

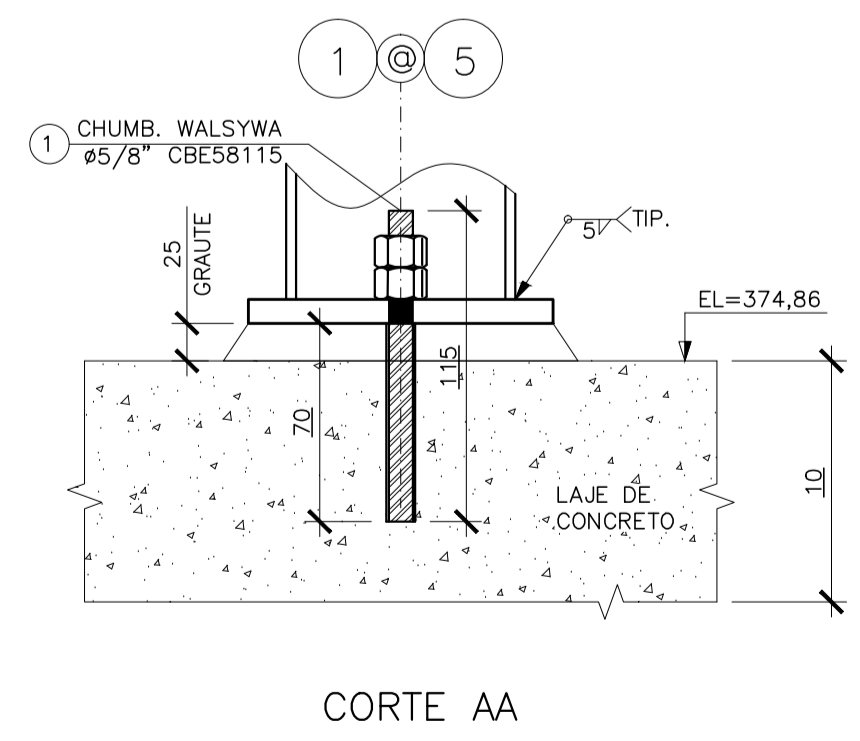
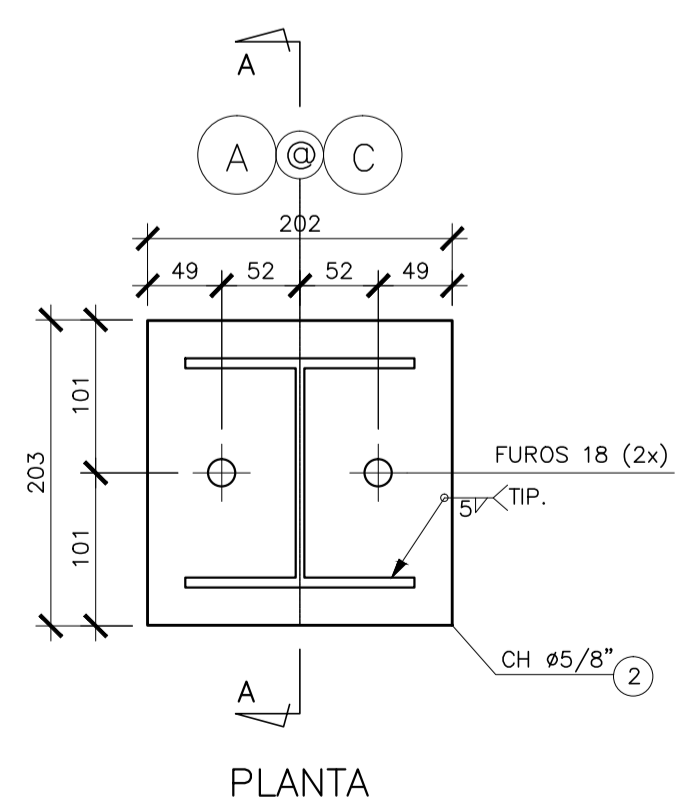
DIREÇÃO DOS ESFORÇOS
DIREÇÃO DOS EIXOS
SENTIDO POSITIVO DOS ESFORÇOS

