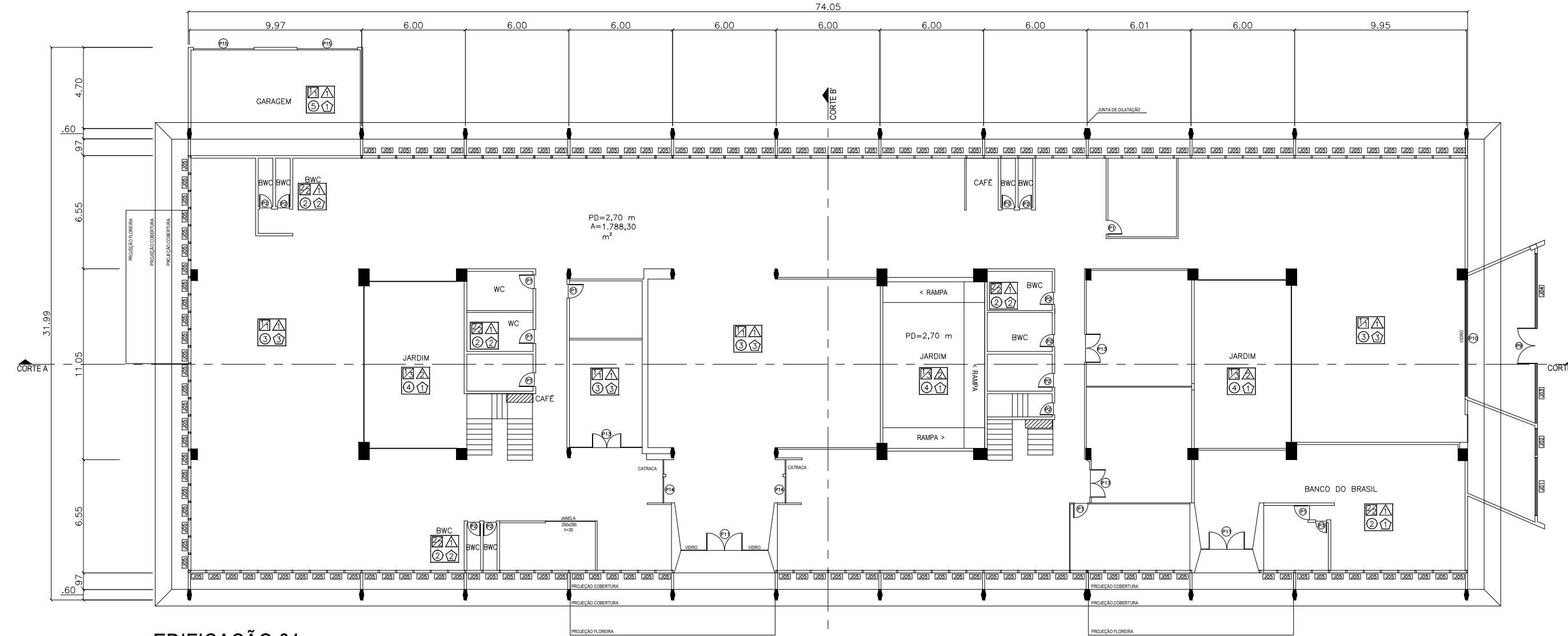
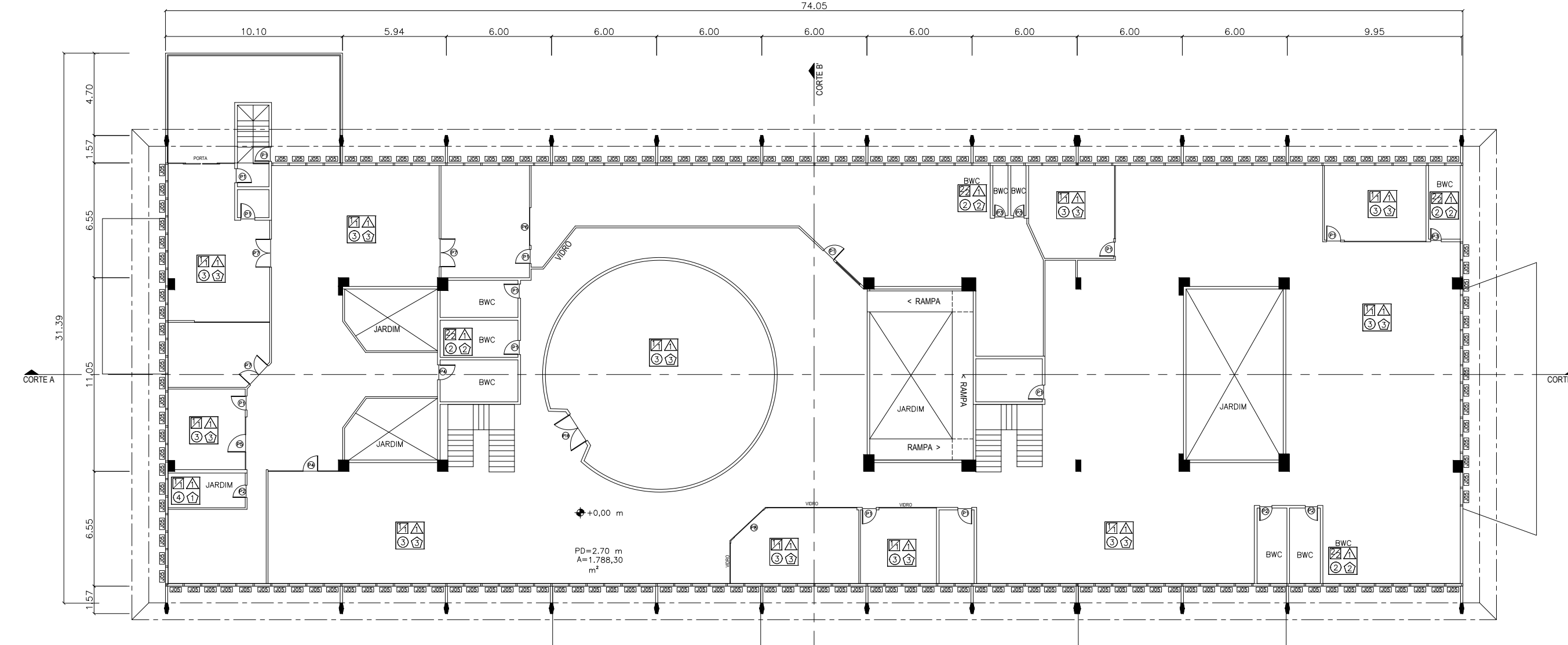


DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

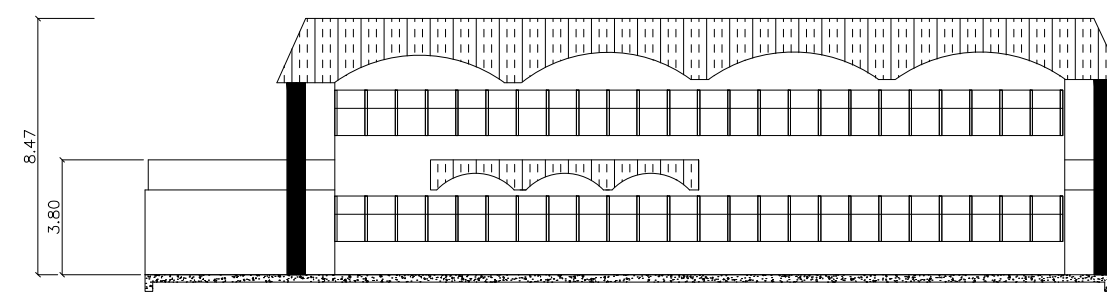
ANEXO III - PROJETOS



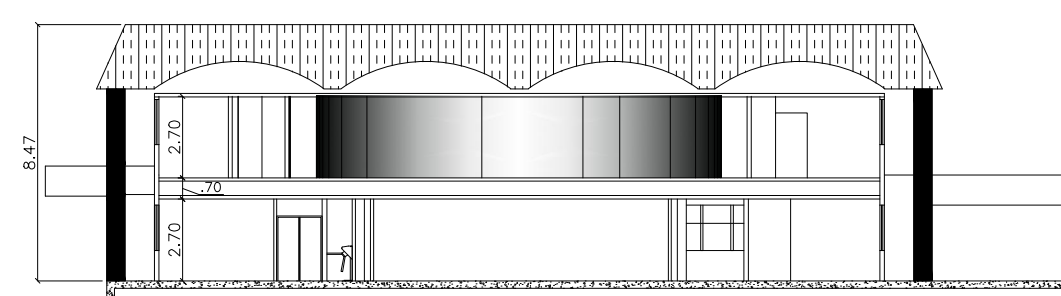
EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
PLANTA BAIXA 1º PVTO



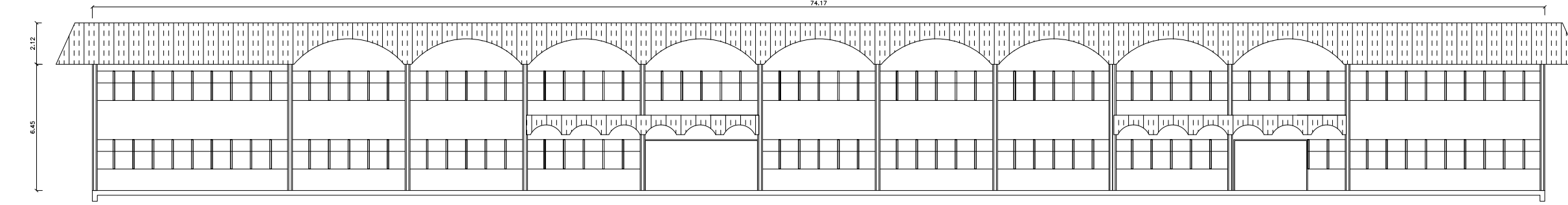
EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
PLANTA BAIXA 2º PVTO



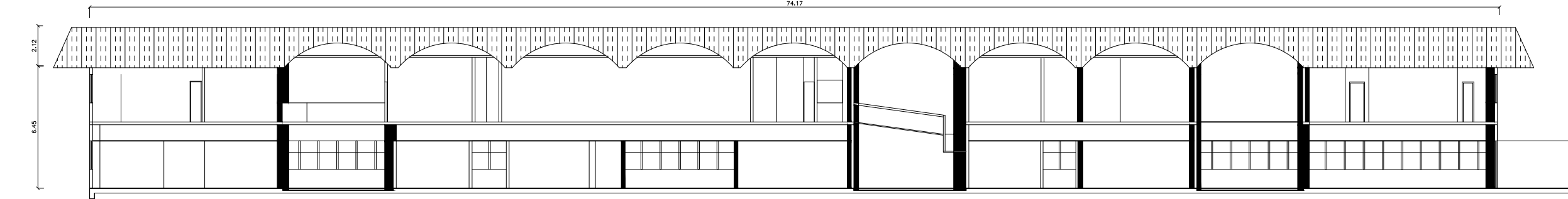
EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
VISTA FRONTAL



EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
CORTE B-B'



EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
VISTA LATERAL



EDIFICAÇÃO 01
CENTRO ADMINISTRATIVO ENG. LUIZ ANTONIO AMATUZZI DE PINHO
CORTE A-A'

LEGI	DESCRIÇÃO
[Symbol]	COBERTURA
[Symbol]	COBERTURA FIBROCIMENTO (OMV)
[Symbol]	COBERTURA DE CONCRETO
[Symbol]	PLAF
[Symbol]	PARDE
[Symbol]	PARDE

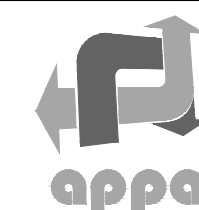
CÓDIGO	ACABAMENTOS
	PAIREDE
1	ALVENARIA - TINTA ACRILICA
2	CERÂMICA
3	ALVENARIA - GRAFIATO
	FORRRO
1	ISOPOR
2	EM ABERTO
	PIFO
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
3	PAVFLX
4	ÁREA DE JARDINAGEM
5	PAVER
	FRDAPPE
1	SEM RODAPÉS
2	CERÂMICA
3	MADERA

PORTAS		
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO
P1	80x210	de abrir/1 folha
P2	70x210	de abrir/1 folha
P3	60x210	de abrir/1 folha
P4	30x210	de abrir/1 folha
P5	100x210	de abrir/2 folhas
P6	215x210	de abrir/1 folha
P7	155x210	de abrir/1 folha
P8	240x210	de abrir/2 folhas
P9	200x255	de abrir/1 folha
P10	660x255	correr
P11	200x210	de abrir/2 folhas
P12	70x210	de abrir/1 folha
P13	160x210	de abrir/2 folhas
P14	150x210	de abrir/2 folhas
P15	350x280	correr
P16	200x280	de abrir/2 folhas

JANELAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
J01	355x100/170	maxim Ar	alumínio/vidro
J02	153x100/170	maxim Ar	alumínio/vidro
J03	343x100/170	maxim Ar	alumínio/vidro
J04	434x100/170	maxim Ar	alumínio/vidro
J05	524x150/110	maxim Ar	alumínio/vidro



CONTRATANTE:

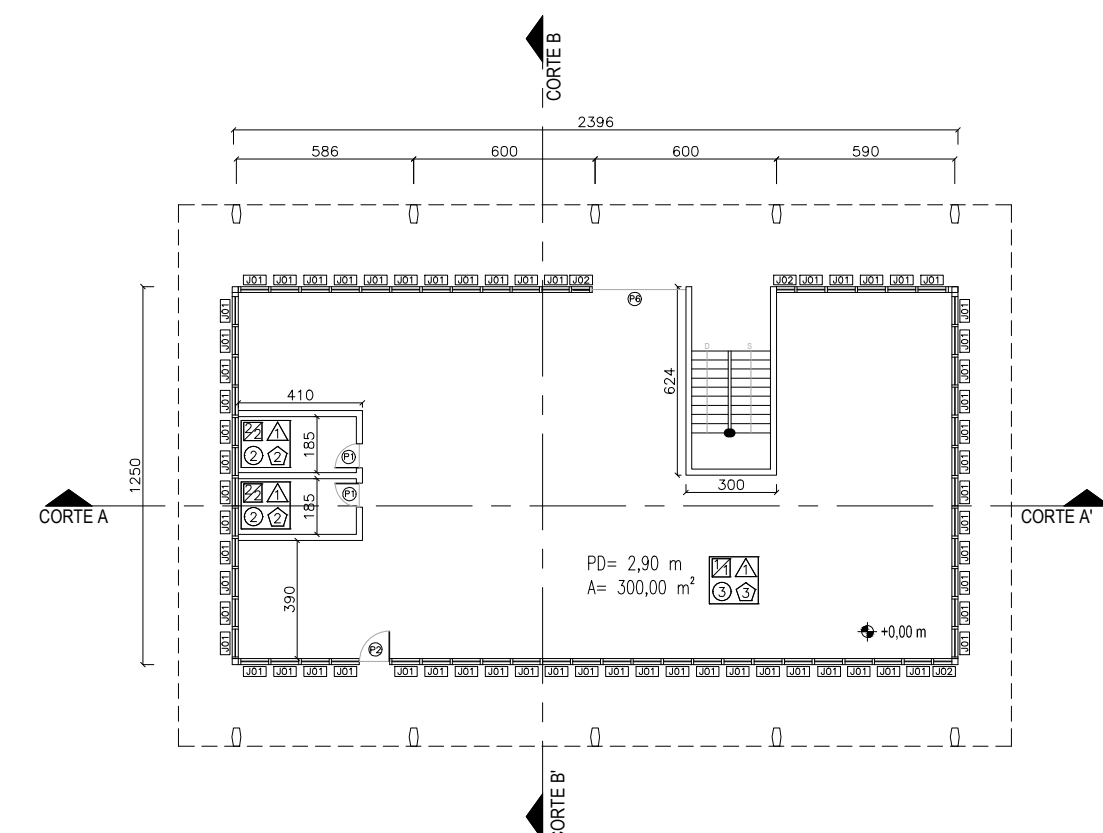


DADOS TÉCNICOS: LOTE 01 - COMPLEXO CENTRO ADMINISTRATIVO

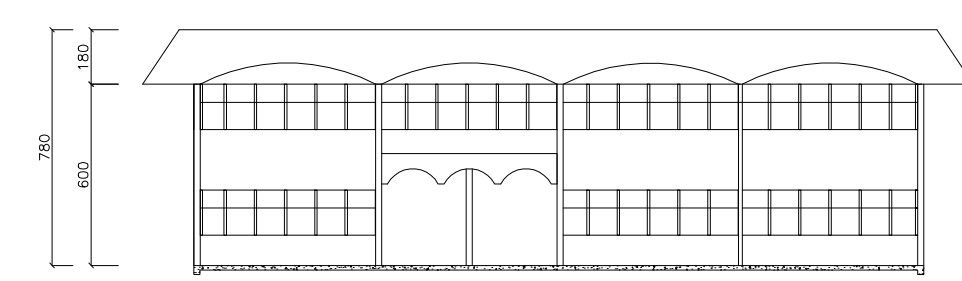
EDIFICAÇÃO 01
PLANTA BAIXA
CORTES
VISTAS

03/04

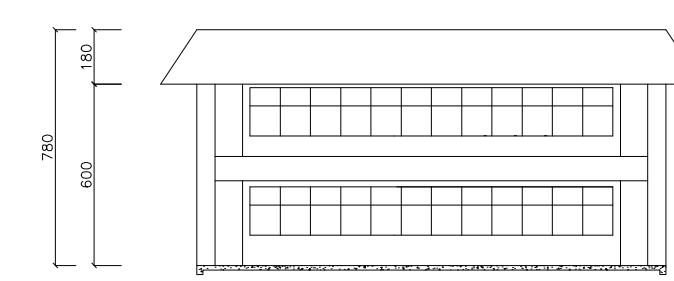
ARQUIVO DWG: ESCALA: 1/250 DIM.: A-2 EXECUÇÃO: ERNST & YOUNG ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.
LOTE 01-F03 REVISÃO: CARLOS DATA: JUN/2014 RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DESENHO: CARLOS REVISÃO: CARLOS DATA: JUN/2014
ENGENHEIRO CARTOGRAFIA E CIVIL CARLOS LUÍS DE SIQUEIRA Nº 85.678-D/PR



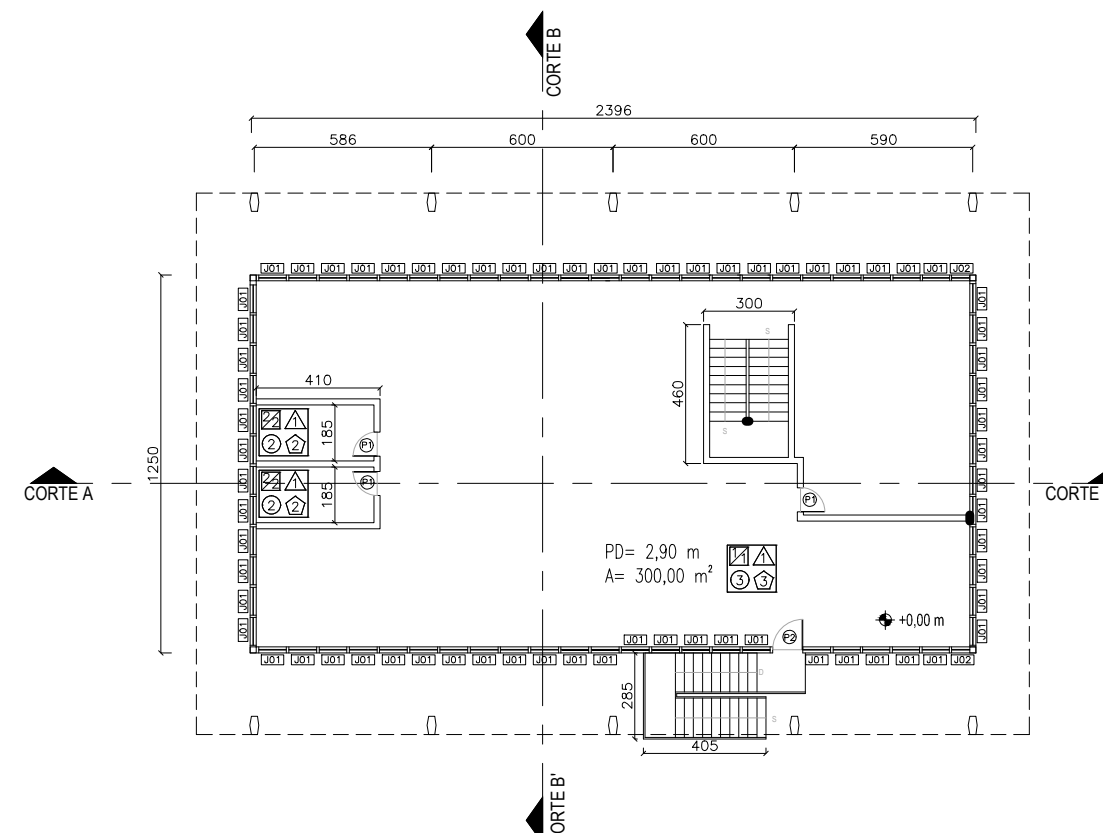
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
PLANTA BAIXA - 1º PVTO



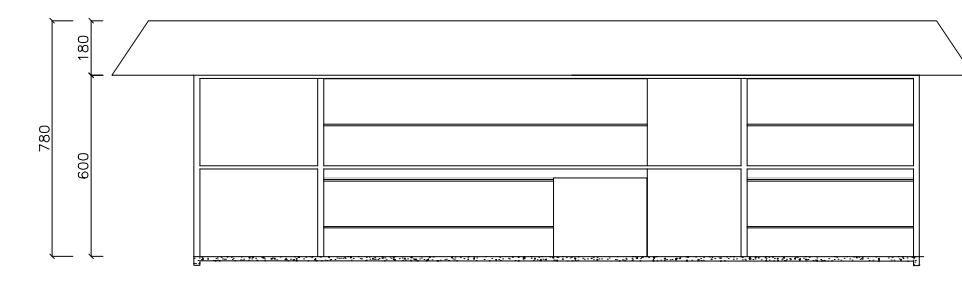
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
VISTA FRONTAL



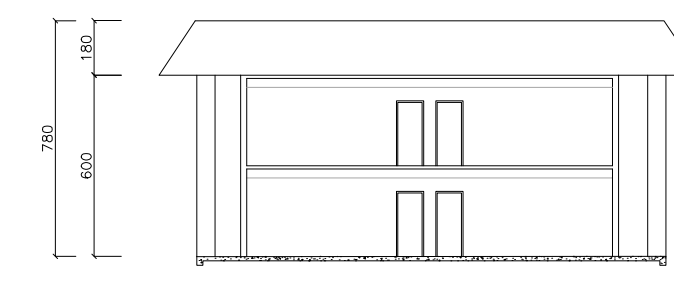
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
VISTA LATERAL



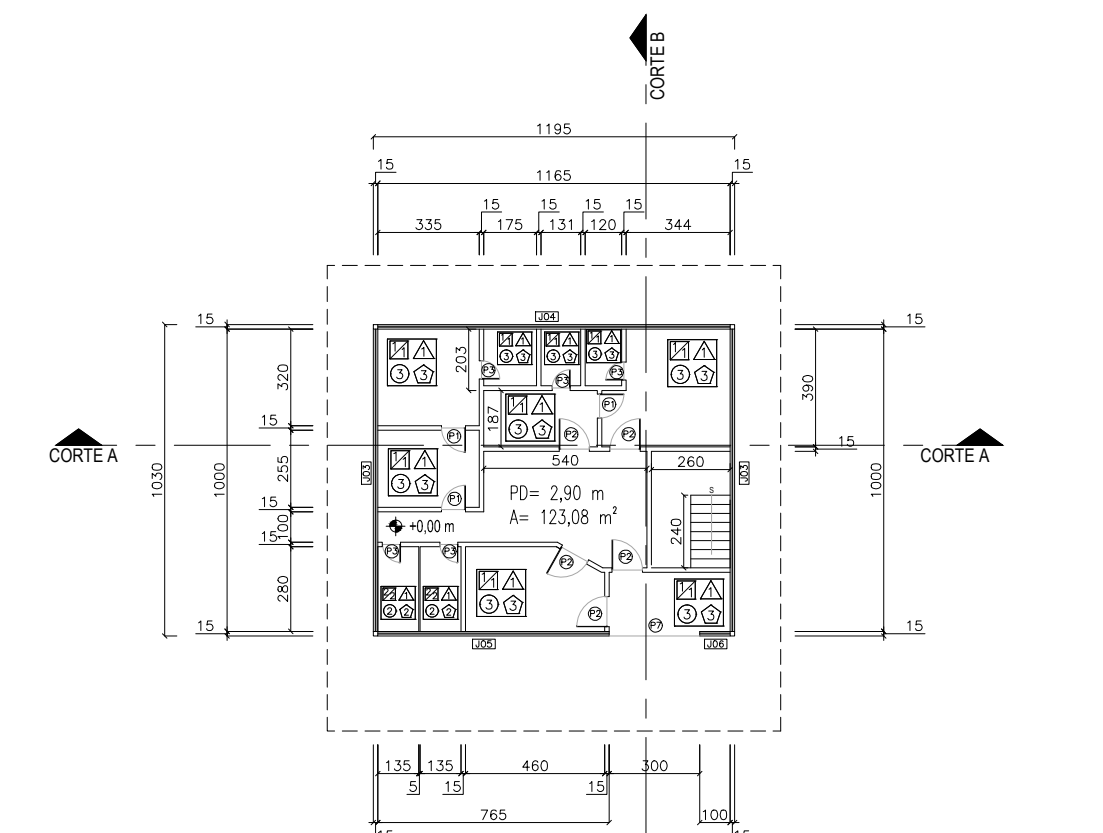
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
PLANTA BAIXA - 2º PVTO



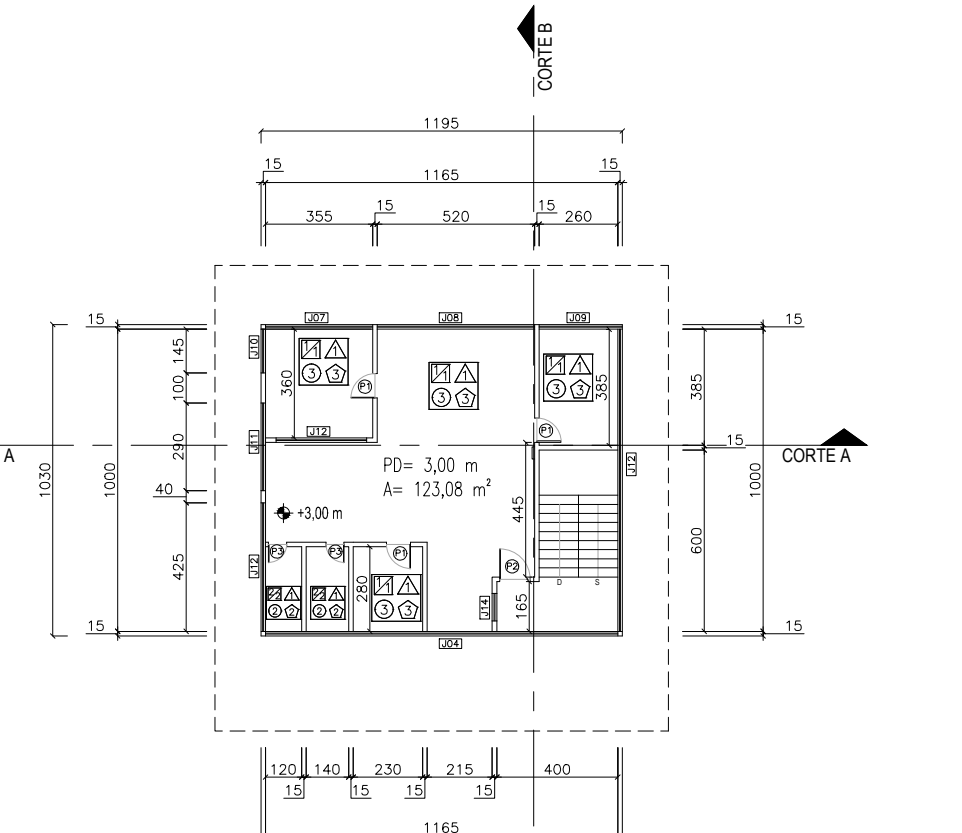
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
CORTE A-A'



