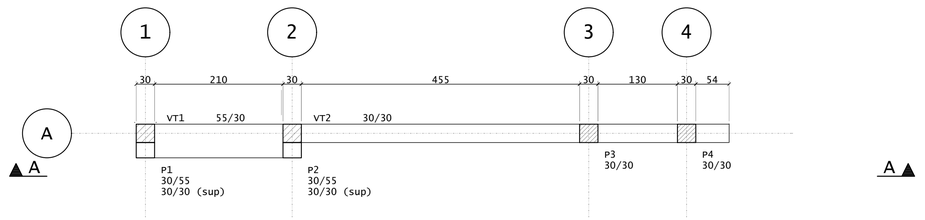
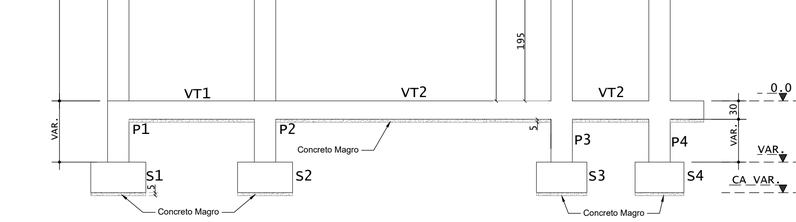


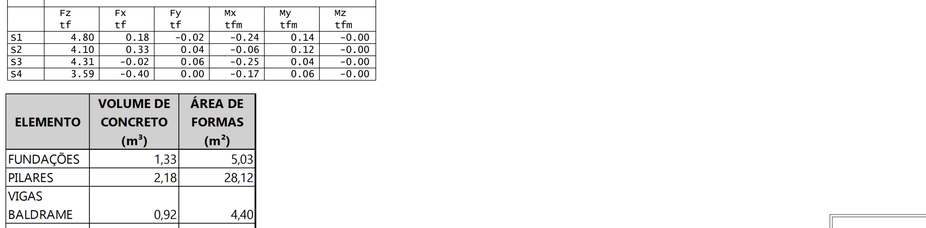
ESCALA | **PROJETO DE FORMAS**
1/50 | LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES - NÍVEL VARIÁVEL



ESCALA | **PROJETO DE FORMAS**
1/50 | FORMA DAS BALDRAMES - NÍVEL 0.0 m



ESCALA | **PROJETO DE FORMAS**
1/50 | PLANTA DE FORMAS - NÍVEL 4.50 m



ESCALA | **PROJETO DE FORMAS**
1/50 | FORMAS DO TOPO 1 - NÍVEL 4,80 m

NOTAS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, QUANDO NÃO INDICADO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS NA OBRA
- CONFIRMAR COTA DE ASSENTAMENTO
- NBR 6118: PROJETOS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO–PROCEDIMENTO
- NBR 14931: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO–PROCEDIMENTO
- OBS.: OS PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS CONTIDOS NAS NORMAS CITADAS (INCLUINDO OUTRAS NORMAS ESPECIFICAS) SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR DA OBRA.
- PROGRAMAR AS CONCRETAGENS DE MODO A MINIMIZAR OS EFEITOS DE RETRAÇÃO DO CONCRETO.
- RECOMENDAMOS QUE ANTES DA CONCRETAGEM DAS FUNDAÇÕES SEJA FEITA A INSPEÇÃO POR UM ENGENHEIRO GEOTÉCNICO A FIM DE APROVAR O SOLO DE APOIO DAS FUNDAÇÕES, GARANTINDO QUE ESTEJA COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO.
- CA – COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	
AGRESSIVIDADE	**CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO ITEM 7.4.7.4 DA NBR 6118:2014**
II	SIM

CONCRETO USINADO BOMBEADO CRITÉRIOS ADOTADOS

PAVIMENTO	ELEMENTO	COBRIMENTO	fck		SLUMP	A/C
		cm	MPa	kgf/cm²		
GERAL	LAJE	3,0	25	250	10 ± 2 cm	0,6
	ESCADA	3,0				
	VIGA	3,0				
	PILAR	3,0				
FUNDAÇÕES	SAPATA	3,0	25	250	10 ± 2 cm	0,6

OBSERVAÇÃO: UTILIZAR BRITA 0 E 1.

Elem | PLANTA DE CARGA
Pilares e fundações

	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Mz tfm
S1	4.80	0.18	-0.02	-0.24	0.14	-0.00
S2	4.10	0.33	0.04	-0.06	0.12	-0.00
S3	4.31	-0.02	0.06	-0.25	0.04	-0.00
S4	3.59	-0.40	0.00	-0.17	0.06	-0.00

ELEMENTO	VOLUME DE CONCRETO (m^3)	ÁREA DE FORMAS (m^2)
FUNDAÇÕES	1,33	5,03
PILARES	2,18	28,12
VIGAS BALDRAME	0,92	4,40
VIGAS V101/V102/V201	0,51	5,17
TOTAL	**4,94**	**42,72**

ESCALA | **PROJETO DE FORMAS**
1/50 | CORTE A-A

LEGENDA
- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE CONTINUA
- PILAR QUE MORRE

