

POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
			UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P18 Lances 1 a 3										
1	10	4	170	680	50A	1	10	4	170	680
2	5	81	88	344	80B	2	10	4	88	344
3	10	4	81	4941	50A	3	5	52	81	4212
4	10	4	335	1420	50A	4	10	4	335	1420
5	10	4	172	688	80B	5	5	4	129	518
6	5	89	89	178	80B	6	5	2	89	178
P17 Lances 1 a 4										
1	10	4	170	680	50A	1	10	10	170	1700
2	5	81	88	344	80B	2	10	10	88	880
3	10	4	81	3321	80B	3	5	5	151	7852
4	10	4	312	1248	50A	4	5	104	40	4180
5	5	89	89	178	50A	5	5	52	80	3120
6	10	4	170	680	50A	6	10	10	355	3550
7	5	81	81	344	50A	7	10	2	80	180
8	10	4	52	4212	50A	8	10	2	172	344
9	10	4	355	1420	50A	9	10	10	129	1032
10	5	89	129	518	80B	10	5	2	105	420
11	5	89	89	178	80B	11	5	2	81	729
12	5	89	89	178	80B	12	5	2	89	178
P18 Lances 1 a 4										
1	10	4	170	680	80B	1	5	52	151	7852
2	10	4	88	344	80B	2	5	52	80	3120
3	5	81	81	4212	80B	3	5	8	81	729
4	10	4	355	1420	50A	4	5	104	40	4180
5	10	4	129	518	80B	5	10	6	129	1032
6	5	89	89	178	50A	6	5	52	88	178
7	10	4	170	680	50A	7	10	2	172	344
8	5	81	81	4212	50A	8	10	2	355	3550
9	10	4	355	1420	50A	9	10	10	355	3550
10	5	89	129	518	50A	10	10	10	105	420
11	5	89	89	178	50A	11	10	10	170	1700
12	5	89	89	178	80B	12	10	2	80	180
P19 Lances 1 a 3										
1	10	4	170	680	50A	1	10	4	170	680
2	10	4	88	344	50A	2	10	4	88	344
3	5	81	81	4212	50A	3	5	52	81	344
4	10	4	355	1420	50A	4	10	4	355	1420
5	10	4	129	518	80B	5	10	4	129	518
6	5	89	89	178	80B	6	5	2	89	178

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
80B	5	834	228
50A	10	370	98
Peso Total 80B =			228 kg
Peso Total 50A =			98 kg

SACID/SINFRA
Fls. 201
Rub. G

SEMA/MT
Fls. 318
Rub. GAQ

Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

DD	30/04/2008	MISSO INICIAL	RENAN												
Nr.	Data	Alterações	Visto												
REVISÕES															
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB													
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA														
PROPRIETÁRIO CPF OU CEC:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA														
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:														
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3														
APROVADO POR:	Antonio Carlos Rey de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7														
EMBALEADA	DD: 30/04/2008	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL												
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza	ARMAÇÕES DE PILARES	<table border="1"> <tr> <td>P11 Lances 1 a 4</td> <td>P12 Lances 1 a 3</td> <td>FOLHA Nº</td> </tr> <tr> <td>P15 Lances 1 a 4</td> <td>P16 Lances 1 a 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P17 Lances 1 a 4</td> <td>P18 Lances 1 a 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P19 Lances 1 a 3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	P11 Lances 1 a 4	P12 Lances 1 a 3	FOLHA Nº	P15 Lances 1 a 4	P16 Lances 1 a 3		P17 Lances 1 a 4	P18 Lances 1 a 4		P19 Lances 1 a 3		
P11 Lances 1 a 4	P12 Lances 1 a 3	FOLHA Nº													
P15 Lances 1 a 4	P16 Lances 1 a 3														
P17 Lances 1 a 4	P18 Lances 1 a 4														
P19 Lances 1 a 3															

DETALHE DO POSICIONAMENTO DE GANCHO E ESTRIBO DE PILAR

NOTAS:
Os ganchos das pilares devem ser colocados e ferro longitudinal, conforme detalhe de gancho de pilar.

GANCHO

SACID/SINFRA
 Fis.: 200
 Rub. 319
 GAO

O CONCRETO:
 Resistência característica do concreto
 PARA PILARES, VIGAS E RADIER: FCK >= 250 kgf/cm² (25 MPa);
 Cimento do tipo CP II-F-32, CP IV-32 CP V-ARI;
 Fator água/cimento < ou = 0,55;
 Consumo mínimo de cimento > ou = 320 kg/m³
 Cobrimento Nominal Mínimo para armaduras em contato com o ar de 3,0cm;
 Módulo de elasticidade secante do concreto:
 Ecs >= 238,0 tf/cm² para C25.

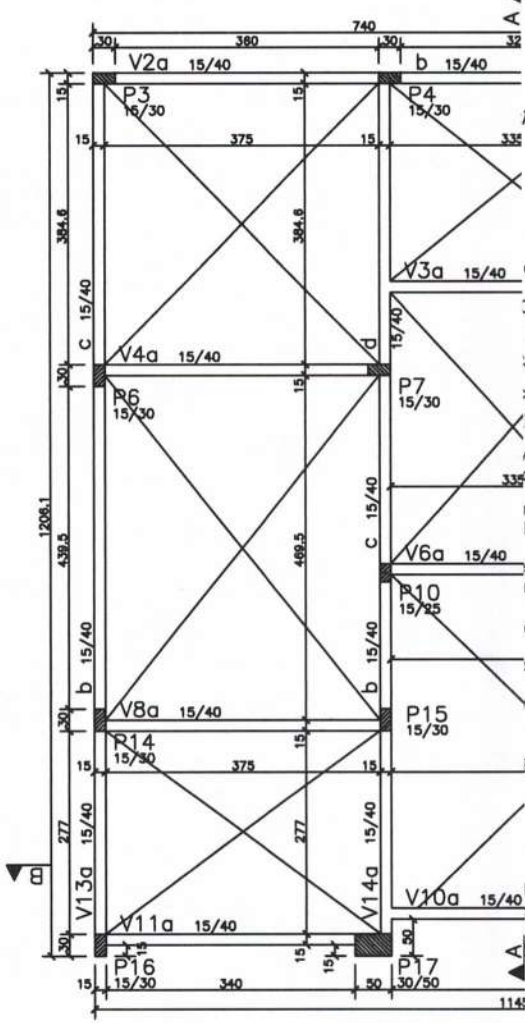
Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto deverão ser AREIA GROSSA, Brita 1, Brita 2.
 Deve ser dada atenção especial aos efeitos do desenvolvimento mais lento da resistência sobre os processos de construção e deformação da estrutura quando da retirada do escoramento - realizar ensaios que permitam averiguar as condições do concreto antes da desforma.
 o aço: CA-60B p/ Ø4.2 e Ø 5.0 e CA-50 p/ bitolas superiores a Ø6,3.

CARGA ADOTADA EM VIGAS:
 de alvenaria = 1,3 tf/m³ (distribuição conforme arquitetura);
 CARGAS ADOTADAS EM LAJES:
 carga máxima => 0,200 tf/m²
 pavimento (PISO + CONTRA-PISO + IMPERM.) => 0,150 tf/m²
 em alvenarias sob e sobre laje, não executar encunhamento, e sim controle horizontal;
 recomendar a execução de juntas de controle horizontal e em alvenarias;

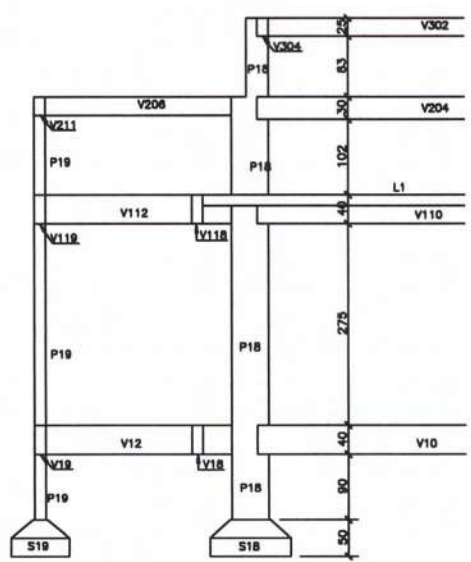
Formar as lajes que recebem paredes antes de confirmar a cura e o módulo de elasticidade mínimos do concreto especificado;
 os vãos de janelas e portas deverão estar providos de vergas;
 os vãos de janelas deverão estar providos de contra-vergas;

Elemento	Area de formas (m ²)	Volume concreto (m ³)
3ALDRAMES	86,52	5,45
	23,79	1,78
	110,31	7,23

O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à obra: (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de vergas, raio dos pinos para dobras e ganchos, água/cimento, etc.).