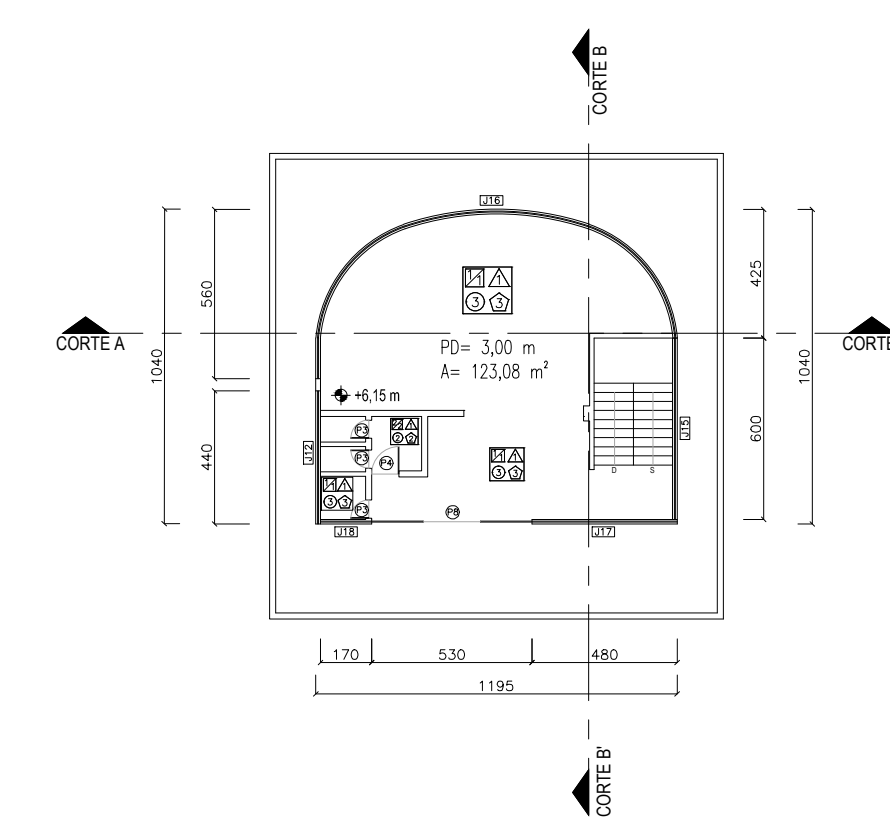
EDIFICAÇÃO 15
PRÉDIO SESECO E GUAPOR
CORTE B-B'



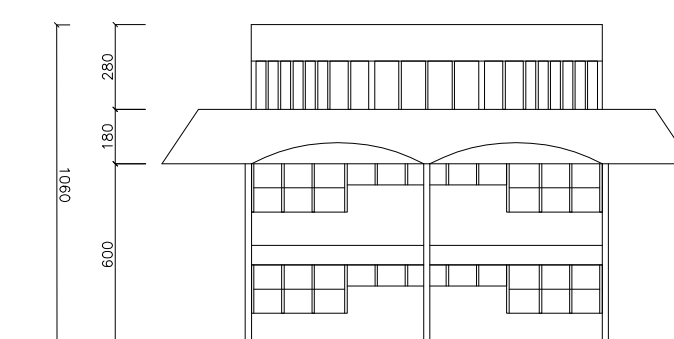
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
PLANTA BAIXA - 1º PVTO



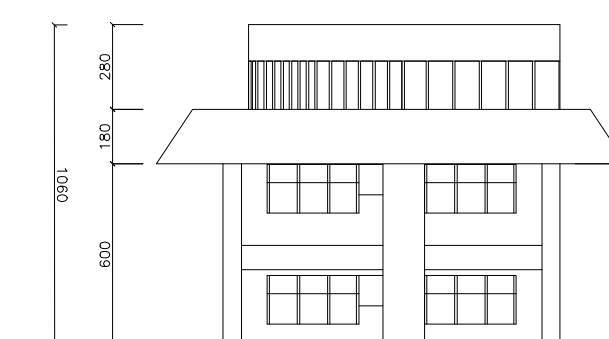
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
PLANTA BAIXA - 1º PVTO



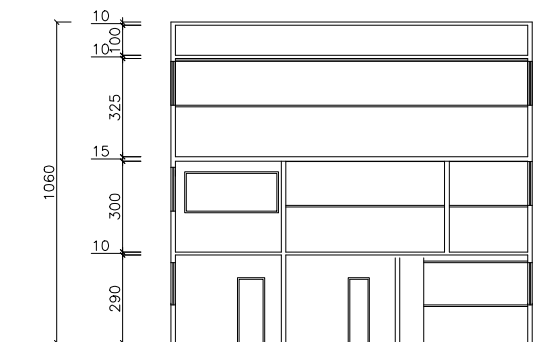
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
PLANTA BAIXA - 1º PVTO



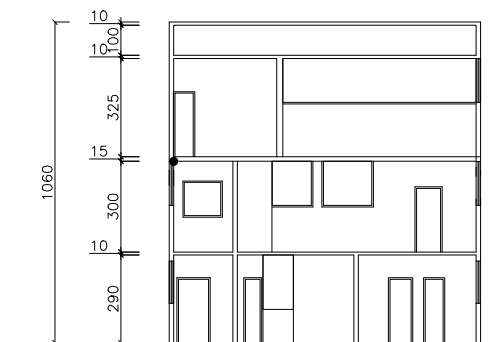
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
VISTA FRONTAL



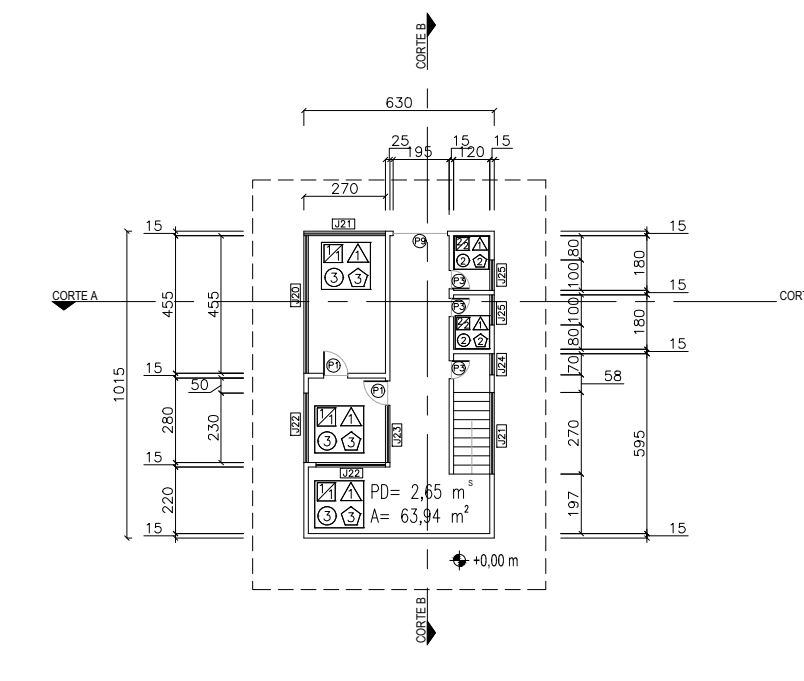
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
VISTA LATERAL



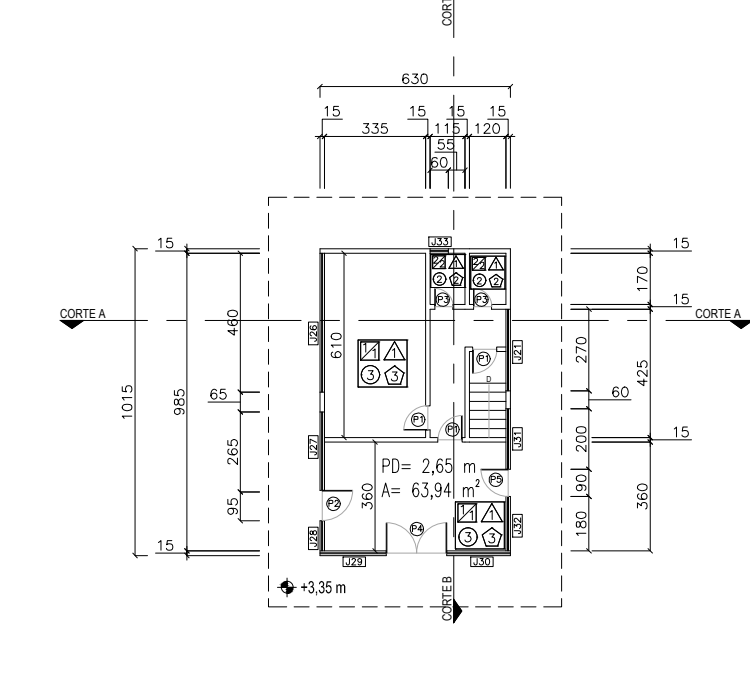
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
CORTE A-A'



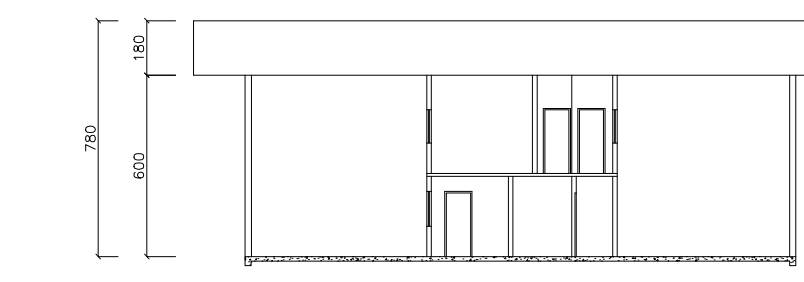
EDIFICAÇÃO 16
PRÉDIO SESMET E RECEITA FEDERAL
CORTE B-B'



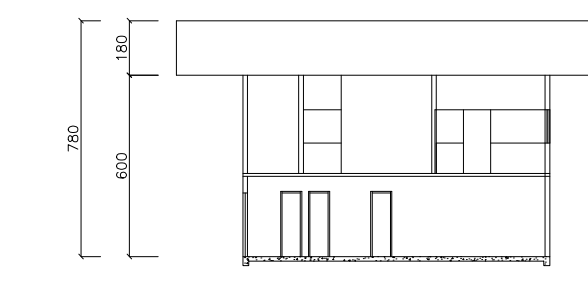
EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
PLANTA BAIXA - 1º PVTO



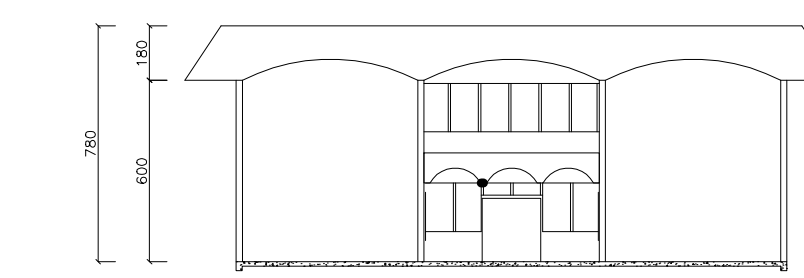
EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
PLANTA BAIXA - 2º PVTO



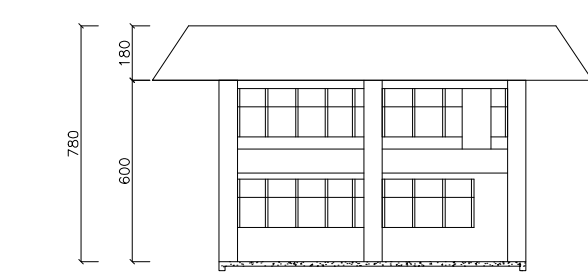
EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
CORTE A-A'



EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
CORTE B-B'



EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
VISTA FRONTAL



EDIFICAÇÃO 21
GUARITA DO PORTÃO 04
VISTA LATERAL

PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
P1	80x210	de abrir/1 folha	madeira
P2	100x210	de abrir/1 folha	madeira
P3	60x210	de abrir/1 folha	madeira
P4	200x210	de abrir/1 folha	madeira
P5	90x210	de abrir/1 folha	madeira
P6	310x260	de abrir/1 folha	madeira
P7	300x270	de abrir/1 folha	madeira
P8	190x210	de abrir/1 folha	madeira
P9	180x210	de abrir/1 folha	madeira
P10	90x210	de abrir/1 folha	madeira

JANELAS						
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO	CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO
J01	90X150/440	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J17	480X160/110	de abrir/1 folha
J02	60X150/440	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J18	170X160/110	de abrir/1 folha
J03	100X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J19	440X160/110	de abrir/1 folha
J04	1165X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J20	455X115/100	de abrir/1 folha
J05	765X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J21	270X115/100	de abrir/1 folha
J06	100X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J22	230X115/100	de abrir/1 folha
J07	355X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J23	190X115/100	de abrir/1 folha
J08	520X75/190	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J24	70X115/100	de abrir/1 folha
J09	260X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J25	100x60/155	de abrir/1 folha
J10	160X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J26	460X110/100	de abrir/1 folha
J11	290X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J27	260X110/100	de abrir/1 folha
J12	440X80/190	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J28	100X110/100	de abrir/1 folha
J13	300X125/115	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J29	220X110/100	de abrir/1 folha
J14	90X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J30	210X110/100	de abrir/1 folha
J15	600X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J31	200X110/100	de abrir/1 folha
J16	1195X160/110	de abrir/1 folha	alumínio/vidro	J32	180X110/100	de abrir/1 folha
				J33	60X60/160	de abrir/1 folha

GERAL	
COBERTURA	
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COBERTURA FERROCONCRETO (SABO)
	PARDE FERRÃO PD= PÉ DIREITO
	PRO REDETA A=ÁREA

CÓDIGO ACABAMENTOS	
PAREDE	
1	ALVENARIA - TRATA ACABADA
2	CEBRANCA
3	ALVENARIA - GRANFOTO
FERRO	
1	ISOPH
2	EM ABERTO
PISO	
1	CONCRETO
2	CEBRANCA
3	PROFLEX
4	PARDE DE ZEBRONZEIM
5	PAVER
RODAPE	
1	EM ALVENARIA
2	CEBRANCA
3	MADERA

CONTRATANTE:

SAIOS TÉCNICOS: LOTE 02 - CAIS DO PORTO

EDIFICAÇÃO 15 EDIFICAÇÃO 21

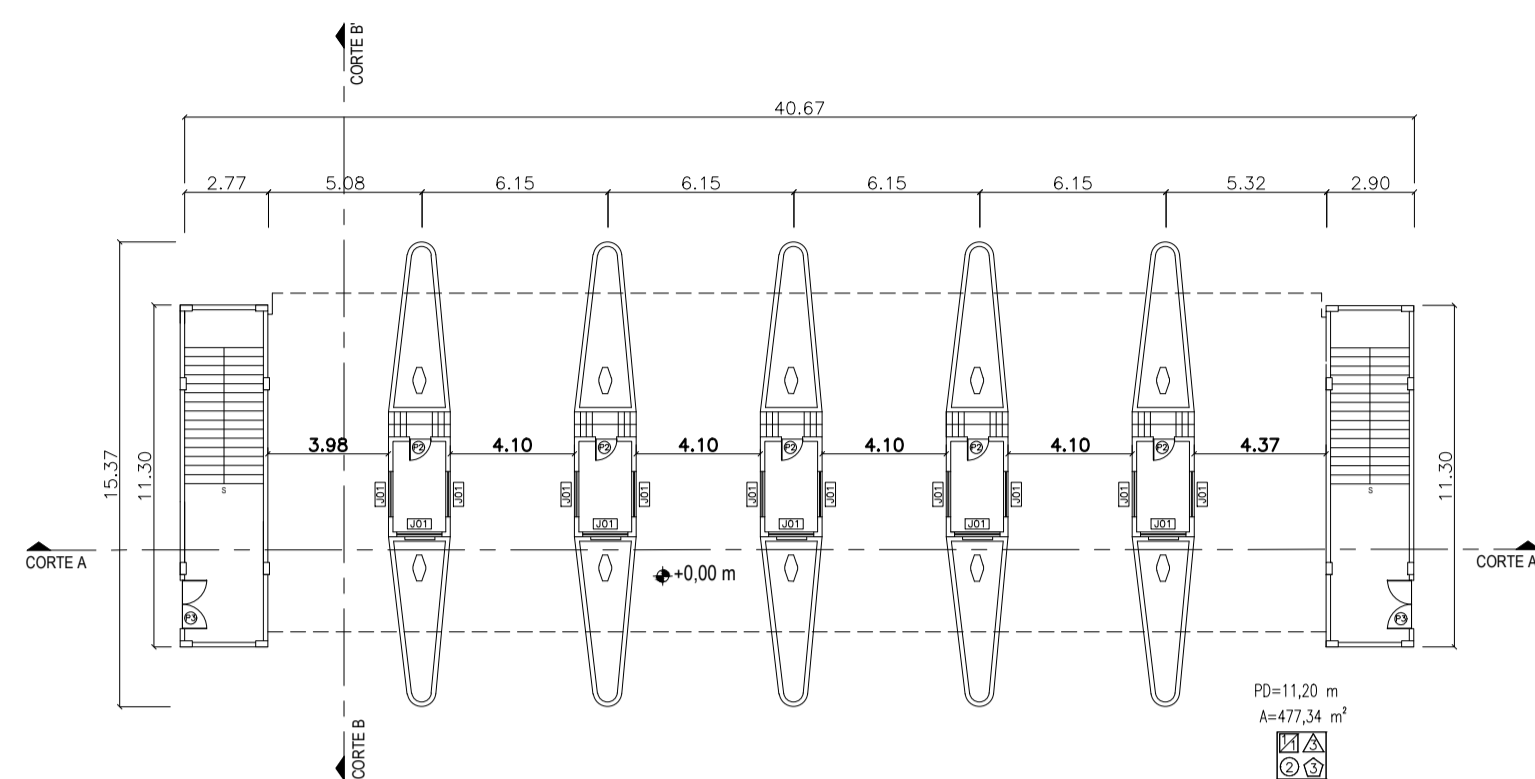
PLANTA BAIXA EDIFICAÇÃO 16

CORTES VISTAS

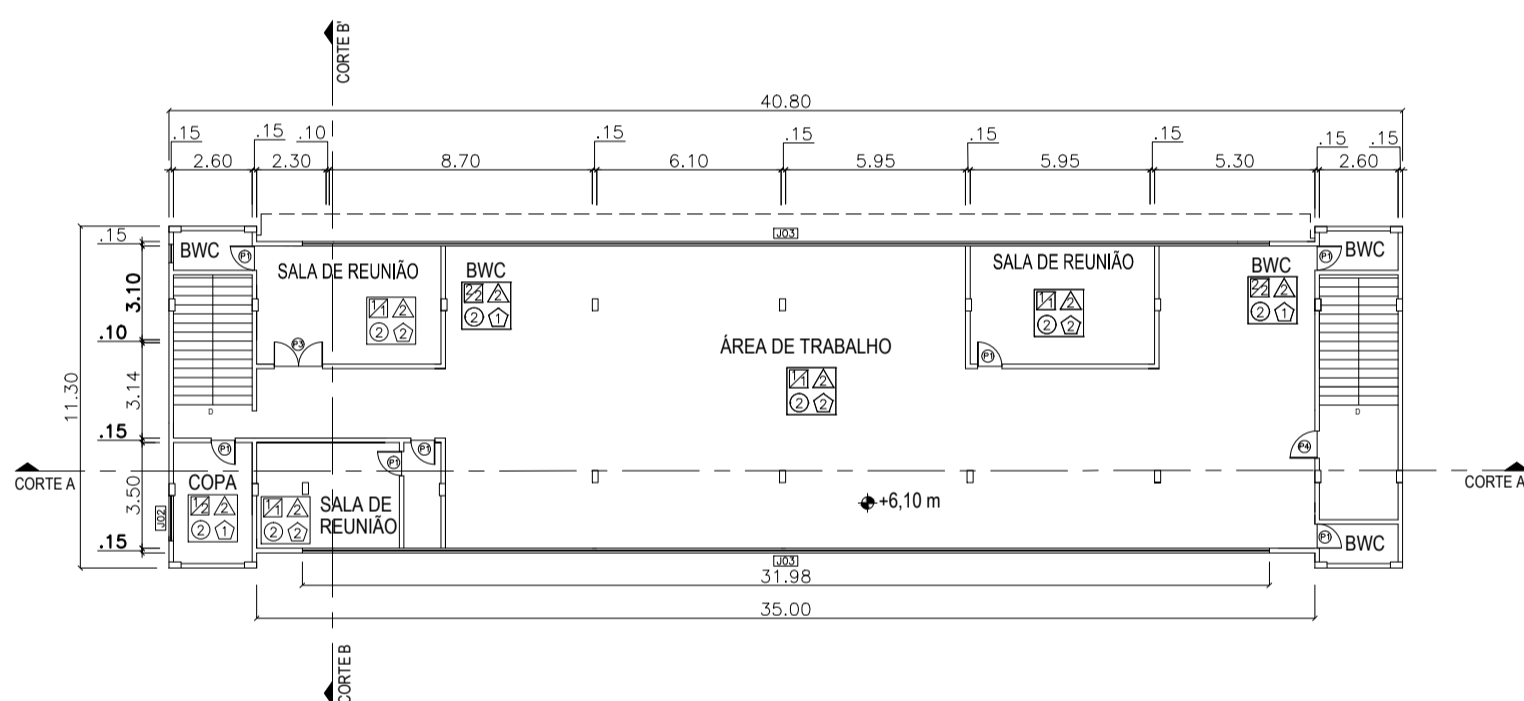
ARQUIVO DWG ESCALA: LOTE 02-116 1/250 a=1 EXECUÇÃO: ERNST & YOUNG AESSORORIA EMPRESARIAL LTDA

DESENHO: CARLOS REVISÃO: CARLOS DATA: JUN/2014 RESPONSÁVEL TÉCNICO: CARLOS

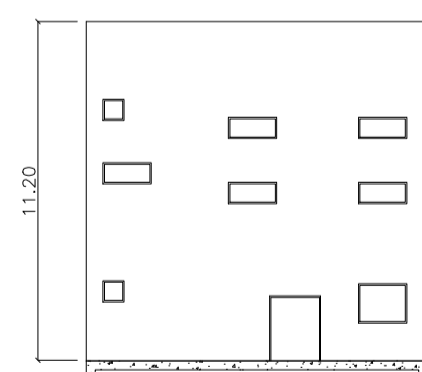
16/20



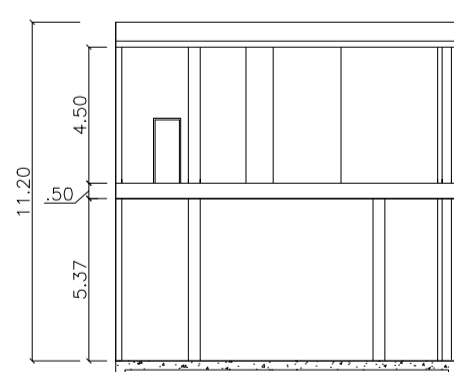
EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
PLANTA BAIXA



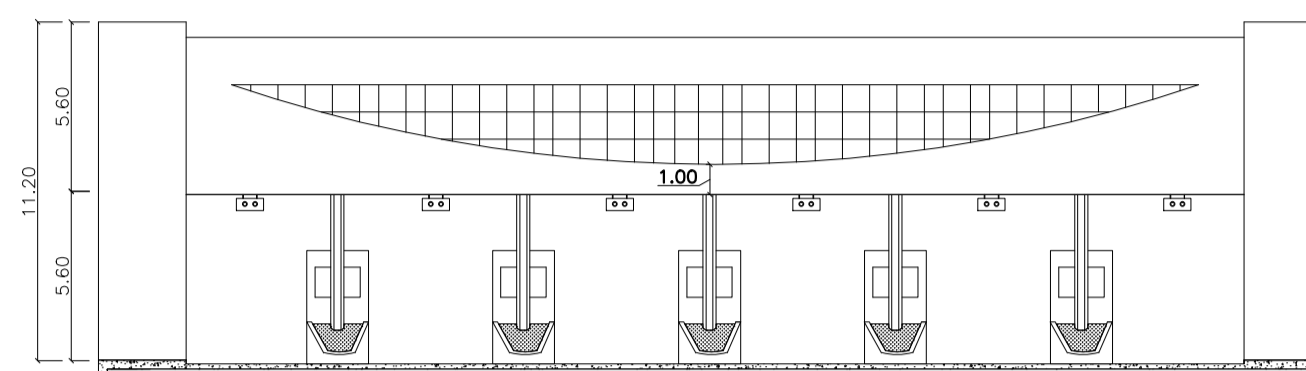
EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
PLANTA BAIXA 1º PVTO



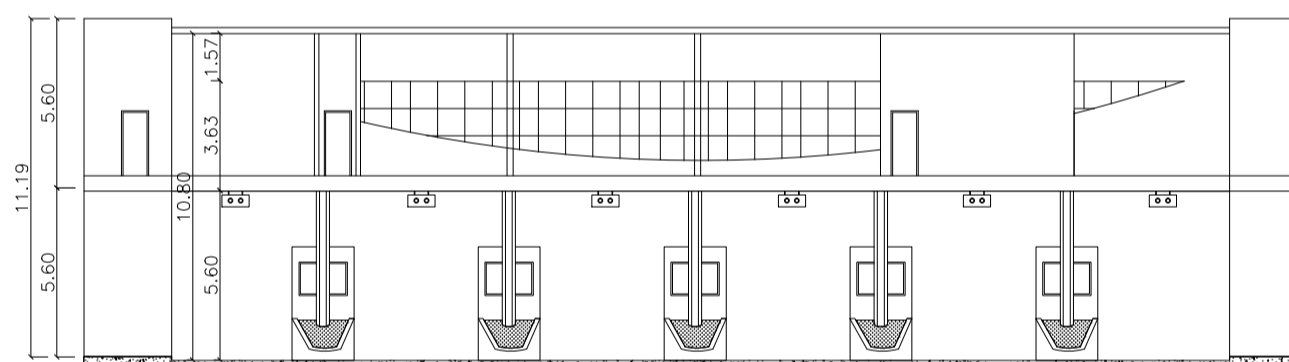
EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
VISTA LATERAL



EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
CORTE B-B'



EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
VISTA FRONTAL



EDIFICAÇÃO 06 E 07
GUICHÊS NOVOS DA RECEPÇÃO/
PRÉDIO ADMINISTRATIVO NOVO
CORTE A-A'

GERAL	
■	PILAR
▨	FORRO
⊕	RODAPÉ
⬆	P0= PÉ DIREITO
A=	ÁREA

CÓDIGO	ACABAMENTOS
PAREDE	
1	ALVENARIA - TINTA ACRILICA
2	CERÂMICA
3	ALVENARIA - BLOCO DE CONCRETO
FORRO	
1	EM ABERTO
2	ISOPOR
3	LAJE
4	MADEIRA
PISO	
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
3	PAVER
4	CIMENTO ALISADO
RODAPÉ	
1	SEM RODAPÉS
2	CERÂMICA
3	MADEIRA

PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL
P1	80x210	abrir/1 folha	madeira
P2	70x210	abrir/1 folha	madeira
P3	160x210	abrir/2 folhas	madeira
P4	90x210	abrir/1 folha	madeira
JANELAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL
J01	150x100/220	correr/1 folha	alumínio/vidro
J02	150x100/110	MaximAr	alumínio/vidro
J03	3198x262/100	fixo	alumínio/vidro



CONTRATANTE:



DADOS TÉCNICOS:

