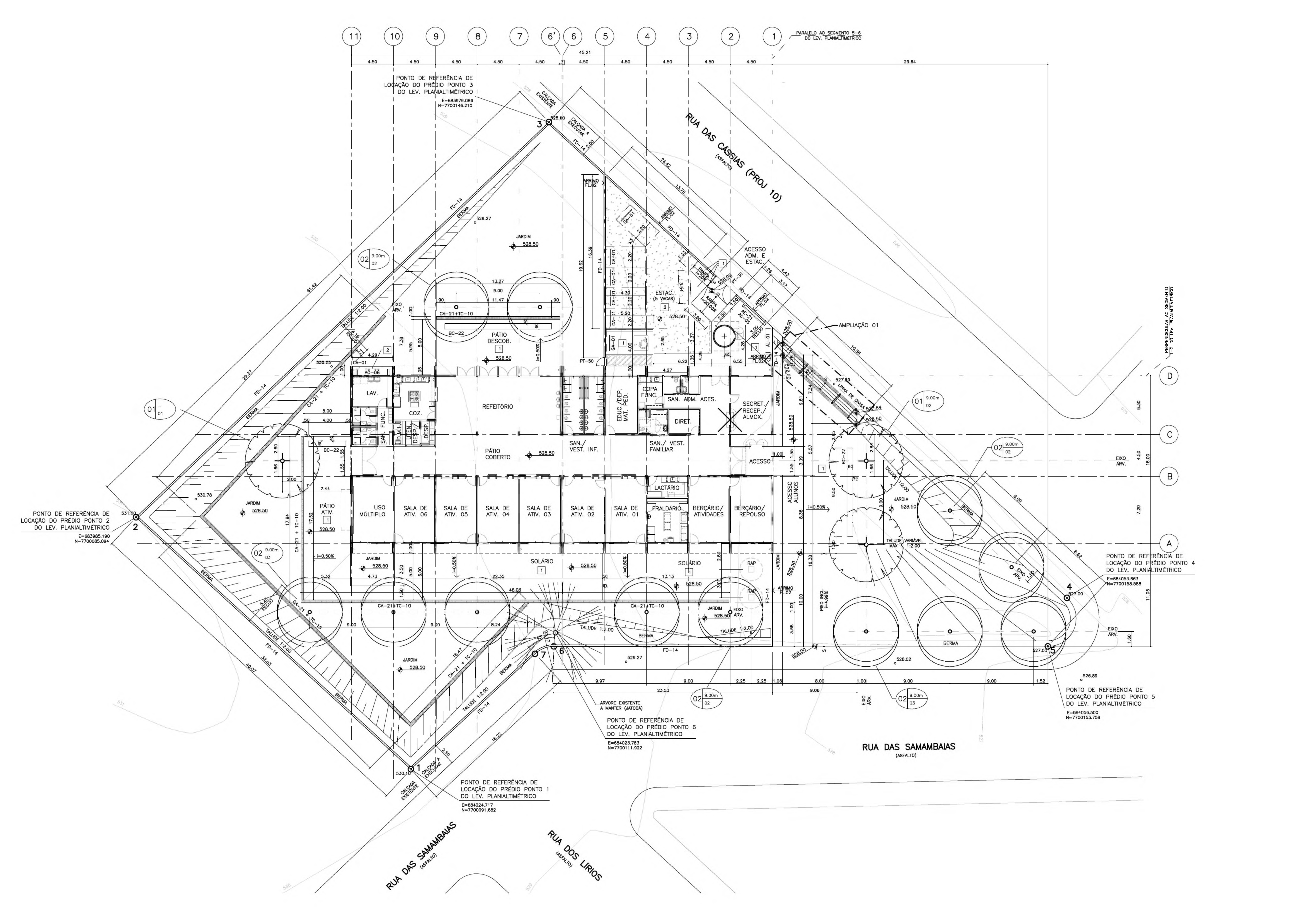
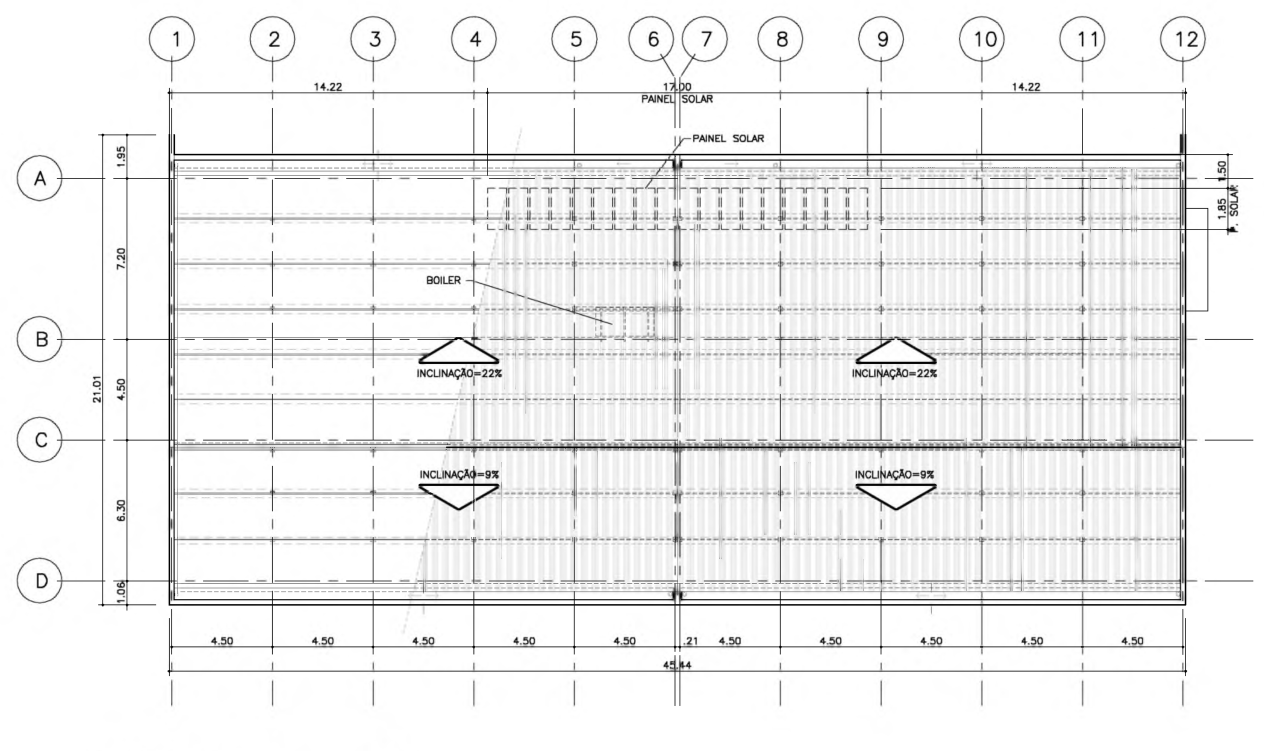
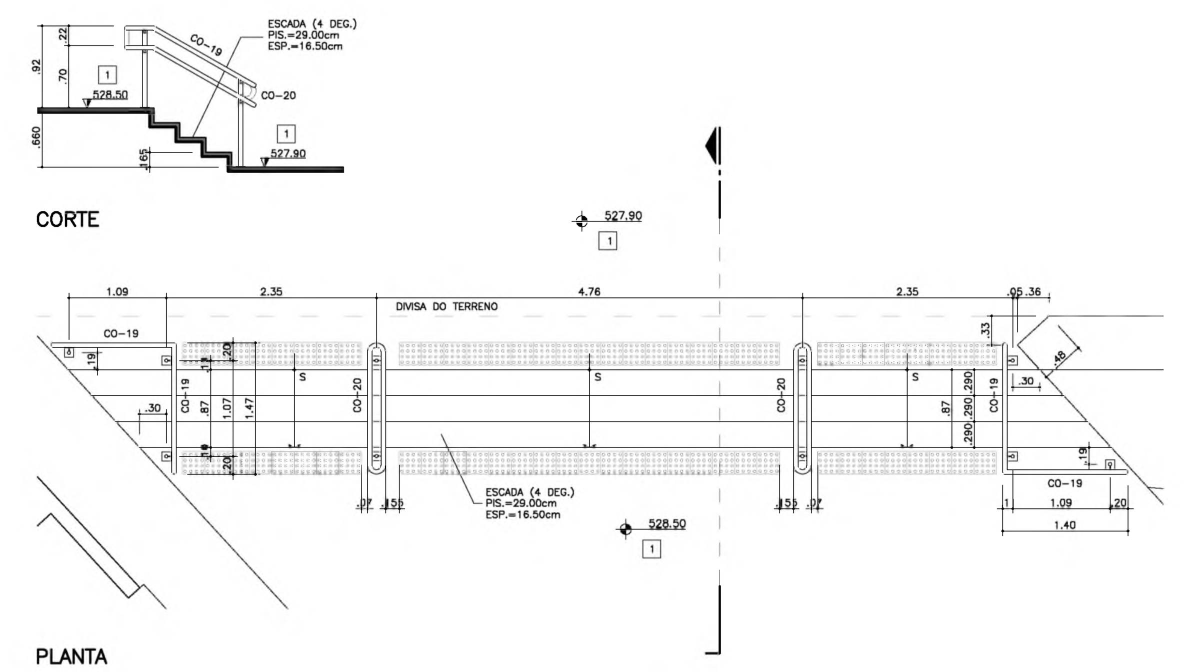


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1/200



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200



AMPLIAÇÃO 01
ESCALA: 1/50

TABELA DE SINALIZAÇÃO VISUAL

	CÓD.	PEÇAS DE SINALIZAÇÃO	DIMENS. (cm)	APLICAÇÃO	QUANT.
(I)A – DIR./ ADMINISTRAÇÃO	()A1P	DIRETOR	70 x 20	PORTA	1
	()A2P	EDUCADORES	70 x 20	PORTA	1
	()A3P	SECRETARIA	70 x 20	PORTA	1
	()A4P	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO FEMININO (ACESSÍVEL)	70 x 20	PORTA	1
	()A5P	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO MASCULINO (ACESSÍVEL)	70 x 20	PORTA	1
(I)P – PEDAGÓGICO	()P1P	BERÇÁRIO	70 x 20	PORTA	2
	()P2P	SALA DE ATIVIDADES 01	70 x 20	PORTA	1
	()P3P	SALA DE ATIVIDADES 02	70 x 20	PORTA	1
	()P4P	SALA DE ATIVIDADES 03	70 x 20	PORTA	1
	()P5P	SALA DE ATIVIDADES 04	70 x 20	PORTA	1
	()P6P	SALA DE ATIVIDADES 05	70 x 20	PORTA	1
	()P7P	SALA DE ATIVIDADES 06	70 x 20	PORTA	1
	()P8P	USO MÚLTIPLO	70 x 20	PORTA	1
	()P9P	FRALDÁRIO	70 x 20	PORTA	2
(I)V – VIVÊNCIA	()V1P	COZINHA	70 x 20	PORTA	1
	()V2aP	DESPENSA	70 x 20	PORTA	1
	()V2bP	DESPENSA/UTENSÍLIOS	70 x 20	PORTA	1
	()V3P	LACTÁRIO	20 x 20	PORTA	1
	()V4P	REFEITÓRIO	20 x 20	PAREDE	1
	()V5P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL FEMININO	70 x 20	PORTA	1
	()V6P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL MASCULINO	70 x 20	PORTA	1
	()V7P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FAMILIAR	70 x 20	PORTA	1
(I)S – SERV.	()S1P	COPA FUNCIONÁRIOS	70 x 20	PORTA	1
	()S2P	LAVANDERIA	70 x 20	PORTA	1
	()S3P	DEPÓSITO LIMPEZA	70 x 20	PORTA	1
	()S4P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO	70 x 20	PORTA	1
	()S5P	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS MASCULINO	70 x 20	PORTA	1
(I)C – COMPLEMENTARES	()C1P	ACESSO RESTRITO	20 x 20	PORTA	1
	()C2	LIXO	20 x 20	PAREDE	1
	()C3	BEBEDOURO	20 x 20	PAREDE	1
	()C4	TELEFONE	20 x 20	PAREDE	1
	()C5	TELEFONE COM TECLADO	20 x 20	PAREDE	1
	()C6	TELEFONE COM AMPLIFICADOR SONORO	20 x 20	PAREDE	1
(I)E – EMERGÊNCIA	()E1DA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA – ACESSÍVEL	70 x 20	PAREDE	
	()E1EA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À ESQUERDA – ACESSÍVEL	70 x 20	PAREDE	
	()E1D	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À DIREITA	70 x 20	PAREDE	
	()E1E	SAÍDA DE EMERGÊNCIA À ESQUERDA	70 x 20	PAREDE	
	()E2	EXTINTOR	20 x 20	PAREDE	
	()E3	PÓ QUÍMICO (TEXTO EXPLICATIVO)	20 x 20	PAREDE	
	()E4	ÁGUA PRESSURIZADA (TEXTO EXPLICATIVO)	20 x 20	PAREDE	
	()E5	CO2	20 x 20	PAREDE	
	()E6	M1 – INDICAÇÃO DOS SIST. DE PROTEÇÃO – EST. DE CONCRETO	20 x 20	PAREDE	
(I)SE – SINALIZ. EXTERNA	()SE1	IDENTIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DA EDIFICAÇÃO	50 x 50	PAREDE	1
	()SE2	VAGA ACESSÍVEL – PLACA	50 x 70	PAREDE	1
	()SE3	VAGA ACESSÍVEL – PINTURA	155 x 155	PISO	1

TABELA DE SINALIZAÇÃO VISUAL – BRAILE

	CÓD.	PEÇAS DE SINALIZAÇÃO	DIMENS. (cm)	APLICAÇÃO	QUANT.
(I)BrA – DIR./ ADMINISTRAÇÃO	()BrA1	DIRETOR	50 x 6	PAREDE	1
	()BrA2	EDUCADORES	50 x 6	PAREDE	1
	()BrA3	SECRETARIA	50 x 6	PAREDE	1
	()BrA4	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO FEMININO (ACESSÍVEL)	50 x 6	PAREDE	1
	()BrA5	SANITÁRIO ADMINISTRATIVO MASCULINO (ACESSÍVEL)	50 x 6	PAREDE	1
(I)BrP – PEDAGÓGICO	()BrP1	BERÇÁRIO	50 x 6	PAREDE	2
	()BrP2	SALA DE ATIVIDADES 01	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP3	SALA DE ATIVIDADES 02	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP4	SALA DE ATIVIDADES 03	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP5	SALA DE ATIVIDADES 04	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP6	SALA DE ATIVIDADES 05	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP7	SALA DE ATIVIDADES 06	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP8	USO MÚLTIPLO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrP9	FRALDÁRIO	50 x 6	PAREDE	2
(I)BrV – VIVÊNCIA	()BrV1	COZINHA	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV2	DESPENSA	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV3	LACTÁRIO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV4	REFEITÓRIO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV5	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL FEMININO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV6	SANITÁRIO/VESTIÁRIO INFANTIL MASCULINO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrV7	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FAMILIAR ACESSÍVEL	50 x 6	PAREDE	1
(I)BrS – SERV.	()BrS1	COPA FUNCIONÁRIOS	50 x 6	PAREDE	1
	()BrS2	LAVANDERIA	50 x 6	PAREDE	1
	()BrS3	DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	50 x 6	PAREDE	1
	()BrS4	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO	50 x 6	PAREDE	1
	()BrS5	SANITÁRIO/VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS MASCULINO	50 x 6	PAREDE	1

TABELA DE ARBUSTOS E FORRAÇÕES

	Nome Popular	Nome Científico	altura da muda	cova ou cavoucação	Quant.	Unid.
01	Manacá da Serra	Tibouchina mutabilis	1,50 a 2,00m	80x80x80cm	03	un.
02	Ipê Roxo	Impetiginosa	1,50 a 2,00m	80x80x80cm	12	un.
03	Grama São Carlos	Axonopus compressus	placas 40x40cm	25cm de prof.	1.603,95	m2

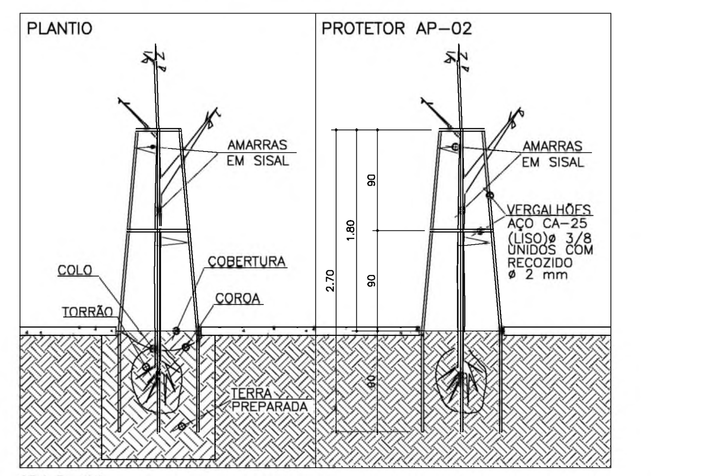
TABELA DE PLANTIO

TIPO DE VEGETAÇÃO	ALTURA DA MUDA	COVA OU CAVOUCAÇÃO	PREPARO DA COVA PARA PLANTIO/ INSUMOS
ÁRVORES ORNAMENTAIS ÁRVORES FRUTÍFERAS PALMEIRAS	1,50 a 2,00m	80x80x80cm	– TERRA FÉRTIL, LOCAL OU FORNECIDA/40% DO VOLUME – 50 LITROS DE ADUBO ORGÂNICO CURTIDO – 0,8 KG DE CALCÁREO DOLOMÍTICO – 0,8 KG DE ADUBO QUÍMICO NPK, FÓRMULA BASE (10-10-10) – 0,8 KG DE FOSFATO DE ROCHAS OU SEMELHANTE
GRAMADOS	PLACAS UNIFORMES	CAVOUCAR 25cm	– 5 LITROS DE ADUBO ORGÂNICO CURTIDO/M2 – 0,15 KG DE CALCÁREO DOLOMÍTICO/M2 – 0,10 KG DE ADUBO QUÍMICO NPK, FÓRMULA BASE (10-10-10)/M2 – 0,10 KG DE FOSFATO DE ROCHAS OU SEMELHANTE/ M2
GRAMADOS	PLACAS UNIFORMES	ESCARIFICAR A 2cm	– IDEM GRAMADO

NOTA: NÃO ACRESCENTAR CALCÁREO NAS COVAS DAS SEGUINTES ESPÉCIES: MANCÁ DA SERRA, QUARESMEIRA, ABACATEIRO, AZALÉIA.

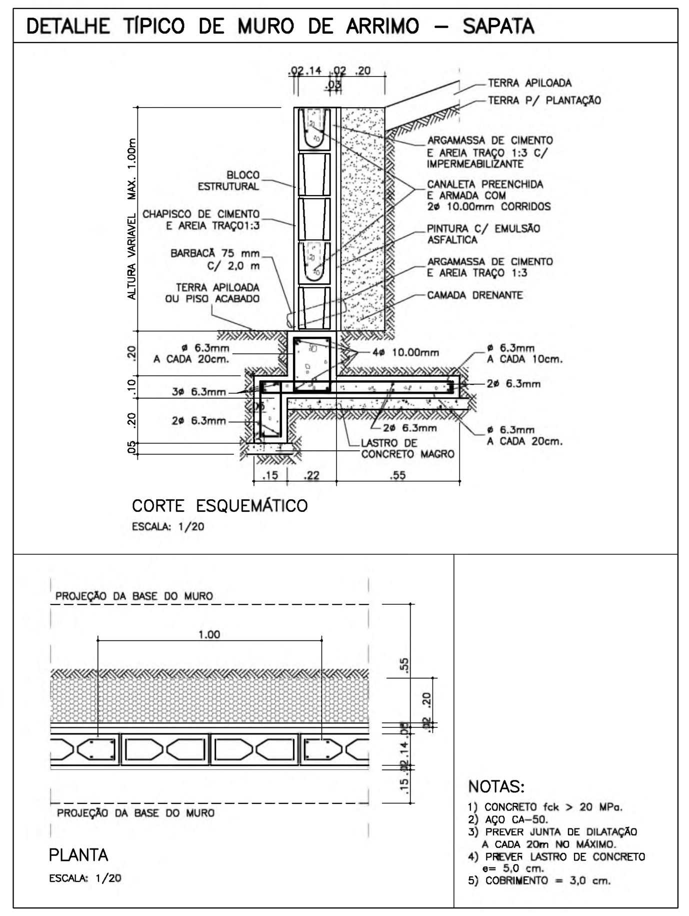
SEQUÊNCIA DE PLANTIO

1 – PREPARAR A TERRA NO MÍNIMO 20 DIAS ANTES DO PLANTIO.
2 – TESTAR A DRENAGEM NATURAL, PREENCHENDO A COVA COM ÁGUA, CASO ESTEJA DEFICIENTE, FAZER BURACOS NO FUNDO DA COVA E PREENCHER COM BRITA.
3 – RETIRAR A EMBALAGEM DA MUDA SEM DESFAZER O TORRÃO.
4 – ENVOLVER O TORRÃO COM A TERRA PREPARADA, MANTENDO O COLO DA MUDA NO NÍVEL DO TERRENO.
5 – COLOCAR AP – 02 SEM ATINGIR O TORRÃO, COM AMARRAS DE SIZAL EM FORMA DE OITO DEITADO.
6 – PREPARAR A BASE DA COROA.
7 – REGAR ABUNDANTEMENTE.
8 – FURAR COM FERRO ATÉ O FUNDO DA COVA PARA SAIR O AR E PENETRAR A ÁGUA; REPETIR MAIS VEZES.
9 – COMPLETAR A REGA.
10 – COLOCAR COBERTURA VEGETAL MORTA (FOLHAS SECAS, PALHA DE ARROZ, ETC.)



SEM ESCALA

DETALHE TÍPICO DE MURO DE ARRIMO – SAPATA



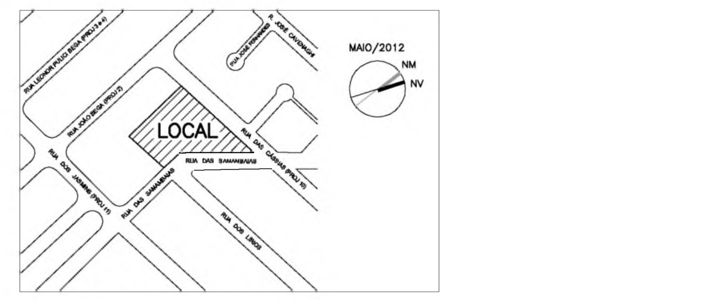
NOTAS:
1) CONCRETO fck > 20 MPa.
2) AÇO CA-50.
3) PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20m NO MÁXIMO.
4) PREVER LASTRO DE CONCRETO e= 5.0 cm.
5) COBRIMENTO = 3,0 cm.

NOTAS GERAIS

01. AS ALVENARIAS SERÃO DE BLOCO DE CONCRETO NAS DIMENSÕES 19x19x39cm, 14x19x39cm OU 9X19X39cm, COM JUNTA A PRUMO, INDICADO EM PROJETO.
02. VAGA ESPECIAL NA RUA E RAMPA NA CALÇADA SÓ SERÃO EXECUTADAS MEDIANTE APROVAÇÃO JUNTO A ÓRGÃOS COMPETENTES.
03. CONSULTAR O MANUAL DE SINALIZAÇÃO/COMUNICAÇÃO VISUAL DA FDE.
04. TODAS AS CANALETAS EXISTENTES, NOS LOCAIS DE CIRCULAÇÃO E PASSAGEM, DEVERÃO SER TAMPADAS DE ACORDO COM OS COMPONENTES DE FDE.
05. TODAS AS GRELHAS E CANALETAS DEVERÃO SER COMPATIBILIZADAS COM O NÍVEL FINAL DOS PISOS.
06. OS ITENS: FOGÃO, LOUSAS, QUADROS BRANCOS, MURAIS, FAIXAS DE PROTEÇÃO, FAIXAS PARA EXPOSIÇÃO E PÓRTICO DE IDENTIFICAÇÃO SÃO PRODUTOS DA CATEGORIA "MOBILIÁRIO ESCOLAR" E SERÃO FORNECIDOS PELA FDE E INSTALADOS PELA CONSTRUTORA.
07. CONSULTAR O CATÁLOGO DE COMPONENTES PARA SUA EXECUÇÃO QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGOS NO PROJETO. EXEMPLO: EF-06 = JANELA DE FERRO (180cm X 150cm).
08. CONSULTAR O CATÁLOGO DE SERVIÇOS PARA VERIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS QUANTO À RECEPÇÃO DE MATERIAIS, ESPECIFICAÇÕES E EXECUÇÃO EM OBRA. EXEMPLO: TIJOLO DE BARRO COMUM / FICHA 57.10 CONCRETO LISO / FICHA S12.09 BACIA SANITÁRIA / FICHA H602 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ / FICHA E3-04.
09. SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.
10. VER PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES (PT-3917FdeRegiSoC-AS-GS-120830), ELABORADO PELA EMPRESA DYNAMIS ENGENHARIA GEOTÉCNICA.
11. PROJETO ELABORADO A PARTIR DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIAÇU, DE 05/2012.
12. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL.

