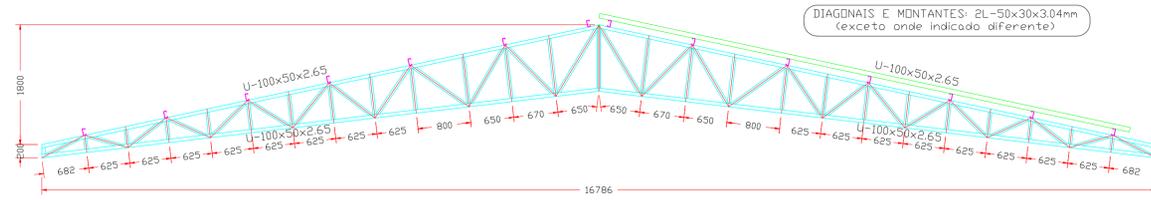
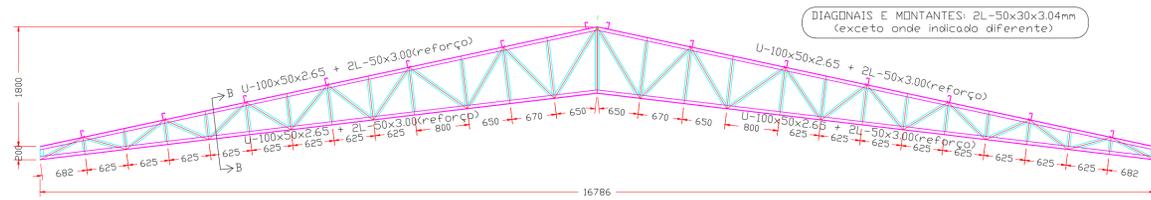


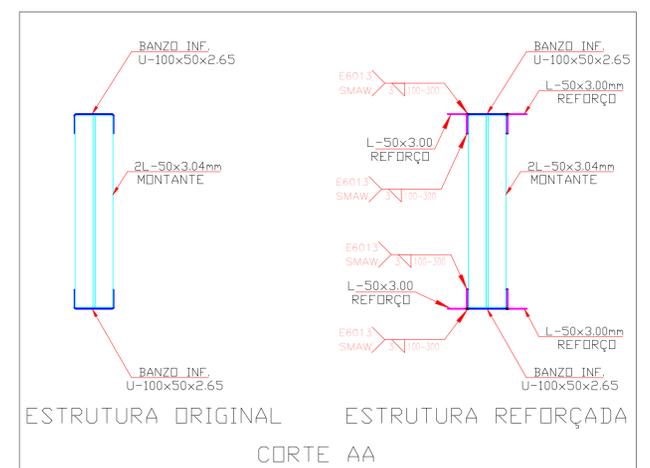
05 PLANTA BAIXA ESTRUTURA ATUAL DE COBERTURA DO HALL
ESCALA 1/75



05 DETALHAMENTO DA TESOURA EXISTENTE (SEM REFORÇO)
ESCALA 1/50

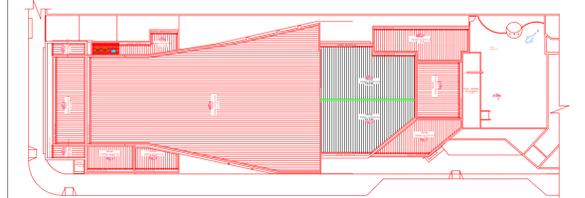


05 DETALHAMENTO DO REFORÇO DA TESOURA
ESCALA 1/50



05 DETALHE DO REFORÇO NA TESOURA
ESCALA 1/25

LOCAÇÃO DA ESTRUTURA:



CONSIDERAÇÕES:

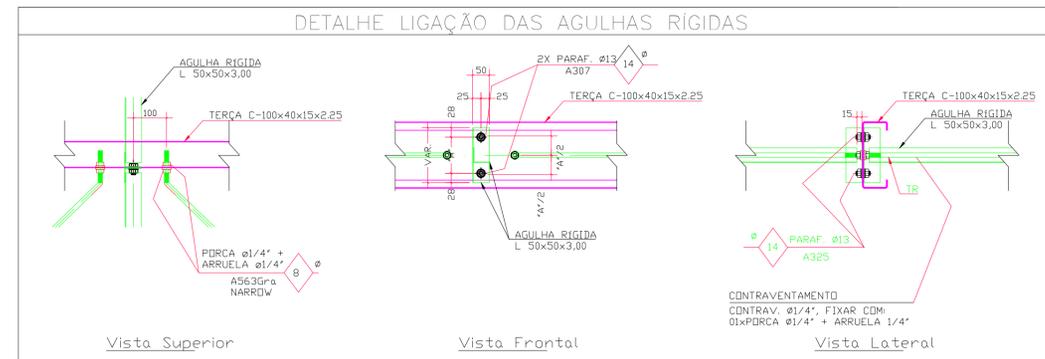
- AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO DIFERENTE.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A LISTA DE MATERIAL É INDICATIVA E DEVERÁ SER VERIFICADA PELO FORNECEDOR ANTES DA ELABORAÇÃO DE SUA PROPOSTA SUA PROPOSTA.
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ACD ASTM A36 PARA PERFIS DOBRADOS E LAMINADOS.
 - ACD ASTM A307 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS.
 - ACD ASTM A307 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS.
 - SOLDAS COM ELETRODO E-7018-G (LIGAÇÕES PRINCIPAIS) E E-6013(LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS).
- CONSIDERAÇÕES DE CARGAS:
 - VENTO (CONFORME NBR 6123/88).
 - VELOCIDADE BÁSICA $v_b = 35$ m/s.
 - SUBCARGA DE UTILIZAÇÃO = 25 kgf/m².
 - PERMANENTE.
 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA.
 - TELHA TFR 40mm, EPS,30mm, TERMOACUSTICA, TIPO TELHA/EPS/TELHA, EPS=30mm - 9,6 Kg/m².
 - FDRRO ACUSTICO E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO = 20 Kg/m².
- NOTAS GERAIS:
 - DEVEM SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8800/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS), E NBR 14762/2001 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS DOBRADOS A FRIJO).
 - ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ITENS (ELETRICA, ATERRAMENTO,FUNDAÇÕES, ETC), VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETISTAS/FORNECEDORES.
 - DEVERÃO ESTAR INCLuíDOS NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.
 - CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
 - CONSIDERAR OS CARREGAMENTOS APLICADOS SOBRE A VIGA PROJETA DA.
 - REALIZAR VISTORIAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
 - TODOS OS ELEMENTOS DE CHAPA DE AÇO DEVERÃO SER RECEBER PINTURA DE FUNDO EM PRIMER EPOXI E POSTERIORMENTE PINTURA DE ACABAMENTO (VER ESPECIFICAÇÃO PROJETO ARQUITETÔNICO).
 - NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.

ANOTAÇÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
2)	Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK
1)	Emissão inicial	27/05/2019	OK
QUADRO DE REVISÃO			

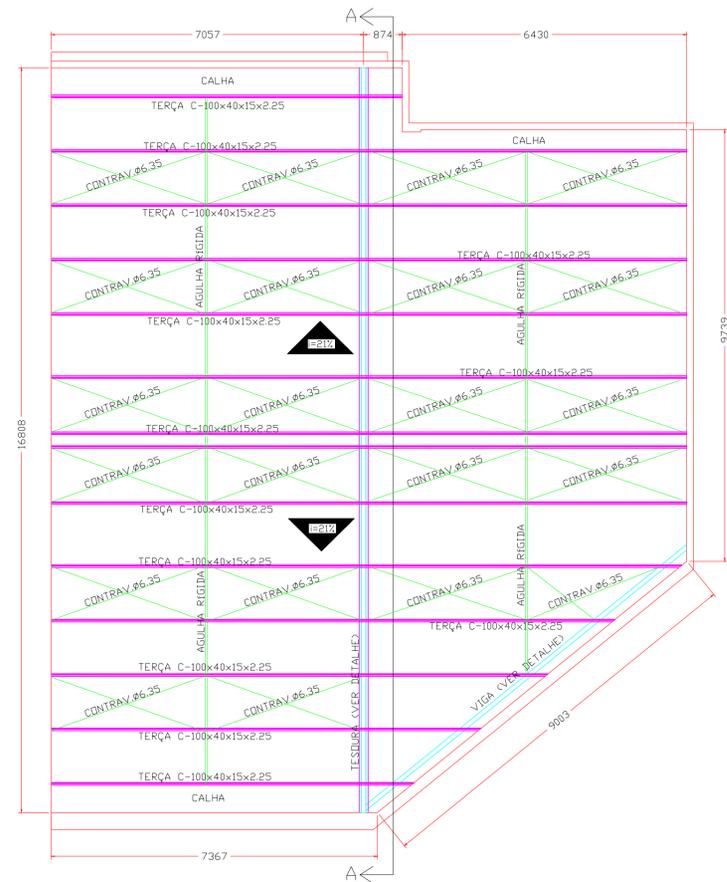
Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
www.prospeq.com | contato@prospeq.com
Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
Ed. Copacabana Executive Center - Bandeirantes - Curitiba/MT
CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0798 | (65) 9.8151-5444

PROJETO	ASSINATURA	FASE
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		EXECUTIVO
TÍTULO/CONTEÚDO		REVISÃO
REFORÇO DA ESTRUTURA EM AÇO DE COBERTURA DO HALL DE ENTRADA DO AUDITÓRIO		02
CONTRATANTE		FOLHA
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA		8/8
PROPRIETÁRIO		ESCALA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT		INDICADA
CNPJ: 10.784.782/0002-31		ART
ENDEREÇO DA OBRA		3287418/MT
RUA PROF.ª ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		DATA
AUTOR DO PROJETO		OUT/2019
HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA		
ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120260512-5		

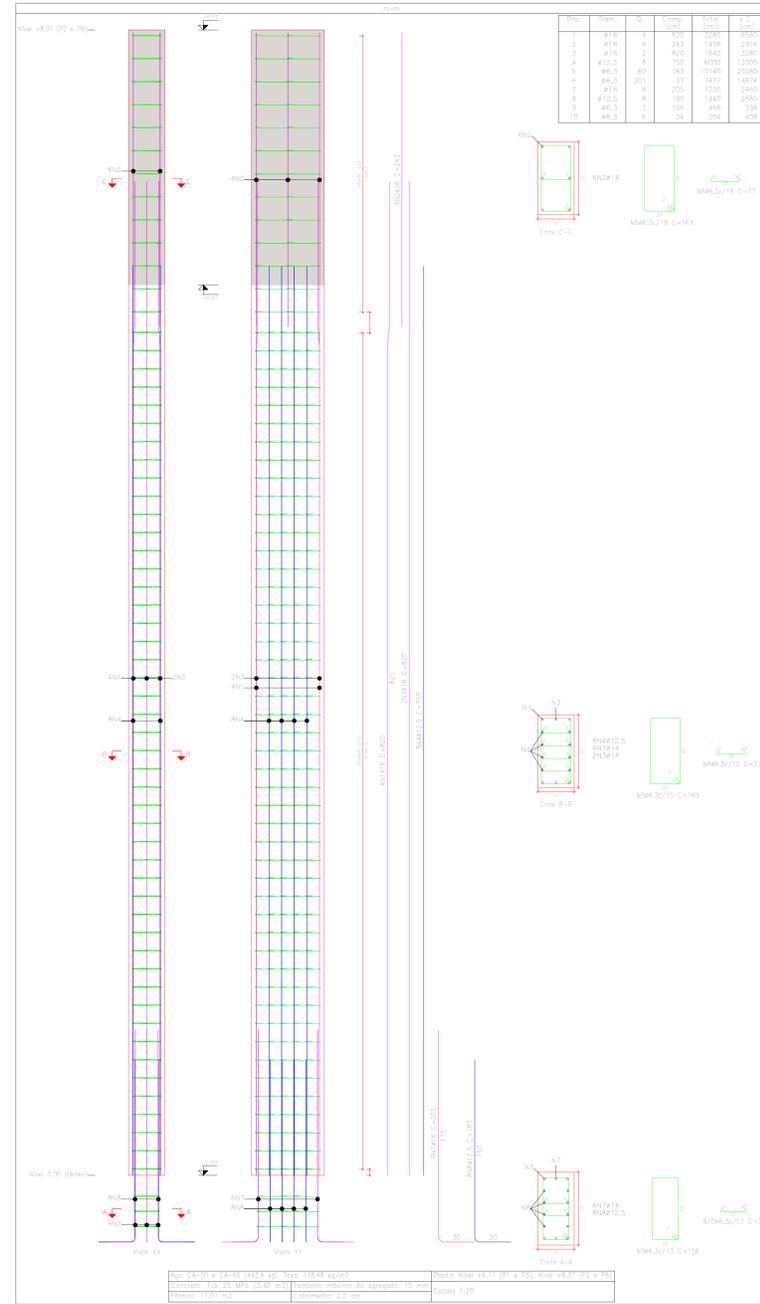
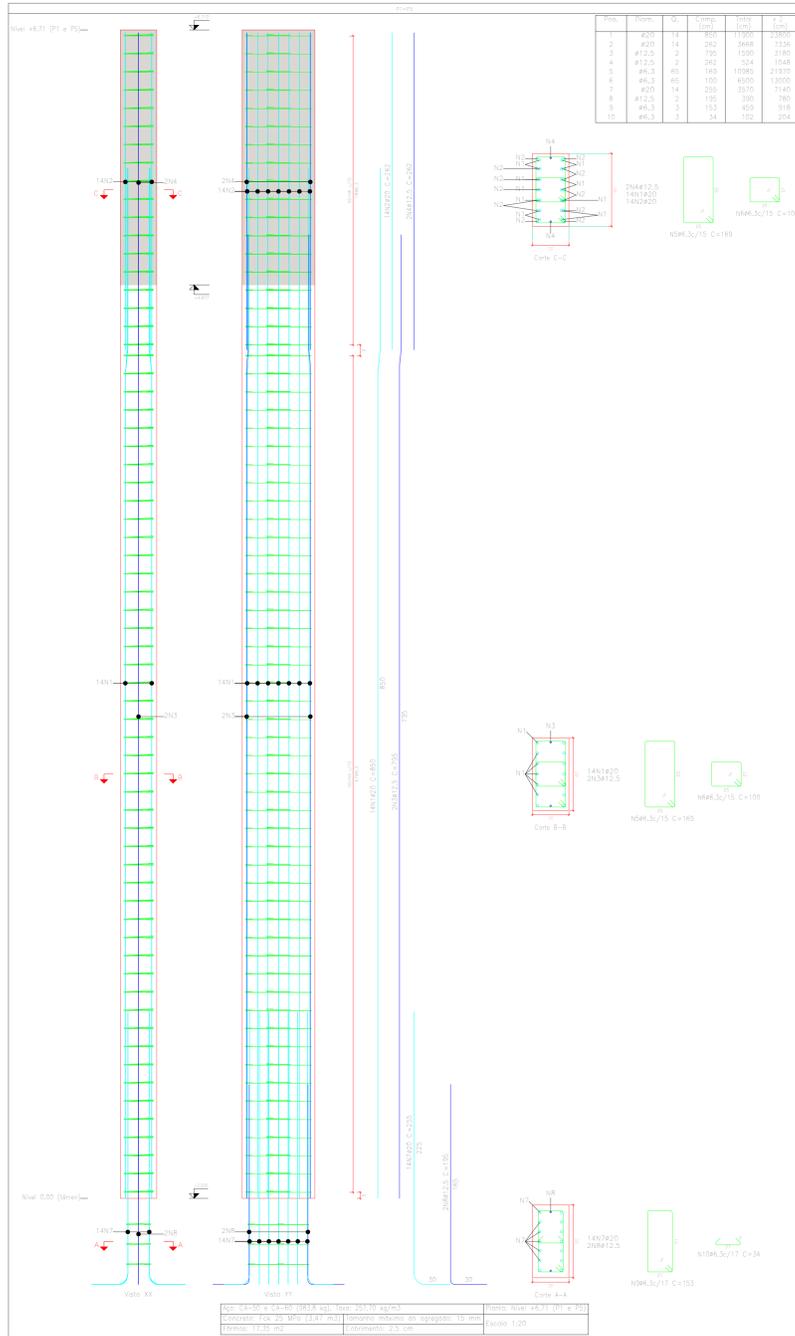


