



MEMORIAL DESCRITIVO EM EXECUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA.

**CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI E GINÁSIO
DE ESPORTES Pe. FRANCISCO COSTA**

**LOCAL: Rua Lúcio Marchi, n.º 641 – Bairro Nossa Senhora de Lurdes
Município de Ascurra - SC**

CONTEÚDO:

- Memorial Descritivo**
- Cálculo dos quantitativos**
- Orçamento da Obra**
- Cronograma Físico – Financeiro**
- Projeto Arquitetônico**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Execução de quadra esportiva.

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Ascurra.

LOCAL: CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI E GINÁSIO DE ESPORTES Pe. FRANCISCO COSTA.

Rua Lúcio Marchi, n.º 641 – Bairro Nossa Senhora de Lurdes.

Ascurra – SC

I – OBJETIVO

O presente memorial visa descrever e especificar os principais critérios para a Execução da quadra esportiva em concreto armado. Execução do piso em concreto polido com junta de dilatação. Em benefício à comunidade local.

II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem utilizados na obra deverão ser de boa qualidade e estar rigorosamente dentro dos padrões exigidos pelas **NBRs - NORMA BRASILEIRA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL**, sendo que os projetos arquitetônicos são fornecidos pelo órgão municipal.

Competirá à empreiteira contratada fornecer todo o material de construção utilizado para a obra, ferramental, maquinários, equipamentos e instalações provisórias, afim da perfeita execução da obra. Ficando a cargo do Setor de Planejamento e Obras da Prefeitura Municipal de Ascurra pela **FISCALIZAÇÃO da obra**.

A empreiteira terá a responsabilidade em providenciar os equipamentos de segurança (IPI's) em conformidade com as **NBR's - NORMAS DE SEGURANÇA E NR 18** dos quais segue como: capacetes, luvas, óculos, máscaras, cintos de segurança e entre outros.

A contratada deverá seguir rigorosamente a execução dos serviços, conforme os projetos da obra.

III – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 – RETIRADA DO PISO EXISTENTE.

Existe no local um piso em concreto, no qual será retirado pela empresa contratada.

2 – DO PISO EM CONCRETO

Será executado através de formas em tábuas de madeira de 30 cm altura, e = 2,5 cm, conforme a execução das formas em madeira, em seguida será executada a colocação da Lona plástica preta para impermeabilização espess. = 150 micras para o recebimento do Lastro de concreto sub-base da quadra com espess. 3 cm, devidamente adensado e regularizado, e nivelado para o recebimento do concreto.

2.1 – CONCRETAGEM DO PISO COM ALISAMENTO E LIXAMENTO

Serão executado os serviços de fornecimento, lançamento, adensamento do concreto de Fck 30 Mpa para o piso da quadra.

2.2 – DA SEGURANÇA PREVENTIVA CONTRA ACIDENTES NA OBRA

A empresa executora deverá sinalizar e garantir a segurança preventiva em torno e no local da obra devendo usar placas de sinalização, fazer isolamento do local, usar cones, telas e fitas/faixas de segurança. Durante a execução da obra, dia e noite, a empresa executora será responsabilizada por qualquer acidente relacionado à obra e a danos a vida.

CONSIDERAÇÕES:

- O piso de concreto armado terá $e = 7$ cm conforme detalhe em projeto.
- O concreto a ser utilizado devesse ser pré-misturado em usina e atender as especificações de ABNT vigente, como resistência mín. de 30 Mpa, slump test e fator (a/c) específico em projeto.
- Quanto ao **lançamento do concreto** devesse ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.
- Não será permitido o **lançamento do concreto** com altura superior a 2,00 m, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapas de aço para o lançamento.
- Antes do **lançamento do concreto**, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.
- O **adensamento do concreto** devesse ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado as dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.
- Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de 1 vez e meia o seu raio de ação.
- Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.
- As armaduras parcialmente expostas, devido à concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.
- Devesse ser tomado muito cuidado com a mão de obra no momento da concretagem para evitar danos ao posicionamento dos elementos estruturais.