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS
CNPJ 03.439.239/0001-50
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE TRABALHA COM RESPONSABILIDADE

COORDENADAS: 015°52'51.00"S 052°19'43.00" O

Obra :
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR COM QUADRA POLIESPORTIVA

APROVAÇÃO

Conteúdo : PROJETO ESTRUTURAL - PÓRTICO
PLANTAS DE FORMA / CORTE A-A

Local : QUADRA P15, INSTITUIÇÃO PUBLICA, RUA RAIMUNDO PEREIRA BRITO,VILA MARIA, BARRA DO GARÇAS - MT

Propriedade :
Prefeitura Municipal Barra do Garças

Proprietário:
Prefeitura Municipal Barra do Garças

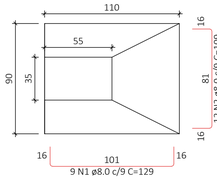
Autor do projeto:
HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Assinado de forma digital por HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Dados: 2026.11.05 09:20:31 -03'00'
HELLEN REZENDE DANTAS
CREA nº MT50783

Área Construída:	Dimensões:	Escala :
2.906,59 m²	-	INDICADO
Arquivo :	**Data :**	**Projetista :**
CAD	JAN / 2026	HELLEN R. DANTAS

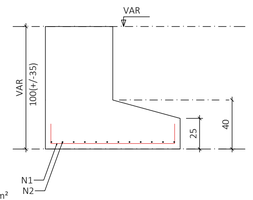
FORMATO A1 (841x594mm)

S1=S2

PLANTA
ESC 1:25



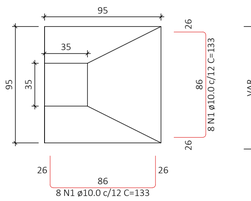
CORTE
ESC 1:25



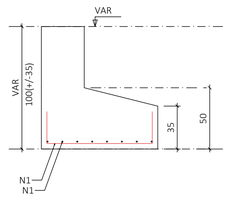
Solo com capacidade de suporte > 3.80 kgf/cm²

S3

PLANTA
ESC 1:25



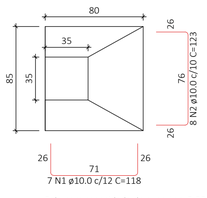
CORTE
ESC 1:25



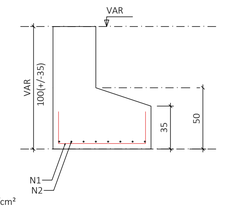
Solo com capacidade de suporte > 3.80 kgf/cm²

S4

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 3.80 kgf/cm²

RELAÇÃO DO AÇO - FUNDAÇÕES

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xS1	CA50	1	8.0	18	129	2322
	CA50	2	8.0	24	109	2616
S3	CA50	1	10.0	16	133	2128
S4	CA50	1	10.0	7	118	826
	CA50	2	10.0	8	123	984

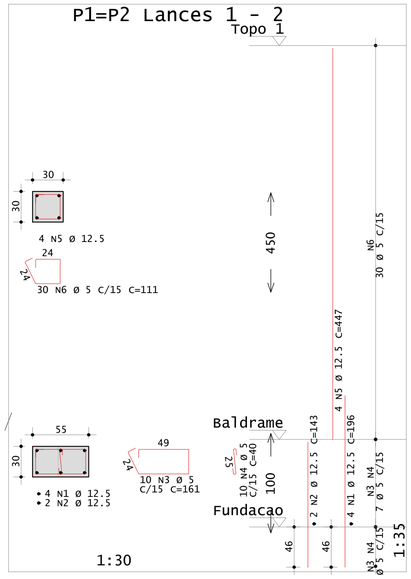
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	49.4	19.5
	10.0	39.4	24.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	43.8		

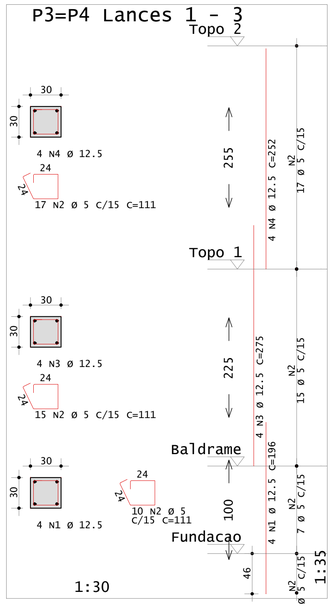
Volume de concreto (C-25) = 1.33 m³
Área de forma = 5.03 m²

NOTA SOBRE FUNDAÇÃO - A FUNDAÇÃO ESPECIFICADA NO PROJETO FOI DIMENSIONADA COM TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO 1,50kgf/cm², DEVIDO À AUSÊNCIA DO ENSAIO SPT DO SOLO. DESSA FORMA, O PROJETO SÓ PODERÁ SER EXECUTADO SE O ENSAIO SPT APRESENTAR TENSÃO ADMISSÍVEL IGUAL OU SUPERIOR AO DIMENSIONAMENTO APRESENTADO.