Item	Aço	Formação do Perfil	Perfil	Dimensões (mm)					Espessura (mm)	Quantidade	Quantidade Majorada em 0% (barras de 6,00 m)	Peso Unitário	Peso Total (Kg)	
				A	x	B	x	C						x
1	A-36	1	L-50x3,00 (agulha rígida)	50	x	50				3,04	28,25	5 br	2,241 kg/m	67,230
2	A-36	1	Barras redonda Ø6,35mm						6,35		167,73 m	28 br	0,249 kg/m	41,785
TOTALS													109,00	

05 PLANTA BAIXA ESTRUTURA DE COBERTURA DO HALL (REFOÇO C/ CONTRAVENTAMENTOS)
ESCALA 1/75

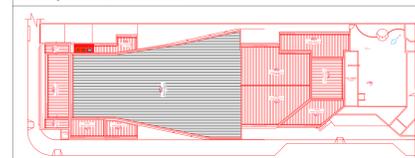


DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL. LEI 5.682 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 2887. NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPRODUZIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART.

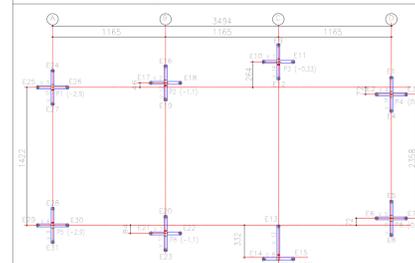


Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Equi. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1-P5	1	420	14		700	11000	11000	0,00
	2	420	14		282	5648	5648	0,00
	3	412,5	2		790	1550	1550	0,00
	4	412,5	2		262	524	524	0,00
	5	46,3	45		149	10980	10980	0,00
	6	46,3	45		109	4050	4050	0,00
	7	420	14		250	3570	3570	0,00
	8	412,5	1		100	380	380	0,00
	9	46,3	1		153	450	450	0,00
	10	46,3	3		34	102	102	0,00
Total							11000	0,00
P2-P6	1	416	4		400	3200	3200	0,00
	2	416	4		243	1458	1458	0,00
	3	416	2		800	1600	1600	0,00
	4	412,5	4		700	4000	4000	0,00
	5	46,3	45		149	10145	10145	0,00
	6	46,3	20		37	2437	2437	0,00
	7	416	4		250	1330	1330	0,00
	8	412,5	4		180	1440	1440	0,00
	9	46,3	3		154	468	468	0,00
	10	46,3	4		34	204	204	0,00
Total							26000	0,00

LOCAÇÃO DA ESTRUTURA:



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE ESTACAS E PILARES



CONSIDERAÇÕES:

- 1) Concreto:
 - a) Tubulões, blocos de fundação e lajes: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,0 MPa e relação s/fc ≤ 0,60.
 - b) Pilares e Vigas: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,0 MPa e relação s/fc ≤ 0,60.
 - c) Probetas: Utilizar aditivos plastificantes, superplastificantes e aditivos para aumento de resistência no concreto.
- 2) O cobrimento mínimo das armaduras deve ser de 2,5cm para pilares e vigas, 4,0cm para blocos de fundação e tubulões e 2,0 cm para lajes de vigota, salvo quando indicado diferentemente.
- 3) Executar lastro em concreto magro com espessura mínima de 10,0cm para regularização do fundo das vigas escavadas para os sapatos de fundação.
- 4) A execução deverá seguir as Normas NBR-6118, NBR-6122, NBR-6489 e NBR-14931.
- 5) As medidas, níveis e espessuras deverão ser conferidas in loco.
- 6) As medidas e cotas são em centímetros e os níveis, salvo quando indicado diferentemente.
- 7) Foi considerado um adequado controle de qualidade e rigidez limites de tolerância para variabilidade das medidas durante a execução (NBR-6118, Item 4.4.7.4 e NBR-6122, Item 8.5.7), admitindo-se desvio de prumo máximo de 1%.
- 8) Este projeto requer acompanhamento durante sua execução e suas especificações devem ser confirmadas pelo engenheiro responsável pela execução.
- 9) Deverão ser observados os raios de abóbada descritos na NBR-6118.
- 10) Em caso de dúvidas, consultar os autores do projeto para maiores informações.

ANOTAÇÕES

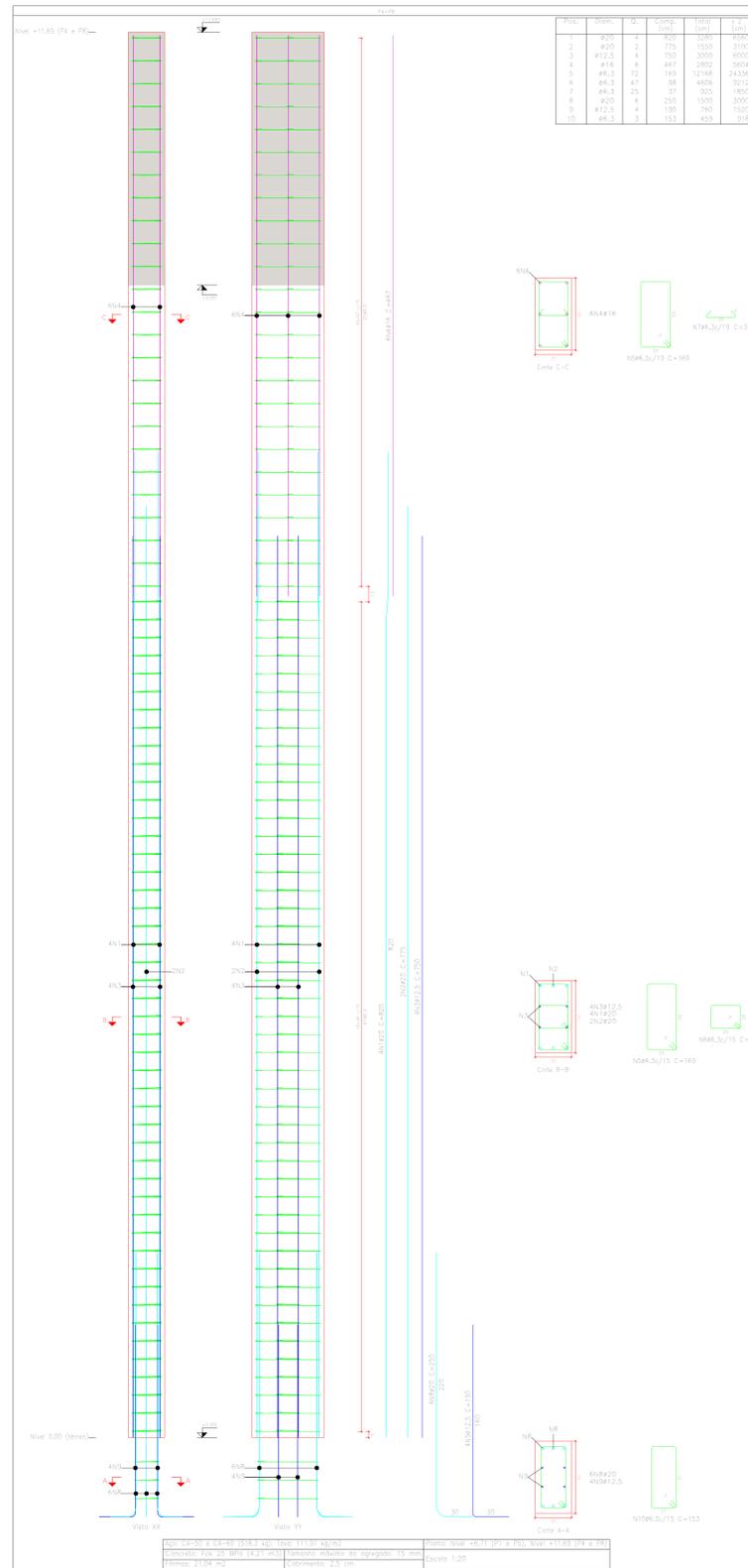
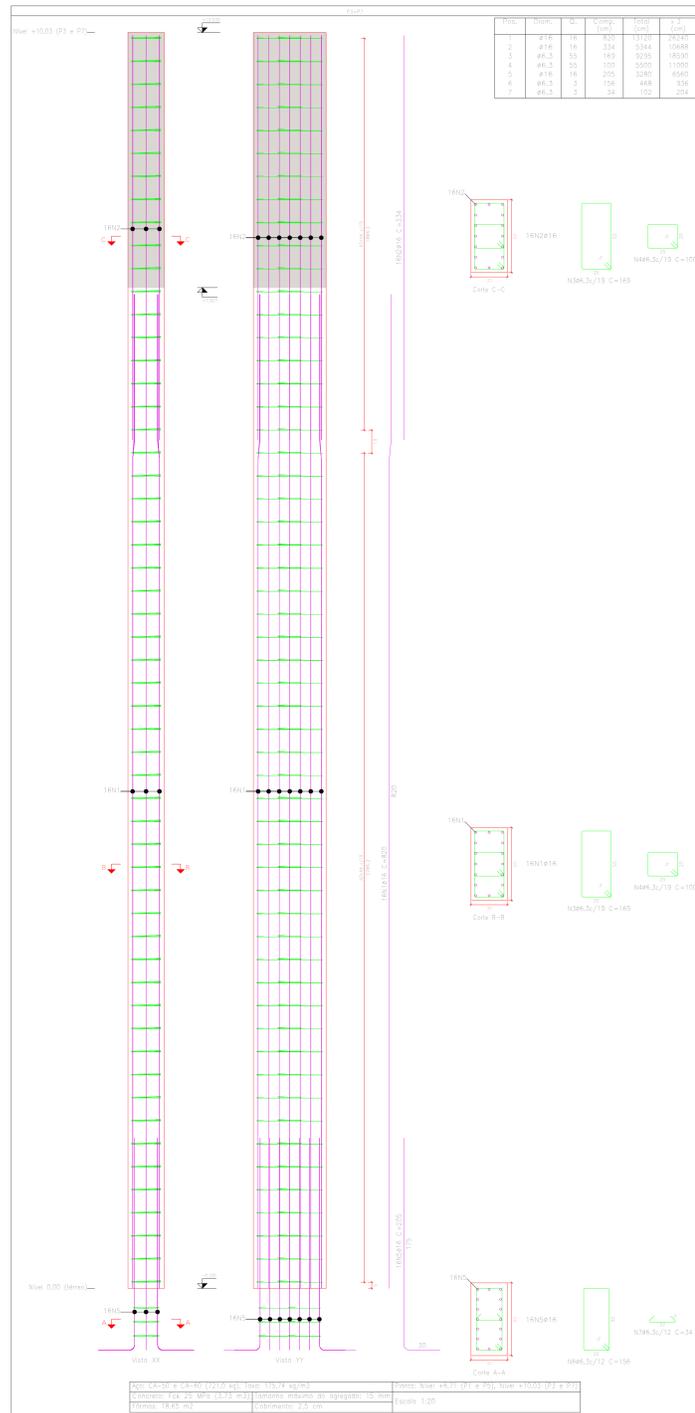
Nº	REVISÃO	DATA	APROVADO
1)	Emissão inicial	27/05/2019	OK
2)	Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK

Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com
 Rua General Valle, n.º 162 - 2º andar - Sala 204
 Ed. Copacabana Center - Barro Preto - Curitiba - PR
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO	TÍTULO/CONTÉUDO	CONTRATANTE	ASSINATURA	FASE
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HELIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ	DETALHAMENTO DOS PILARES P1, P2, P5 e P6 (PARTE 1/2)	IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA CNPJ: 10.784.732/0002-37	HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	EXECUTIVO
		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT CNPJ: 10.784.732/0002-37	ENRI FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	REVISÃO
		RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200	HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	02
			HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	48

10 DETALHAMENTO DE PILARES (1/2)
 ESCALA 1/20

OBRAS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - PROJETO DE ARQUITETURA, ENGENHARIA CIVIL, ENGENHARIA DE ESTRUTURAS, ENGENHARIA DE FUNDAMENTOS, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES TÉRMICAS, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO AMBIENTAL, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO RURAL, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO URBANO, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO RURAL, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO URBANO, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO RURAL, ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES DE SANEAMENTO URBANO.

