



MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL

REQUISIÇÃO INTERNA nº 19/2018 – SMDR

COPAM-RECEBID
22/10/2018ASS.: 10

ÓRGÃO: 10 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural

UNIDADE: 10.01 - Coord. de Desenvolvimento Agropecuário

AÇÃO: 1.041 – Ampliação e Qualificação da Infraestrutura - Garagem Municipal (SMDR)

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.91.00.00 OBRAS EM ANDAMENTO

CÓDIGO REDUZIDO: 12156

Fonte de Recursos: (X) Livre

Vinculado(): _____

Banco: _____

CÓDIGO PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
38391	01		<p>OBRA: estrutura metálica e cobertura com telhas Auportantes metálicas dos Pavilhões da garagem municipal do município de ijuí conforme especificação e projetos (anexo).</p> <p>pavilhão 2 = 548,64 m²</p> <p>pavilhão 4 = 408,90 m²</p> <p>pavilhão 5 = 582,66 m²</p> <p>pavilhão 6 = 730,05 m²</p> <p>SERVIÇOS: Fornecimento de mão de obra para recebimento do material, deposito em local coberto, fabricação e montagem de estruturas metálicas, com insumos necessários, calhas para pavilhões 4 e 5 confeccionadas com chapa 0,95x1200mm e pintura das estruturas, confecção e montagem de telhas autoportantes metálicas e os respectivos acessórios de fixação e acabamento.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS exigidos para habilitação:</p> <p>1)Apresentar acervo técnico de construção de estrutura metálica com cobertura de telhas autoportantes de no mínimo 3.000 m²;</p> <p>2) registro no CREA com respectivo Engenheiro responsável presente na obra durante a execução;</p> <p>3) Possuir toda a estrutura para montagem com guindaste de no mínimo 7 ton. E caminhão para transporte das estruturas e telhas.</p>		

REQ. 29/11/2018 - ANO
PROE: 558118
T.P.: 26118

Destino: SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SERVIÇO DE MAO DE OBRA PARA MONTAGEM DA ESTRUTURA METALICA E COBERTURA DA GARAGEM LOCALIZADA NA RUA ANTONIO DALTOE S/N AO LADO DO DEMEI.

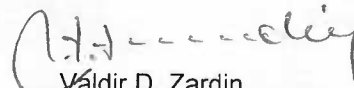
Credor:

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.


Em 18 de Janeiro de 2018.

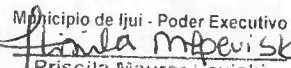


Marcos V. Zimpel
Matrícula nº238400
Emitente



Valdir D. Zardin
Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES	PREFEITO	COPAM
	<div data-bbox="598 817 1050 862"><input checked="" type="checkbox"/> Deferido () Indeferido</div> <div data-bbox="598 862 1050 999"> Valdir D. Zardin Prefeito em exercício</div>	<div data-bbox="1050 817 1489 862">Modalidade: <i>Tomada de</i></div> <div data-bbox="1050 862 1489 929">Data: <i>prop</i></div> <div data-bbox="1050 929 1489 999"><i>05/04/2018</i> Assinatura/Carimbo</div>

Município de Ijuí - Poder Executivo

Priscila Maurer Leviski
Diretora de Compras - Patrimônio
e Almoxarifado

RESUMO DA ESTIMATIVA DE CONSUMO
TELHADO AUTOPORTANTE

COBERTURA AUTOPORTANTE		
TELHAS IM AP 850 0,95x1200	27.125 Kg	
CAVALETES DE FIXAÇÃO	380 pç	
PARAFUSOS	3300 pç	
CONTRAVENTOS LATERAIS	10 pç	
CABO DE AÇO 5/16"	560 m	
ESTICADOR 1/2"	28 Pç	
CLIPS (Grampos) p/ Cabo de 5/16"	252 Pç	
PARAFUSO PARABOLT 5/8" x 5"	12 Pç	
TELHA ALUZINC TRAP. 40 nº. 26 L=5300 mm		116,60 m
PARAFUSO AUTOBROCANTE PB 10 16x3/4"		600 pç
CALHA c/ CHAPA 0,95x1200 mm		58,60 m
CONDUTORES PVC 150 mm e Acessórios		24,00 m
VIGAS I LAMINADAS PADRÃO GERDAU		
Perfil I tipo W 530 x 82 L= 12.000 mm	08 Pç	7872
Perfil I tipo W 460 x 60 L= 12.000 mm	08 Pç	5760



Eng. IVAN ARI KÜHNE

11 de Agosto de 2017

IVAN ARI KÜHNE
ENG.º CIVIL - - CREA 32160

ESTIMATIVA DE CUSTO 06/03/2018

PAVILHÃO 2 - 548,64 m2		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	Preço
Perfis e vigas W 530x82	7.743 Kg	R\$ 38.245,00
Bobina de aço galvanizado 0,95x1200 mm	65190 kg	R\$ 34.250,00
Insumos para limpeza, soldagem e pintura da estrutura		R\$ 6.840,00
Insumos para montagem das telhas		R\$ 7.200,00
Mão de Obra de fabricação e montagem da estrutura		R\$ 42.000,00
Mão de Obra de perfilação das Telhas autoportantes		R\$ 18.000,00
Mão de Obra de montagem das telhas		R\$ 21.600,00
Transporte e Guincho		R\$ 8.400,00
	SOMA	R\$ 176.535,00

104.040,00

PAVILHÃO 4 - 408,90 m2		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	Preço
Perfis e vigas W 530x82	5.401 Kg	R\$ 27.290,00
Bobina de aço galvanizado 0,95x1200 mm	4460 kg	R\$ 23.400,00
Insumos para limpeza, soldagem e pintura da estrutura		R\$ 4.800,00
Insumos para montagem das telhas		R\$ 5.040,00
Mão de Obra de fabricação e montagem da estrutura		R\$ 30.000,00
Mão de Obra de perfilação das Telhas autoportantes		R\$ 10.800,00
Mão de Obra de montagem das telhas		R\$ 14.400,00
Transporte e Guincho		R\$ 6.000,00
Montagem de telha Aluzinc trapezoidal 40 chapa 26 e parafusos autobrocantes	116,60m	R\$ 4.198,00
Montagem de calha c / Chapa 0,95x1200 mm com dois condutores PVC diâmetro 150 mm		R\$ 2.400,00
	SOMA	R\$ 128.328,00