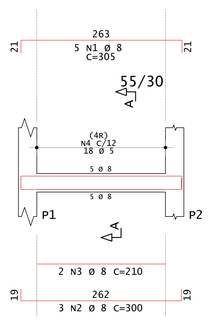
P1=P2 Lances 1 - 2



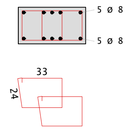
P3=P4 Lances 1 - 3



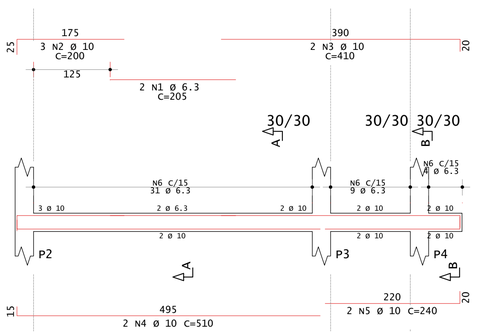
VT1



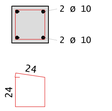
Corte A



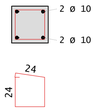
VT2



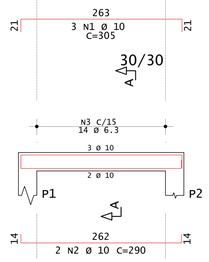
Corte A



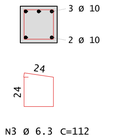
Corte B



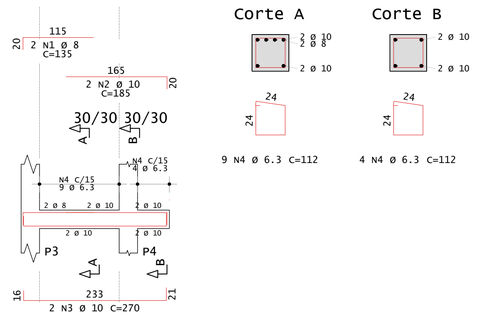
v101



Corte A



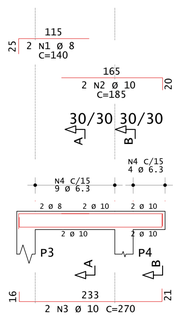
v102



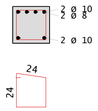
Corte A

Corte B

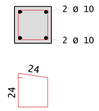
v201



Corte A



Corte B



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1=P2 Lances 1 - 2		(X2)			
50A	1	12.5	8	196	1568
50A	2	12.5	4	143	572
60A	3	5	20	161	3220
60A	4	5	20	40	800
50A	5	12.5	8	447	3576
60A	6	5	60	111	6660
P3=P4 Lances 1 - 3		(X2)			
50A	1	12.5	8	196	1568
60A	2	5	84	111	9324
50A	3	12.5	8	275	2200
50A	4	12.5	8	252	2016
v101					
50A	1	10	3	305	915
50A	2	10	2	290	580
50A	3	6.3	14	112	1568
v102					
50A	1	8	2	135	270
50A	2	10	2	185	370
50A	3	10	2	270	540
50A	4	6.3	13	112	1456
v201					
50A	1	8	2	140	280
50A	2	10	2	185	370
50A	3	10	2	270	540
50A	4	6.3	13	112	1456
VT1					
50A	1	8	5	305	1525
50A	2	8	3	300	900
50A	3	8	2	210	420
60A	4	5	36	129	4644
VT2					
50A	1	6.3	2	205	410
50A	2	10	3	200	600
50A	3	10	2	410	820
50A	4	10	2	510	1020
50A	5	10	2	240	480
50A	6	6.3	44	112	4928

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kg
60A	5	246	38
50A	6.3	98	24
50A	8	34	13
50A	10	62	38
50A	12.5	115	111
Peso Total	60A =		38 kg
Peso Total	50A =		187 kg

CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

1. Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra.
2. Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ART's dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados no memorial descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitativos e nas ART's, foram demandados, conferidos e aprovados pela coordenadoria de projetos e superintendência de obras da SAIP/SEDUC - MT.
3. A locação de treliças de cobertura e de fundações e pilares novos deverão ser verificadas in loco e, caso haja divergência significativa de medidas, esta deverá ser comunicada ao projetista para verificação e readequação do projeto, se necessário.

NOTAS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, QUANDO NÃO INDICADO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS NA OBRA
- CONFIRMAR COTA DE ASSENTAMENTO
- NBR 6118: PROJETOS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO–PROCEDIMENTO
- NBR 14931: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO–PROCEDIMENTO
- OBS.: OS PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS CONTIDOS NAS NORMAS CITADAS (INCLUINDO OUTRAS NORMAS ESPECIFICAS) SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR DA OBRA.
- PROGRAMAR AS CONCRETAGENS DE MODO A MINIMIZAR OS EFEITOS DE RETRAÇÃO DO CONCRETO.
- RECOMENDAMOS QUE ANTES DA CONCRETAGEM DAS FUNDAÇÕES SEJA FEITA A INSPEÇÃO POR UM ENGENHEIRO GEOTÉCNICO A FIM DE APROVAR O SOLO DE APOIO DAS FUNDAÇÕES, GARANTINDO QUE ESTEJA COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO.
- DEVE SER EXECUTADA OBRIGATORIAMENTE A SONDAGEM PARA VERIFICAR A FUNDAÇÃO DIMENSIONADA. CASO O SOLO TENHA UMA RESISTÊNCIA MENOR QUE 1,5 kgf/cm² TODAS AS FUNDAÇÕES DO PROJETO DEVEM SER REVISADAS.
- CA – COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS
CNPJ 03.439.239/0001-50
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE TRABALHA COM RESPONSABILIDADE