PLANTA DE FORMA DO ESC.: 1/50

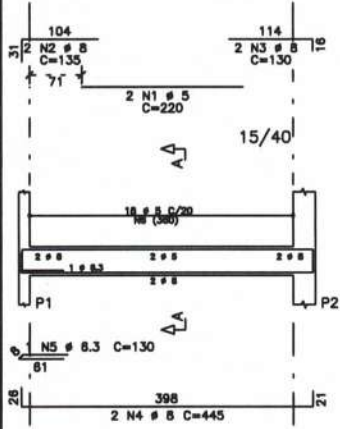


Corte B-B

Renan Paris de Souza
 Engenheiro Civil
 CREA 100728754-3
 SACID/SINFRA-MT

00	30/09/2020	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visão
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA	
PROPRIETÁRIO OPP OU COO:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:	
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3	
APROVADO POR:		Antonio Carlos Rey de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7	
CLASSIFICAÇÃO	DATA: 30/09/2020	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA Nº
DESIGNO:	Eng. Renan Paris de Souza	PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TERREDO CORTE A-A E B-B	05/14
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO:	Nº DE OCUPAÇÃO		Nº DE PÁG.
	TERREDO	DEMARS PAV.	
00			01

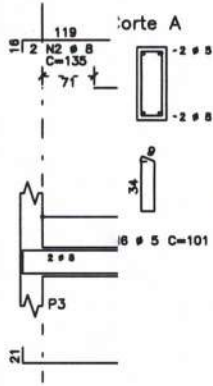
V1



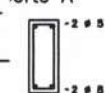
Corte A



V2



Corte A

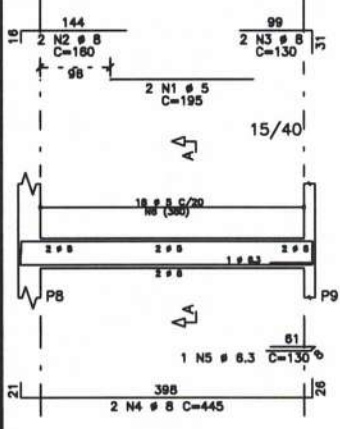


SACID/SINFRA
Fls. 203
Rub. G

SEMA/MT
Fls. 320
Rub. GAQ

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1					
60B	1	5	2	220	440
50A	2	8	2	135	270
50A	3	8	2	130	260
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V2					
60B	1	5	2	195	390
50A	2	8	2	135	270
50A	3	8	2	155	310
50A	4	8	2	790	1580
60B	5	5	34	101	3434
V3					
60B	1	5	2	390	780
50A	2	10	2	415	830
60B	3	5	17	101	1717
V4					
60B	1	5	2	195	390
50A	2	8	2	135	270
50A	3	8	2	155	310
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V5					
60B	1	5	2	195	390
50A	2	8	2	160	320
50A	3	8	2	130	260
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V6					
60B	1	5	2	250	500
50A	2	8	2	135	270
50A	3	10	2	155	310
50A	4	8	2	490	980
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	21	101	2121
V7					
50A	1	8	2	360	720
50A	2	8	2	360	720
50A	3	6.3	1	130	130
60B	4	5	14	101	1414
V8					
60B	1	5	2	235	470
50A	2	8	4	135	540
50A	3	8	2	450	900
50A	4	6.3	2	130	260
60B	5	5	19	101	1919
V9					
60B	1	5	2	255	510
50A	2	8	2	275	550
50A	3	6.3	1	130	260
60B	4	5	10	101	1010
V10					
60B	1	5	2	280	560
50A	2	8	4	135	540
50A	3	12.5	2	810	1620
60B	4	5	21	101	2121
V11					
50A	1	8	2	424	848
50A	2	8	2	409	818
50A	3	6.3	1	130	130
60B	4	5	17	101	1717
V12					
50A	1	10	2	215	430
50A	2	8	2	180	360
50A	3	8	2	325	650
50A	4	6.3	1	130	130
60B	5	5	13	101	1313
V13					
50A	1	8	2	450	900
60B	2	5	2	240	480
60B	3	5	2	210	420
50A	4	10	2	290	580
50A	5	8	2	135	270
50A	6	8	2	810	1620
50A	7	8	2	440	880
50A	8	6.3	1	130	130
60B	9	5	56	101	5656

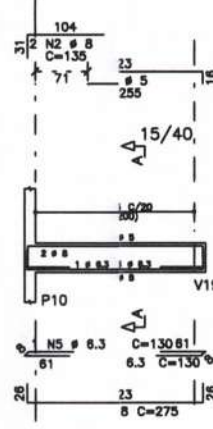
V5



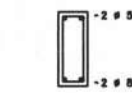
Corte A



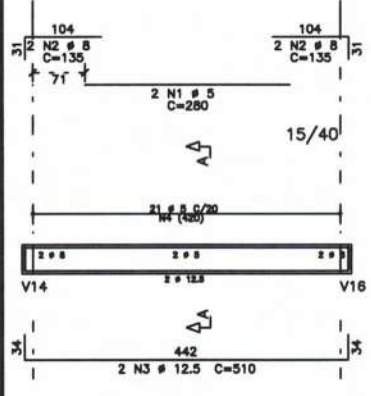
V6



Corte A



V10



Corte A



V1



Corte A



RESUMO AÇO CA 50-80			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	332	51
50A	6.3	18	4
50A	8	188	74
50A	10	22	13
50A	12.5	10	10
Peso Total 60B =			51 kg
Peso Total 50A =			101 kg

Volume de concreto de VIGAS (m³) 3.5
 Área de concreto (m²) 43.5
 Eixo Faces 3.3 48.5

Renan Paris de Souza
 Engenheiro Civil
 CREA 100728754-3
 SACID/SINFRA-MT

DD	30/09/2020	MISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.		Alterações	Visto
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA	
PROPRIETÁRIO CPF OU CQC:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:	
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3	
APROVADO POR:		Antonio Carlos Ray de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A774-7	
ESCALADA	(Data) 30/09/2020	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza	DECISÃO:	ARMAÇÕES DE VIGAS BALDRAMES V1 / V2 / V3 / V4 / V5 / V6 / V7 / V8 / V9 / V10 / V11 / V12 / V13
ESTATÍSTICA			
REVISÃO: 00		% DE OCUPAÇÃO	OP DE PROJETO
		TÉCNICO	DEMAIS PW.
		CONF. APROV.:	OP DE PROJETO
			01

SEMA/MT
Fls. 322
Rub. 718
GAQ

SACID/SINFRA
Fls.: 205
Rub.: 6

CONCRETO:
Resistência característica do concreto

PARA PILARES, VIGAS E LAJES: FCK >= 250 kgf/cm² (25 MPa);
cimento do tipo CP II-F-32, CP IV-32 CP V-ARI;
relação água/cimento < ou = 0,55;
consumo mínimo de cimento > ou = 350 kg/m³
recobrimento Nominal Mínimo para armaduras em contato com o solo
de 3,0cm;
módulo de elasticidade secante do concreto:
Ecs >= 238,0 tf/cm² para C25.

Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto
deverão ser AREIA GROSSA, Brita 1, Brita 2.
Deve ser dada atenção especial aos efeitos do desenvolvimento
mais lento da resistência sobre os processos de construção e
deformação da estrutura quando da retirada do escoramento
- realizar ensaios que permitam averiguar as condições do
concreto antes da desforma.

Arço: CA-60B p/ Ø4.2 e Ø 5.0 e CA-50 p/ bitolas superiores a Ø6,3.

ARGAMASSA ADOTADA EM VIGAS:

Argamassa de alvenaria = 1,3 tf/m³ (distribuição conforme arquitetura);

ARGAMASSAS ADOTADAS EM LAJES:

Carga permanente (PISO + CONTRA-PISO + CAIXA D'ÁGUA) => 0,250 tf/m²
Carga variável (PISO + CONTRA-PISO) => 0,075 tf/m²

As vigas deverão ser executadas sob e sobre laje, não executar encunhamento, e sim
controle horizontal;

Recomendações de execução de juntas de controle horizontal e
das alvenarias;

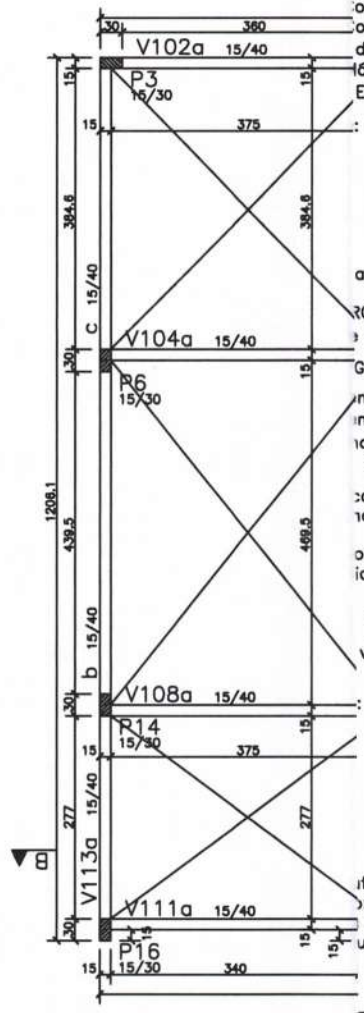
Formar as lajes que recebem paredes antes de confirmar a
cimentação e o módulo de elasticidade mínimos do concreto especificado;

Os vãos de janelas e portas deverão estar providos de vergas;

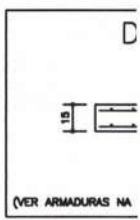
Os vãos de janelas deverão estar providos de contra-vergas;

Area de formas (m ²)	Volume concreto (m ³)
57,65	3,73
83,76	5,45
22,17	3,33
163,58	12,51

O executor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à
obra (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de
da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos,
relação água/cimento, etc.).



