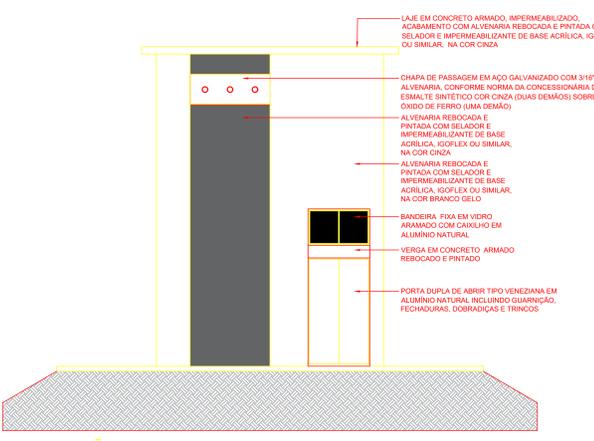


1 ELEVÇÃO 1
ESC: 1/50

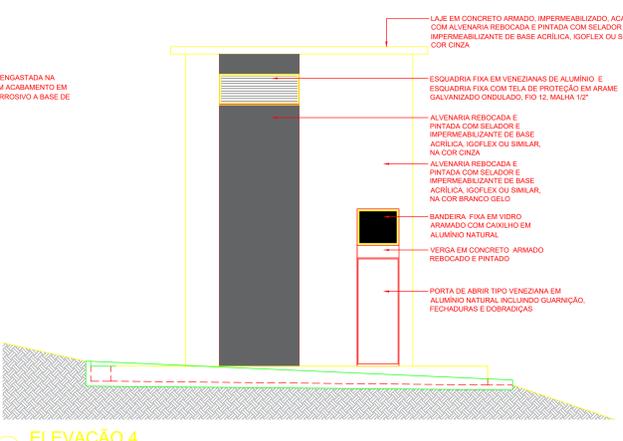
2 ELEVÇÃO 2
ESC: 1/50

3 CORTE A
ESC: 1/50

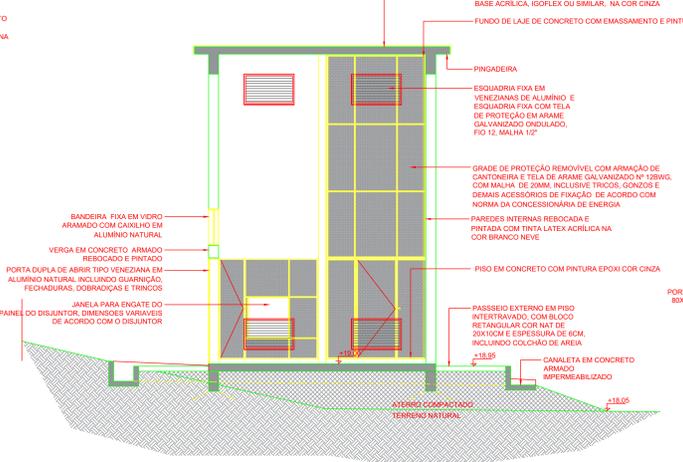
4 CORTE C
ESC: 1/50



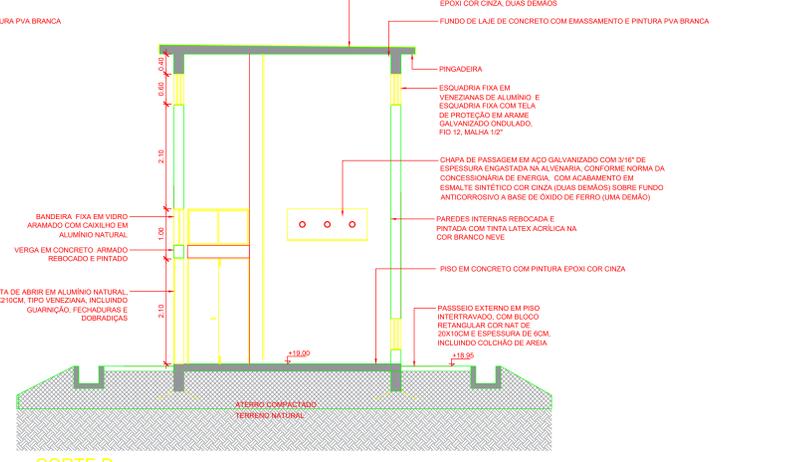
5 ELEVÇÃO 3
ESC: 1/50



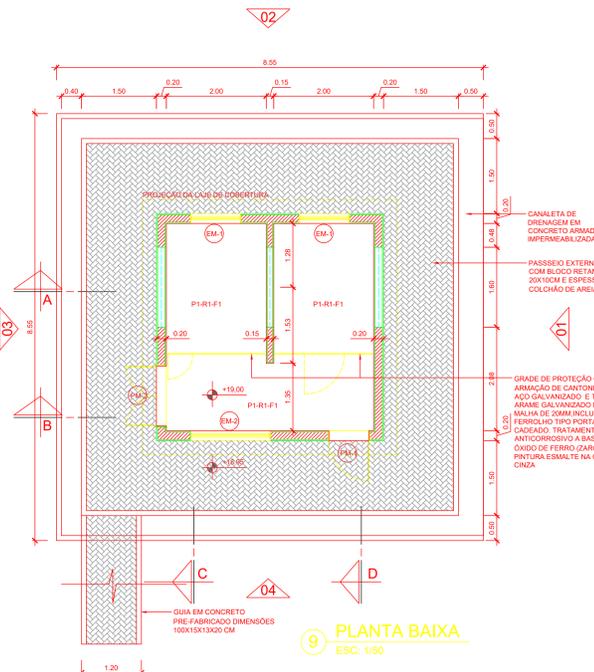
6 ELEVÇÃO 4
ESC: 1/50



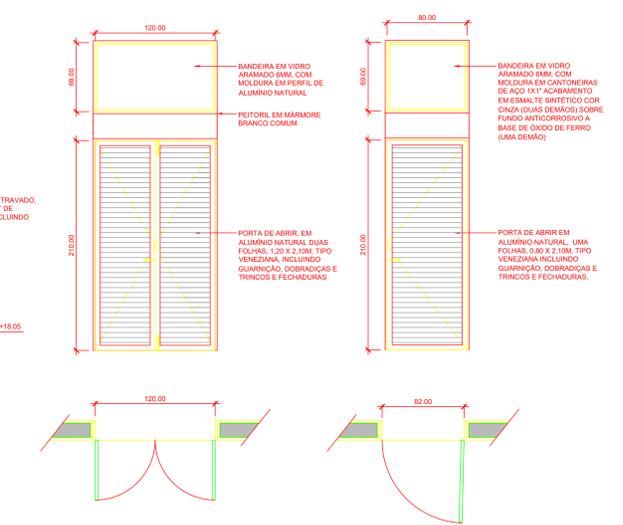
7 CORTE B
ESC: 1/50



8 CORTE D
ESC: 1/50



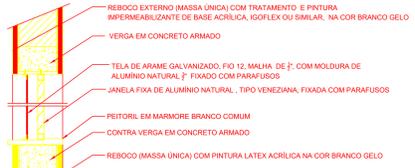
9 PLANTA BAIXA
ESC: 1/50



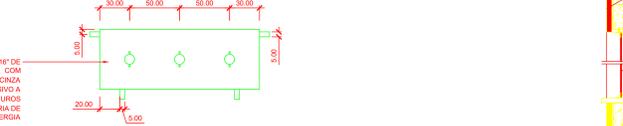
10 DETALHE PM-2
ESC: 1/25

11 DETALHE PM-1
ESC: 1/25

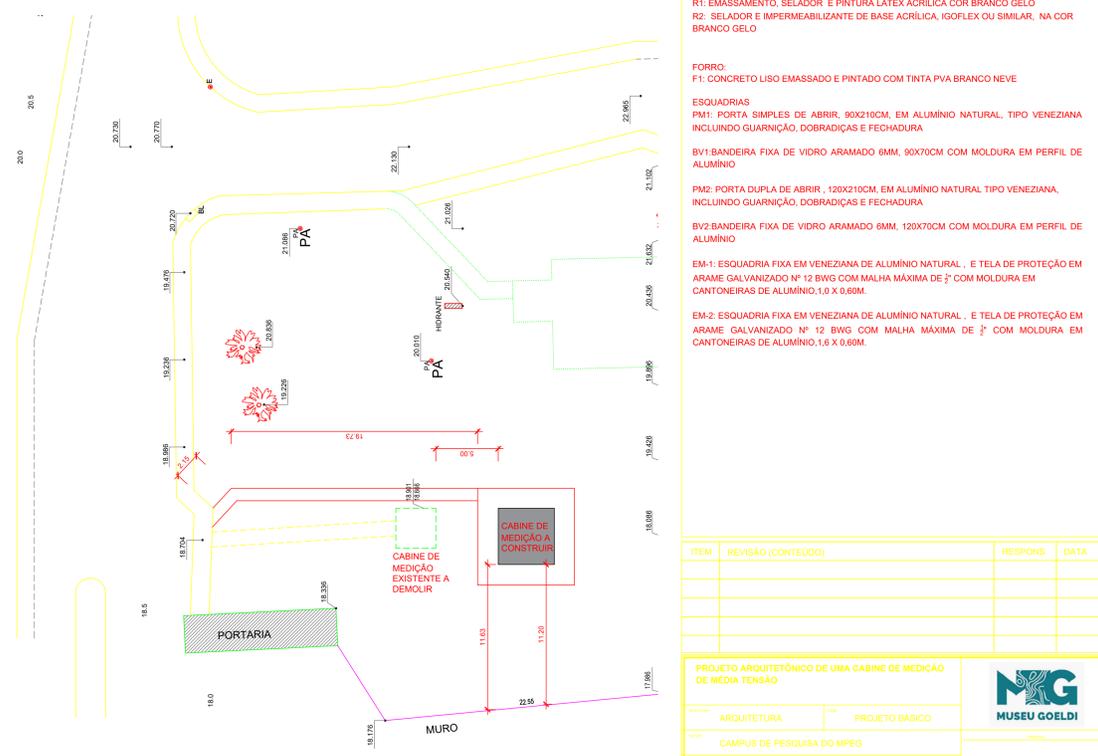
12 DETALHE PM-1
ESC: 1/25



15 DETALHE 01
ESC: 1/10



14 DETALHE CHAPA DE PASSAGEM
ESC: 1/25



16 IMPLANTAÇÃO
ESC: 1/200

ESPECIFICAÇÕES

- PISO**
 P1: PISO EM CONCRETO COM PINTURA EPOXI COR CINZA
 P2: PISO INTERTRAVADO 10X20X6CM, COR NATURAL
- REVESTIMENTO**
 R1: EMASSAMENTO, SELADOR E PINTURA LATEX ACRILICA COR BRANCO GELO
 R2: SELADOR E IMPERMEABILIZANTE DE BASE ACRILICA, IGOFLEX OU SIMILAR, NA COR BRANCO GELO
- FORRO**
 F1: CONCRETO LISO EMASSADO E PINTADO COM TINTA PVA BRANCO NEVE
- ESQUADRIAS**
 PM1: PORTA SIMPLES DE ABRIR, 90X210CM, EM ALUMINIO NATURAL, TIPO VENEZIANA INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA
 BV1: BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 90X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMINIO
 PM2: PORTA DUPLA DE ABRIR, 120X210CM, EM ALUMINIO NATURAL TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA
 BV2: BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 120X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMINIO
- EM-1: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMINIO NATURAL, E TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG COM MALHA MÁXIMA DE 2" COM MOLDURA EM CANTONEIRAS DE ALUMINIO, 1,0 X 0,60M.**
EM-2: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMINIO NATURAL, E TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG COM MALHA MÁXIMA DE 2" COM MOLDURA EM CANTONEIRAS DE ALUMINIO, 1,6 X 0,60M.

ITEM	REVISÃO (CONTEUDO)	RESPONS.	DATA

PROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO

ARQUITETURA PROJETO BÁSICO

CAMPUS DE PÉSSOIA DO IMPEP

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 PLANTA BAIXA
 PLANTA DE COBERTURA
 SEÇÕES A, B, C, D
 ELEVÇÃO 1, 2, 3, E 4