EDIFICAÇÃO 06
EDIFICAÇÃO 07

LOTE 7 - PÁTIO DE TRIAGEM
E SEUS CONTEÚDOS

PLANTA BAIXA
CORTES
VISTAS

04/09

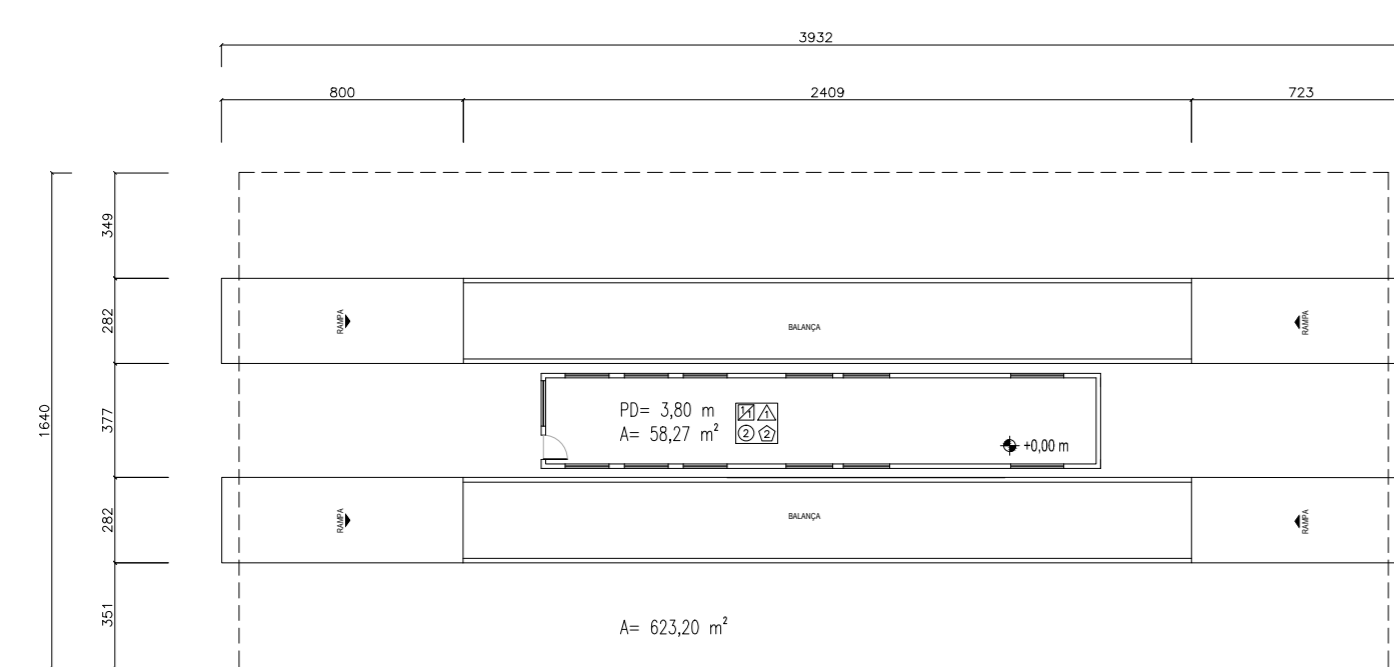
ARQUIVO DWG: LOTE 07-F04
DESENHO: CARLOS

ESCALA: 1/250
REVISÃO: CARLOS

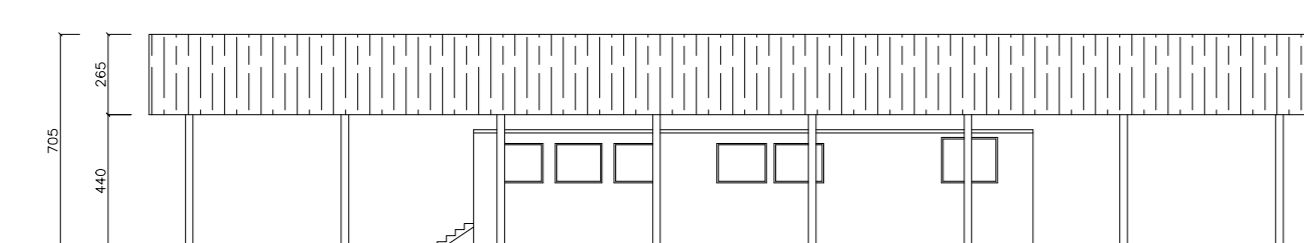
DIM.: A-2
DATA: JUN/2014

EXECUÇÃO: ERNST & YOUNG ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

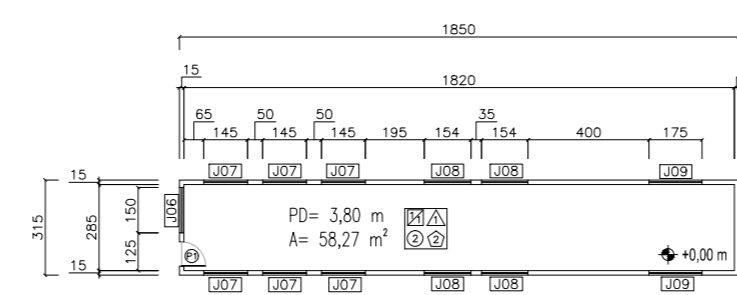
ENGENHEIRO CARTÓGRAFO E CIVIL CARLOS EUGÊNIO STAUB
CREA 85.676-D/PR



EDIFICAÇÃO 19 E 20
GUARITA PORTÃO 03
COBERTURA PORTÃO 03
PLANTA BAIXA



EDIFICAÇÃO 19 E 20
GUARITA PORTÃO 03
COBERTURA PORTÃO 03
VISTA LATERAL



EDIFICAÇÃO 19
GUARITA DO PORTÃO 03
PLANTA BAIXA

PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
P1	80X210	de abrir/1 folha	alumínio
P2	300X290	de abrir/2 folhas	alumínio
P3	60X210	de abrir/1 folha	alumínio
P4	200x210	de abrir/2 folhas	alumínio
P5	200X230	de abrir/2 folhas	alumínio
P6	70X210	de abrir/1 folha	alumínio
P7	120x210	de abrir/1 folha	alumínio
P8	150X290	de abrir/2 folhas	alumínio
P9	260x250	de abrir/2 folhas	alumínio
P10	370X400	de correr/1 folha	alumínio
P11	100X120	de abrir/1 folha	alumínio
P12	90X220	de abrir/1 folha	alumínio

JANELAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
J01	60x40/170	basculante	alumínio/vidro
J02	260X90/100	basculante	alumínio/vidro
J03	100X50/180	basculante	alumínio/vidro
J04	150X50/180	basculante	alumínio/vidro
J05	100X50/340	basculante	alumínio/vidro
J06	150X120/100	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J07	145X120/220	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J08	155X120/220	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J09	175X140/220	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J10	200X50/280	basculante fixa	alumínio/vidro
J11	80X60/180	basculante fixa	alumínio/vidro
J12	210X50/280	basculante fixa	alumínio/vidro
J13	150X50/50	basculante fixa	alumínio/vidro
J14	200X120/100	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J15	120X200/120	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J16	140X60/60	basculante	alumínio/vidro

GERAL	
COBERTURA	
	ESTRUTURA METÁLICA
	ESTRUTURA EM CONCRETO
	COBERTURA FIBROCIMENTO (6MM)
PAREDE	
	FORRO PD= PE DIREITO
	RODAPÉ A=ÁREA

CÓDIGO ACABAMENTOS	
PAREDE	
1	ALVENARIA - TINTA LATEX
2	CERÂMICA
FORRO	
1	LAJE
2	MADERA
3	EM ABERTO
4	PVC
PISO	
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
3	PAVER
RODAPÉ	
1	SEM RODAPÉS
2	CERÂMICA

CONTRATANTE:

DADOS TÉCNICOS: LOTE 02 - CAIS DO PORTO

EDIFICAÇÃO 19
EDIFICAÇÃO 20

PLANTA BAIXA
CORTES
VISTAS

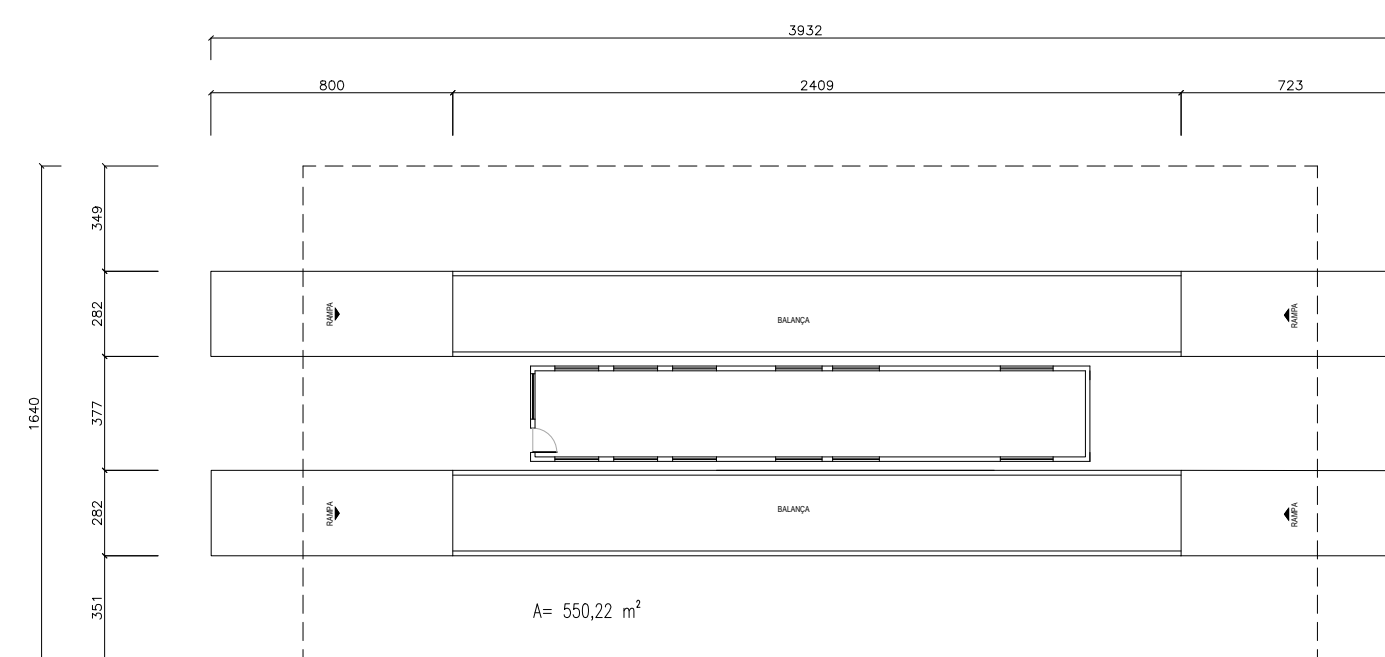
ARQUIVO DWG: ESCALA: 1/250
LOTE: 02-17
DESENHO: CARLOS

DATA: JUN/2014

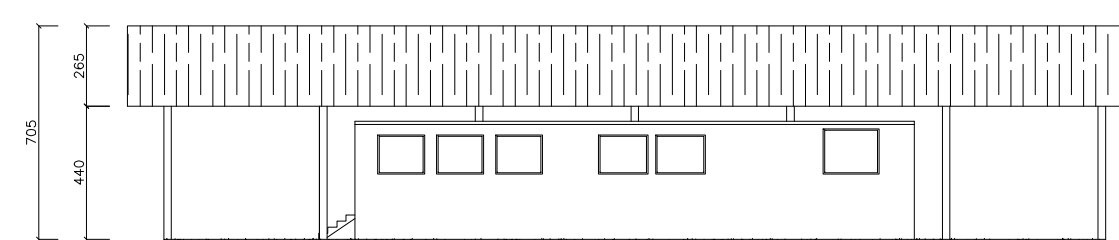
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ERNST & YOUNG ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.

ENGENHEIRO CARLOS G. E. SILVA, CREA: 05/01012/01/PR

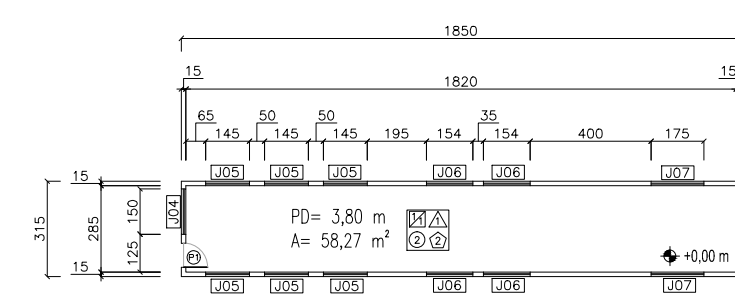
17/20



EDIFICAÇÃO 24 E 25
GUARITA PORTÃO 05
COBERTURA PORTÃO 05
PLANTA BAIXA



EDIFICAÇÃO 24 E 25
GUARITA PORTÃO 05
COBERTURA PORTÃO 05
PLANTA BAIXA




EDIFICAÇÃO 24
CABINE RODOVIÁRIA
PLANTA BAIXA

PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
P1	80X210	de abrir/1 folha	madeira
P2	70X210	de abrir/1 folha	madeira
P3	700X260	de abrir/1 folha	madeira
P4	60X210	de abrir/1 folha	madeira

JANELAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
J01	145X120/80	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J02	60X60/150	basculante	alumínio/vidro
J03	140X120/90	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J04	150X120/100	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J05	145X120/220	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J06	155X120/220	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J07	175X140/220	de correr/1 folha	alumínio/vidro
J08	450X160/100	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J09	50X60/165	basculante	alumínio/vidro
J10	220X115/90	de correr/2 folhas	alumínio/vidro
J11	50X60/220	basculante	alumínio/vidro


GERAL	
COBERTURA	ESTRUTURA EM CONCRETO COBERTURA FIBROCIMENTO (EMM)
PAREDE	FORRO PD= PÉ DIREITO
PISO	RODAPE A=ÁREA

CÓDIGO	ACABAMENTOS
PAREDE	
1	ALVENARIA - TINTA LATEX
2	CERÂMICA
FORRO	
1	LAJE
2	MADEIRA
3	EM ABERTO
4	PVC
PISO	
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
3	PAVER
RODAPE	
1	SEM RODAPÉS
2	CERÂMICA



Building a better working world

CONTRATANTE:



DADOS TÉCNICOS: LOTE 02 - CAIS DO PORTO

EDIFICAÇÃO 24

EDIFICAÇÃO 25

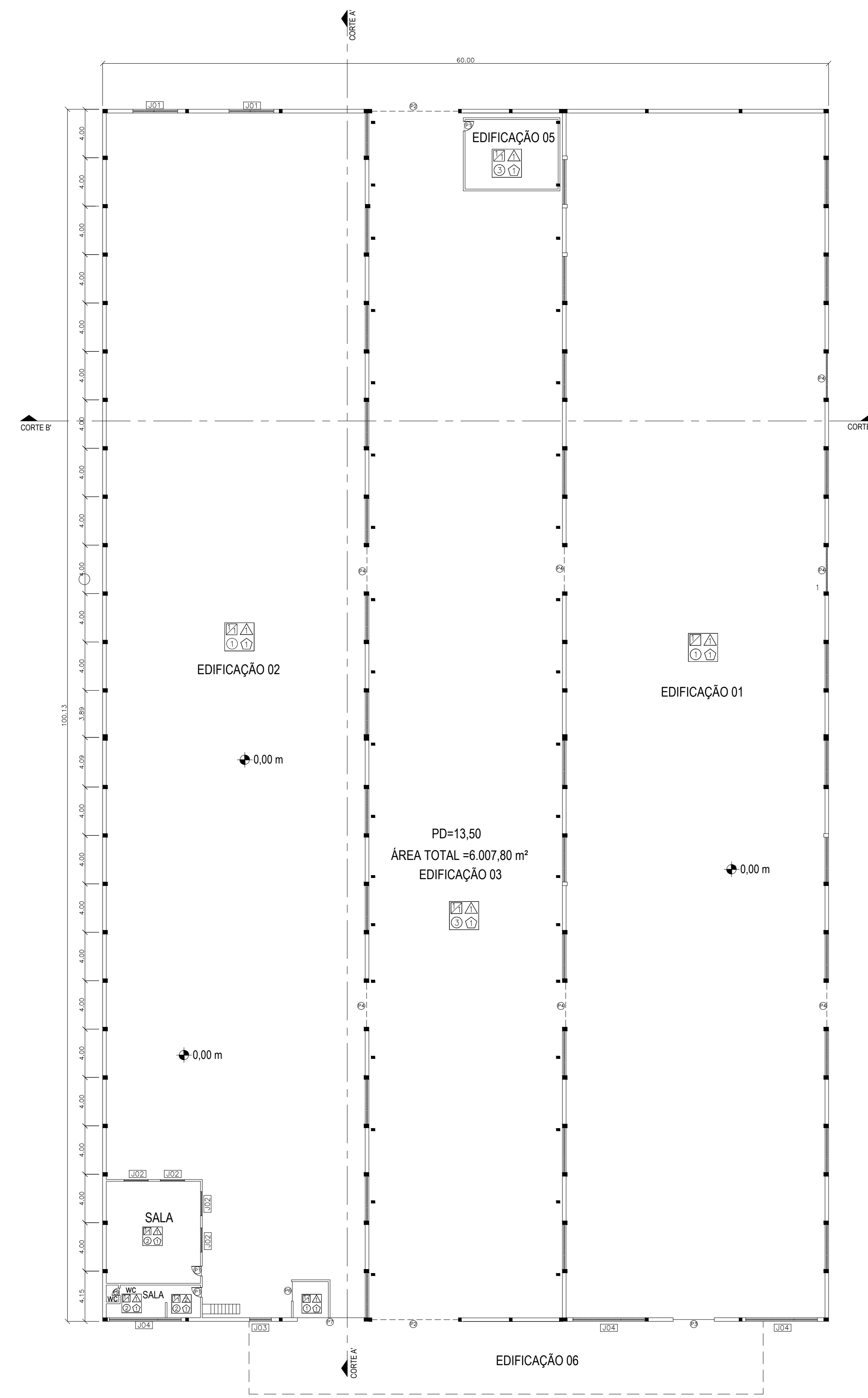
PLANTA BAIXA

CORTES

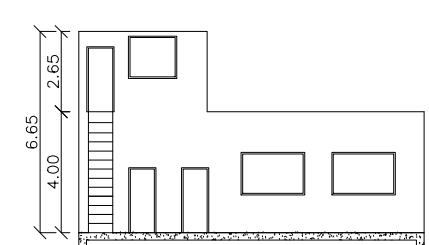
VISTAS

15/20

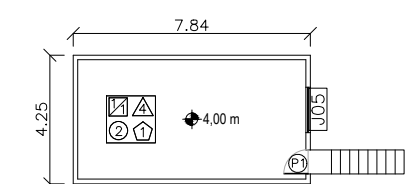
ARQUIVO DWG: LOTE 02-F15	ESCALA: 1/250	DIM.: A-1	EXECUÇÃO: ERNST & YOUNG ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.
DESENHO: CARLOS	REVISÃO: CARLOS	DATA: JUN/2014	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CARTOGRAFO E CIVIL CARLOS EUGENIO STAUD CREIA 85.676-B/PR



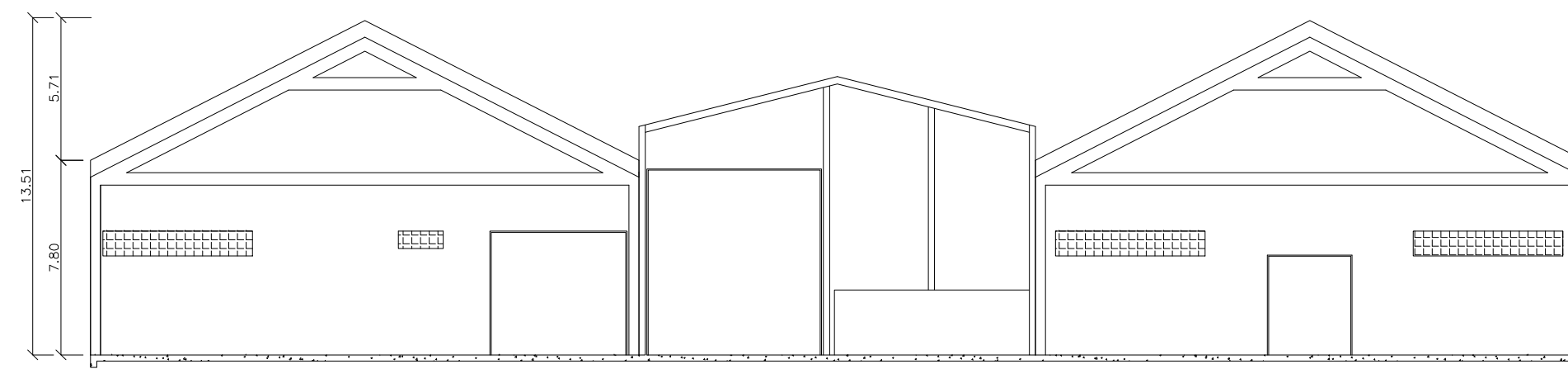
EDIFICAÇÃO 01 - 02 E 03
ARMAZÉM AZ-08A / ARMAZÉM AZ-08B
COBERTURA ENTRE ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B
PLANTA BAIXA



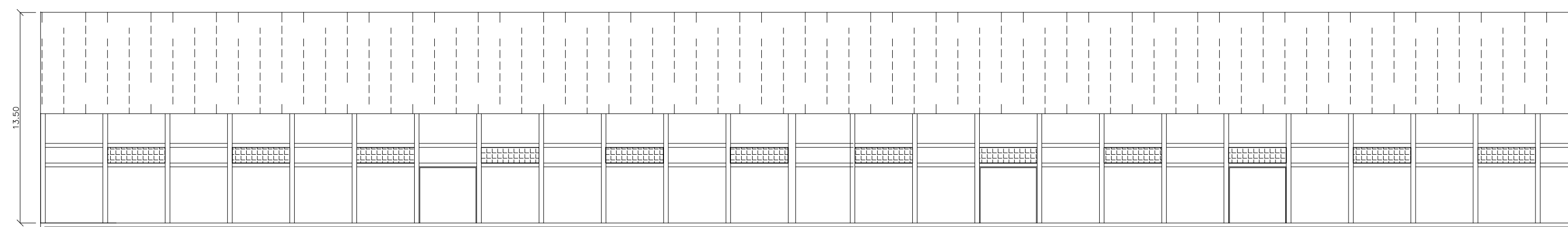
EDIFICAÇÃO 04
ANEXO INTERNO À EDIFICAÇÃO 02
VISTA FRONTAL



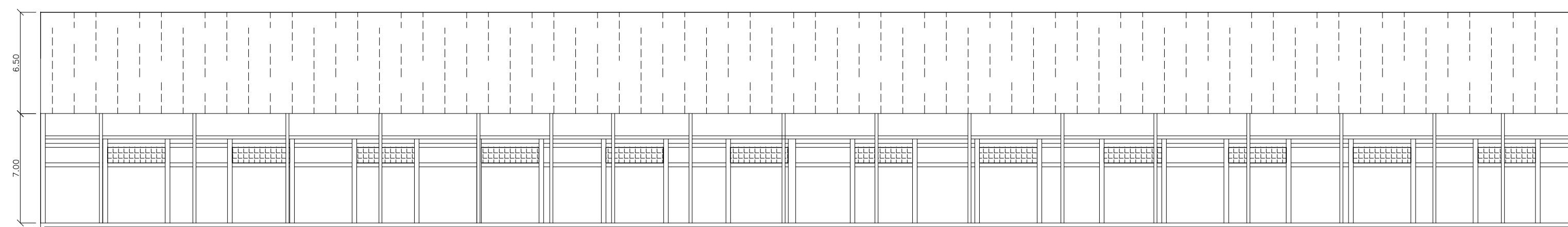
EDIFICAÇÃO 04
ANEXO INTERNO À EDIFICAÇÃO 02
PLANTA BAIXA - 2º PAV.



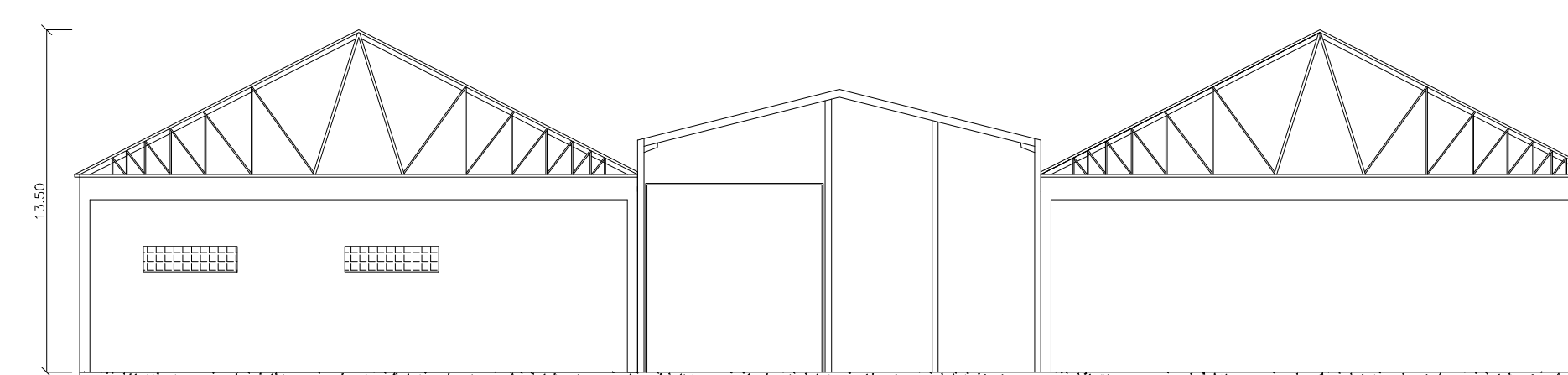
EDIFICAÇÃO 01 - 02 E 03
ARMAZÉM AZ-08A / ARMAZÉM AZ-08B
COBERTURA ENTRE ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B
VISTA FRONTAL



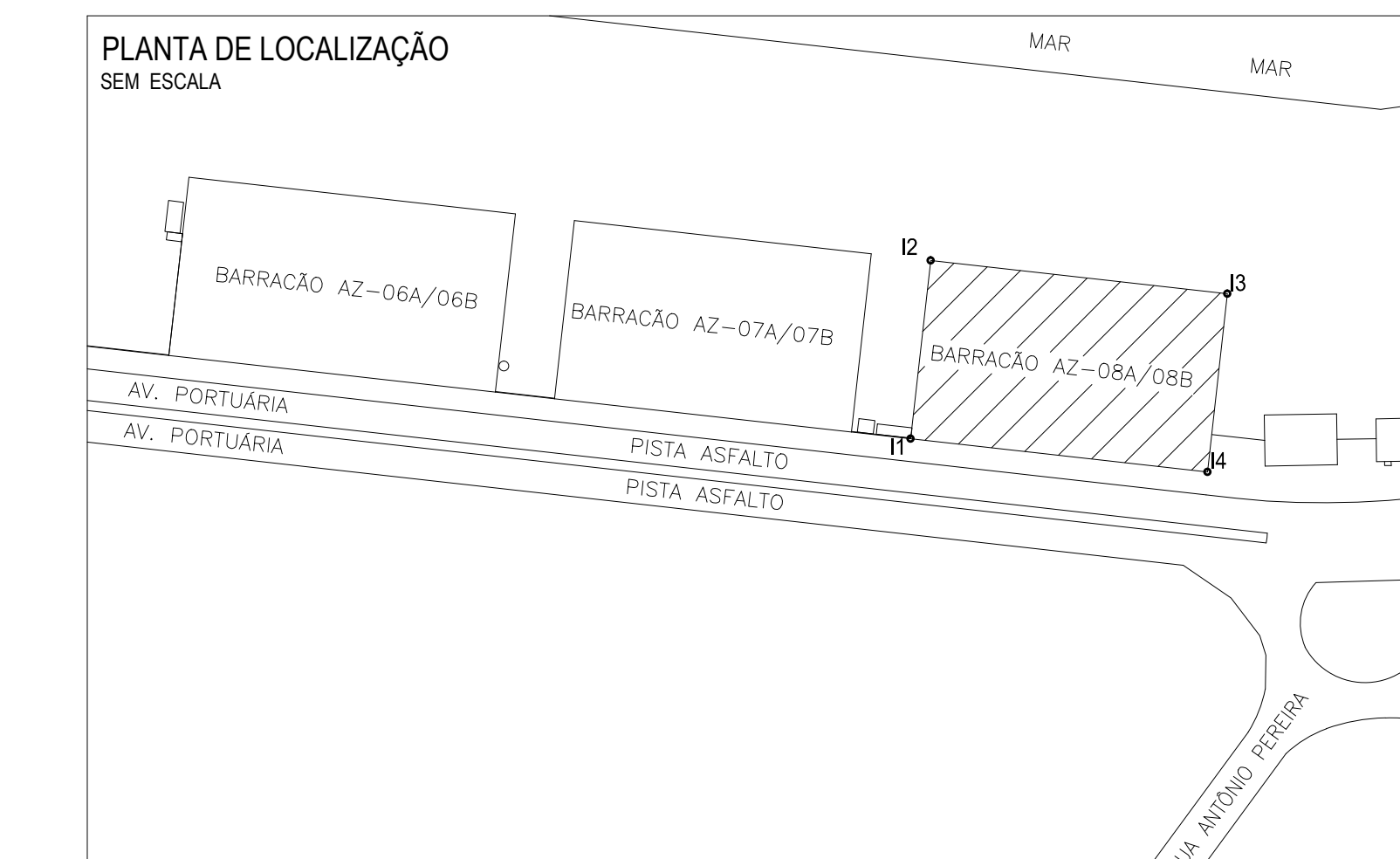
EDIFICAÇÃO 01 - 02 E 03
ARMAZÉM AZ-08A / ARMAZÉM AZ-08B
COBERTURA ENTRE ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B
VISTA LATERAL



EDIFICAÇÃO 02
ARMAZÉM AZ-08B
CORTE A-A'



EDIFICAÇÃO 01 - 02 E 03
ARMAZÉM AZ-08A / ARMAZÉM AZ-08B
COBERTURA ENTRE ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B
CORTE B-B'



COORDENADAS DO BARRACÃO

PONTO	UTM (SIRGAS 2000 51°W)		GEOGRÁFICAS	
	NORTE	ESTE	LATITUDE	LONGITUDE
11	7176933,495	749681,265	25°30'13,69333°S	48°30'57,46552°W
12	7176993,115	749687,913	25°30'11,75253°S	48°30'57,26744°W
13	7176882,033	749787,308	25°30'12,05218°S	48°30'53,70227°W
14	7176922,402	749780,660	25°30'13,99296°S	48°30'53,90084°W

GERAL COBERTURA

■	FLUAR
■	ELEMENTO VAZADO EM BLOCO CERÂMICO
■	ESTRUTURA DA COBERTURA EM MADEIRA
■	COBERTURA FIBROCIMENTO (GAMA)
■	PARDE
■	FORRO
■	RODAPE
■	ÁREA

CÓDIGO ACABAMENTOS

CÓDIGO	ACABAMENTOS
PAREDE	
1	ALVENARIA - TINTA LATEX
FORRO	
1	LAME
2	MADERA
3	SEM ABERTO
4	PVC
PISO	
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
3	PAVER
RODAPE	
1	SEM RODAPES

EDIFICAÇÕES

EDIFICAÇÃO	ÁREA
EDIFICAÇÃO 01 - ARMAZÉM AZ-08A	2.202,86 m²
EDIFICAÇÃO 02 - ARMAZÉM AZ-08B	2.202,86 m²
EDIFICAÇÃO 03 - COBERTURA ENTRE ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B	1.402,08 m²
EDIFICAÇÃO 04 - ESCRITÓRIO ANEXO A EDIFICAÇÃO 02	90,67 m²
EDIFICAÇÃO 05 - ESCRITÓRIO ANEXO A EDIFICAÇÃO 03	45,40 m²
EDIFICAÇÃO 06 - COBERTURA METÁLICA NA ENTRADA DOS ARMAZÉNS AZ-08A E AZ-08B	255,35 m²

PORTAS

CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
P1	80x210	de abrir/1 folha	madeira
P2	700x745	de correr/2 folhas	ferro
P3	340x400	de correr/2 folhas	ferro
P4	370x360	de correr/2 folhas	ferro
P5	60x210	de abrir/1 folha	madeira
P6	160x210	giratoria	ferro
P7	550x496	de correr/2 folhas	ferro

JANELAS

CÓDIGO	DIMENSÕES	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
J01	370x100/400	elemento vazado	bloco cerâmico
J02	200x130/115	basculante/fixo	alumínio/vidro
J03	180x70/430	elemento vazado	bloco cerâmico
J04	600x100/400	elemento vazado	bloco cerâmico
J05	150x130/115	basculante/fixo	alumínio/vidro

CONTRATANTE: **oppa**

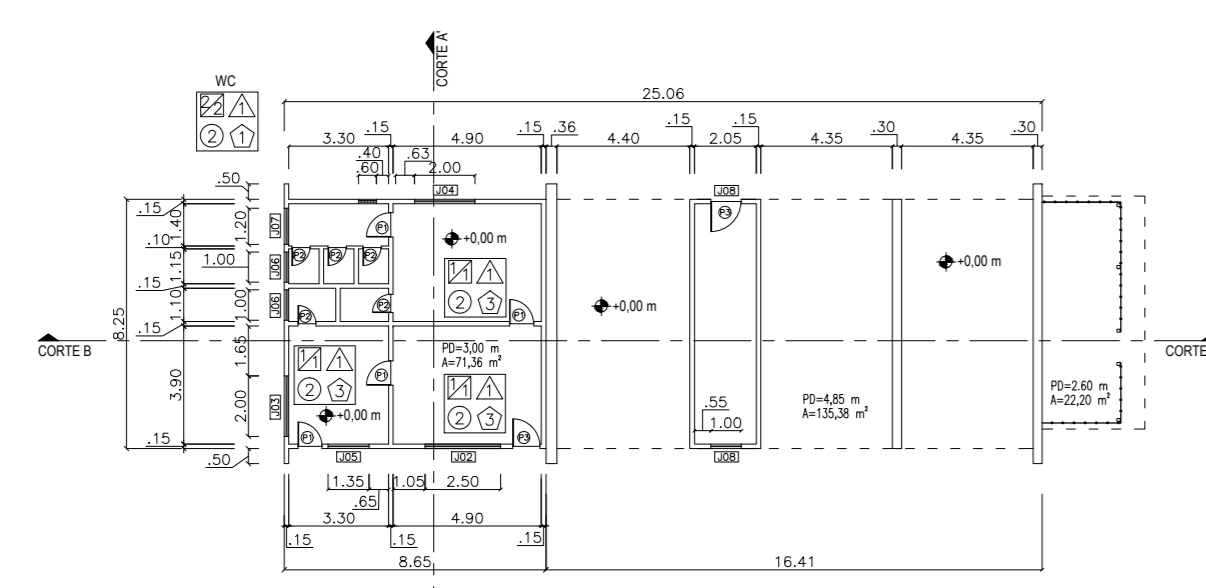
PROJETO EXECUTIVO: LOTE 14 - ÁREA ARRENDADA A MARTINI MEAT

EDIFICAÇÃO 01 EDIFICAÇÃO 04
EDIFICAÇÃO 02 EDIFICAÇÃO 05
EDIFICAÇÃO 03 EDIFICAÇÃO 06

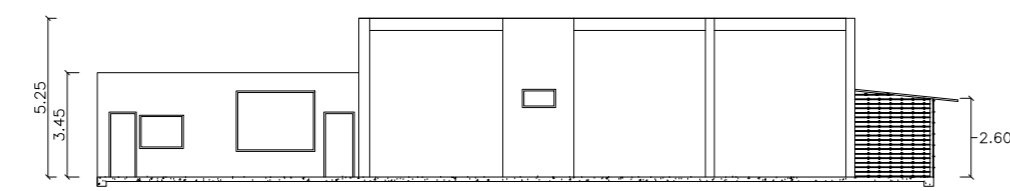
PLANTA BAIXA
CORTE A-A'
CORTE B-B'

10/01

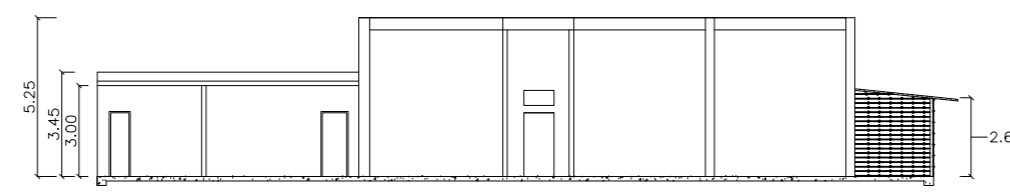
ELABORADO: ERNST & YOUNG ASSessorIA EMPRESARIAL LTDA.
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DATA: 14/01/2014



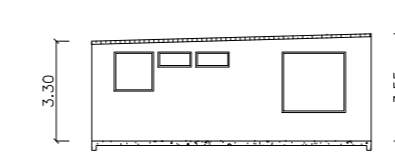
EDIFICAÇÕES 05 - 06 E 07
ESCRITÓRIO DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO DEPÓSITO AO LADO DO POSTO DE SERVIÇOS
PLANTA BAIXA



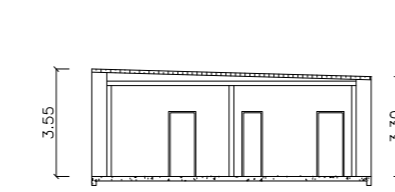
EDIFICAÇÕES 05 - 06 E 07
ESCRITÓRIO DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO DEPÓSITO AO LADO DO POSTO DE SERVIÇOS
VISTA FRONTAL



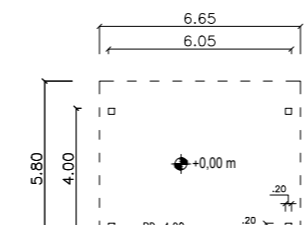
EDIFICAÇÕES 05 - 06 E 07
ESCRITÓRIO DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO POSTO DE SERVIÇOS
COBERTURA DO DEPÓSITO AO LADO DO POSTO DE SERVIÇOS
CORTE B-B'



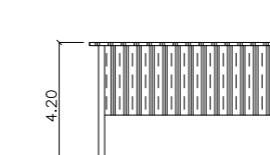
EDIFICAÇÕES 05 - 06 E 07
ESCRITÓRIO DO POSTO DE SERVIÇOS
VISTA LATERAL



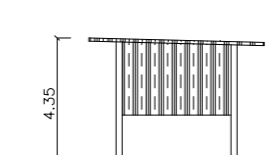
EDIFICAÇÕES 05 - 06 E 07
ESCRITÓRIO DO POSTO DE SERVIÇOS
CORTE A-A'



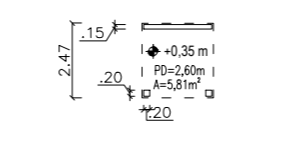
EDIFICAÇÃO 13
COBERTURA PRÓXIMA AO
RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA
PLANTA BAIXA



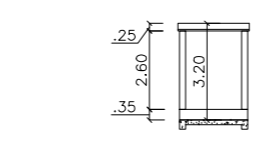
EDIFICAÇÃO 13
COBERTURA PRÓXIMA AO
RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA
PLANTA BAIXA



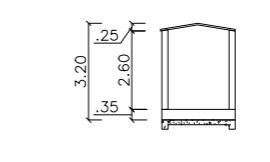
EDIFICAÇÃO 13
COBERTURA PRÓXIMA AO
RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA
PLANTA BAIXA



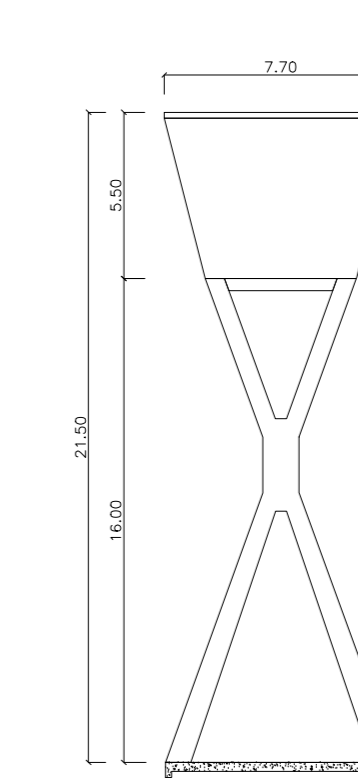
EDIFICAÇÃO 11
COBERTURA PRÓXIMA
AOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
PLANTA BAIXA



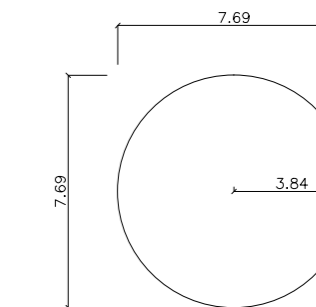
EDIFICAÇÃO 11
COBERTURA PRÓXIMA
AOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
PLANTA BAIXA



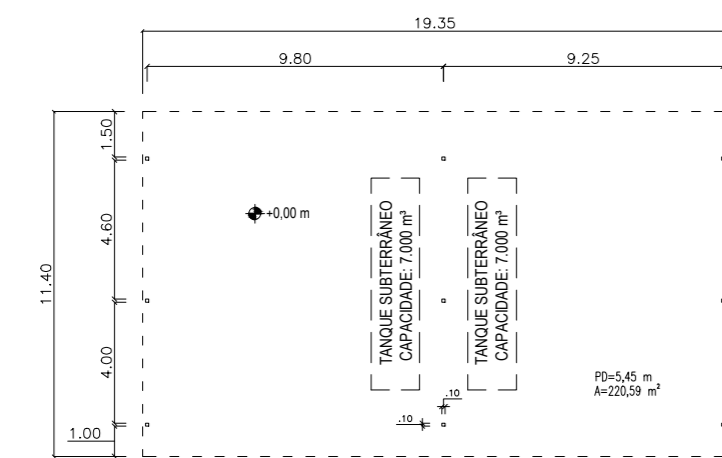
EDIFICAÇÃO 11
COBERTURA PRÓXIMA
AOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
PLANTA BAIXA



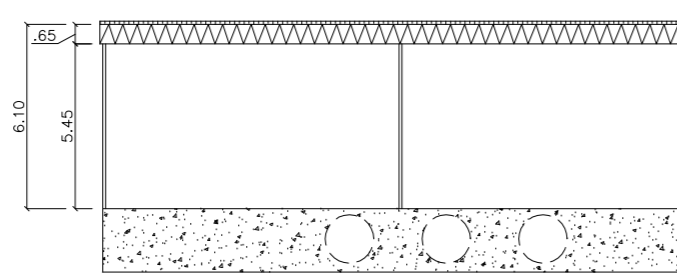
EDIFICAÇÃO 12
RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA
VISTA FRONTAL



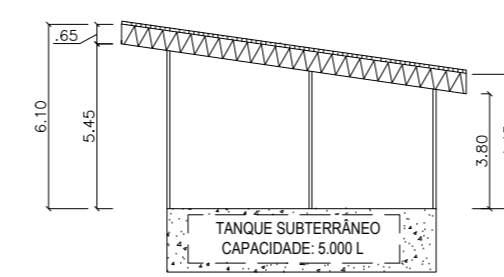
EDIFICAÇÃO 12
RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA
PLANTA BAIXA



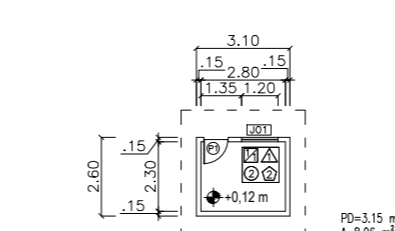
EDIFICAÇÃO 09
COBERTURA DAS BOMBAS
DO POSTO DE SERVIÇO
PLANTA BAIXA



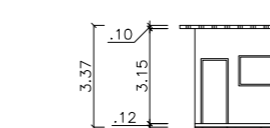
EDIFICAÇÃO 09
COBERTURA DAS BOMBAS
DO POSTO DE SERVIÇO
VISTA FRONTAL



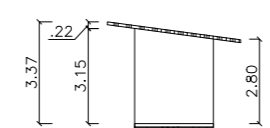
EDIFICAÇÃO 09
COBERTURA DAS BOMBAS
DO POSTO DE SERVIÇO
VISTA LATERAL



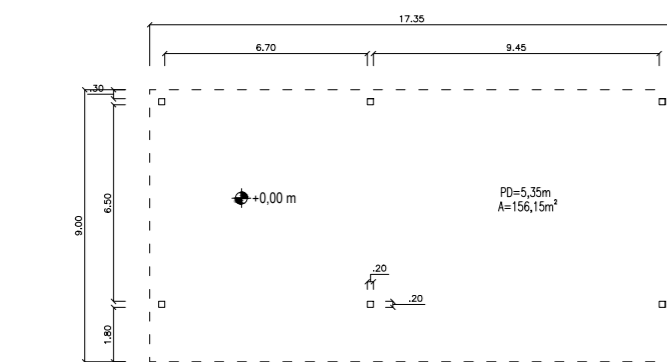
EDIFICAÇÃO 14
CASA DE FERRAMENTAS
PLANTA BAIXA



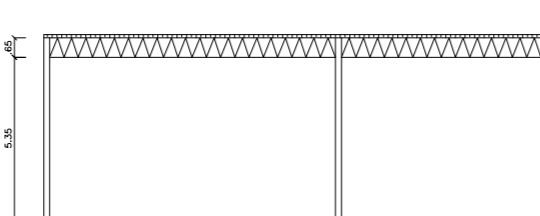
EDIFICAÇÃO 14
CASA DE FERRAMENTAS
VISTA FRONTAL



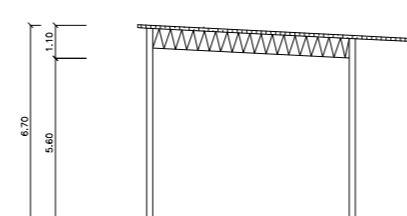
EDIFICAÇÃO 14
CASA DE FERRAMENTAS
VISTA LATERAL



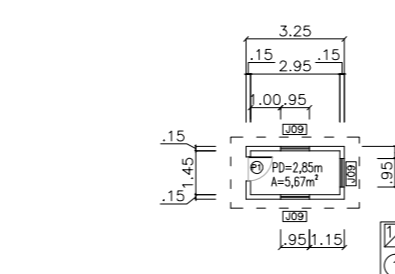
EDIFICAÇÃO 08
COBERTURA METÁLICA ATRÁS
DO POSTO DE SERVIÇOS
PLANTA BAIXA



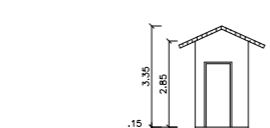
EDIFICAÇÃO 08
COBERTURA METÁLICA ATRÁS
DO POSTO DE SERVIÇOS
VISTA FRONTAL



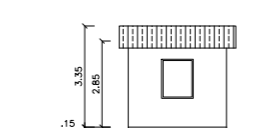
EDIFICAÇÃO 08
COBERTURA METÁLICA ATRÁS
DO POSTO DE SERVIÇOS
VISTA LATERAL



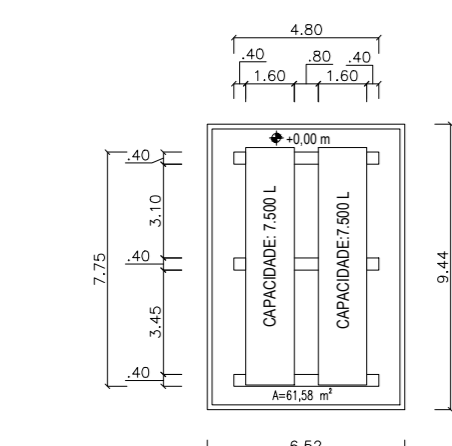
EDIFICAÇÃO 16
GUARITA
PLANTA BAIXA



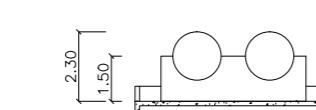
EDIFICAÇÃO 16
GUARITA
VISTA FRONTAL



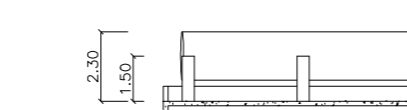
EDIFICAÇÃO 16
GUARITA
VISTA LATERAL



EDIFICAÇÃO 10
BASE DOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
PLANTA BAIXA



EDIFICAÇÃO 10
BASE DOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
VISTA FRONTAL



EDIFICAÇÃO 10
BASE DOS RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS
VISTA LATERAL

GERAL	
[Symbol]	COBERTURA METÁLICA
[Symbol]	COBERTURA FIBROCEMENTO (CMW)
[Symbol]	ESTRUTURA METÁLICA
[Symbol]	ELEMENTOS VAZADOS EM BLOCO CERÂMICO
[Symbol]	PLUM
[Symbol]	PAREDE
[Symbol]	FORRO
[Symbol]	RODAPÉ
[Symbol]	PISO
[Symbol]	PI= PE DIRETO
[Symbol]	A= ÁREA

CÓDIGO	ACABAMENTOS
PAREDE	
1	ALVENARIA - TINTA LATEX
2	CERÂMICA
FORRO	
1	MADERA
2	PVC
3	LATEX
PISO	
1	CONCRETO
2	CERÂMICA
RODAPÉ	
1	SEM RODAPES
2	CERÂMICA
3	MADERA

PORTAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES (cm)	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
P1	80x210	de abrir/1 folha	madeira
P2	60x210	de abrir/1 folha	madeira
P3	100x210	de abrir/1 folha	ferro

JANELAS			
CÓDIGO	DIMENSÕES	TIPO	MATERIAL/ACABAMENTO
J01	120X90/130	de correr	alumínio/vidro
J02	250X190/130	de correr	ferro/vidro
J03	200X190/100	de correr	ferro/vidro
J04	200X100/120	basculante/fixo	ferro/vidro
J05	135X100/100	basculante/fixo	ferro/vidro
J06	100X40/250	basculante/fixo	ferro/vidro
J07	120X120/170	basculante/fixo	ferro/vidro
J08	100X65/235	basculante/fixo	ferro/vidro
J09	95X120/100	correr/1 folha	madeira/vidro

CONTRATANTE:

Building a better working world

BASES TÉCNICAS:
EDIFICAÇÃO 05
EDIFICAÇÃO 06 EDIFICAÇÃO 11 LOTE 3 - COMPLEXO AVENIDA PORTUÁRIA
EDIFICAÇÃO 07 EDIFICAÇÃO 12
EDIFICAÇÃO 08 EDIFICAÇÃO 13 E SEUS CONTEÚDOS
EDIFICAÇÃO 09 EDIFICAÇÃO 14
EDIFICAÇÃO 10 EDIFICAÇÃO 16

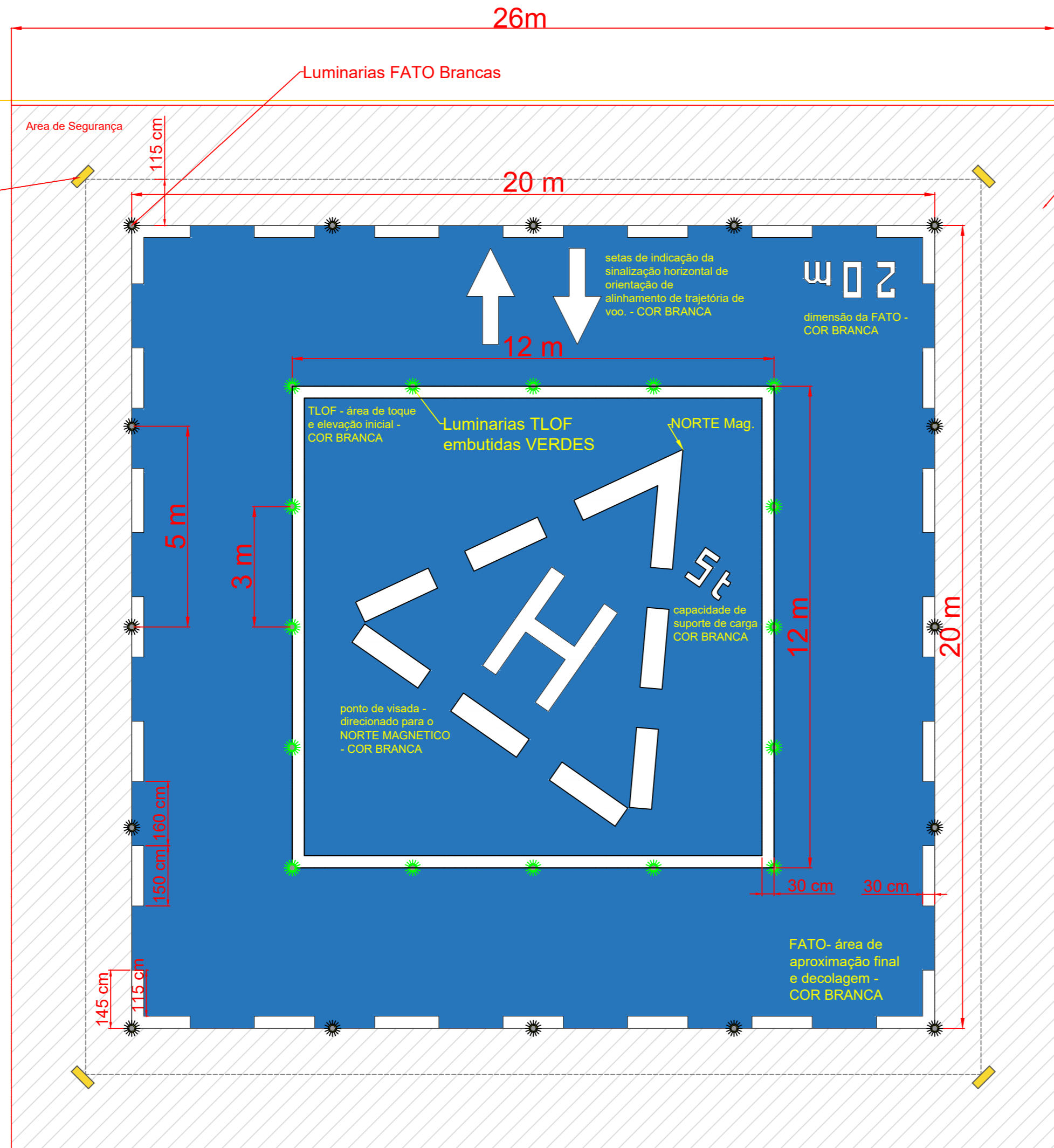
PLANTA BAIXA
CORTES
VISTAS

ARQUIVO DWG: ESCALA: DIM.:
LOTE 03-PO3 1/250 A-1
DESENHO: REVISÃO: DATA:
CARLOS CARLOS JUN/2014

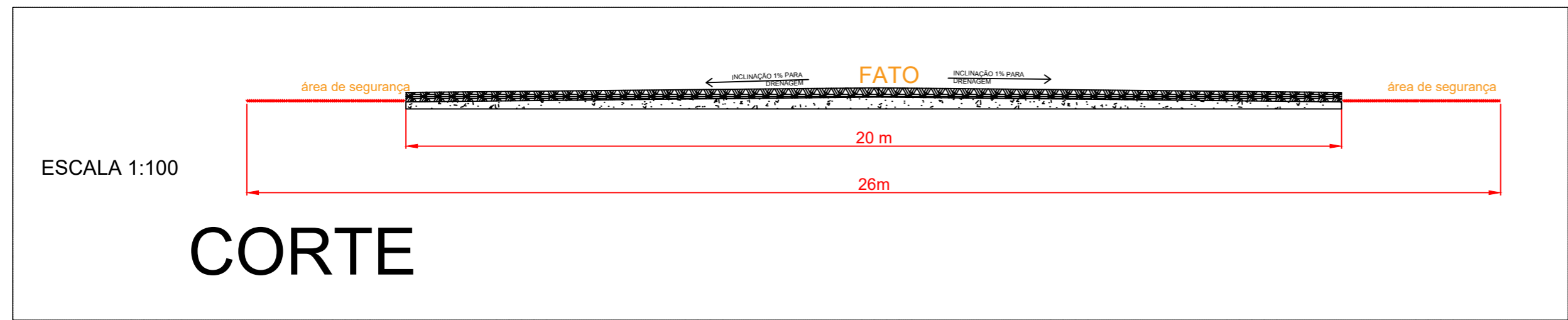
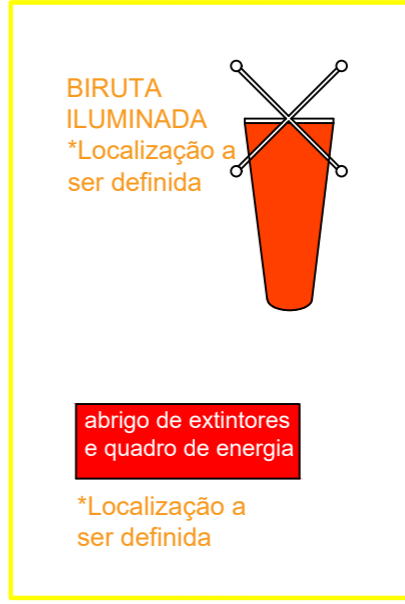
EXECUÇÃO: ERNST & YOUNG ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA.
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ERNESTO CARROZZINI E CARLOS CARLOS ERGONIN STACCA
CRA - 004.478-2/014

04/04

Holofotes junto ao SOLO
IMPORTANTE:
 Os holofotes são para iluminação da Área de Pousar e Decolagem, A legislação não cita o número dos mesmos que precisam ser instalados. Se caso um dos holofotes não possa ser instalado, neste HLPN,3 un já podem ser suficientes para iluminação.

