

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ÁUREA**



CAPITAL POLONESA DOS BRASILEIROS

Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

ORÇAMENTO

**MUNICÍPIO DE ÁUREA - RS
PONTE CONCRETO ARMADO PRE MOLDADO
RIO LEAO (RUA GUARANI) - ÁUREA - RS**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Qty.	Un	UNITARIO		TOTAL			tabela SINAPI - JUNHO - 2016
				MATERIAL	MAO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL MAO DE OBRA	TOTAL GERAL	
PONTE EM CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO SOBRE O RIO LEAO (RUA GUARANI)									
1	SERVIÇOS INICIAIS								
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS	72,00	M2	8,13	2,05	441,36	147,80	589,96	73932/001
1.2	CAMINHÃO MUNCK PARA MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE MOLDADA	10,00	H	60,00	20,00	600,00	200,00	800,00	3359
	TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					1.041,36	347,80	1.389,96	
2	VIGAS DE CONCRETO ARMADO PRE MOLDADAS								
2.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO CHAPA RESINADA PLASTIFICADA	68,40	M2	65,73	28,17	4.495,93	1.926,83	6.422,76	92266
2.2	CONCRETO USINADO FCK=35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	15,12	M3	314,91	134,98	4.761,44	2.040,60	6.802,04	11145
2.3	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM	3.150,00	KG	3,98	1,70	12.537,00	5.355,00	17.892,00	92781
2.4	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	504,00	KG	5,83	2,41	2.837,52	1.214,64	4.052,16	92779
2.5	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	361,62	KG	8,38	3,59	3.033,99	1.288,22	4.332,21	92777
	TOTAL VIGAS CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO					27.665,88	11.835,29	39.501,17	
3	LAJE PRE MOLDADA (8cm) E LAJE CAPEAMENTO (12cm)								
3.2	CONCRETO USINADO FCK=35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	14,40	M3	314,91	134,98	4.534,70	1.943,42	6.478,12	11145
3.3	ARMAÇÃO DE LAJE, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM	1.814,40	KG	8,80	2,91	12.337,82	5.279,80	17.617,82	92778
3.4	ARMAÇÃO DE LAJE, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,00 MM	480,80	KG	6,32	2,71	2.912,26	1.248,77	4.161,03	92768
	TOTAL LAJES					19.784,88	8.472,09	28.256,97	
4	VIGAS CABECEIRA/TRAVAMENTO								
4.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO CHAPA RESINADA PLASTIFICADA	19,88	M2	65,73	28,17	1.306,71	560,02	1.866,73	92266
4.2	CONCRETO USINADO FCK=35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	3,36	M3	314,91	134,98	1.058,10	453,47	1.511,57	11145
4.3	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	192,00	KG	5,83	2,41	1.080,96	462,72	1.543,88	92779
4.4	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM	46,50	KG	8,86	3,80	411,99	176,70	588,69	92776
	TOTAL VIGAS CABECEIRA/TRAVAMENTO					3.857,76	1.652,91	5.510,67	
5	GUARDA-RODAS (25 X 40CM)								
5.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO CHAPA RESINADA PLASTIFICADA	14,40	M2	65,73	28,17	946,51	405,66	1.352,16	92266
5.2	CONCRETO USINADO FCK=35MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,80	M3	314,91	134,98	566,84	242,93	809,77	11145
5.3	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	108,00	KG	5,83	2,41	608,04	260,28	868,32	92779
	ARMAÇÃO DE VIGA, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,3 MM	33,00	KG	8,86	3,80	292,38	125,40	417,78	92776
	TOTAL GUARDA RODAS					2.413,77	1.034,26	3.448,03	
6	GUARDA CORPO EXTERNO								
6.1	GUARDA CORPO EXTERNO EM TUBO AÇO 1 1/2" ALTURA 1,20M, CONFORME PROJETO	21,80	M2	222,57	95,39	4.807,51	2.060,42	6.867,93	73631
	TOTAL GUARDA CORPO EXTERNO					4.807,51	2.060,42	6.867,93	
	TOTAL DO ORÇAMENTO					59.571,16	25.402,57	84.973,73	

BDI 26%

Áurea, 08 de agosto de 2016

Maurício Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Áurea/RS

Áurea - Capital Polonesa dos Brasileiros.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ÁUREA**