77.638,00

PAVILHÃO 5 - 582,66 m2		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	Preço
Ajustes nas fundações		R\$ 9.600,00 ✓
Perfis e vigas W 530x82	5.100 Kg	R\$ 25.680,00
Bobina de aço galvanizado 0,95x1200 mm	6531 kg	R\$ 37.250,00
Insumos para limpeza, soldagem e pintura da estrutura		R\$ 6.000,00 ✓
Insumos para montagem das telhas		R\$ 6.624,00 ✓
Mão de Obra de fabricação e montagem da estrutura		R\$ 31.200,00 ✓
Mão de Obra de perfilação das Telhas autoportantes		R\$ 17.040,00 ✓
Mão de Obra de montagem das telhas		R\$ 22.320,00 ✓
Transporte e Guincho		R\$ 7.200,00 ✓
Montagem de Calha c/ chapa 0,95x1200 mm com dois condutores PVC diâmetro 150mm		R\$ 2.400,00 ✓
	SOMA	R\$ 165.314,00

102.384,00

PAVILHÃO 6 - 730,05 m2		
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	Preço
Perfis e vigas W 460x60	9674 Kg	R\$ 47.635,00
Bobina de aço galvanizado 0,95x1200 mm	8190 kg	R\$ 40.725,00
Insumos para limpeza, soldagem e pintura da estrutura		R\$ 8.400,00 ✓
Insumos para montagem das telhas		R\$ 8.760,00 ✓
Mão de Obra de fabricação e montagem da estrutura		R\$ 52.800,00 ✓
Mão de Obra de perfilação das Telhas autoportantes		R\$ 18.624,00 ✓
Mão de Obra de montagem das telhas		R\$ 26.400,00 ✓
Transporte e Guincho		R\$ 12.000,00 ✓
	SOMA	R\$ 215.344,00
Estrutura : 27.918 Kg	Bobinas 0,95 x 1200 mm : 27.125 Kg	Soma: R\$ 685.521,00
Serviços Técnicos.....		R\$ 46.000,00

126.984,00



MUNICÍPIO DE IJUÍ – poder executivo

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROPONENTE TOMADOR

MUNICIPIO DE IJUI - PODER EXECUTIVO

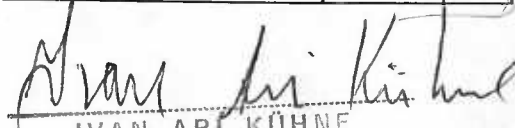
APELIDO EMPREENDIMENTO

GARRAGEM MUNICIPAL - COBERTURA PAVILHOES 2,4,5 e 6



% distribuição:	Item	Descrição	Nível	Etapas	Valor (R\$)	Parcelas:	1 07/18	2 08/18	3 09/18	4 10/18	Total Final
24,91%	1.	PAVILHÃO 5	1	2	102.384,00	% Período:	24,91%				102.384,00
		ESTRUTURA METALICA				% acumulado					24,91%
		582,66 M²			1\$		102.384,00		-	-	102.384,00
18,89%	2.	PAVILHÃO 4	1	1	77.638,00	% Período:		18,89%			77.638,00
		ESTRUTURA METALICA				% acumulado					43,80%
		408,90 M²			1\$			77.638,00	-	-	180.022,00
25,31%	3.	PAVILHÃO 2	1	3	104.040,00	% Período:			25,31%		104.040,00
		ESTRUTURA METALICA				% acumulado					69,11%
		548,64 M²			1\$		-	-	104.040,00	-	284.062,00
30,89%	4.	PAVILHÃO 6	1	4	126.984,00	% Período:				30,89%	126.984,00
		ESTRUTURA METALICA				% acumulado					100,00%
		730,05 M²			1\$		-	-	-	126.984,00	411.046,00
		SUB TOTAL					102.384,00	77.638,00	104.040,00	126.984,00	100,00%
		VALOR TOTAL									411.046,00

Ijuí-RS, 28 de maio de 2018


IVAN ART KÜHNE
ENG.º CIVIL - CREA 32160

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto : Estrutura Metálica
Obra: Garagem Municipal
Local: Av. Getúlio Vargas esq. Rua Antônio Daltoé IJUÍ RS
Proprietário: Município De Ijuí - Poder Executivo

Materiais e Processos:

Os elementos estruturais deverão ser executados em conformidade com o projeto, atendendo as bitolas e dimensões. Deverão ser conferidas as cotas da obra após a concretagem e caso necessário efetuar os ajustes .

Todos os perfis adotados para o projeto são em aço estrutural ASTM A 36.

Os parafusos , porcas e arruelas usados para as ligações deverão ser galvanizados, bitolas e tamanhos conforme especificação do fornecedor das telhas.

A solda em fábrica deverá ser feita com equipamento MIG - 315 Ampéres com utilização de arame de soldagem classe ER70S-6, diâmetro 1,0 mm.

A solda em obra deverá ser com uso de retificadores de 400 Ampéres e eletrodo classe E-6013, diâmetro 3,25 mm.

Os comprimentos de solda nunca poderão ser inferiores a 2/3 da extensão interna de contato das peças e em toda a extensão externa de contato. Espessura do cordão no mínimo igual a espessura da chapa mais fina.

O material deverá ser limpo e desempenado, não devendo apresentar fissuras ou outros defeitos superficiais.

Os excessos de solda, pontos de solda da pré-montagem, cantos e rebarbas deverão ser esmerilhados, as "bolinhas" de solda deverão ser removidas com talhadeira.

Óleos e graxas deverão ser totalmente removidos para a aplicação da pintura de fundo (óxido de ferro). Após a secagem da pintura de fundo será aplicada uma demão de esmalte.