- **A cura do concreto** devera ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

ALGUNS CUIDADOS A SEREM TOMADOS NA CONCRETAGEM:

1 – Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.

2 – Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.

3 – O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.

4 – O lixamento final devera ser executado imediatamente através de equipamentos próprios (Polimento).

TELAS

- Utilizar telas em aço CA-50 com malha de 15x15, fio 4,2 mm em toda a área a ser concretada. Posicionar as telas da sub-base a (2/3 da altura de concreto) com apoio correto com espaçadores.

JUNTAS DE DILATAÇÃO (SERRADAS COM ENCHIMENTO POLIURETANO)

- As juntas devem ser serradas num tempo que se evite a formação de trincas, porém não logo após a distribuição e compactação do concreto para evitar problemas de danificar a superfície do concreto pela ação da maquina de serrar.

- Serão executadas juntas serradas conforme indicado em projeto.

- Executar corte com profundidade de 4 cm e preenchimento com material epóxi semi rígido.

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverão ser usados nos serviços, materiais de boa qualidade; Cabendo o recuso do uso de quaisquer materiais que não atendam às reais aplicações a que se destina. Os serviços serão medidos nas unidades especificadas na planilha de quantitativos e preços unitários, obedecidas às condições estabelecidas em contrato. A obra deverá ser entregue com todas as instalações em perfeito funcionamento, devidamente limpos, sem restos de materiais usados na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
ESTADO DE SANTA CATARINA
CNPJ: 83.102.772/0001-61

MEMORIAL QUANTITATIVO

OBRA: EXECUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA

LOCAL: CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI

Rua Lúcio Marchi, n.º 641 - Bairro Nossa senhora de Lurdes

MUNICÍPIO: Ascurra / SC

1 - RETIRADA DO PISO EXISTENTE

Área do Piso existente = 32,40 comprim. x 17,30 larg. = **560,52 m² ~ 561,00 m²**

Retirada, Carga, transporte e Descarga do material bota-fora

Os serviços relacionados são: mão de obra preparação e mão de obra concretagem e acabamento

2 - PISO P/ QUADRA ESPORTIVA (Polida e juntas de dilatação 2x2 m)

Forma tabua para concreto em fundação tipo radier = Perímetro da quadra x altura da tábua

(32,40 m + 32,40 m + 17,30 m + 17,30 m) perímetro x 0,30 m alt. Tábua = 99,40 m x 0,30 m = **30,00 m²**

Pó de Brita = área da quadra x 0,05 m espessura = 561,00 m² x 0,05 m = **28,00 m³**

Lona plástica = área da quadra + 10 m² a mais de adicional = 561,00 m² + 10,00 = **571,00 m²**

Tela Q92 painel 2,45 m x 6 m (esp. 15x15 cm fio 4,2 mm) = área da quadra/área da tela = 561,00 m²/14,7 m² = 38,16 um. ~ **40 unidades.**

Espaçadores = área da quadra x 2 espaçadores = 561 m² x 2 espaçadores = **1.122,00 unidades**

Arame recozido = rolo de 1 kg = **10 un. de 1 kg = 10,00 kg**

Tratamento de Juntas = ((área da quadra/área das placas) x área linear das placas) x profundidade do corte x espessura do corte

((561 m²/4 m²) x 8,00 m) x 0,03 m x 0,02 m = 0,6732 m³ x 1000 = 673,2 mL ~ **700,00 mL**

Concreto FCK 30 Mpa = área da quadra x profundidade = 561 m² x 0,07 m = 39,27 m³ ~ **40,00 m³**

Endurecedor de superfície = área da quadra = **561,00 m²**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
Estado de Santa Catarina

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ESTIMATIVA DE CUSTOS - VALOR DE MERCADO