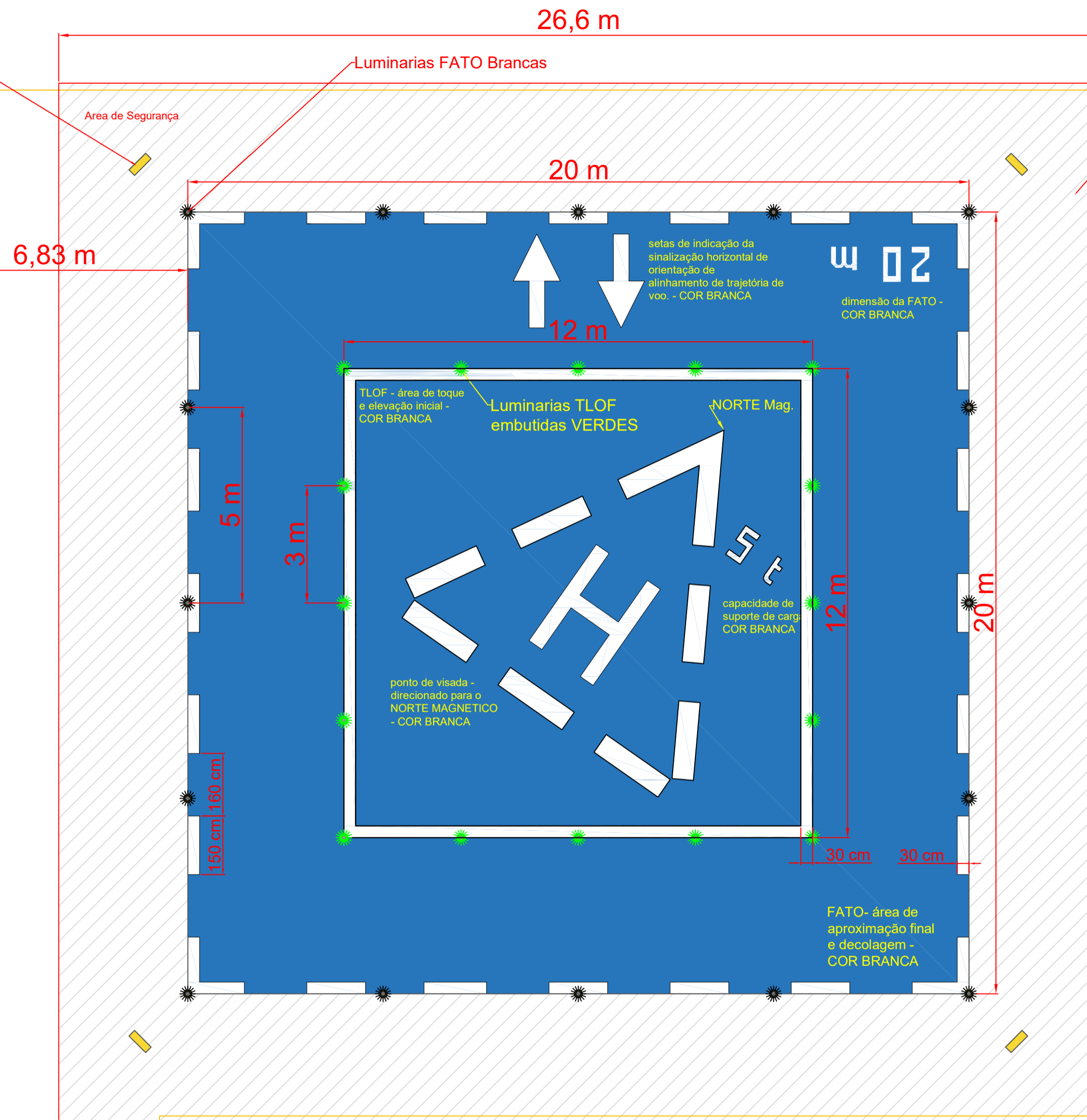


Área de Segurança.
 Nenhum obstáculo nesta área pode ultrapassar a altura da área de toque. A não ser as luminarias que devem ter suporte Frangível e não ultrapassar 25cm de altura.



Obra/Endereço		HELIPONTO Porto de Paranaguá	
Área	676m ²	Ocupação (Predominante)	PARA USO DA ANAC HELIPONTO
Prancha	01/03	Conteúdo da Prancha	Layout Implantação/corte
Proprietário	APPA		
Escala	1/100	Responsável Técnico	ANDRE BUDEL
		Data	21/02/2025

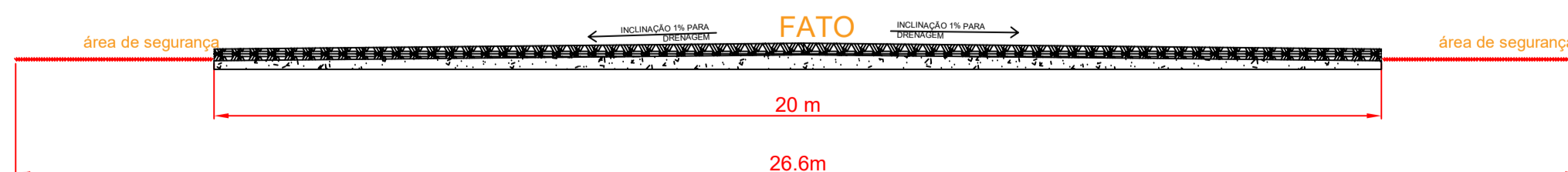
Holofotes junto ao SOLO
IMPORTANTE:
 Os holofotes são para iluminação da
 Área de Pouso e Decolagem,
 A legislação não cita o número
 dos mesmos que precisam
 ser instalados. Se caso um
 dos holofotes não possa ser
 instalado, neste HLPN, 3 un
 ja podem ser suficientes
 para iluminação.



Área de Segurança.
 Nenhum obstáculo nesta área
 pode ultrapassar a altura da
 área de toque. A não ser as luminarias
 que devem ter suporte Frangível e não
 ultrapassar 25cm de altura.

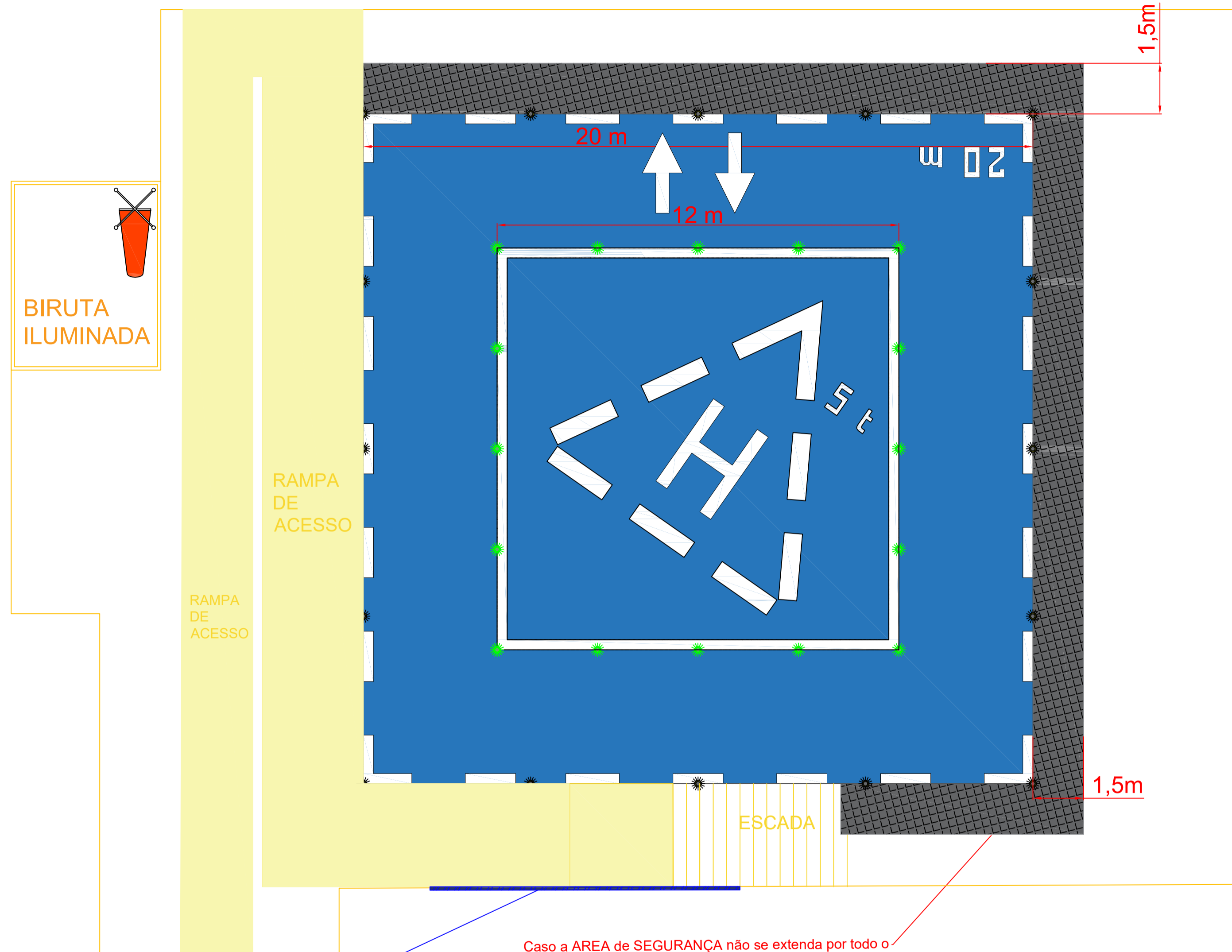
ESCALA 1:100

CORTE



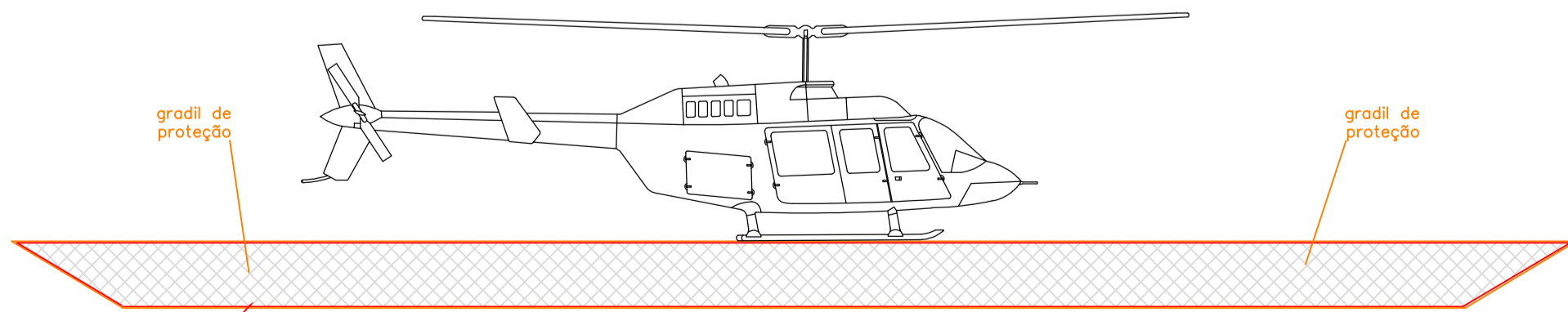
Obra/Endereço		HELIPONTO Porto de Paranagua	
Área	676m ²	Ocupação (Predominante)	PARA USO DA ANAC HELIPONTO
Prancha	01/03	Conteúdo da Prancha	Implantação c luminarias/corte as Built
Proprietário	APPA		
Escala	1/100	Responsável Técnico	ANDRE BUDEL
		Data	25/09/2025

Detalhe Gradil de Proteção



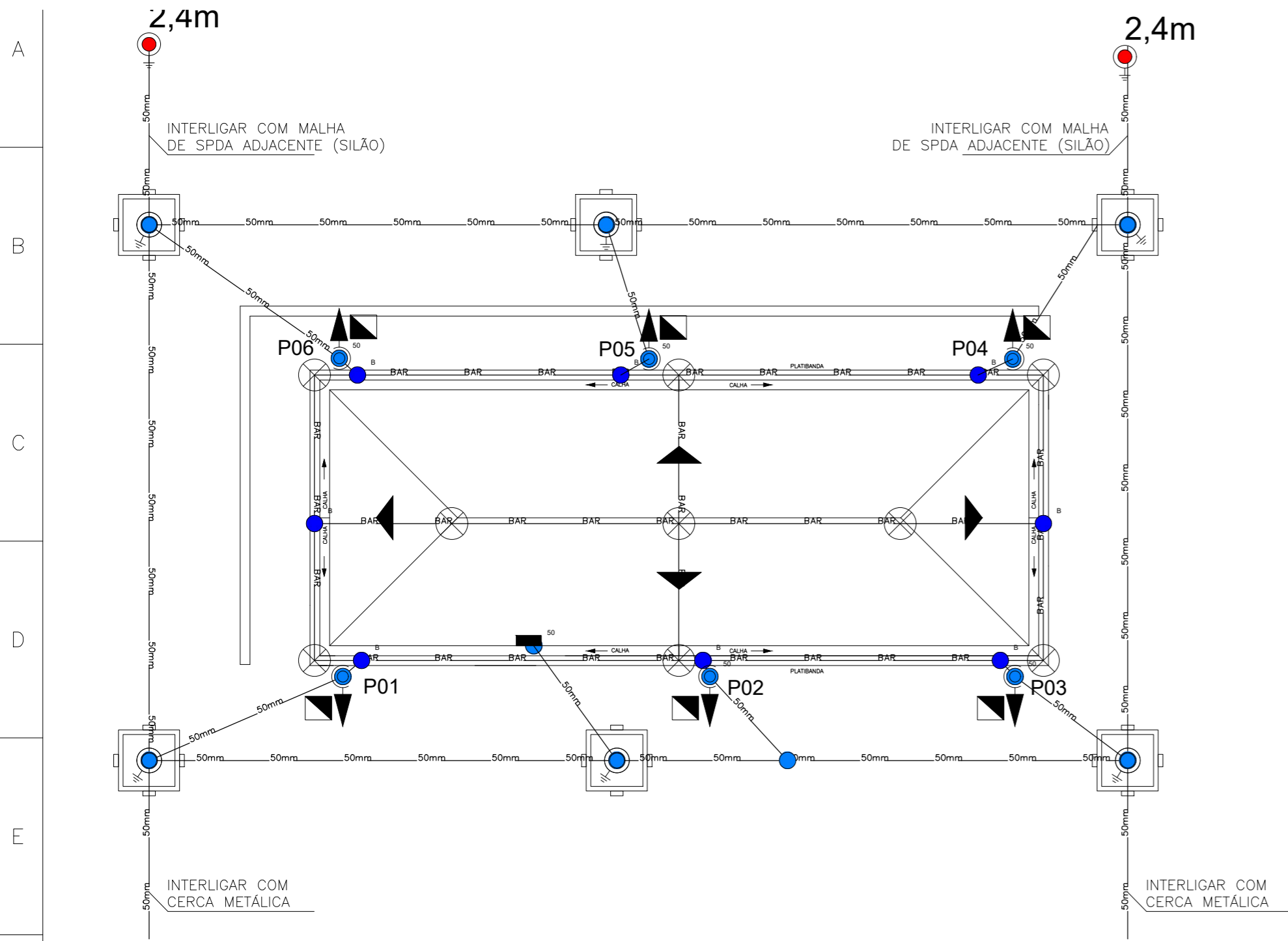
Caso a AREA de SEGURANÇA não se estenda por todo o seu perímetro determinado (3,3m a partir da FATO em todos os lados), um gradil de proteção deve ser instalado e deve ter a largura mínima de 1,5m e capacidade de carga mínima de 125kgf/m²

CERCA ESCAMOTEAVEL

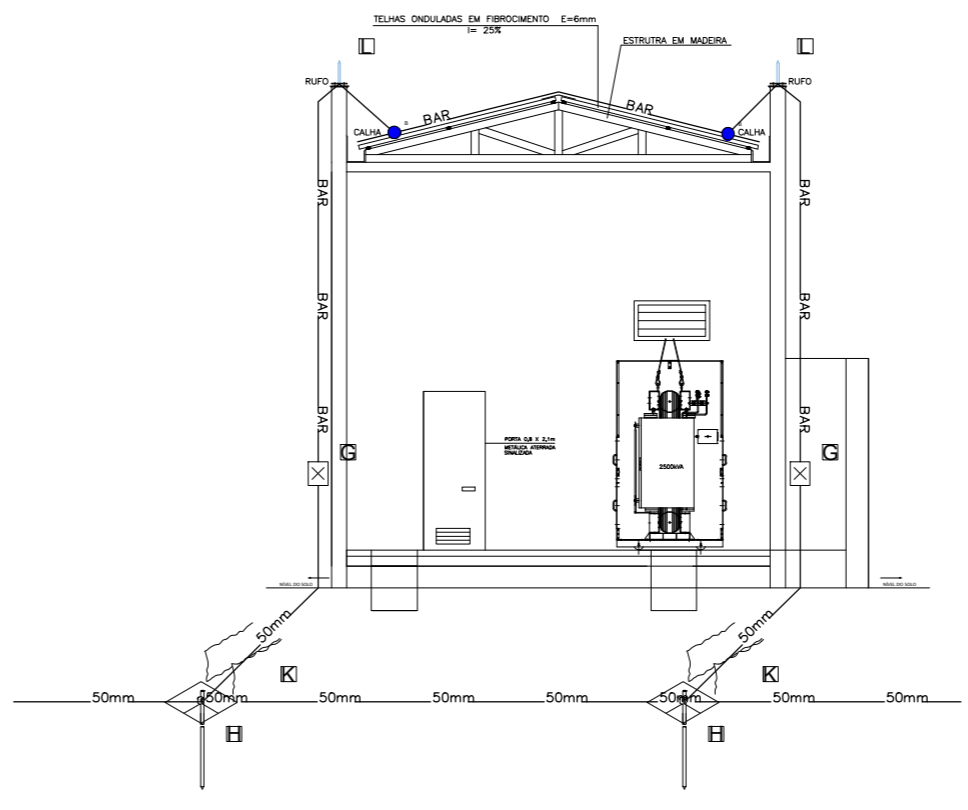


o gradil de proteção deve começar abaixo e terminar alinhado com a cota do piso do HLPN

Obra/Endereço			HELIPONTO Porto de Paranagua		
Área	676m ²	Ocupação (Predominante)	HELIPONTO		
Prancha	03/03	Conteúdo da Prancha	DETALHES GRADIL DE PROTEÇÃO AS BUILT		
Proprietário	APPA				
Escala indicada	Responsável Técnico				Data
	Alexandre Budel				25/09/2025



VISTA SUPERIOR SUBESTAÇÃO 69 kV
ESC: 1/1000

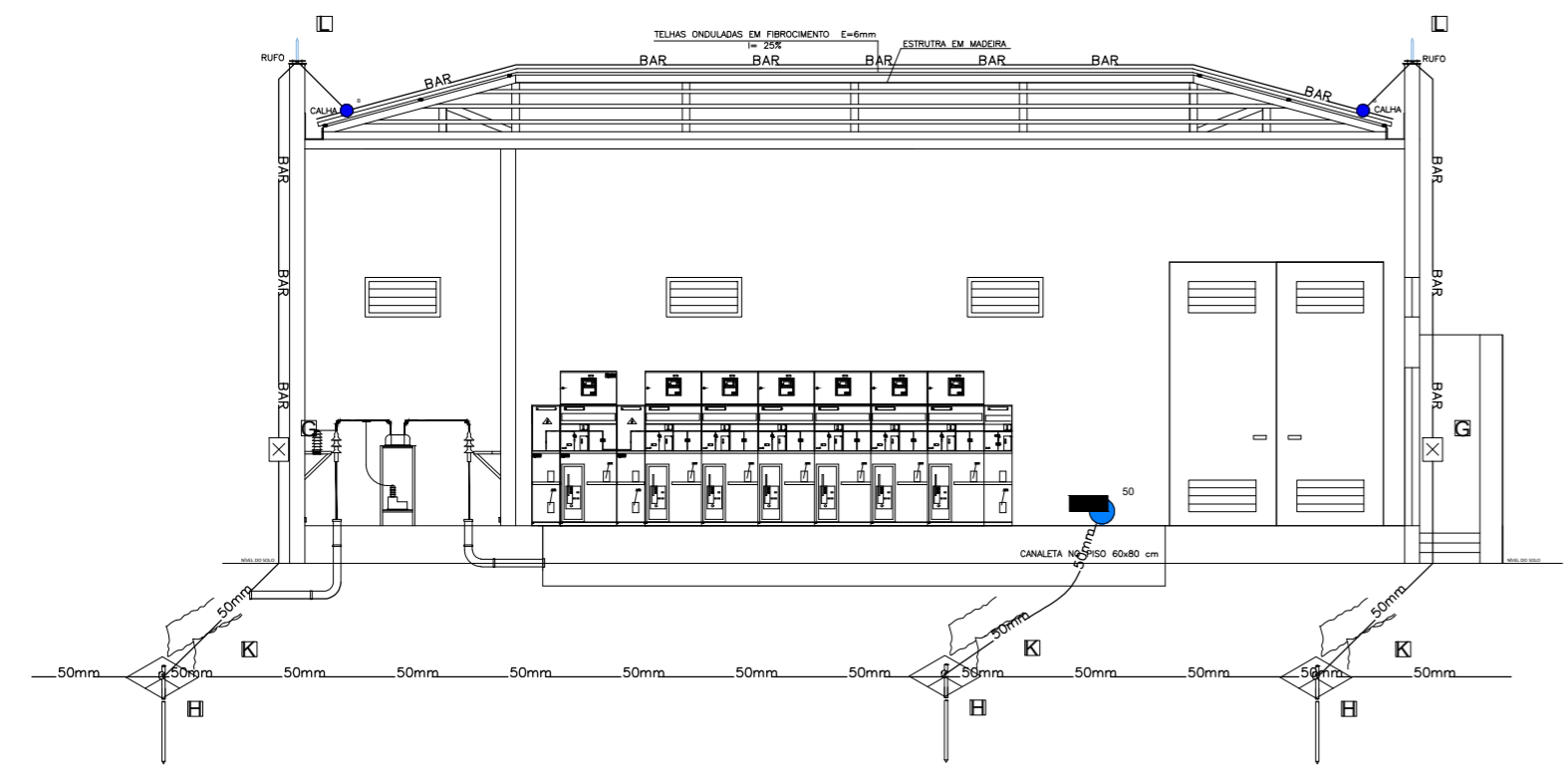


CORTE ESQUEMÁTICO SUBESTAÇÃO 69 kV
ESC: 1/1000



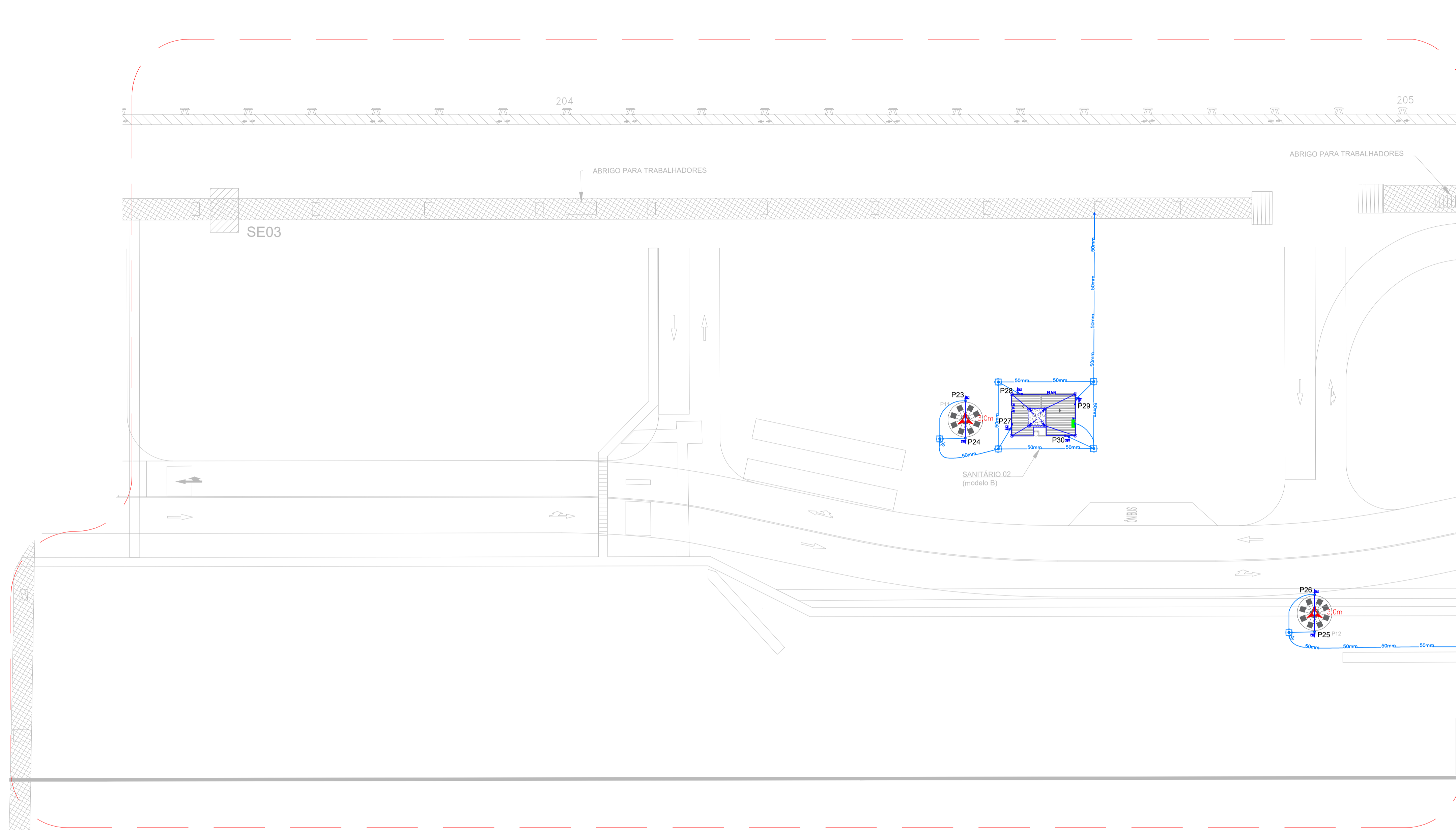
LEGENDA

- CONEXÃO SOLDA EXISTENTE
- 50 CONEXÃO TERMINAL EXISTENTE 35/50mm²
- CONEXÃO SOLDA NOVA
- 50 CONEXÃO TERMINAL NOVA 35/50mm²
- 35 CABO DE COBRE NÚ #35/50/75mm² - DESCONHECIDA A INTERLIGAÇÃO COM A MALHA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EXISTENTE
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE 5/8"x2400mm A INSTALAR
- 2,4m HASTE DE COBRE EXISTENTE
- 2,4m HASTE DE COBRE 5/8"x2400mm A INSTALAR
- ⊗ CAPTOR TIPO PONTALETE EXISTENTE
- ⊗ CAPTOR TIPO PONTALETE 7X8/1X8"300MM A INSTALAR
- ↕ MUDANÇA DE NÍVEL
- DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO EXISTENTE
- DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
- DESCIDA EXISTENTE COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
- CABO DE COBRE NÚ #35mm² - EXISTENTE
- CABO DE COBRE NÚ #50mm² - EXISTENTE
- CABO DE COBRE NÚ #70mm² - EXISTENTE
- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO A INSTALAR
- CABO DE COBRE NÚ #35mm² - NOVO
- CABO DE COBRE NÚ #50mm² - NOVO
- CABO DE COBRE NÚ #70mm² - NOVO
- ▲ CAPTOR TIPO FRANKLIN EXISTENTE
- ▲ CAPTOR TIPO FRANKLIN NOVO
- ▲ 50 CAPTOR TIPO ISOLADO
- CAIXA SELADA
- DESCIDA ESPAÇADA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
- CONDUTOR BARRA CHATA COM ESPAÇADOR
- CONDUTOR ISOLADO HV1
- ⊗ POSTE CIRCULAR BASE ENTERRADA
- ⊗ POSTE CIRCULAR BASE QUADRADA CHUMBADA