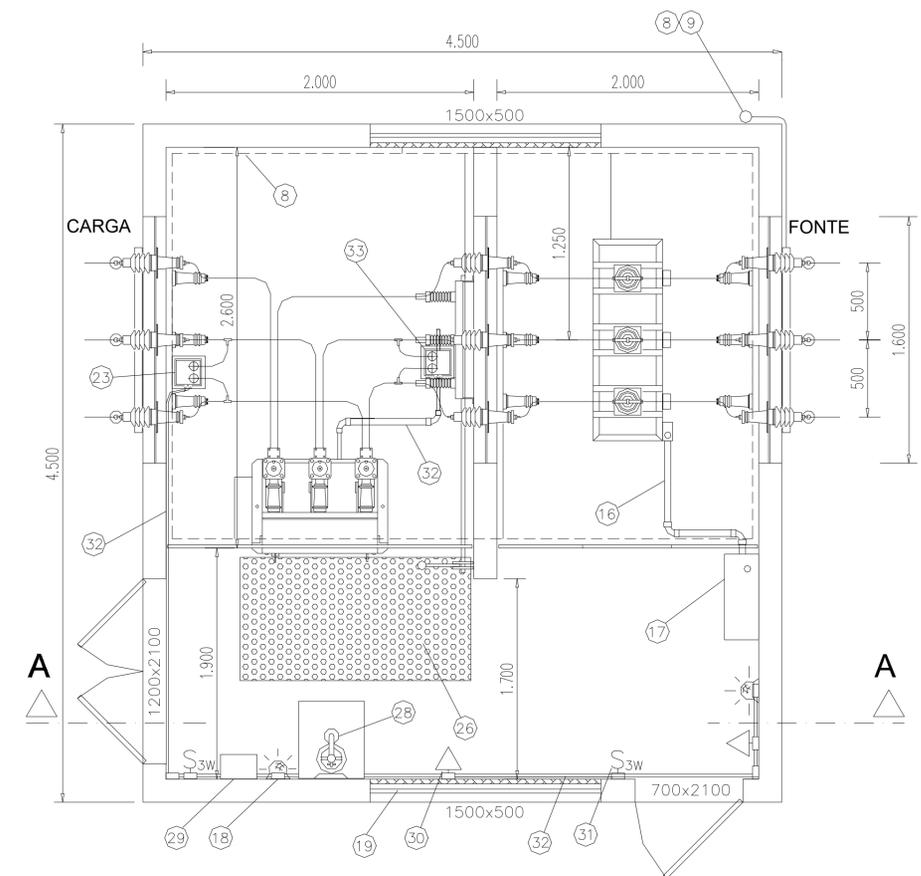
DETALHE ESQUADRIAS

AR.001

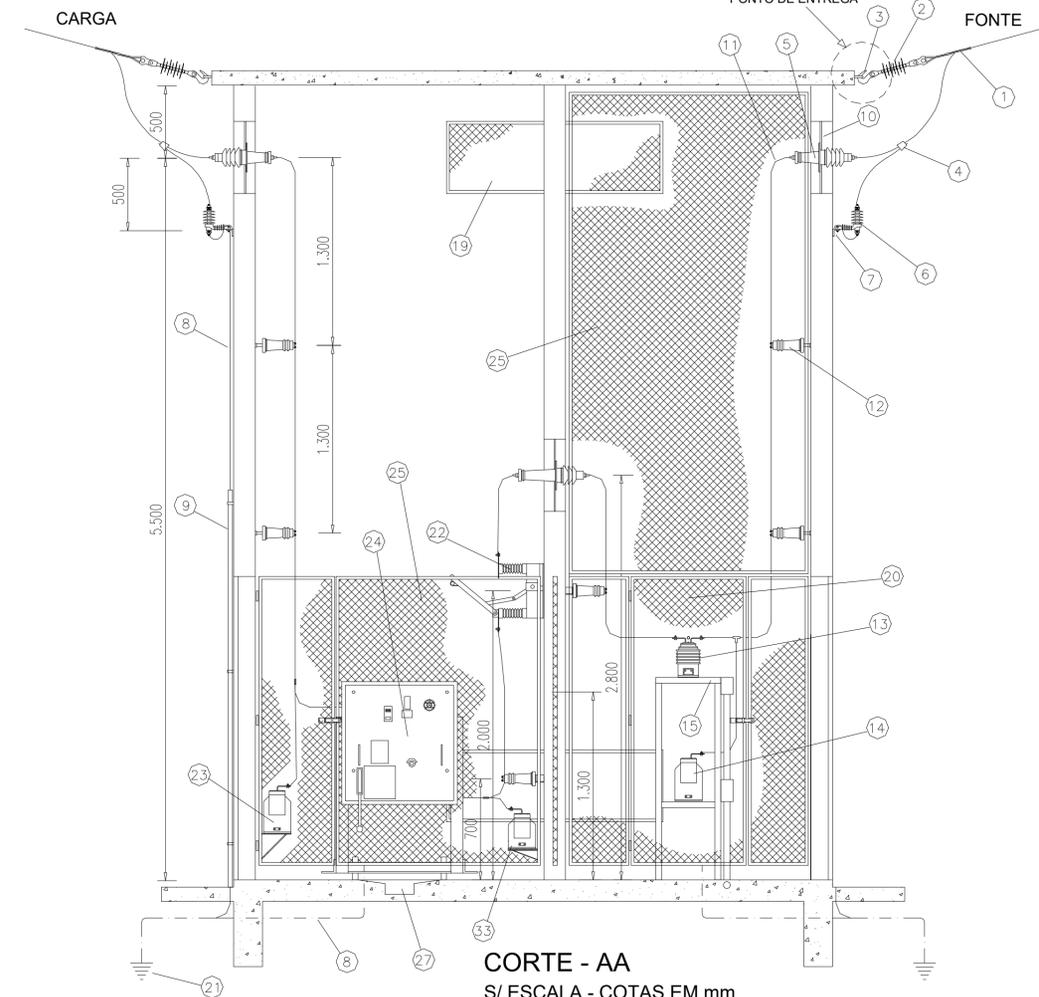
00

INDICADA

11/02/2019



PLANTA BAIXA
S/ ESCALA
COTAS EM mm

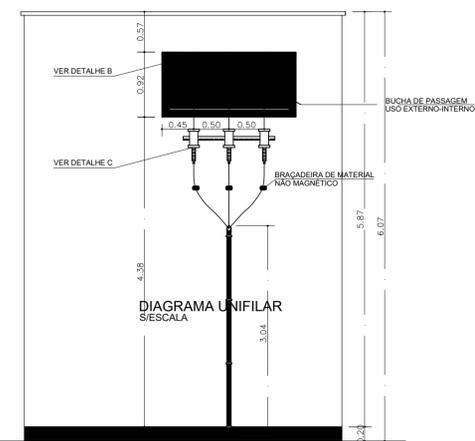


CORTE - AA
S/ ESCALA - COTAS EM mm

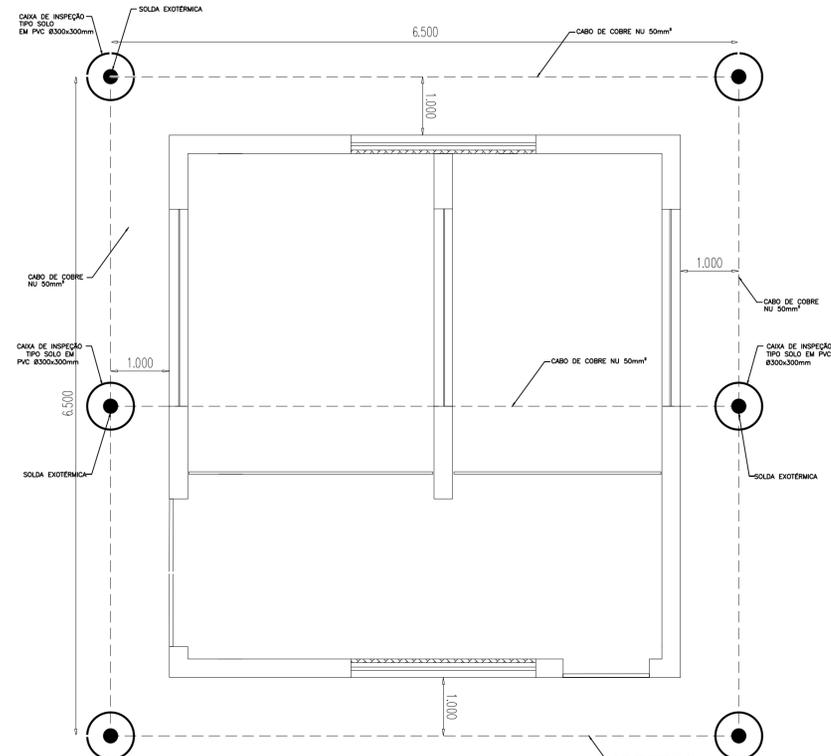
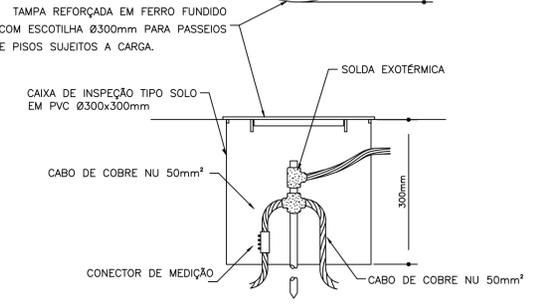
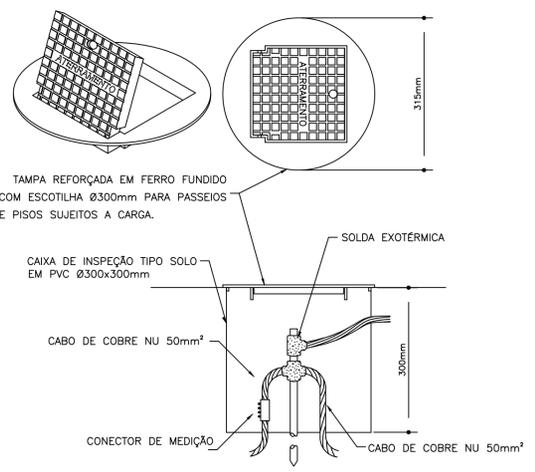
LEGENDA

- 01 - ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO # 2 AWG (CA) (*)
- 02 - ISOLADORES SUSPENSÃO (*)
- 03 - GANCHO OLHAL; PORÇA OLHAL; PARAFUSO CABEÇA QUADRADA
- 04 - CONECTOR CUNHA (*)
- 05 - BUCHA DE PASSAGEM
- 06 - PARA-RAIOS ÓXIDO DE ZINCO 12 KV, 10 KA PARA 13.8 KV (*)
- 07 - SUPORTE PARA-RAIOS/ ISOLADORES SUPORTE EM CANTONEIRA DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" COM 1.200 MM DE COMPRIMENTO
- 08 - CABO DE COBRE NU Ø 50 MM² - ATERRAMENTO
- 09 - ELETRODUTO RÍGIDO PVC Ø25 MM
- 10 - CHAPA GALVANIZADA 1.600 x 600 MM COM 3/16" DE ESPESURA (ATERRADA)
- 11 - BARRAMENTO DE COBRE TIPO VERGALHAO Ø 3/8", TUBO
- 12 - ISOLADOR SUPORTE, 15 KV - USO INTERNO
- 13 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 15 KV - MEDIÇÃO (FORNECIMENTO CONCESSIONÁRIA)
- 14 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15 KV - MEDIÇÃO (FORNECIMENTO CONCESSIONÁRIA)
- 15 - CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO (TCs E TP's)
- 16 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, Ø 1 1/2"
- 17 - CAIXA PADRÃO PARA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES (*)
- 18 - LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA
- 19 - VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE COM GRADE DE PROTEÇÃO COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRAS E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 18 BWG COM MALHA DE 13 MM SISTEMA DE PALHETAS METÁLICAS
- 20 - GRADE DE PROTEÇÃO COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG, COM MALHA MÍNIMA DE 13 MM E MÁXIMA DE 20 MM COM DISPOSITIVO PARA LACRAR - INSTALAÇÃO COM DOBRADIÇA
- 21 - MALHA DE TERRA
- 22 - CHAVE FAÇA TRIPOLAR SECA, 16 KV - 630 A ACIONAMENTO SIMULTÂNEO
- 23 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (TP) 15 KV/115 V- 2 KVA PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS DE BT DA CABINE DE MEDIÇÃO
- 24 - DISJUNTOR TRIPOLAR AUTOMÁTICO 630 A, 350 MVA, ISOLAMENTO PARA 15 KV
- 25 - GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG, COM MALHA MÍNIMA DE 13 MM E MÁXIMA DE 20 MM
- 26 - TAPETE ISOLANTE PARA 15 KV
- 27 - BACIA DE CONTENÇÃO DE ÓLEO
- 28 - EXTINTOR DE INCÊNDIO - CO₂ 6 Kg MÍNIMO
- 29 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO APARENTE EM BT
- 30 - TOMADA 2P+T, 10 A-127 V, A 0,30 M DO PISO ACABADO
- 31 - INTERRUPTOR THREE-WAY 10 A - 2500 V - A 1,20 M DO PISO ACABADO
- 32 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø3/4" - INSTALAÇÃO APARENTE
- 33 - TRANSFORMADOR DE POTENCIAL (TP) 15 KV/115 V- 1 KVA PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITOS DE BT DE COMANDO DO DISJUNTOR A VÁCUO.

NOTAS:
1 - OS PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DA CADEIA DE ISOLADORES DEVERÃO SER COLOCADOS POR OCASIÃO DA CONCRETAGEM DA LAJE;
2 - OS MATERIAIS MARCADOS COM (*) DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER DE FORNECEDORES HOMOLOGADOS PELA CONCESSIONÁRIA.



DETALHE-FACHADA LATERAL DA CABINE
ESC: 1/50



MALHA DE TERRAMENTO
S/ ESCALA - COTAS EM mm

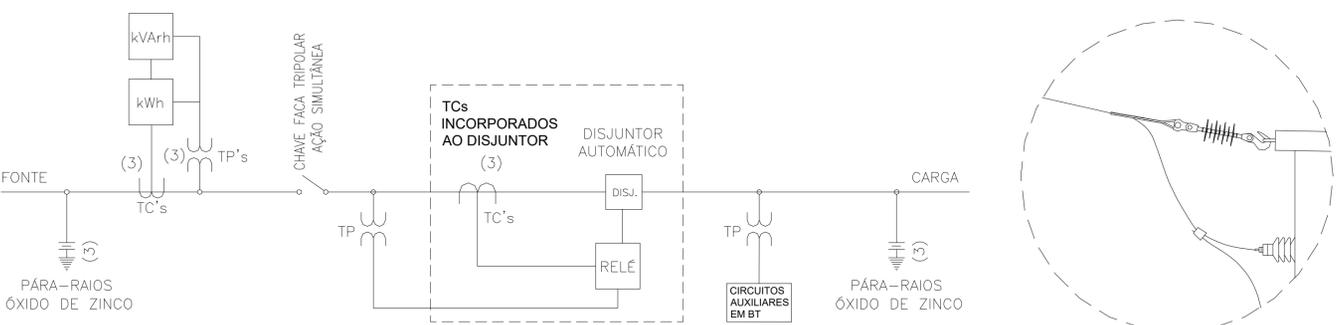
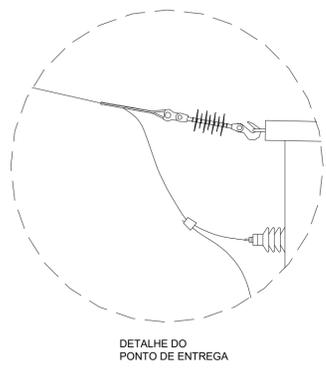


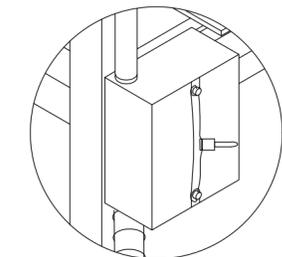
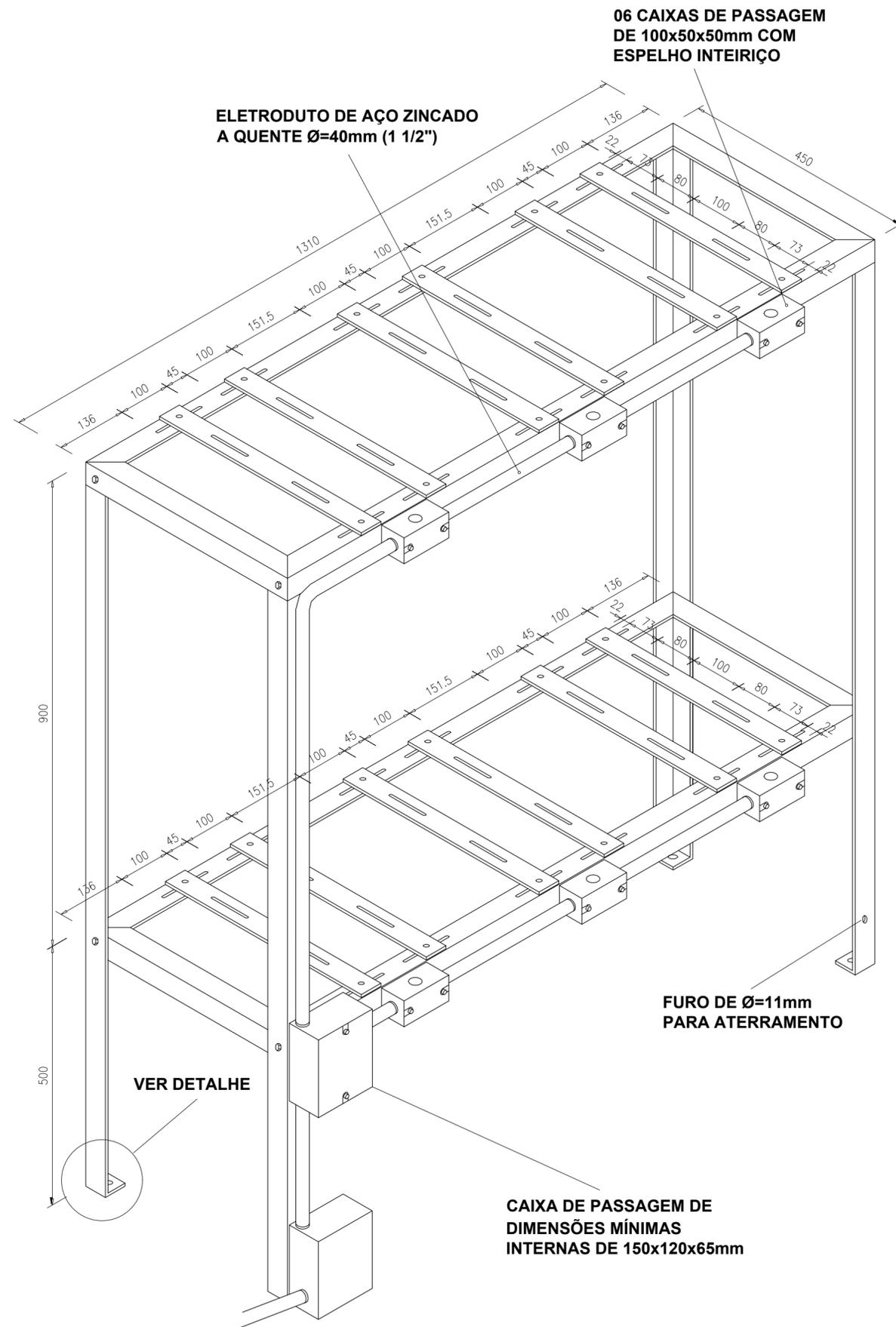
DIAGRAMA UNIFILAR



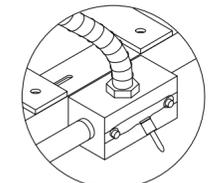
DETALHE DO PONTO DE ENTREGA

ITEM	REVISÃO (CONTEÚDO)	RESPONS.	DATA

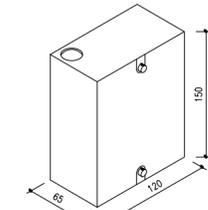
CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO		
DISCIPLINA: ELÉTRICA	FASE: PROJETO BÁSICO	
LOCAL: CAMPUS DE PESQUISA DO MPEG		PROJETO: EL.001
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, FACHADA LATERAL, CORTE AA, PLANTA BAIXA, ATERRAMENTO		REVISÃO: 00
RESP. TÉCNICO: EDVAN DA SILVA COSTA, ENGENHEIRO ELETRICISTA, CREAPA-9894-D		ESCALA: INDICADA
		DATA: 20/02/2019



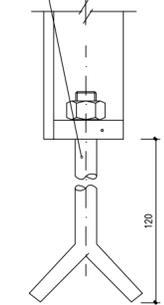
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM DE 150x120x65mm



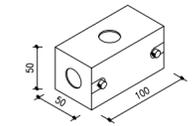
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM DE 100x50x50mm



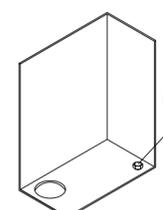
DETALHE DA CAIXA COM DISPOSITIVO DE SELAGEM COM FURO DE 1,7mm PARA PASSAGEM DO FIO DO SELO



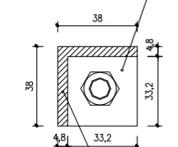
CHAPA DE AÇOZINCADO DE (33,2x33,2x9,5mm) SOLDADA NA EXTREMIDADE DA CANTONEIRA PERFIL "L"



DETALHE DA CAIXA COM DISPOSITIVO DE SELAGEM COM FURO DE 1,7mm PARA PASSAGEM DO FIO DO SELO



DETALHE INTERNO DA CAIXA



CHAPA PERFIL "L" EM AÇO ZINCADO (38x38x4,8mm) (PÉ DO CAVALETE)



DETALHE INTERNO DA CAIXA

DETALHES DA MONTAGEM DO CAVALETE S/ESCALA

NOTAS:

- 1 - TODAS AS CANTONEIRAS DE "L" DEVEM SER DE AÇO ZINCADO, NAS DIMENSÕES DE 38x38x4,8mm;
- 2 - TODAS AS TRAVESSAS DEVEM SER DE AÇO ZINCADO, NAS DIMENSÕES DE 38x4,8mm;
- 3 - TODOS OS FUROS CORRIDOS (RASGOS) DEVERÃO SER DE Ø11mm;
- 4 - OS PARAFUSO PARA FIXAÇÃO DAS TRAVESSAS DEVEM SER DE CABEÇA SEXTAVADA, COM Ø9,5mm E COMPRIMENTO DE 25mm;
- 5 - PARA FIXAÇÃO DOS TRANSFORMADORES DE CORRENTE E POTENCIAL, DEVEM SER USADOS PARAFUSOS DE CABEÇA SEXTAVADA COM Ø9,5mm E COMPRIMENTO DE 35mm;
- 6 - A CABEÇAÇÃO DEVE SER ENCAIXADA POR TRÁS DA CAIXA DE MEDIÇÃO, ATRAVÉS DE ELETRODUTOS FLEXÍVEIS DE Ø25mm, CONFECIONADOS COM FITA DE AÇO DOCE GALVANIZADO E EXTERNAMENTE REVESTIDO DE POLIVINIL CLORÍDRICO (PVC), DEVENDO SER SELADOS, FICANDO DE FORMA APARENTE DURANTE TODO O PROCESSO;
- 7 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER DO TIPO CONDULETE OU SIMILAR;
- 8 - A ESTRUTURA DO CAVALETE DEVE SER DEVIDAMENTE ATERRADA, UTILIZANDO-SE PARA TAL, PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA COM DE Ø9,5mm E COMPRIMENTO DE 25mm ;
- 9 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ± 2% NAS COTAS APRESENTADAS;
- 10 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

Nota: Os eletrodutos em aço galvanizado devem ser todos instalados de forma aparente.