COORDENADAS: 015°52'51.00"S 052°19'43.00" O

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR COM QUADRA POLIESPORTIVA

APROVAÇÃO

Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL - PÓRTICO
ARMAÇÕES DAS FUNDAÇÕES | ARMAÇÕES DAS VIGAS ARMAÇÕES DOS PILARES

Local: QUADRA PTS, INSTITUIÇÃO PÚBLICA, RUA RAIMUNDO PEREIRA BRITO,VILA MARIA, BARRA DO GARÇAS - MT

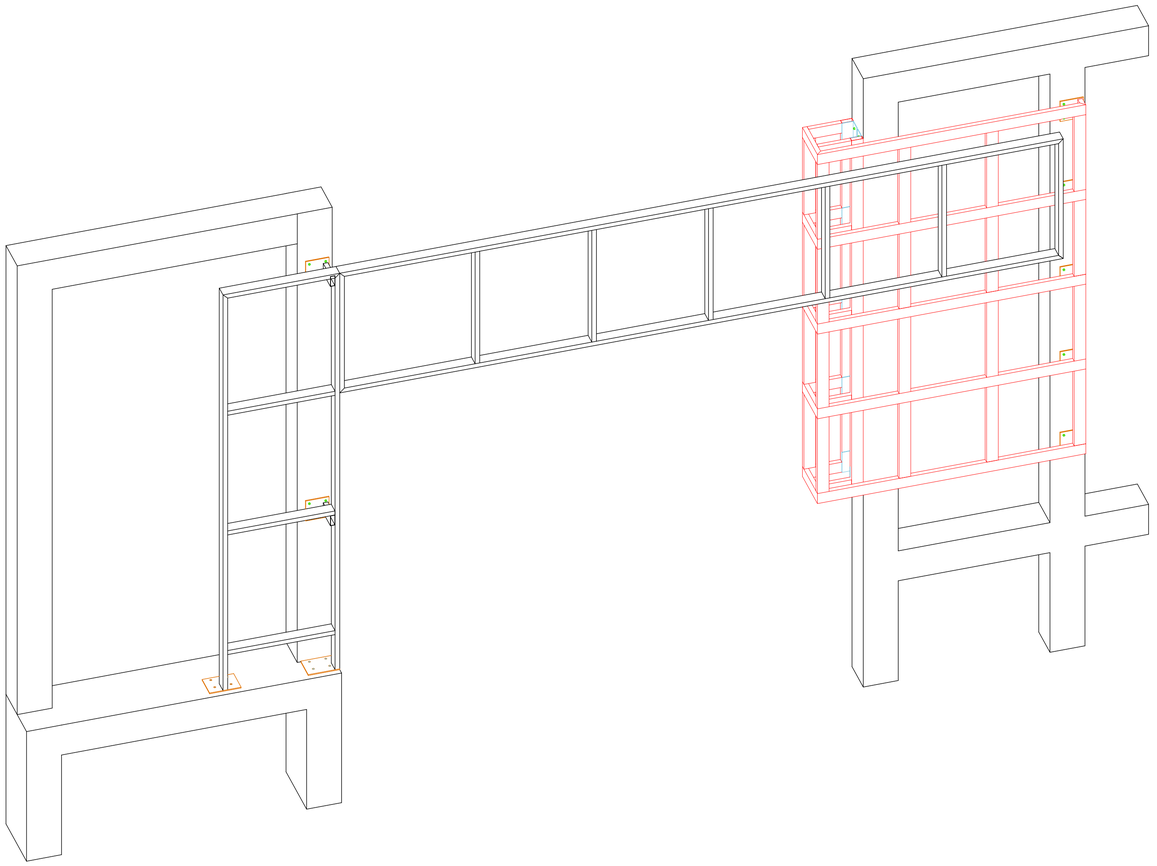
Propriedade: Prefeitura Municipal Barra do Garças