CORTE ESQUEMÁTICO SUBESTAÇÃO 69 kV
ESC: 1/1000

	-	-	-	-	-	PROJETO	PROJETO ELÉTRICO DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO - ÁREA 1	
	REV01	07/07/2025	AS Built	Ronaldo Lesky	Ronaldo Lesky	RESPONSÁVEL	PLANTA SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO SUBESTAÇÃO 69KV - ÁREA 1	
	REV00	28/07/2023	EMIÇÃO INICIAL	PEDRO HENRIQUE	ROGÉRIO SANTOS JÚNIOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RONALDO R. LESKY CREA PR-124107/D	
CONTRATANTE	ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA - APPA	REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETISTA	VERIFICADO	APROVADO	LOCAL
AV AYRTON SENNA DA SILVA, 161 - DOM PEDRO II - PARANAGUÁ/PR							RONALDO RICARDO LESKY	RUA MANECO VIANA, 147 - ALTO SEBASTIÃO - PARANAGUÁ/PR

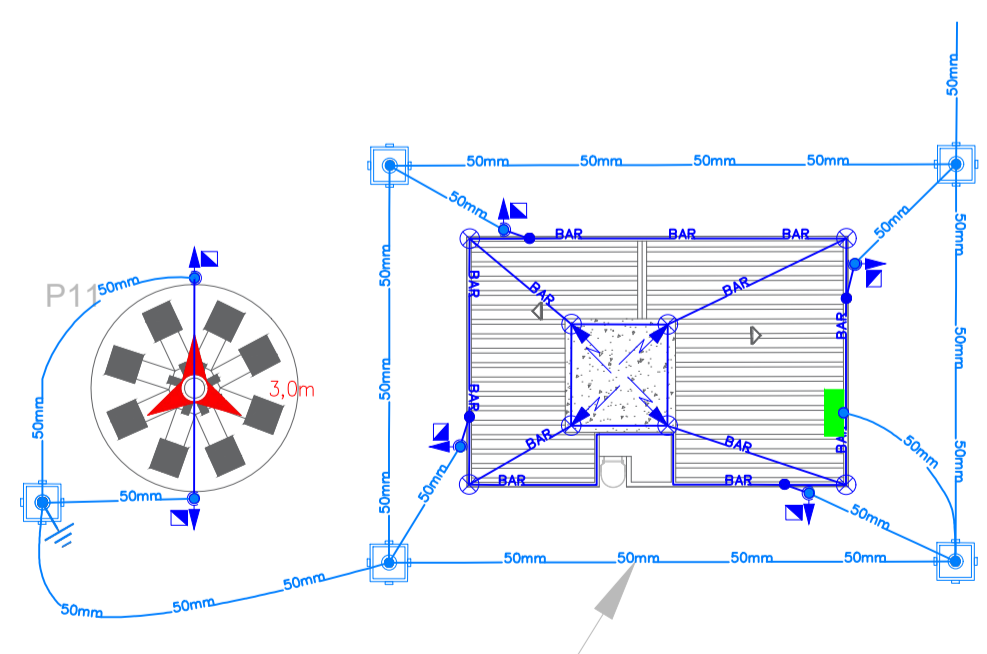


PLANTA GERAL DE SPDA SETOR B
ESC: 1/500



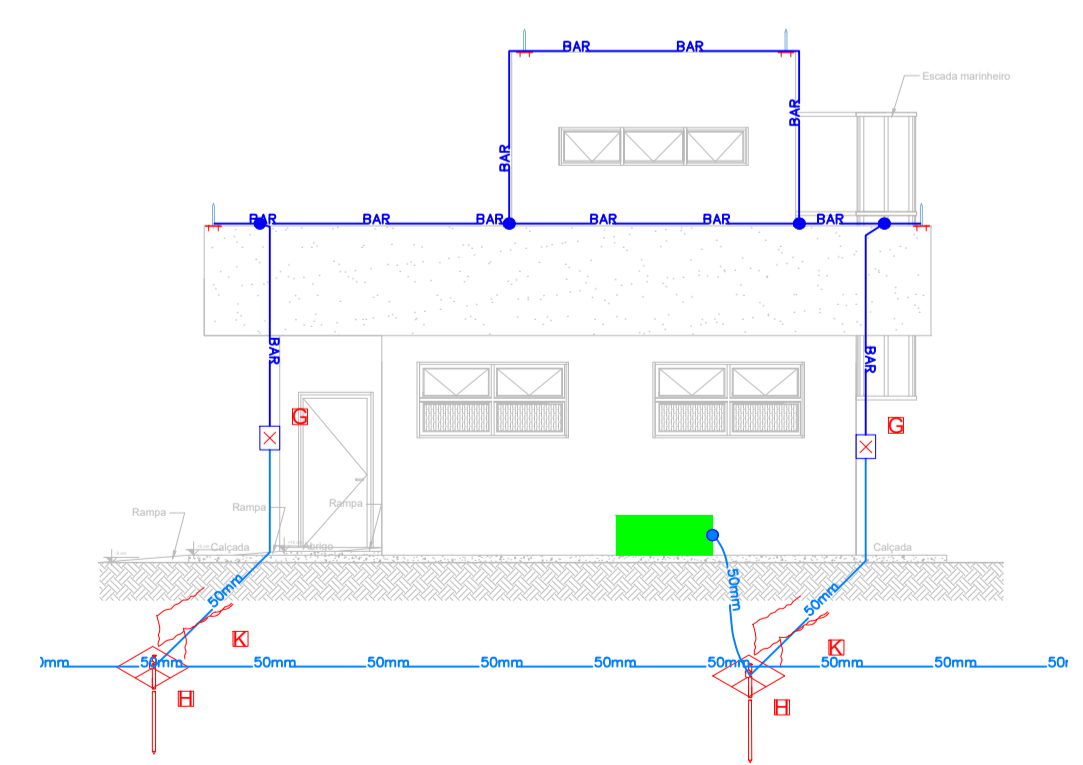
LOCALIZAÇÃO SETOR B
ESC: 1/20.000

LEGENDA	
•	CONEXÃO SOLDA EXISTENTE
• ⁵⁰	CONEXÃO TERMINAL EXISTENTE 35/50mm ²
•	CONEXÃO SOLDA NOVA
• ⁵⁰	CONEXÃO TERMINAL NOVA 35/50mm ²
+	CABO DE COBRE NÚ #35/50/75mm ² - DESCONHECIDA A INTERLIGAÇÃO COM A MALHA
⊠	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE EXISTENTE
⊠	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE 5/8"x240mm A INSTALAR
⚡	HASTE DE COBRE EXISTENTE
⚡	HASTE DE COBRE 5/8"x240mm A INSTALAR
⊙	CAPTOR TIPO PONTALETE EXISTENTE
⊙	CAPTOR TIPO PONTALETE 7X8/1X8"300MM A INSTALAR
↔	MUDANÇA DE NÍVEL
⚡	DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO EXISTENTE
⚡	DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
⚡	DESCIDA EXISTENTE COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
—	CABO DE COBRE NÚ #35mm ² - EXISTENTE
—	CABO DE COBRE NÚ #50mm ² - EXISTENTE
—	CABO DE COBRE NÚ #70mm ² - EXISTENTE
—	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO A INSTALAR
—	CABO DE COBRE NÚ #35mm ² - NOVO
—	CABO DE COBRE NÚ #50mm ² - NOVO
—	CABO DE COBRE NÚ #70mm ² - NOVO
⚡	CAPTOR TIPO FRANKLIN EXISTENTE
⚡	CAPTOR TIPO FRANKLIN NOVO
⚡	CAPTOR TIPO ISOLADO
⊠	CAIXA SELADA
⚡	DESCIDA ESPAÇADA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
—	CONDUTOR BARRA CHATA COM ESPAÇADOR
—	CONDUTOR ISOLADO HVI
⊙	POSTE CIRCULAR BASE ENTERRADA
⊠	POSTE CIRCULAR BASE QUADRADA CHUMBADA



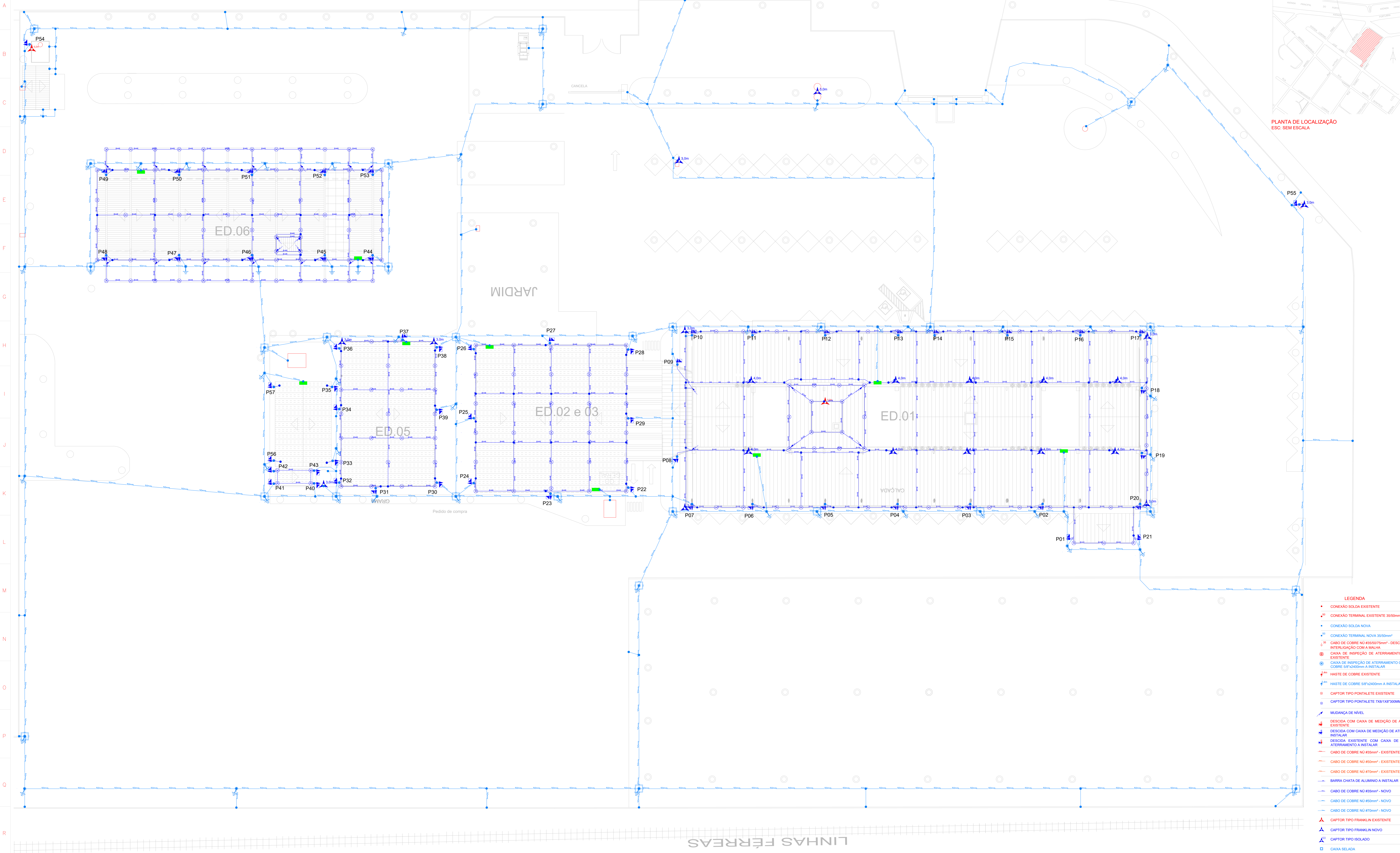
SANITÁRIO 02
(modelo B)

PLANTA SPDA - BANHEIRO MODELO B
ESC: 1/250



ELEVAÇÃO ESQUEMÁTICA BANHEIRO MODELO B
ESC: 1/100

	-	-	-	-	-	REVISÃO	PROJETO ELÉTRICO DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO - ÁREA 2	
	-	-	-	-	-	PLANTA SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO SETOR B		
	REVO1	07/07/2025	AS BUILT	RONALDO LESKY	RONALDO LESKY	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA - APPA	REVO0	28/07/2023	EMISSÃO INICIAL	PEDRO HENRIQUE	ROGERIO SANTOS JÚNIOR	RESPONSÁVEL PROJETO	RONALDO R. LESKY CREA PR-124107/D	LESKYENGENHARIA
AV AYRTON SENNA DA SILVA, 161 - DOM PEDRO II - PARANAGUÁ/PR	REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETISTA	VERIFICADO	PROJETO	RONALDO RICARDO LESKY	RUA MANEJO VIANA, 147-ALTO SÃO SEBASTIÃO-PARANAGUÁ/PR



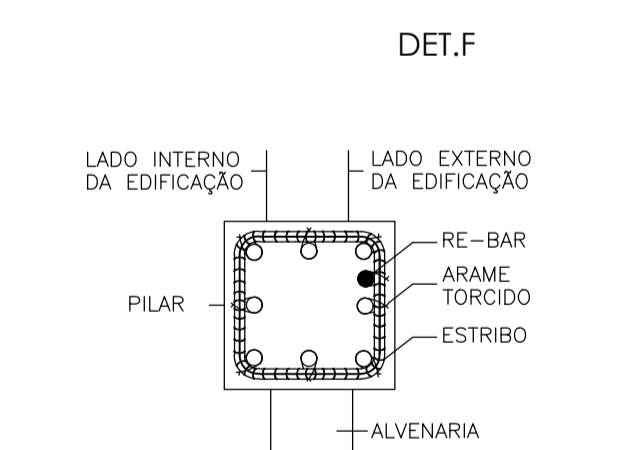
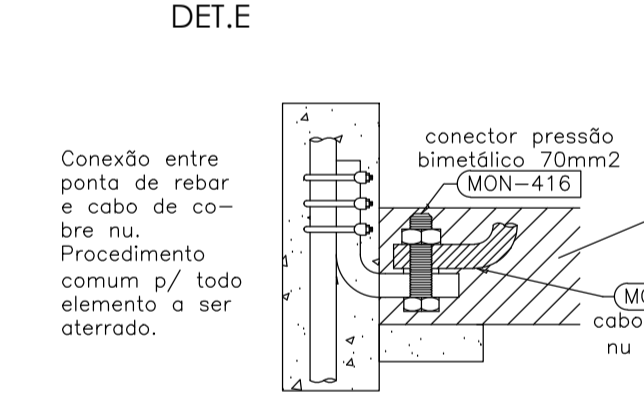
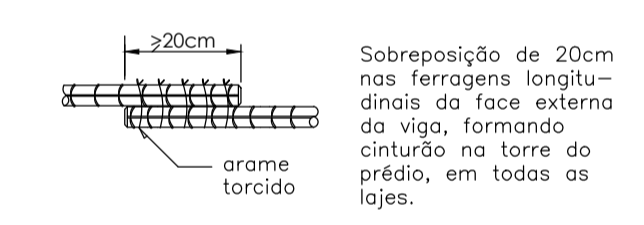
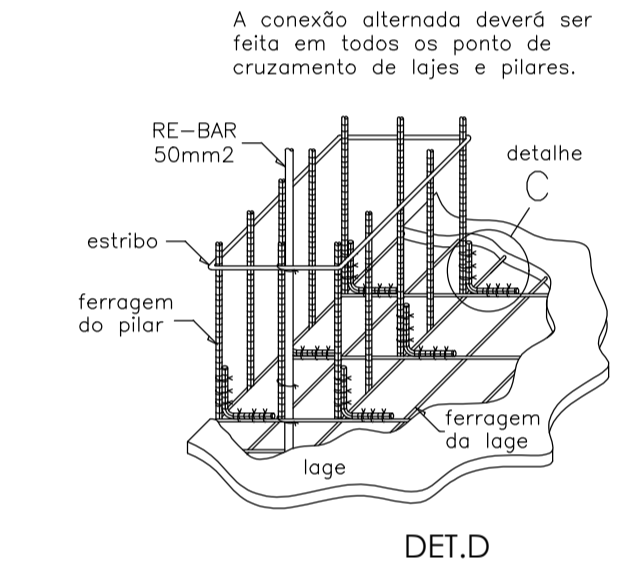
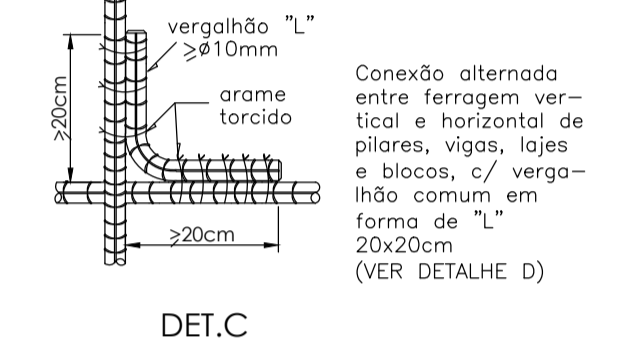
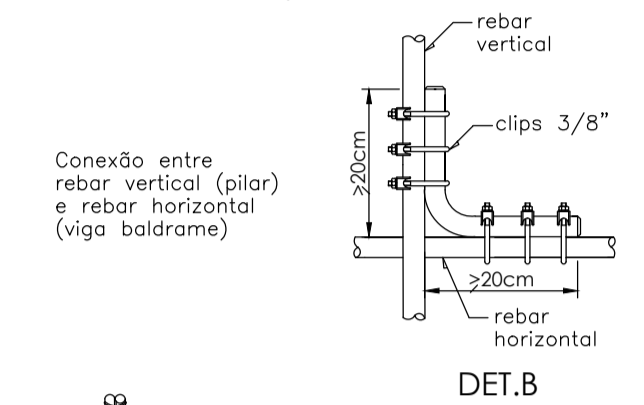
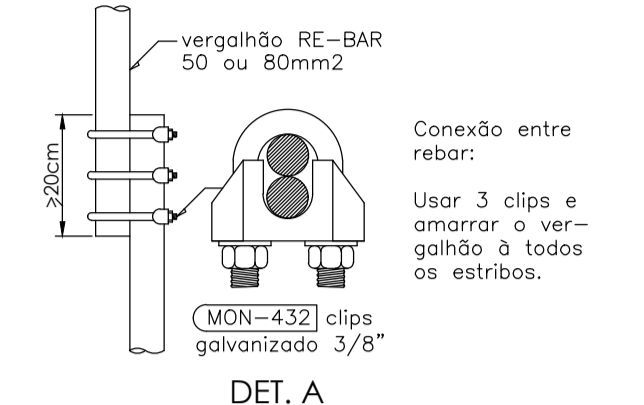
PLANTA-BAIXA SPDA GERAL
ESC. 1:200

- LEGENDA**
- CONEXÃO SOLDA EXISTENTE
 - CONEXÃO TERMINAL EXISTENTE 35x50mm²
 - CONEXÃO SOLDA NOVA
 - CONEXÃO TERMINAL NOVA 30x50mm²
 - CABO DE COBRE NÚ 35x50mm² - DESCONE INTERLIGAÇÃO COM A MALHA
 - CABO DE COBRE NÚ 35x50mm² - EXISTENTE
 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM COBRE 50x240x50mm A INSTALAR
 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO COM H COBRE 50x240x50mm A INSTALAR
 - HASTE DE COBRE EXISTENTE
 - HASTE DE COBRE 50x240x50mm A INSTALAR
 - CAPTOR TIPO PONTELETE EXISTENTE
 - CAPTOR TIPO PONTELETE 70x110x300MM A INSTALAR
 - MUDANÇA DE NÍVEL
 - DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO EXISTENTE
 - DESCIDA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
 - DESCIDA EXISTENTE COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
 - CABO DE COBRE NÚ 35mm² - EXISTENTE
 - CABO DE COBRE NÚ 40mm² - EXISTENTE
 - CABO DE COBRE NÚ 47mm² - EXISTENTE
 - BARRA CHATA DE ALUMÍNIO A INSTALAR
 - CABO DE COBRE NÚ 35mm² - NOVO
 - CABO DE COBRE NÚ 40mm² - NOVO
 - CABO DE COBRE NÚ 47mm² - NOVO
 - CAPTOR TIPO FRANKLIN EXISTENTE
 - CAPTOR TIPO FRANKLIN NOVO
 - CAPTOR TIPO ISOLADO
 - CAIXA SELADA
 - DESCIDA ESPAÇADA COM CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO A INSTALAR
 - CONDUTOR BARRA CHATA COM ESPAÇADOR
 - CONDUTOR ISOLADO HV1
 - POSTE CIRCULAR BASE ENTERRADA
 - POSTE CIRCULAR BASE QUADRADA CHAMBADI

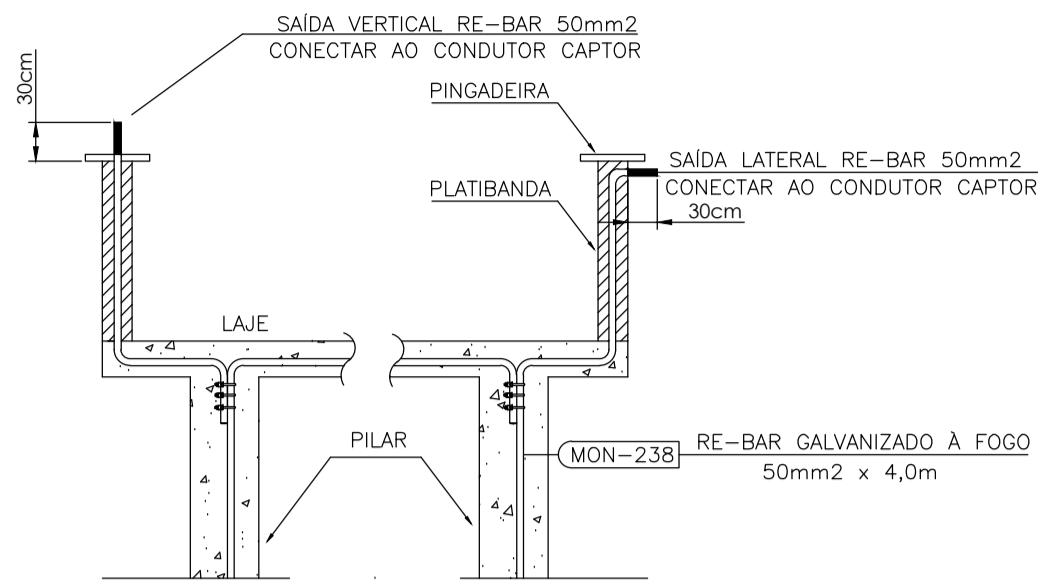
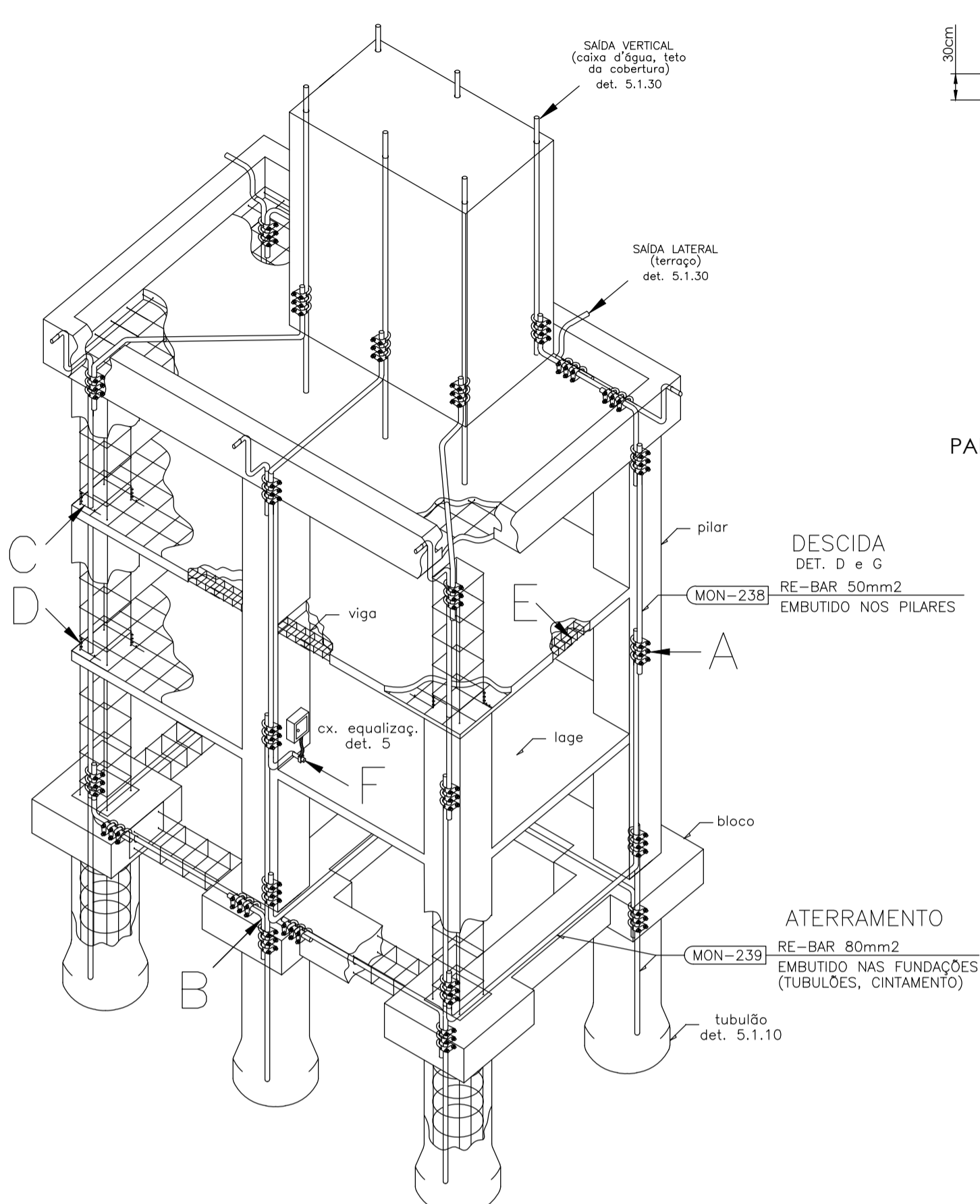
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