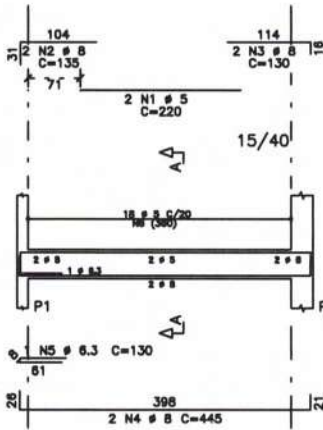
PLANTA DE FC
ESC.: 1/50



Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

GO	30/04/2020	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU CQC:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3		
APROVADO POR:	Antonio Carlos Rey de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
ESCALA/INDICAÇÃO	DATA: 30/04/2020	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA Nº
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza		08/14
E S T A T I S T I C A			
Nº DE OCUPAÇÃO		COEF. APROVEIT.	Nº DE PISOS
TÉRREDO		DEMÁS PAV.	
REVENHO:	00		01

V101



Corte A



18 N6 # 5 C=101

V10



Corte A

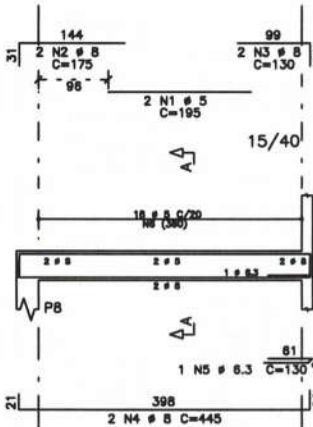


18 N6 # 5 C=101

SACID/SINFRA
Fls. 200
Rwb. GAQ
SEMA/MT
Fls. 323
Rwb. GAQ

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V101					
60B	1	5	2	220	440
50A	2	8	2	135	270
50A	3	8	2	130	260
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V102					
50A	1	8	2	785	1570
50A	2	8	2	790	1580
60B	3	5	34	101	3434
V103					
60B	1	5	2	360	720
50A	2	8	2	410	820
50A	3	6.3	3	130	390
60B	4	5	17	101	1717
V104					
60B	1	5	2	195	390
50A	2	8	2	135	270
50A	3	8	2	170	340
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V105					
60B	1	5	2	195	390
50A	2	8	2	175	350
50A	3	8	2	130	260
50A	4	8	2	445	890
50A	5	6.3	1	130	130
60B	6	5	18	101	1818
V106					
60B	1	5	2	250	500
50A	2	8	2	135	270
50A	3	10	2	155	310
50A	4	10	2	480	960
50A	5	10	1	250	250
60B	6	5	21	101	2121
V107					
50A	1	8	2	375	750
50A	2	8	2	360	720
50A	3	6.3	1	130	130
60B	4	5	14	101	1414
V108					
60B	1	5	2	235	470
50A	2	8	4	135	540
50A	3	8	2	450	900
50A	4	6.3	1	130	130
60B	5	5	18	101	1818
V109					
50A	1	8	2	275	550
50A	2	8	2	275	550
60B	3	5	10	101	1010
V110					
60B	1	5	2	280	560
50A	2	8	4	135	540
50A	3	10	2	900	1800
50A	4	10	2	360	720
60B	5	5	21	101	2121
V111					
50A	1	8	2	424	848
50A	2	8	2	409	818
50A	3	6.3	1	130	130
60B	4	5	17	101	1717
V112					
50A	1	8	2	340	680
50A	2	8	2	325	650
50A	3	6.3	1	130	130
60B	4	5	13	101	1313
V113					
50A	1	8	2	450	900
60B	2	5	5	245	490
60B	3	5	5	215	430
50A	4	8	2	285	570
50A	5	8	2	135	270
50A	6	8	2	810	1620
50A	7	8	2	440	880
50A	8	6.3	1	130	130
60B	9	5	58	101	5858

V105

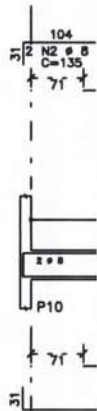


Corte A

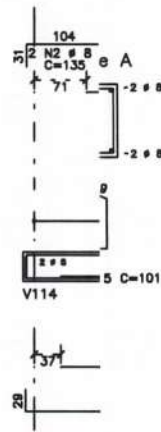


18 N6 # 5 C=101

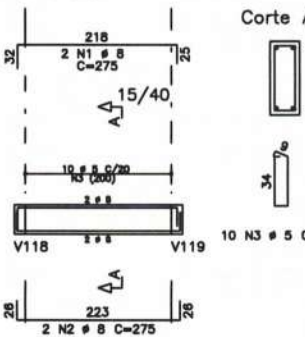
V101



V110



V109

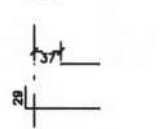


Corte A

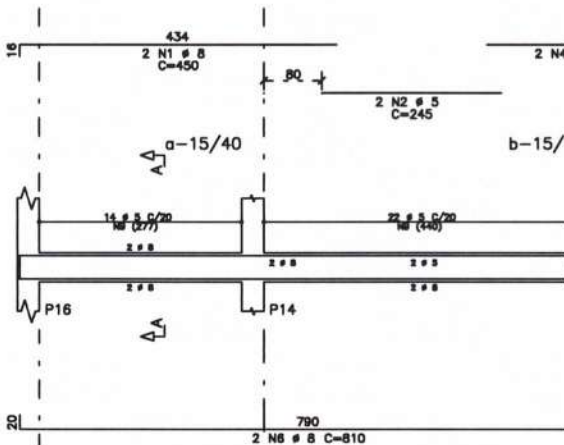


10 N3 # 5 C=101

V114



V113



15/40

b-15/4

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	323	50
50A	6.3	13	3
50A	8	204	81
50A	10	33	20
Peso Total 60B =			50 kg
Peso Total 50A =			104 kg

Volume de concreto de VIGAS (m³) 3.5 3.3
Taxa de armadura (kg/m³) 44.0 47.0

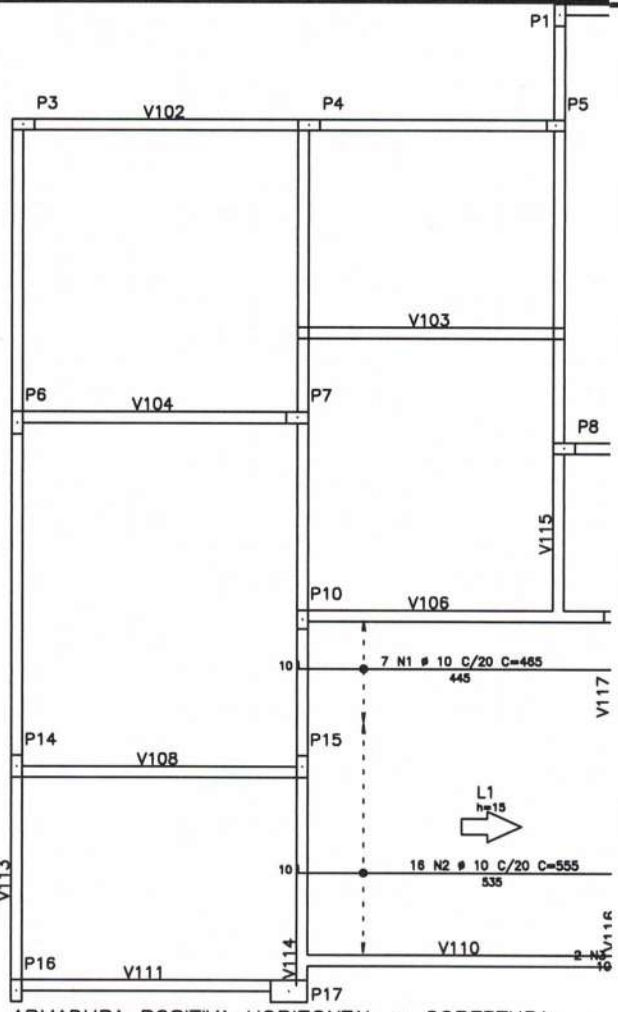
Renan Paris de Souza

Engenheiro Civil

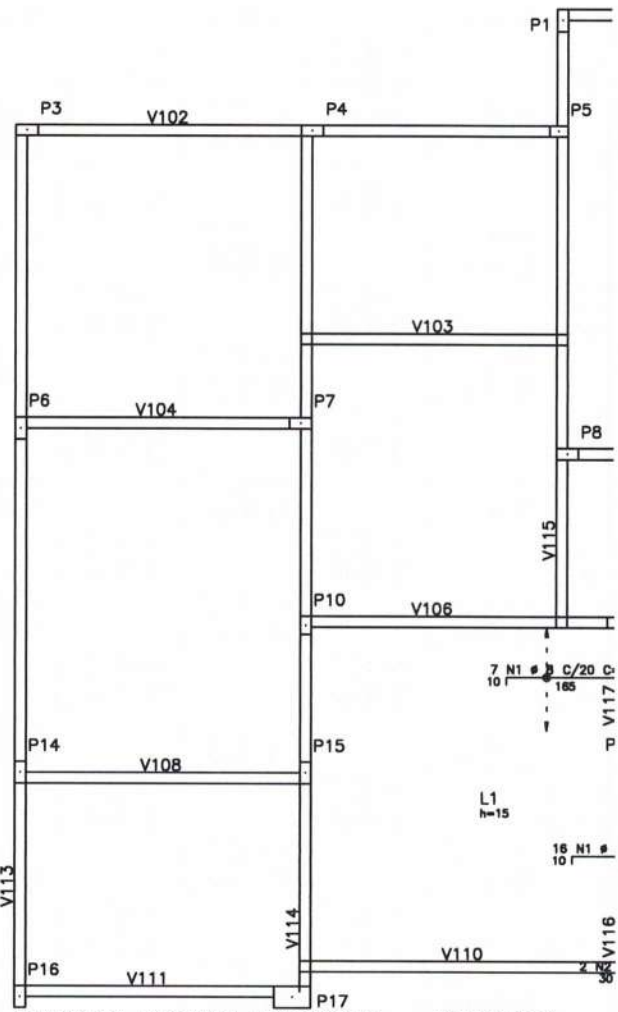
CREA 100728754-3

SACID/SINFRA-MT

DO	30/04/2020	EMISSÃO MICAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística- SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU CAD:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLÍDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3		
APROVADO POR:	Antonio Carlos Ray de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
EMISSÃO:	04/05/2020	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL
DESIGNO:	ARMAÇÃO DE VIGAS DA COBERTURA V101 / V102 / V103 / V104 / V105 / V106 / V107 / V108 / V109 / V110 / V111 / V112 / V113		FOLHA Nº
Eng. Renan Paris de Souza			09/14
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO		00	01



ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL - COBERTURA
ESCALA 1/30



ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL - COBERTURA
ESCALA 1/30

SACID/SINFRA
Fls. 325
Rub. GAQ

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL - COBERTURA					
50A	1	8	23	205	4715
50A	2	8	2	180	320
ARMADURA NEGATIVA VERTICAL - COBERTURA					
50A	1	8	21	208	4328
50A	2	8	2	203	4283
50A	3	8	4	429	1718
ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL - COBERTURA					
50A	1	10	7	485	3255
50A	2	10	16	555	8880
50A	3	10	2	120	240
ARMADURA POSITIVA VERTICAL - COBERTURA					
50A	1	8	22	488	10958
50A	2	8	4	368	1552

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	278	110
50A	10	124	78
Peso Total		50A =	188 kg

SEMA/MT
Fls. 325
Rub. GAQ

Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

DO	01/07/2020	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infraestrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU CAD:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3		
APROVADO POR:	Antonio Carlos Ray de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A774-7		
ELABORADA EM:	01/07/2020	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza		ARMADURAS DE LAJE DA COBERTURA
			FOLHA Nº 11/14
E S T A T I S T I C A			
		% DE OCUPAÇÃO	COEF. APROV. / Nº DE FIBRAS
		TERRAD	DEMAS PAV.
REVISÃO:	00		01

SEMA/MT
Fls. 325
Rub. GAQ

Fis.: 269
Rub.: 8

CONCRETO:
Resistência característica do concreto

PARA PILARES, VIGAS E LAJES: FCK >= 250 kgf/cm² (25 MPa);
Cimento do tipo CP II-F-32, CP IV-32 CP V-ARI;
Fator água/cimento < ou = 0,55;
Consumo mínimo de cimento > ou = 350 kg/m³
Cobrimento Nominal Mínimo para armaduras em contato com o solo de 3,0cm;
Módulo de elasticidade secante do concreto:
Ecs >= 238,0 tf/cm² para C25.

Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto deverão ser AREIA GROSSA, Brita 1, Brita 2.
Deve ser dada atenção especial aos efeitos do desenvolvimento mais lento da resistência sobre os processos de construção e deformação da estrutura quando da retirada do escoramento - realizar ensaios que permitam averiguar as condições do concreto antes da desforma.

Armação: CA-60B p/ Ø4.2 e Ø 5.0 e CA-50 p/ bitolas superiores a Ø6,3.

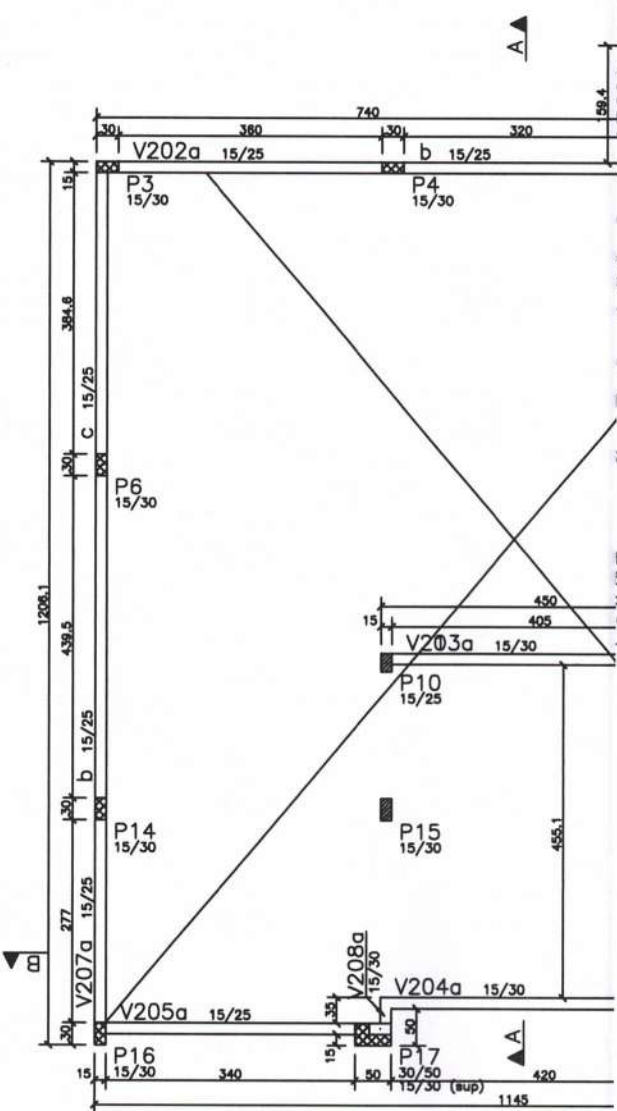
ARGA ADOTADA EM VIGAS:

de alvenaria = 1,3 tf/m³ (distribuição conforme arquitetura);
recomendações de execução de juntas de controle horizontal e nas alvenarias;
os vãos de janelas deverão estar providos de contra-vergas;

NOTA:

Area de formas (m ²)	Volume concreto (m ³)
25,34	1,73
47,97	2,79
73,31	4,52

O construtor deverá obedecer as NORMAS vigentes pertinentes à obra:
(Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de barras da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, etc.).

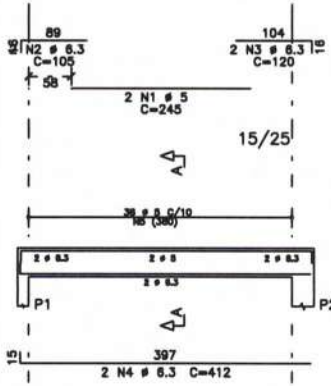


PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO
ESC.: 1/50

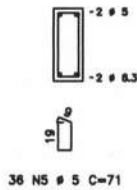
Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

DD	01/07/2020	MISSÃO INICIAL	RENAN	
Nr.	Data	Alterações	Visto	
REVISORES				
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB		
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA			
PROPRIETÁRIO CPF OU CDD:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA			
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:			
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3			
APROVADO POR:	Antonio Carlos Ray de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7			
DIARIZADA	DATA: 01/07/2020	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL	
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza	PLANTA DE FORMA DOS PAVIMENTOS PLATIBANDA E CAIXA D'ÁGUA	FOLHA Nº 12/14	
E S T A T I S T I C A				
REVISÃO:	% DE OCUPAÇÃO		CÓD. APROV.:	Nº DE PAGOS
	TERREN	DEM. PAV.		
00				01