Proprietário: Prefeitura Municipal Barra do Garças

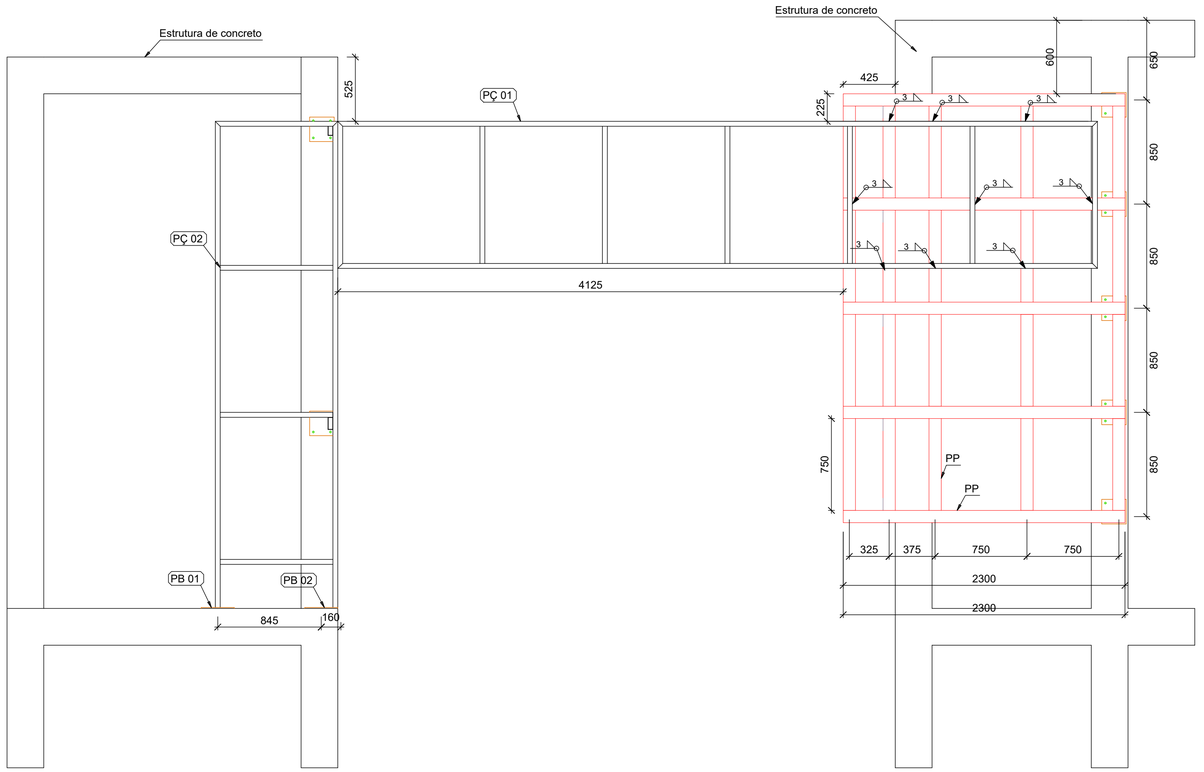
Autor do projeto: HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160 — Assinado de forma digital por HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160 Dados: 2026.11.05 09:21:57 -03'00'
HELLEN REZENDE DANTAS
CREA nº MT507583

Área Construída: 2.906,59 m²
Dimensões: -
Escala: INDICADO
Arquivo: CAD
Data: JAN / 2026
Projetista: HELLEN R. DANTAS

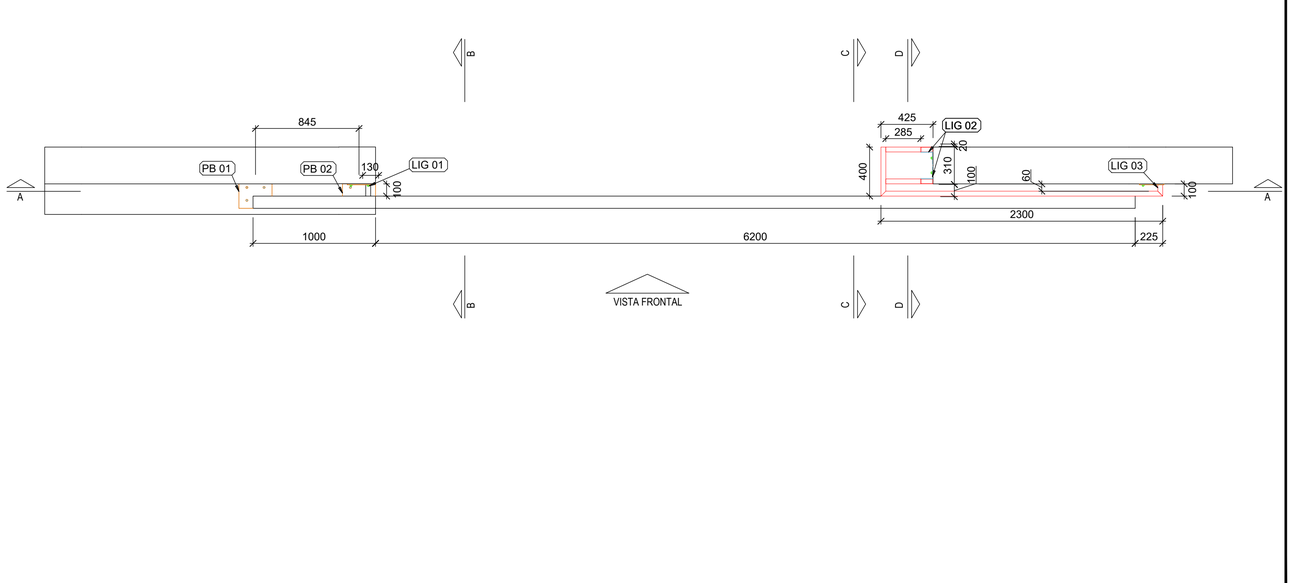
FORMATO A1 (841x594mm)