		PROJETO ELÉTRICO DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO - ÁREA 3			
R001 07/07/2025 AS BUILT RONALDO LESKY	R002 08/07/2025 EMISSÃO INICIAL PEDRO HENRIQUE	R003 08/07/2025 VERIFICAÇÃO ROGERIO SANTOS JUNIOR	R004 08/07/2025 PROJETO RÔNALDO R. LESKY CREA PR-124107/D	R005 08/07/2025 VERIFICADO RÔNALDO RICARDO LESKY	R006 08/07/2025 PROJETO RÔNALDO RICARDO LESKY
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANGUÁ E ANTÔNIA - APRO. Nº 01/2017/2017			Nº 01/2017/2017		
Nº 01/2017/2017			Nº 01/2017/2017		

**SPDA ESTRUTURAL
DETALHES DE CONEXÃO E AMARRAÇÃO
DETALHE 1**



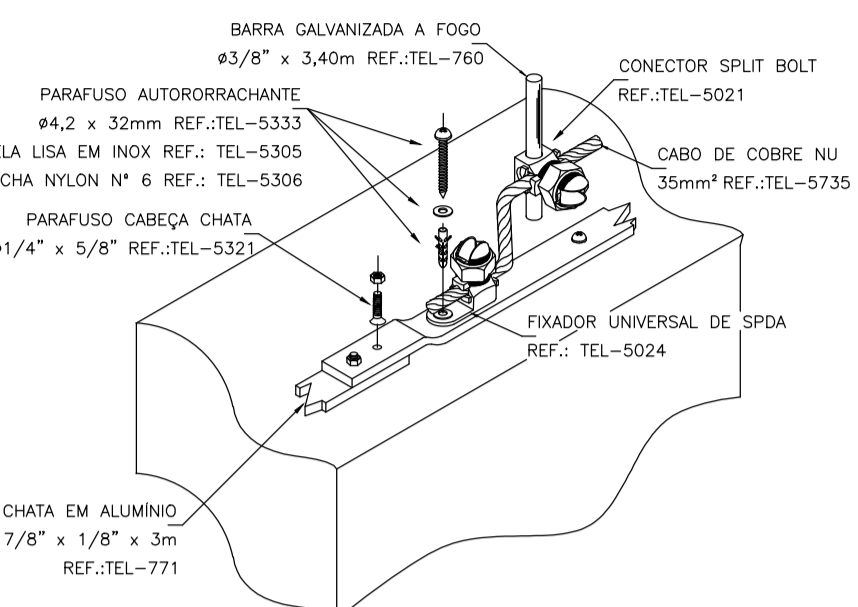
**SPDA ESTRUTURAL EM PRÉDIO GENÉRICO
DETALHE 2**



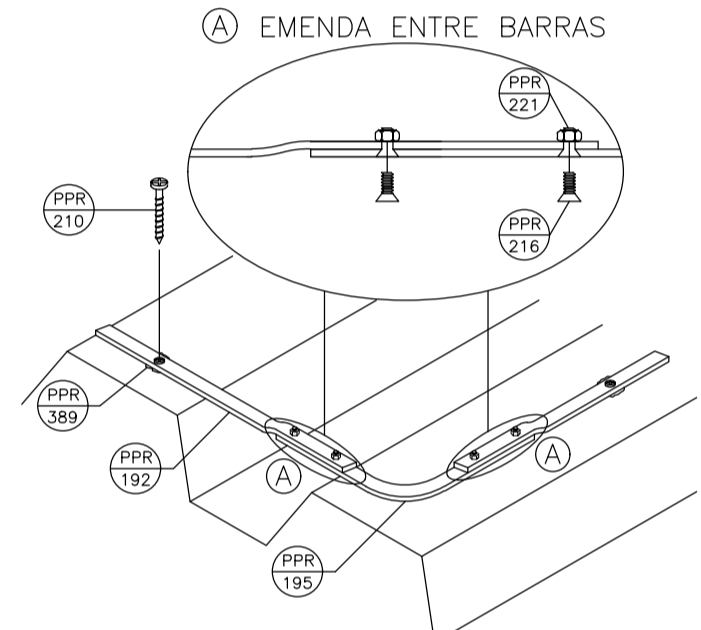
**SAÍDAS LATERAIS E VERTICAIS DO RE-BAR
PARA INTERLIGAÇÃO DO CONDUTOR CAPTOR
DETALHE 4**

Tabela 3 - Seções mínimas dos materiais da SPDA (NBR 5419)

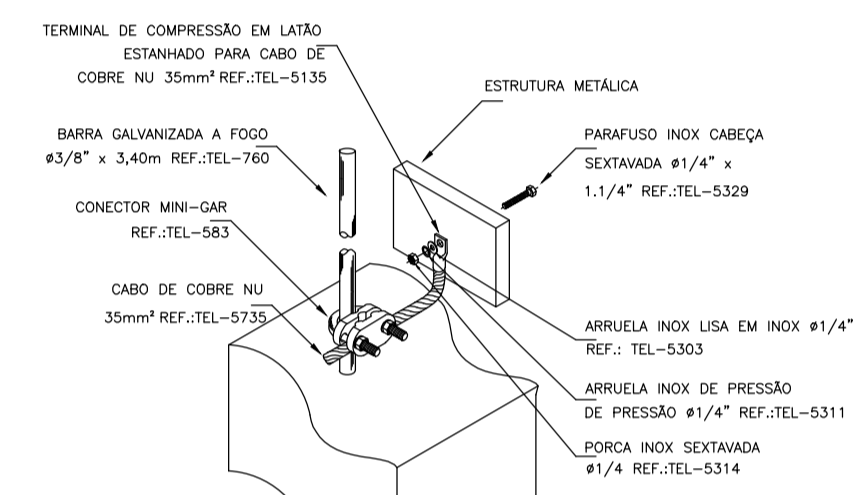
Material	Captor e anéis intermediários	Descidas (p/ estruturas de altura até 20m)	Descidas (p/ estruturas de altura superior a 20m)	Estrada de aterramento
Aço galvanizado à fogo embutido em concreto	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	80 mm ²



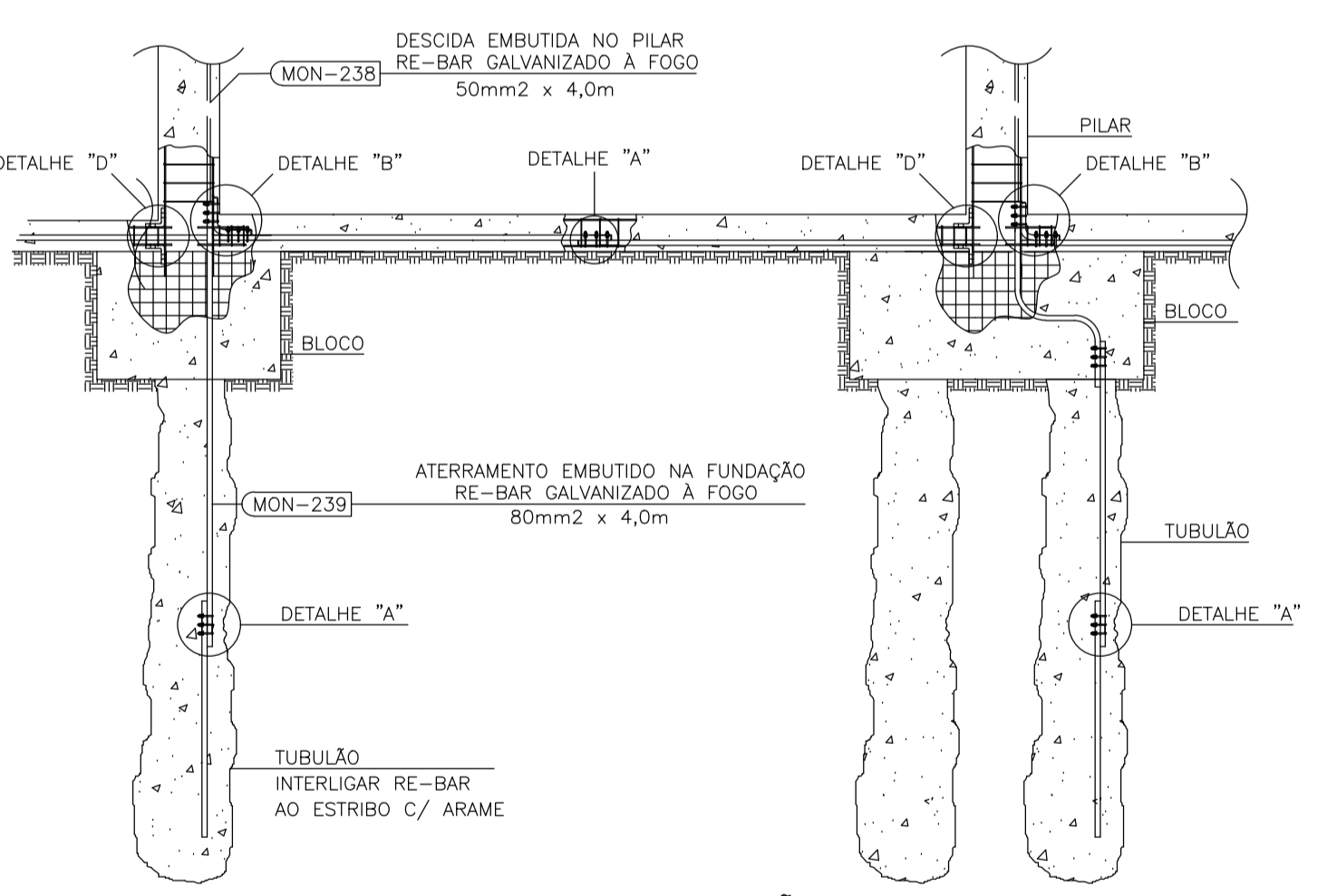
**DETALHE 5
UTILIZAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
NA CAPTAÇÃO SOBRE A PLATIBANDA
SEM ESCALA**



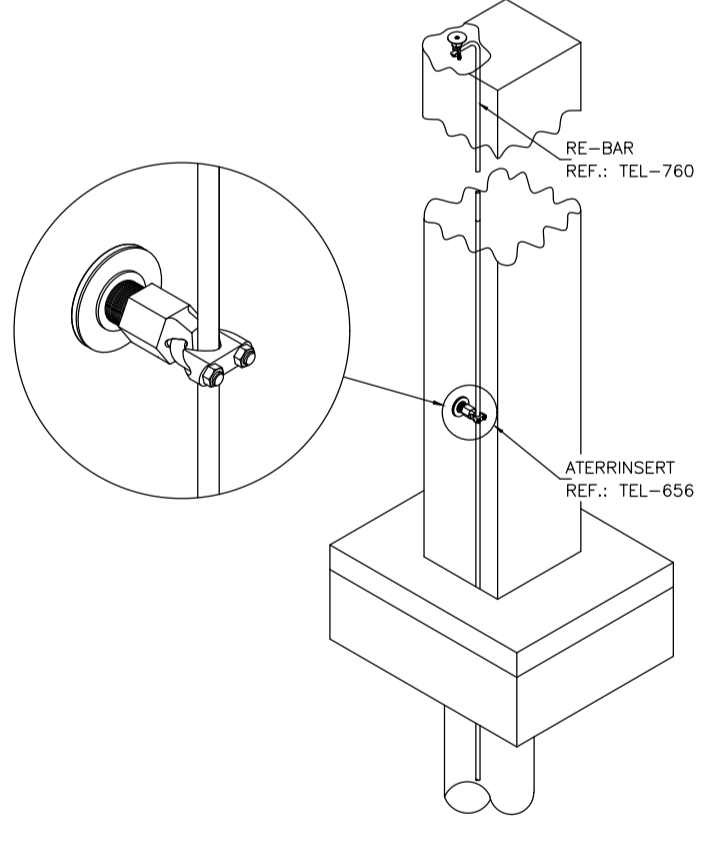
**DETALHE 6
FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
EM TELHA ZINCADA
SEM ESCALA**



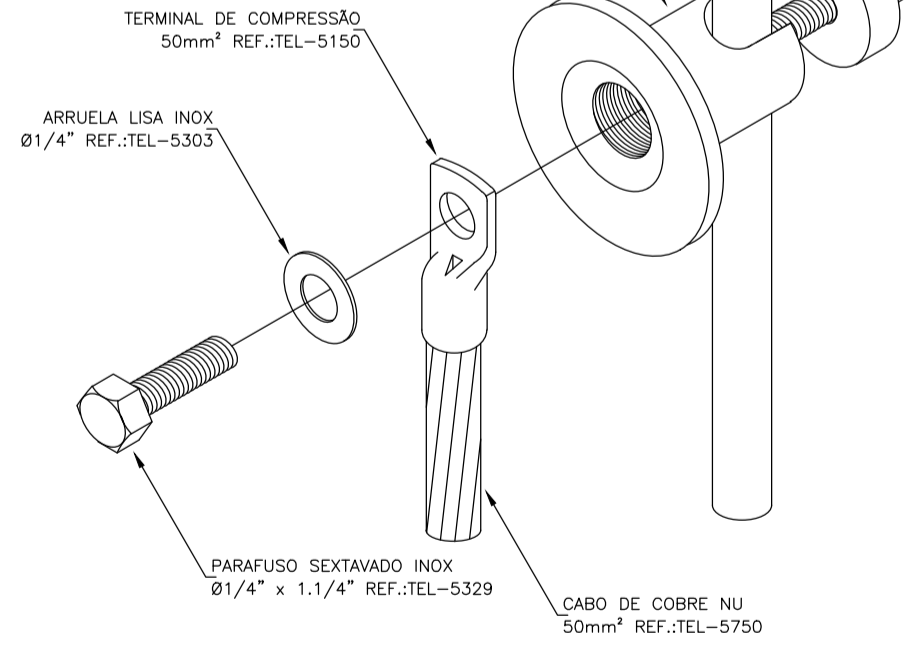
**DETALHE 7
CONEXÃO ENTRE CAPTAÇÃO E ESTRUTURA METÁLICA
SEM ESCALA**



**ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
DETALHE 3**



**DETALHE 8
PONTO DE ACESSO AO SPDA ESTRUTURAL
UTILIZANDO CONECTOR ATERRRINSERT
SEM ESCALA**



**DETALHE 9
CONEXÃO ENTRE ATERRRINSERT EASY
E O CABO DO ATERRAMENTO COM TERMINAL DE COMPRESSÃO
SEM ESCALA**

NOTAS

- OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER COMPATIBILIZADOS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E SÓ PODERÃO PERMANECER NA OBRA AS PRANCHAS APROVADAS PELO ARQUITETO E/OU PELO CONSTRUTOR.
- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NA OBRA, EM RELAÇÃO AO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SOMENTE PODERÁ SER FEITA, ATRAVÉS DE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO, PARA ASSEGURAR A METODOLOGIA DE TRABALHO ADOPTADA. DE ACORDO COM OS ARTIGOS N.º 18 E 20 DA LEI Nº 5194-66, DO CONFEA, QUALQUER MODIFICAÇÃO DO PROJETO, NÃO AUTORIZADO FORMALMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO, IMPLICARÁ NA SUSPENSÃO DA RESPONSABILIDADE SOBRE A AUTORIA DO PROJETO.

- HAVENDO DISCREPÂNCIA ARQUITETÔNICA ENTRE O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E O ARQUITETÔNICO, PREVALECE O ARQUITETÔNICO. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÁ SER INFORMADO DA DIVERGÊNCIA ENTRE PROJETOS.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS DOS DESENHOS, E SUAS DIMENSÕES MEDIDAS EM ESCALA, PREVALECEM SEMPRE AS PRIMEIRAS.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE ESCALAS DIFERENTES, PREVALECEM SEMPRE OS DE MAIOR ESCALA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE DATAS DIFERENTES, PREVALECEM SEMPRE OS MAIS RECENTES.

- A ESPECIFICAÇÃO DOS APARELHOS DAS INSTALAÇÕES É VÁLIDA PARA UM PREENCHIMENTO INICIAL DO PROGRAMA DE NECESSIDADES DO PROJETO, SENDO ASSIM, FAZ-SE NECESSÁRIO - EM TEMPO DE EXECUÇÃO - UM ACOMPANHAMENTO NA COMPRA DESTES EQUIPAMENTOS PARA QUE ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES.
- É MANDATÓRIA A COMPRENSÃO TOTAL DO PROJETO. EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO.
- O MEMORIAL DESCRITIVO FAZ PARTE E DEVE ACOMPANHAR O PROJETO.
- IDENTIFICAR OS CIRCUITOS DOS CONDUTORES EM LOCAIS DE ACESSO (QUADROS E CAIXAS) POR ANILHAS

**EM CASO DE DÚVIDA
CONSULTE O AUTOR
DO PROJETO**

TABELA DE CONVERSÃO ELETRODUTOS DE PVC

mm POL.	mm POL.
Ø = 20 Ø = 1,1/2"	Ø = 50 Ø = 1,1/2"
Ø = 25 Ø = 3/4"	Ø = 60 Ø = 2"
Ø = 32 Ø = 1"	Ø = 75 Ø = 2,1/2"
Ø = 40 Ø = 1,1/4"	Ø = 85 Ø = 3"
	Ø = 110 Ø = 4"

ENSAIOS E PROCEDIMENTOS PARA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE TERRA:

- O INSTALADOR DEVERÁ APRESENTAR À FISCALIZAÇÃO DA OBRA RELATÓRIOS COMPLETOS CONTENDO OS RESULTADOS OBTIDOS NOS TESTES DA MALHA DE ATERRAMENTO. CASO A RESISTÊNCIA DA MALHA SEJA SUPERIOR A OS (CHINCO) OHMS, A MESMA DEVERÁ SER COMPLEMENTADA ATÉ QUE SE OBTENHA O VALOR DESEJADO. CASO EXISTAM PROBLEMAS PARA Atingir DEVERÃO SER LEVANTADAS AS CAUSAS E JUNTAMENTE COM A FISCALIZAÇÃO DETERMINAR NOVOS PARÂMETROS OU SOLUÇÕES. ESTAS MEDIÇÕES SERÃO REGIDAS PELO ANEXO E DA NBR5419/2005 CONFORME TRANSCRIÇÃO:
- O ENSAIO DE VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DAS ARMADURAS DE UM EDIFÍCIO DEVE SER FEITO POR INJEÇÃO DE CORRENTE. PARA MELHORAR A PRECISÃO DA MEDIÇÃO E DIMINUIR OS CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA EXECUTAR UMA MEDIÇÃO CONFIÁVEL É PREFERÍVEL DISPOR DE UMA MÁQUINA DE SOLDA, DO TIPO TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE ENROLAMENTOS SEPARADOS, COM TENSÃO EM CIRCUITO ABERTO DA ORDEM DE 40 V E CAPAZ DE INJETAR UMA CORRENTE DA ORDEM DE 100 A. ESTAS CARACTERÍSTICAS DIMINUEM A EXIGÊNCIA DE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE ONDE SE FAZ A INJEÇÃO DA CORRENTE.
 - A IMPEDÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS É MEDIDA DIVIDINDO A TENSÃO APLICADA ENTRE OS PONTOS DE INJEÇÃO DE CORRENTE PELA CORRENTE INJETADA. CONSIDERANDO O VALOR ELEVADO DA CORRENTE INJETADA E O COMPRIMENTO APRECIÁVEL DO CONDUTOR DE INJEÇÃO DE CORRENTE, A TENSÃO ENTRE PONTOS DE INJEÇÃO DE CORRENTE DEVE SER CALCULADA DIMINUINDO A QUEDA DE TENSÃO NO CONDUTOR DE INJEÇÃO DE CORRENTE. DA TENSÃO APLICADA AO CIRCUITO COMPLETO, NUMA PRIMEIRA APROXIMAÇÃO, PODE CONSIDERAR-SE APENAS A QUEDA DE TENSÃO ÔHMICA NO CONDUTOR DE INJEÇÃO.
 - O AFASTAMENTO DOS PONTOS ONDE SE FAZ A INJEÇÃO DE CORRENTE, DEVE SER DE DEZENAS DE METROS, POR EXEMPLO, ENTRE O PISO TERREO E A LAJE DO ÚLTIMO PISO, OU ENTRE A FACHADA DA FRENTE E A DOS FUNDOS, DE PREFERÊNCIA NA DIAGONAL. PROCEDENDO A DIVERSAS MEDIÇÕES ENTRE PONTOS DIFERENTES, SE OS VALORES MEDIDOS FOREM DA MESMA ORDEM DE GRANDEZA E INFERIORES A UM OHM, PODE-SE ADMITIR QUE A CONTINUIDADE DAS ARMADURAS É ACETÁVEL.
 - A MEDIÇÃO PODE SER FEITA DIRETAMENTE COM O USO DE UM MILI OU MICROOHMÍMETRO, CAPAZ DE FORNECER CORRENTE DA ORDEM DE 10 A, SENDO ADMISSÍVEL O VALOR MÍNIMO DE 1 A. NÃO É ADMISSÍVEL A UTILIZAÇÃO DE MULTÍMETRO.

ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO: Partindo do ponto mais profundo do tubulão, atravessando o bloco até a base do pilar do fôrro (detalhe 2), deverá ser instalado e amarrado fortemente com arame recozido aos estibos, o Re-Bar MON-239 ou 239 (50mm² ou 80mm²), sendo usado na emenda entre barras, três clips galvanizados 3/8" (MON-432), obedecendo um frespasse de 20cm, conforme detalhe A.

Um tubulão por pilar que compõe a torre do edifício deverá ter o Re-Bar de aterramento MON-239, que também deverá ser instalado horizontalmente no fundo do viga baldrame (detalhe EST-510), junto com as demais ferragens, (obrigatório para fundações pouco profundas). A conexão entre a barra vertical (tubulão) e horizontal (baldrame) se dá conforme o detalhe B.

DESCIDAS NOS PILARES: Embutido em cada um dos pilares da torre do prédio, em sua face mais externa (detalhe G), deverá ser instalado e amarrado fortemente com arame recozido aos estibos, o Re-Bar MON-238 ou 239 (50mm² ou 80mm²), sendo a emenda entre barras conforme detalhe A.

Os Re-bars e armaduras de aço de todos pilares, lajes e vigas devem ser interligadas entre si em todos os pavimentos, através de peças de aço comum Ø10mm em forma "I", medindo 20x20cm, conectando atemadamente as ferragens verticais e horizontais, conforme detalhes "C" e "D". As ferragens horizontais das vigas externas devem ser sobrepostas por 20cm e firmemente amarradas com arame, fechando um anel (detalhe E).

IMPORTANTE: O sistema estrutural deverá ser integrado ao sistema captor através de saídas conforme detalhe EST-530 e EST-535 e também integrado ao sistema de equalização potencial, que é obrigatório a cada 20m de altura a contar do nível térreo, prevenindo-se pontos de conexão entre a estrutura e elementos metálicos, conforme detalhe EST-550 e "F". É fundamental a conferência das conexões/ amarrações antes das concretagens e principalmente encaminhamento das barras e pontos de conexão na última laje. É recomendado testes de continuidade acompanhados de relatório emitido por engenheiro eletricitista responsável. Os códigos, tais como MON-239, se referem aos produtos do Montel Instalações Indústria e Comércio, tel. (31) 3476-7675. Os produtos citados ficam a caráter de sugestão, pode ser optado por produtos de equivalência técnica.

OBSERVAÇÕES

- INTERLIGAR A MALHA DE CAPTAÇÃO, NA COBERTURA, TODAS AS PARTES METÁLICAS COMO: MASTROS DE TV, CALHAS, ETC.
- CONFORME NBR 5419:2015 O PDA (PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS), VISA A PROTEÇÃO CONTRA O IMPACTO DIRETO E INDIRETO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SOBRE EDIFICAÇÕES, INCLUINDO PESSOAS E OBJETOS QUE ESTEJAM NO SEU INTERIOR.
- VISANDO A INTEGRIDADE E FUNCIONALIDADE DO PDA, CONFORME PREVISTO NA NBR 5419:2015, DEVE-SE, NO MÍNIMO, FAZER INSPEÇÕES APOÓS CONSTRUÇÃO DE EVENTOS DE DESCARGAS A CADA SEIS MESES, LAUDOS ELABORADOS POR PROFISSIONAIS HABILITADOS (ENGENHEIROS ELETRICISTAS) DEVEM SER ELABORADOS A CADA TRÊS ANOS.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- A RECOMENDAÇÃO É QUE A RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A DEZ OHMS.
- CONFORME ABNT NBR5419:2015 AFIM DE FORNECER PROTEÇÃO DOS EFEITOS DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E DE COMUNICAÇÕES MEDIDAS PROTETIVAS CONTRA SURTOS DEVEM SER TOMADAS, NO PROJETO DAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS FORAM PREVISTOS DPS - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, EM TODOS OS QUADROS.
- AS CONEXÕES DAS DESCIDAS COM A MALHA DE ATERRAMENTO SERÃO FEITAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA. A UTILIZAÇÃO DE CONEXÕES APARAFUSADAS É PERMITIDA SOMENTE QUANDO EFETUADAS EM CAIXAS DE INSPEÇÃO.
- PROVER A CONEXÃO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, CONFORME PREVISTO NA NBR5410 E NBR5419:2015, INTERLIGANDO A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA COM A MALHA DO ATERRAMENTO DA ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DO BEP - BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL, QUE PODE SER A MALHA DE ATERRAMENTO DAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- O EXECUTOR DEVERÁ PROCEDER ENSAIOS DE RESISTIVIDADE DO SOLO E VERIFICAR A VALIDADE DO COMPRIMENTO DA MALHA DE ATERRAMENTO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO, E ENSAIO DE CONTINUIDADE DOS CONDUTORES NATURAIS, CONFORME NORMA ABNT NBR 5419:2015

OBSERVAÇÕES

02	REVISÃO ARQUITETURA	30/11/2021	MATHEUS	
01	REVISÃO ARQUITETURA	16/09/2021	MATHEUS	
00	EMISSION INICIAL	17/08/2021	MATHEUS	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA E LOGÍSTICA

PROPRIETÁRIO: ESTADO DO PARANÁ
ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA - APPA

MUNICÍPIO: PARANAGUÁ - PR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA DO ALMOXARFADO GERAL DA APPA - PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

ESCRITÓRIO REGIONAL

AV. AYRTON SENA DA SILVA, 161, D. PEDRO II, PARANAGUÁ - PR

AUTOR DO PROJETO: GILBERTO PORTELA DOS SANTOS - ENG. ELET. CREA Nº91720

TIPO: CONSTRUÇÃO

PROJETO: **PROJETO EXECUTIVO PDA**

COORDENADOR DO PROJETO: JOÃO JOSÉ MALUCELLI - ARQUITETO - CAU Nº 175.777

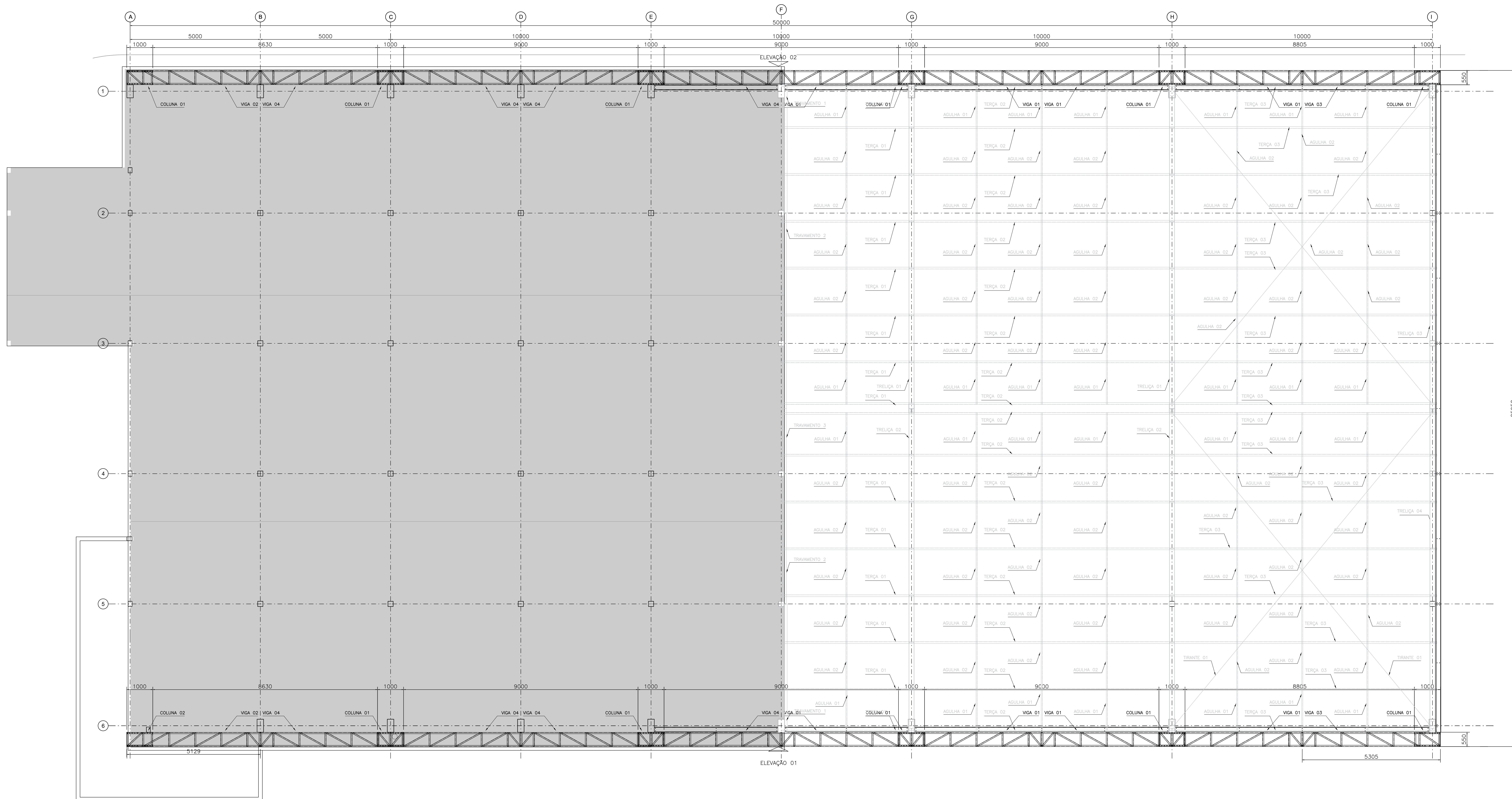
REFERÊNCIA: **DETALHES**

DESENHO: MATHEUS
DATA: AGOSTO 2021
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: PDA_PP_APPA_R02.dwg