NOTAS ESPECÍFICAS

01. PARA TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS PREVER:
– GALVANIZAÇÃO A FOGO PARA TODOS OS PERFIS, ALAVANCAS, TUBOS E CONEXÕES DE FERRO.
– TRATAMENTO DE PONTOS DE CORTE E SOLDA COM GALVANIZAÇÃO A FRIO.
– PARAFUSOS GALVANIZADOS E REBITES EM AÇO INOX.
– APLICAÇÃO DE FUNDO PARA GALVANIZADOS, CONFORME FICHAS DE SERVIÇO FDE (S14.17 E S14.18).
02. EXIGIR CERTIFICADOS DE GALVANIZAÇÃO A FOGO, EMITIDO PELA EMPRESA GALVANIZADORA PARA TODOS OS PERFIS E ALAVANCAS.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SITUAÇÃO SEM ESCALA

REFERÊNCIA DE NÍVEL:
O NÍVEL 100.00 DO PROJETO PADRÃO REFERE-SE AO NÍVEL 528.50, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

PAD CR-1

99

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO	
1	CIMENTADO DESEMPENADO (FICHA S12.04 DA FDE), REQUADROS DE 1,80X1,80m, JUNTA CORTADA
2	PEDRISCO (FICHA S12.15 DA FDE)

ÁREAS/MOVIMENTOS DE TERRA/FECHAMENTOS

DISCRIMINAÇÃO		A (m2)	DISCRIMINAÇÃO		A (m2)	DISCRIMINAÇÃO		
Terreno	Existente	3.353,00	Pisos Externos tipos/m2	cimentado	743,46	Muro(tipo/m)	FD-14	201,60
	Utilizado	3.353,00		pedrisco	135,60	Gradil(tipo/m)	FD-23	–
Área construída total		813,78		intertravado	–	Área a demolir (m2)		–
Área ocupada total		813,78	Calçada EXT./Rua tipo/m2	cimentado	395,94	Corte – volume (m3)		2817,18
Projeção da cobertura		813,78	Área Livre Gramada		1.603,95	Aterro – volume (m3)		466,17

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
1		AUTOR DO PROJETO		FDE		LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	1201182_01TLT000100_01.DWG			MAI/2012
									AUTOR DO PROJETO	
									FDE	

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
	254,	
249	254,	0.10
	254	
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.18
253	253	0.18
254	254	0.25

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

FDE – FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CAU: 51390-3

ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV SÃO LUIS, 187 3º PISO CJ01 CEP 01046 001 SÃO PAULO SP TEL +55 11 3237 4948 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

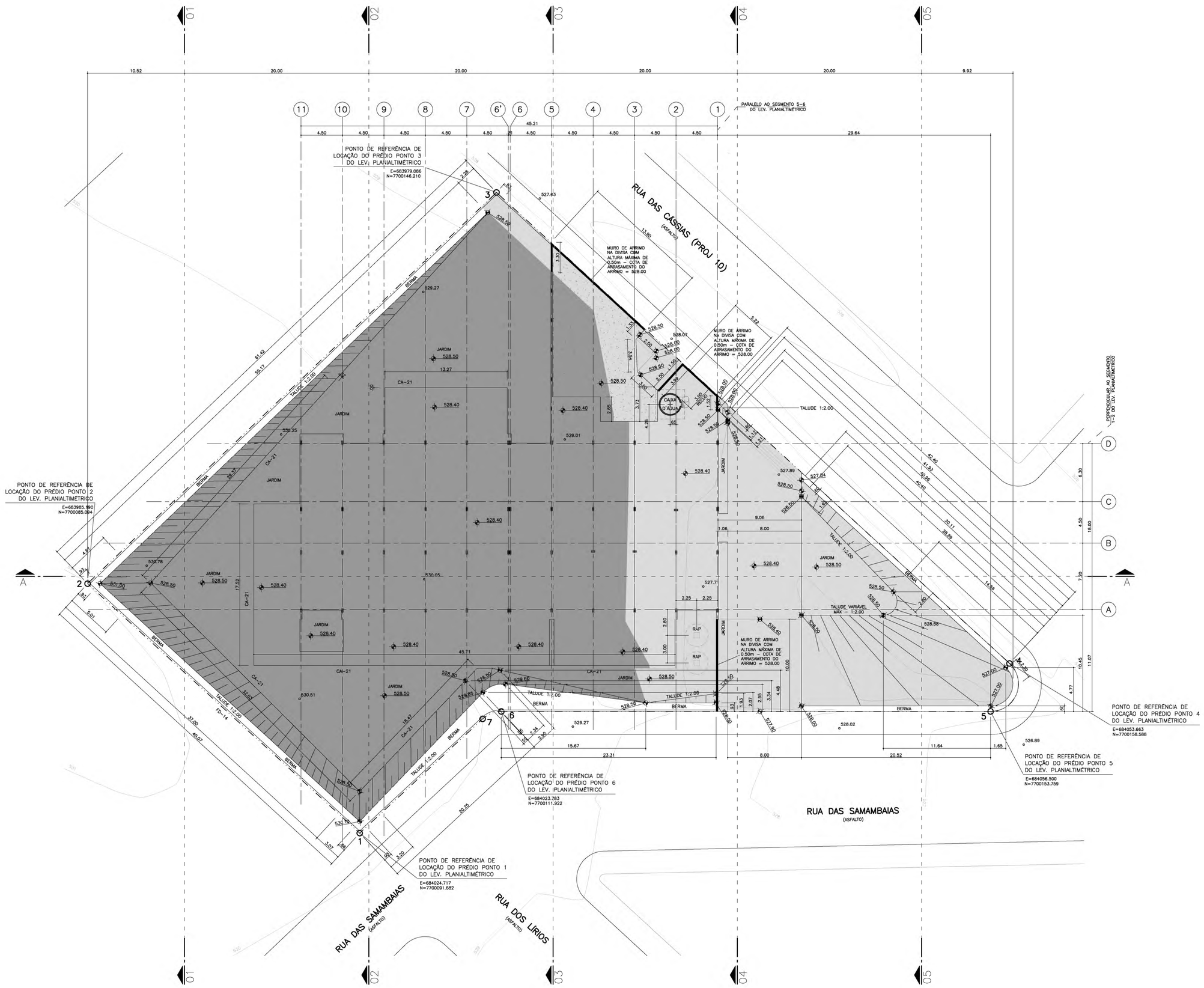
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1201182
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO	TIPO PROJETO: PAD. CR-1	DATA: AGO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO E AMPLIAÇÃO		ESCALA: 1/200	FOLHA: 01/13 – REVISÃO: 00

1201182_01APE0100_01

MAIO/2012

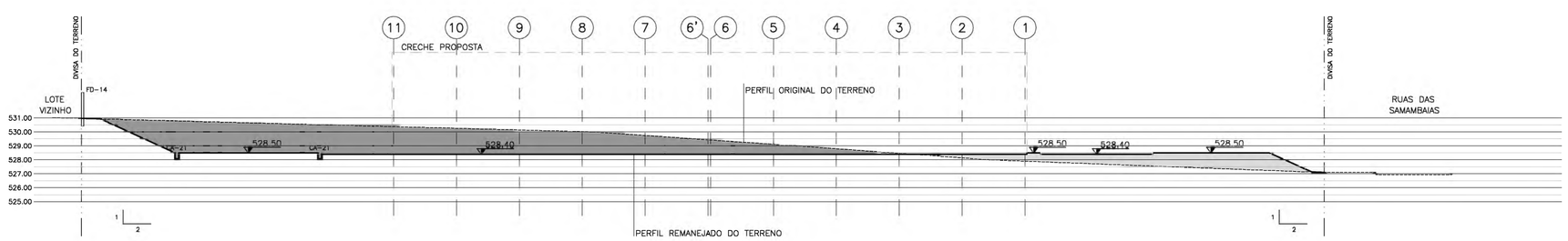
NM

NV

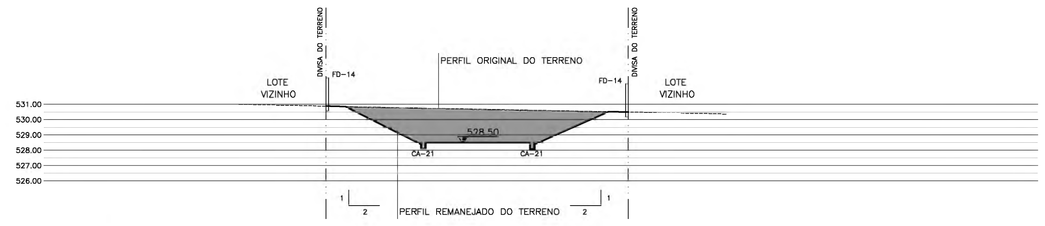


PLANTA DE TERRAPLANAGEM

ESCALA: 1/200

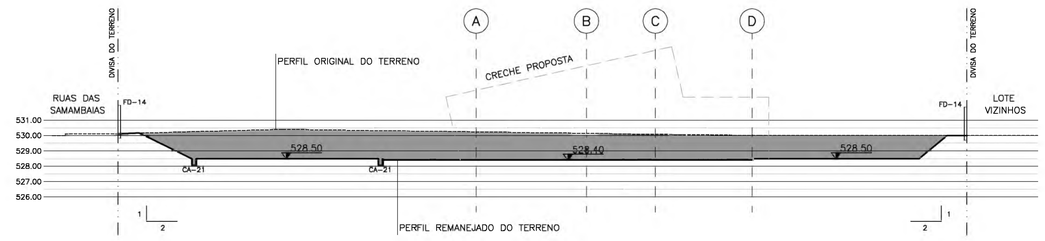


SEÇÃO A



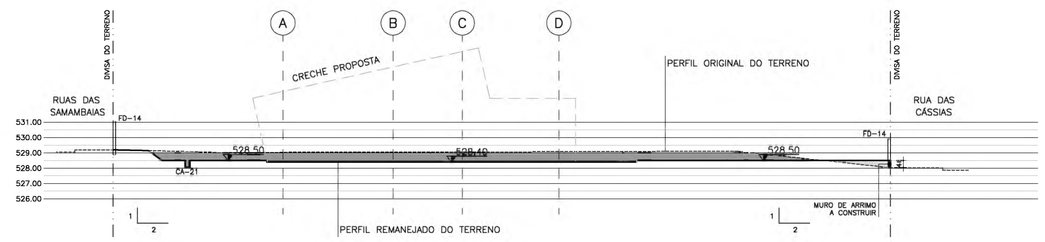
SEÇÃO 01

CORTE: 27.58m2 x 20.52m = 565.96m3
ATERRO: 0.00m2 x 20.52m = 0.00m3



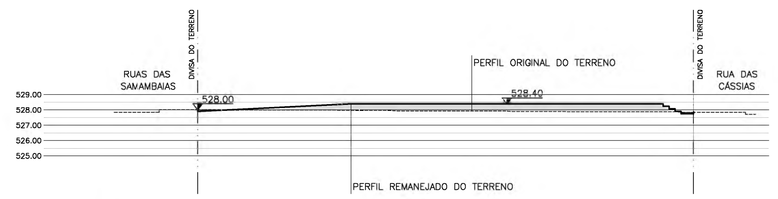
SEÇÃO 02

CORTE: 86.50m2 x 20.00m = 1730.07m3
ATERRO: 0.00m2 x 20.00m = 0.00m3



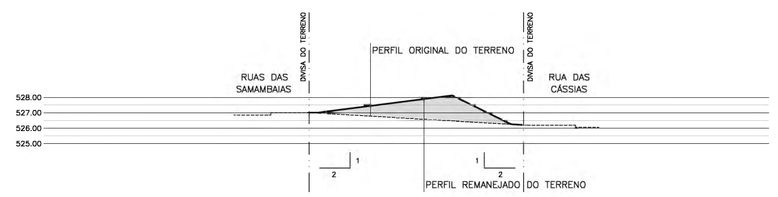
SEÇÃO 03

CORTE: 25.87m2 x 20.00m = 517.49m3
ATERRO: .93m2 x 20.00m = 18.50m3



SEÇÃO 04

CORTE: .18m2 x 20.00m = 3.66m3
ATERRO: 12.05m2 x 20.00m = 240.91m3



SEÇÃO 05

CORTE: 0.00m2 x 19.62m = 0.00m3
ATERRO: 10.54m2 x 19.62m = 206.76m3

CÁLCULO DE VOLUMES CORTE E ATERRO					
SEÇÃO	LARG. (m)	ÁREA (m2)		VOLUME (m3)	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
01	20.52	27.58	0.00	565.96	0.00
02	20.00	86.50	0.00	1730.07	0.00
03	20.00	25.87	.93	517.49	18.50
04	20.00	.18	12.05	3.66	240.91
05	19.62	0.00	10.54	0.00	206.76
			TOTAL	2817.18	466.17

VOLUME DE CORTE PREVISTO = 2817.18m3
VOLUME DE ATERRO PREVISTO = 466.17m3

LEGENDA

	TERRENO NATURAL
	ATERRO
	CORTE
	MURO DE ARRIMO
	PERFIL PROPOSTO DO TERRENO
	PERFIL ORIGINAL DO TERRENO
	TERRENO NATURAL
100.92	NÍVEL EXISTENTE
100.92	NÍVEL PROJETADO

NOTAS DE TERRAPLANAGEM

01. NO CORTE DEVERÁ SER PREVISTA UMA REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE 20cm, QUE NÃO PODERÁ SER UTILIZADA NO ATERRO.
02. OS ATERROS DEVERÃO SER COMPACTADOS MECANICAMENTE EM CAMADAS DE ESPESSURA MÁXIMA ACABADA DE 20cm, ATINGINDO UM GRAU DE COMPACTAÇÃO GC=95% DO ENSAIO DE PROCTOR NORMAL COM DESVIO DE UMIDADE=2%.
03. ANTES DO LANÇAMENTO DO ATERRO, PREVÊR UMA REMOÇÃO ADICIONAL DE 60cm NA REGIÃO DO ATERRO E 40cm NA REGIÃO DO CORTE. O SOLO RESULTANTE DEVERÁ SER COMPACTADO MECANICAMENTE E O SOLO REVOVIDO DEVERÁ SER RECOLOCADO EM CAMADAS COMPACTADAS CONFORME ITEM ANTERIOR.
04. TODAS AS COTAS SÃO REFERENTES AOS NÍVEIS ACABADOS DA TERRAPLENAGEM, 10CM ABAIXO DO PISO ACABADO DE PROJETO.
05. NÃO FOI CONSIDERADA A TAXA DE EMPOLAMENTO NO CÁLCULO DOS VOLUMES.
06. ATENDER PARA A EXECUÇÃO FICHAS DE SERVIÇOS S1-01 (ATERRO); S1-02 (CORTE); S1-03 (TRANSPORTE) E S2 (DRENAGEM).
07. VER PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES (PT-3917/GeRegBoC-AS-GS-120830), ELABORADO PELA EMPRESA DYNAMIS ENGENHARIA GEOTÉCNICA.
08. PROJETO ELABORADO A PARTIR DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIAÇU, DE 05/2012.
09. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL.

REFERÊNCIA DE NÍVEL:

O NÍVEL 100.00 DO PROJETO PADRÃO REFERE-SE AO NÍVEL 528.50, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

PAD CR-1 99

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

DESENHOS DE REFERENCIA: 1201182_01TLT000100_01.DWG

N.: MAI/2012

APROVAÇÃO / DATA — AUTOR DO PROJETO

APROVAÇÃO / DATA — FDE

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO

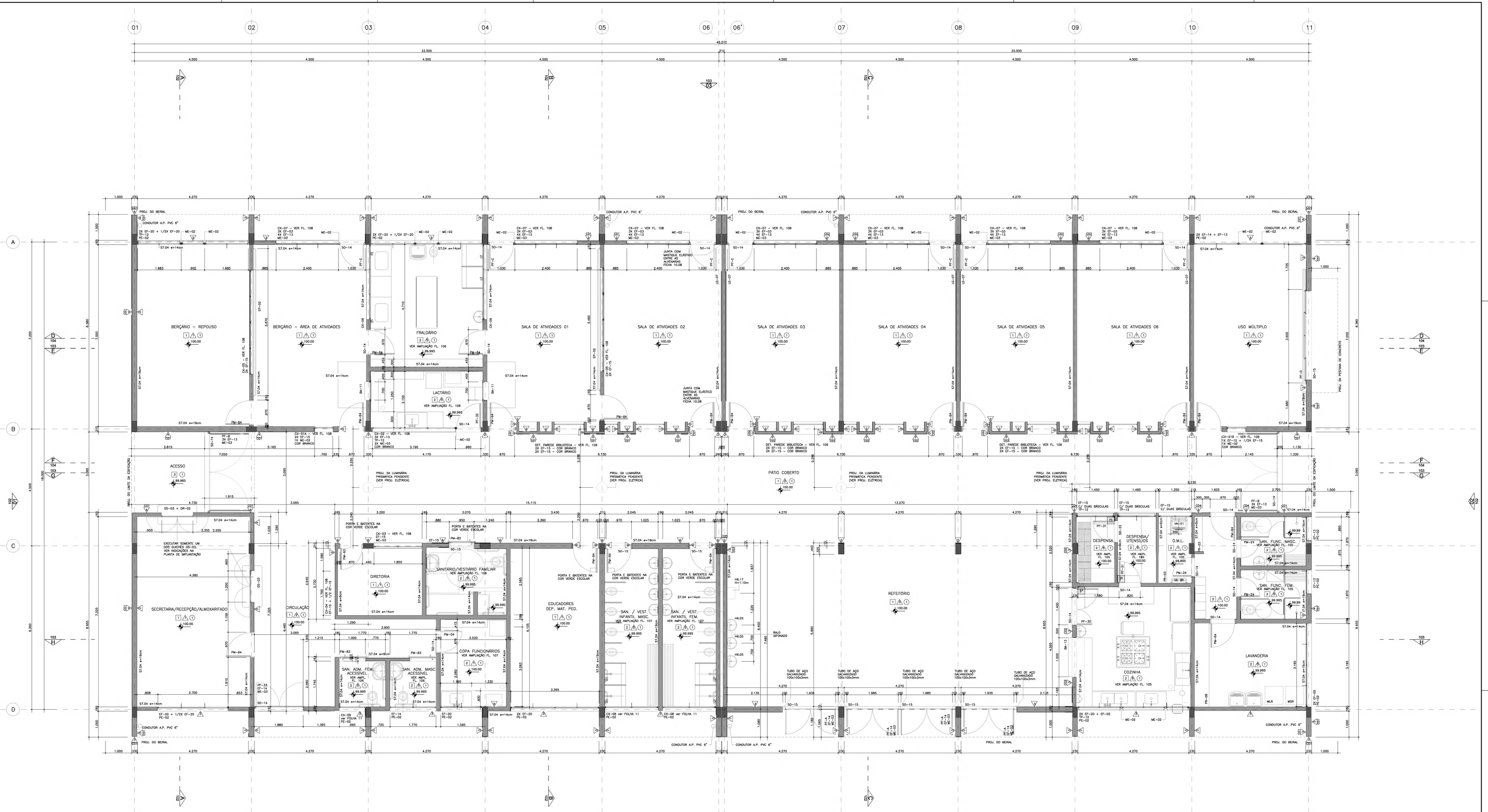
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CREA: 060.170.136

ODVO ARQUITETURA E URBANISMO Av SÃO LUÍS, 187 3ºPISO Cj01 CEP 01046 001 SÃO PAULO SP TEL +55 -11 3337 4948 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO	TIPO PROJETO: PAD. CR-1	DATA: AGO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: MOVIMENTO DE TERRA	ESCALA: 1/200	FOLHA: 02/13	REVISÃO: 00

1201182_01AFE0200_01



NOTAS:

01. PORTAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER PINTURA EM ESMALTE ACETINADO A BASE DE ÁGUA, SOBRE MASSA.
02. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO RECEBER PINTURA EM ESMALTE ACETINADO A BASE DE ÁGUA.
03. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO RECEBER APLICAÇÃO DE FUNDO ANTI-OXIDANTE.
04. REALIZAR TESTE DE CORES E TINTAS NAS SUPERFÍCIES E COMPONENTES ANTES DA APLICAÇÃO NA TOTALIDADE DA OBRA.
05. OS MUROS E OS PRÉDIOS EXTERNOS AO EDIFÍCIO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME INDICAÇÕES NA FOLHA 01, PARA DEMAIS PISOS VER INDICAÇÕES DE PARTIDA DE ASSENTAMENTO E ALINHAMENTOS EM PLANTA.
06. TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO.
07. OS PORTÕES E OS GRADES DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME DETALHAMENTO PRESENTE NO CATÁLOGO DE COMPONENTES FDE.
08. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER VERIFICADOS NO LOCAL.

PAD CR-1

100

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

1. PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
2. PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
   CO1 = COR VERMELHO — CO3 = COR VERDE MILO — CO5 = COR AZUL CELESTE
   CO2 = COR AMARELO — CO4 = COR LARANJA
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
3. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
   CO1 = COR LAGUNA — CO3 = COR AZUL CELESTE
   CO2 = COR LARANJA
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
4. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
   CO1 = COR AZUL PROFUNDO
5. AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

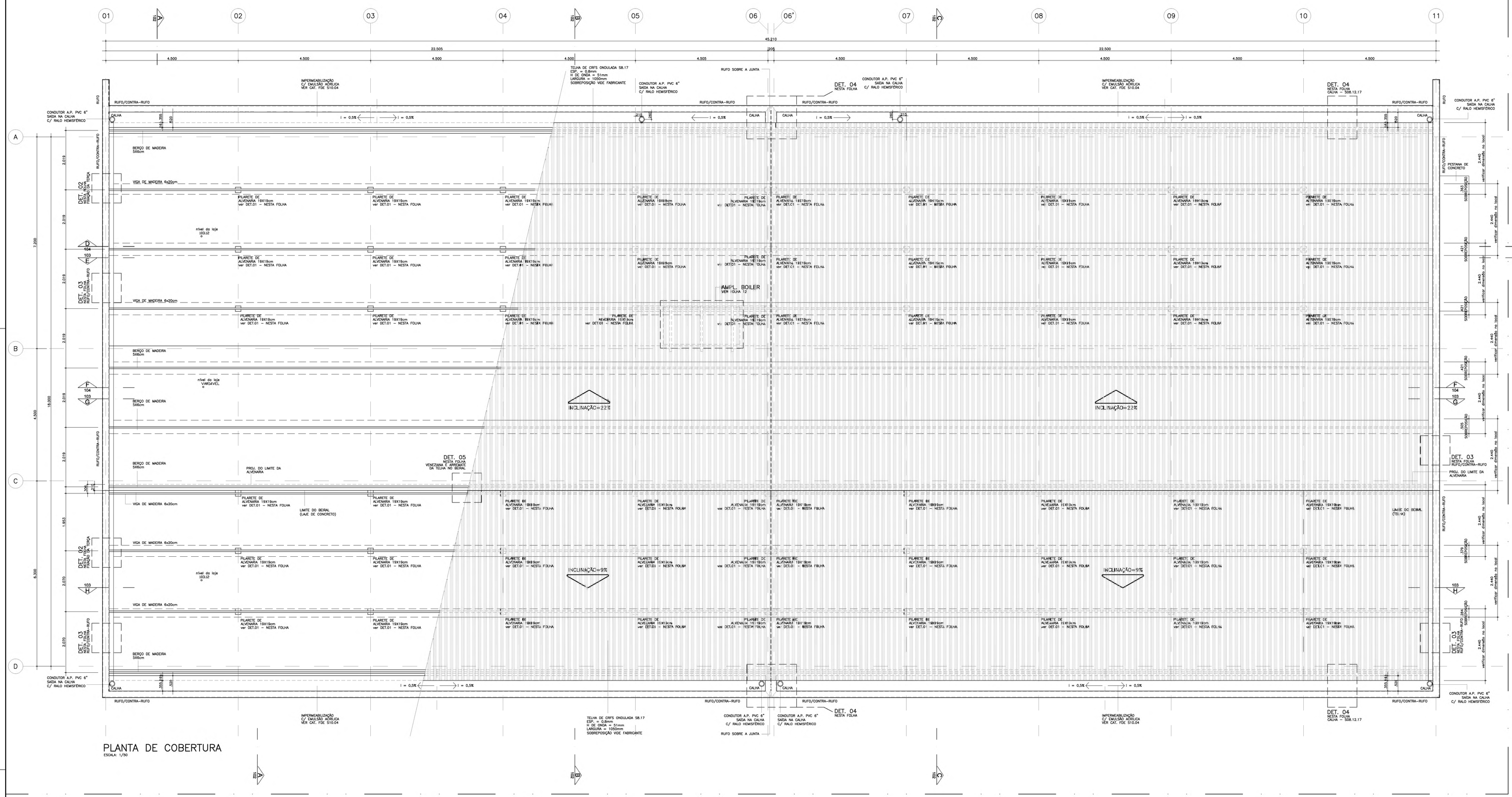
TETO

1. PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
2. CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – S11.06
3. PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CONCRETO, COR BRANCO – FICHA S14.11

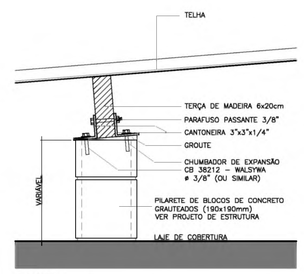
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: PLANTA	ESCALA: 1/50	FOLHA: 03/13	REVISÃO: 00

1201182_01APE0300_01

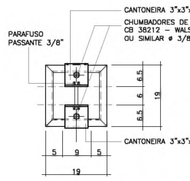


PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50

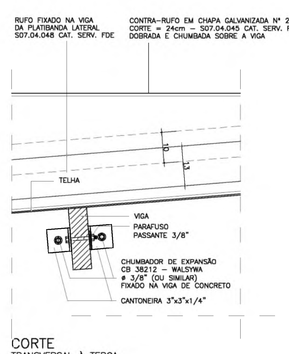


CORTE
TRANSVERSAL À TERÇA

DET. 01
FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS PILARETES
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

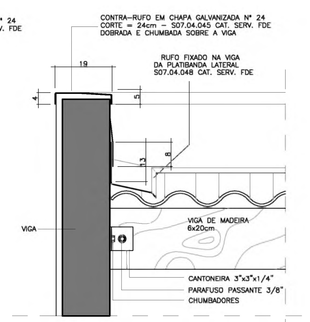


PLANTA

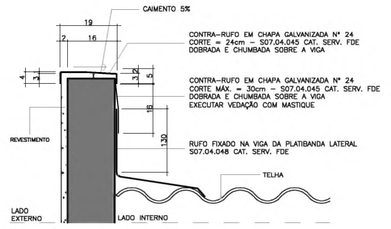


CORTE
TRANSVERSAL À TERÇA

DET. 02
FIXAÇÃO DAS TERÇAS NAS VIGAS
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

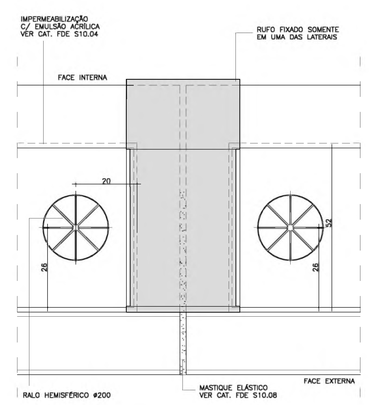


CORTE
LONGITUDINAL À TERÇA



CORTE
TRANSVERSAL À PATIBANDA LATERAL

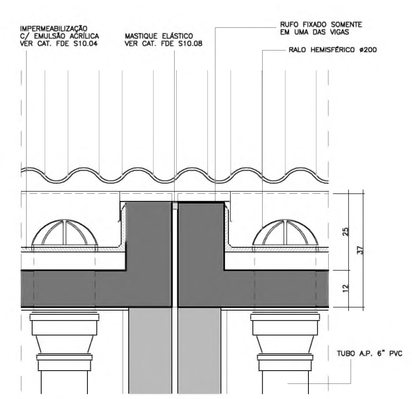
DET. 03
RUFO / CONTRA-RUFO
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)



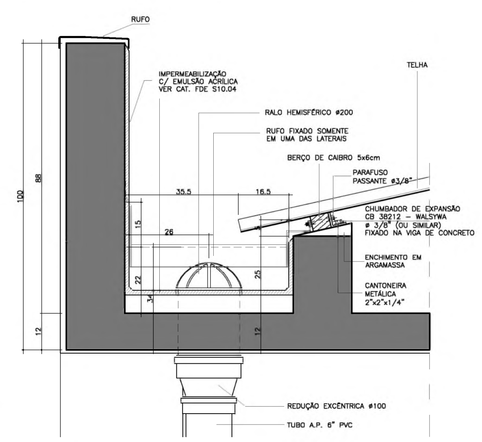
PLANTA

DET. 04
CALHAS E ENCONTRO DAS CALHAS NA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

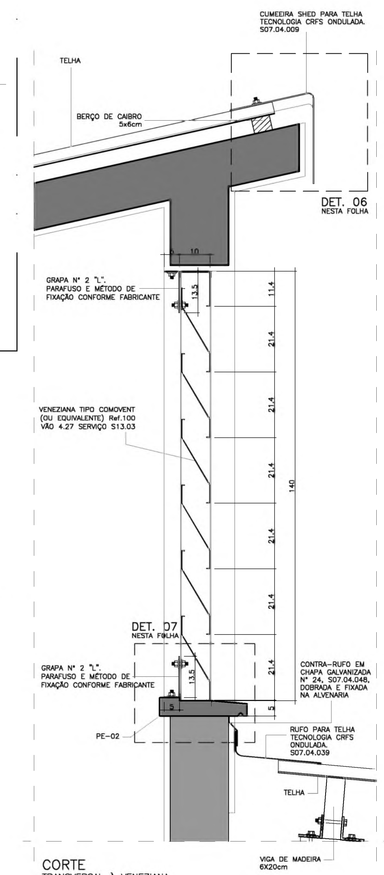
NOTA:
OS RALOS HEMISFÉRICOS E OS CONDUTORES DE A.P. REPRESENTADOS NESTE DETALHE ESTÃO PRESENTES, NA POSIÇÃO INDICADA, SOMENTE NAS CALHAS DO EIXO "D". PARA AS CALHAS DO EIXO "A", VERIFICAR A POSIÇÃO EM PLANTA.



CORTE
LONGITUDINAL À CALHA



CORTE
TRANSVERSAL À CALHA



CORTE
TRANSVERSAL À CUMEEIRA

DET. 06
ARREMATE DA TELHA NO BEIRAL
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

CORTE
TRANSVERSAL À VENEZIANA

DET. 07
PE-02 C/ DIMENSÕES MODIFICADAS
ESCALA: 1/5 (MEDIDAS EM CM)

DET. 05
VENEZIANA E ARREMATE DA TELHA NO BEIRAL
ESCALA: 1/10 (MEDIDAS EM CM)

PAD CR-1

101

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
07	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

OBSERVAÇÕES DA COBERTURA

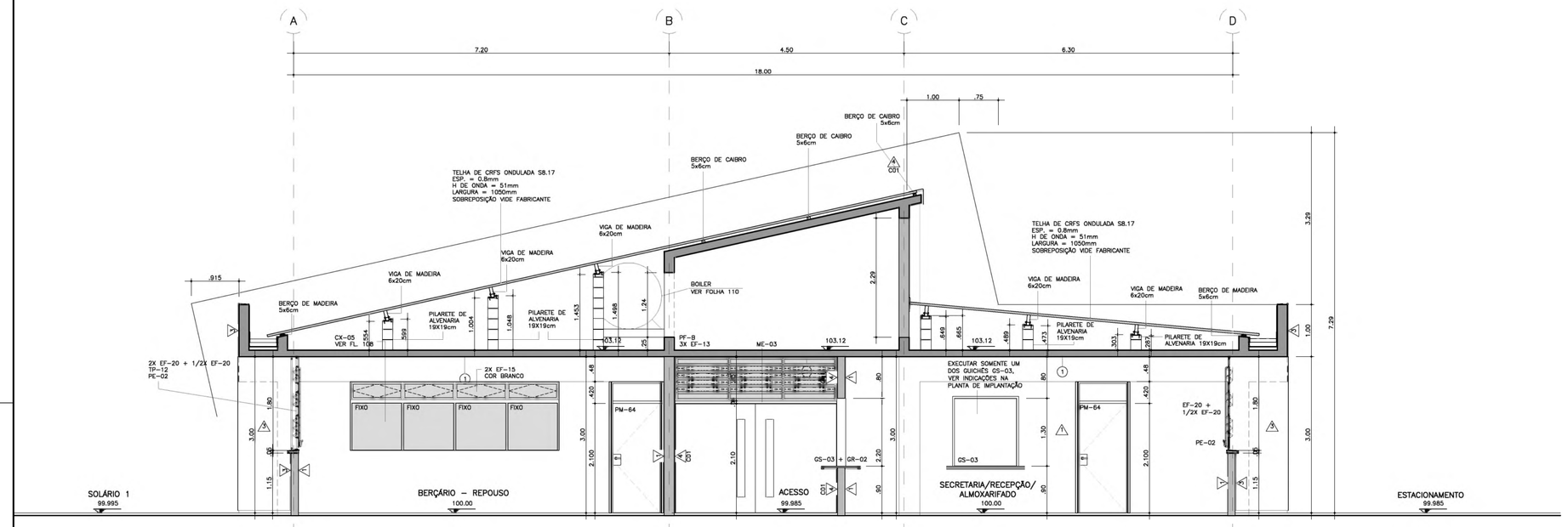
1. VERIFICAR INCLINAÇÃO DAS TELHAS EM PLANTA.
2. TODAS AS CALHAS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS E POSSUIR INCLINAÇÃO DE 0,5% EM DIREÇÃO AOS RALOS HEMISFÉRICOS VER PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
3. PARA RALOS, CAIMENTOS E DETALHES DAS CALHAS VIDE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
4. VERIFICAR DETALHES RELATIVOS À INSTALAÇÃO DE PARA-RAIOS NO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
5. VERIFICAR DIMENSIONAMENTO DE TODAS AS PEÇAS METÁLICAS, MESMO QUANDO INDICADOS NESTA FOLHA.
6. VERIFICAR TODAS MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL, INCLUSIVE COMPRIMENTO DAS TELHAS.
7. SEGUIR ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE E SUBMETER ESTE PROJETO AO FORNECEDOR PARA INSTALAÇÃO DAS TELHAS EM RELAÇÃO AOS VENTOS PREDOMINANTES.
8. O TIPO DE MADEIRA A SER UTILIZADA, ASSIM COMO SEU TRATAMENTO ANTI-FUNGICO E ANTI-CUPIM DEVEM SEGUIR CONFORME O CATÁLOGO DE SERVIÇOS DA FDE.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

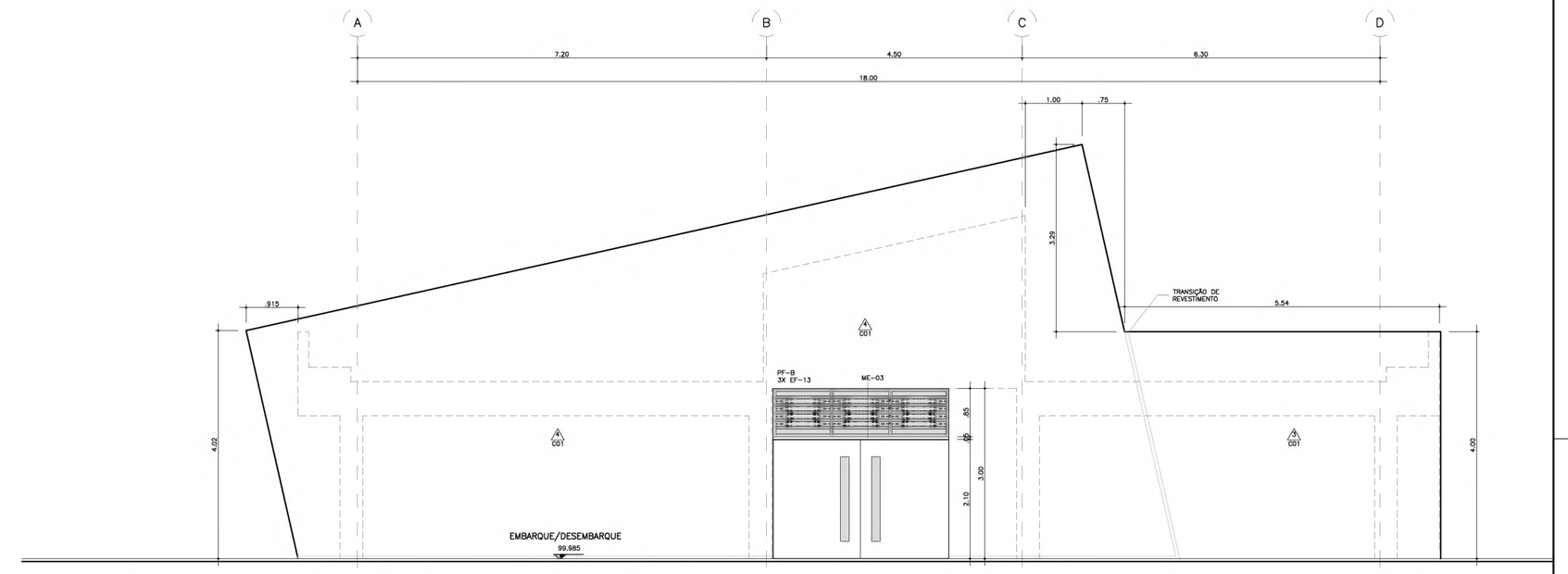
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CODIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: PLANTA E DETALHES DE COBERTURA	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/13	REVISÃO: 00

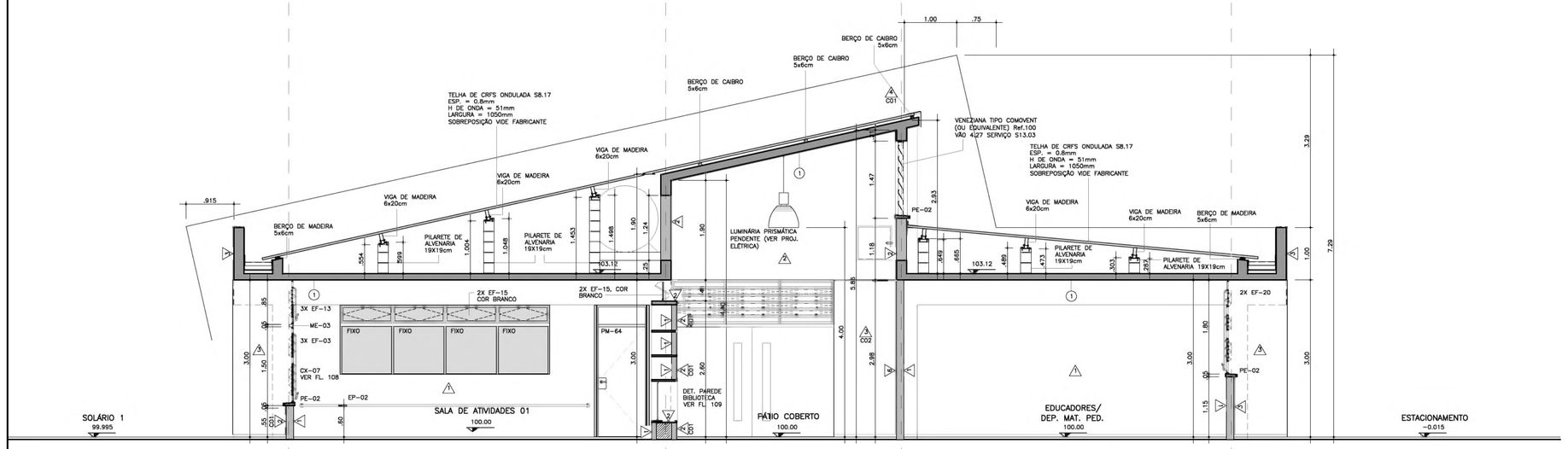
1201182_01APE0400_01



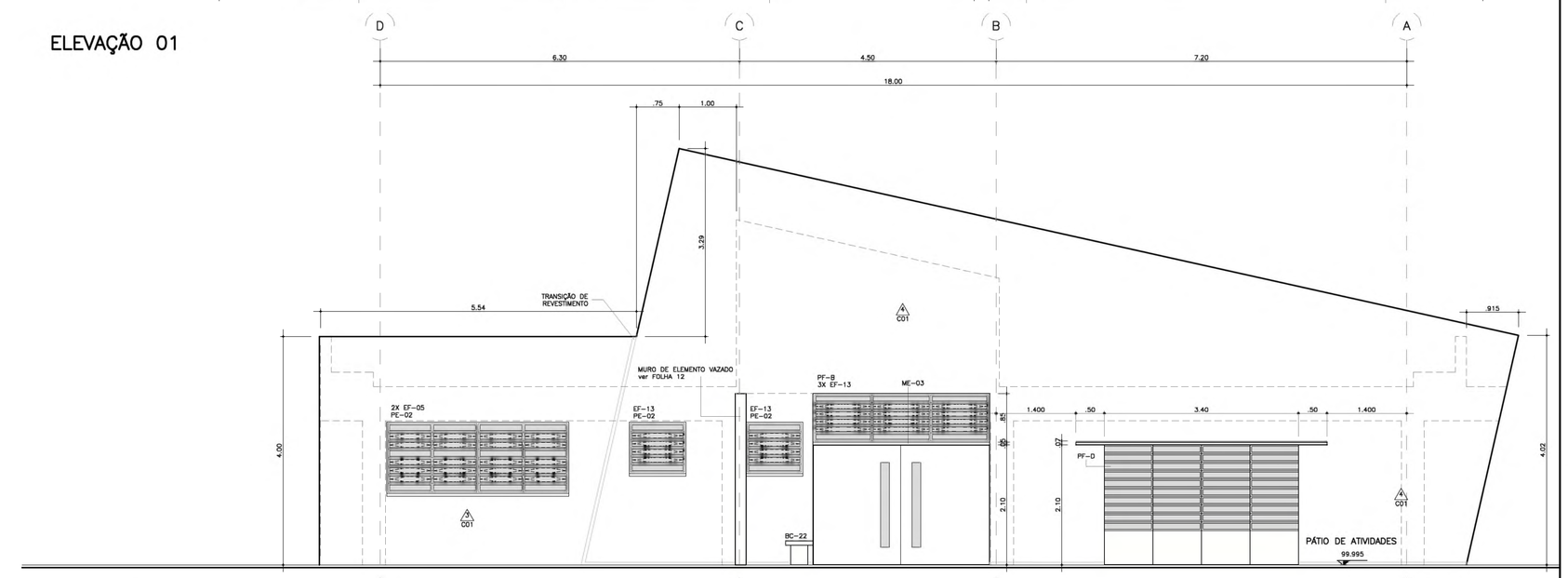
CORTE A



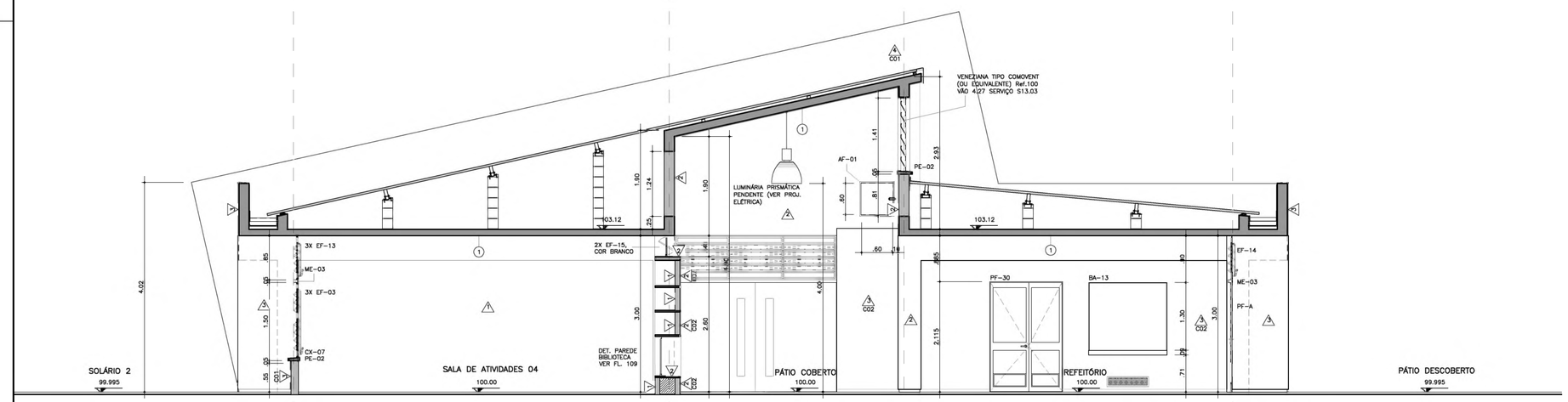
ELEVAÇÃO 01



CORTE B



ELEVAÇÃO 02



CORTE C

PAD CR-1

102

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.35

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
9									AUTOR DO PROJETO	
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINILICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFICIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.31.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

1. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
2. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
   CO1 = COR VERMELHO — CO3 = COR VERDE MILO — CO6 = COR AZUL CELESTE
   CO2 = COR AMARELO — CO4 = COR LARANJA
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
3. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
   CO1 = COR LAGUNA — CO3 = COR AZUL CELESTE
   CO2 = COR LARANJA
   SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
4. PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
   CO1 = COR AZUL PROFUNDO
5. AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

TETO

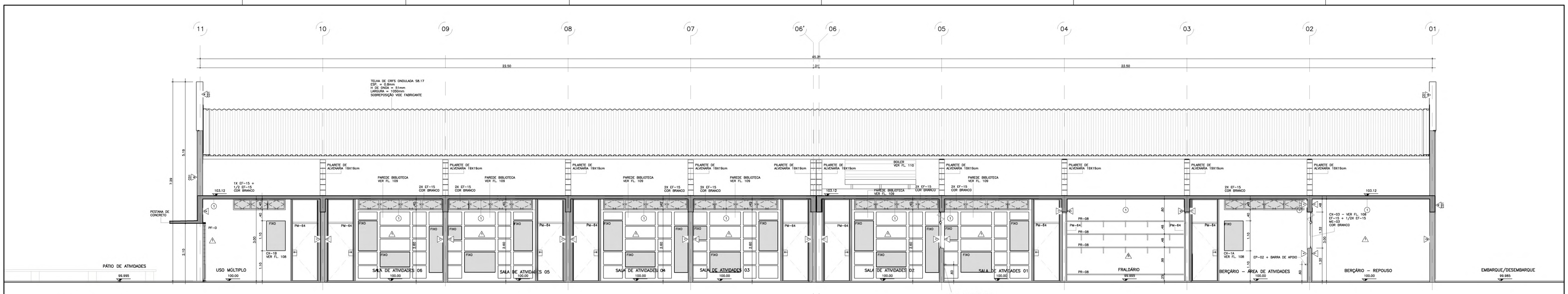
1. PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
2. CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
3. PINTURA LÁTEX LINHA ECONÔMICA SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE
FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

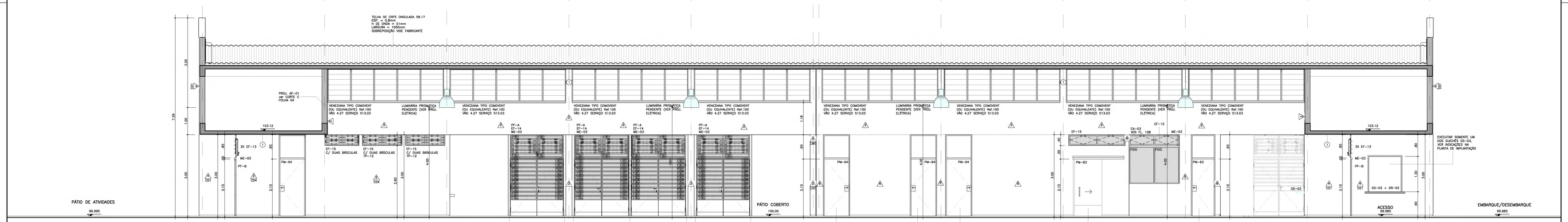
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: CORTES TRANSVERSAIS A, B e C / ELEVAÇÕES 1 e 2	ESCALA: 1/50	FOLHA: 05/13	REVISÃO: 00

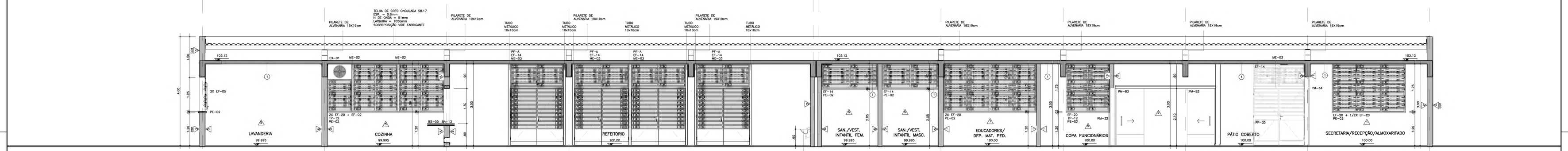
1201182_01APE0500_01



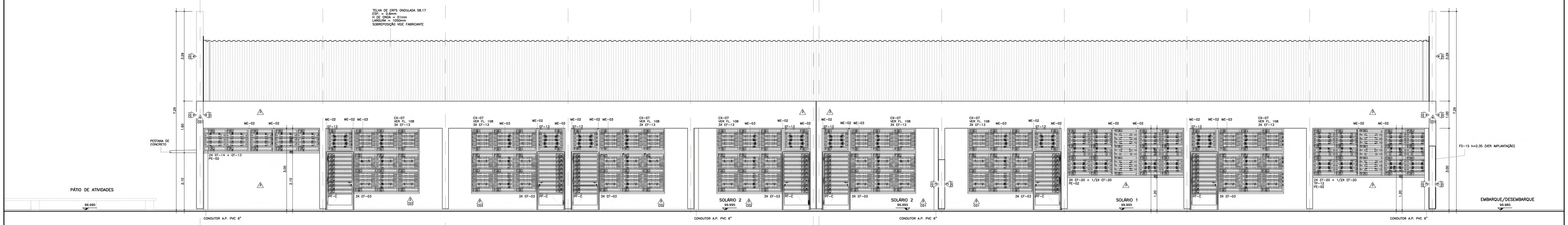
CORTE E



CORTE G



CORTE H



ELEVAÇÃO 03

PAD CR-1

103

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					AUTOR DO PROJETO	
									FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN; PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- A1 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- A2 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO — C03 = COR VERDE MILO — C05 = COR AZUL CELESTE
  - C02 = COR AMARELO — C04 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- A3 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA — C03 = COR AZUL CELESTE
  - C02 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- A4 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- A5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

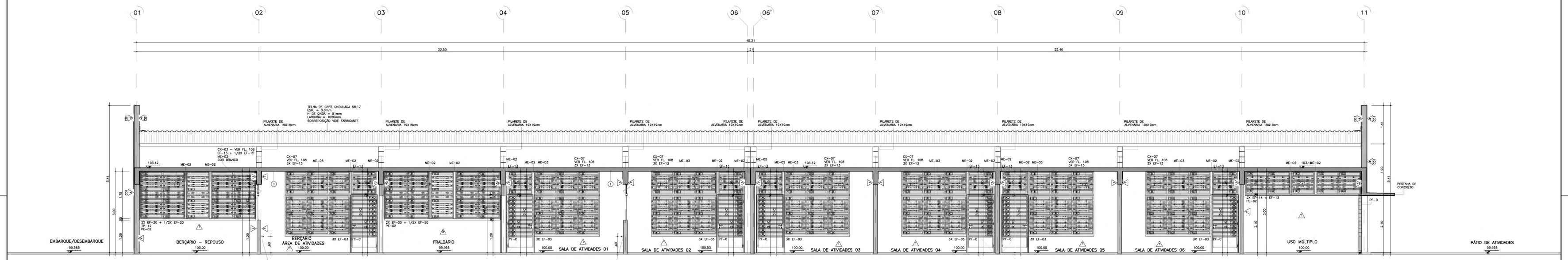
TETO

- A6 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- A7 CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – S11.06
- A8 PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMICA, SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

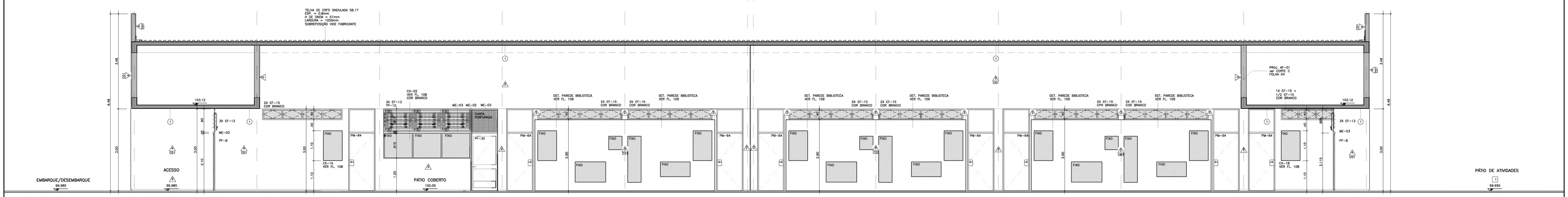
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: CORTES LONGITUDINAIS E, G e H	ESCALA: 1/50	FOLHA: 06/13	REVISÃO: 00

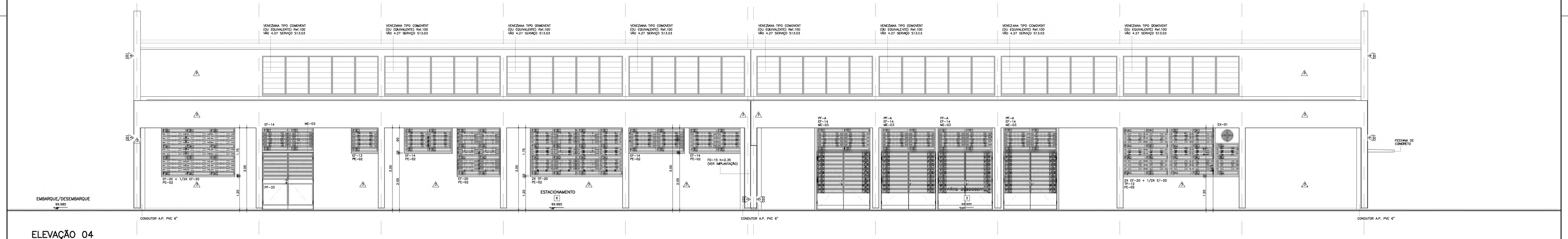
1201182_01APE0600_01



CORTE D



CORTE F



ELEVAÇÃO 04

PAD CR-1

104

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- △1 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- △2 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - CD1 = COR VERMELHO — CD3 = COR VERDE NILO — CD5 = COR AZUL CELESTE
  - CD2 = COR AMARELO — CD4 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- △3 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - CD1 = COR LAGUNA — CD3 = COR AZUL CELESTE
  - CD2 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- △4 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - CD1 = COR AZUL PROFUNDO
- △5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

TETO

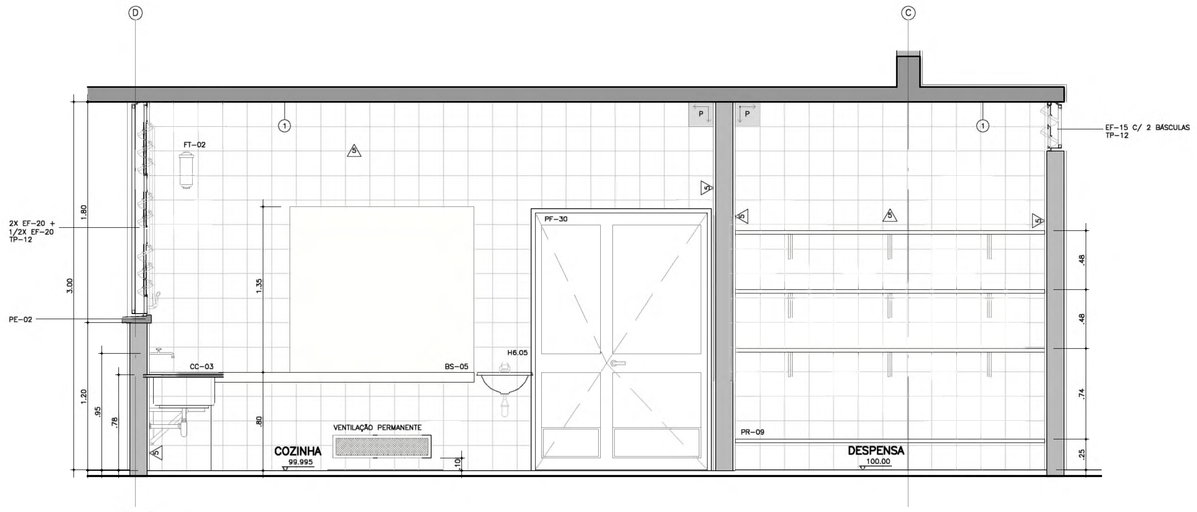
- △6 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- △7 CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
- △7 PINTURA LÁTEX LINHA ECONÔMICA SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

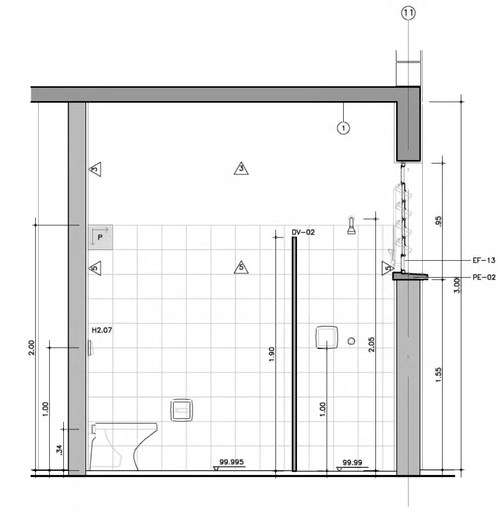
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: CORTES LONGITUDINAIS D e F / ELEVAÇÕES 3	ESCALA: 1/50	FOLHA: 07/13	REVISÃO: 00

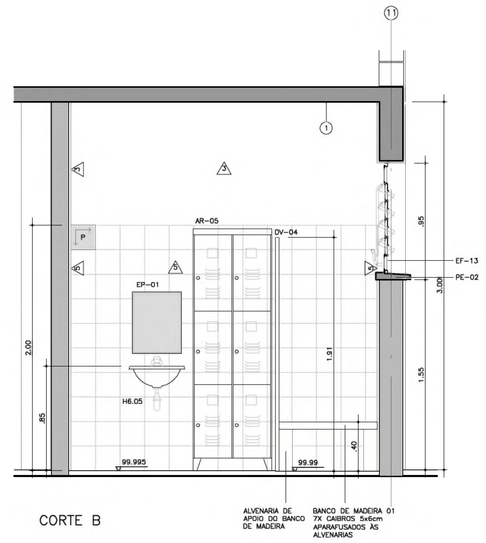
1201182_01AF0700_01



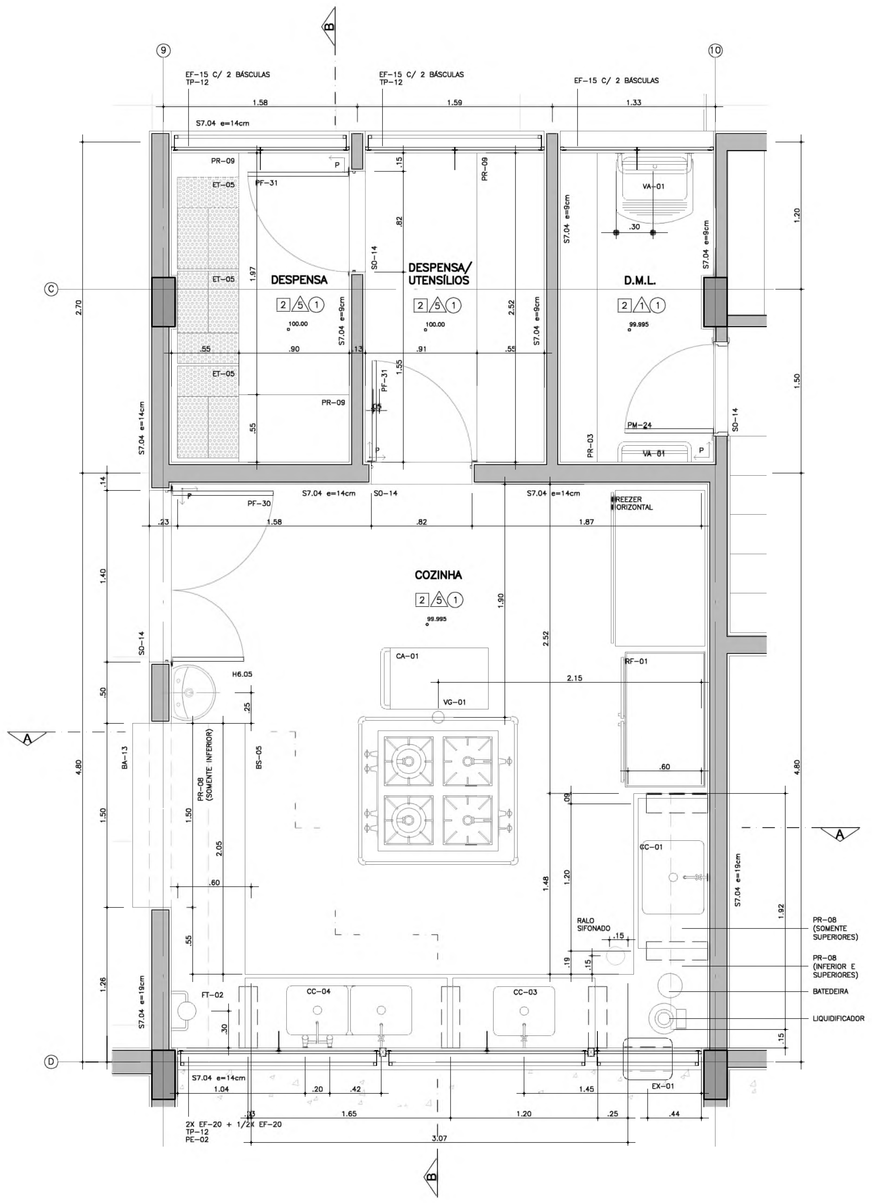
CORTE B



CORTE A

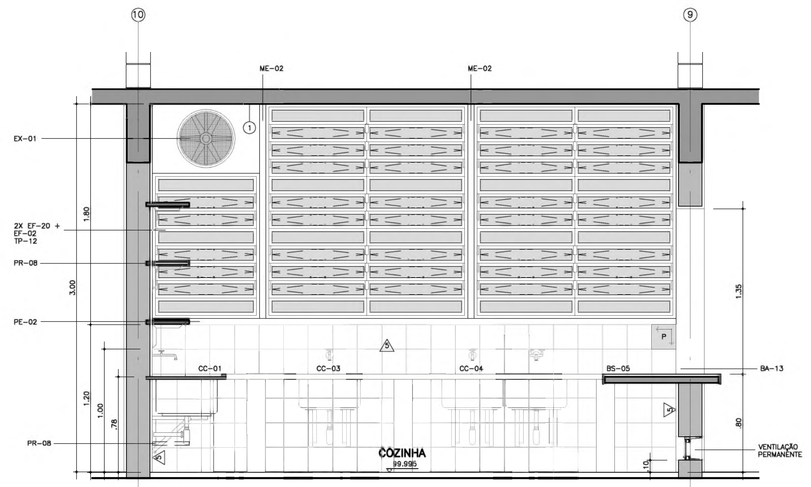


CORTE B

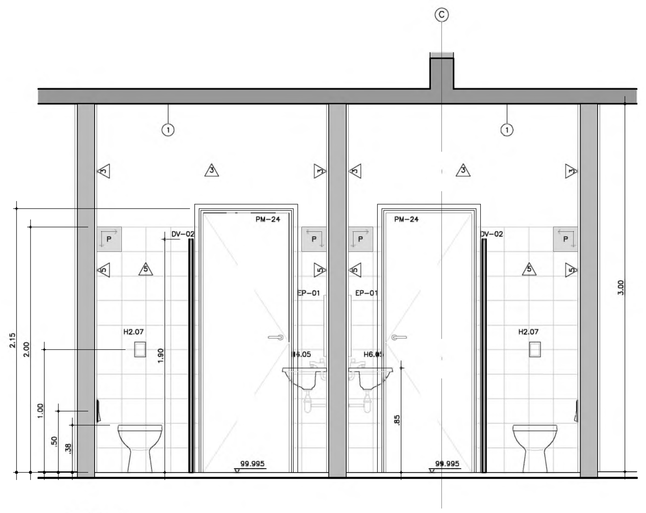


COZINHA / DESPENSA / UTENSÍLIOS

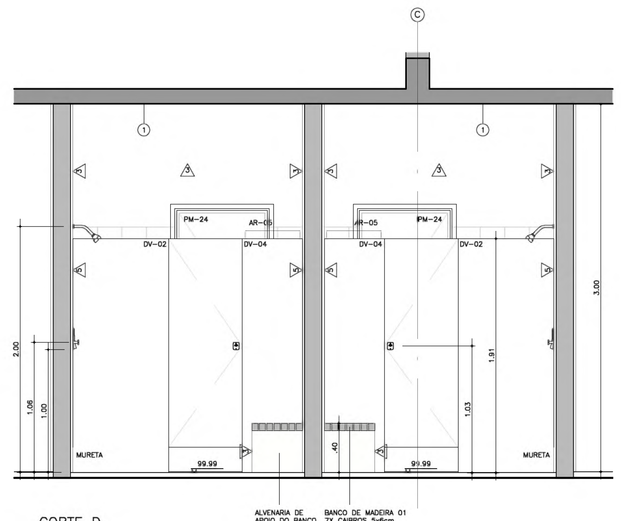
ESC 1:25



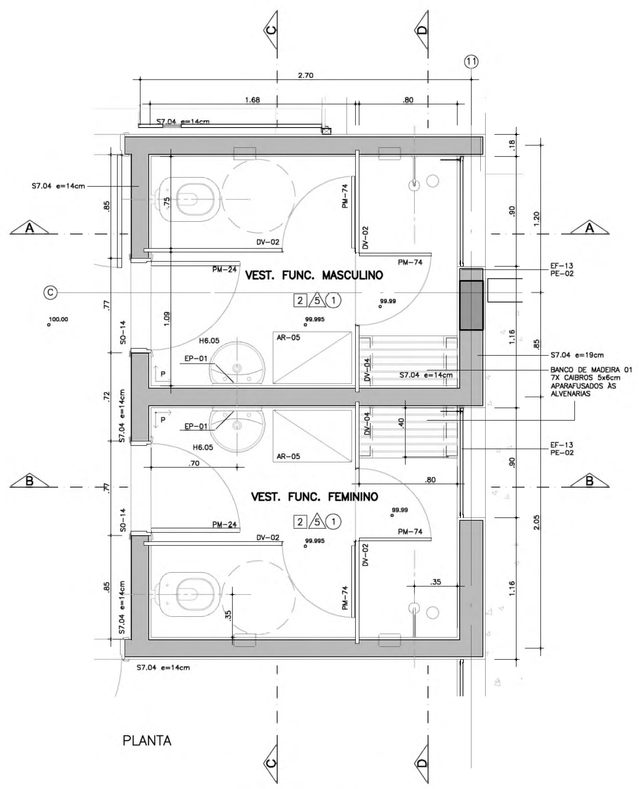
CORTE A



CORTE C



CORTE D



PLANTA

VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS

ESC 1:25

PAD CR-1

105

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO (AUTOR DO PROJETO)	DATA	APROVACAO (FDE)	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO (AUTOR DO PROJETO)	DATA	APROVACAO (FDE)	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.31.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN; PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- 1 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- 2 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO
  - C02 = COR AMARELO
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
  - C03 = COR VERDE MILO
  - C04 = COR LARANJA
  - C05 = COR AZUL CELESTE
- 3 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA
  - C02 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
  - C03 = COR AZUL CELESTE
- 4 PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- 5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

TETO

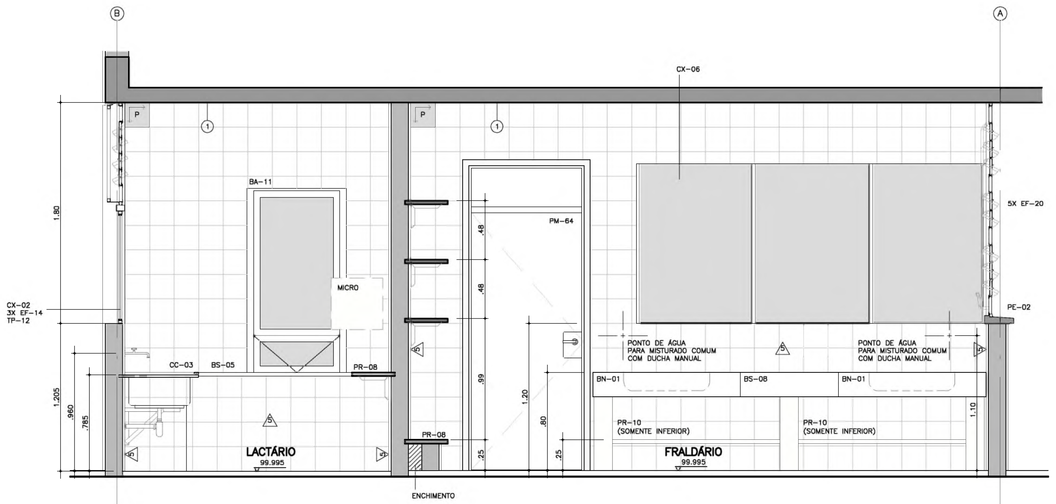
- 6 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- 1 CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
- 1 PINTURA LÁTEX 100% ECONÔMICA, SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

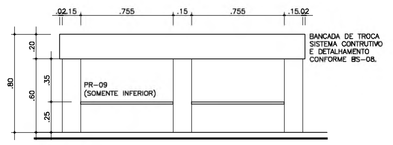
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPL. COZINHA / DESP. / UTESÍLIOS E VEST. FUNC.	ESCALA: 1/25	FOLHA: 08/13	REVISÃO: 00

1201182_01APE0800_01



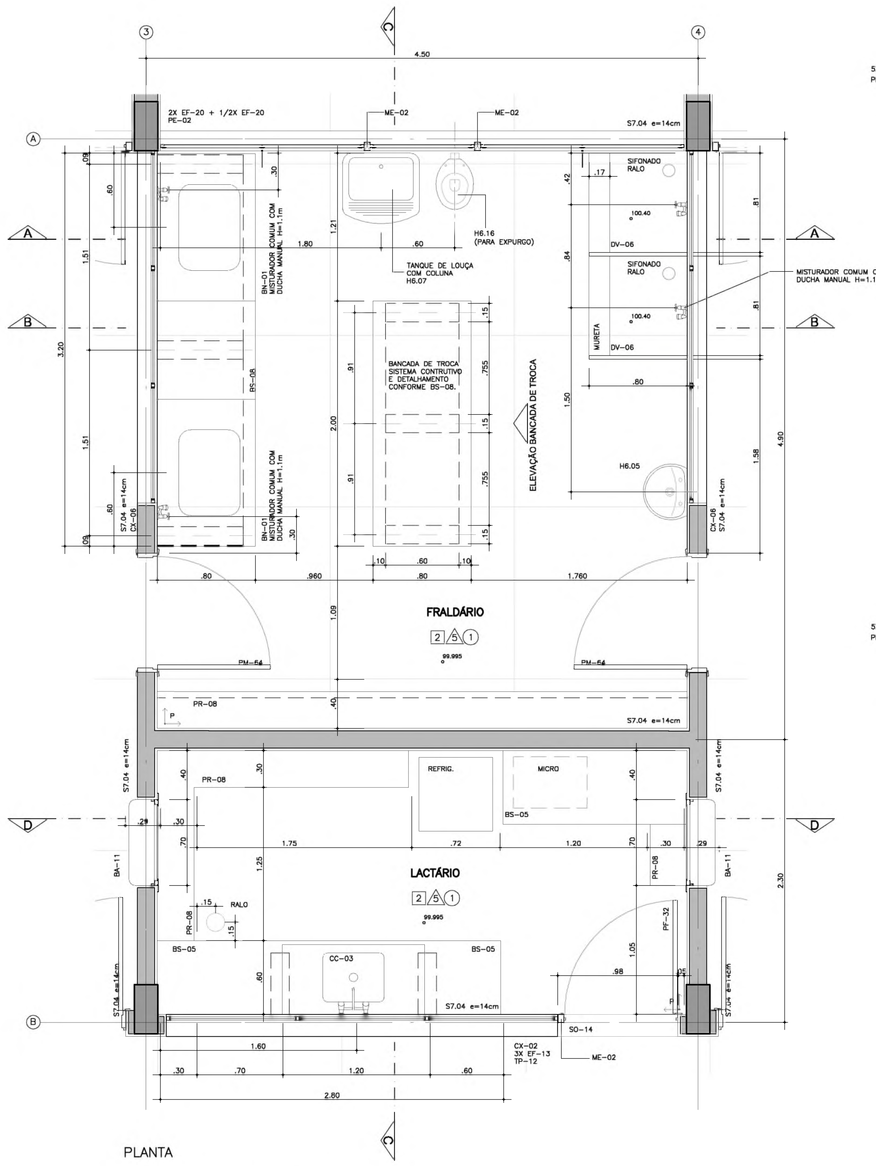
CORTE C



ELEVAÇÃO

BANCADA DE TROCA

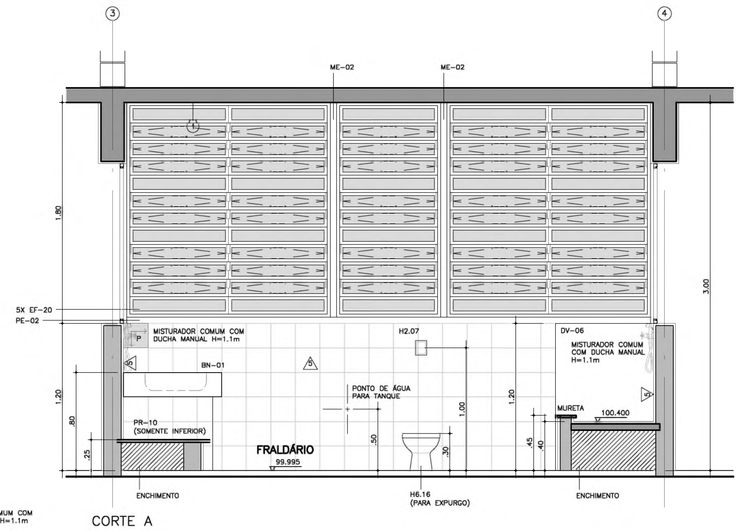
ESC 1:25



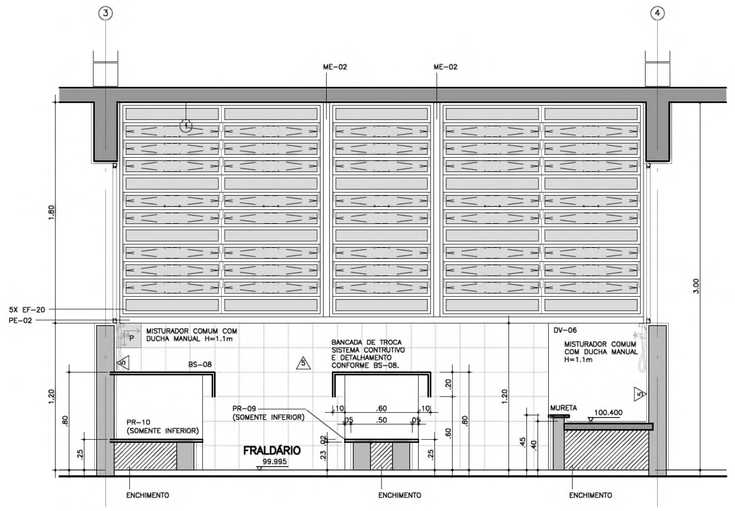
PLANTA

LACTÁRIO / FRALDÁRIO

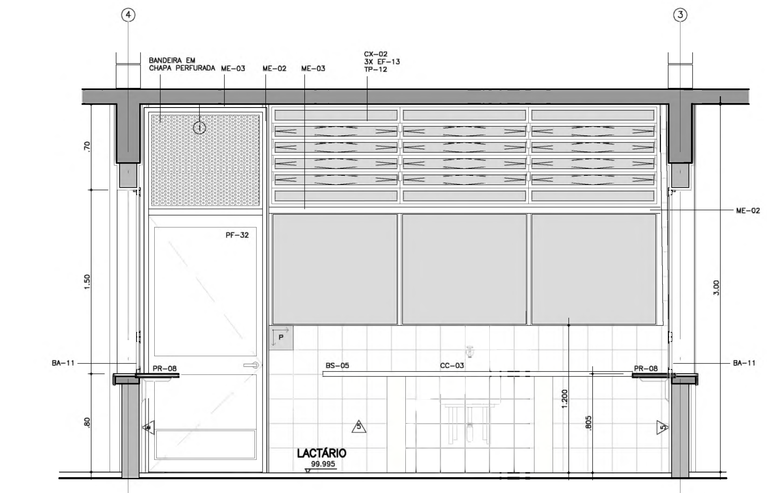
ESC 1:25



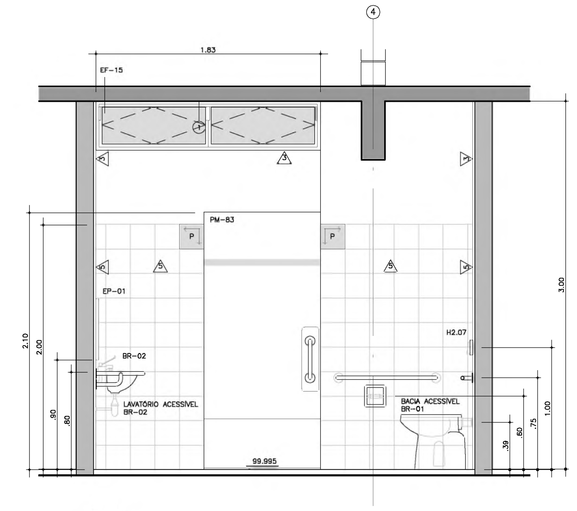
CORTE A



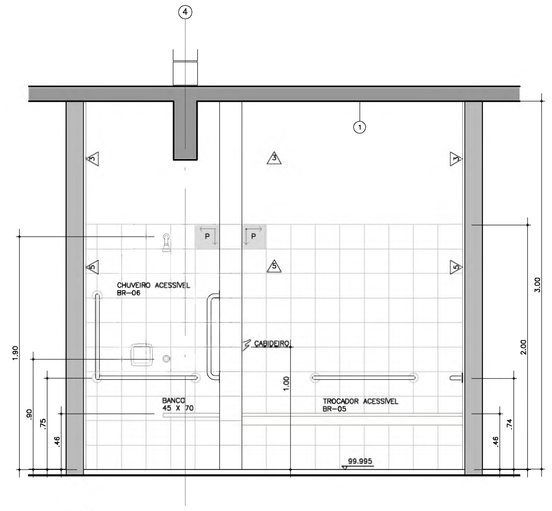
CORTE B



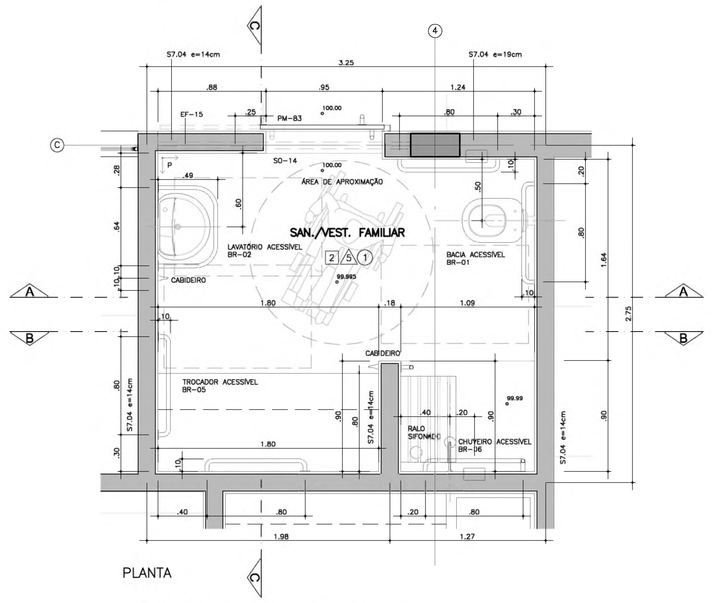
CORTE D



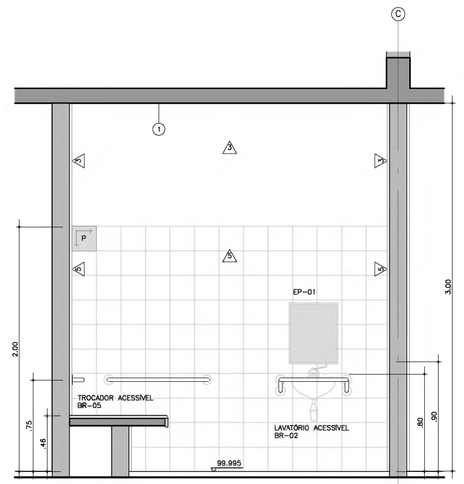
CORTE A



CORTE B



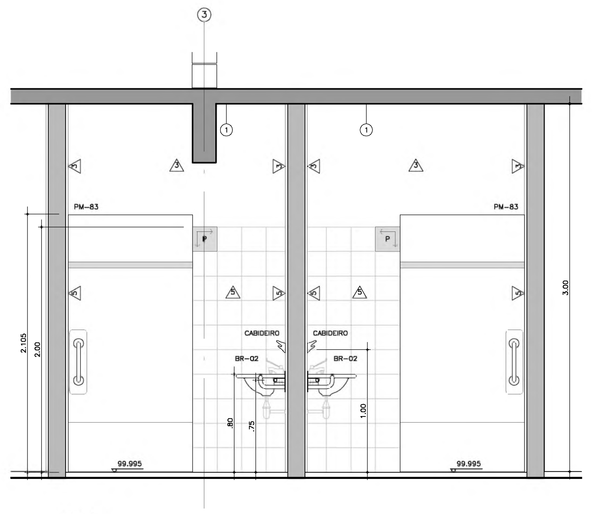
PLANTA



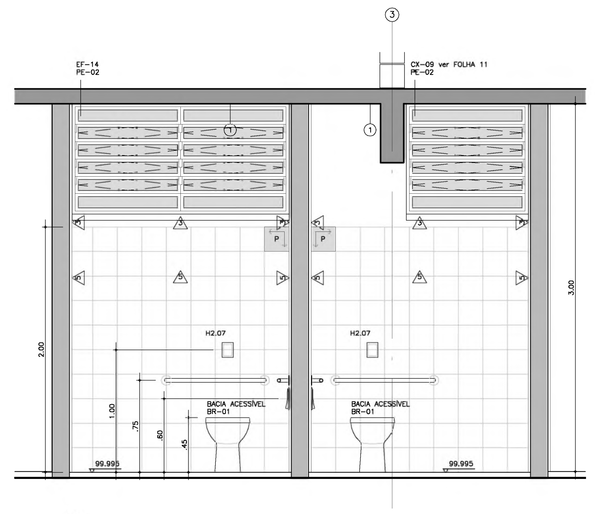
CORTE C

SANITÁRIO/VESTIÁRIO FAMILIAR

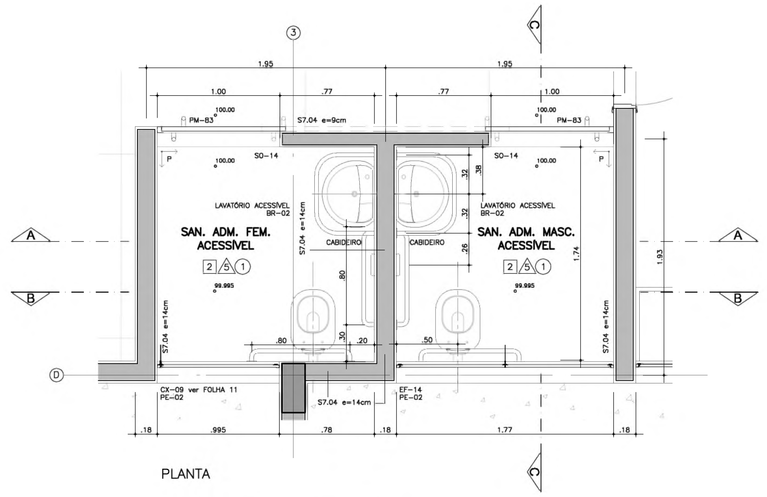
ESC 1:25



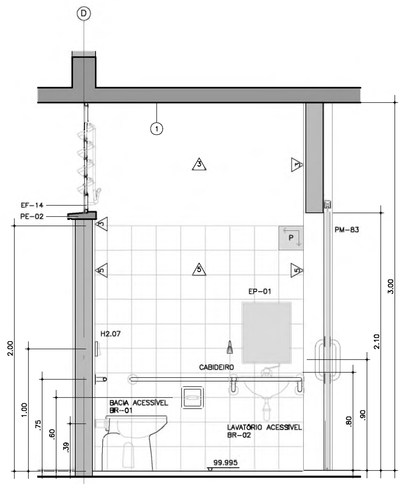
CORTE A



CORTE B



PLANTA



CORTE C

SANITÁRIOS ADMINISTRATIVOS

ESC 1:25

PAD CR-1

106

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30x30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.31.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN; PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- A — PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- A — PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - C01 = COR VERMELHO; C02 = COR AMARELO; C03 = COR VERDE MILO; C04 = COR LARANJA; C05 = COR AZUL CELESTE; SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- A — PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - C01 = COR LAGUNA; C02 = COR LARANJA; C03 = COR AZUL CELESTE; SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- A — PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - C01 = COR AZUL PROFUNDO
- A — AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

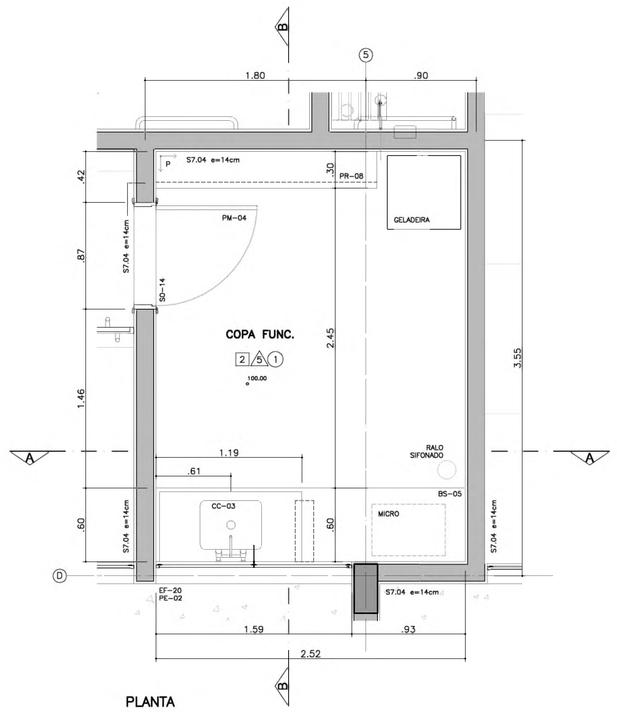
TETO

- A — PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- A — CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
- A — PINTURA LÁTEX LINHA ECONOMIA, SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE — FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPL. SAN. ADM. / LACTÁRIO / FRALD./ VEST. FAM.	ESCALA: 1/25	FOLHA: 09/113	REVISÃO: 00

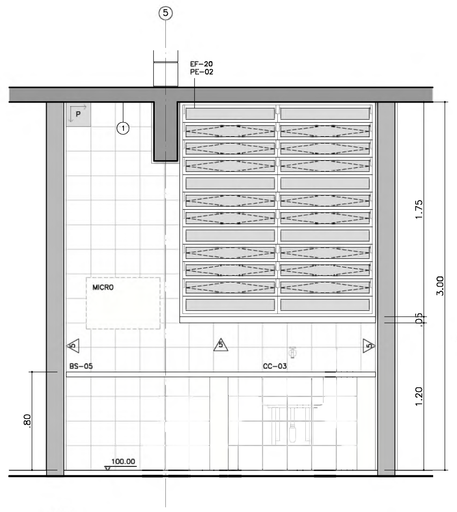
12011B2_01APE0900_01



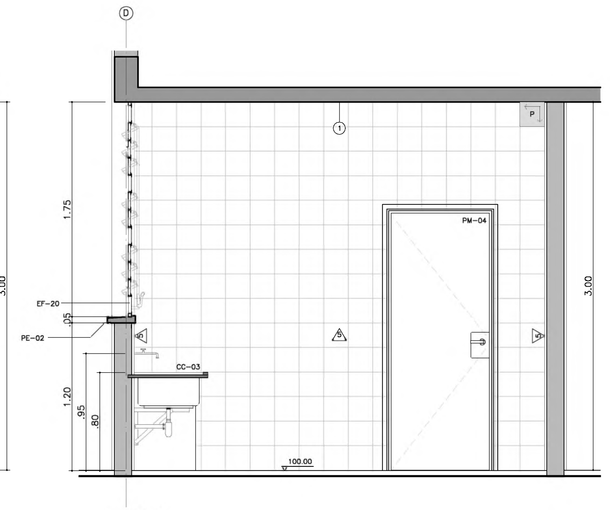
PLANTA

COPA FUNC.

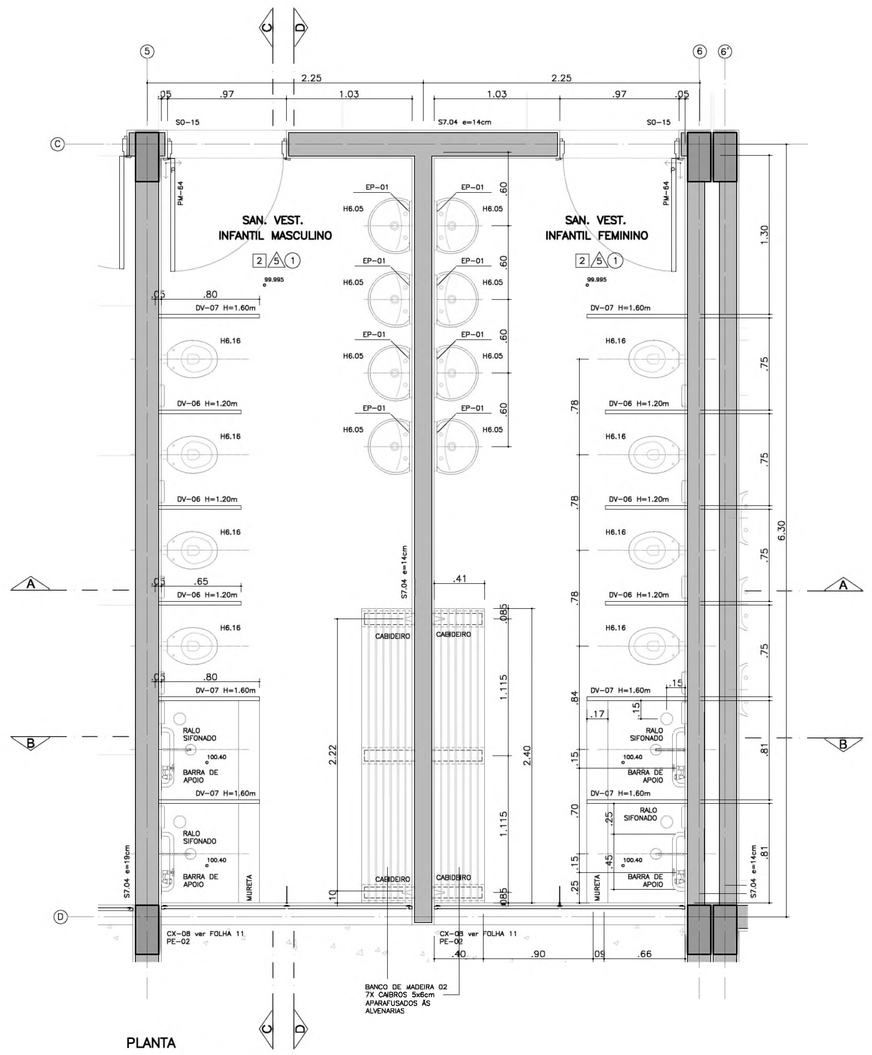
ESC 1:25



CORTE A



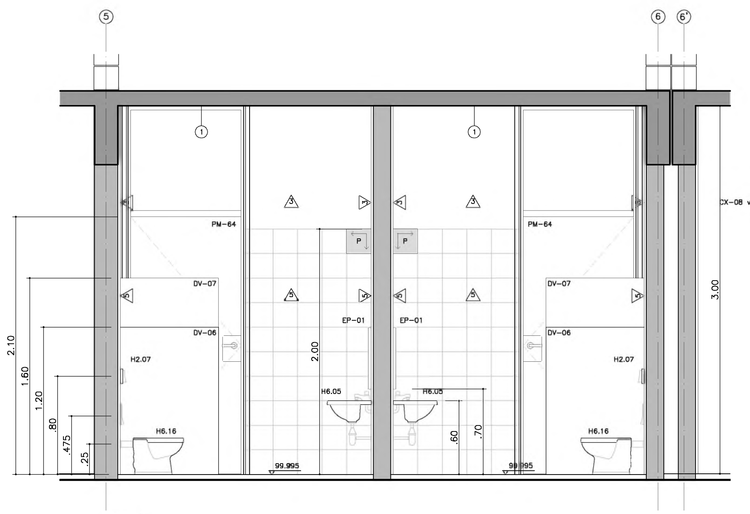
CORTE B



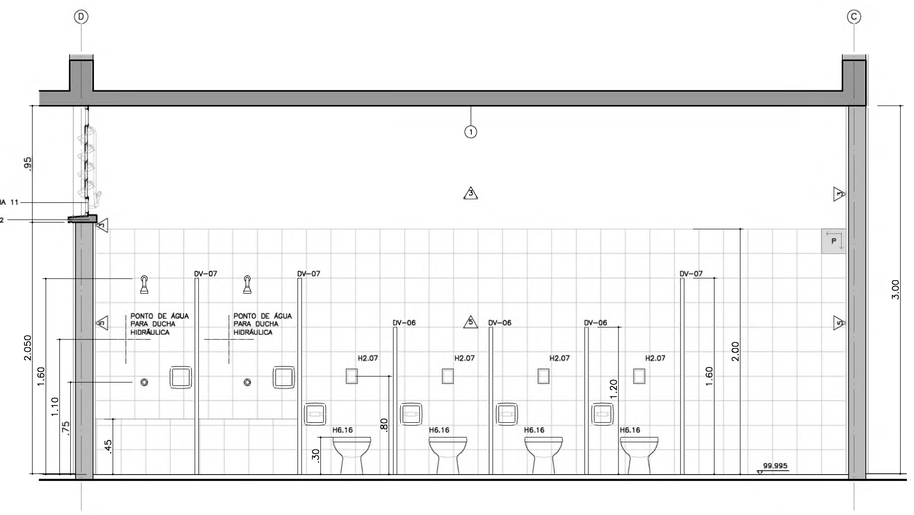
PLANTA

CONJUNTO DE SANITÁRIOS DOS ALUNOS

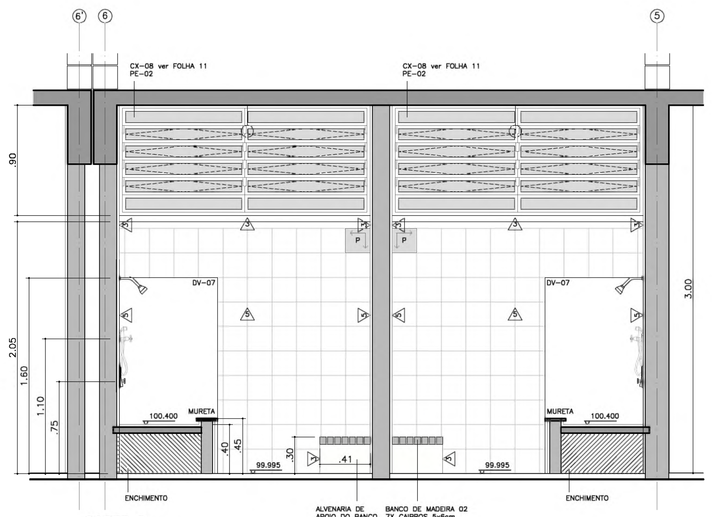
ESC 1:25



CORTE A



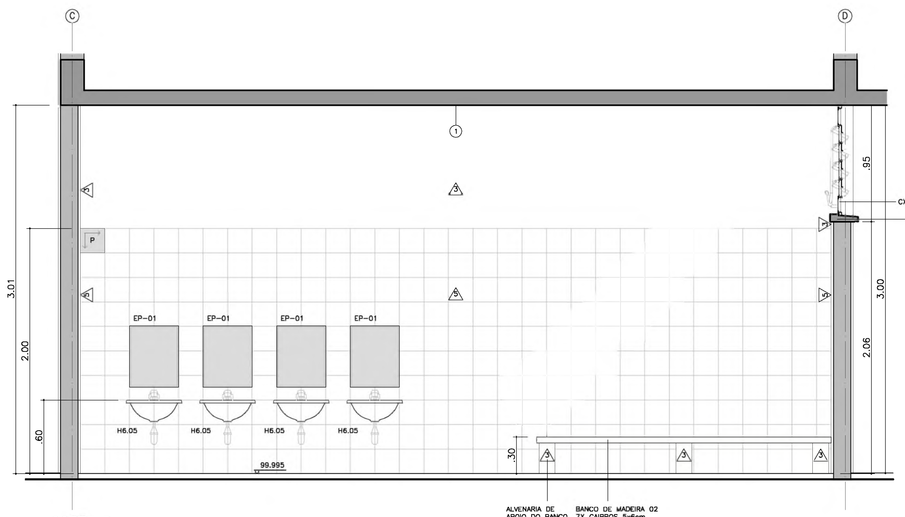
CORTE C



CORTE B

ALVENARIA DE APOIO DO BANCO DE MADEIRA

BANCO DE MADEIRA 02 7X CABIDEIROS 5x8cm APRAMFUSADOS ÀS ALVENARIAS



CORTE D

ALVENARIA DE APOIO DO BANCO DE MADEIRA

BANCO DE MADEIRA 02 7X CABIDEIROS 5x8cm APRAMFUSADOS ÀS ALVENARIAS

PAD CR-1

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVAÇÃO FDE	DATA
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAFORTE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.125
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- △1 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.>5mm – FICHA S14.21
- △2 CD1 = COR VERMELHO — CD3 = COR VERDE MILO — CD5 = COR AZUL CELESTE; CD2 = COR LARANJA — CD4 = COR AMARELO; SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
- △3 CD1 = COR LAGUNA — CD3 = COR AZUL CELESTE; CD2 = COR LARANJA; SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
- △4 CD1 = COR AZUL PROFUNDO

TETO

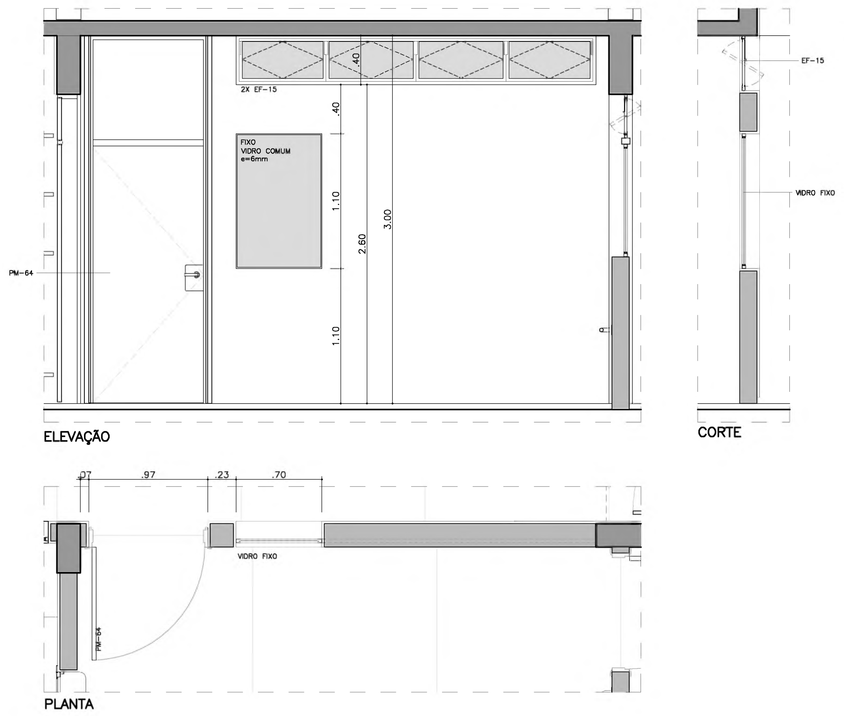
- △5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- △6 PINTURA ESMALTE A BASE DE AGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- ① CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.08; PINTURA LÁTEX PLANA ECONÓMICA, SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE — FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

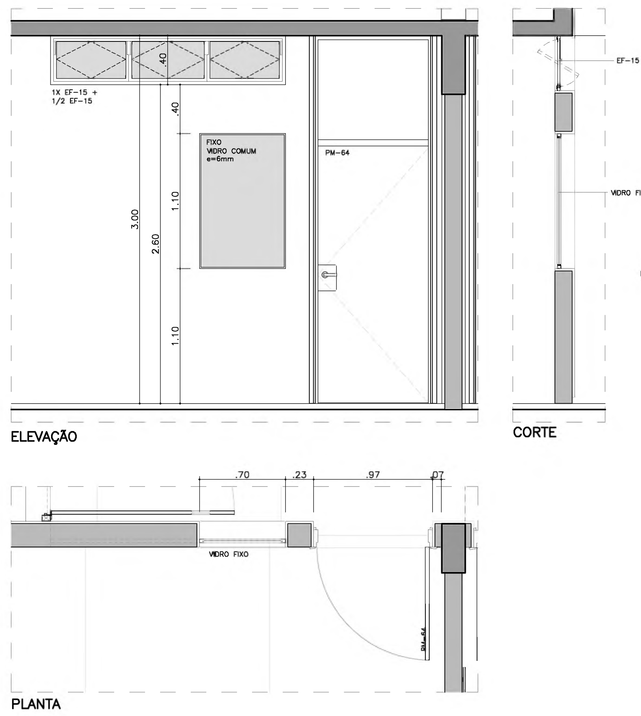
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPLIAÇÃO SANITÁRIOS DOS ALUNOS / COPA FUNC.	ESCALA: 1/25	FOLHA: 10/13	REVISÃO: 00

1201182_01AFE1000_01



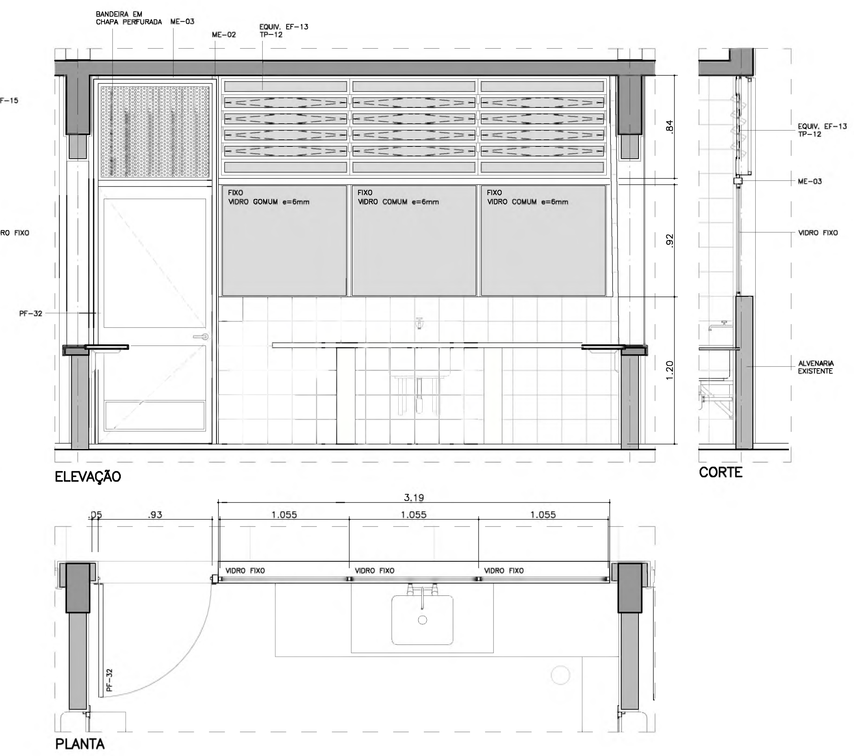
CX–01A
BERÇÁRIO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



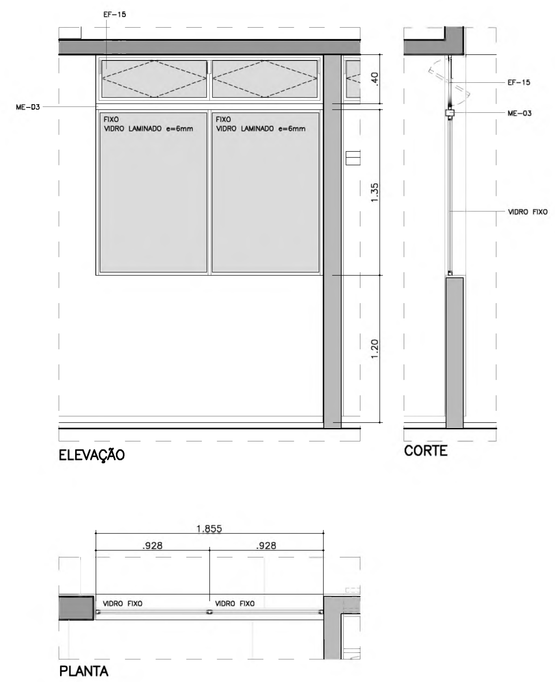
CX–01B
USO MÚLTIPLO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



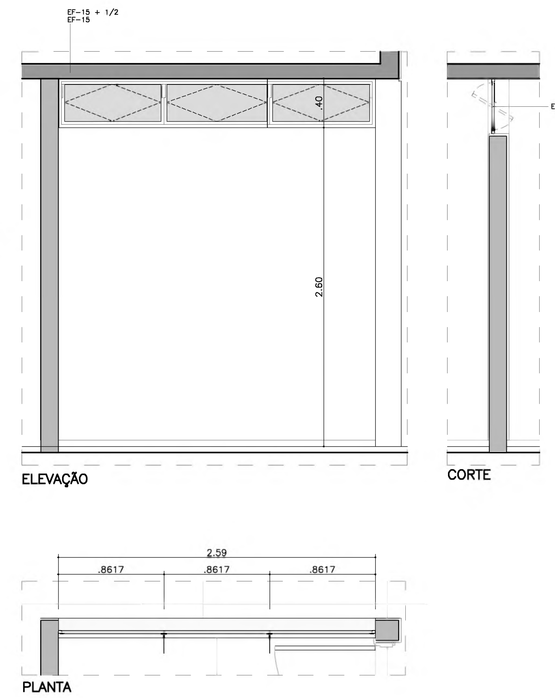
CX–02
LACTÁRIO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



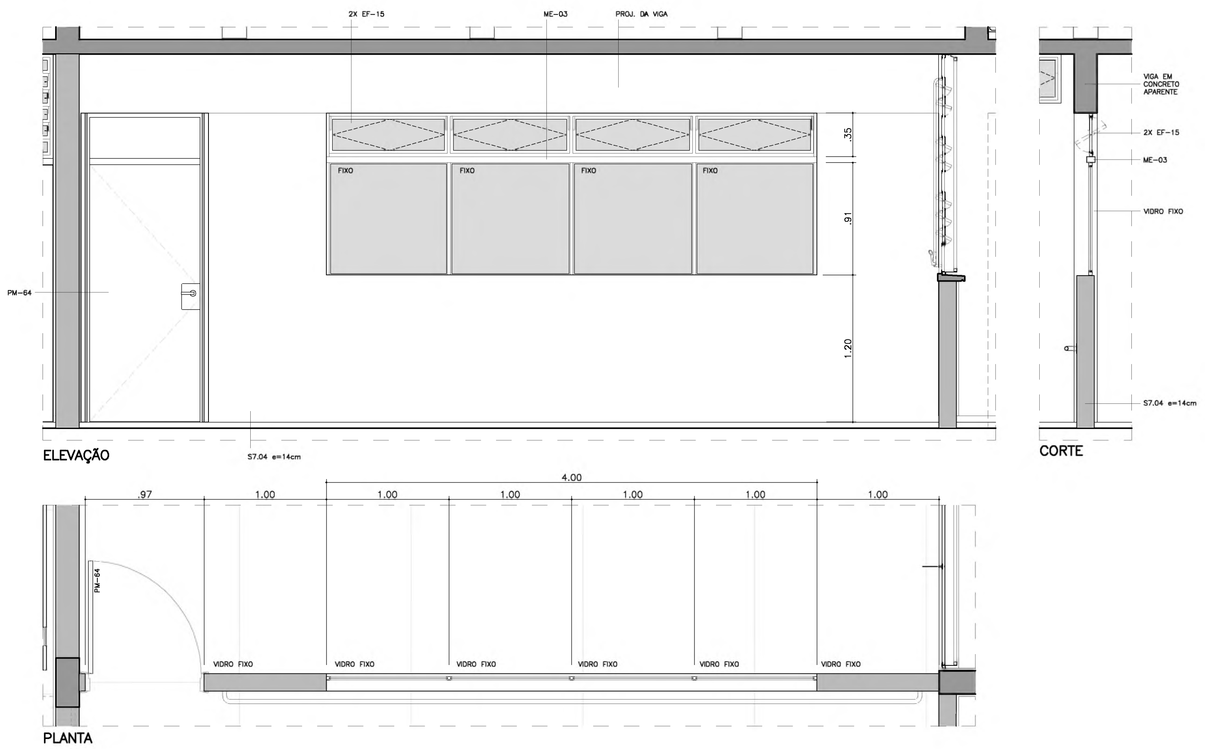
CX–03
DIRETORIA
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR GRAFITE



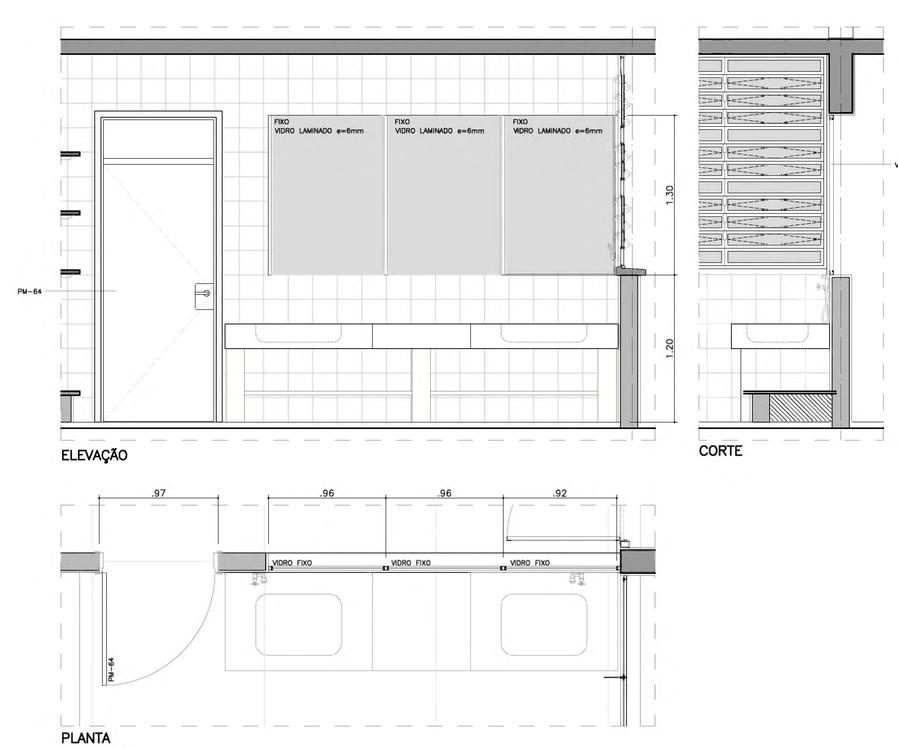
CX–04
DIRETORIA
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR GRAFITE



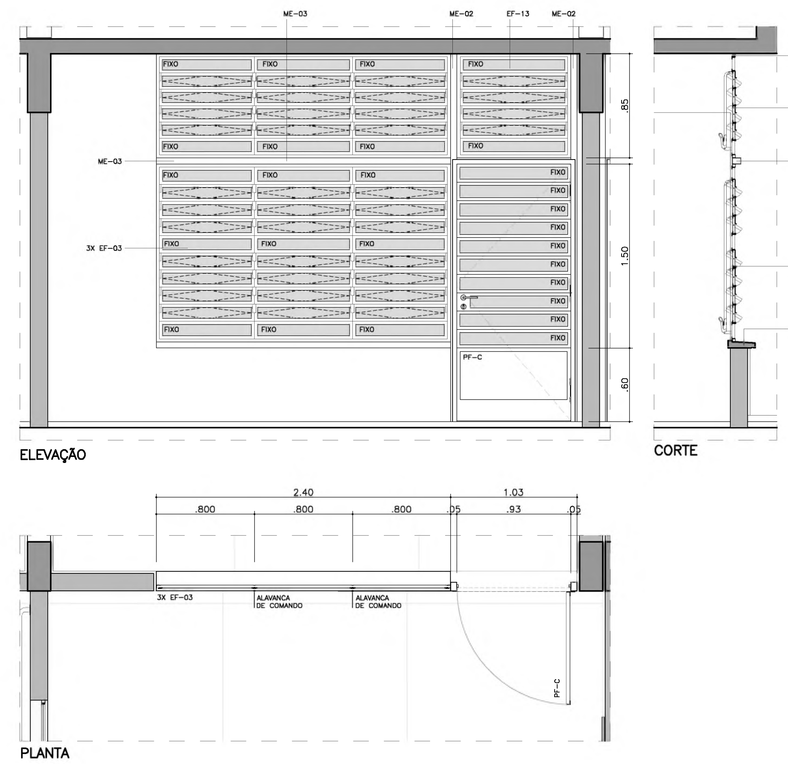
CX–05 (2X)
BERÇÁRIO / SALA DE ATIVIDADES 02
ESC 1:25

NOTAS
– VIDRO TRANSPARENTE 4mm
– PINTURA NA COR BRANCA



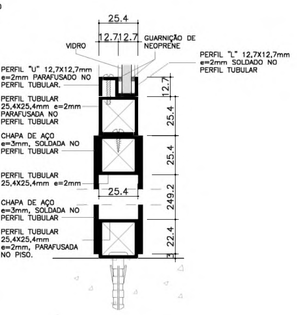
CX–06 (2X)
FRALDÁRIO
ESC 1:25

NOTAS
– VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
– PINTURA NA COR BRANCA



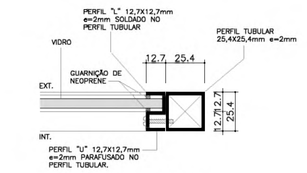
CX–07 / PF–C (7X)
SALAS DE ATIVIDADES
ESC 1:25

NOTAS
– VIDRO TRANSPARENTE 4mm
– PINTURA DOS CAIXILHOS NA COR GRAFITE
– DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DO PF–C CONFORME PF–27 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.