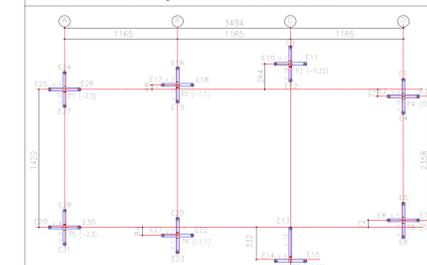


Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Peso (kg)	CA-50 (kg)	A-60 (kg)	
P3/P7	1	Ø16	16	[Diagrama]	800	13120	2124		
	2	Ø16	16	[Diagrama]	334	5344	908		
	3	Ø6,3	55	[Diagrama]	169	5295	893		
	4	Ø6,3	55	[Diagrama]	169	5295	893		
	5	Ø16	16	[Diagrama]	205	3280	550		
	6	Ø6,3	3	[Diagrama]	156	468	78		
	7	Ø6,3	3	[Diagrama]	34	102	17		
P4/P8	1	Ø20	4	[Diagrama]	800	12800	2124		
	2	Ø20	4	[Diagrama]	775	12500	2083		
	3	Ø12,5	4	[Diagrama]	750	3000	500		
	4	Ø16	4	[Diagrama]	467	2892	482		
	5	Ø6,3	70	[Diagrama]	169	5295	893		
	6	Ø6,3	47	[Diagrama]	16	4676	772		
	7	Ø6,3	20	[Diagrama]	37	800	133		
	8	Ø20	6	[Diagrama]	205	3280	550		
	9	Ø12,5	4	[Diagrama]	190	3000	500		
	10	Ø6,3	3	[Diagrama]	153	459	76		
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	
Total							4100	6300	

Resumo	Alça	Comp. (m)	Peso=10% (kg)	Total
CA-50	Ø6,3	1396,4	376	
	Ø12,5	274,1	290	
	Ø16	643,1	1117	
	Ø20	509,4	1382	3165

RESUMO PILARES P3 e P8					
Demanda	Trabalho	Capacidade	Reserva	Porcentagem	
148,1	148,1	23,64	165	110%	
Índice (por m²)					0,20 (21,37)

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE ESTACAS E PILARES



- CONSIDERAÇÕES:**
- 1) Concreto
 - a) Tubulões, blocos de fundação e lajes: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,0 MPa; e rejeição a/c ≤ 0,60;
 - b) Pilares e Vigas: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,0 MPa; e rejeição a/c ≤ 0,60;
 - c) Poder-se-á utilizar aditivos plastificantes, superplastificantes e aditivos para aumento de resistência ao concreto;
 - 2) O cobrimento mínimo das armaduras deve ser de 2,5cm para pilares e vigas, 4,0cm para blocos de fundações e tubulões e 2,0 cm para lajes de vigota, salvo quando indicado diferentemente;
 - 3) Executar lastro em concreto magro com espessura mínima de 10,0cm para regularização ao fundo das valas escavadas para os sapatos de fundação;
 - 4) A execução deverá seguir as Normas NBR-6110, NBR-6122, NBR-6498 e NBR-14931;
 - 5) As medidas, níveis e espessuras deverão ser conferidos in loco;
 - 6) As medidas e cotas são em centímetros e os níveis em metros, salvo quando indicado diferentemente;
 - 7) Foi considerado um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância para variáveis das medidas durante a execução (NBR-6110, Item 7.4.7.4 e NBR-6122, Item 8.5.7), admitindo-se desvio de prumo máximo de 1%;
 - 8) Este projeto requer acompanhamento durante sua execução e suas especificações devem ser confirmadas pelo engenheiro responsável pela execução;
 - 9) Deverão ser observados os riscos de obras descritos na NBR-6119;
 - 10) Em caso de dúvidas, consultar os autores do projeto para maiores informações.

ANOTAÇÕES

Nº	REVISÃO	DATA	ARREBOCADOR
1	1	31/10/2019	OK
2	2	27/05/2019	OK

QUADRO DE REVISÃO

Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com

Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
 Cid. Copacabana - Centro - Barreiras - Bahia - Brasil
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO
 PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HELIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ

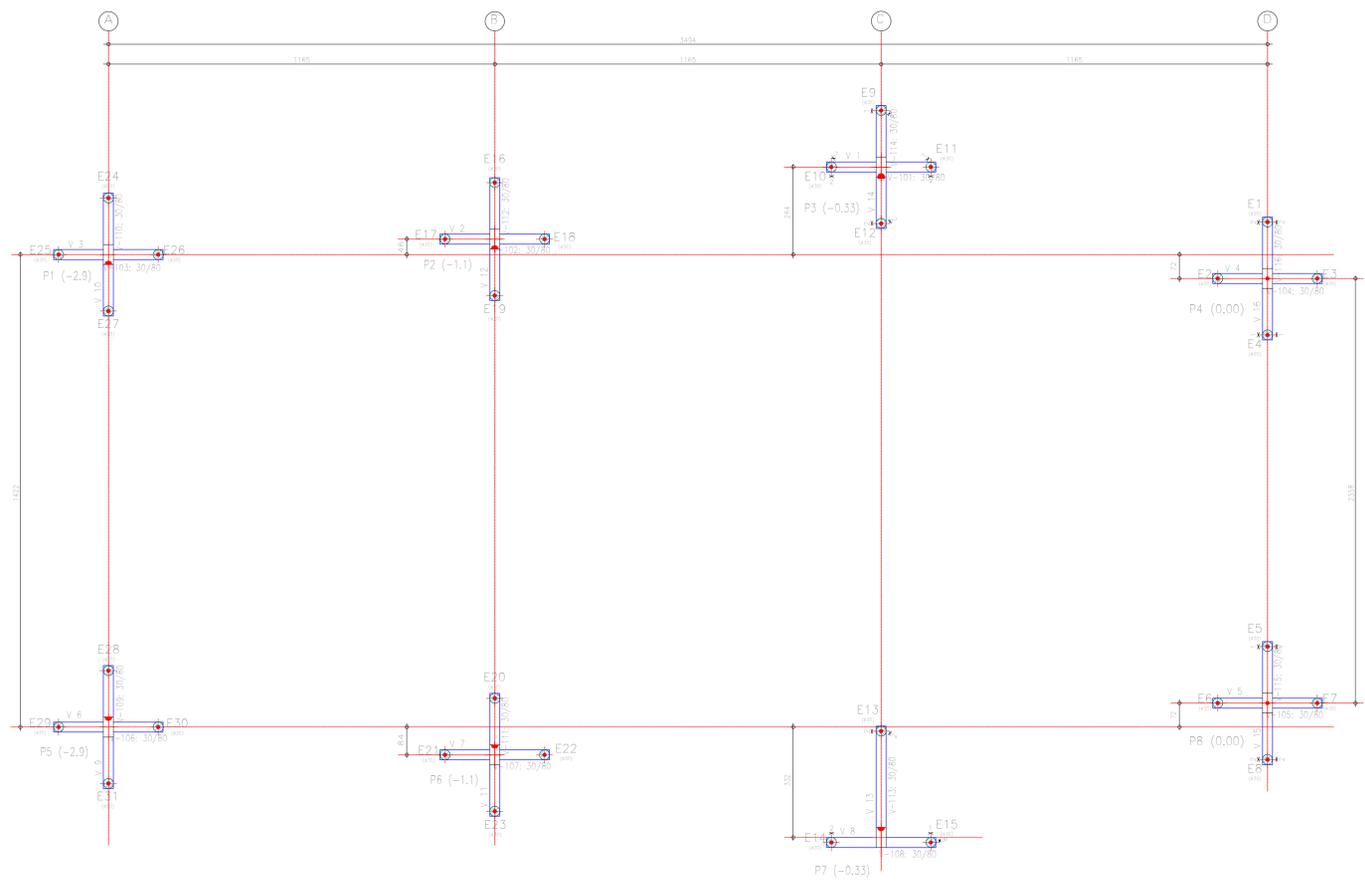
TÍTULO/CONTÉUDO
 DETALHAMENTO DOS PILARES P3, P4, P7 e P8 (PARTE 2/2)

CONTRATANTE: IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA CNPJ: 10.784.782/0002-31	ASSINATURA: HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA-86066	FASE: EXECUTIVO
PROPOSTOR: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT CNPJ: 10.784.782/0002-31	ENGENHEIRO DA OBRA: RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200	REVISÃO: 02
AUTOR DO PROJETO: HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA ENGENHEIRO CIVIL - OUBA - 0006010-0	ASSINATURA: HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA 3287418/MT	FOLHA: 58

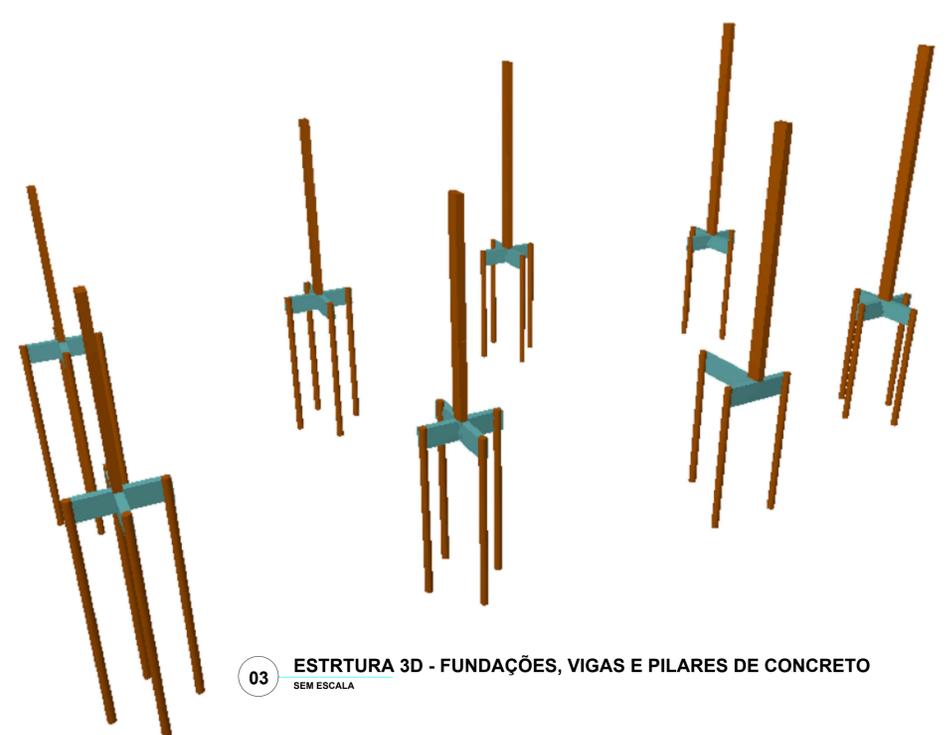
INDICADA
 DATA: 30/08/19
 OUT/2019

11 DETALHAMENTO DE PILARES (2/2)
 ESCALA: 1/20

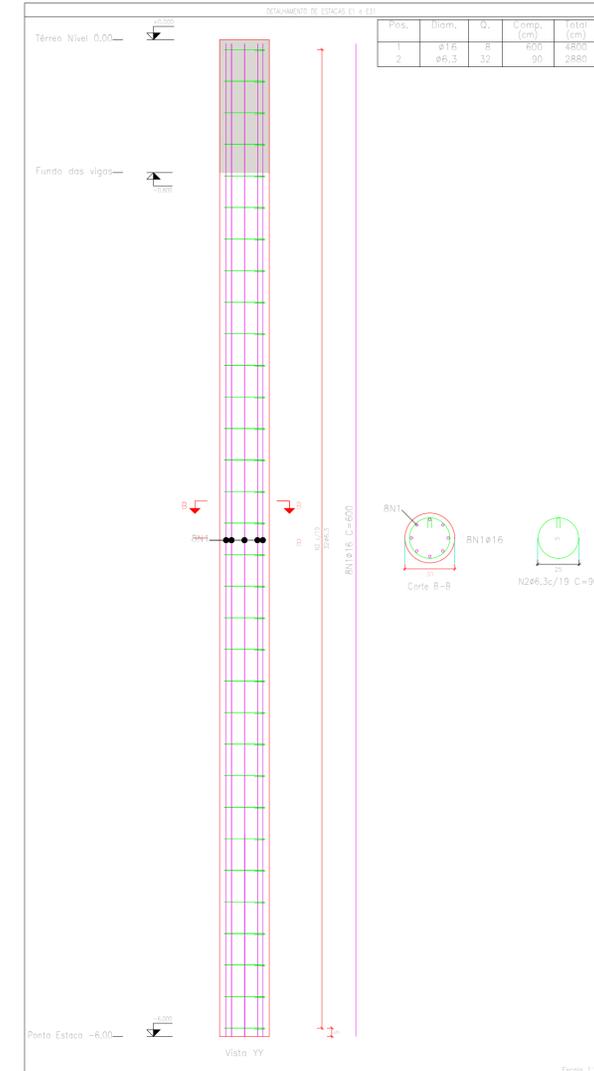
Este projeto foi elaborado pelo Engenheiro Civil HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA, inscrita no Conselho de Engenharia de Engenharia Civil - OUBA - 0006010-0. O autor do projeto declara que este projeto foi elaborado por ele mesmo e não foi elaborado por outro profissional.