ENVOLTORIA = PP+CP+SC+V (COMBINAÇÕES CONFORME NBR 8681)
PP = PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
CP = CARGA PERMANENTE
SC = SOBRECARGA
V = VENTO

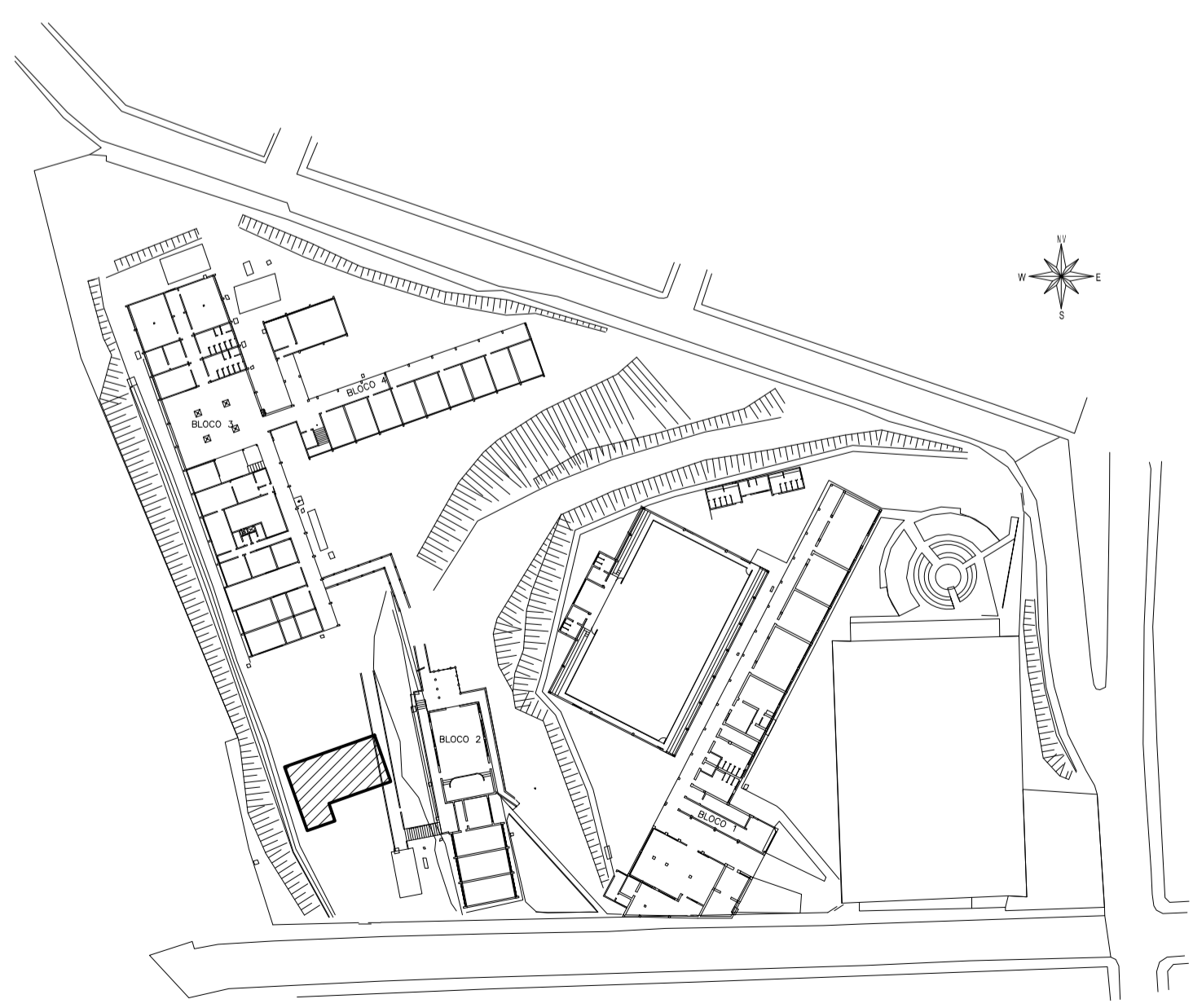
PLANO DE CARGAS								
BASE	DIMENSÕES DA CHAPA (mm)	CASO	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx (kN.m)	My (kN.m)	Mz (kN.m)
B01	20x203	Envoltoria	0,46	0,16	4,94	0,00	0,00	0,00
B02	20x203	Envoltoria	1,60	0,22	5,01	0,00	0,00	0,00
B03	20x203	Envoltoria	0,66	0,11	2,33	0,00	0,00	0,00
B04	20x203	Envoltoria	0,82	0,05	7,40	0,00	0,00	0,00
B05	20x203	Envoltoria	2,00	0,06	7,67	0,00	0,00	0,00
B06	20x203	Envoltoria	0,79	0,01	3,65	0,00	0,00	0,00
B07	20x203	Envoltoria	1,15	0,09	7,43	0,00	0,00	0,00
B08	20x203	Envoltoria	2,53	0,09	7,61	0,00	0,00	0,00
B09	20x203	Envoltoria	1,02	0,02	3,61	0,00	0,00	0,00
B10	20x203	Envoltoria	1,43	0,19	7,32	0,00	0,00	0,00
B11	20x203	Envoltoria	3,38	0,18	7,59	0,00	0,00	0,00
B12	20x203	Envoltoria	1,34	0,03	3,60	0,00	0,00	0,00
B13	20x203	Envoltoria	1,62	0,12	4,81	0,00	0,00	0,00
B14	20x203	Envoltoria	4,80	0,21	4,87	0,00	0,00	0,00
B15	20x203	Envoltoria	1,89	0,12	2,24	0,00	0,00	0,00