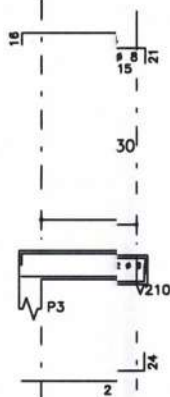
V201



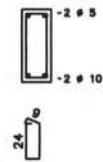
Corte A



V202

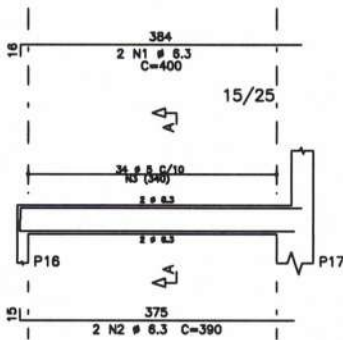


Corte A

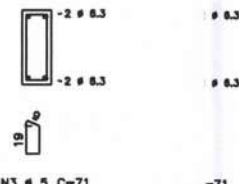


SEMA/MT
Fls. 327
Rub. GAQ

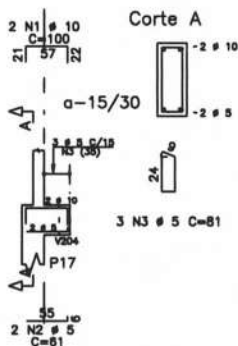
V205



Corte A



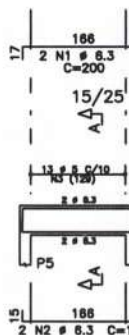
V208



Corte A



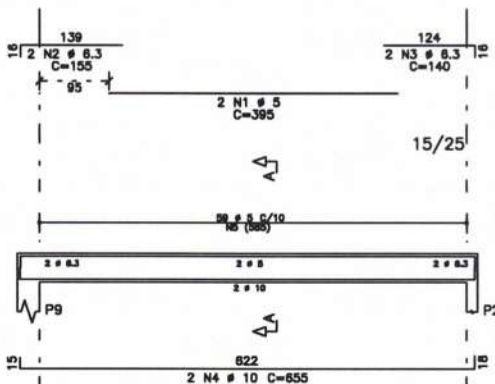
V209



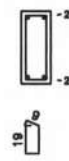
Corte A



V212



Corte A



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V201					
60B	1	5	2	245	490
50A	2	8.3	2	105	210
50A	3	8.3	2	120	240
50A	4	8.3	2	412	824
60B	5	5	36	71	2556
V202					
50A	1	8.3	2	520	1040
60B	2	5	2	190	380
50A	3	8.3	2	105	210
50A	4	8.3	2	400	800
50A	5	8.3	2	360	720
60B	6	5	67	71	4737
V203					
60B	1	5	2	265	530
50A	2	8	2	120	240
50A	3	8	2	135	270
50A	4	8	2	485	970
60B	5	5	27	81	2187
V204					
60B	1	5	2	295	590
50A	2	8	2	115	480
50A	3	10	2	490	980
60B	4	5	28	81	2288
V205					
50A	1	8.3	2	400	800
50A	2	8.3	2	390	780
60B	3	5	34	71	2414
V206					
50A	1	8.3	2	315	630
50A	2	8.3	2	310	620
60B	3	5	28	71	1848
V207					
50A	1	8.3	2	470	940
60B	2	5	2	230	460
60B	3	5	2	235	470
50A	4	8.3	2	260	520
50A	5	8.3	2	110	220
50A	6	8.3	2	315	630
50A	7	8.3	2	465	930
50A	8	8.3	2	425	850
60B	9	5	111	71	7881
V208					
50A	1	10	2	100	200
60B	2	5	2	81	122
60B	3	5	2	81	243
V209					
50A	1	8.3	2	200	400
50A	2	8.3	2	181	362
60B	3	5	13	71	923
V210					
50A	1	10	2	100	200
60B	2	5	2	81	122
60B	3	5	2	81	243
V211					
60B	1	5	2	210	420
50A	2	8.3	2	120	240
50A	3	8.3	2	300	1000
50A	4	8.3	2	365	770
50A	5	8.3	2	370	740
60B	6	5	68	71	4899
V212					
60B	1	5	2	285	570
50A	2	8.3	2	155	310
50A	3	8.3	2	140	280
50A	4	10	2	655	1310
60B	5	5	56	71	4189
V213					
60B	1	5	2	285	570
50A	2	8	2	120	240
50A	3	8	2	135	270
50A	4	8	2	485	970
60B	5	5	27	81	2187

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	415	64
50A	8.3	151	37
50A	8	34	14
50A	10	27	17
Peso Total		60B =	64 kg
Peso Total		50A =	67 kg

Volume de concreto de VIGAS (m³) 2.3
Taxa de armadura (kg/m³) 56.9

Eixo Faces 2.1 2.1
SACID/SINFRA

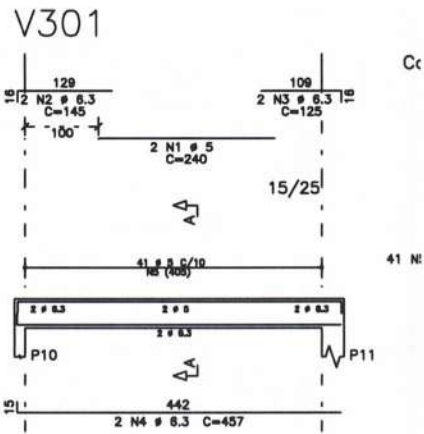
Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA MT

Fls.: 240

Rub.: 8

DD	01/07/2020	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	AIterações	Visto
REVISORES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA	
PROPRIETÁRIO CPF OU CAD:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA	
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLIDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:	
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3	
APROVADO POR:		Antonio Carlos Rey de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7	
ELABORAÇÃO	DATA: 01/07/2020	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL
DESIGNO:		ARMADAÇÕES DE VIGAS DO PAV. PLATIBANDA	
Eng. Renan Paris de Souza		V201 / V202 / V203 / V204 / V205 / V206 / V207 / V208 / V209 / V210 / V211 / V212 / V213	
E S T A T I S T I C A			
REVISO:		FOLHA Nº	
00		13/14	
Nº DE OCUPAÇÃO		CÓD. DE APROV.	
TÉRREDO		DEMAS. PAR.	
00		01	

SEMA/MT
Fls. 328
Rub. GAQ

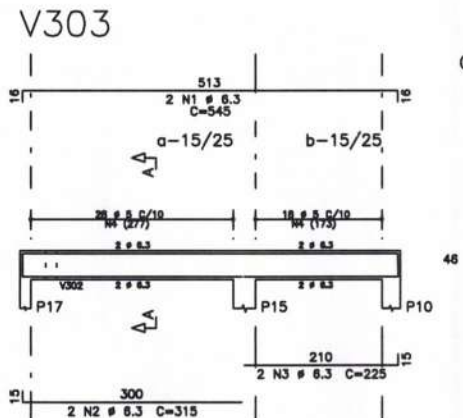


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V301					
60B	1	5	2	240	480
50A	2	8.3	2	145	290
50A	3	8.3	2	125	250
50A	4	8.3	2	457	914
60B	5	5	41	71	2911
V302					
60B	1	5	2	475	950
50A	2	8	2	480	960
60B	3	5	42	71	2882
V303					
50A	1	8.3	2	545	1090
50A	2	8.3	2	315	630
50A	3	8.3	2	225	450
60B	4	5	48	71	3288
V304					
60B	1	5	2	320	640
50A	2	8.3	2	95	190
50A	3	8.3	2	185	370
50A	4	8	2	560	1120
60B	5	5	48	71	3479

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	147	23
50A	8.3	41	10
50A	8	21	8
Peso Total 60B =			23 kg
Peso Total 50A =			18 kg

Volume de concreto de VIGAS (m³) Exo Foco 0.7
Taxa de armadura (kg/m³) 58.5 61.8

SACID/SINFRA
Fls. 211
Rub. 8



Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

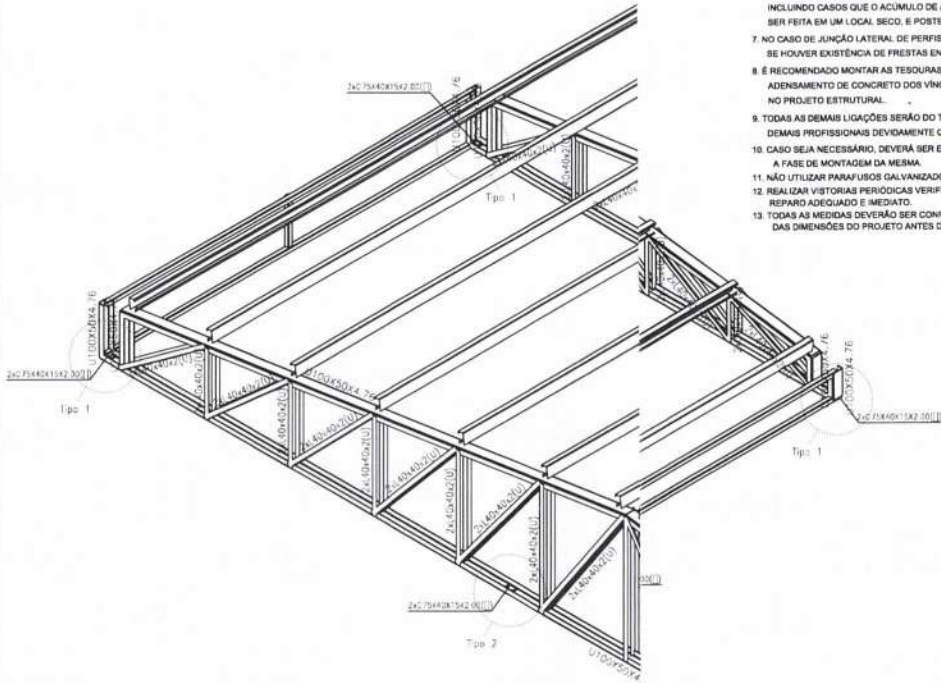
DO	01/07/2020	EMISSO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO OPF OU COB:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE RUA JACIARA, COLDER-MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA-MT CREA: 100728754-3		
APROVADO POR:	Antonio Carlos Rey de Figueiredo Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
CLASSIFICAÇÃO	DATA: 01/07/2020	ASSUNTO:	FOLHA Nº
Eng. Renan Paris de Souza		PROJETO ESTRUTURAL ARMAÇÕES DE VIGAS DO PV. CAIXA D'ÁGUA V301 / V302 / V303 / V304	14/14
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO: 00	% DE OCUPAÇÃO		COEF. APROVEIT. Nº DE PISOS
	TÉRREDO	DEMANS. PAV.	
			01

CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

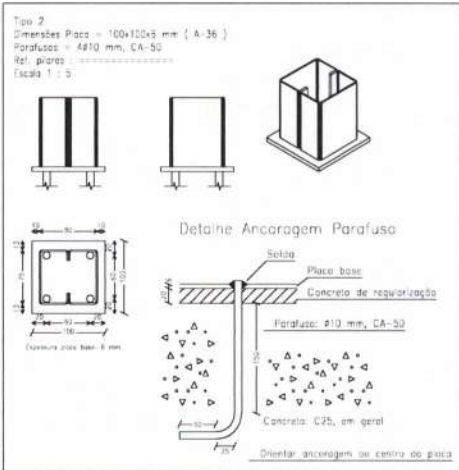
- Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra.
- Demais construções ou 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 da SINFRA/SECID - MT.

OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR PILARES METÁLICOS, TRELIÇAS METÁLICAS E POSTERIORMENTE DAS TELHAS METÁLICAS LEVES.
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPAA, ISENTA DE GORDURAS, UMIDADE, FERRUGEM, INCRUSTAÇÕES, PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS, PINGOS DE SOLDA, CAREPA DE LAMINAÇÃO, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOS DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ACETINADO, DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES. PARA COR DO ESMALTE ACETINADO É INDICADO AZUL, PADRÃO SUDC.
- CONFORME A NBR 8809/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A-36).
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA-MT.
- O CÁLCULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTEIRO NA NBR 8809/2008, ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTAR PARA O EXCESSO DE SOBRECARGA CIRCULANDO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEQUEADOS A RISCA, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESSALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUINDO CASOS QUE O ACÚMULO DE ÁGUA E PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIDO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PILARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL DE PERFIS DEVE-SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE-SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE FRESTAS ENTRE OS PERFIS, SE FOR O CASO, É RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TESOURAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO/ADENSAMENTO DE CONCRETO DOS VÍNCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHAMBOADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.
- REALIZAR VISITAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.



SEDE SEVA
COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SEVA
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14752: 2010
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:25

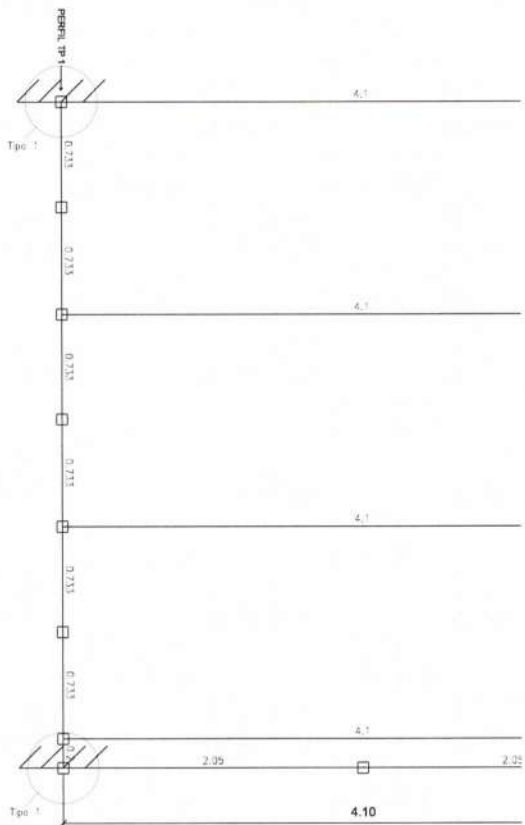


Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

[Handwritten signature]

DD	07/07/2020	EMISSION INICIAL	RENAN
Nr.	01	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU COC:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jaciara, Colider - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREA/MT: 100728754-3		
APROVADO POR:	ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
ESCALA INDICADA	DATA: 07/07/2020	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA DETALHES DOS PERFIS ISOMÉTRICO 3D	FOLHA Nº 03/10
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO	% DE OCUPAÇÃO		Nº DE PSOS
	TÉRREO	DEMAIS PAV.	
00			01

VISTA SUPERIOR - CAIXA D'AGUA
 ESC.: 1/25
 (Comprimento das barras em metros)



CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

- 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.
- 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 da SINFRA/SECID - MT.

OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR PILARES METÁLICOS, TRELÇAS METÁLICAS E POSTERIORES DAIS TELHAS METÁLICAS LEVES
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPAS, ISENTA DE GORDURAS, UMIDADE, FERRUGEM, INCRUSTAÇÕES, PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS, PINGOS DE SOLDA, CARIPA DE LAMINAÇÃO, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOIS DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOIS DE PINTURA ESMALTE ACETINADO. DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOIS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES. PARA COR DO ESMALTE ACETINADO É INDICADO AZUL, PADRÃO SEDUC
- CONFORME A NBR 8802/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A 36).
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA/MT
- O CÁLCULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTEIRO NA NBR 8802/2008, ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTANDO PARA O EXCESSO DE SOBRECARGA CIRCULANDO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEGUIDOS A RÍSCA, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL. SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUINDO CASOS QUE O ACUMULO DE ÁGUA É PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIDO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PILARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL DE PERFIS DEVE SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE FRESTAS ENTRE OS PERFIS, SE FOR O CASO, É RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TESOURAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO ADESSAMENTO DE CONCRETO DOS VINCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHUMBADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.
- REALIZAR VISITAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

CAIXA D'AGUA SEMA
 COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SEMA
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
 Aço dobrado: A-36
 Escala: 1:25

SEMA/MT
 Fls. 334
 Rub. DPA
 GAQ

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas considerar-se as indicações da norma ANS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANS/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, o seguinte esquema de representação de uma solda:

Referências:

- seta (ligação entre 2 e 3)
- linha de referência
- símbolo de solda
- símbolo solda perimetral
- símbolo de solda no local de montagem
- linha do desenho que identifica a ligação proposta
- profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é a largura da cordão de solda.
- lançamento da cordão em soldas de topo
- complemento relativo do cordão de solda
- lado suplementar. Em geral, o símbolo de entrada o do processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o aço de ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se p linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência.

Chave:
 OS (Other Side): # o outro lado da seta
 AS (Arrow Side): # o lado da seta

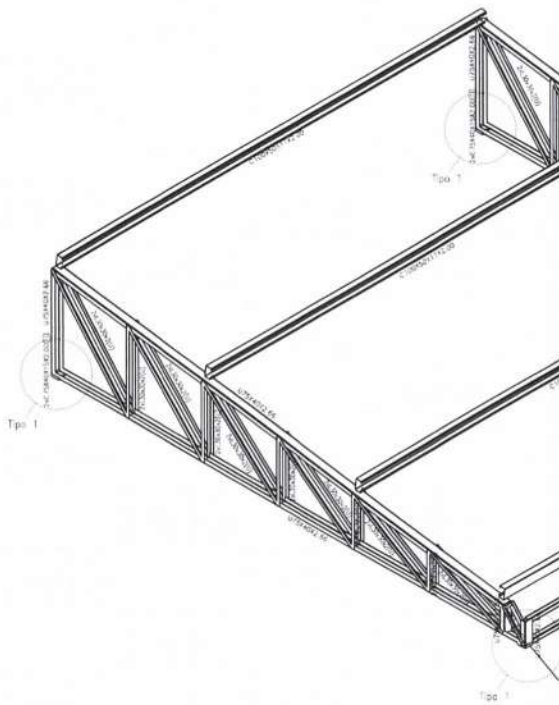
Referência 3

Descrição	Ilustração	Símb
Soldas de filete		△
Soldas de topo em "V" simples (com chanfro)		∨
Soldas de topo em bisel simples		∨
Soldas de topo em bisel duplo		K
Soldas de topo em bisel simples com chanfro de raio largo		∨
Soldas combinadas de topo em bisel simples e em ângulo		∨
Soldas de topo em bisel simples com lado curvo		∨

Renan Paris de Souza
 Engenheiro Civil
 CREA 100728754-3
 SACID/SINFRA-MT

00	07/02/20	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr:	Data	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA	
PROPRIETÁRIO CPF OU COD:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jaciara, Colider - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:	
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREA/MT: 100728754-3	
APROVADO POR:		ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7	
ESCALA INDICADA	DATA: 07/02/20	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL	FOLHA Nº
DESENHO:	Eng. Renan Paris de Souza	ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA COMPRIMENTO DOS PERFIS VISTA SUPERIOR / DETALHES CONSTRUTIVOS	06/10
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO	% DE OCUPAÇÃO		Nº DE PRISOS
	TERRECO	DEMAIS PAV.	
00			01

ISOMÉTRICO 3D - CAIXA D'ÁGUA
ESC.: 1/25



CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

- 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.
- 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 da SINFRA/SECID - MT.