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | VISTA 3D



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | VISTA FRONTAL



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | VISTA EM PLANTA

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS
CNPJ 03.439.239/0001-50
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE **TRABALHA** COM **RESPONSABILIDADE**

COORDENADAS: 015°52'51.00"S 052°19'43.00" O

Obra :
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR COM QUADRA POLIESPORTIVA

APROVAÇÃO

Conteúdo : PROJETO ESTRUTURAL - PÓRTICO
VISTA / VISTA 3D / PLANTA BAIXA / VISTA FRONTAL

Local : QUADRA P15, INSTITUIÇÃO PUBLICA, RUA RAIMUNDO PEREIRA BRITO,VILA MARIA, BARRA DO GARÇAS - MT

Propriedade :
Prefeitura Municipal Barra do Garças

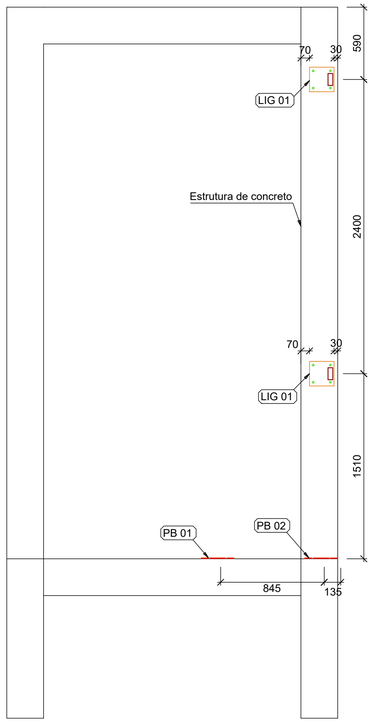
Proprietário:
Prefeitura Municipal Barra do Garças

Autor do projeto:
HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Assinado de forma digital por HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Dados: 2026.11.05 09:22:08 -03'00'
HELLEN REZENDE DANTAS
CREA nº MT50783

Área Construída:	Dimensões:	Escala :
2.906,59 m²	-	INDICADO
Arquivo :	**Data :**	**Projetista :**
CAD	JAN / 2026	HELLEN R. DANTAS

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CODIGO PENAL, LEI 5.988 DE 14/12/73 DO CODIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 205/7
NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PREVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART's.

FORMATO A1 (841x594mm)



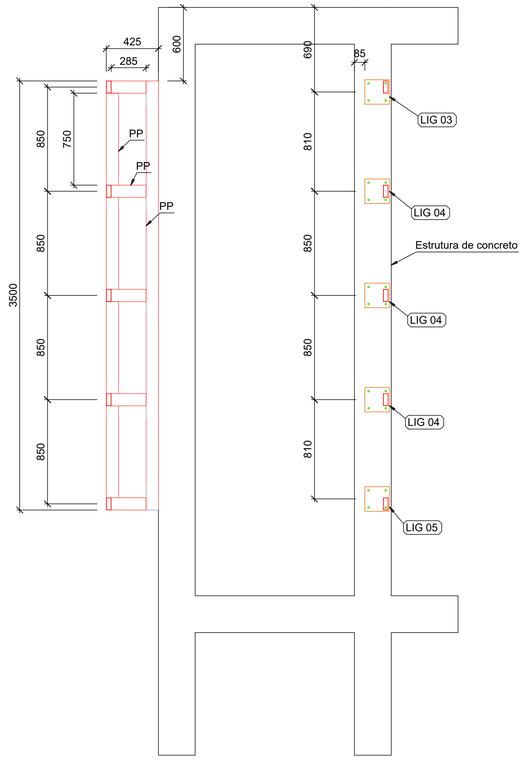


Tabela resumo - PERFIS

Material		Série	Perfil	Comprimento	Peso	Superfície
Tipo	Designação			(m)	(kg)	(m²)
Aço Dobrado	A36	Tubo Retangular	100x40 #2.00 mm	68,64	293,1	19,22
		Cantoneira aba idêntica	100x100 #4.75 mm	2,00	14,6	0,80
Aço Laminado	CA-25	Barra redonda lisa	Ø10 mm	2,00	1,2	0,07
				TOTAL	308,9	20,09

CHAPAS

Material	Elementos	Espessura (mm)	Quantidade (un)	Dimensão (mm x mm)	Peso (kg)	Superfície (m²)
A-36 250Mpa	Placa de ligação	8	7	Retangular 200x200	17,60	0,60
A-36 250Mpa	Placa de ligação	8	2	Retangular 200x270	6,80	0,84
				TOTAL	24,40	1,44

CONECTORES

Material	Especificação	Quantidade (un)
Chumbador	Chumbador Parabolt PBA Ø3/8''x 2.3/4 X12234C	48

