



MEMORIAL DESCRITIVO EM EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO.

**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 piso em concreto.

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.

1– RETIRADA DO PISO EXISTENTE.

Existe no local um piso em concreto com área de 16,00 m² devendo ser retirado para execução de piso em concreto pela empresa contratada.

2– DO PISO EM CONCRETO

Será executado através de formas em tábuas de madeira de 20 cm altura, e = 2 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 PISO DE CONCRETO

LOCAL: CENTRO DE EVENTOS PREFEITO LEANDRO POSSAMAI

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

MUNICÍPIO: Acurra / SC

1 - RETIRADA DO PISO EXISTENTE

Área do Piso existente = 4,00 comprim. x 4,00 larg. = **16,00 m²**

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

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

2 - PISO EM CONCRETO (Polida e juntas de dilatação 2x2 m)

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

(43,30 m + 25,20 m + 43,30 m) perímetro x 0,40 m alt. Tábua = 99,40 m x 0,40 m = **44,72 m²**

Pó de Brita = área da quadra x 0,02 m espessura = 1.060,00 m² x 0,02 m = **21,00 m³**

Lona plástica = área da quadra + 10 m² a mais de adicional = 1.060,00 m² + 10,00 = **1.070,00 m²**

Tela Q92 painel 2,45 m x 6 m (esp. 15x15 cm fio 4,2 mm) = área da quadra/área da tela = 1.060 m²/14,7 m² = 72,10 um. ~ **72 un.**

Espaçadores = área da quadra x 2 espaçadores = 1.060,00 m² x 2 espaçadores = **2.120 un**

Arame recozido = rolo de 1 kq = **10 un. de 1 kq = 10kq**

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

((1.060 m²/4 m²) x 8,00 m) x 0,03 m x 0,02 m = 1,272 m³ x 1000 = **1.272 mL**

Concreto FCK 30 Mpa = área da quadra x profundidade = 1.060 m² x 0,07 m = 39,27 m³ ~ **40,00 m³**

Endurecedor de superfície = área da quadra = **1.060 m²**

Prego 17X27 = pacote de 1Kq = **10 un. De 1 Kq = 10Kq**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
Estado de Santa Catarina

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ESTIMATIVA DE CUSTOS - VALOR DE MERCADO

OBRA: EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO

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	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, serviço de máquinas)	16,00	m ²	8,16	9,99	159,84
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)	1.060,00	m ²	16,31	19,96	21.157,60
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)	1.060,00	m ²	12,28	15,03	15.931,80
	TOTAL DO ITEM					37.249,24
2	MATERIAIS					
2.1	Pó de brita	21,00	m ³	79,67	97,52	2.047,92
2.2	Lona plástica	1.070,00	m ²	3,24	3,97	4.247,90
2.3	Tela em aço Q92 esp.(15X15 cm fio 4,2 mm) 2,45X6,00 m	72,00	unid.	349,19	427,43	30.774,96
2.4	Espaçadores	2.120,00	unid.	0,96	1,18	2.501,60
2.5	Arame recozido	10,00	Kg	19,93	24,40	244,00
2.6	Tratamento de juntas	1.120,00	ml	9,73	11,91	13.339,20
2.7	Concreto Fck- 30MPa	40,00	m ³	479,07	586,41	23.456,40
2.8	Endurecedor de superfície	1.060,00	m ²	5,89	7,21	7.642,60
2.9	Pregos 17X27	10,00	Kg	21,08	25,80	258,00
	TOTAL DO ITEM					84.512,58
	VALOR TOTAL DA OBRA R\$					121.761,82

A presente estimativa de custo tem o valor total de R\$ 121.761,82 (Cento e vinte e um mil, setecentos e sessenta e um reais e oitenta e dois centavos)

* Fonte de preços - Valor de Mercado (média dos três orçamentos das empresas: MGL Pisos Industriais, SDR Empreiteira LTDA 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 PISO EM CONCRETO

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	37.249,24		30,59	37.249,24
2	MATERIAIS	12.676,89	71.835,69	69,41	84.512,58
	Total do mês	49.926,13	71.835,69		
	% do mês	41,00	59,00		
	Acumulado	49.926,13	121.761,82	100,00	121.761,82

Engenheiro Eliosmar de Moura
CREA 066423-7

Prefeitura Municipal de Ascurra
Secretaria de Planejamento e Obras



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

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