LISTA DE MATERIAIS				
POS	DESCRIÇÃO	QUANT.	MATERIAL	PESO
1	CHUMBADOR DE EXPANSÃO WALSYWA ø5/8" CBE58115 OU EQUIVALENTE	30	AÇO GALV.	-
2	CH 202x203x5/8" 125,44 kg/m²	15	ASTM A-36	77,16
3	ARRUELA DE NEOPRENE	128	NEOPRENE	-
4	PARAFUSO AUTO-PERFORANTE ø12-14x4"	128	AÇO GALV.	-
5	TELHA DE AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL LR40 ESPESSURA 0,65 LARGURA ÚTIL 980 PERFILOR - 6,08kg/m²	102,00m²	AÇO GALV.	620,16
6	CT1 - BR ø1/2"x2535 0,99 kg/m	8	SAE 1020	20,08
7	CT2 - BR ø1/2"x3064 0,99 kg/m	4	SAE 1020	12,13
8	TRB1 - PERFIL L DE ABAS IGUAIS 3"x1/4" C=2413 7,29 kg/m	4	ASTM A-36	70,36
9	CH 100x100x5/16" 62,72 kg/m²	8	ASTM A-36	5,02
10	PERFIL L DE ABAS DESIGUAIS 5"x3.1/2"x5/16"x150 12,95 kg/m	5	ASTM A-36	9,70
11	PM1 - PERFIL H W150x22,5 C=74 22,5 kg/m	3	ASTM A-572	5,00
12	PM2 - PERFIL H W150x22,5 C=197 22,5 kg/m	3	ASTM A-572	13,30
13	PM3 - PERFIL H W150x22,5 C=320 22,5 kg/m	3	ASTM A-572	21,60
14	PM4 - PERFIL H W150x22,5 C=444 22,5 kg/m	3	ASTM A-572	29,97
15	PM5 - PERFIL H W150x22,5 C=559 22,5 kg/m	3	ASTM A-572	37,73
16	T1 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=5495 6,83 kg/m	1	ASTM A-36	37,53
17	T2 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=4145 6,83 kg/m	1	ASTM A-36	28,31
18	T3 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=5495 6,83 kg/m	1	ASTM A-36	37,53
19	T4 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=4145 6,83 kg/m	1	ASTM A-36	28,31
20	T5 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=5495 6,83 kg/m	3	ASTM A-36	112,59
21	T6 - PERFIL UDC ENRIGECIDO 150x60x20x3,00 C=4145 6,83 kg/m	3	ASTM A-36	84,93
22	PARAFUSO ø5/8"	20	AÇO GALV.	-
23	CH 172x172x5/8" 125,44 kg/m²	10	ASTM A-36	37,11
TOTAL				1288,52 kg