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

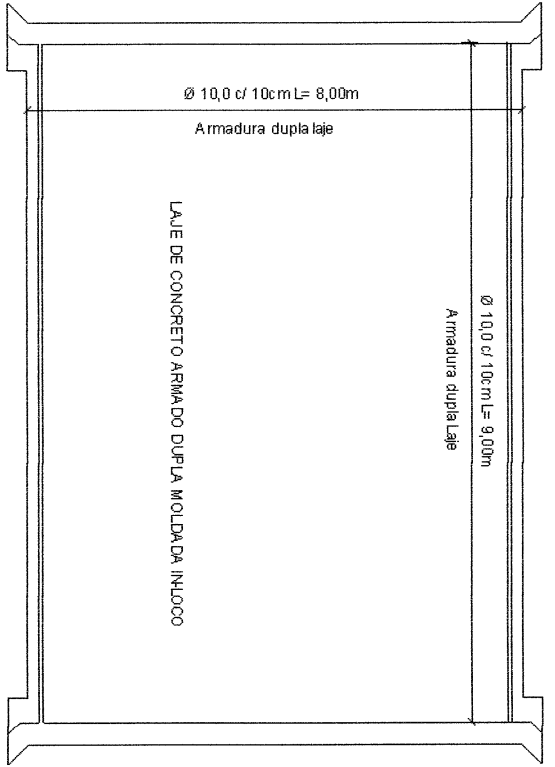
PONTE CONCRETO ARMADO PRE MOLDADO RIO LEAO

(RUA GUARANI) - ÁUREA - RS

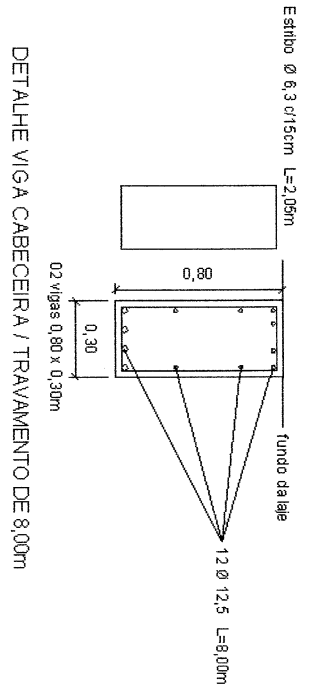
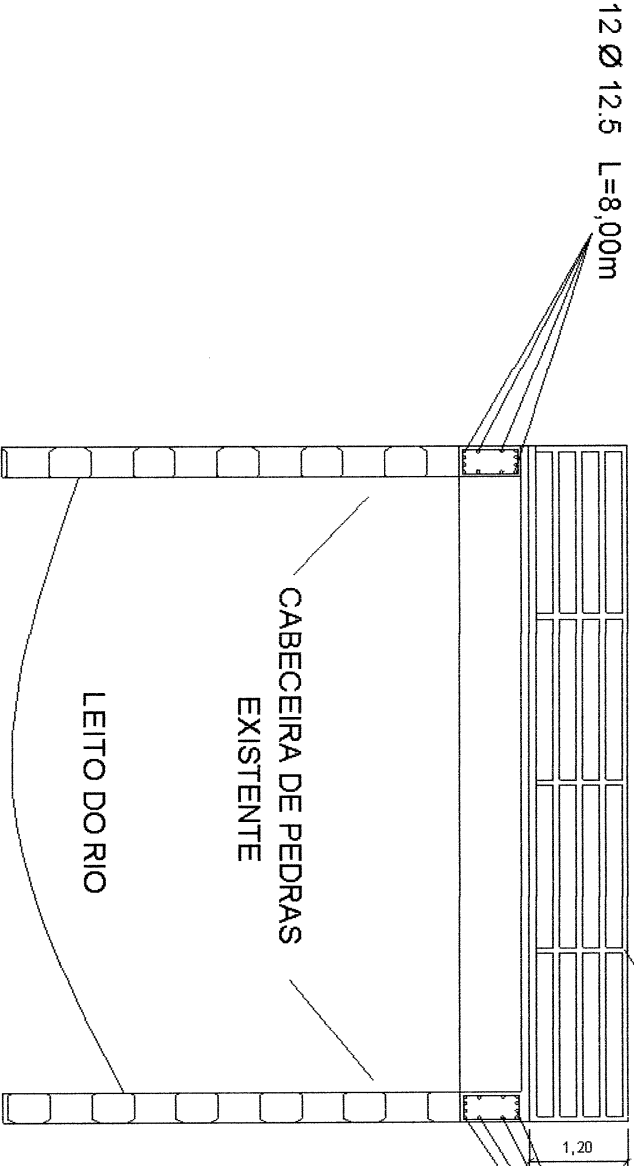
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAIS		30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	1.388,96	1,63%	1.388,96	
2	VIGAS DE CONCRETO ARMADO PRE MOLDADAS	39.501,17	46,49%	39.501,17	
3	LAJE PRE MOLDADA (8cm) E LAJE CAPEAMENTO (12cm)	28.256,97	33,25%	28.256,97	
4	VIGAS CABECEIRA/TRAVAMENTO	5.510,67	6,49%		5.510,67
5	GUARDA-RODAS (25 X 40CM)	3.448,03	4,06%		3.448,03
5	GUARDA CORPO EXTERNO	6.867,93	8,08%		6.867,93
	TOTAL	84.973,73		69.147,10	15.826,63
	%		100,00%	81,37%	18,63%

Áurea, 08 de agosto de 2016


Mauricio Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Áurea/RS



GUARDA CORPO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2"



CABECEIRA DE PEDRAS
EXISTENTE

LEITO DO RIO

MUNICÍPIO DE ÁUREA - RS
RUA JOÃO PAULO II, 33 FONE 54 3527 1141

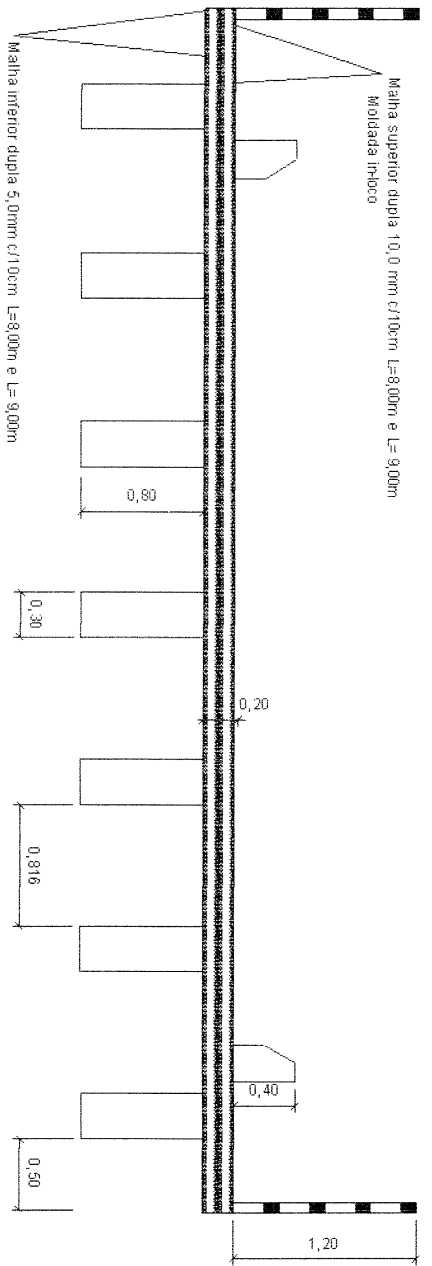
O BRANCO CAL
MUNICÍPIO DE ÁUREA
PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ MOLDADO