CAVALETE PARA INSTALAÇÃO DE TC'S E TP'S
S/ ESCALA - COTAS EM mm

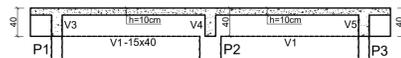
ITEM	REVISÃO (CONTEÚDO)	RESPONS.	DATA

CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO		
DISCIPLINA: ELÉTRICA	FASE: PROJETO BÁSICO	
SETOR: CAMPUS DE PESQUISA DO MPEG		PRANCHA
CONTEÚDO: • DETALHES DO CAVALETE P/ TCs E TP's.		EL.002
RESP. TÉCNICO	EDVAN DA SILVA COSTA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/PA: 9894	REVISÃO: 00
		ESCALA: INDICADA
		DATA: 20/02/2019

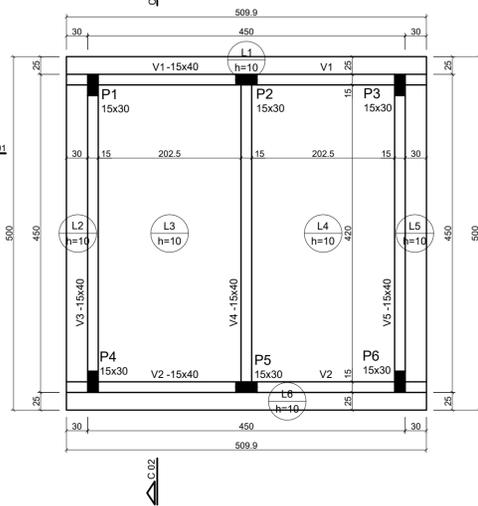
FORMA DA COBERTURA

ESC:1/50

CORTE - C 01



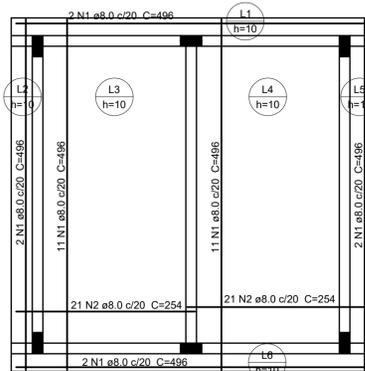
C 02



CORTE - C 02

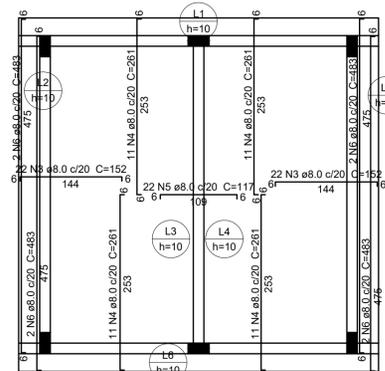
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA

ESC:1/50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

ESC:1/50



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS LAJES DA COBERTURA					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	4	496	1984
	2	8.0	92	36	3312
	3	8.0	26	446	11596
	4	8.0	42	229	9618
	5	8.0	44	152	6688
	6	8.0	44	261	11484
	7	8.0	22	117	2574
	8	8.0	8	483	3864

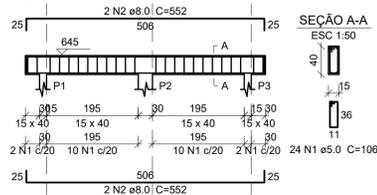
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	511.2	201.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50			201.7

Volume de concreto (C-25) = 2.27 m³
Área de forma = 24.74 m²

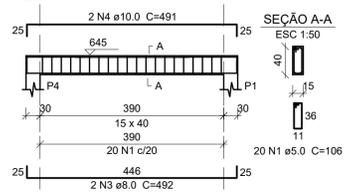
2x V1=V2 (15 x 40)

ESC:1/75



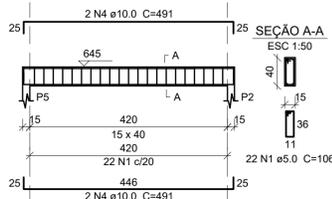
2x V3=V5 (15 x 40)

ESC:1/75



V4 (15 x 40)

ESC:1/75



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	106	11660
CA50	2	8.0	8	552	4416
	3	8.0	4	492	1968
	4	10.0	8	491	3928

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	63.9	25.2
	10.0	39.3	24.2
CA60	5.0	116.6	18
PESO TOTAL (kg)			
CA50		49.4	
CA60			18

Volume de concreto (C-25) = 1.42 m³
Área de forma = 22.52 m²

OBSERVAÇÃO:

- COTAS EM CENTÍMETROS
- - PILAR QUE MORRE
- - LAJE MACIÇA
- CARGA NAS LAJES:
 - SOBRECARGA 150 kg/m²
 - REVESTIMENTO 100 kg/m²

Esc: 1/50 (m)

Esc: 1/75 (m)

Esc: 1/100 (m)

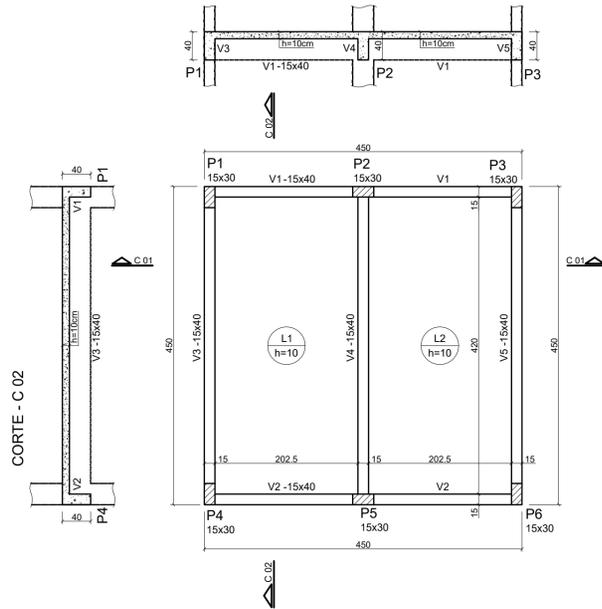
ITEM	REVISÃO (CONTEÚDO)	RESPONS.	DATA

PROJETO DA CABINE DE MEDIÇÃO DO CAMPUS DE PESQUISA DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI - MPEG		
ENGENHARIA CIVIL ESTRUTURAS	PROJETO BÁSICO	
CABINE DE MEDIÇÃO - CAMPUS DE PESQUISA		EST.002
- FORMA DA COBERTURA - ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA - ARMAÇÃO DAS LAJES DA COBERTURA		
JOSE ANTONIO FERREIRA DE SOUSA ENGENHEIRO CIVIL CREA 38450		00
INDICADA		01/11/2018