COB. DA COZINHA BLOCO 3 EL 374,86 - PLANO DE BASES
ESCALA 1/50



BASE TIPO I SOBRE LAJE (15x)
ESCALA 1/5



PLANTA CHAVE
ESCALA 1/1000

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ANOTADO.
- MATERIAL:
 - PERFIS LAMINADOS "W": AÇO ASTM A572 GRAU 50.
 - PERFIS LAMINADOS "L": AÇO ASTM A36.
 - PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO ASTM A570 GRAU 33.
 - BARRAS REDONDAS: AÇO ASTM A36.
- CHUMBADORES:
 - PRÉ-CONCRETAGEM - TIPO J AÇO ASTM A36.
 - PÓS-CONCRETAGEM - DE EXPANSÃO WALSYWA CBE12095 ø1/2", CBE58115 ø5/8" E CBE34145 ø3/4" OU EQUIVALENTE.
 - CHAPAS: AÇO ASTM A36.
 - PARAFUSOS
 - PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS: AÇO ASTM A325 GALVANIZADO.
 - PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS (ESCADAS, CORRIMÕES, TERÇA E TRAVESSAS) AÇO ASTM A307.
 - TIPO 1 - TELHA METÁLICA TERMO-ACÚSTICA TERMILOR, DA PERFILOR OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SENDO A TELHA SUPERIOR LR-33 E CHAPA INFERIOR NERVURADA, AMBAS EM AÇO GALVANIZADO 275 (TIPO B) COM ESPESSURA DE 0,50mm E COM ACABAMENTO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA. O MOLDO DEVERÁ SER COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANDIDO COM ESPESSURA 30mm.
 - TIPO 2 - TELHA METÁLICA DE AÇO GALVANIZADO 275 (TIPO B) TRAPEZOIDAL LR-40 ESPESSURA 0,65mm COM ACABAMENTO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA.
- SOLDAS CONFORME A NORMA AWS, ELETRODO E70XX.
- PINTURA - ESPECIFICAÇÕES CONFORME NORMA ISO 8501.
 - PREPARO DA SUPERFÍCIE:
 - A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER LIMPA COM JATO ABRASIVO A FUNDO - Sa 2 ½ ISO 8501-1.
 - TINTA DE FUNDO:
 - TINTA DE FUNDO EM PRIMER EPOXI AMINA ÓXIDO DE FERRO (FB 6385/SB 5220), OU PRIMER EPOXI AMIDA (FB 6475/SB 5335) EM DUAS DEMÃO DE TINTA ESPESSURA DE 120 MICRONS QUANDO SECA.
 - TINTA DE ACABAMENTO:
 - TINTA DE ACABAMENTO EM POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO EM DUAS DEMÃOS DE TINTA, ESPESSURA DE 80 MICRONS, QUANDO SECA COM DUAS DEMÃOS.
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

GEPLAI
PLANEJAMENTO - PROJETOS - GERENCIAMENTO DE OBRAS

TÍTULO: EEEFM AFONSO CLÁUDIO REFORMA E AMPLIAÇÃO			
ENDEREÇO: AFONSO CLÁUDIO, ES.			
PRANCHIA: PROJETO ESTRUTURAL		PROJETO: ESTRUTURAS	
SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORRÊA ROCHA			
GERENTE DA GERFE: EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: CENTÍMETROS	
COORDENADOR GERAL: ANTONIO DE PADUA RODRIGUES DE OLIVEIRA	CREA: 624D/ES	VISTO:	
AUTOR PROJETO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA	CREA: 7616/D-ES	VISTO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA:	VISTO:	
ARQUIVO: 03 - PEM - Afonso Claudio - Bloco 3A R00.dwg	DESENHO: ANTÔNIO	VISTO:	
REFERÊNCIA:	FOLHA: 14		45
ESTRUTURAS METÁLICAS BLOCO 3A PLANO DE BASES	FOLHA: 14		
FORMATO: OBSERVAÇÕES:	DATA: FEV/2018	VISTO:	REVISÃO: