidade total (banheiro feminino): 4,20m x 2 = 8,40ml.

Quantidade total (banheiro masculino): 4,20m x 2 = 8,40ml.

DIVISORIA EM GRANITO CINZA, ESP=2 cm, POLIDO DUAS FACES, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, CONSIDERANDO 5% DE PERDAS PARA O GRANITO.

Serão instalados nos banheiros feminino e masculino divisórias de granito com altura de 1,80 m.

Quantidade total (banheiro feminino): $(1,350\text{m} \times 8 \times 1,80\text{m} + 5,12\text{m} \times 1,80\text{m} + 4,18 \times 1,80\text{m}) = 36,20 \text{ m}^2 \times 2 = 72,40\text{m}^2$.

Quantidade total (banheiro masculino): $(1,35\text{m} \times 4 \times 1,80\text{m} + 5,12\text{m} \times 1,80\text{m} + 1,38 \times 1,60\text{m} + 0,60\text{m} \times 1,60\text{m}) = 26,00 \text{ m}^2 \times 2 = 52,00\text{m}^2$.

SOLEIRA DE GRANITO CINZA, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE

Serão instalados soleira nas entrada dos banheiros feminino e masculino.

$1,00\text{m} \times 4 \text{ un} = 4,00 \text{ ml}$

12) FORRO:

FORRO PVC EM PLACAS COM LARGURA DE 10 cm, ESPESSURA 8 mm, COMP DE 6,0M, LISO, (INCLUSIVE COLOCACAO, EXCLUSIVE ESTRUTURA DE SUPORTE).

Será executado forro de PVC nos banheiros feminino e masculino.

$4,43\text{m} \times 9,53 = 42,50 \text{ m}^2 \times 4 = 170,00 \text{ m}^2$

13) PINTURA:

FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, UMA DEMAOS

As paredes de bloco estrutural receberão fundo selador acrílico, uma demão.

Quantidade: $2.230,00 \text{ m}^2$

73954/002 PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNO-EXTERNOS, DUAS DEMAOS.

Após aplicação do fundo selador as paredes receberão pintura acrílica com duas demãos.

Quantidade: $2.230,00 \text{ m}^2$

74145/001 PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOS, INCLUSO UMA DEMAOS FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO

Será pintada com tinta esmalte os portões de acesso ao centro de eventos

Quantidade: $592,00 \text{ m}^2$

73966/002 PINTURA VERNIZ ACRILICO INCOLOR EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU TIJOLO APARENTE, TRES DEMAOS

Será pintada com verniz acrílico os elementos vazados.

Quantidade: $66,00 \text{ m}^2$

14) SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

74236/001 GRAMA BATATAIS EM PLACAS.

Será feita o plantio de grama batatais aonde indicar o projeto arquitetônico.

9537 LIMPEZA FINAL DA OBRA.

Após execução dos serviços, a obra deverá ser entregue totalmente limpa.

NOTAS COMPLEMENTARES:

- Todos os serviços deverão ser executados de acordo com a boa prática das construções;
- Os materiais e serviços fornecidos deverão respeitar as normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou normas vigentes.

Araçatuba, 05 de agosto de 2013.

Cleverson Arenhart
Engenheiro Civil
CREA 5060734600