DETALHE TÍPICO
ENCONTROS DAS CHAPAS DOS CAIXILHOS
ESC 1:2

NOTAS
– MEDIDAS EM MILÍMETROS



DETALHE TÍPICO
FIXAÇÃO DOS VIDROS FIXOS
ESC 1:2

NOTAS
– MEDIDAS EM MILÍMETROS
– VIDROS ESPECIFICADOS EM PROJETO

PAD CR-1

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

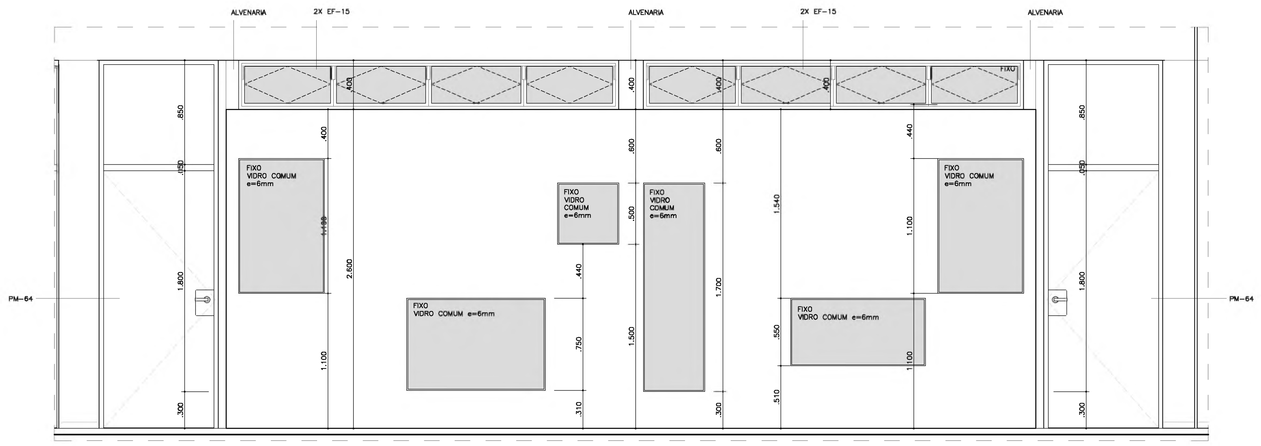
Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO (AUTOR DO PROJETO)	DATA	APROVAÇÃO (FDE)	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERÊNCIA	N.	APROVAÇÃO (FDE)	DATA
9										
8										
7										
6									APROVAÇÃO	DATA
5									AUTOR DO PROJETO	
4										
3										
2										
1										

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

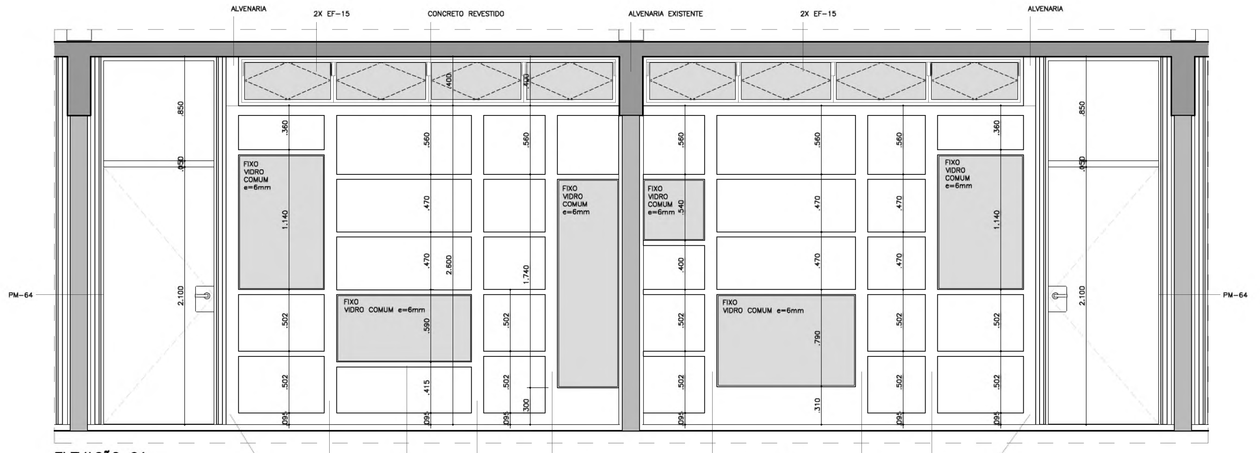
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR–1	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ARQ
CONTEÚDO: AMPLIAÇÕES DE DETALHES E CAIXILHOS	ESCALA: 1/25	FOLHA: 11/13	REVISÃO: 00

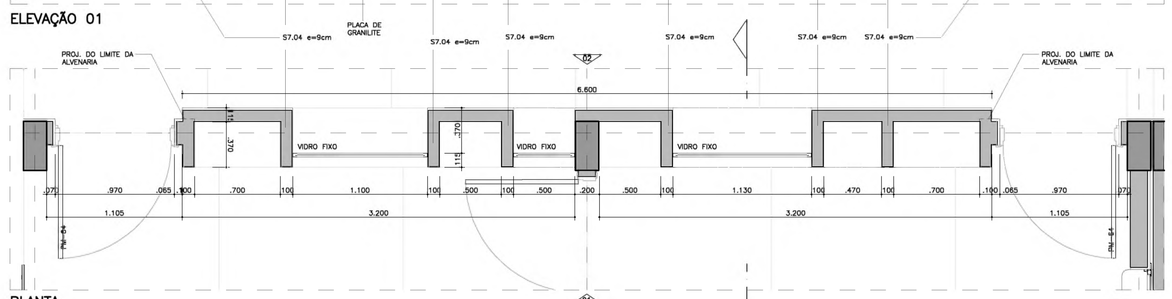
1201182_01APE110D_01



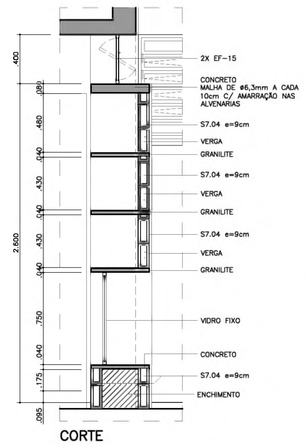
ELEVAÇÃO 02



ELEVAÇÃO 01



PLANTA



CORTE

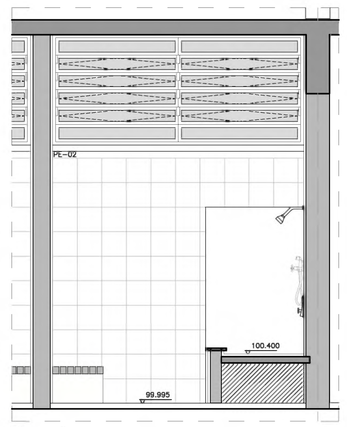
DET. PAREDE BIBLIOTECA

SALAS DE ATIVIDADES

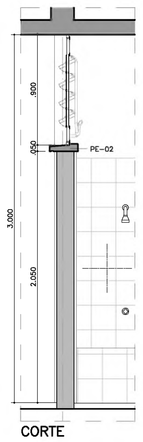
ESC 1:25

NOTAS

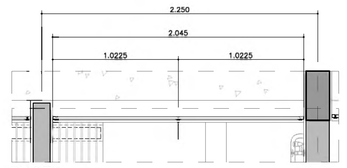
- VIDROS ESPECIFICADOS NO DESENHO
- ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DAS PRATELEIRAS CONFORME PR-09 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- AS PRATELEIRAS TERÃO e=4cm E DEVERÃO SER ENGASTADAS 5cm NAS ALVENARIAS.
- VER ACABAMENTOS NOS DESENHOS GERAIS



ELEVAÇÃO



CORTE



PLANTA

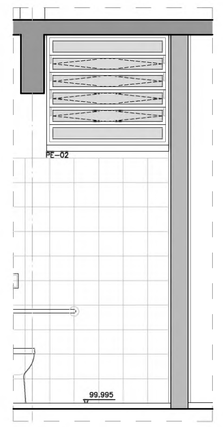
CX-08 (2X)

CONJUNTO DE SANITÁRIOS DOS ALUNOS

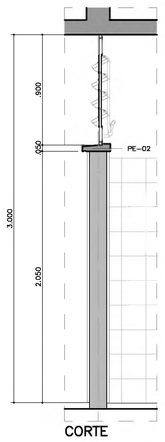
ESC 1:25

NOTAS

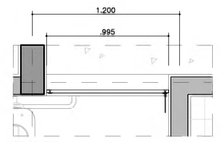
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME EF-14 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VIDRO TRANSPARENTE 4mm.
- PINTURA COR GRAFITE



ELEVAÇÃO



CORTE



PLANTA

CX-09

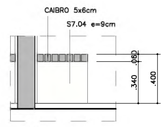
SANITÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS

ESC 1:25

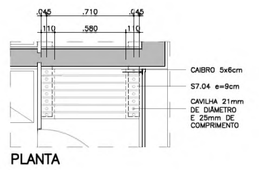
NOTAS

- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME EF-13 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VIDRO TRANSPARENTE 4mm.
- PINTURA COR GRAFITE

ELEVAÇÃO



CORTE



PLANTA

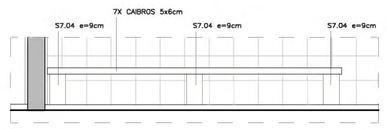
DET. BANCO DE MADEIRA 01

VEST. FUNCIONÁRIOS

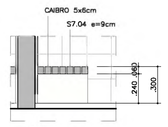
ESC 1:25

NOTAS

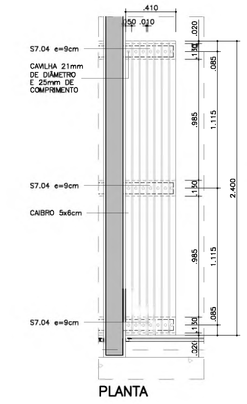
- 7X CAIBROS 5x6cm APARELHADOS (PERÓBA)
- TODAS AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO APRESENTAR BORDAS ARREDONDADAS
- CAIBROS PARAFUSADOS NAS ALVENARIAS
- CAVILHAS DE 21mm DE DIÂMETRO E 25mm DE COMPRIMENTO
- BLOCOS REVESTIDOS COM PINTURA ESMALTE ACETINADO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.21
- ACABAMENTO EM CERA SOBRE SUPERFÍCIE LIXADA, COM USO DE LIXA GRANA 180 A 240
- ELIMINAR TODAS AS REBARBAS E BRILHO DAS SUPERFÍCIES
- RETIRAR TODO O PÓ ANTES DE ENCERRAR AS SUPERFÍCIES
- APLICAR PELO MENOS 4 DEMÃOS DE CERA
- UTILIZAR POLITRIZ OU ALGODÃO DE POLIMENTO APÓS CADA APLICAÇÃO DE CERA



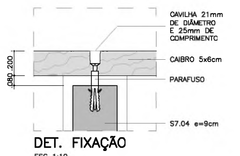
ELEVAÇÃO



CORTE

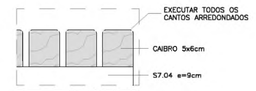


PLANTA



DET. FIXAÇÃO

ESC 1:10



DET. TRATAMENTO

ESC 1:5

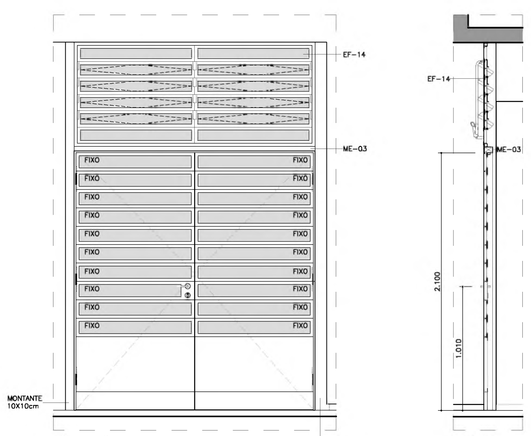
DET. BANCO DE MADEIRA 02

SAN. ALUNOS

ESC 1:25

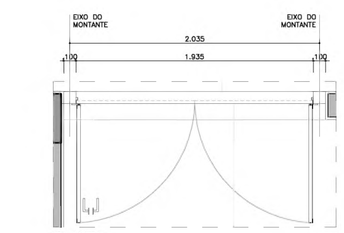
NOTAS

- 7X CAIBROS 5x6cm APARELHADOS (PERÓBA)
- TODAS AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO APRESENTAR BORDAS ARREDONDADAS
- CAIBROS PARAFUSADOS NAS ALVENARIAS
- CAVILHAS DE 21mm DE DIÂMETRO E 25mm DE COMPRIMENTO
- BLOCOS REVESTIDOS COM PINTURA ESMALTE ACETINADO, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.21
- ACABAMENTO EM CERA SOBRE SUPERFÍCIE LIXADA, COM USO DE LIXA GRANA 180 A 240
- ELIMINAR TODAS AS REBARBAS E BRILHO DAS SUPERFÍCIES
- RETIRAR TODO O PÓ ANTES DE ENCERRAR AS SUPERFÍCIES
- APLICAR PELO MENOS 4 DEMÃOS DE CERA
- UTILIZAR POLITRIZ OU ALGODÃO DE POLIMENTO APÓS CADA APLICAÇÃO DE CERA



ELEVAÇÃO

CORTE



PLANTA

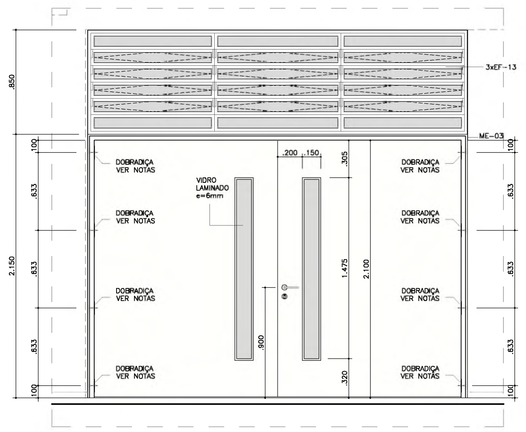
PF-A (4X)

REFEITÓRIO

ESC 1:25

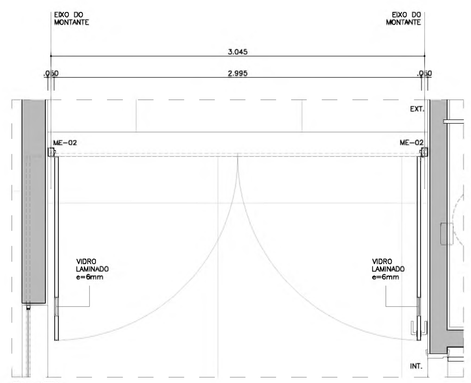
NOTAS

- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO CONFORME PF-11 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE



ELEVAÇÃO

CORTE



PLANTA

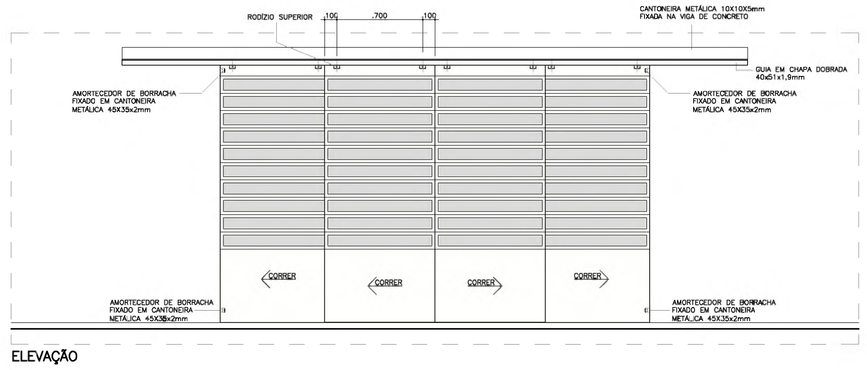
PF-B (2X)

PORTAS DE ENTRADA

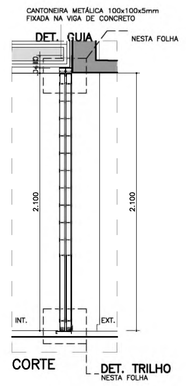
ESC 1:25

NOTAS

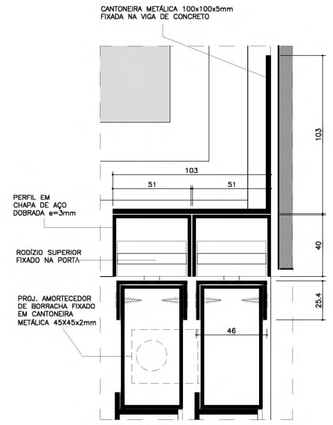
- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E METODO EXECUTIVO CONFORME PF-25 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE, SEM A MOLA HIDRÁULICA.
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE.
- UTILIZAR 4 DOBRADIÇAS TIPO "BORBOLETA" POR FOLHA DE PORTA, EM AÇO INOXIDAVEL POLIDO, 4¼x3½, ESPESSURA=5mm PARA CARGA DE 160kg, FABRICAÇÃO ME"ATIX OU FAZDA OU SIMILAR.



ELEVAÇÃO



CORTE

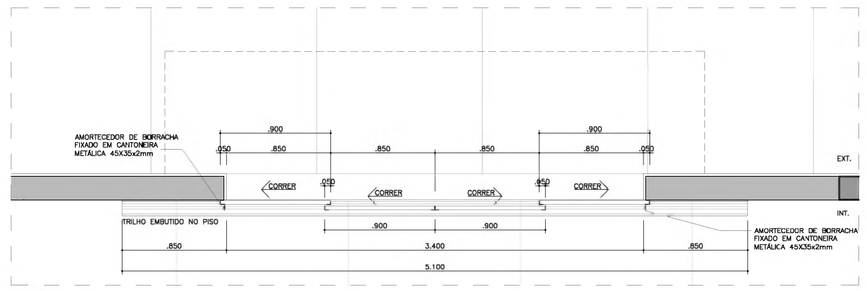


DET. GUIA

ESC 1:2

NOTAS

- MEDIDAS EM MILIMETROS
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.



PLANTA

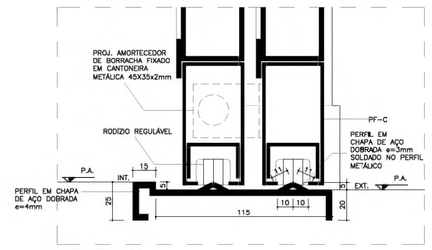
PF-D (1X)

USO MÚLTIPLO

ESC 1:25

NOTAS

- DETALHES, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODO EXECUTIVO DAS FOLHAS DAS PORTAS CONFORME PF-11 DO CATÁLOGO DE COMPONENTES DA FDE.
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.
- UTILIZAR SISTEMA DE "MÃO AMIGA".
- VER SITUAÇÕES NAS PLANTAS E CORTES.
- PINTURA COR GRAFITE.



DET. TRILHO

ESC 1:2

NOTAS

- MEDIDAS EM MILIMETROS
- DIMENSÕES, MÉTODO EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS RODÍZIOS E AMORTECEDORES DEVERÃO SER VERIFICADOS PELO FABRICANTE.

PAD CR-1

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.
9								
8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
		AUTOR DO PROJETO		FDE				

	APROVACAO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	APROVACAO	DATA
	FDE	

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASACHANDE, LINHA TITAN, PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA-PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB-BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- A1 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- A2 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - CD1 = COR VERMELHO
  - CD2 = COR VERDE MILO
  - CD3 = COR AZUL CELESTE
  - CD4 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
- A3 PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - CD1 = COR LARANJA
  - CD2 = COR LARANJA
  - CD3 = COR AZUL CELESTE
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- A4 PINTURA LATEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - CD1 = COR AZUL PROFUNDO

TETO

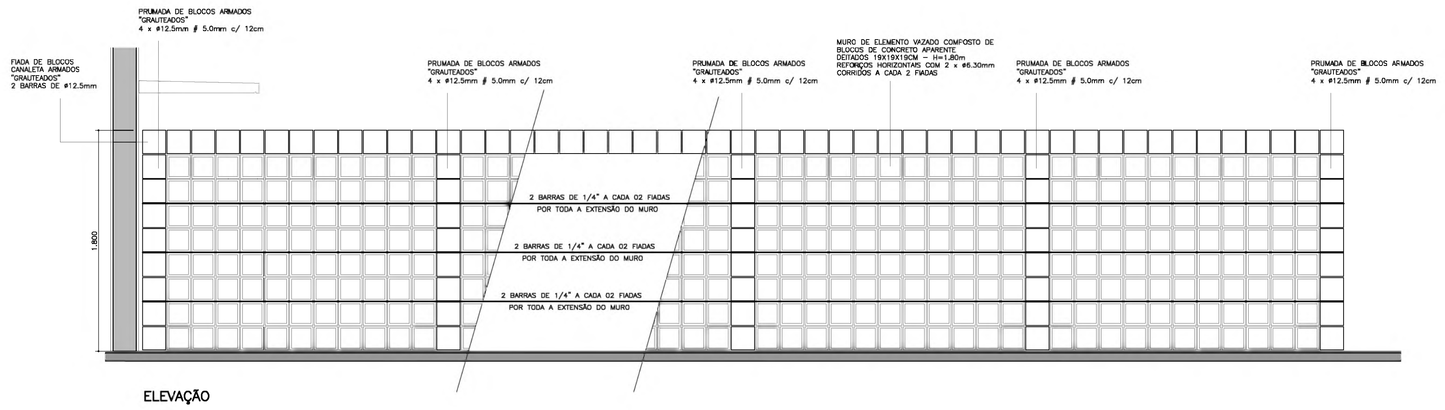
- A5 AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS
- A6 PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- 1 CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
- PINTURA LATEX LINHA PROFISSIONAL SOBRE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

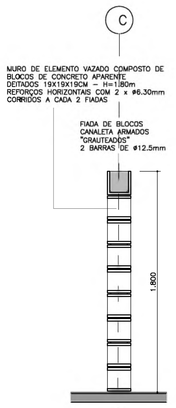
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP	CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PAD CR-1 / DATA: NOV/2011 / ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ARQ
CONTEÚDO: AMPLIAÇÕES E DETALHES GERAIS	ESCALA: INDICADA / FOLHA: 12/13 / REVISÃO: 00

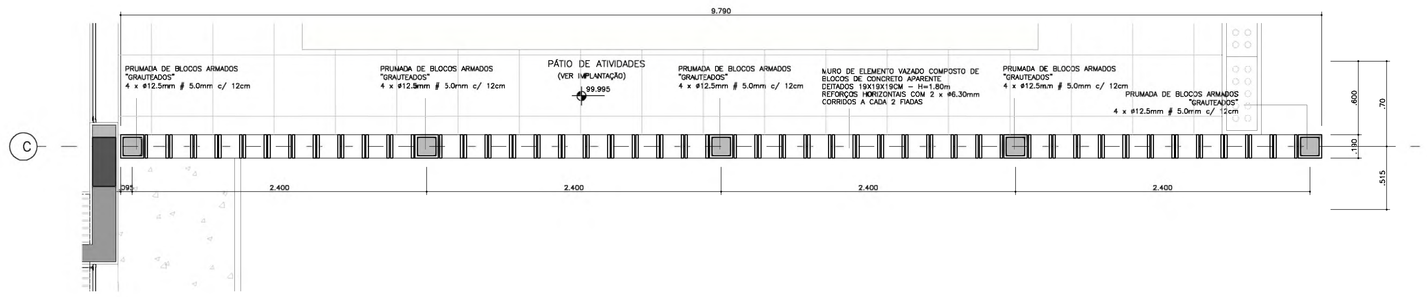
1201182_01APE1200_01



ELEVAÇÃO



CORTE



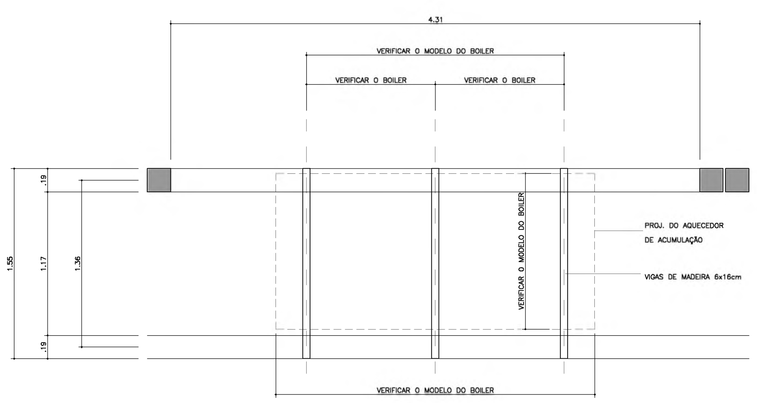
PLANTA

AMPLIAÇÃO DO MURO DE ELEMENTO VAZADO

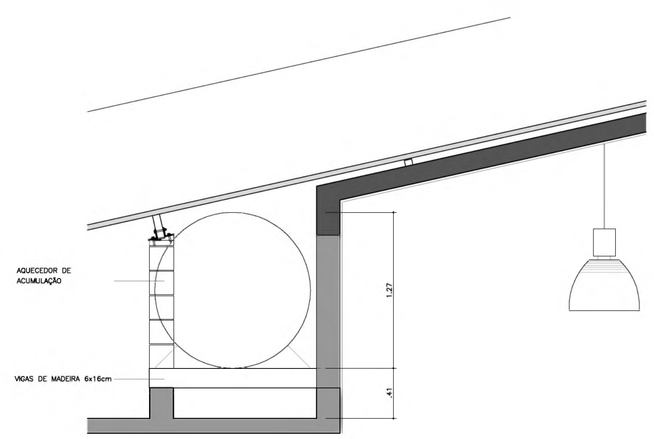
PÁTIO

ESCALA: 1/25

MURO DE ELEMENTO VAZADO COMPOSTO DE BLOCOS DE CONCRETO APARENTE DETTADOS 19X19X19CM – H=1.80m
FUNDAÇÃO, PILARETES, AMARRAÇÕES E DETALHES CONFORME CATÁLOGO DE COMPONENTES FDE FD–16
EXECUTAR REFORÇOS HORIZONTAIS CONFORME INDICADO, ATRAVES DE 2 BARRAS DE 1/4" A CADA 2 FIADAS



PLANTA



CORTE

AMPLIAÇÃO DO BOILER

ESCALA: 1/25

NOTA: VER PROJETO DE HIDRÁULICA PARA CARACTERÍSTICAS DO BOILER CASO NECESSÁRIO, ADAPTAR O SISTEMA DE APOIO EM FUNÇÃO DO VOLUME E MODELO ADQUIRIDO EM OBRA.