OBRA: EXECUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA

LOCAL: CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI E GINÁSIO DE ESPORTES Pe. FRANCISCO COSTA

Rua Lúcio Marchi, n.º 641 - Bairro Nossa Senhora de Lurdes

MUNICÍPIO: Ascurra / SC

DATA: julho / 2021

ITEM	EXECUÇÃO DE PISO DA QUADRA ESPORTIVA E PISO EXTERNO À QUADRA	QUANT.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. + BDI (22,40648%)	VALOR TOTAL
1	MÃO DE OBRA- QUADRA					
1.1	Mão de obra preparação (Romper piso existente, descarte do entulho, corte das laterais)	561,00	m²	12,06	14,76	8.280,36
1.2	Mão de obra preparação (Nivelamento superior da base , montagem das formas e armaduras, taquear toda a área externa do deníveis, amarração das armaduras e colocação de lona plástica)	561,00	m²	9,27	11,35	6.367,35
1.3	Mão de obra concretagem e Acabamento (lançamento do concreto usinado, adensamento com vibrador de imersão, reguagem, desempenho mecanizado, polimento mecanizado e cortes das juntas construtivas)	561,00	m²	10,66	13,05	7.321,05
	TOTAL DO ITEM					21.968,76
2	MATERIAIS					
2.1	Pó de brita	28,00	m³	79,87	97,77	2.737,56
2.2	Lona plástica	571,00	m²	3,29	4,03	2.301,13
2.3	Tela em aço Q92 esp.(15X15 cm fio 4,2 mm)	40,00	unid.	350,00	428,42	17.136,80
2.4	Espaçadores	1.122,00	unid.	1,00	1,22	1.368,84
2.5	Arame recozido	10,00	Kg	19,94	24,41	244,10
2.6	Tratamento de juntas	700,00	ml	10,00	12,24	8.568,00
2.7	Concreto Fck- 30MPa	40,00	m³	479,85	587,37	23.494,80
2.8	Endurecedor de superfície	561,00	m2	5,99	7,33	4.112,13
	TOTAL DO ITEM					59.963,36
	VALOR TOTAL DA OBRA R\$					81.932,12

A presente estimativa de custo tem o valor total de R\$ 81.932,12 (Oitenta e um mil, novecentos e trinta e dois reais e doze centavos)

* Fonte de preços - Valor de Mercado (média dos três orçamentos das empresas: MGL Pisos Industriais, SDR Empreiteira Me e JASB)

Valor de BDI = 22,40648% incluso no orçamento

Prefeitura Municipal de Ascurra
Secretaria de Planejamento e Obras



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
Estado de Santa Catarina

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

OBRA: EXECUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA

LOCAL: CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI E GINÁSIO DE ESPORTES Pe. FRANCISCO COSTA

Rua Lúcio Marchi, n.º 641 - Bairro Nossa Senhora de Lurdes

MUNICÍPIO: Ascurra / SC

DATA: Agosto/2021

Item	Discriminação	15 DIAS	30 DIAS	%	Valor Total (R\$)
1	MÃO DE OBRA	21.968,76		26,81	21.968,76
2	MATERIAIS	8.994,50	50.968,86	73,19	59.963,36
	Total do mês	30.963,26	50.968,86		
	% do mês	37,79	62,21		
	Acumulado	30.963,26	81.932,12	100,00	81.932,12

Engenheiro Eliosmar de Moura

CREA 066423-7

Prefeitura Municipal de Ascurra
Secretaria de Planejamento e Obras



ESTIMATIVA DE CÁLCULO PARA BDI

(Bonificação para Despesas Indiretas)

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS				
Item	Parcela do BDI	1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil
1	Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50
	Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00
	Risco (R)	0,97	1,27	1,27
	Despesas Financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39
	Lucro (L)	6,16	7,40	8,96
	Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN, Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (se for o caso)	Conforme Legislação Específica		

Estimativa e adoção do BDI para a Prefeitura Municipal de Ascurra-SC.

Fórmula BDI estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 - TCU

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
Parcela do BDI	%
Administração Central (AC)	4,00
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80
Risco (R)	1,00
Despesas Financeiras (DF)	0,59
Lucro (L)	7,36884
Impostos (I)	6,65
PIS	0,65
COFINS	2,00
ISS	2,00
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2,00

BDI	22,40648 %
------------	-------------------

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA				
Item	Tipo de Obra	1º Quartil (%)	Médio (%)	3º Quartil (%)
1	Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00