01 LOCAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNDAÇÕES, VIGAS E PILARES
ESCALA 1/100



03 ESTRUTURA 3D - FUNDAÇÕES, VIGAS E PILARES DE CONCRETO
SEM ESCALA



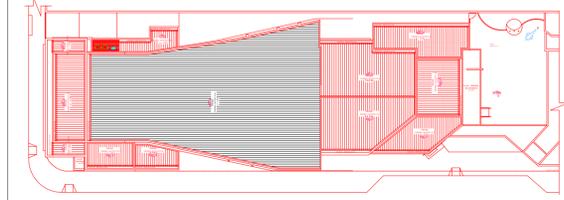
02 DETALHAMENTO DE ESTACAS
ESCALA 1/20

RESUMO VIGAS				
Elemento	Área (m²)	Superfície (m²)	Volum. (m³)	Barros (kg)
Vigas	77,85	12,34	13,300	776
Total	-	12,34	13,300	776
Índices (por m²)	-	-	-	0,168
Superfície total:	15,97	m²	-	-

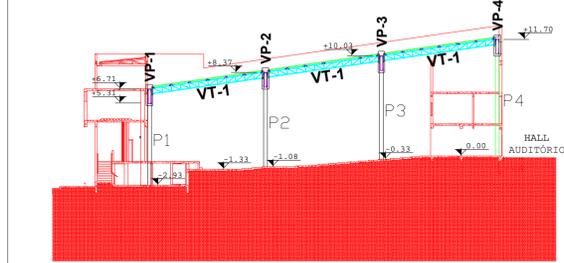
Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50	CA-60
E1-E2-E3-E4	1	ø16	8	300	600	4800	75,8	
E5-E6-E7-E8	2	ø6.3	32	90	90	2880	7,1	
Total+10%							91,2	
							(x31):	2827,2
							ø6.3:	242,1
							ø16:	2584,8
							Total:	2826,9

RESUMO ESTACAS				
Elemento	Forma (m²)	Superfície (m²)	Volum. (m³)	Barros (kg)
ESTACAS	-	-	43,83	2827
Total	-	-	43,83	2827

LOCAÇÃO DA ESTRUTURA:



CORTE ESQUEMÁTICO



CONSIDERAÇÕES:

- 1) Concreto:
 - a) Tubulões, blocos de fundação e lajes: fck ≥ 25,0 MPa, Ei 28.000,00 MPa; e relação a/c ≤ 0,60;
 - b) Pilares e Vigas: fck ≥ 25,0 MPa, Ei 28.000,00 MPa; e relação a/c ≤ 0,60;
 - c) Pode-se utilizar aditivos plastificantes, super-plastificantes e aditivos para aumento de resistência no concreto;
- 2) O cobrimento mínimo das armaduras deve ser de 2,5cm para pilares e vigas, 4,0cm para blocos de fundações e tubulões e 2,0 cm para lajes de vigota, salvo quando indicado diferente;
- 3) Executar lastro em concreto magro com espessura mínima de 10,0cm para regularização do fundo das valas escavadas para as sapatas de fundação;
- 4) A execução deverá seguir as Normas NBR-6118, NBR-6122, NBR-6489 e NBR-14931;
- 5) As medidas, níveis e esquadros deverão ser conferidos in loco;
- 6) As medidas e cotas são em centímetros e os níveis em metro, salvo quando indicado diferente;
- 7) Foi considerado um adequado controle de qualidade e rigidos limites de tolerância para variabilidade das medidas durante a execução (NBR-6118, Item 7.4.7.4 e NBR-6122, Item 8.5.7), admitindo-se desvio de prumo máximo de 1%;
- 8) Este projeto requer acompanhamento durante sua execução e suas especificações devem ser confirmadas pelo engenheiro responsável pela execução;
- 9) Deverão ser obedecidos os raios de dobras descritos na NBR-6118;
- 10) Em caso de dúvida, consultar os autores do projeto para maiores informações.

ANOTAÇÕES

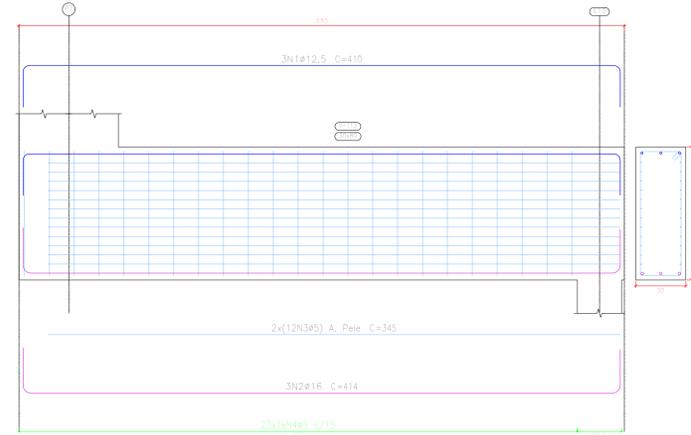
1) Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK
2) Emissão inicial	27/05/2019	OK
Nº E DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO

QUADRO DE REVISÃO

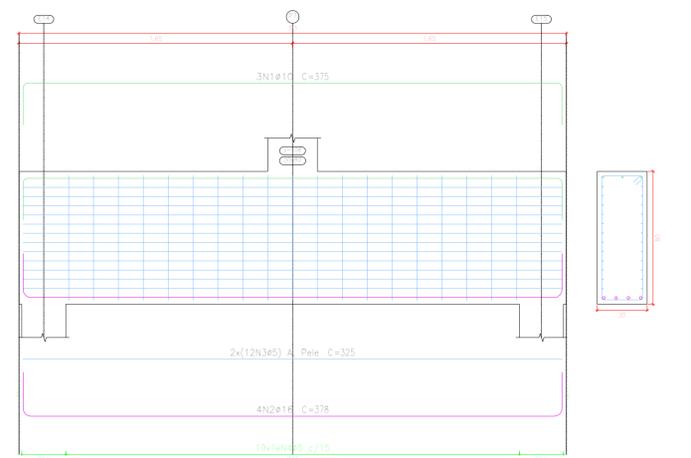
Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
www.prospeq.com | contato@prospeq.com
Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
Ed. Copa Executive Center - Bandeirantes - Cuiabá/MT
CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO		
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		
TÍTULO/CONTEÚDO		
LOCAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNDAÇÕES, VIGAS E PILARES, DET. DE ESTACAS E ESTRUTURA 3D		
CONTRATANTE	ASSINATURA	FASE
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA		EXECUTIVO
CNPJ: 10.784.782/0002-31		
PROPRIETÁRIO		REVISÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT		02
CNPJ: 10.784.782/0002-31		
ENDEREÇO DA OBRA		FOLHA
RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		1/8
AUTOR DO PROJETO	ASSINATURA	ESCALA
HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	Assinado de forma digital por HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA/8606638218	INDICADA
ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120260512-5	3287418/MT	ART
Dados: 2020.08.18	382187	DATA
	21:34:12 - 04'00"	OUT/2019

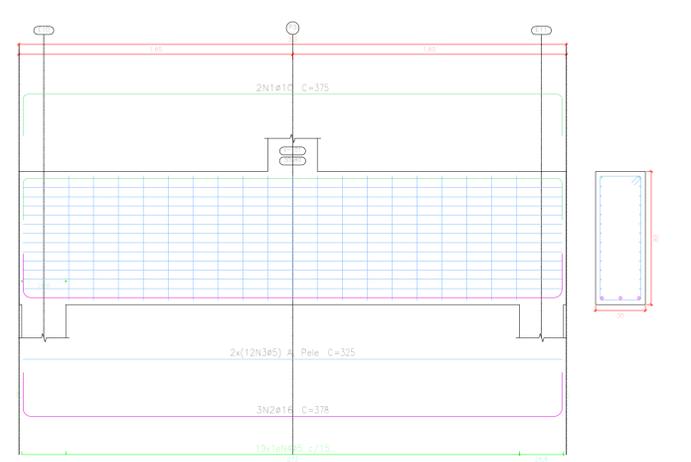
V.13 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



V.8 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.

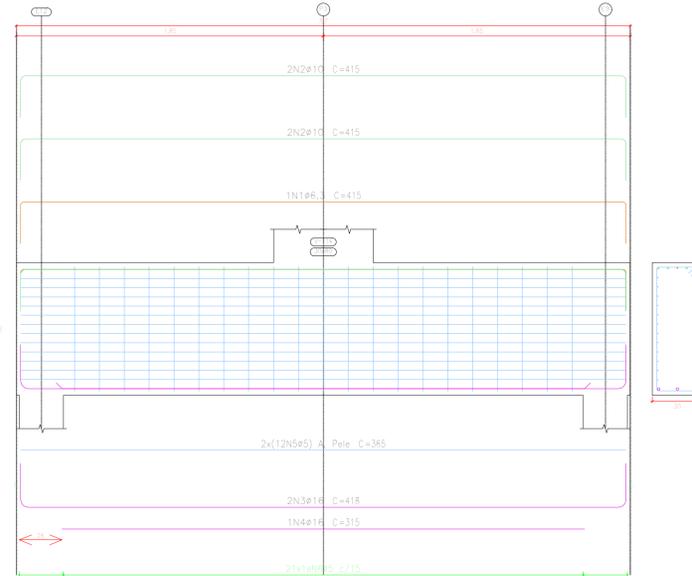


V.1 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.

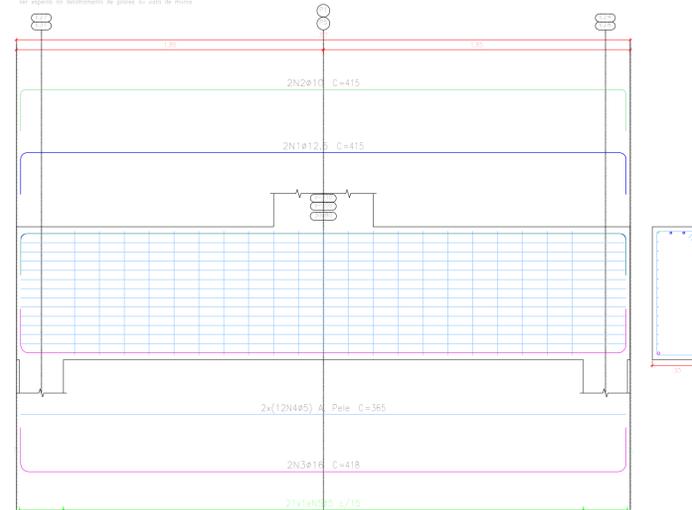


Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6,3	4,2	1	
ø10	97,0	66	
ø12,5	93,7	99	
ø16	154,3	268	434
CA-60 ø5	1989,8	344	344
Total			778

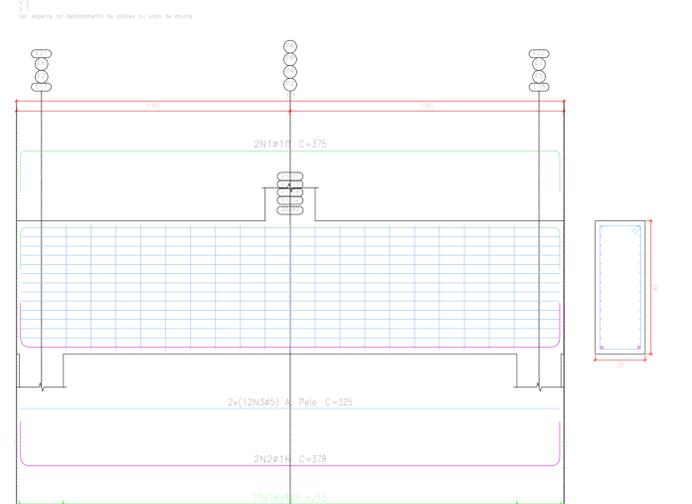
V.14 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