Concluída a montagem na obra todos os pontos atingidos seja por solda ou durante as movimentações necessárias deverão ser lixados, retocados com tinta de fundo e efetuada a pintura final com esmalte.

Cobertura com telha autoportante IMA, plana, com comprimentos de acordo com projeto arquitetônico e respectivos acessórios de fixação.


Calhas dos Pavilhões 4 e 5 com chapa galvanizada 0,95x1200 mm e respectivos condutores de PVC 150 mm e suportes de apoio.

Içamento das estruturas metálicas deverão ser com equipamento compatível.

Todos os procedimentos deverão ser realizados com absoluto controle e segurança, equipe treinada e portadora de EPIs.


Ijuí, 21 de Agosto de 2017.

Projeto:


Eng.º. Ivan Ari Kühne CREA 32160

Execução:

Proprietário:


Município de Ijuí - Poder Executivo




MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

PROJETO: GARRAGEM MUNICIPAL

OBRA: COBERTURA DE PAVILHÕES

LOCALIZAÇÃO: RUA ANTONIO DALTOÉ/ESQ. AV. GETULIO VARGAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - NÃO DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,91%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,89%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,73%		
B7	Dias de Chuvas		1,36%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,54%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,46%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,13%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,68%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,53%	
C5	Indenização Adicional			0,46%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				16,86%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,48%
SUB-TOTAIS (GERAL)		36,80%	45,81%	14,26%	17,34%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				114,21%	


IVAN ARI KUHNE
ENG. CIVIL
CREA-RS 32.160



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DETALHAMENTO DE BDI

PROJETO: GARRAGEM MUNICIPAL

OBRA: COBERTURA DE PAVILHÕES

LOCALIZAÇÃO: RUA ANTONIO DALTOÉ/ESQ. COM AV. GETULIO VARGAS

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Edifícios (também para Reformas)

REGIME: NÃO DESONERADO ▼

ITENS	SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	0,90%
TAXA DE RISCO	R	1,20%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,08%
TAXA DE LUCRO	L	7,50%
TAXA DE TRIBUTOS	I	PIS (geralmente 0,65%)
COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
ISS (legislação municipal)		0,55%
CPRB (INSS)		0,00%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		20,34%
BDI RESULTANTE		20,34%

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

Declaro que a **base de cálculo** do ISS (correspondente a mão-de-obra definido para a obra) é de
e, sobre esta base, incide ISS com **alíquota** de

27,55%

2,00%

IVAN ARI KUHNE
ENG. CIVIL
CREA-RS 32.160

Data:



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS032160 **Profissional:** IVAN ARI KÜHNE **E-mail:** ivanengenheiro@hotmail.com
RNP: 2200550308 **Título:** Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: IMK SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA. **Nr.Reg.:** 79130

Contratante

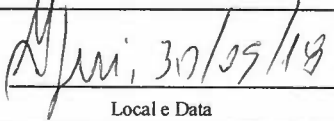
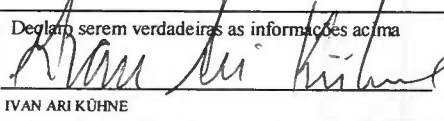
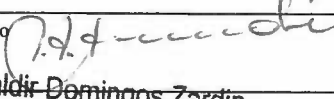
Nome: MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO **E-mail:**
Endereço: BENJAMIN CONSTANT 429 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 90.738.196/0001-09
Cidade: IJUÍ **Bairro.:** Centro **CEP:** 98700000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO **CPF/CNPJ:** 90.738.196/0001-09
Endereço da Obra/Serviço: ANTONIO DALTOÊ esq. Av. Getulio Vargas **CEP:** 98700000 **UF:** RS
Cidade: IJUÍ **Bairro:** ASSIS BRASIL
Finalidade: PÚBLICO **Valor Contrato(R\$):** 46.000,00 **Honorários(R\$):**
Data Início: 28/07/2017 **Prev.Fim:** 27/12/2019 **Ent.Classe:** APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Estruturas - Metálicas	2.233,00	M²
Orientação Técnica	Estruturas - Metálicas	2.233,00	M²
Fiscalização	Estruturas - Metálicas	2.233,00	M²

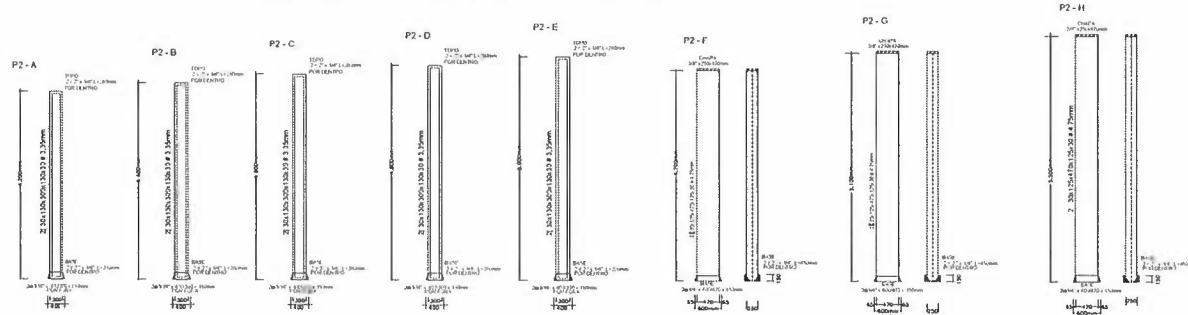
ART registrada (paga) no CREA-RS em 29/05/2018

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  IVAN ARI KÜHNE Profissional	De acordo  Valdir Domingos Zardin MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO Secretário Municipal de Desenvolvimento Rural CPF nº 98.836.836-49
---	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO

PILARES

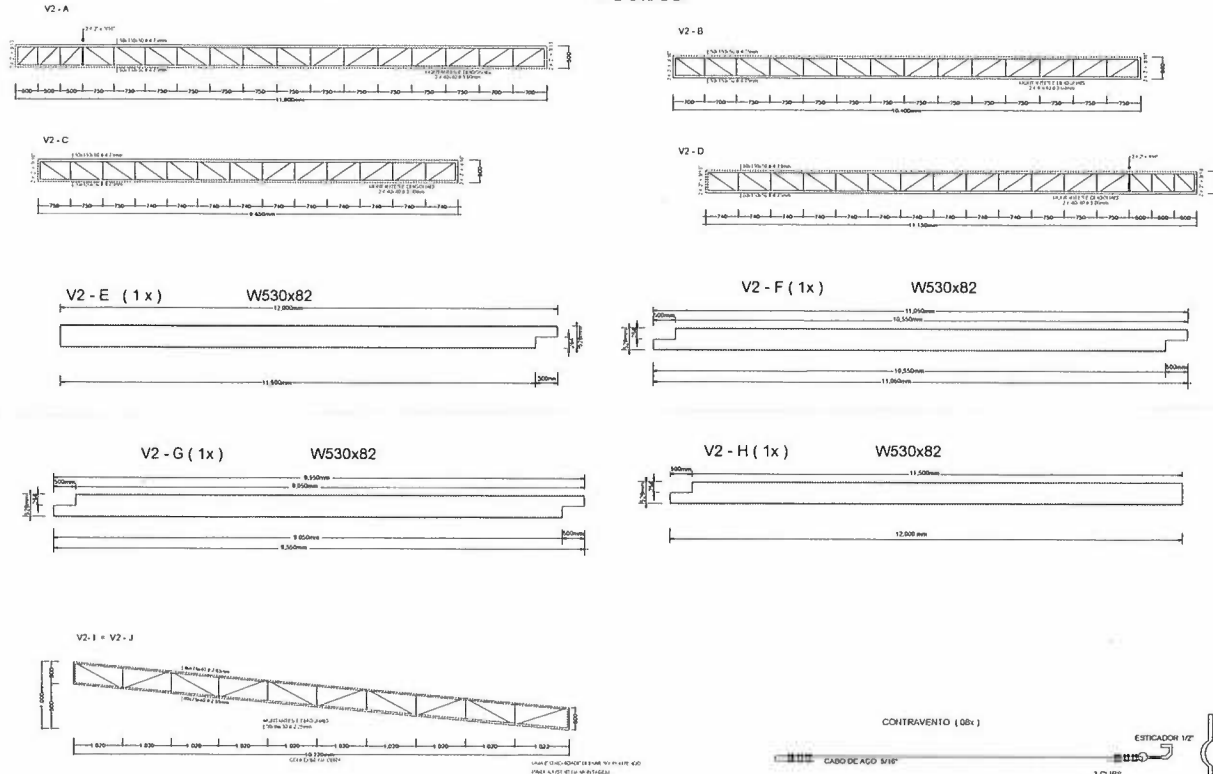
BATER NÍVEL DAS FUNDAÇÕES ANTES DE CORTAR OS PERFIS DOS PILARES.



ESTIMATIVA DE CONSUMO

ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	QUÍLOS
Chapa 3/8" x 250 x 470mm	03 Pc	27
Chapa 3/8" x 200 x 400mm	02 Pc	12
Chapa 1/4" x 600x470 x 150mm	06 Pc	27
Chapa 3/16" x 400x300 x 150mm	10 Pc	23
[30x125x470x125]30 # 4.75mm L = 6000mm	06 Pc	1026
[30x130x300x130]30 # 3.35mm L = 6000mm	10 Pc	560
Pentel tipo W530 x 82 L = 12.000 mm	04 Pc	3930
[50 x 150 x 50 # 4.75 mm L=6000mm	16 Pc	680
+ 40x40 # 3 mm CHAPA DOBRADA L=6000mm	30 Pc	320
Canal 3" x 1/4" LAMINADA L=6000mm	03 Pc	132
Canal 2" x 1/4" LAMINADA L=6000mm	02 Pc	58
Canal 2" x 3/16" LAMINADA L=6000mm	05 Pc	110
[40 x 75 x 40 # 2.65 mm L=6000mm	08 Pc	140
[30 x 68 x 30 # 2.25 mm L=6000mm	06 Pc	80
FERRO REDONDO MEC. 1/2" L=6000mm	01 Pc	6
	SCHAE	7.743 Kg

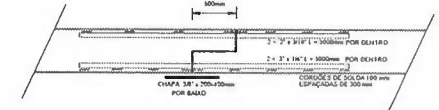
VIGAS



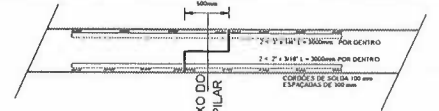
COBERTURA AUTOPORTANTE

TELHAS IM AP 850 0.55x1200 L= 12,70 m	52 pc	6.519 Kg
CAVALETES DE FIXAÇÃO	106 pc	
PARAFUSOS	750 pc	
CONTRAVENTOS LATERAIS	02 pc	
CABO DE AÇO 5/16" 6x1 AA	160 m	
ESTICADOR 1/2"	08	
CLIPS (Grampos) p/ Cabo de 5/16"	72 Pc	

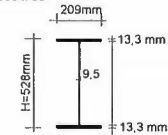
EMENDA DAS VIGAS FORA DE APOIO (2x)



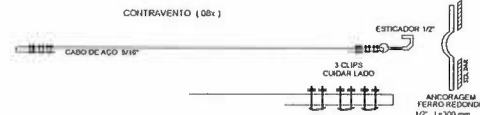
EMENDA DAS VIGAS SOBRE PILARES (1x)



DETALHE DA VIGA LAMINADA
W 500 x 86



CONTRAVENTO (08x)



CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
AS FUNDAÇÕES ESTÃO EXECUTADAS

REVISÃO: 17 de Agosto de 2017



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

AV. GETULIO VARGAS

PROJETO: ENGENHEIRO CÍVIL IVAN ARI KISHIM CRE-30218

EXECUÇÃO:

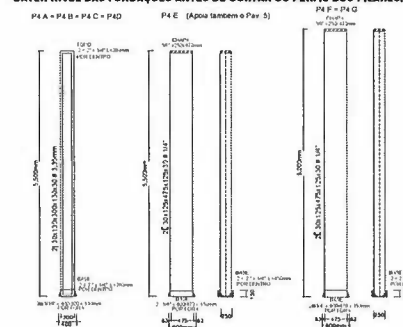
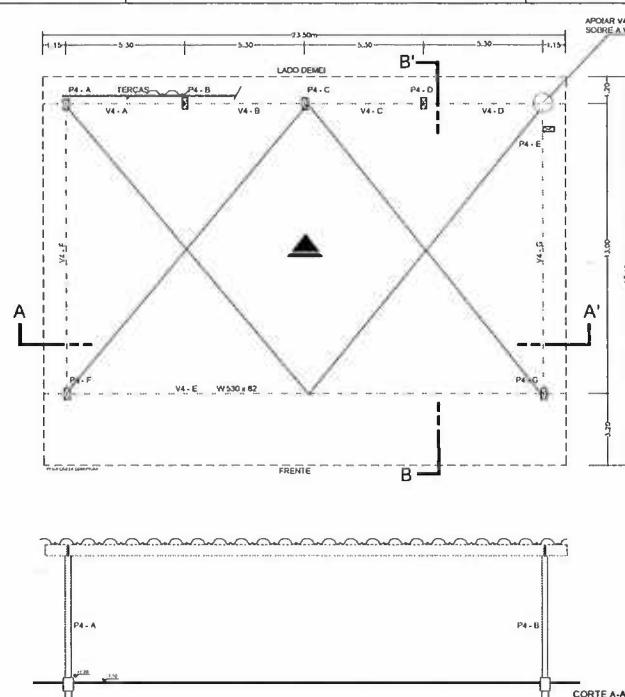
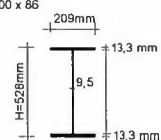
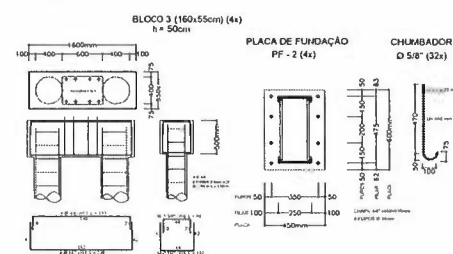
PROPRIETÁRIO:

GARAGEM MUNICIPAL - PAVILHÃO 2

ESTACIONAMENTO

REVISÃO
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS E PILARES

ÁREA	DATA	DESENHO	COO.	FRANCHA
548,84 m²	AGO/17			2-2



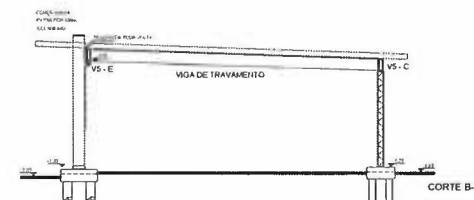
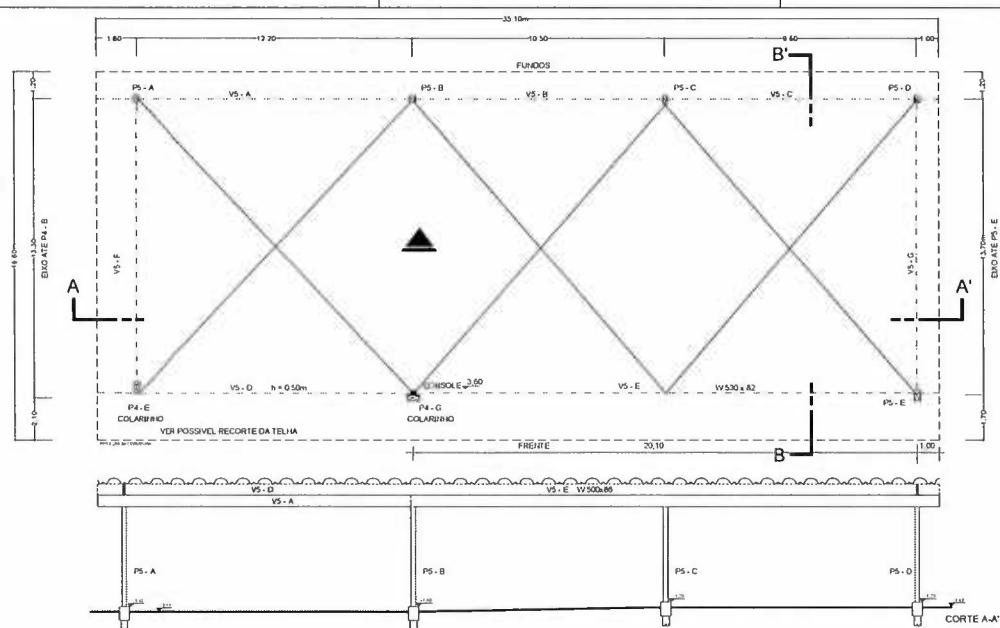
REVISÃO: 18 de Agosto de 2017

CONCRETO - 3,30m³
fck = 150 Kg/cm²

ACRESCEM. MATERIAL DO ESTACQUEAMENTO

COBERTURA AUTOPORTANTE		
TELHAS IMAP 850 0,95x1200 L= 17,40 m	28 pg	4.400 Kg
CAVALETES DE FIBRAÇÃO	58 pg	
PARAFUSOS	600 pg	
CONTRAVENÇOS LATERAIS	04 pg	
CABO DE AÇO 5/16" 6/7 AIA	80 m	
ESTICADOR 1/2"	04 Pg	
CLIPS (Grampos) p/ Cabo de 5/16"	36 Pg	
PARAFUSO PARABOLIT 5/16" x 5"	12 Pg	
TELHA ALUMINIZ TRAP. 40" 28 L=5300 mm		116 600
PARAFUSO AUTOCORCANTE PD 10 0,6x1304"		600 pg
CALHA 4" CHAPA 0,95x1200 mm		23,50 m
CONDUTORES PVC 1500 mm e Acessórios.		12,00 m

		
MUNICÍPIO DE LAJES - PODER EXECUTIVO		
AV. GETÚLIO VARGAS		
PROJETO	ENGENHEIRO CIVIL	IVAN AMI KOBHE CRE 4.32160
EXECUÇÃO		
PROPOSTA LARJOS		
GARAGEM MUNICIPAL - PAVILHÃO 4 LAVAGEM		
REVISÃO PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS E PILARES		
ÁREA	DATA	COO.
408,90 m²	AGO/17	



PILARES

BATER NÍVEL DAS FUNDAÇÕES ANTES DE CORTAR OS PERFIS DOS PILARES.