FORMA DO TÉRREO

ESC:1/50

CORTE - C 01

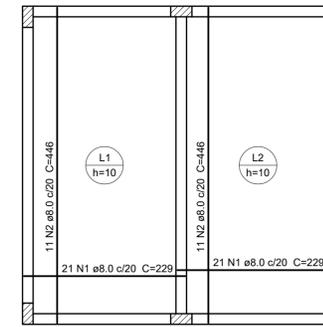


Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Maciça	10	0	15	250	250	-	
L2	Maciça	10	0	15	250	250	-	

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

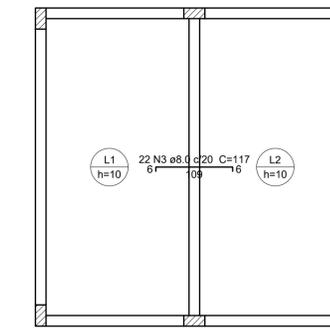
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO TÉRREO

ESC:1/50



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO TÉRREO

ESC:1/50



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS LAJES DO TÉRREO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	42	229	9618
	2	8.0	22	446	9812
	3	8.0	22	117	2574

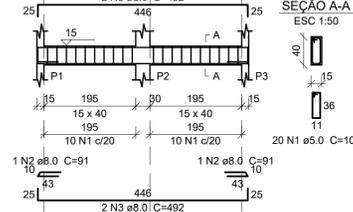
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	220.1	86.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	86.8		

Volume de concreto (C-25) = 1.71 m³
Área de forma = 17.05 m²

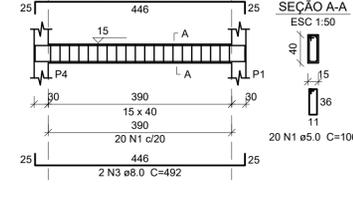
2x V1=V2 (15 x 40)

ESC 1:75



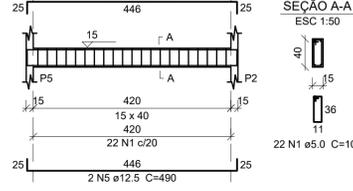
2x V3=V5 (15 x 40)

ESC 1:75



V4 (15 x 40)

ESC 1:75



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	102	106	10812
CA50	2	8.0	4	91	364
	3	8.0	12	492	5904
	4	10.0	4	491	1964
	5	12.5	4	490	1960

Resumo do aço

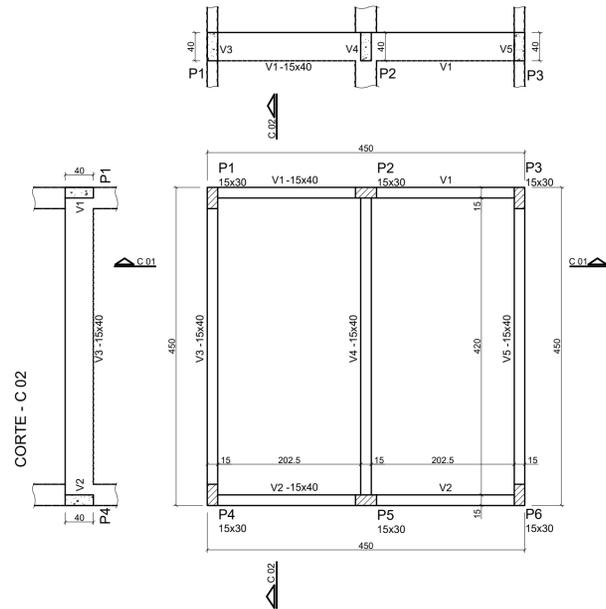
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	62.7	24.7
	10.0	19.7	12.1
	12.5	19.6	18.9
CA60	5.0	108.2	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	55.7		
CA60	16.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 21.38 m²

FORMA DO TRAVAMENTO

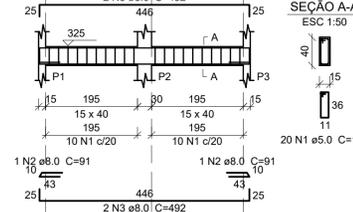
ESC:1/50

CORTE - C 01



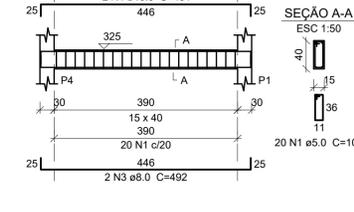
2x V1=V2 (15 x 40)

ESC 1:75



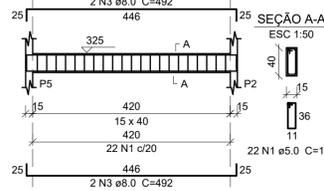
2x V3=V5 (15 x 40)

ESC 1:75



V4 (15 x 40)

ESC 1:75



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TRAVAMENTO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	102	106	10812
CA50	2	8.0	4	91	364
	3	8.0	16	492	7872
	4	10.0	4	491	1964

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	82.4	32.5
	10.0	19.7	12.1
	5.0	108.2	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44.6		
CA60	16.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 21.38 m²

OBSERVAÇÃO:

- COTAS EM CENTÍMETROS
- PILAR QUE SEGUE
- LAJE MACIÇA
- CARGA NAS LAJES:
 - SOBRECARGA 150 kg/m²
 - REVESTIMENTO 100 kg/m²

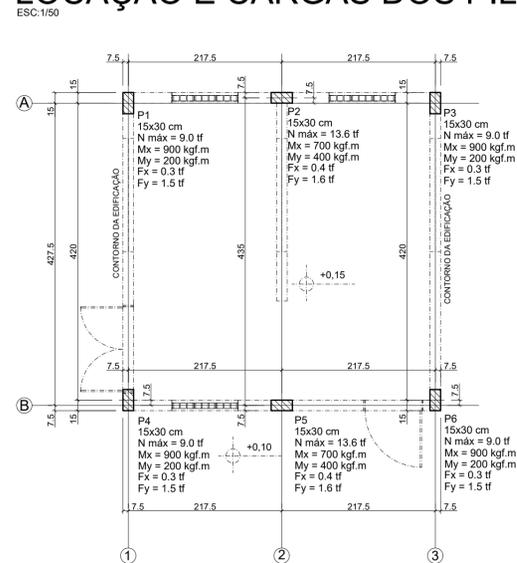
ITEM	REVISÃO (CONTEÚDO)	RESPONS.	DATA

PROJETO DA CABINE DE MEDIÇÃO DO CAMPUS DE PESQUISA DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI - MPEG		
ENGENHARIA CIVIL/ ESTRUTURAS	PROJETO BÁSICO	
CABINE DE MEDIÇÃO - CAMPUS DE PESQUISA		EST.003
- FORMA DO TÉRREO - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO - ARMAÇÃO DAS LAJES DO TÉRREO - FORMA DO TRAVAMENTO - ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TRAVAMENTO		
JOSE ANTONIO FERREIRA DE SOUSA PROJETISTA CIVIL CREA 39440		00
INDICADA		01/11/2018