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

TABELA DE ACABAMENTOS

PISO

1. PLACAS VINÍLICAS 30X30 TONALIDADE CINZA ESCURO, DE SUPERFÍCIE HOMOGÊNEA CONFORME FICHA DE SERVIÇOS S12.21.
2. CERÂMICA DA MARCA CASAGRANDE, LINHA TITAN; PEI 5, COR BRANCO, FORMATO 43x43cm, JUNTA CINZA CLARO ASSENTADA SOBRE CONTRA–PISO REGULARIZADO (OU EQUIVALENTE). ESPECIFICAÇÕES, ASSENTAMENTO E MÉTODO DE EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.03
3. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (FICHA S12.26), RETANGULAR, COR CINZA, ESPESSURA 6cm, SUB–BASE 10cm – FICHA S12.126
4. PEDRISCO SOBRE SOLO REGULARIZADO COMPACTADO, ESPECIFICAÇÃO E EXECUÇÃO CONFORME FICHA DE SERVIÇOS FDE S12.15

PAREDE

- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE BLOCO DE CONCRETO, COR BRANCA – FICHA S14.21
- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, ACETINADO, SOBRE GESSO, ESP.=5mm – FICHA S14.21
  - CO1 = COR VERMELHO
  - CO2 = COR AMARELO
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCA
  - CO3 = COR VERDE MILO
  - CO4 = COR LARANJA
  - CO5 = COR AZUL CELESTE
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO – FICHA S14.06
  - CO1 = COR LAQUINA
  - CO2 = COR LARANJA
  - SEM INDICAÇÃO = COR BRANCO NEVE (OU EQUIVALENTE)
- PINTURA LÁTEX STANDARD, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO – FICHA S14.06
  - CO1 = COR AZUL PROFUNDO
- AZULEJO BRANCO FOSCO, 20x20cm, SOBRE CHAPISCO E EMBOÇO DESEMPENADO, VER FICHA S11.01 E ALTURA NOS DESENHOS

TETO

- PINTURA ESMALTE A BASE DE ÁGUA, FOSCO, SOBRE CHAPISCO, EMBOÇO E REBOCO, COR VERDE ESCOLAR – FICHA S14.21
- CAMADA DUPLA DE GESSO APLICADO DIRETAMENTE NA LAJE – FICHA S11.06
  - PINTURA LÁTEX VINIL EMULSÃO, SOBRE CHAPISCO, COR BRANCA – FICHA S14.11

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

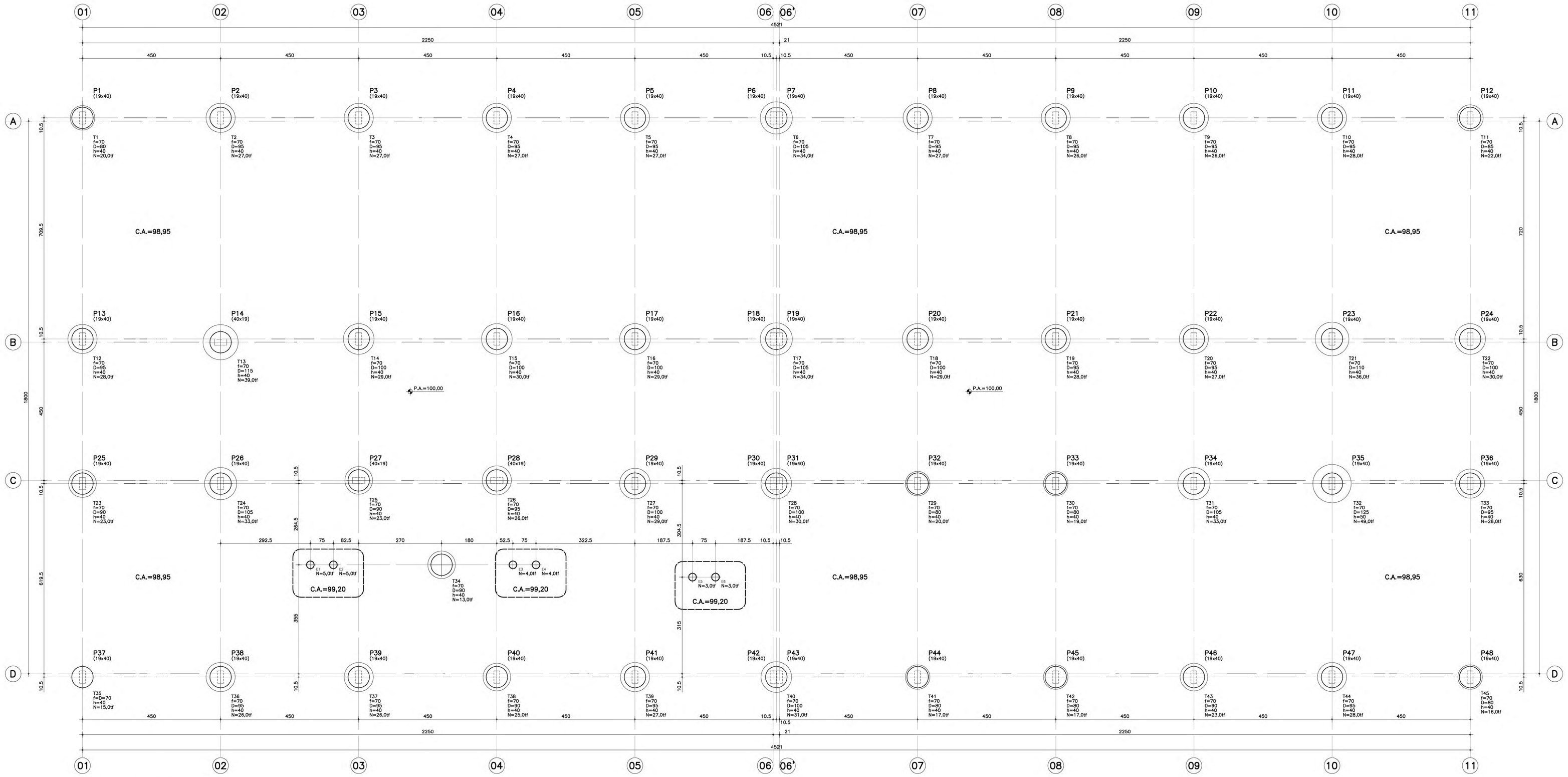
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1|2|0|1|1|8|2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ARQ
CONTEÚDO: MURO ELEM. VAZADO E BOILER	ESCALA: 1:25	FOLHA: 13/13	REVISÃO: 00

PAD CR-1

1201182_01APE130D_01

ESC. PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



LOCAÇÃO DOS TUBULÕES E DAS BROCAS

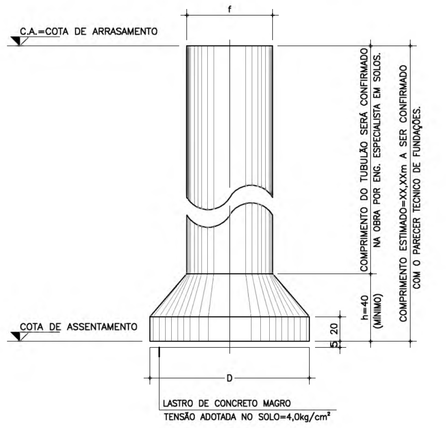
ESC. 1:50

LEGENDA DAS BROCAS

6 BROCAS ESCAVADAS MANUALMENTE ø25 cm P/ 5,0 ton. CADA. COMPRIMENTO ESTIMADO=XX.XXm – A SER CONFIRMADO COM O PARECER TECNICO DE FUNDAÇÕES.

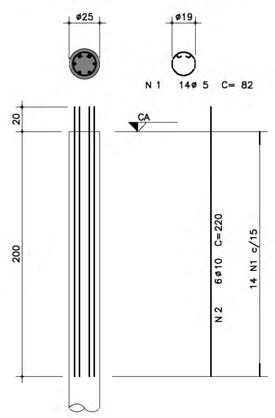
DET. TÍPICO DOS TUBULÕES

ESC. 1:25



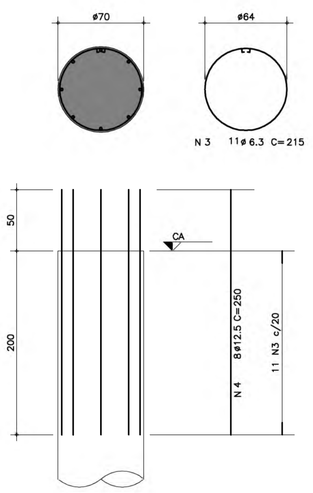
ARMAÇÃO DAS BROCAS (6x)

ESC. 1:25



ARMAÇÃO DOS TUBULÕES (45x)

ESC. 1:25



LISTA DE FERROS				
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	5	84	82	6888
2	10	36	220	7920
3	6.3	495	215	106425
4	12.5	360	250	90000

RESUMO DE ACO C.A. 50		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	1064.25	266
8		
10	79.2	50
12.5	900	900
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		1216

RESUMO DE ACO C.A. 60		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	68.88	11
6		
TOTAL (kg)		11

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

200

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–C.A.=COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS
07–P.A.=PISO ACABADO.
08–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
09–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.
10–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA
Nº DE DATA
11–TENSÃO ADOTADA NO SOLO: 4,0kgf/cm²

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

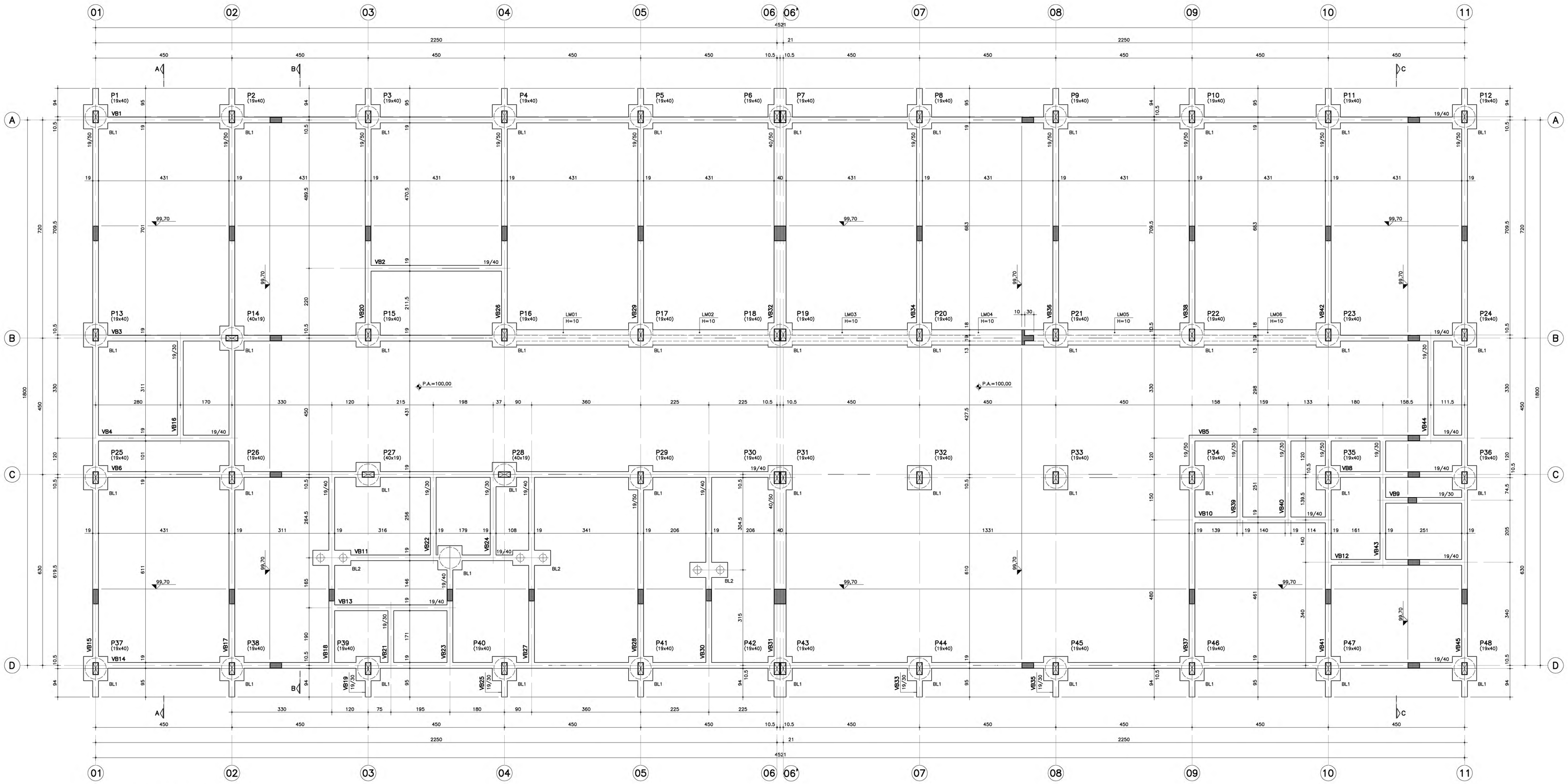
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE			No. LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DOS TUBULÕES E BROCAS	ESCALA: INDICADA	FOLHA 01/16	REVISÃO 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EPE0100_01

ESC.: PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



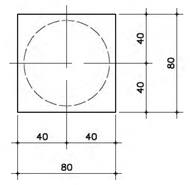
FORMAS DA FUNDAÇÃO

ESC. 1:50

–OBS.: NÃO EXISTE A VIGA VB7.

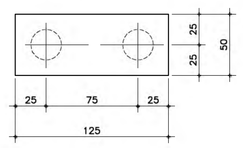
BL1 (45x)

ESC. 1:25

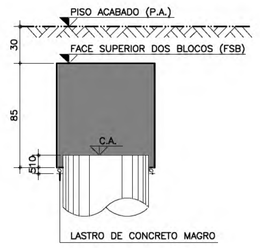


BL2 (3x)

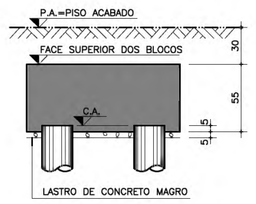
ESC. 1:25



DET. TÍPICO DOS BLOCOS DOS TUBULÕES

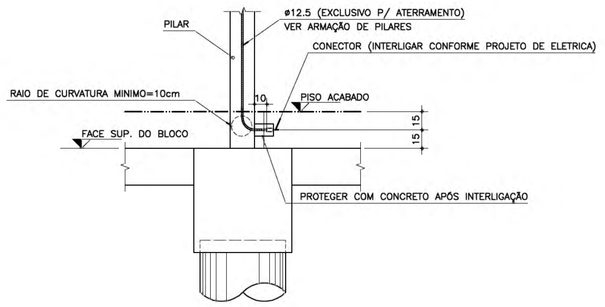


DET. TIPICO DOS BLOCOS



DETALHE TÍPICO PARA ATERRAMENTO DO SISTEMA DE PARA–RAIOS

ESC. 1:25



CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

201

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–C.A.=COTA DE ARRASAMENTO DAS TUBULÕES/BROCAS.
07–P.A.=PISO ACABADO.
08–LM=LAJE MACIÇA
10–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
11–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.
12–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA
Nº DE DATA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA | No. | APROVAÇÃO | DATA | FDE

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

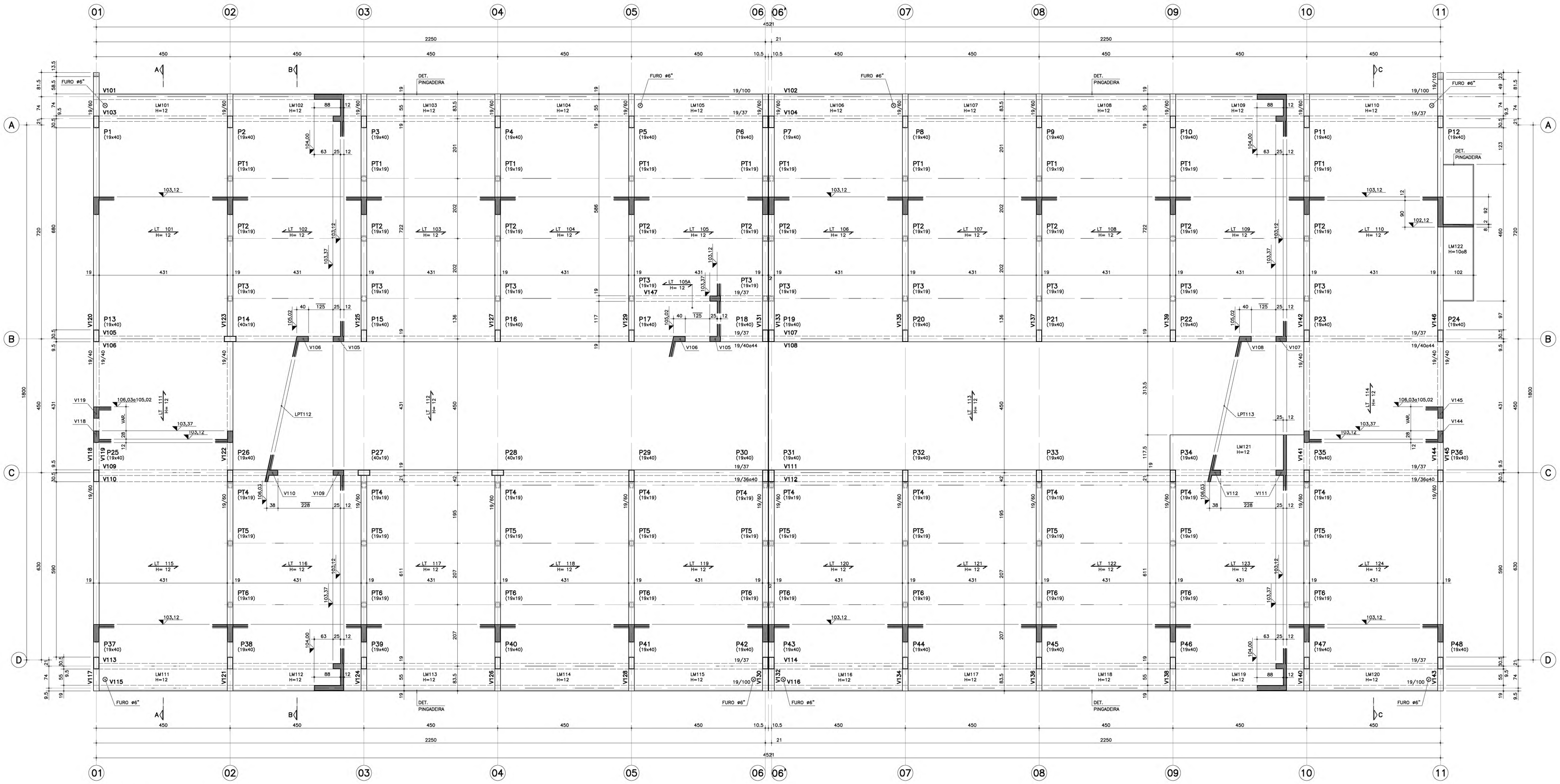
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESTRA – NOME JUDIA: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: FORMAS DA FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 02/16
REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – FDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EPE0200_01

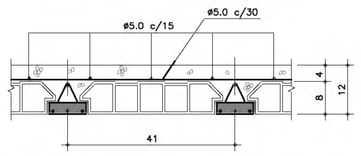
ESC. PLOT.	1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



FORMAS DA COBERTURA

ESC. 1:50

DET. LAJE TRELIÇA H=12

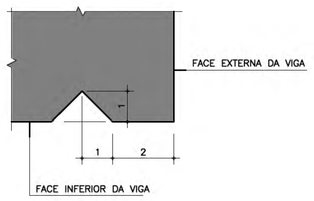


COMPOSIÇÃO DE CARGAS NAS LAJES: PESO PROPRIO: 200kg/m2
SOBRECARGA: 50kg/m2
REVESTIMENTO: 50kg/m2
TELHADO: 100kg/m2

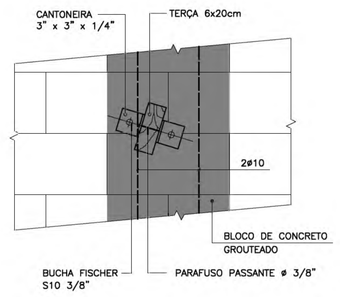
BOYLER+AGUA=2800kg

DET. TIPICO DAS PINGADEIRAS

ESC. 1:1



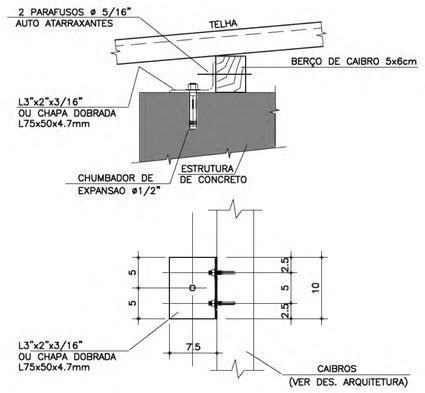
DET. DE FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS OITÕES DE ALVENARIA



DET. FIXAÇÃO DOS CAIBROS JUNTO À CALHA E NA LAJE DA COBERTURA ENTRE OS EIXOS B e C

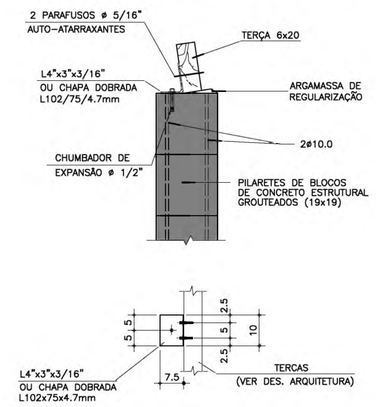
ESC. 1:10

(ESPAÇAMENTO=3,60m)



DET. DE FIXAÇÃO DAS TERCAS EM PILARETES DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

ESC. 1:10



CONVENÇÃO DE PILARES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

202

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

01-CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02-AÇO: CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06-P.A.=PISO ACABADO.
07-LM=LAJE MACIÇA.
08-LPT=LAJE PAINEL TRELIÇADO.
09- ◄ LPT ► =SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS LAJES PAINÉIS TRELIÇADOS.
10-CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
-350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
-300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
11-FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

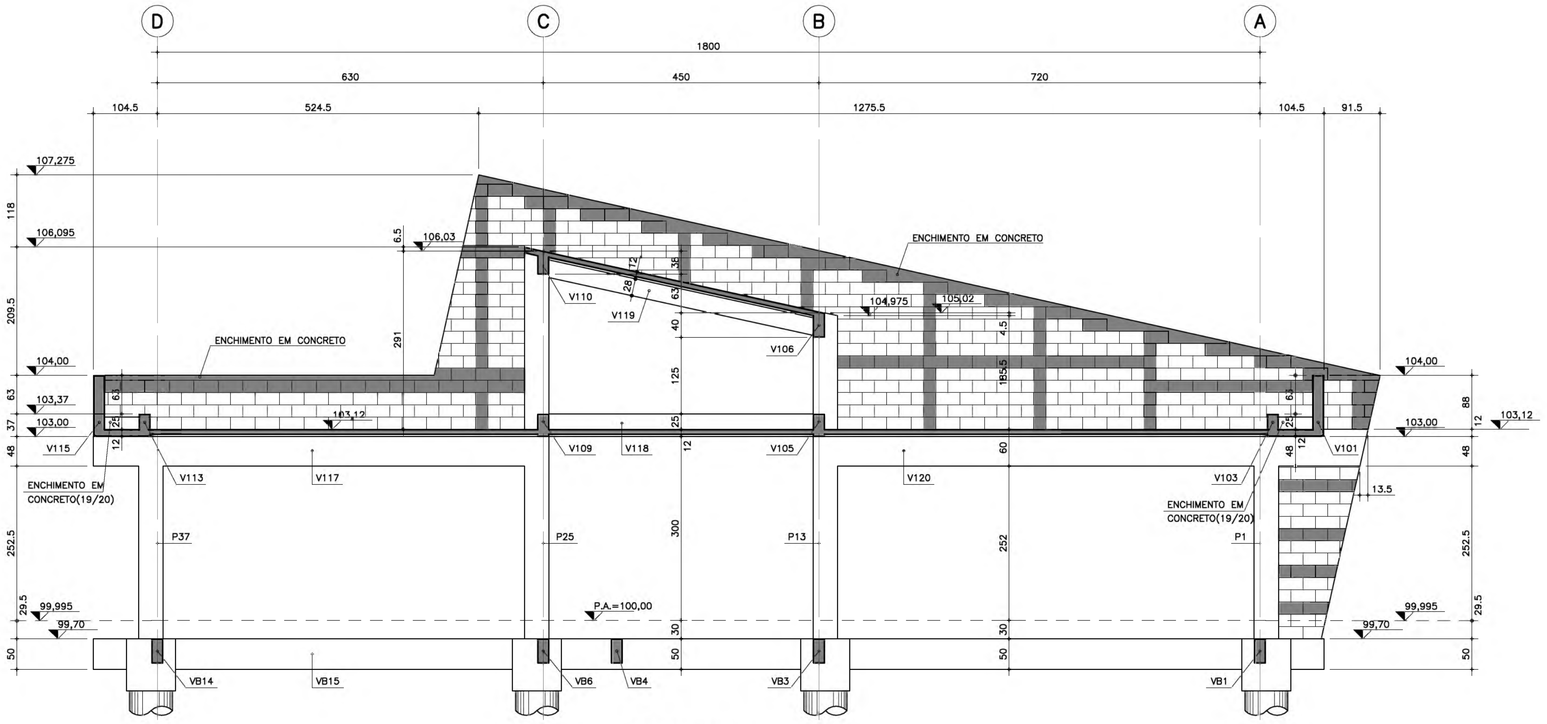
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

TERRENO / NOME CECI			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA - GUAPIAÇU/SP			
INTERVENÇÃO			No LOTE
OBRA NOVA CRECHE			01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	TIPO PROJETO	DATA	ETAPA/ÁREA TÉCNICA
PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	PADRÃO	MAR/2011	PE - EST
CONTEÚDO	ESCALA	FOLHA	REVISÃO
FORMAS DA COBERTURA	INDICADA	03/16	00

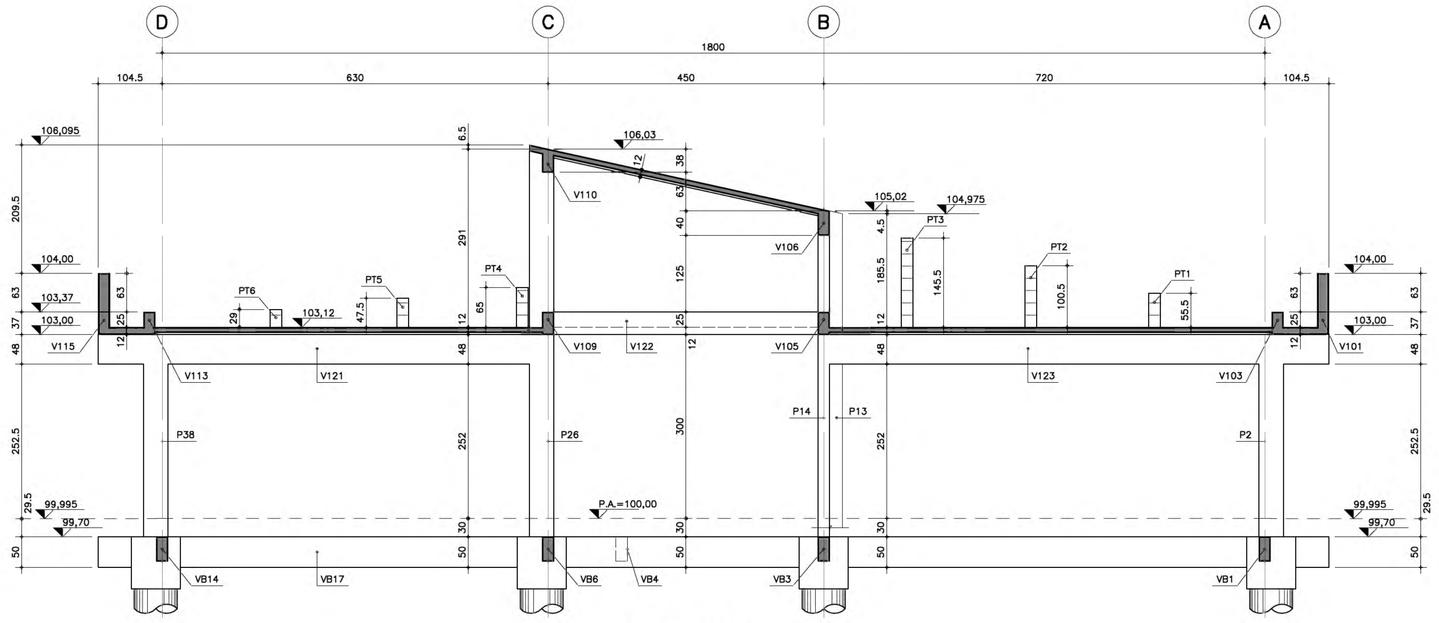
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