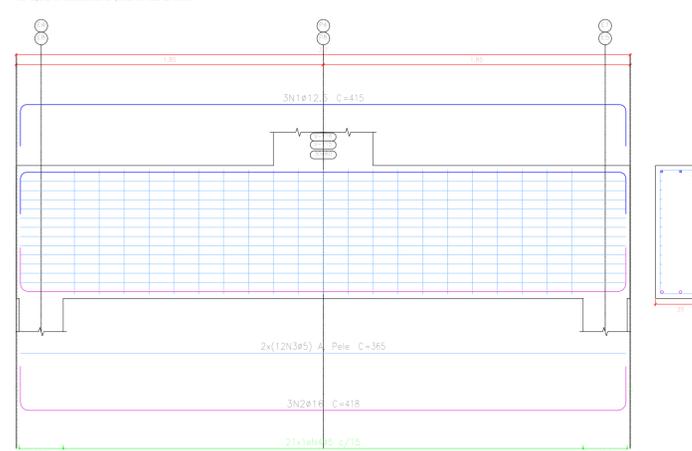
V.15 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



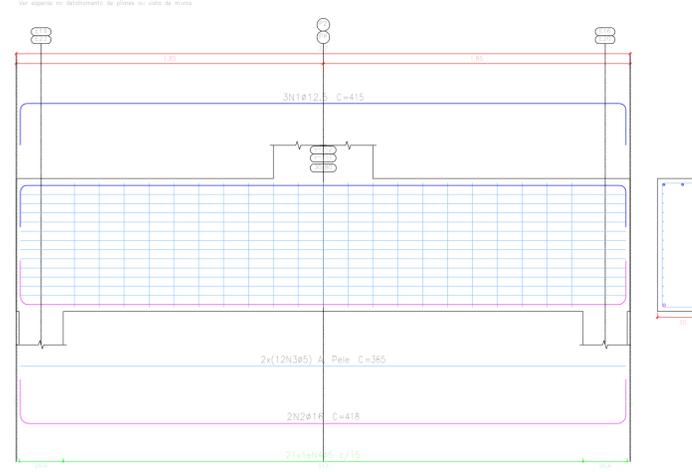
V.16 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



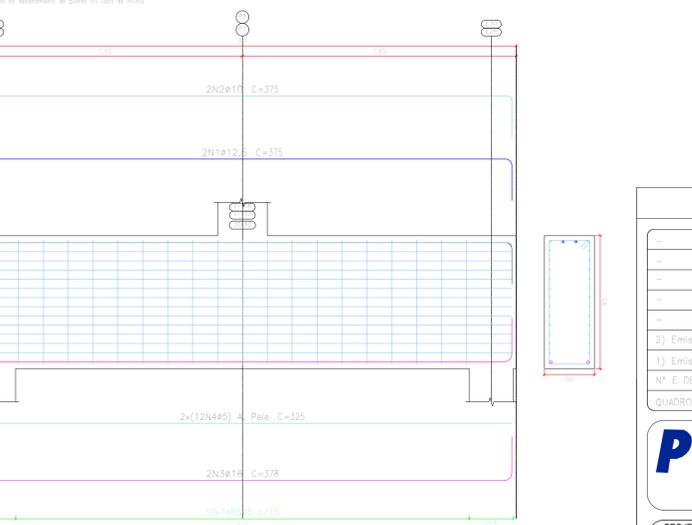
V.17 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



V.18 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



V.2 Ver apoiar no detalhamento de pilares ou viga de muro.



CONSIDERAÇÕES:

- 1) Concreto:
 - a) Tubulões, blocos de fundação e lajes: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,00 MPa; e relação a/c ≤ 0,60;
 - b) Pilares e Vigas: fck ≥ 25,0 MPa, E: 28.000,00 MPa; e relação a/c ≤ 0,60;
 - c) Consumo mínimo de cimento de 350kg/m³.
- 2) Poder-se utilizar aditivos plastificantes, super-plastificantes e aditivos para aumento de resistência no concreto;
- 3) O cobrimento mínimo dos armaduros deve ser de 2,5cm para pilares e vigas, 4,0cm para blocos de fundações e tubulões e 2,0 cm para lajes de vigas, salvo quando indicado diferente;
- 4) Executor lastro em concreto magro com espessura mínima de 10,0cm para regularização de fundo das valas escavadas para as sapatas de fundação;
- 5) A execução deverá seguir as Normas NBR-6118, NBR-6122, NBR-6489 e NBR-14931;
- 6) As medidas, níveis e esquadros deverão ser conferidos in loco;
- 7) As medidas e cotas são em centímetros e os níveis em metro, salvo quando indicado diferente;
- 8) Foi considerado um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância para variabilidade dos meios durante a execução (NBR-6118, Item 7.4.7.4 e NBR-6122, Item 6.5.7), admitindo-se desvio de prumo máximo de 1%;
- 9) Este projeto requer acompanhamento durante sua execução e suas especificações devem ser confirmadas pelo engenheiro responsável pela execução;
- 10) Deverão ser obedecidos os raios de dobras descritos na NBR-6118;
- 11) Em caso de dúvida, consultar os autores do projeto para maiores informações.

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	ø10	2	[Diagram]	375	750	4,6		
	2	ø16	3	[Diagram]	378	1134	17,9		
	3	ø5	24	[Diagram]	325	7800		12,2	
	4	ø5	19	[Diagram]	208	3952		6,2	
				Total+10%		24,8	20,2		
V 2=V 4=V 5=V 7	1	ø10	2	[Diagram]	375	750	4,6		
	2	ø16	2	[Diagram]	378	756	11,9		
	3	ø5	24	[Diagram]	325	7800		12,2	
	4	ø5	19	[Diagram]	208	3952		6,2	
				Total+10%		18,2	20,2		
V 3=V 6	1	ø12,5	2	[Diagram]	375	750	7,2		
	2	ø10	2	[Diagram]	375	750	4,6		
	3	ø16	2	[Diagram]	378	756	11,9		
	4	ø5	24	[Diagram]	325	7800		12,2	
	5	ø5	19	[Diagram]	208	3952		6,2	
				Total+10%		26,1	20,2		
V 8	1	ø10	3	[Diagram]	375	1125	6,9		
	2	ø16	4	[Diagram]	378	1512	23,9		
	3	ø5	24	[Diagram]	325	7800		12,2	
	4	ø5	19	[Diagram]	208	3952		6,2	
				Total+10%		37,9	20,2		
V 9=V 10	1	ø12,5	2	[Diagram]	415	830	8,0		
	2	ø10	2	[Diagram]	415	830	5,1		
	3	ø16	2	[Diagram]	418	836	13,2		
	4	ø5	24	[Diagram]	365	8760		13,8	
	5	ø5	21	[Diagram]	208	4368		6,9	
				Total+10%		28,0	22,8		
V 11=V 12	1	ø12,5	3	[Diagram]	415	1245	12,0		
	2	ø16	2	[Diagram]	418	836	13,2		
	3	ø5	24	[Diagram]	365	8760		13,8	
	4	ø5	21	[Diagram]	208	4368		6,9	
				Total+10%		37,7	22,8		
V 13	1	ø12,5	3	[Diagram]	410	1230	11,8		
	2	ø16	3	[Diagram]	414	1242	19,6		
	3	ø5	24	[Diagram]	345	8280		13,0	
	4	ø5	23	[Diagram]	208	4784		7,5	
				Total+10%		34,5	22,8		
V 14	1	ø6,3	1	[Diagram]	415	415	1,0		
	2	ø10	4	[Diagram]	415	1660	10,2		
	3	ø16	2	[Diagram]	418	836	13,2		
	4	ø16	1	[Diagram]	315	315	5,0		
	5	ø5	24	[Diagram]	365	8760		13,8	
	6	ø5	21	[Diagram]	208	4368		6,9	
				Total+10%		32,3	22,8		
V 15=V 16	1	ø12,5	3	[Diagram]	415	1245	12,0		
	2	ø16	3	[Diagram]	418	1254	19,8		
	3	ø5	24	[Diagram]	365	8760		13,8	
	4	ø5	21	[Diagram]	208	4368		6,9	
				Total+10%		35,0	22,8		
							0,0	343,8	
							ø6,3:	1,1	0,0
							ø10:	65,7	0,0
							ø12,5:	99,2	0,0
							ø16:	267,7	0,0
							Total:	433,7	343,8

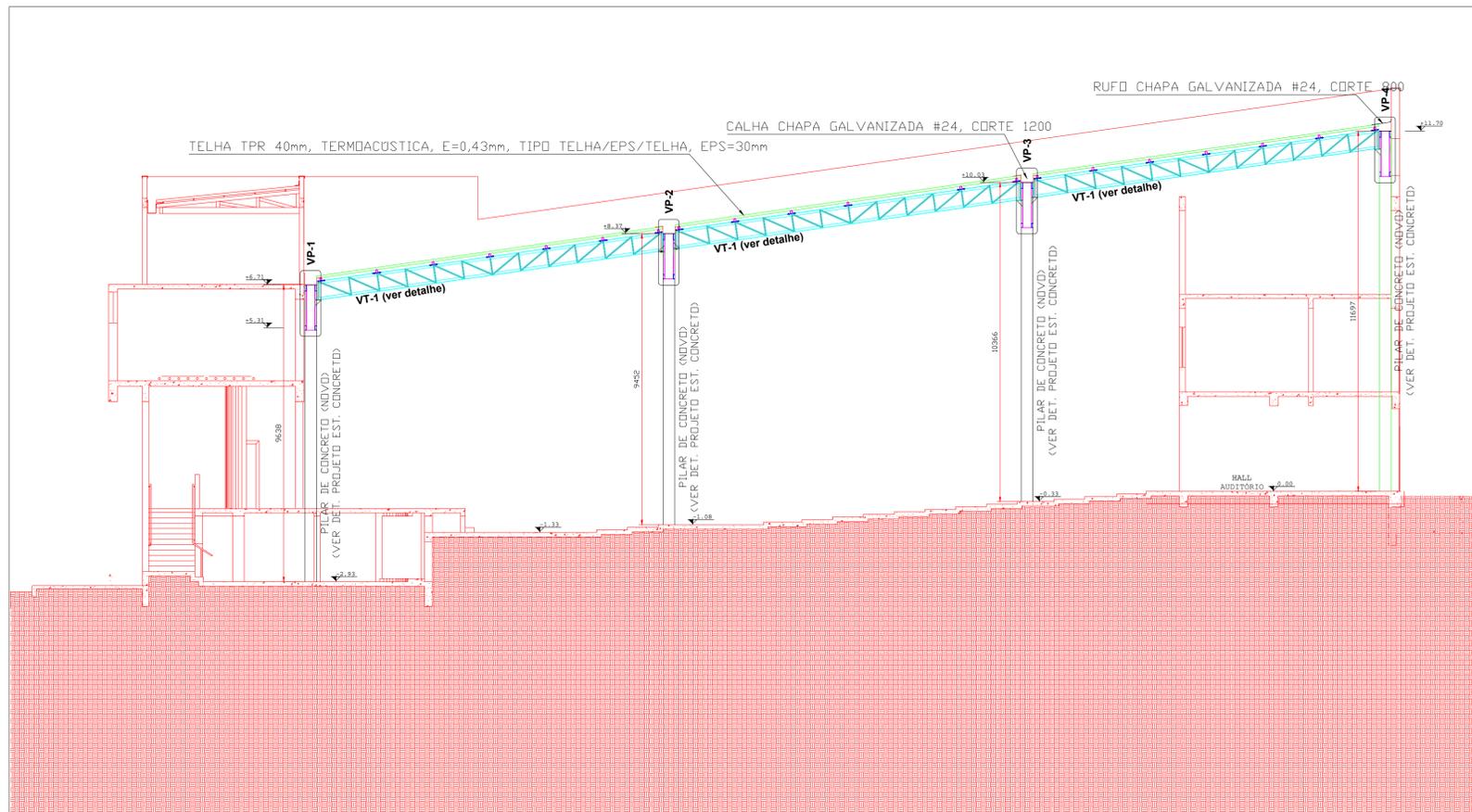
ANOTAÇÕES

1) Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK
2) Emissão inicial	27/05/2019	OK
Nº E DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
QUADRO DE REVISÃO		

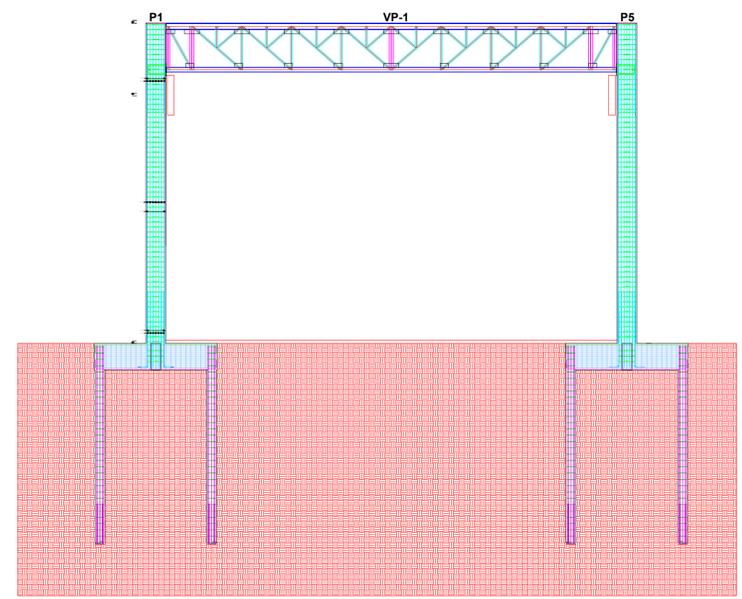
PROSPEQ ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com
 Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
 Ed. Copa Executive Center - Bandeirantes - Curitiba/MT
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO			PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		
TÍTULO/CONTEÚDO			DETALHAMENTO DE VIGAS DAS FUNDAÇÕES		
CONTRATANTE	ASSINATURA	FASE			
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA		EXECUTIVO			
CNPJ: 10.784.782/0002-31		REVISÃO			
PROPRIETÁRIO		02			
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT		FOLHA			
CNPJ: 10.784.782/0002-31		2/8			
ENDEREÇO DA OBRA		ESCALA			
RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		INDICADA			
AUTOR DO PROJETO	ASSINATURA	ART			
HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	Assinado de forma digital por HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA	3287418/MT			
ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120280512-5		DATA			
		02/2019			