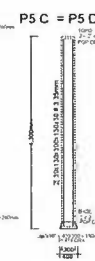
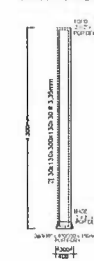
CONSOLES (2x)



P5 A = P5 B

P5 C = P5 D

P5 E



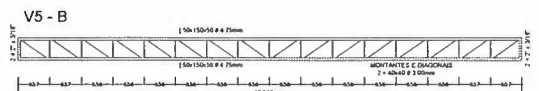
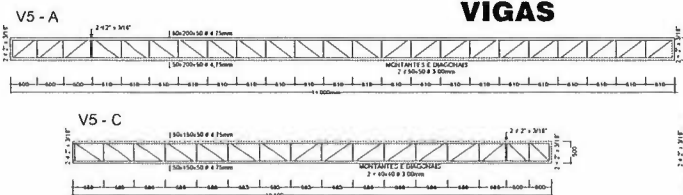
ESTIMATIVA DE CONSUMO

ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	QUILOS
Chapa 3/8" x 250 x 470mm	01 Pç	09
Chapa 3/8" x 200 x 400mm	01 Pç	06
Chapa 1/4" x 600/470 x 150mm	02 Pç	05
Chapa 3/16" x 400/300 x 150mm	08 Pç	19
[30x125x470x125x30 # 4,75mm L = 6000mm	02 Pç	342
[30x130x300x130x30 # 3,35mm L = 6000mm	08 Pç	768
Perf. I tipo W 530 x 82 L = 12.000 mm	02 Pç	1568
[50 x 200 x 50 # 4,75 mm L=6000mm	10 Pç	660
[50 x 150 x 50 # 4,75 mm L=6000mm	08 Pç	440
< 50x50 # 3 mm CHAPA DOBRADA L=6000 mm	20 Pç	282
< 40x40 # 3 mm CHAPA DOBRADA L=6000 mm	17 Pç	182
Canal 3" x 1/4" LAMINADA L=6000 mm	01 Pç	44
Canal 2" x 1/4" LAMINADA L=6000 mm	01 Pç	29
Canal 2" x 3/16" LAMINADA L=6000 mm	03 Pç	66
[40 x 75 x 40 # 2,65 mm L=6000mm	09 Pç	164
[30 x 68 x 30 # 2,25 mm L=6000mm	08 Pç	106
FERRO REDONDO MEC. 1/2" L=6000mm	01 Pç	6
SOMA		5.100 Kg

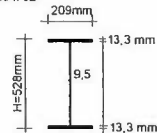
COBERTURA AUTOPORTANTE

TELHAS IM AP 850 0,95x1200 L= 10,80 m	43 pç	6.531 Kg
CAVALETES DE FIXAÇÃO	88 pç	
PARAFUSOS	800 pç	
CONTRAVEZIOS LATERAIS	02 pç	
CABO DE AÇO 5/16" 6x7 AA	120 m	
ESTICADOR 1/2"	06	
CLIPS (Grampos) p/ Cabo de 5/16"	54 Pç	
CALHA c/ CHAPA 0,95x1200 mm		35,10 m
CONDUTORES PVC 150 mm e Acessórios		12,00 m

VIGAS

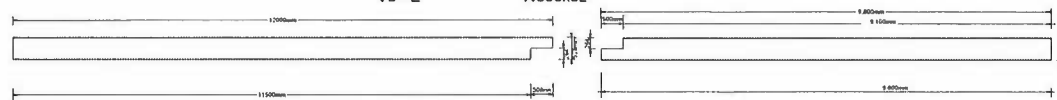


DETALHE DA VIGA LAMINADA
W 530 x 82



V5 - E

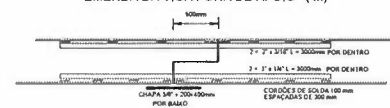
W530x82



V5 - F = V5 - G



EMENDA DA VIGA FORA DE APOIO (1x)



CONFERIR MEDIDAS NA OBRA

AS FUNDAÇÕES ESTÃO EXECUTADAS

ALGUMAS APRESENTAM ALTERAÇÕES

REVISÃO: 19 de Agosto de 2017

REVISÃO
PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS E PILARES

ÁREA
582,66 m²

DATA
AGO/17

COD.