PROJETO DE ARQUITETURA
PONTA SOBRE O RIO LEÃO - RUA JOÃO PAULO II - MUNICÍPIO DE ÁUREA, RS

PROJETO DE ENGENHARIA
MUNICÍPIO DE ÁUREA

RESPOSTA TÉCNICA
MAURÍCIO ZANELLA PIAGREAR 138286

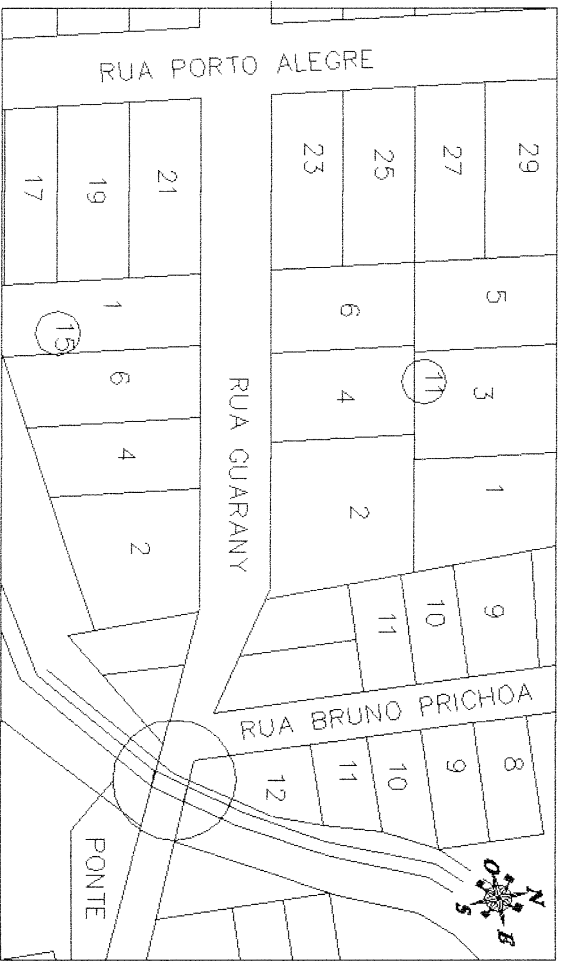
01/02



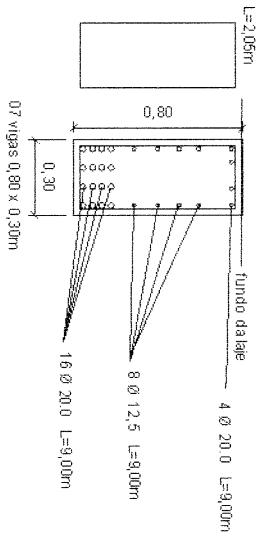
DETALHE GUARDA RODAS COMP. 9.00m

8 Ø 12,5 L=9,00m
 Estibos Ø 6,3 c/15cm L=1,20m

DETALHE ARMADURA



PLANTA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO



DETALHE LONGARINA DE 9.00m

MUNICÍPIO DE ÁUREA - RS
 FONE 54 3627 1141

MUNICÍPIO DE ÁUREA
 OBRAS
PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ MOLDADO
 PONTE SOBRE O RIO LEÃO - RUA GUARANY - MUNICÍPIO DE ÁUREA, RS

PROJETO
 02/02
 RESP. TÉCNICO
 MAURÍCIO ZANELLA PIAR CREAR S.30209



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

**MEMORIAL DESCRITIVO, CONSTRUÇÃO DE PONTE EM
CONCRETO ARMADO PRÉ MOLDADO SOBRE O RIO LEÃO NA
RUA GUARANI EM ÁUREA - RS**

**MEMORIAL DESCRITIVO &
ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS**



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

PROPRIETÁRIA: Município de Áurea– RS

OBRA: Ponte em concreto armado Pré moldado

LOCAL : Rio Leão, Rua Guarani – Áurea –RS

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

A ponte tem como característica situar-se em área de interligação da Rua Guarani, em via de acesso pavimentado de médio tráfego, o que justifica a largura de 8,00m e comprimento de 9,00m.

As cabeceiras existentes, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura. A pista de rolamento terá largura de 8,00 m com guarda-rodas em ambos os lados, passeio e corrimão em tubos galvanizados.

Trata-se de uma estrutura convencional para pontes em concreto armado pré moldado, constituída de 7 vigas isostáticas, sendo o vão de 9,00m.

A laje do tabuleiro funciona incorporada à viga como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 35 MPa, igual ao restante do tabuleiro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações técnicas visam estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na construção da ponte sobre o Rio Leão, na Rua Guarani - Áurea - RS.

SERVIÇOS INICIAIS

Locação da obra

O CONTRATADO procederá a locação da obra de acordo com as planta existentes.