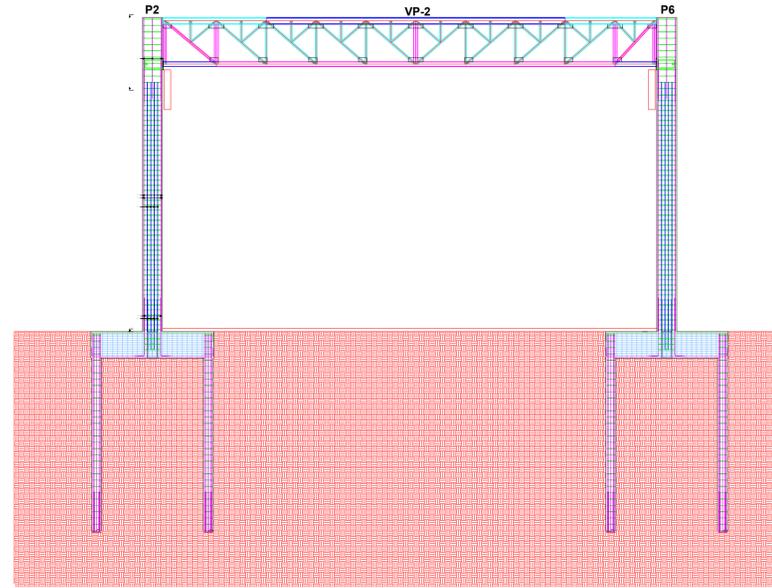
04 DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO
 ESCALA 1/20



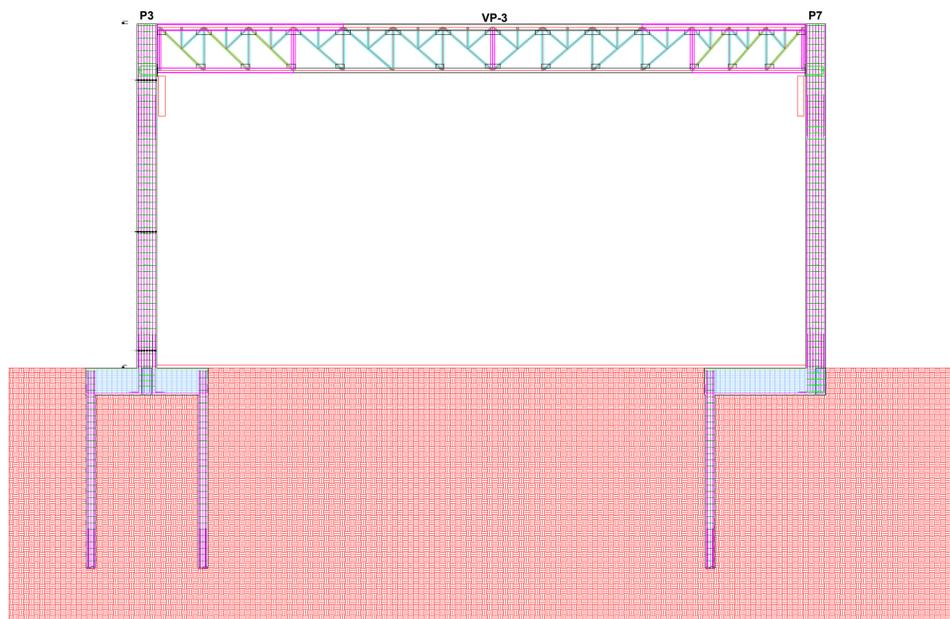
05 CORTE AA
ESCALA 1/100



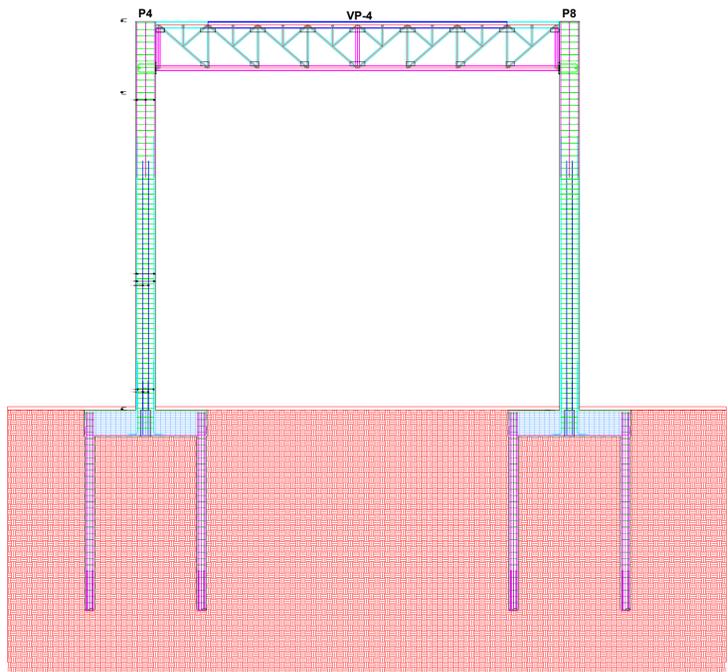
06 ELEVAÇÃO EIXO A
ESCALA 1/100



07 ELEVAÇÃO EIXO D
ESCALA 1/100



08 ELEVAÇÃO EIXO B
ESCALA 1/100



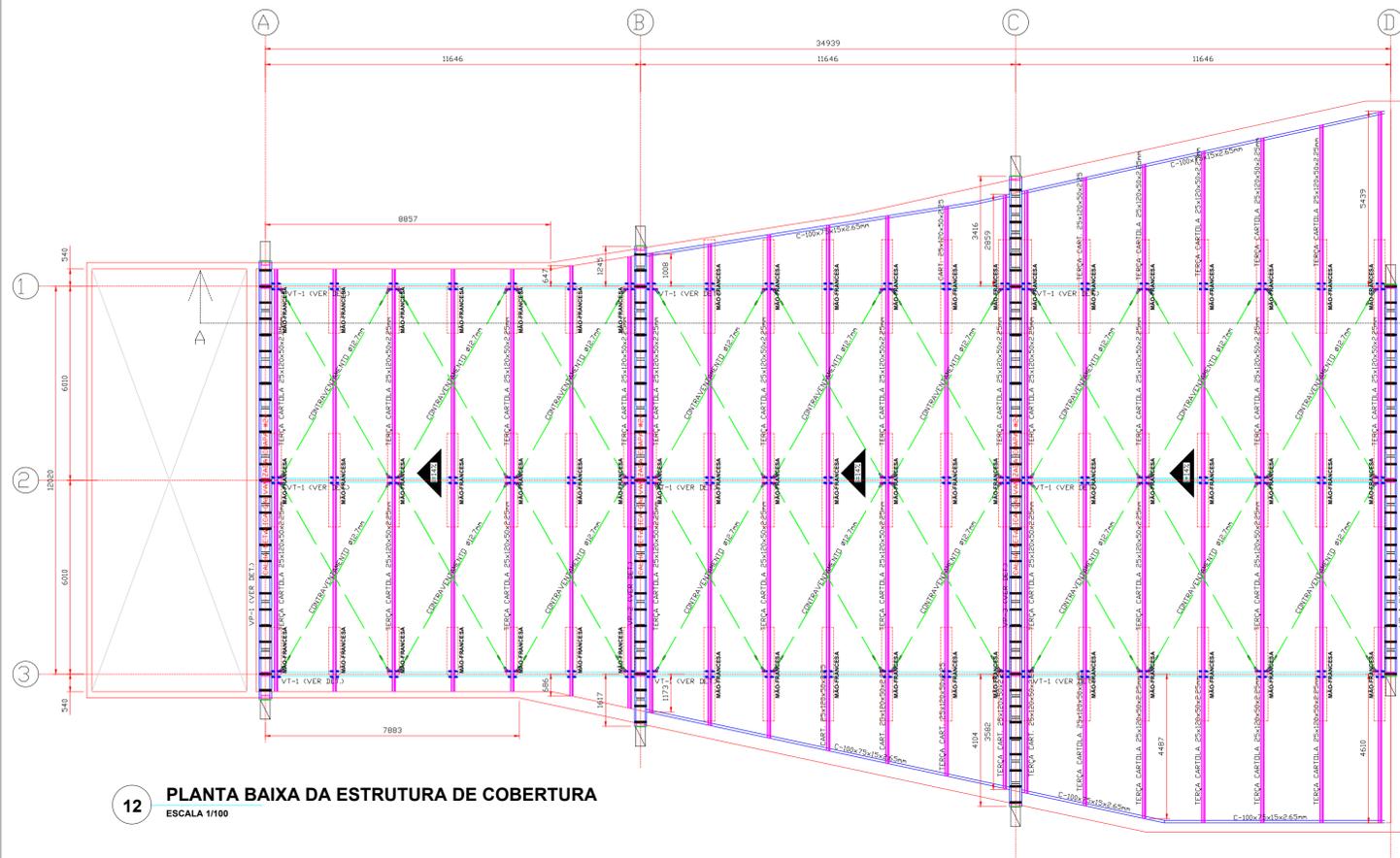
09 ELEVAÇÃO EIXO C
ESCALA 1/100

ANOTAÇÕES		
2) Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK
1) Emissão inicial	27/05/2019	OK
Nº E DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
QUADRO DE REVISÃO		

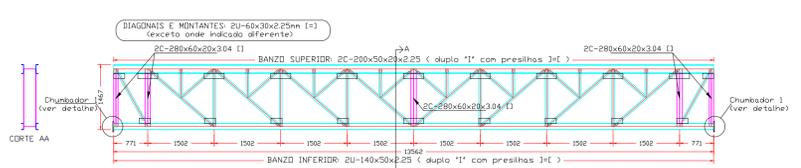
Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com
 Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
 Ed. Copa Executive Center - Bandeirantes - Cuiabá/MT
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO		
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		
TÍTULO/CONTEÚDO		
CORTE AA, ELEVAÇÕES EIXOS A, B, C e D		
CONTRATANTE	ASSINATURA	FASE
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA CNPJ: 10.784.782/0002-31		EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO		REVISÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT CNPJ: 10.784.782/0002-31		02
ENDEREÇO DA OBRA		FOLHA
RUA PROF.ª ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		3/8
AUTOR DO PROJETO	ASSINATURA	ESCALA
HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120260512-5	Assinado de forma digital por HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA:8606638218	INDICADA
	Dados: 2020.08.18 21:36:02 -04'00"	ART
		3287418/MT
		DATA
		OUT/2019

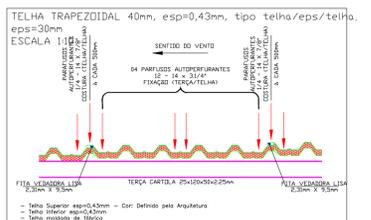
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.682 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 2857. NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPRODUZIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART.



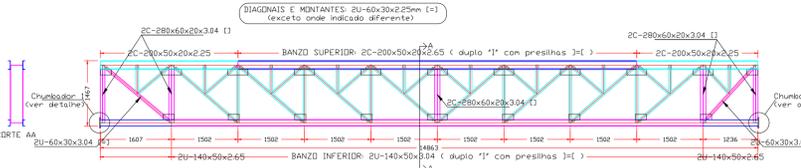
12 PLANTA BAIXA DA ESTRUTURA DE COBERTURA
ESCALA 1/100



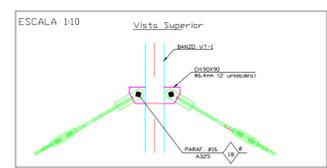
13 DETALHE DA VP-1 (1 UNIDADE)
ESCALA 1/75



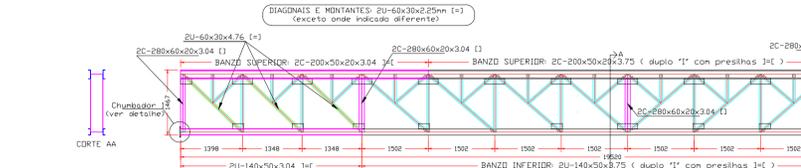
14 DET. FIXAÇÃO DAS TELHAS
ESCALA 1/10



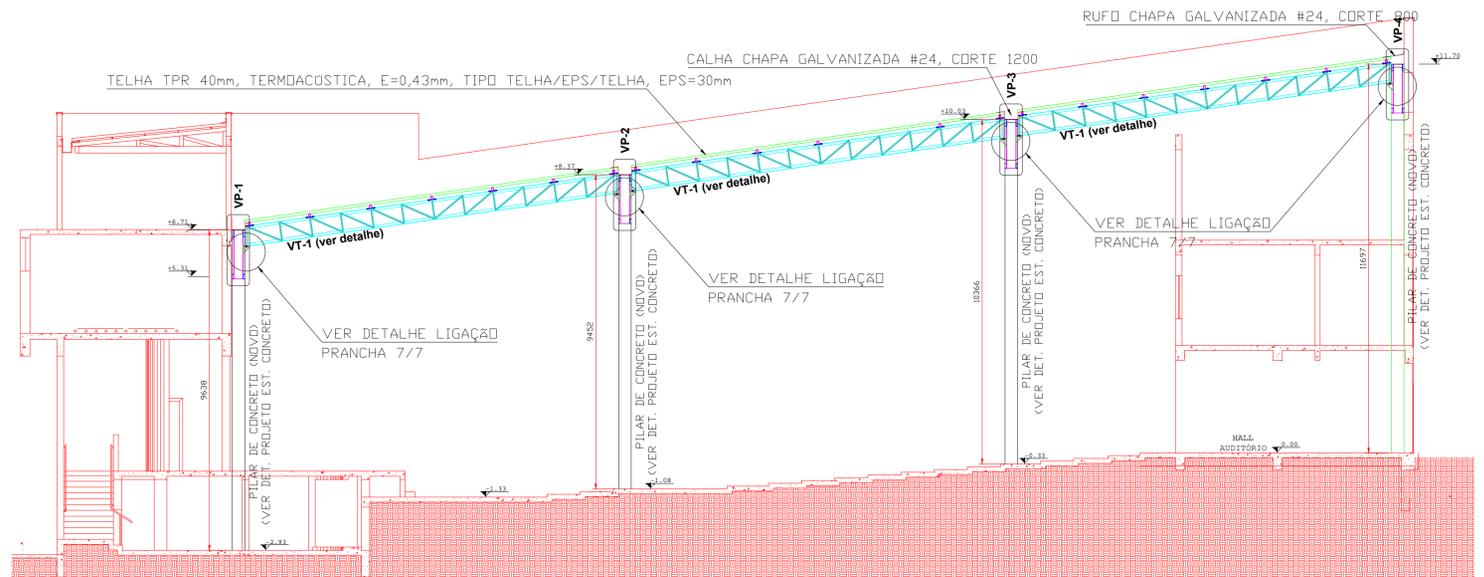
15 DETALHE DA VP-2 (1 UNIDADE)
ESCALA 1/75



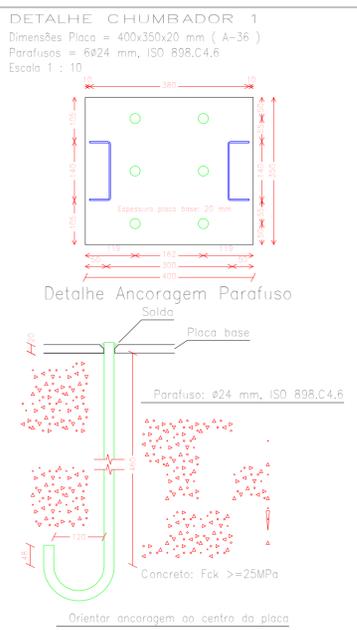
16 DET. FIXAÇÃO CONTRAV.
ESCALA 1/10



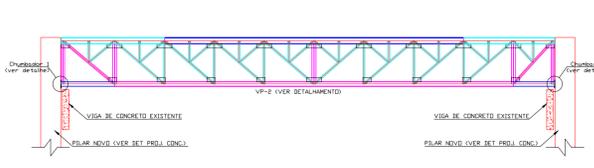
17 DETALHE DA VP-3 (1 UNIDADE)
ESCALA 1/75



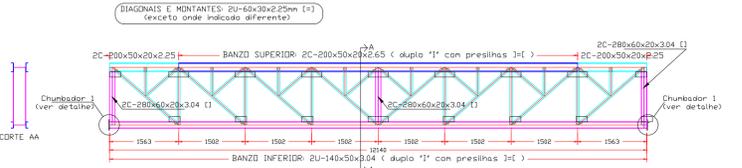
18 CORTE AA
ESCALA 1/100



19 DET. FIXAÇÃO CONTRAV.
ESCALA 1/10



20 CORTE BB
ESCALA 1/100



21 DETALHE DA VP-4 (1 UNIDADE)
ESCALA 1/50



22 DETALHE DA VT-1 (9 UNIDADES)
ESCALA 1/50

CONSIDERAÇÕES:

- AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO DIFERENTE.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A LISTA DE MATERIAL É INDICATIVA E DEVERÁ SER VERIFICADA PELO FORNECEDOR ANTES DA ELABORAÇÃO DE SUA PROPOSTA SUA PROPOSTA.
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ACD ASTM A36 PARA PERFIS DOBRADOS E LAMINADOS.
 - ACD ASTM A36 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS.
 - ACD ASTM A307 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS.
 - SOLAS COM ELETRODO E-7018-G (LIGAÇÕES PRINCIPAIS) E E-6013 (LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS).
- CONSIDERAÇÕES DE CARGAS:
 - VENTO (CONFORME NBR 6123/88).
 - VELOCIDADE BÁSICA Vb = 35 m/s.
 - SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO = 25 kgf/m².
 - PERMANENTE.
 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA.
 - TELHA TPR 40mm, EPS=30mm, TERMOACÚSTICA, TIPO TELHA/EPS/TELHA, EPS=30mm - 9,6 kgf/m².
 - FORÇO ACÚSTICO E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO - 20 kgf/m².
- NOTAS GERAIS:
 - DEVERÃO SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8806/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS), E NBR 14762/2001 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FERROSOS A FRIJO).
 - ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ITENS ELÉTRICA, ATERRAMENTO, FUNDAÇÕES, ETC., VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETISTAS/FORNECEDORES.
 - DEVERÃO ESTAR INCLuíDOS NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.
 - CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVENTAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
 - CONSIDERAR OS CARREGAMENTOS APLICADOS SOBRE A VIGA PROJETADA.
 - REALIZAR VISITAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
 - TODOS OS ELEMENTOS DE CHAPA DE AÇO DEVERÃO SER RECEBER PINTURA DE FUNDO EM PRIMER EPIXI E POSTERIORMENTE PINTURA DE ACABAMENTO (VER ESPECIFICAÇÃO PROJETO ARQUITETÔNICO).
 - NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.

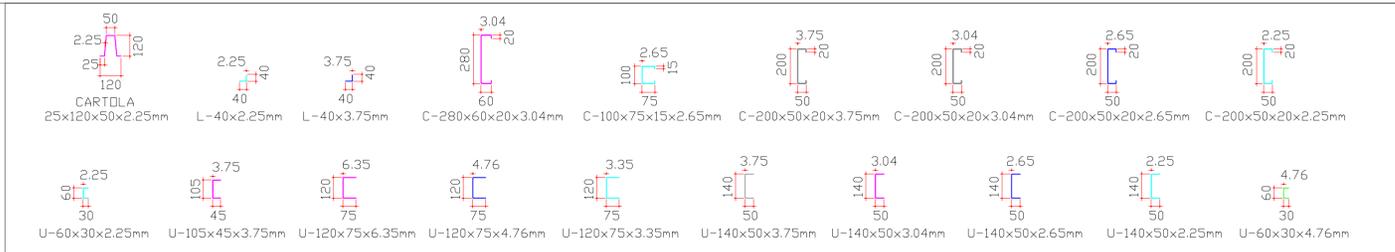
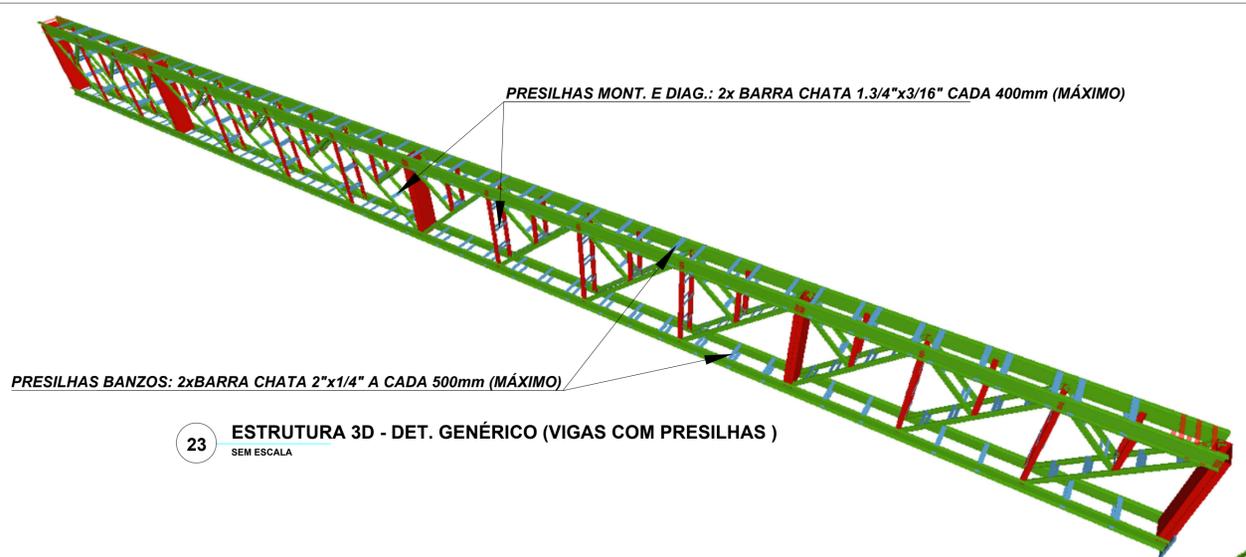
ANOTAÇÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
1)	Emissão inicial	27/05/2019	OK
2)	Emissão projeto executivo	31/10/2019	OK

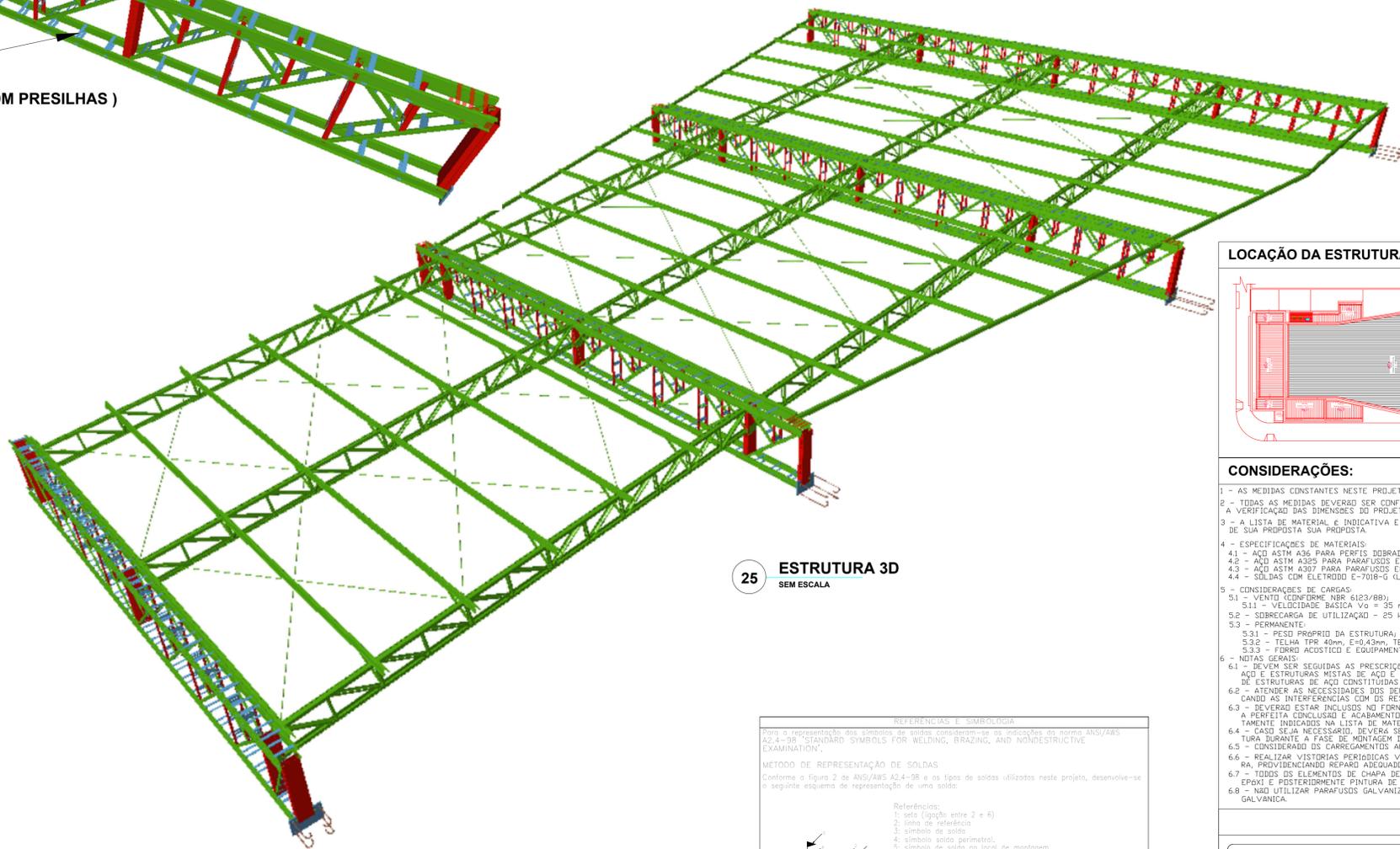
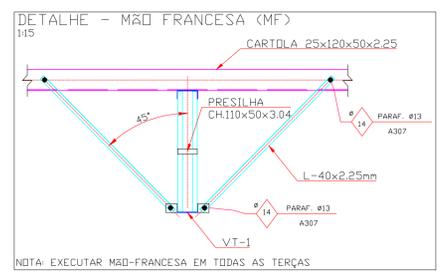
Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com
 Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
 Ed. Copa Executive Center - Bandeirantes - Curitiba/MT
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO	ASSINATURA	FASE
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		EXECUTIVO
TÍTULO/CONTEÚDO		REVISÃO
ESTRUTURA DE COBERTURA (CORTE, DET. VIGAS, DET. CHUMBADORES, DET. DE CONTRAVENTAMENTOS)		02
CONTRATANTE		FOLHA
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA		6/8
CNPJ: 10.784.782/0002-31		ESCALA
PROPRIETÁRIO		INDICADA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT		ART
CNPJ: 10.784.782/0002-31		3287418/MT
ENDEREÇO DA OBRA		DATA
RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		OUT/2019
AUTOR DO PROJETO	ASSINATURA	
	HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SOUZA	
	ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120260512-5	

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.682 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 2687. NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPRODUZIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVAS ART.