Notas:

a. Medidas em milímetros, exceto onde indicado;

b. Ligações não indicadas deverão ser soldadas por todo o perímetro do elemento.

c. As cotas deverão ser conferidas in loco;

d. Materiais:
Perfis de chapas dobradas - A36 (fy=250MPa e fu=400MPa) ;
Chapas - A36 (fy=250MPa e fu=400MPa) ;
Chumbadores - CA-25 (fy=250MPa e fu=300 MPa) ;
Soldas - eletrodo E6013 3,25;

e. Carregamentos Adotados:
Peso ACM = 0,10 kN/m² ;
Vento = 35 m/s (S1=1,00; S2=III-B; S3=1,00) ;

f. As cotas prevalecem sobre o desenho;

g. O projeto segue as diretrizes das normas: NBR 14762:2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio - Procedimento; NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.

h. Preparação da superfície: limpeza de toda a superfície com remoção das rebarbas de solda e cascas e retirada de oxidação através de escovação ou jateamento ao metal, desengorduramento;

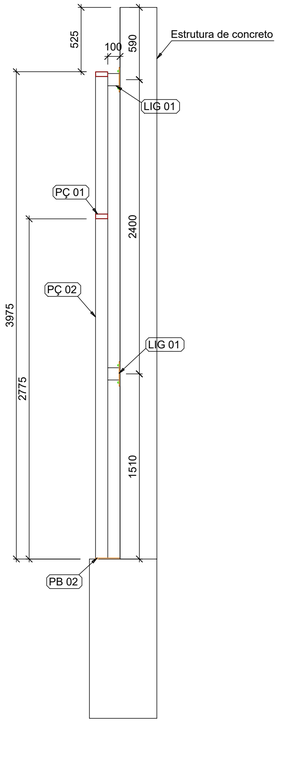
i. Sugestão para pintura de proteção: Aplicação de Primer anticorrosivo epóxi tipo acropoxi HS-B2 Sumaré, Ideal Primer - cromato de zinco ou Corali - cromato de zinco.

j. Sugestão de pintura de acabamento: Aplicação de esmalte sintético a base de resinas alquídicas;

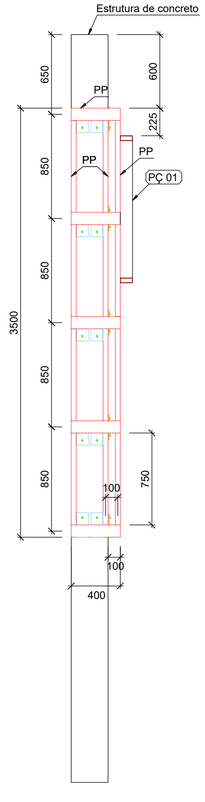
Legenda:

PÇ: Peça;
LIG: Ligação;
PL: Placa;
PB: Placa base;
CL: Cantoneira de ligação.

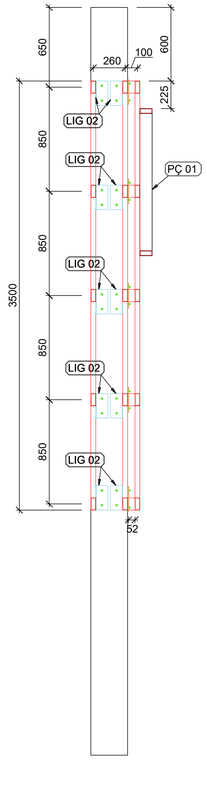
ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | CORTE AA



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | CORTE BB



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | CORTE CC



ESCALA | **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA**
1/25 | CORTE DD

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS
CNPJ 03.439.239/0001-50
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE TRABALHA COM RESPONSABILIDADE

COORDENADAS: 015°52'51.00"S 052°19'43.00" O

Obra :
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR COM QUADRA POLIESPORTIVA

APROVAÇÃO

Conteúdo : PROJETO ESTRUTURAL - PÓRTICO
CORTES

Local : QUADRA P1S, INSTITUIÇÃO PUBLICA, RUA RAIMUNDO PEREIRA BRITO,VILA MARIA, BARRA DO GARÇAS - MT

Propriedade :
Prefeitura Municipal Barra do Garças

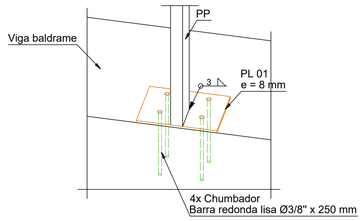
Proprietário:
Prefeitura Municipal Barra do Garças

Autor do projeto:
HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Assinado de forma digital por HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Dados: 2026.11.05 09:22:19 -03'00'
HELLEN REZENDE DANTAS
CREA nº MT50783

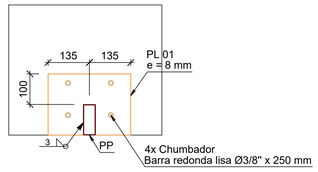
Área Construída:	Dimensões:	Escala :
2.906,59 m²	-	INDICADO
Arquivo :	**Data :**	**Projetista :**
CAD	JAN / 2026	HELLEN R. DANTAS

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL. LEI 9.988 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 205/7
NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERA SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART's.