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

SUPESTRUTURA

Longarinas de concreto armado pré moldado;

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas (7 vigas 30X80cm conforme projeto) com fck 35MPa fora do canteiro de obra, ou no local, devendo as mesmas já vir para obra concretas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as longarinas deverão ser içadas e devidamente instaladas nos locais.

Placas pré-moldadas para laje da ponte H = 8cm.

A contratada deverá executar a laje pré moldada com malha de aço dupla de 5,00mm a cada 10cm e concreto (Fck 35MPa) com 8cm de espessura fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra concretadas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as placas devem ser instaladas sobre as longarinas que já devem estar instaladas e devidamente travadas, servindo como forma para a capa final da laje.

Laje de capeamento em concreto armado.

A contratada deverá executar uma capa de concreto de 12cm de altura com malha de aço dupla de 10,0mm a cada 10cm, nas duas direções com concreto (Fck 35MPa), quando as ferragem da malha já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas laterais estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem da laje de capeamento será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

Vigas de travamento de concreto armado moldado in-loco

A contratada deverá executar a concretagem das vigas de travamento/cabeceira quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das vigas de travamento/cabeceira será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

Guarda-rodas em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos guarda rodas quando a laje já estiver concretada e as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem dos guarda rodas será utilizado concreto com Fck mínimo de 35 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

Guarda-corpo em aço galvanizado de 1 1/2"

A contratada deverá executar um guarda corpo em tubo de aço galvanizado de 1 1/2" apos a concretagem da laje, com no minimo 4 barras na horizontal e 5 barras na vertical, tudo conforme projeto.

ATERROS NAS CABECEIRA

Aterro - (A cargo da prefeitura)

Os solos para os aterros das cabeceiras da ponte, deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas. A execução do Aterro deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida, poderão ser empregados caminhões



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

basculantes, tratores de lâmina, retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas ou carregadeiras.

Compactação Mecânica - Aterro - (A cargo da prefeitura)

A compactação dos aterros é o processo mecânico de aplicação de forças externas destinadas a reduzir o volume dos vazios do solo, até atingir a massa específica máxima resistência e estabilidade. A compactação se dará com rolo devidamente apropriado para a execução do serviço e a compactação será feita até que os aterros atinjam os níveis ideais necessários.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Quando as especificações ou quaisquer outros documentos forem eventualmente omissos ou surgirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO, que diligenciará no sentido de que a omissão ou dúvidas sejam sanadas em tempo hábil.

Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns materiais especificados, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, do autor do projeto, para cada caso particular.

OBRIGAÇÕES DA EXECUTORA

Responsabilidades e garantias:

A EXECUTORA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidas, bem como pelo que eventualmente executar em desacordo com esses documentos e os danos decorrentes



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

da realização dos ditos trabalhos. A EXECUTORA deverá emitir a referida ART pela execução da obra, quitando-a, entregando as vias correspondentes aos órgãos de controle e ao contratado a fiscalização.

Acidentes:

Correrá por conta exclusiva da EXECUTORA a responsabilidade de quaisquer acidentes de trabalho de execução das obras e serviços, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até sua aceitação definitiva, bem como as indenizações que possam vir a ser devida a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

Licenças:

Serão de responsabilidade da EXECUTORA todas as providências e despesas legais relativas a matrícula da obra no INSS, sendo que nenhuma parcela será paga sem referida matrícula. Ao final da obra a EXECUTORA deverá apresentar a CND do INSS relativa à obra.

Equipamentos, mão de obra e materiais:

Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá a EXECUTORA fornecer e conservar, pelo período em que for necessário, equipamentos e ferramentas adequadas a perfeita execução da obra, encarregar mão-de-obra idônea, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres, encarregados e engenheiros, que possa assegurar o progresso satisfatório as obras, bem como obter os materiais necessários em quantidades suficientes a conclusão das obras e serviços no prazos pré-estabelecidos.



Praça João Paulo, II, 33 - Fone/Fax: (54) 3527.1141
CEP 99.835-000 - ÁUREA - RS

ACEITAÇÃO DA OBRA

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

Áurea, 08 agosto de 2016



Mauricio Zanella Piaia
Engº Civil CREA/RS 139.286
Prefeitura Municipal de Áurea/RS