5-2



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

AV. GETÚLIO VARGAS

PROJ. DE

ENGENHEIRO CIVIL IVAN ANTONIO DE CARVALHO

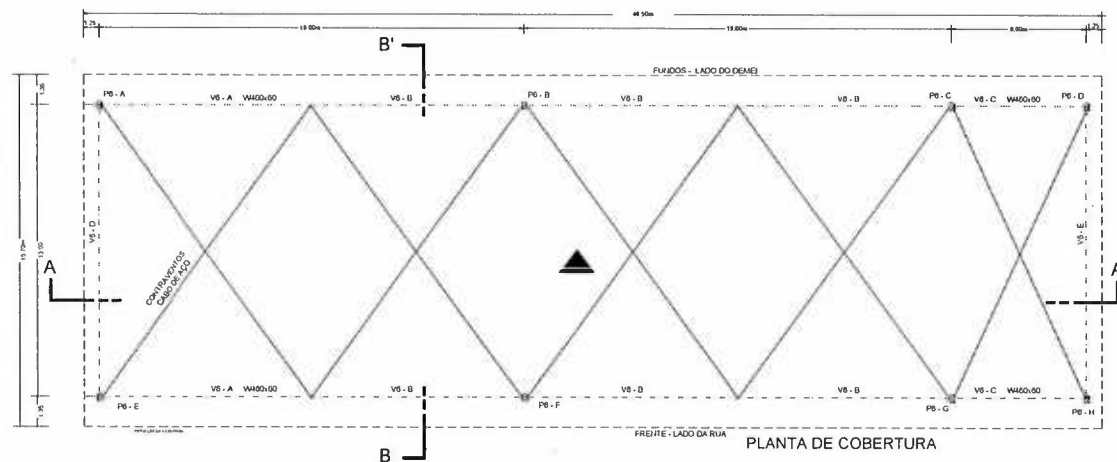
EXECUÇÃO

PROPOSTA

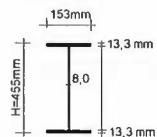
GARAGEM MUNICIPAL - PAVILHÃO 8

OFICINA

5-2



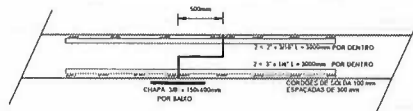
DETALHE DA VIGA LAMINADA
W 460 x 60



VIGAS

OBS.: Não haverá emenda sobre os pilares.
Preparar chapa 3/8" antes do içamento.

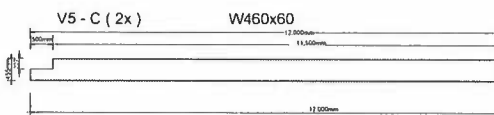
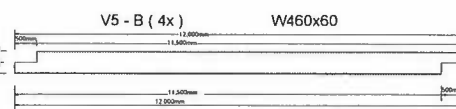
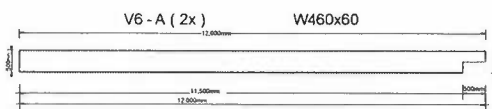
EMENDA DAS VIGAS FORA DE APOIO (6x)



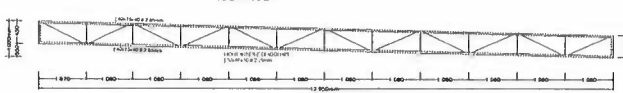
REFORÇO DAS VIGAS SOBRE PILARES (8x)



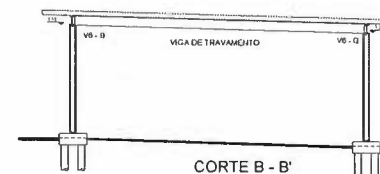
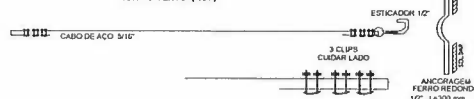
EIXO DO
PILAR



V6-D = V6-E

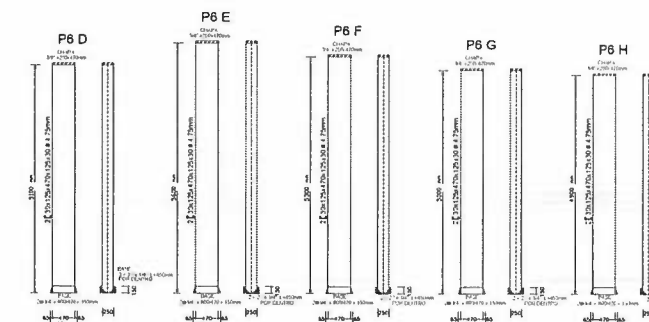
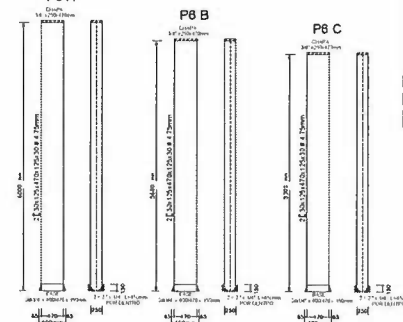


CONTRAVENTO (10x)



PILARES

BATER NÍVEL DAS FUNDAÇÕES ANTES DE CORTAR OS PERIS DOS PILARES.
P6 A



ESTIMATIVA DE CONSUMO

ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	QUILOS
Chapa 3/8" x 250 x 470mm	06 Pç	72
Chapa 3/8" x 150 x 400mm	06 Pç	72
Chapa 1/4" x 600x470 x 150mm	16 Pç	2730
[30x125x470x125x30 # 4.75mm L=12.000mm	06 Pç	5760
Perfil 1 tipo W 460 x 60 L=12.000 mm	12 Pç	528
Cant. 3" x 1/4" LAMINADA L=6000 mm	02 Pç	58
< 2" x 1/4" LAMINADA L=6000 mm	06 Pç	132
[40 x 75 x 40 # 2,65 mm L=6000mm	09 Pç	164
[30 x 68 x 30 # 2,25 mm L=6000mm	09 Pç	119
FERRO REDONDO MEC. 1/2" L=6000 mm	01 Pç	6
SOMA		9.674 Kg

COBERTURA AUTOPORTANTE

TELHAS III AP 850 0,95x1200 L=15.70 m	57 pç	8.180 Kg
CAVALETES DE FIXAÇÃO	116 pç	
PARAFUSOS	1000 pç	
CONTRAVENTOS LATERAIS	02 pç	
CABO DE AÇO 5/16" 6x7 AA	200 m	
ESTICADOR 1/2"	10 Pç	
CLIPS (Grampos) p/ Cabo de 5/16"	90 Pç	



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO

AV. GETULIO VARGAS

PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL IVAN ART. RIBEIRO - CREA 32188

EXECUÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

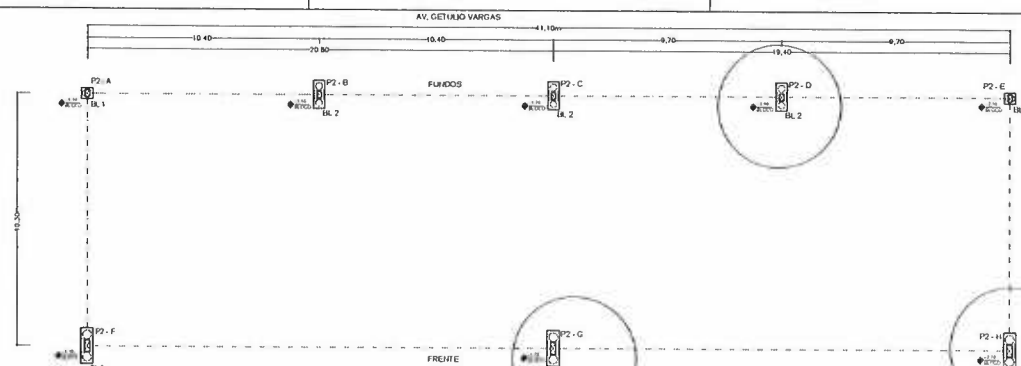
GARAGEM MUNICIPAL - PAVILHÃO 6
ESTACIONAMENTO

REVISÃO: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS E PILARES

ÁREA	DATA	DESENHO	COD.	PRÓXIMA
730,05 m²	AGO/17			6-2

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
AS FUNDAÇÕES ESTÃO EXECUTADAS

REVISÃO: 16 de Agosto de 2017



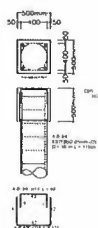
ESTIMATIVA DE CONSUMO

ACO	COMPRIMENTO
CA - 30A	Ø 3/8" 187m
CA - 30A	Ø 1/2" 96m

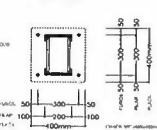
CONCRETO - 3.60m³
Fck = 150 kg/cm²

ADICIONAR MATERIAL DO ESTADAMENTO

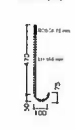
BLOCO 1 (BL 1 - 50x50cm) (2x)
h = 50cm



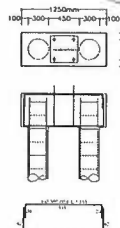
PLACA DE FUNDAÇÃO
PF - 1 (2x)



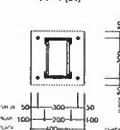
CHUMBADOR
Ø 5/8" (8x)



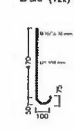
BLOCO 2 (125x50cm) (3x)
h = 50cm



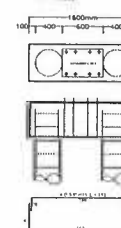
PLACA DE FUNDAÇÃO
PF - 1 (3x)



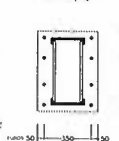
CHUMBADOR
Ø 5/8" (12x)



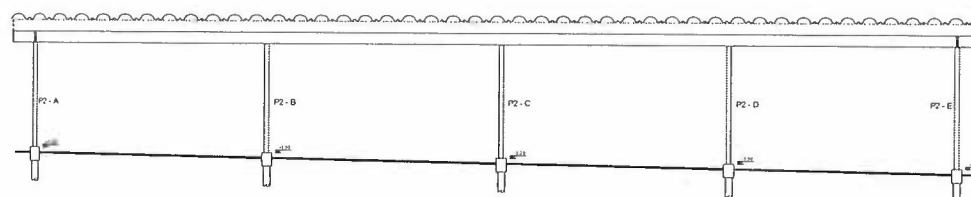
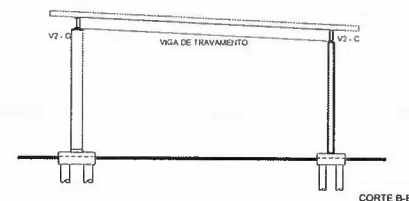
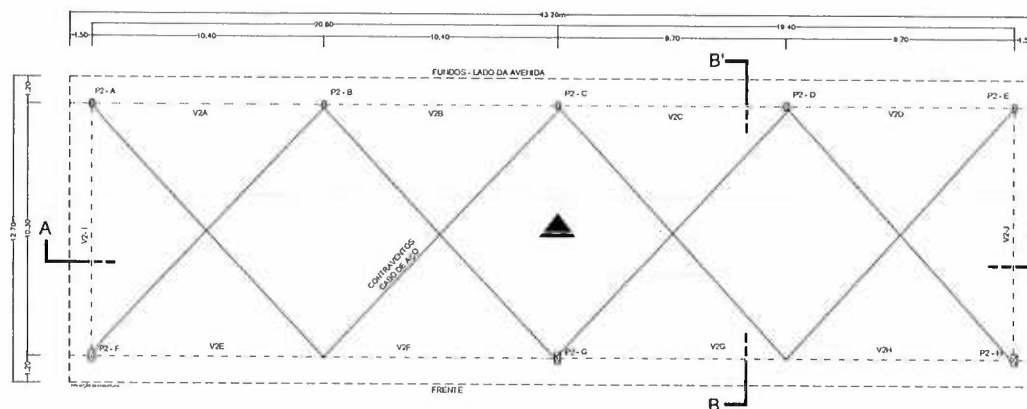
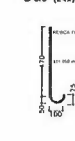
BLOCO 3 (100x55cm) (3x)
h = 50cm



PLACA DE FUNDAÇÃO
PF - 2 (3x)



CHUMBADOR
Ø 5/8" (24x)



CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
AS FUNDAÇÕES ESTÃO EXECUTADAS

MUNICÍPIO DE IJUI - PODER EXECUTIVO

AV. GETÚLIO VARGAS

PROJETO: _____

EXECUÇÃO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

GARAGEM MUNICIPAL - PAVILHÃO 2
ESTACIONAMENTO

REVISÃO: _____

PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS E PILARES

ÁREA	DATA	DESCRIÇÃO	COD.	PLANO
548,64 m²	MARÇO/17			2-1