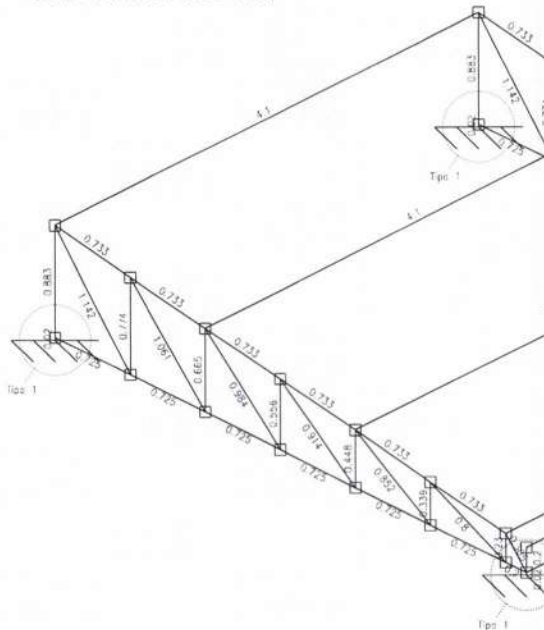
OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR PILARES METÁLICOS, TRELIÇAS METÁLICAS E POSTERIORMENTE DAS TELHAS METÁLICAS LEVES.
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPAA, ISENTA DE GORDURAS, UMIDADE, FERRUGEM, INCRUSTAÇÕES, PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS, PINGOS DE SOLDA, CAREPA DE LAMINAÇÃO, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOS DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ACETINADO, DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES. PARA COR DO ESMALTE ACETINADO É INDICADO AZUL PADRÃO SEDUC.
- CONFORME A NBR 8809/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A-36).
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL, LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA/MT.
- O CÁLCULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTERIO NA NBR 8809/2008, ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTAR PARA O EXCESSO DE SOBRECARGA CIRCUNDAO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEGUIDOS A RÍSCA, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESSALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUINDO CASOS QUE O ACUMULO DE ÁGUA É PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIDO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PILARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL DE PERFIS DEVE-SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE FRESTAS ENTRE OS PERFIS, RE FOR O CASO, É RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TEBEAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO ADEQUAMENTO DE CONCRETO DOS VÍNCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHAMBEADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROÇÃO GALVÂNICA.
- REALIZAR VISTORIAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

CAIXA D'ÁGUA SEVA
COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SEMA
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14792: 2010
Aço dobrado: A-39
Escala: 1:25



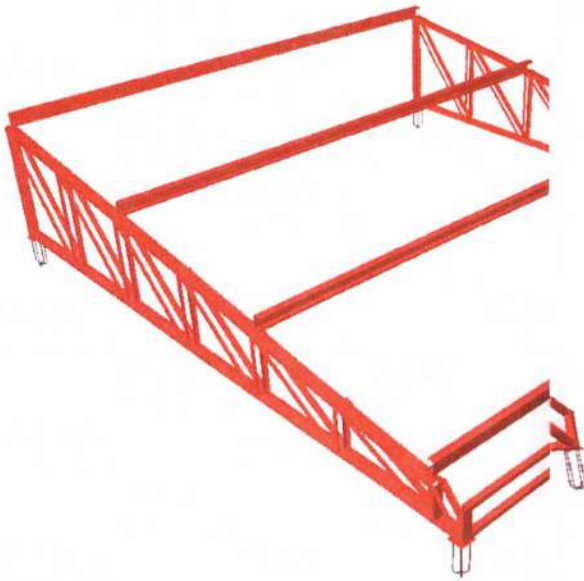
ISOMÉTRICO 3D - CAIXA D'ÁGUA
ESC.: 1/25
(Comprimento das barras em metros)



Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

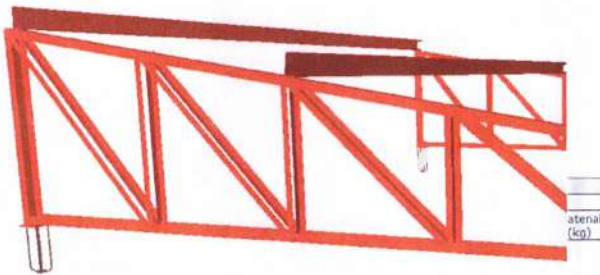


DO	07670200	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO PFF OU CGC:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jaciara, Colider - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREA/MT: 100728754-3		
APROVADO POR:	ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
ESCALA INDICADA	DATA: 07/07/2020	ASSUNTO:	FOLHA Nº
Eng. Renan Paris de Souza		PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA DETALHES DOS PERFIS / MEDIDA ENTRE EIXOS ISOMÉTRICO 3D	07/10
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO	% DE OCUPAÇÃO		Nº DE PERÇOS
	TÉRREO	DEMAIS PAV.	
00			01



PERSPECTIVA 3D

S/ ESCALA



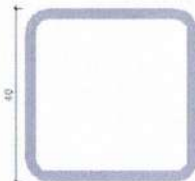
atenual (kg)

75,86

PERSPECTIVA VISTA INFERIOR

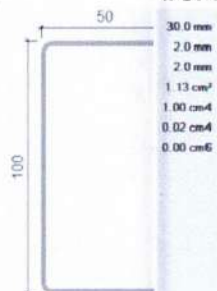
S/ ESCALA

PERFIL - #40x40x2.6



Altura total	40.0 mm
Espessura	2.6 mm
Raio interno de dobramento	2.6 mm
Área seção	3.71 cm ²
Inércia flexão I _{yy}	8.40 cm ⁴
Módulo plástico Z _{yy}	5.11 cm ³
Inércia flexão I _{zz}	8.40 cm ⁴
Módulo plástico Z _{zz}	5.11 cm ³
Inércia à torção	14.03 cm ⁴
Coefficiente de enrijecimento	0.01 cm ⁶

PERFIL - RICA



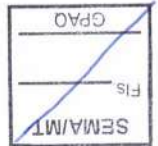
CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

- Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento da obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra.
- 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 da SINFRA/SECID - MT.

OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR PILARES METÁLICOS, TRELIÇAS METÁLICAS E POSTERIORMENTE DAS TELHAS METÁLICAS LEVES.
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMP, ISENTA DE Gorduras, Umidade, Ferrugem, Incrustações, Produtos Químicos Diversos, Pingos de Solda, Carepa de Laminado, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOIS DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOIS DE PINTURA ESMALTE ACETINADO. DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOIS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES. PARA COR DO ESMALTE ACETINADO É INDICADO AZUL, PADRÃO SEDUC.
- CONFORME A NBR 8866/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A-36)
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA/MT.
- O CÁL.CULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTEIRO NA NBR 8805/2008. ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTAR PARA O EXCESSO DE SOBRECARGA CIRCULANDO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEGUÍDOS A RÍSCA, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUINDO CASOS QUE O ACÚMULO DE ÁGUA É PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIPO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PILARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL, DE PERFIS DEVE-SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE-SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE FRESTAS ENTRE OS PERFIS, SE FOR O CASO, É RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TESOURAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO ADENSAMENTO DE CONCRETO DOS VÍNCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHUMBADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DENAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.
- REALIZAR VISITÓRIAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

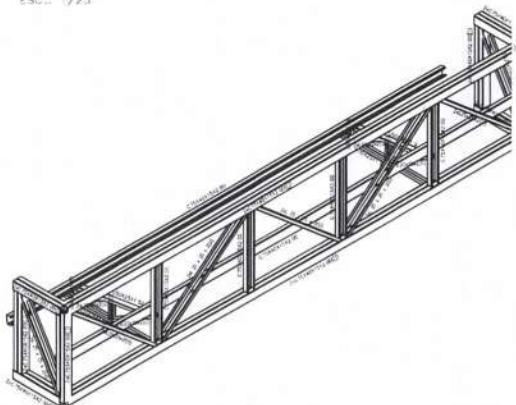
CAIXA D'ÁGUA SEVA
COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SEVA
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço dobrado: A-26
Escala: 1:25



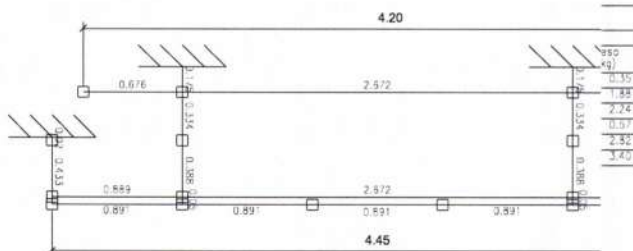
Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

00	07/07/2009	EMISSION INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA	
PROPRIETÁRIO CPF OU CGC:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jaciara, Colider - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:	
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREA/MT: 100728754-3	
APROVADO POR:		ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7	
ESCALA INDICADA:	DATA: 07/07/2009	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA DETALHES CONSTRUCTIVOS / QUANTITATIVOS PERSPECTIVAS 3D	FOLHA Nº 08/10
ESTATÍSTICA			
REVISÃO	% DE OCUPAÇÃO		COEF. APROVEIT.
	TÉRREGO	DEMAIS PAV.	
00			01

ISOMÉTRICO 3D
ESC.: 1/25

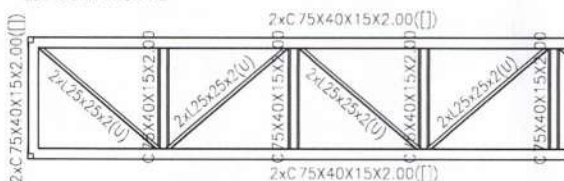


VISTA SUPERIOR
ESC.: 1/25
(Comprimento das barras em metros)

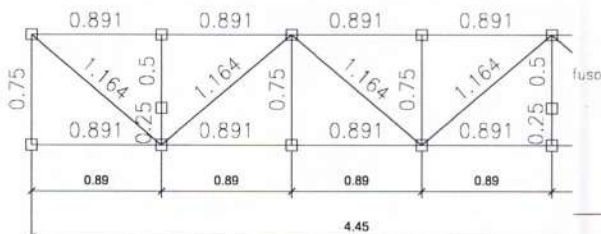


2D: VISTA FRONTAL PERFIL TP 1
ESC.: 1/25

2D: VISTA FRONTAL



2D: VISTA FRONTAL PERFIL TP 1
ESC.: 1/25
(Comprimento das barras em metros)



CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

- 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.
- 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 coordenadora de projetos e superintendência da SINFRA/SECID - MT.

OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR VIGAS METÁLICAS, TERÇAS METÁLICAS E POSTERIORMENTE DAS TELHAS METÁLICAS LEVES.
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPA, ISENTA DE GORDURAS, UMIDADE, FERRUGEM, INCRUSTAÇÕES, PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS, PINGOS DE SOLDA, CARPELA DE LAMINAÇÃO, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOS DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE ACETINADO. DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES. PARA COR DO ESMALTE ACETINADO É INDICADO AZUL, PADRÃO SEDUC.
- CONFORME A NBR 8800/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A-36).
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA-MT.
- O CÁLCULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTERIO NA NBR 8800/2008. ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTAR PARA O EXCESSO DE SOBRECARGA CIRCULANDO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEGUIDOS A RISCAS, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL. SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESSALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUSIVE CASOS QUE O ACUMULO DE ÁGUA É PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIDO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PLARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL, DE PERFIS DEVE-SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE-SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE PRESTAS ENTRE OS PERFIS, SE FOR O CASO, E RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TESSOURAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO/ADENSAMENTO DE CONCRETO DOS VINCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHUMBADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSAO GALVÂNICA. REALIZAR VISTORIAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

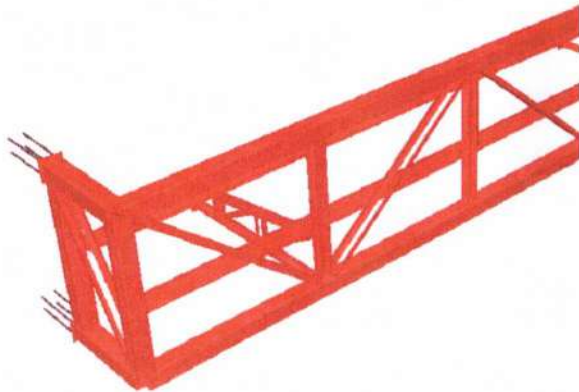
COB: BALANÇO SELVA
COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SELVA
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14752: 2010
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:25



Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

h

00		EMISSÃO INICIAL		RENAN
Nº: Data		Alterações		Visto
REVISÕES				
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB		
TIPO DA OBRA:		INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU CCG:		SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:		SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jaciara, Cotidier - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:		RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREA/MT: 100728754-3		
APROVADO POR:		ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
ESCALA INDICADA	DATA: 03/07/2020	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA DETALHES DOS PERFIS / COMPRIMENTO DOS PERFIS VISTA SUPERIOR / ISOMÉTRICO 3D		FOLHA Nº
DESENHO: Eng. Renan Paris de Souza				09/10
ESTATÍSTICA				
REVISÃO:	% DE OCUPAÇÃO		COEF. APROVEIT.	Nº DE PERÇOS
	TÉRREDO	DEMAIS PAV.		
00				01



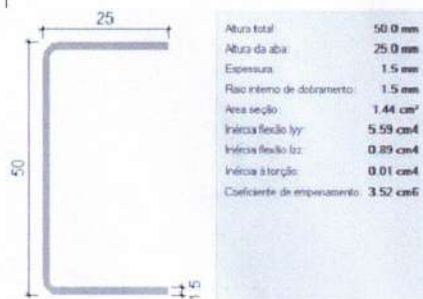
PERSPECTIVA 3D

S/ ESCALA

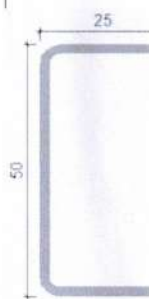
Aço dobrado: Quantitativos das superfícies

Série	Perfil	Superfície unitária (m ² /m)
L	L 25 x 25 x 2, Duplo U união genérica	0.195
	L 20 x 20 x 2, Duplo U união genérica	0.155
C	C75X40X15X2.00	0.347
	C75X40X15X2.00, Caixa dupla soldada	0.312
U	U50X25X1.52	0.193
	U50X25X1.9	0.191

PERFIL - U50x25x1.52



PERF



PERFIL - 2xC75x40x15x2.00 CAIXA DUPLA SOLDADA



PERFI DUPLO U



CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

- 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.
- 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 da SINFRA/SECID - MT.

OBSERVAÇÕES:

- SÃO UTILIZADAS ESTRUTURAS METÁLICAS COMPOSTAS POR VIGAS METÁLICAS, TERÇAS METÁLICAS E POSTERIORMENTE DAS TELHAS METÁLICAS LEVES.
- TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMP, ISENTA DE GORDURAS, UMIDADE, FERRUGEM, INCRUSTAÇÕES, PRODUTOS QUÍMICOS DIVERSOS, PINGOS DE SOLDA, CAREPA DE LAMINAÇÃO, ETC. A PREPARAÇÃO DA ADEQUADA DA SUPERFÍCIE DEVERÁ SER APLICADO DUAS DEMÃOES DE FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO E POSTERIORMENTE DUAS DEMÃOES DE PINTURA ESMALTE ACETINADO DEVERÃO SER RESPEITADOS OS INTERVALOS ENTRE AS DEMÃOES CONFORME ESPECIFICAÇÃO DOS FABRICANTES PARA COR DO ESMALTE ACETINADO E INDICADO NA PADRÃO SEDUC.
- CONFORME A NBR 8802/2008 A ESTRUTURA SERÁ EXECUTADA EM AÇO DOBRADO E AÇO LAMINADO (ASTM A 36).
- A QUALIDADE DOS MATERIAIS COMO CONCRETO, AÇO E MADEIRA DEVERÃO SER INSPECIONADOS E ACOMPANHADOS NO SEU PREPARO PARA USO NA OBRA, POR PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO JUNTO AO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, AGRONOMIA E ARQUITETURA - CREA-MT.
- O CÁLCULO DA RESISTÊNCIA DAS TERÇAS FORAM BASEADOS POR INTERIO NA NBR 8802/2008 ONDE SERÁ DEVIDAMENTE INSTALADA SEMPRE ATENTAR PARA O EXCESSO DE SOBREGARUA CIRCULANDO EM VÃOS IDÊNTICOS DA ESTRUTURA.
- OS PERFIS DEVEM SER SEGUIDOS A RISCA, DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL, SUAS SOLDAS DEVEM SER APLICADAS DE MANEIRA CONTÍNUA, RESSALTANDO QUE DE MANEIRA ALGUMA PODERÁ SER APLICADA DO TIPO INTERMITENTE, INCLUINDO CASOS QUE O ACÚMULO DE ÁGUA E PROPÍCIO DE OCORRER, NESTE CASO A PRINCIPAL ESTRUTURA DEVERÁ SER FEITA EM UM LOCAL SECO, E POSTERIORMENTE NO SEU DEVIPO TEMPO SER INSTALADA SOB OS PILARES METÁLICOS.
- NO CASO DE JUNÇÃO LATERAL DE PERFIS DEVE-SE ATENTAR QUE NA HORA DE APLICAR A SOLDA DEVE SE OBSERVAR SE HOUVER EXISTÊNCIA DE FRESTAS ENTRE OS PERFIS, SE FOR O CASO, É RECOMENDADO REPETIR O PROCESSO.
- É RECOMENDADO MONTAR AS TESOURAS OU APOIOS PRINCIPAIS SEPARADAMENTE, E QUANDO FOR REALIZAR O LANÇAMENTO/ ADENSAMENTO DE CONCRETO DOS VÍNCULOS EXTERIORES PREVER A EXISTÊNCIA DOS CHUMBADORES JÁ DIMENSIONADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- TODAS AS DEMAIS LIGAÇÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEIS, CAUSANDO A NECESSIDADE DE SOLDADORES, MONTADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS PARA A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
- NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.
- REALIZAR VISITAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

CCB BALANÇO SEVA
COBERTURA METÁLICA EM BALANÇO - SEDE SEMA
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14782: 2010
Aço dobrado: A-36
Tabela: 1,25

SACID/SINFRA
Fls. 231
Rub. 9

SEMA/MT
Fls. 338
Z
GPAQ

SEMA/MT
Fls. 337
Rub. 100
GAQ

Renan Paris de Souza
Engenheiro Civil
CREA 100728754-3
SACID/SINFRA-MT

00	07/07/2020	EMISSÃO INICIAL	RENAN
Nr.	Data	Alterações	Visto
REVISÕES			
		Estado de Mato Grosso - MT Secretaria de Infra Estrutura e Logística - SINFRA Superintendência de Obras - SUOB	
TIPO DA OBRA:	INSTITUCIONAL - OBRA NOVA		
PROPRIETÁRIO CPF OU CQC:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA		
LOCAL E INSCRIÇÃO CADASTRAL:	SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE Rua Jacara, Colider - MT INSCRIÇÃO CADASTRAL:		
ELABORADO POR:	RENAN PARIS DE SOUZA Engenheiro Civil - SACID / SINFRA - MT CREAMT: 100728754-3		
APROVADO POR:	ANTONIO CARLOS REY DE FIGUEIREDO Superintendente - SUOB / SACID / SINFRA CAU: A7774-7		
ESCALA/INDICADA	DATA: 07/07/2020	ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA DETALHES CONSTRUTIVOS / QUANTITATIVOS PERSPECTIVAS 3D	FOLHA Nº 10/10
E S T A T I S T I C A			
REVISÃO:	% DE OCUPAÇÃO		Nº DE PISOS
	TÉRREJO	DEMAIS PAV.	
00			01