FORMATO A1 (841x594mm)

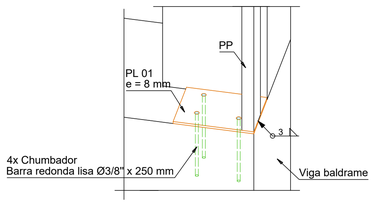


VISTA 3D

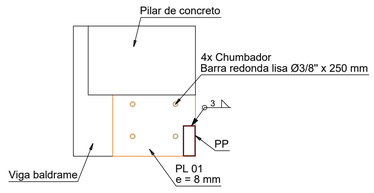


VISTA EM PLANTA

ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	PLACA BASE 01 (PB 01)

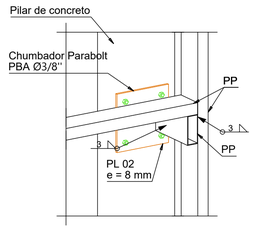


VISTA 3D

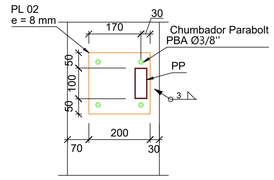


VISTA EM PLANTA

ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	PLACA BASE 02 (PB 02)

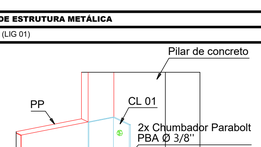


VISTA 3D

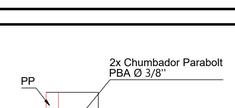


VISTA FRONTAL

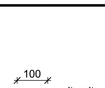
ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	LIGAÇÃO 01 (LIG 01)



VISTA 3D



VISTA FRONTAL

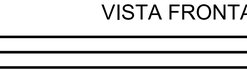


CL 01

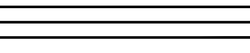
ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	LIGAÇÃO 02 (LIG 02)



LIGAÇÃO 03

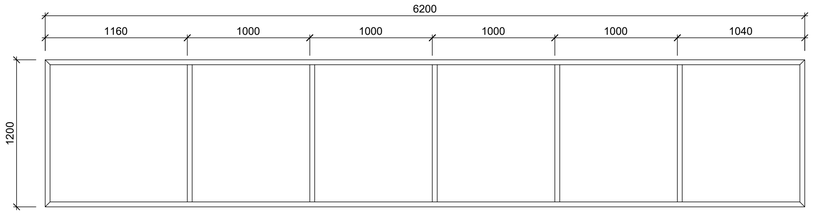


LIGAÇÃO 04

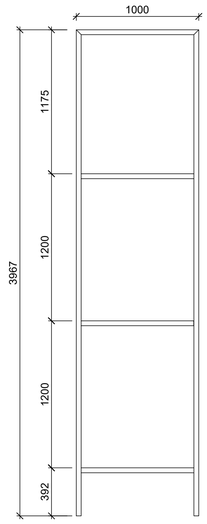


LIGAÇÃO 05

ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	LIGAÇÃO 03 / LIGAÇÃO TIPO 04 / LIGAÇÃO TIPO 05 (LIG 03 / LIG 04 / LIG 05)



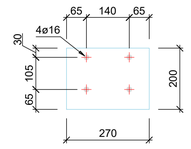
ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/25	FABRICAÇÃO PEÇA 01 (PÇ 01)



ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/25	FABRICAÇÃO PEÇA 02 (PÇ 02)

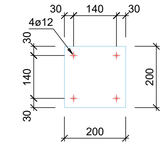
2x PL 01 PI 8x270x200

A36 - 1:10



7x PL 02 PI 8x200x200

A36 - 1:10



ESCALA	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
1/10	FABRICAÇÃO DAS PLACAS (PL)

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS
CNPJ 03.439.239/0001-50
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE TRABALHA COM RESPONSABILIDADE

COORDENADAS: 015°52'51.00"S 052°19'43.00" O

Obra :
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR COM QUADRA POLIESPORTIVA

APROVAÇÃO

Conteúdo : PROJETO ESTRUTURAL - PÓRTICO
DETALHES DE LIGAÇÃO / DETALHES DE FABRICAÇÃO.

Local : QUADRA PTS, INSTITUIÇÃO PUBLICA, RUA RAIMUNDO PEREIRA BRITO,VILA MARIA, BARRA DO GARÇAS - MT

Propriedade :
Prefeitura Municipal Barra do Garças

Proprietário:
Prefeitura Municipal Barra do Garças

Autor do projeto:
HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Assinado de forma digital por HELLEN REZENDE DANTAS:05482260160
Dados: 2026.11.05 09:22:31 -03'00'
HELLEN REZENDE DANTAS
CREA nº MT50783

Área Construída:	Dimensões:	Escala :
2.906,59 m²	-	INDICADO
Arquivo :	**Data :**	**Projetista :**
CAD	AGO / 2026	HELLEN R. DANTAS

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.988 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 205/7
NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PREVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ARTs.

FORMATO A1 (841x594mm)