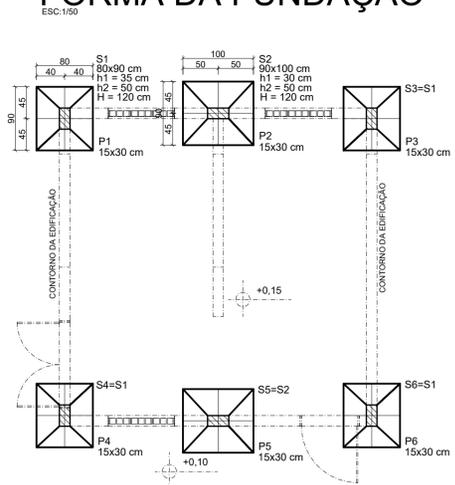


FORMATO A1 (840 x 594)

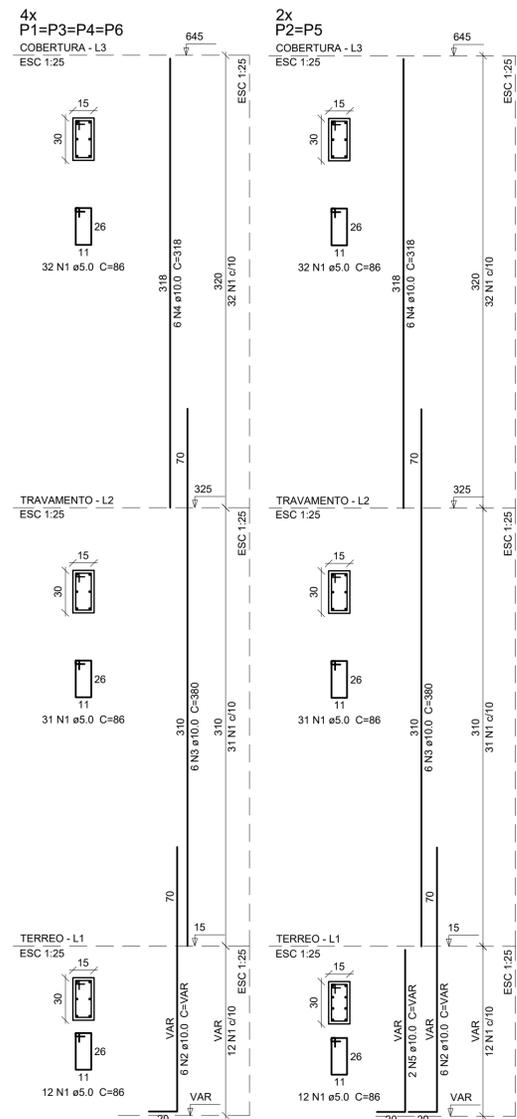
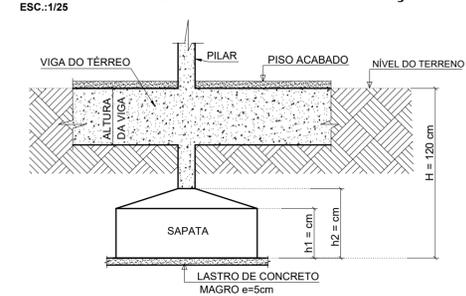
LOCAÇÃO E CARGAS DOS PILARES



FORMA DA FUNDAÇÃO



DETALHE ESQUEMÁTICO DA FUNDAÇÃO



Relação do aço

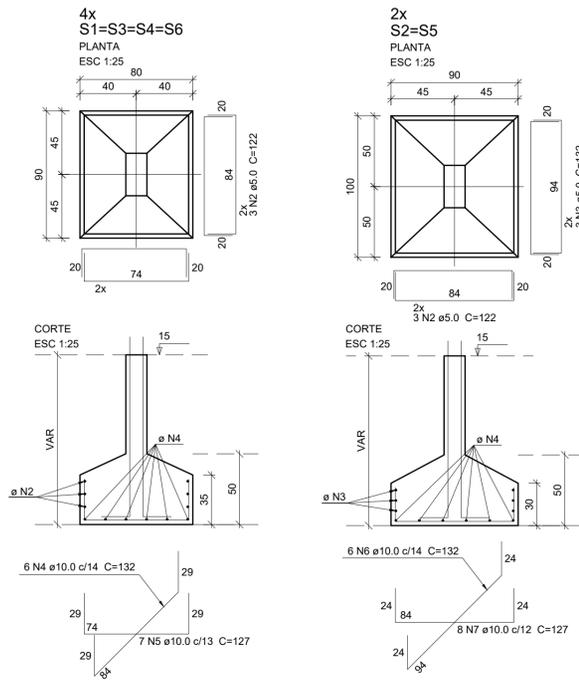
RESUMO DE ARMAÇÃO DOS PILARES

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	450	86	38700
CA50	2	10.0	36	VAR	VAR
	3	10.0	36	300	13680
	4	10.0	36	318	11448
	5	10.0	4	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	330.4	203.7
CA60	5.0	387	59.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50			203.7
CA60			59.7

Volume de concreto (C-25) = 2.02 m³
Área de forma = 40.5 m²



Relação do aço

RESUMO DE ARMAÇÃO DAS SAPATAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	112	2688
	2	5.0	36	122	4392
	3	5.0	12	132	1584
CA50	4	10.0	24	132	3168
	5	10.0	28	127	3556
	6	10.0	12	132	1584
	7	10.0	16	127	2032

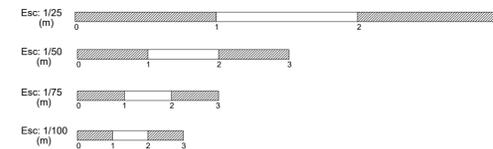
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	103.4	63.7
CA60	5.0	86.7	13.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			63.7
CA60			13.4

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 13.52 m²

OBSERVAÇÃO:

- COTAS EM CENTÍMETROS
- PILAR QUE SEQUE
- ESFORÇOS ATUANTES NA BASE DO PILAR
N - CARGA VERTICAL NO PILAR
M - CARGA MOMENTO NO PILAR
F - CARGA HORIZONTAL NO PILAR
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO 3.0 kgf/cm²
- CONTORNO DA ARQUITETURA TÉRREO



ITEM	REVISÃO (CONTEÚDO)	RESPONS.	DATA
<p>PROJETO DA CABINE DE MEDIÇÃO DO CAMPUS DE PESQUISA DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI - MPEG</p> <p>ENGENHARIA CIVIL/ ESTRUTURAS PROJETO BÁSICO</p> <p>CABINE DE MEDIÇÃO - CAMPUS DE PESQUISA</p> <p>LOCAÇÃO E CARGAS DOS PILARES ARMAÇÃO DOS PILARES FORMA DA FUNDAÇÃO ARMAÇÃO DAS SAPATAS</p> <p>EST.001</p> <p>00</p> <p>INDICADA</p> <p>01/11/2018</p>			