JPM ARQUITETURA LTDA.
CNPJ: 17.128.139/0001-18
ENDERECO: RUA JOSEPH DE MAIO, 442 - PINHAS - PARANÁ
CEP: 83.322-900
EMAIL: jpm@jpmarquitura.com.br
TELEFONE: (41) 4153 - 1902

PDA 03/03

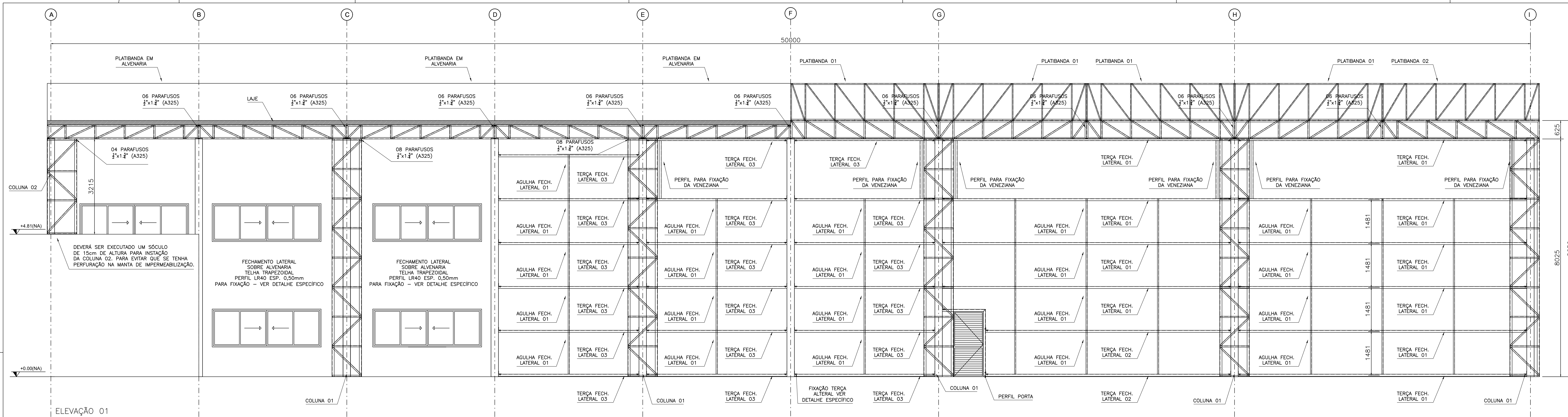
- NOTAS GERAIS:**
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
 - TODAS AS POSIÇÕES DOS PONTOS DE INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CONFERIDOS NO LOCAL.
 - AS COTAS E NÍVEIS ESTÃO EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
 - TODAS AS REFERÊNCIAS DEVERÃO SER VERIFICADAS EM LOCO.
 - VER ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS E NORMAS NO CASERNO TÉCNICO.
 - TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS INDICADOS DEVERÃO SER VERIFICADOS E/OU CONFIRMADOS NO LOCAL.
 - MATERIAS:
 - PERFILES LAMINADOS: ASTM A36
 - CHAVAS DE CONEXÃO E BASE: ASTM A36
 - TRAVANTES, CONTRAFORMENTES E TERÇAS: ASTM A36
 - PARAFUSOS E PORCAS: ASTM A36
 - LIGAÇÕES PRIMARIAS ASTM A-325
 - LIGAÇÕES SECUNDARIAS ASTM A-307
 - SOLDAS: ELETRODO E-70XX
 - CHAMBADES: ASTM A36
 - AS CONDIÇÕES SERÃO DIMENSIONADAS PARA OS ESFORÇOS CONSTANTES NOS DESENHOS. NA AUSÊNCIA DOS MESMOS, CONSIDERAR:
 - BARRAS FLETIDAS - 100% DA CAPACIDADE A FLEXÃO;
 - BARRAS COMPRIMIDAS / TRACIONADAS - 100% DA CAPACIDADE DO PERFIL A TRACÇÃO COM MÍNIMO DE 3t;
 - AS LIGAÇÕES PARAFUSADAS DEVERÃO SER TORQUEADAS SEGUNDO NBR8800;
 - PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA:
 - PREPARO DA SUPERFÍCIE
 - DUAS DEMÃOIS DE TINTA EPOXI BICOMPONENTE (COMPONENTE A E COMPONENTE B), COM PIGMENTOS INIBIDORES DE CORROÇÃO E ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, COM ACABAMENTO SEMBRILHANTE, EM COR CINZA GRÁFITE, COM ESPESURA FINAL DE 250 µm (125 µm CADA DEMÃO).
 - NORMAS APLICADAS:
 - NBR8800/08 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE EDIFÍCIOS
 - NBR12019 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
 - NBR12378 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
 - CARGAS CONSIDERADAS:
 - PESO PRÓPRIO: CÁLCULO PELO SOFTWARE.
 - TELHA: TERNICAS TR 63 - 40 mm PR (0,65mm+0,65mm) - 10,27kg/m²
 - SOBRE CARGA: 25 kg/m² = 0,25 kN/m²
 - AÇÃO DO VENTO: SEGUNDO NBR 6123/88
 - FECHAMENTO LATERAL: TELHA TRAPEZOIDAL - PERFIL LP40 (0,5mm).



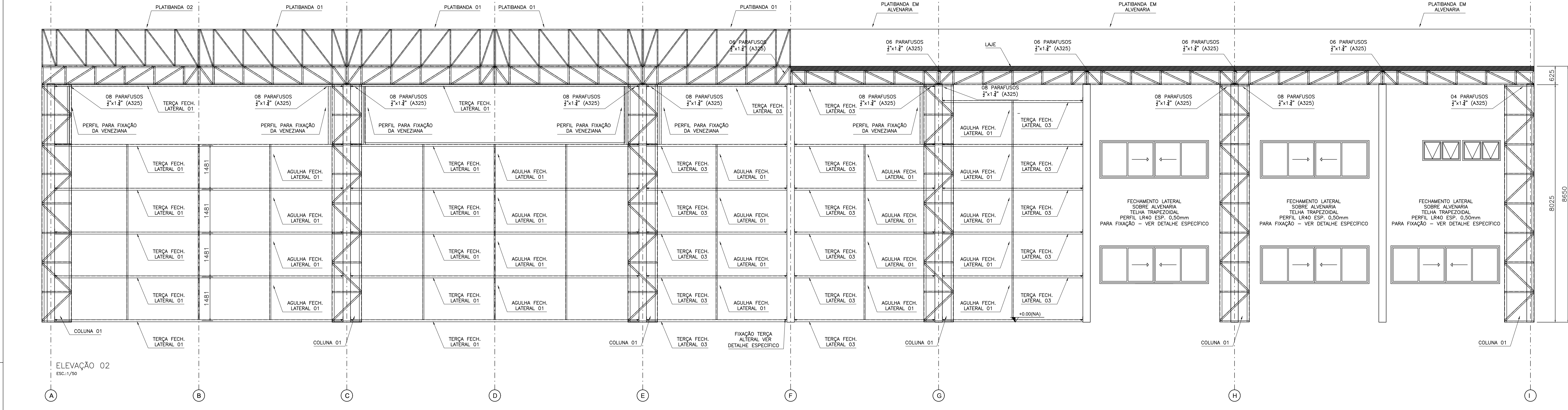
PLANTA DO MEZANINO - POSIÇÃO DOS ELEMENTOS DO FECHAMENTO LATERAL
ESC: 1/90

REV 05	CORREÇÕES ELEVACÃO 02	04/12/23
REV 04	INCLUSÃO DE DETALHES E CORREÇÕES GERAIS	28/11/23
REV 03	INCLUSÃO DA COR DA ESTRUTURA - CINZA GRÁFITE	08/10/23
REV 02	INCLUSÃO DE VISTA DO EXO II E DETALHES	24/09/23
REV 01	INCLUSÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA TELHA UTILIZADA	24/08/23
REV 00	EMISSION INICIAL	10/08/23

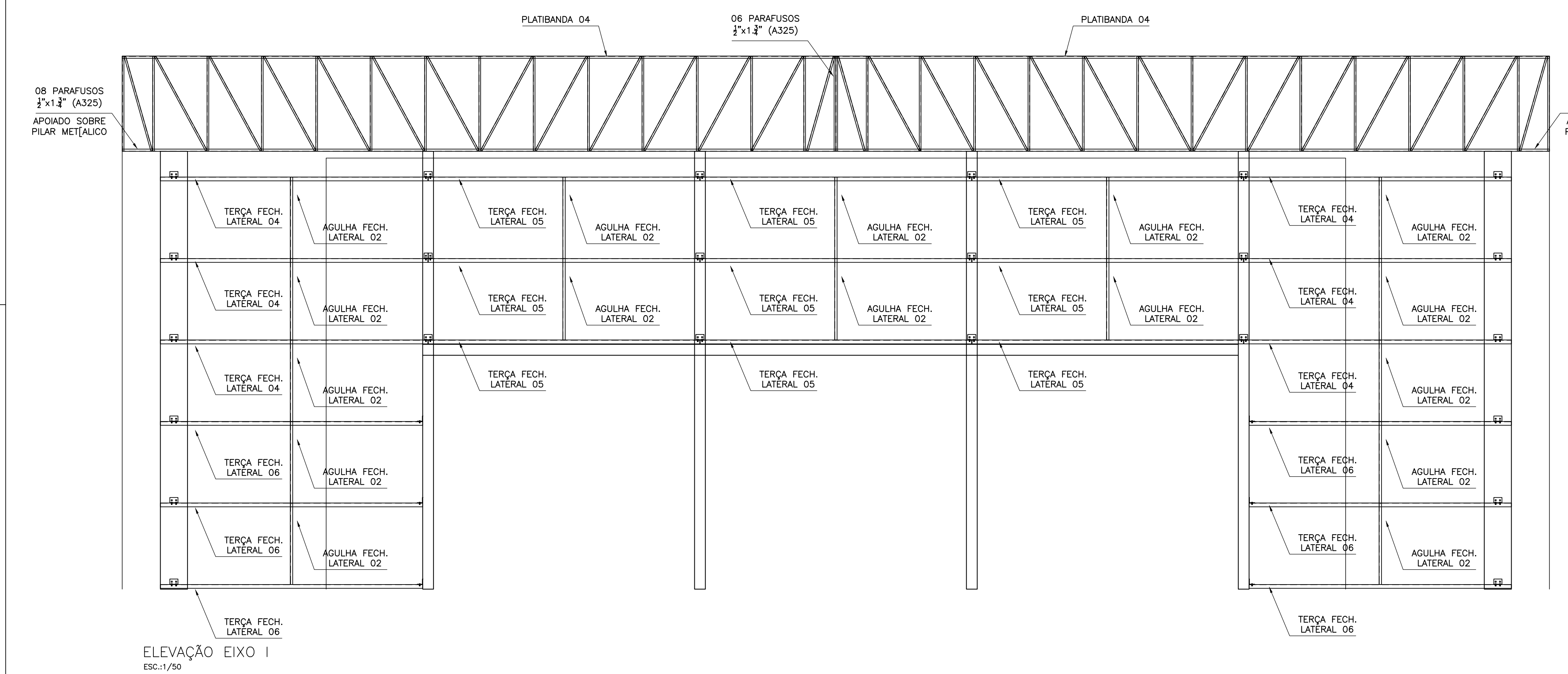
Autor do Projeto		Proprietário	
Contratante: FLJ EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA - CNPJ 11.233.165.0001-20			
Cadastrado: ALMOXARIFADO GERAL DA APPA			
Local: AV. AYRTON BENNA DA SILVA, 161, D.PEDRO II, PARANAGUÁ - PR			
Objeto: PLANTA DO MEZANINO - POSIÇÃO DOS ELEMENTOS DO FECHAMENTO LATERAL			
Autor do projeto: Wellington Diego Ukasinski CREA PR - 149.805/D		Projeto: ESTRUTURAL	
Unidade: MILÍMETRO	Código: EST	Fase: EXECUTIVO	Prontidão: 01/06
Estado: INDICADA	Desenhado: WDU	Data: 12/2023	



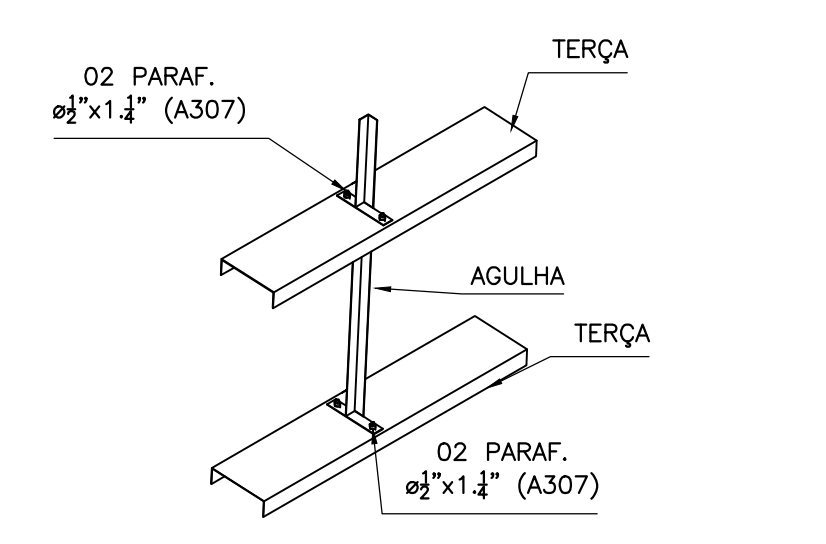
ELEVÇÃO 01
esc: 1/50



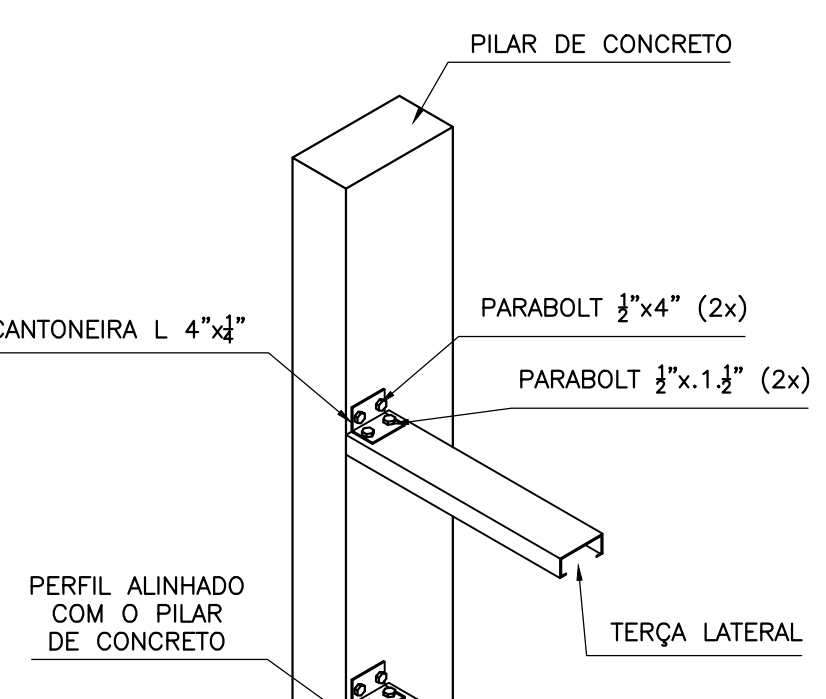
ELEVÇÃO 02
esc: 1/50



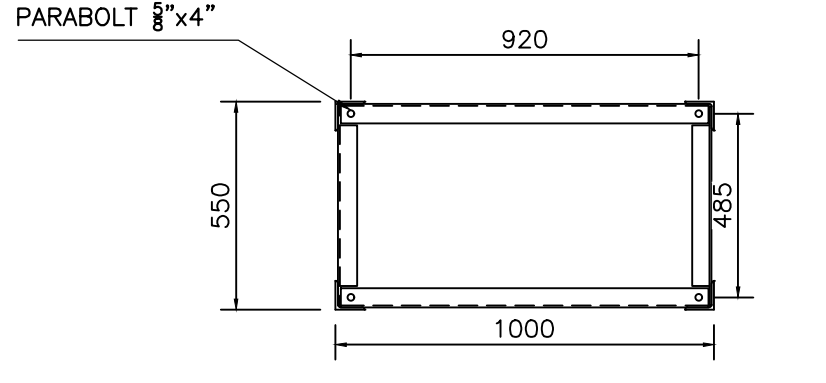
ELEVÇÃO EIXO I
esc: 1/50



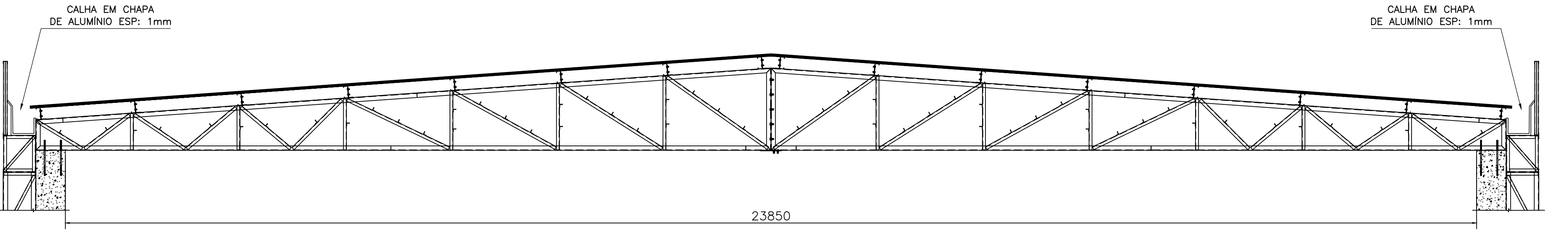
DETALHE GNERICO PARA AGULHAS VERTICAIS
s/ esc



DETALHE GNERICO PARA TERÇAS LATERAIS
s/ esc

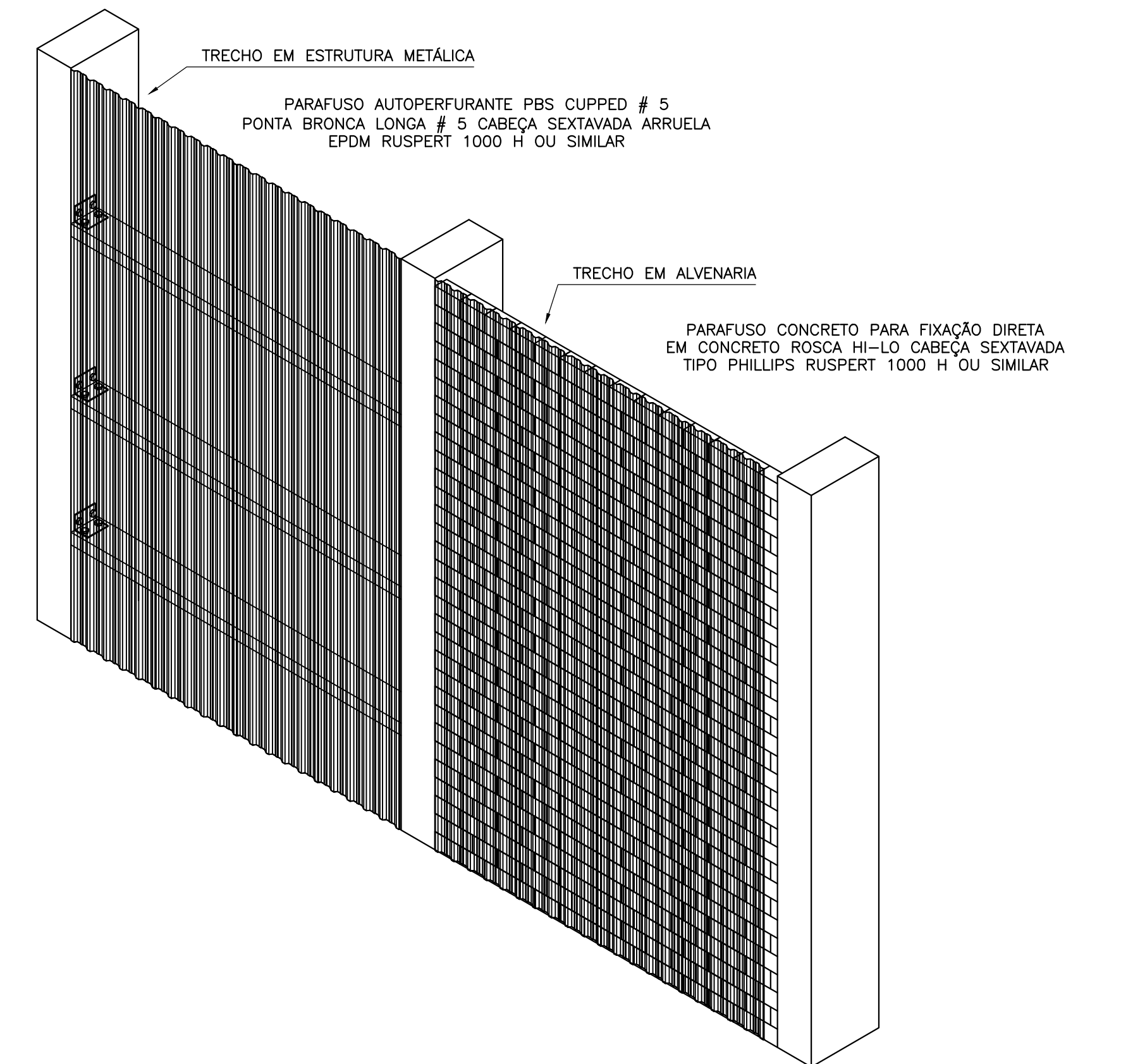


DETALHE GNERICO PARA BASE DAS COLUNAS
s/ esc



DETALHE DA CALHA
s/ esc

Obs: Detalhe retirado do projeto arquitetônico, o seu dimensionamento não é responsabilidade deste projeto.



DETALHE GNERICO PARA FIXAÇÃO DO FECHAMENTO LATERAL
s/ esc

- NOTAS GERAIS:
- TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
 - TODAS AS POSIÇÕES DOS PONTOS DE INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADOS NO LOCAL.
 - AS COTAS E NÍVEIS ESTÃO EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
 - TODAS AS IDENTIFICAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS EM LOCO.
 - VER ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E NORMAS NO CASERNO TÉCNICO.
 - TODAS AS MEDIAS E NÍVEIS INDICADOS DEVERÃO SER VERIFICADOS E/OU CONFIRMADOS NO LOCAL.
 - MATERIAIS:
 - PERFIS LAMINADOS: ASTM A36
 - CHAPAS DE CONEXÃO E BASE: ASTM A36
 - TRAVESSES, CONTRAFRAGMENTOS E TERÇAS: ASTM A36
 - PARAFUSOS E PORÇAS: ASTM A307
 - LIKAÇÕES PRIMARIAS ASTM A-325
 - LIKAÇÕES SECUNDARIAS ASTM A-307
 - SOLDAS: ELETRODO E-70XX
 - CHIMBADOSES: ASTM A36
 - AS CONDIÇÕES SERÃO DIMENSIONADAS PARA OS ESFORÇOS CONSTANTES NOS DESENHOS. NA AUSÊNCIA DOS MESMOS, CONSIDERAR:
 - BARRAS FLETIDAS - 100% DA CAPACIDADE A FLEXÃO;
 - BARRAS COMPRIMIDAS / TRACIONADAS - 100% DA CAPACIDADE DO PERFIL A TRACÇÃO COM MÍNIMO DE 30;
 - AS LIKAÇÕES PARAFUSADAS DEVERÃO SER TORQUEADAS SEGUNDO NBR8800:
 - PREPARO DA SUPERFÍCIE
 - PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA:
 - DUAS DEMAS DE TINTA EPOXI BICOMPONENTE (COMPONENTE A E COMPONENTE B), COM PIGMENTOS INIBIDORES DE CORROÇÃO E ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, COM ACABAMENTO SEMBRILHANTE, EM COR CINZA GRÁFITE, COM ESPESURA FINAL DE 250 µm (125 µm CADA DEMÃO).
 - NORMAS APLICÁVEIS:
 - NBR8800/08 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE EDIFÍCIOS
 - NBR120/19 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS
 - NBR123/88 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFÍCIOS
 - CARGAS CONSIDERADAS:
 - CÁLCULO DO SOFTWARE: TERNICAS TR 63 - 40 mm PR (0,65mm+0,65mm) - 10,27kg/m²
 - TELHA: FIBRO CIMENTO
 - SOBRE CARGA: 25 kg/m² = 0,25 kN/m²
 - AÇÃO DO VENTO: SEGUNDO NBR 6123/88
 - FECHAMENTO LATERAL: TELHA TRAPEZOIDAL - PERFIL LR40 (0,5mm).

REV	CONT	DATA
REV 05	CORREÇÕES ELEVÇÃO 02	04/12/23
REV 04	INCLUSÃO DE DETALHES E CORREÇÕES GERAIS	28/11/23
REV 03	INCLUSÃO DA COR DA ESTRUTURA - CINZA GRÁFITE	08/10/23
REV 02	INCLUSÃO DE VISTA DO EIXO I E DETALHES	24/09/23
REV 01	INCLUSÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA TELHA UTILIZADA	24/08/23
REV 00	EMIÇÃO INICIAL	10/08/23

Autor do Projeto		Proprietário	
Contratante: FLUX EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA - CNPJ 11.233.165/0001-20			
Objeto: ALMOXARIFADO GERAL DA APPA			
Local: AV. AYRTON SENNA DA SILVA, 161, D.PEDRO II, PARANAGUÁ - PR PARANAGUÁ E ANTONINA			
Serviço: ELEVÇÕES 01 E 02, CORTES E DETALHES DO PROJETO			
Autor do projeto: Wellington Diego Ukasinski CREA PR - 149.805/D		Projeto: ESTRUTURAL	
Unidade: MILÍMETRO		Fase: EXECUTIVO	
Escala: INDICADA		Data: 12/2023	
		Pronto 02/06	