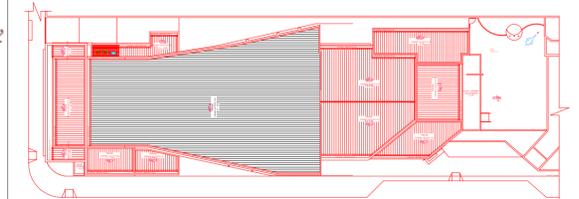
23 ESTRUTURA 3D - DET. GENÉRICO (VIGAS COM PRESILHAS) SEM ESCALA



25 ESTRUTURA 3D SEM ESCALA

Item	Aço	Perfil	Dimensões (mm)						Espessura (mm)	Quantidade (m)	Quantidade (barra de 6m)	Peso Unitário (kg)	Peso Total (kg)
			A	B	C	D	E	Ø (mm)					
1	A-36	L-40x2,25mm	40	40					2,25	348,03	99	1,334	472,056
2	A-36	L-40x3,75mm	40	40					3,75	41,50	11	2,134	140,859
3	A-36	C-200x50x20x3,04mm	200	50	20	20			3,04	51,60	9	9,920	535,659
4	A-36	C-100x75x15x2,65mm	100	75	15	15			2,65	46,32	8	5,384	258,417
5	A-36	C-200x50x20x3,75mm	200	50	20	20			3,75	48,00	3	9,120	164,261
6	A-36	C-200x50x20x3,04mm	200	50	20	20			3,04	20,92	4	7,532	180,801
7	A-36	C-200x50x20x2,65mm	200	50	20	20			2,65	36,00	6	6,632	238,746
8	A-36	C-200x50x20x2,25mm	200	50	20	20			2,25	65,92	11	5,687	375,363
9	A-36	U-60x30x2,25mm	60	30	30				2,25	40,97	67	1,961	748,136
10	A-36	U-105x45x3,75mm	105	45	45				3,75	19,72	4	5,268	127,170
11	A-36	U-120x75x3,04mm	120	75	75				6,55	40,80	11	12,103	804,718
12	A-36	U-120x75x4,76mm	120	75	75				4,76	108,26	17	9,377	956,492
13	A-36	U-120x75x3,35mm	120	75	75				3,35	49,99	9	6,740	364,389
14	A-36	U-140x50x3,75mm	140	50	50				3,75	24,00	4	6,623	158,963
15	A-36	U-140x50x3,04mm	140	50	50				3,04	63,12	11	5,437	359,853
16	A-36	U-140x50x2,65mm	140	50	50				2,65	27,32	5	4,772	143,163
17	A-36	U-140x50x2,25mm	140	50	50				2,25	27,20	5	4,080	122,401
18	A-36	U-60x30x4,76mm	60	30	30				4,76	11,84	6	3,772	136,809
19	A-36	Canota 25x120x50x2,25mm	25	120	50	25			2,25	147,77	58	5,687	1,979,189
20	A-36	Barras endoflex 012 7mm						12,70	253,32	43	0,994	296,559	
21	A-36	Ch. Cortada (gusset) VT-1 110x90x3 04mm	110	90					3,04	49,930	UND	23,864	24,807
22	A-36	Ch. Cortada 120x200x12 7mm (consola VT-1)	120	200					12,70	36,000	UND	99,695	229,697
23	A-36	Ch. Cortada 200x200x12 7mm (consola VT-1)	200	200					12,70	36,000	UND	99,695	143,561
24	A-36	Ch. Cortada 250x50x3 75mm (cap. De tripó)	250	50					3,75	308,000	UND	29,438	113,334
25	A-36	Ch. Cortada 90x90x6 35mm (cap. Consola)	90	90					6,35	72,000	UND	49,848	29,071
26	A-36	Ch. Cortada 75x75x3 75mm (cap. Mão francesa)	75	75					3,75	112,000	UND	29,438	18,546
27	A-36	Ch. Cortada 400x300x9mm (chambrão 1)	400	300					9,000	6,000	UND	149,543	167,485
												201,645	9,288,521

LOCAÇÃO DA ESTRUTURA:



CONSIDERAÇÕES:

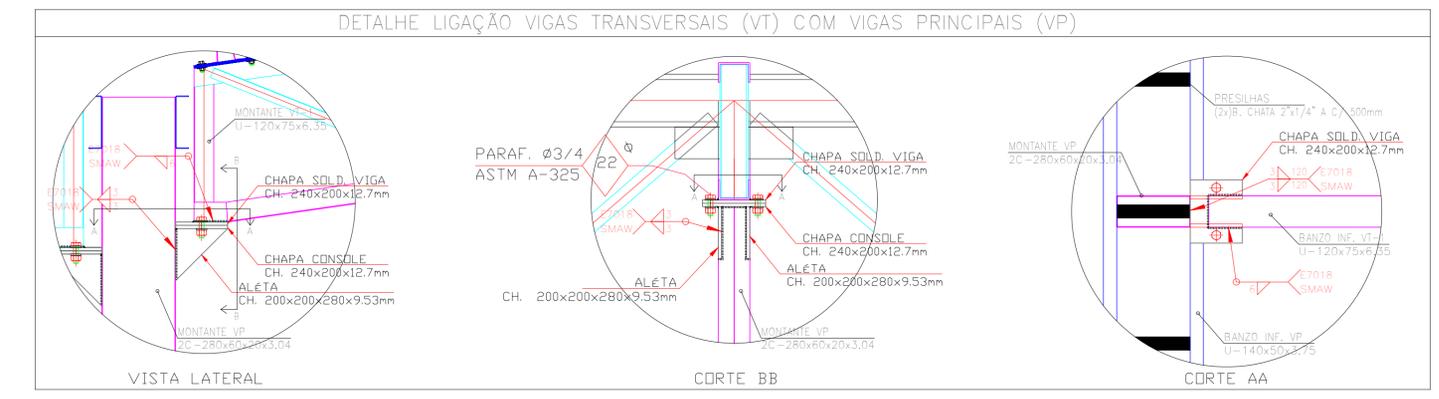
- AS MEDIDAS CONSTANTES NESTE PROJETO SÃO EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO DIFERENTE.
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.
- A LISTA DE MATERIAL É INDICATIVA E DEVERÁ SER VERIFICADA PELO FORNECEDOR ANTES DA ELABORAÇÃO DE SUA PROPOSTA SUA PROPOSTA.
- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - 4.1 - AÇO ASTM A36 PARA PERFIS DOBRADOS E LAMINADOS.
 - 4.2 - AÇO ASTM A325 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES PRINCIPAIS.
 - 4.3 - AÇO ASTM A307 PARA PARAFUSOS EM LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS.
 - 4.4 - SOLDAS COM ELETRODO E-7018-G (LIGAÇÕES PRINCIPAIS) E E-6013 (LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS).
- CONSIDERAÇÕES DE CARGAS:
 - 5.1 - VENTO (CONFORME NBR 6123/88).
 - 5.11 - VELOCIDADE BÁSICA Vb = 35 m/s.
 - 5.2 - SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO = 25 kgf/m².
 - 5.3 - PERMANENTE.
 - 5.31 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA.
 - 5.32 - TELHA TPR 40mm, E=0,43mm, TERMOACÚSTICA, TIPO TELHA/EPS/TELHA, EPS=30mm - 9,6 kgf/m².
 - 5.33 - FIBRO ACÚSTICO E EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO = 20 kgf/m².
- NÍTIAS GERAIS:
 - 6.1 - DEVEM SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 8806/08 (PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO E ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS) E NBR 14.762/2001 (DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIJO).
 - 6.2 - ATENDER AS NECESSIDADES DOS DEMAIS ITENS (ELETRICA, ATERRAMENTO, FUNDAÇÕES, ETC), VERIFICANDO AS INTERFERÊNCIAS COM OS RESPECTIVOS PROJETISTAS/FORNECEDORES.
 - 6.3 - DEVERÁ ESTAR INCLUIDO NO FORNECIMENTO TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A PERFEITA CONCLUSÃO E ACABAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA, MESMO QUE NÃO ESTEJAM EXPLICITAMENTE INDICADOS NA LISTA DE MATERIAIS.
 - 6.4 - CASO SEJA NECESSÁRIO, DEVERÁ SER EXECUTADO TRAVAMENTO E/OU CONTRAVAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DA MESMA.
 - 6.5 - CONSIDERAR OS CARREGAMENTOS APLICADOS SOBRE A VIGA PROJETADA.
 - 6.6 - REALIZAR VISITAS PERIÓDICAS VERIFICANDO A OCORRÊNCIA DE PONTOS DE OXIDAÇÃO DA ESTRUTURA, PROVIDENCIANDO REPARO ADEQUADO E IMEDIATO.
 - 6.7 - TODOS OS ELEMENTOS DE CHAPA DE AÇO DEVERÃO SER RECEBER PINTURA DE FUNDO EM PRIMER EPDM E POSTERIORMENTE PINTURA DE ACABAMENTO (VER ESPECIFICAÇÃO PROJETO ARQUITETÔNICO).
 - 6.8 - NÃO UTILIZAR PARAFUSOS GALVANIZADOS SEM PINTURA, EVITANDO ASSIM A OCORRÊNCIA DE CORROSÃO GALVÂNICA.

ANOTAÇÕES

Nº	EMISSÃO	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO
1)	Emissão projeto executivo		31/10/2019	OK
2)	Emissão inicial		27/05/2019	OK

Prospeq ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
 www.prospeq.com | contato@prospeq.com
 Rua General Valle, n.º 182 - 2º andar - Sala 204
 Ed. Copacabana Executive Center - Bandeirantes - Curitiba/PR
 CEP 78.010-000 | (65) 9.8111-0796 | (65) 9.8151-5444

PROJETO	ASSINATURA	FASE
PROJETO ESTRUTURAL PARA NOVA COBERTURA DO AUDITÓRIO PROF. HÉLIO DE SOUZA - IFMT CUIABÁ		EXECUTIVO
TÍTULO/CONTEÚDO		REVISÃO
ESTRUTURA DE COBERTURA 3D, DET. DE MÃO-FRANCESAS, PERFIS UTILIZADOS, DET. DE LIGAÇÕES		02
CONTRATANTE		FOLHA
IFMT - CAMPUS OCTAYDE JORGE DA SILVA		7/8
PROPRIETÁRIO		ESCALA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MT - IFMT		INDICADA
CNPJ: 10.784.782/0002-31		ART
ENDEREÇO DA OBRA		3287418/MT
RUA PROF. ZULMIRA CANAVARROS, 95, CENTRO, CUIABÁ/MT, CEP 78005-200		DATA
AUTOR DO PROJETO		OUT/2019
HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA ENGENHEIRO CIVIL CREA - 120260512-5	HENRI ANDRÉ FERREIRA DE SIQUEIRA E SOUZA 382187	



REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de solda, considerem-se as indicações da norma AWS/AAS 2.2-4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

METODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de AWS/AAS A2.4-08 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolveu-se o seguinte esquema de representação de uma solda:

Referências:
 1: seta (ligação entre 2 e 6)
 2: linha de referência
 3: símbolo de solda
 4: símbolo solda perimetral
 5: símbolo de solda no local de montagem
 6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
 S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do canto de solda.
 (E): tombo do coroa em soldas de topo.
 L: comprimento efetivo do coroa de solda.
 D: ângulo suplementar. Em geral, o ângulo de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

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

Onde:
 OS (Other Side): é o outro lado da seta
 AS (Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Soldo de filete		
Soldo de topo em V simples (com chanfro)		
Soldo de topo em bisel simples		
Soldo de topo em bisel duplo		
Soldo de topo em bisel simples com chanfro de não topo		
Soldo combinado de topo em bisel simples e em ângulo		
Soldo de topo em bisel simples com lado curvo		

DIREITOS AUTOMATE RESERVADOS CONFORME ARTIGO 184 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.041 DE 14/12/73 DO CÓDIGO CIVIL E REGULACAO CONFERIA 2887. NENHUMA PARTE DESSE PROJETO PODERÁ SER REPRODIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZACAO PREVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSAO DE NOVAS ART.