12011182_01EFE3300_01

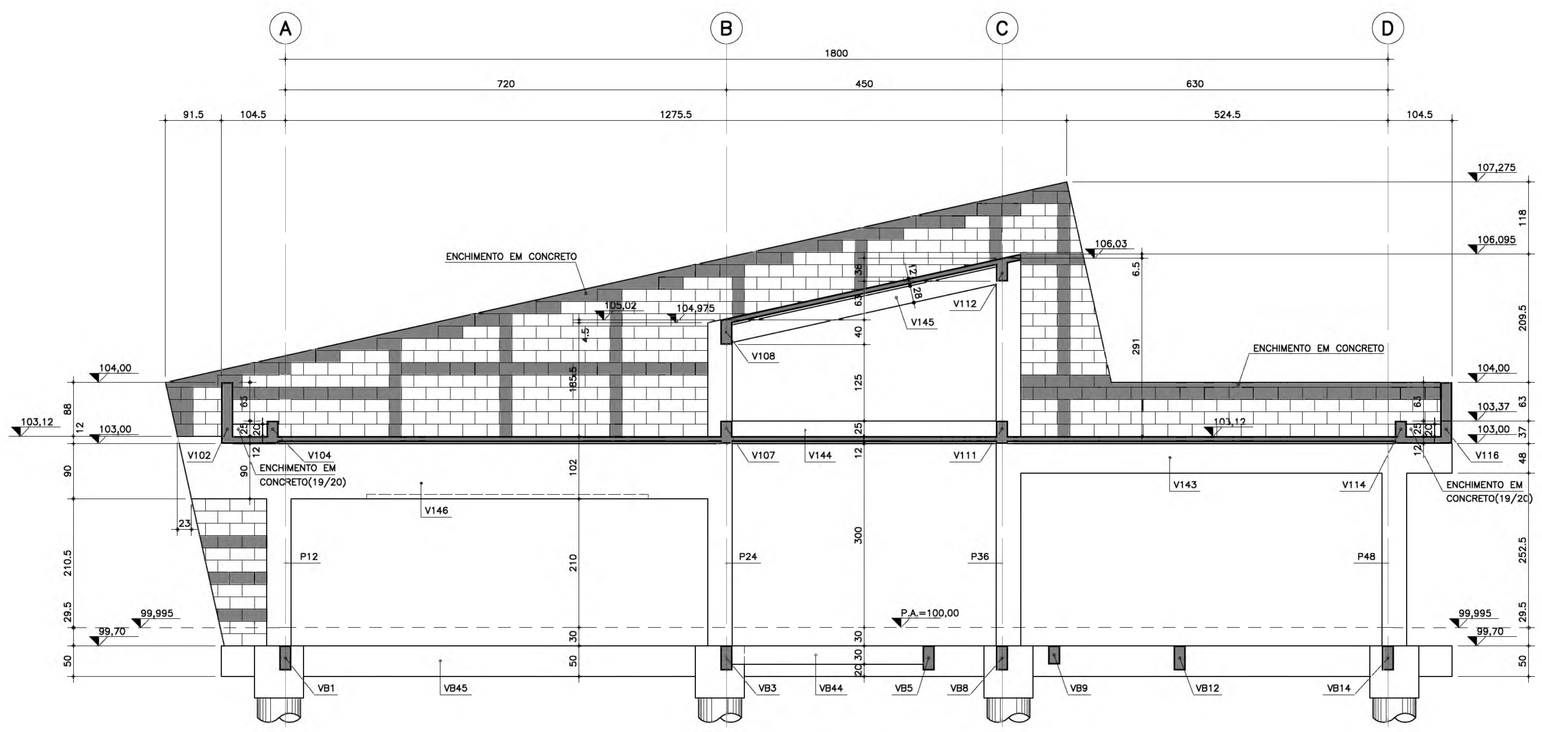
ESC. PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



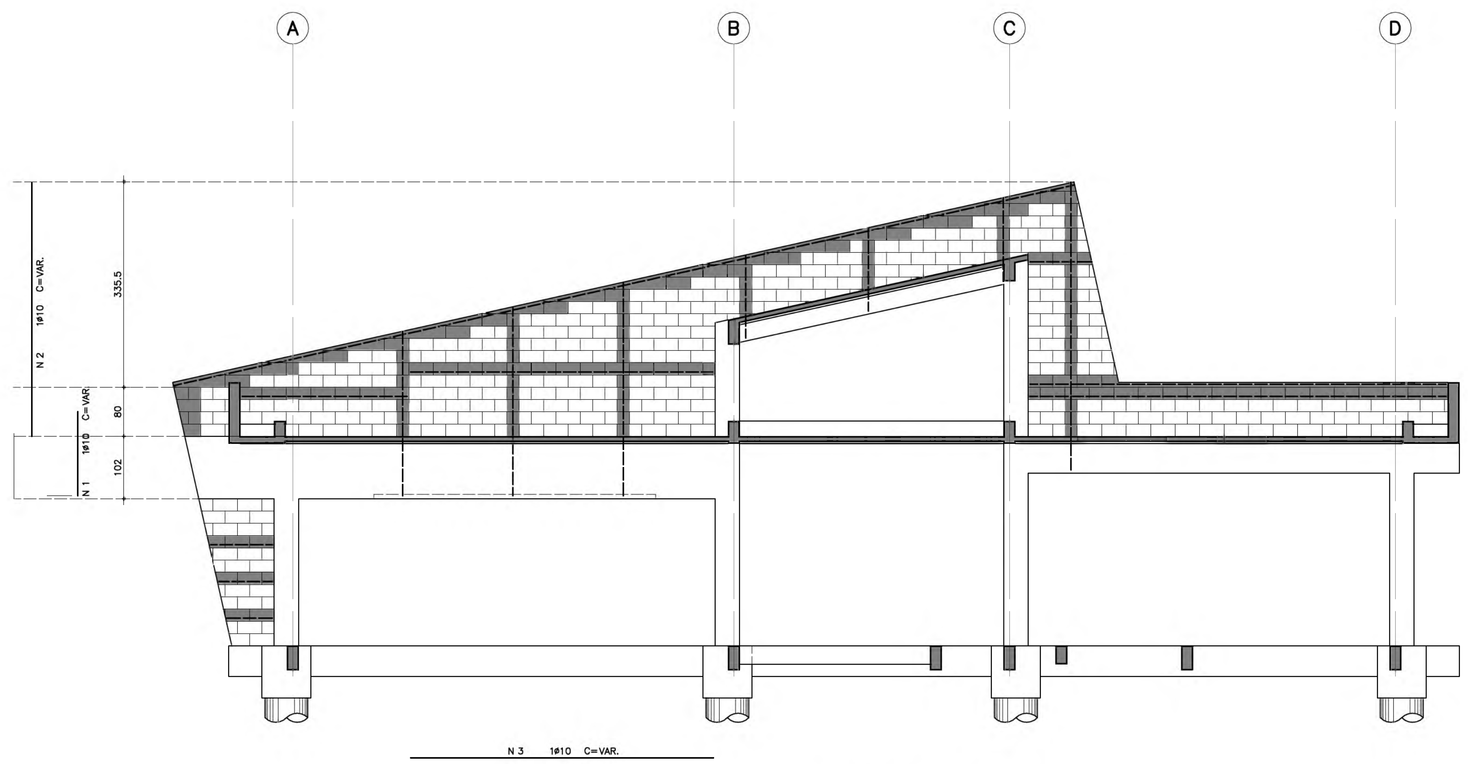
CORTE A–A
ESC. 1:50



CORTE B–B
ESC. 1:50



CORTE C–C
ESC. 1:50



DET. ARMAÇÃO DO OITÃO
ESC. 1:50

LISTA DE FERROS				
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	2	505	1010
2	10	2	1402	2804
3	10	2	3982	7964

RESUMO DE ACO C.A. 50		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	117.78	75
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		75

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO 203

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

NOTAS:

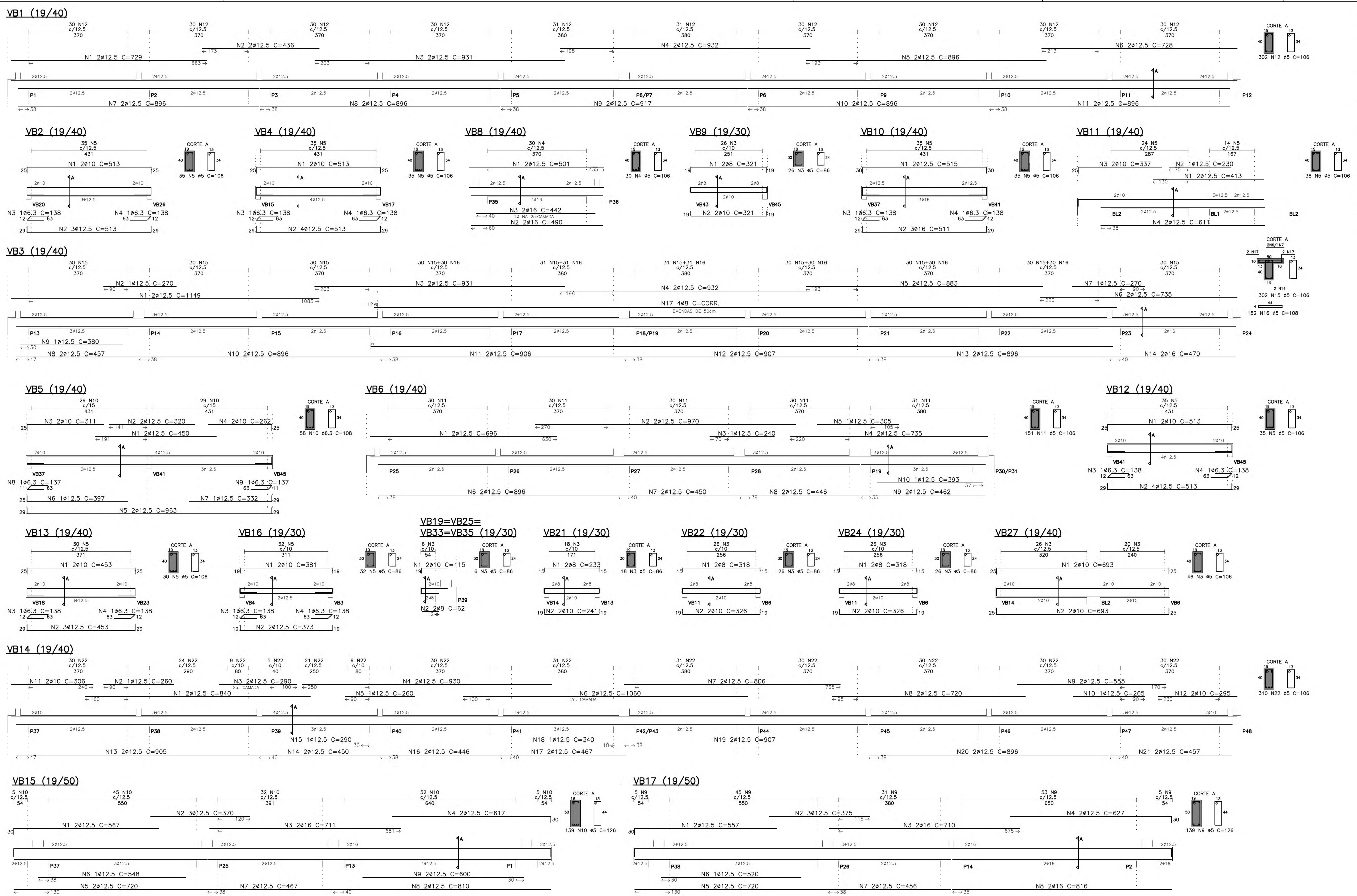
01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CODIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE			No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: CORTES A–A / B–B / C–C		ESCALA: INDICADA	FOLHA: 04/16 REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA 1201182_01EPE0400_01



VB19=VB25=VB33=VB35 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	115	230
2	8	2	62	124
3	5	6	86	516

VB21

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	233	466
2	10	2	241	482
3	5	18	86	1548

VB22

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB24

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB27

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	693	1386
2	10	2	693	1386
3	5	46	106	4876

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)

AÇO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	210750	338
50A	6.3	8194	21
50A	8	13936	56
50A	10	13888	88
50A	12.5	99569	996
50A	16	8811	141
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			1640

VB1

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	729	1458
2	12.5	2	436	872
3	12.5	2	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	896	1792
6	12.5	2	728	1456
7	12.5	2	896	1792
8	12.5	2	896	1792
9	12.5	2	917	1834
10	12.5	2	896	1792
11	12.5	2	896	1792
12	5	302	106	32012

VB2

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	3	513	1539
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB3

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	1149	2298
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	883	1766
6	12.5	2	735	1470
7	12.5	1	270	270
8	12.5	2	457	914
9	12.5	1	380	380
10	12.5	2	896	1792
11	12.5	2	906	1812
12	12.5	2	907	1814
13	12.5	2	896	1792
14	16	2	470	940
15	5	302	106	32012
16	5	182	108	19656
17	8	4	2765	11060

VB4

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB5

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	450	900
2	12.5	2	320	640
3	10	2	311	622
4	10	2	262	524
5	12.5	2	963	1926
6	12.5	1	397	397
7	12.5	1	332	332
8	6.3	1	137	137
9	6.3	1	137	137
10	6.3	58	108	6264

VB6

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	696	1392
2	12.5	2	970	1940
3	12.5	1	240	240
4	12.5	2	735	1470
5	12.5	1	305	305
6	12.5	2	896	1792
7	12.5	2	450	900
8	12.5	2	446	892
9	12.5	2	462	924
10	12.5	1	393	393
11	5	151	106	16006

VB8

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	501	1002
2	16	2	490	980
3	16	2	442	884
4	5	30	106	3180

VB9

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	321	642
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB10

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	515	1030
2	16	3	511	1533
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB11

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	413	826
2	12.5	1	230	230
3	10	2	337	674
4	12.5	2	611	1222
5	5	38	106	4028

VB12

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB13

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	453	906
2	12.5	3	453	1359
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	30	106	3180

VB14

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	840	1680
2	12.5	1	260	260
3	12.5	2	290	580
4	12.5	2	930	1860
5	12.5	1	260	260
6	12.5	2	1060	2120
7	12.5	2	806	1612
8	12.5	2	720	1440
9	12.5	2	555	1110
10	12.5	1	265	265
11	10	2	306	612
12	10	2	295	590
13	12.5	2	905	1810
14	12.5	2	450	900
15	12.5	1	290	290
16	12.5	2	446	892
17	12.5	2	467	934
18	12.5	1	340	340
19	12.5	2	907	1814
20	12.5	2	896	1792
21	12.5	2	457	914
22	5	310	106	32860

VB15

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	567	1134
2	12.5	3	370	1110
3	16	2	711	1422
4	12.5	2	617	1234
5	12.5	2	720	1440
6	12.5	1	548	548
7	12.5	2	467	934
8	12.5	2	810	1620
9	12.5	2	600	1200
10	5	139	126	17514

VB16

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB17

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	12.5	3	375	1125
3	16	2	710	1420
4	12.5	2	627	1254
5	12.5	2	720	1440
6	12.5	1	520	520
7	12.5	2	456	912
8	16	2	816	1632
9	5	139	126	17514

CR-1- PADRÃO TUBULÃO 204

NOTAS=

01-CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02-AÇO= CA-50 - fyk=500 MPa
CA-60 - fyk=600 MPa
03-MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04-NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06- COBRIMENTO=3,0cm

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31

VALOR ESPECIFICADO NAS BITOLAS
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - F D E

ESCOLA - NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA - GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE - EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 05/16
REVISÃO: 00

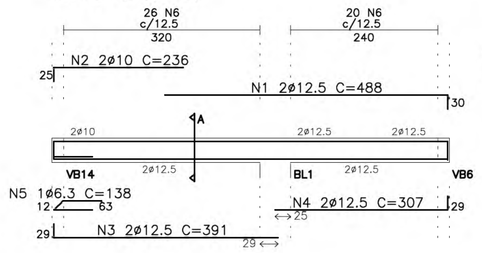
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD - POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA
1201182_01EPE0500_01

ESC. PLOT. 1=20
A0 841x1189

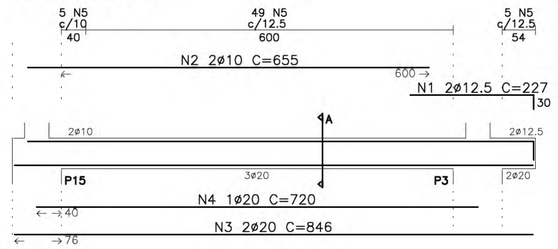
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

ESC. PLOT. 1=20	
AO 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

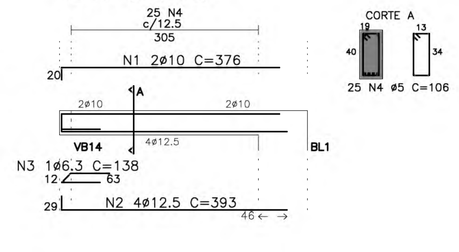
VB18 (19/40)



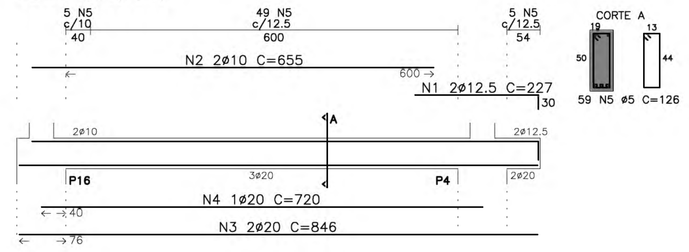
VB20 (19/50)



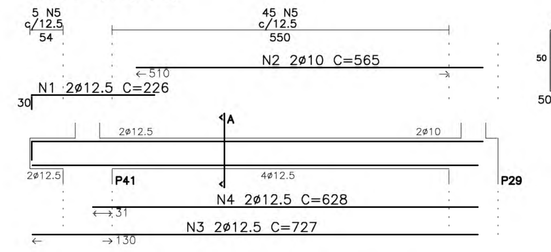
VB23 (19/40)



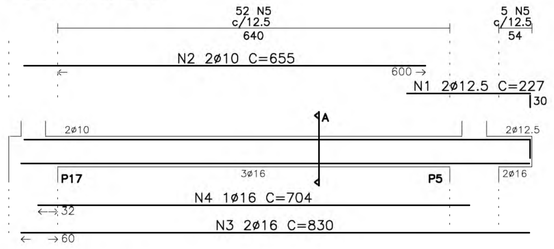
VB26 (19/50)



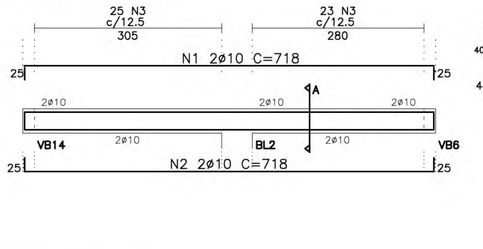
VB28 (19/50)



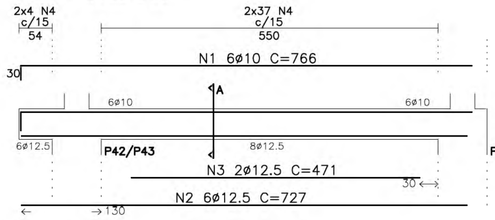
VB29 (19/50)



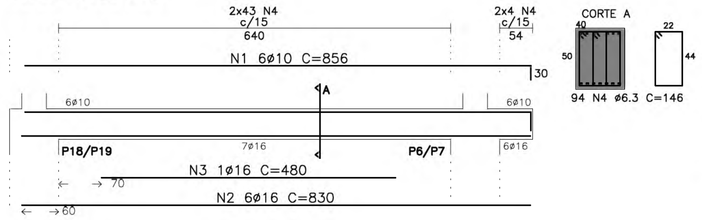
VB30 (19/40)



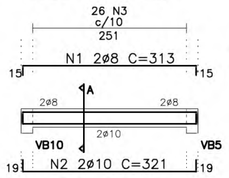
VB31 (40/50)



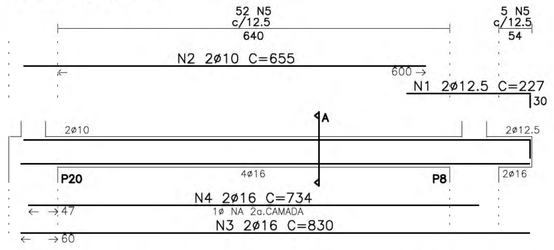
VB32 (40/50)



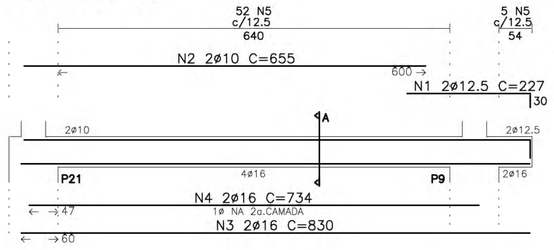
VB39 (19/30)



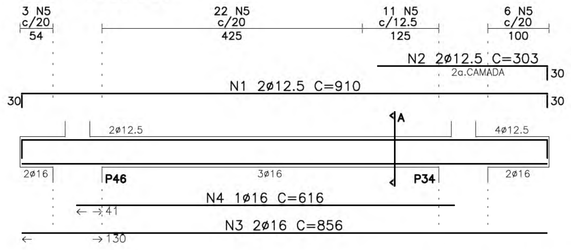
VB34 (19/50)



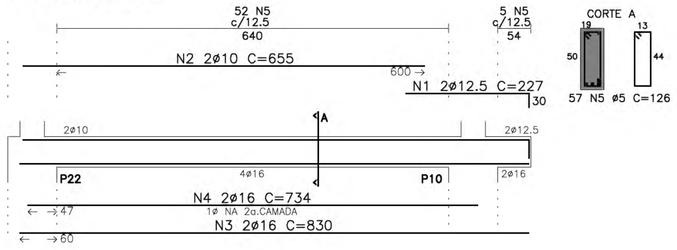
VB36 (19/50)



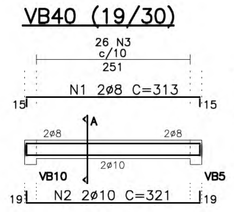
VB37 (19/50)



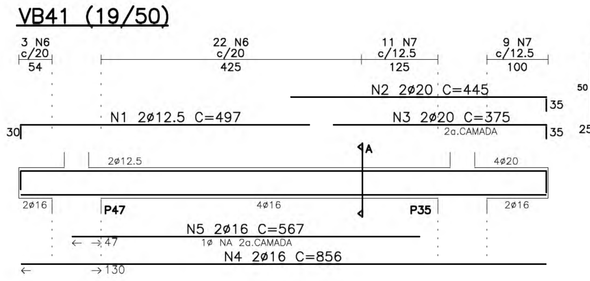
VB38 (19/50)



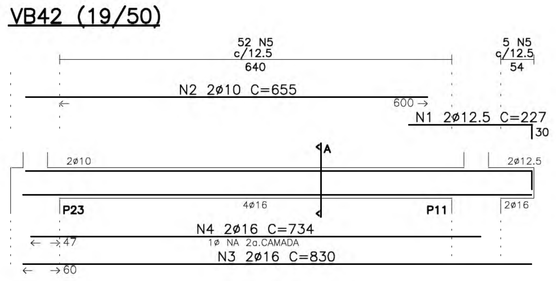
VB40 (19/30)



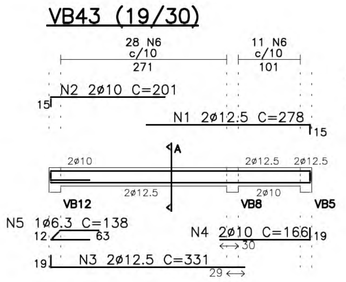
VB41 (19/50)



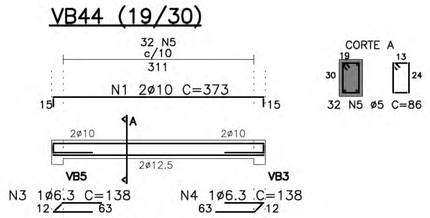
VB42 (19/50)



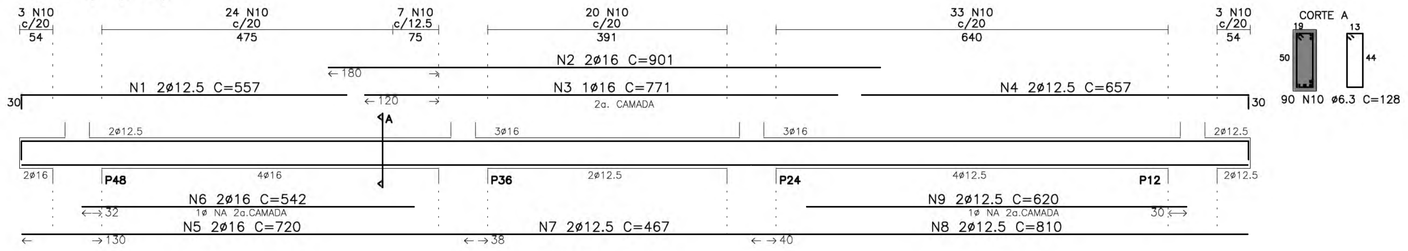
VB43 (19/30)



VB44 (19/30)



VB45 (19/50)



VB42

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	6.3	1	138	138
6	5	46	106	4876

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB44

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	373	746
2	12.5	4	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB45

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	901	1802
3	16	1	771	771
4	12.5	2	657	1314
5	16	2	720	1440
6	16	2	542	1084
7	12.5	2	467	934
8	12.5	2	810	1620
9	12.5	2	620	1240
10	6.3	90	128	11520

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	80270	129
50A	6.3	46658	117
50A	8	3892	16
50A	10	26892	191
50A	12.5	27194	272
50A	16	30607	490
50A	20	6464	162
50A	25	-	-
PESO TOTAL (kg)			1377

VB18

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	488	976
2	10	2	236	472
3	12.5	2	391	782
4	12.5	2	307	614
5	6.3	1	138	138
6	5	46	106	4876

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB20

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	12.5	2	391	782
4	12.5	2	307	614
5	6.3	1	138	138
6	5	46	106	4876

VB44

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	373	746
2	12.5	4	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB23

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	376	752
2	12.5	4	393	1572
3	6.3	1	138	138
4	5	25	106	2650

VB26

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	20	2	846	1692
4	20	1	720	720
5	5	59	126	7434

VB45

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	901	1802
3	16	1	771	771
4	12.5	2	657	1314
5	16	2	720	1440
6	16	2	542	1084
7	12.5	2	467	934
8	12.5	2	810	1620
9	12.5	2	620	1240
10	6.3	90	128	11520

VB28

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	226	452
2	10	2	565	1130
3	12.5	2	727	1454
4	12.5	2	628	1256
5	5	50	126	6300

VB29

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	1	704	704
5	5	57	126	7182

VB30

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	718	1436
2	10	2	718	1436
3	5	48	106	5088

VB31

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	6	766	4596
2	12.5	6	727	4362
3	12.5	2	471	942
4	6.3	82	147	12054

VB32

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	6	856	5136
2	16	6	830	4980
3	16	1	480	480
4	6.3	94	147	13818

VB34

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB36

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB37

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	910	1820
2	12.5	2	303	606
3	16	2	856	1712
4	16	1	616	616
5	6.3	42	128	5376

VB38

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	655	1310
3	16	2	830	1660
4	16	2	734	1468
5	5	57	126	7182

VB39

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

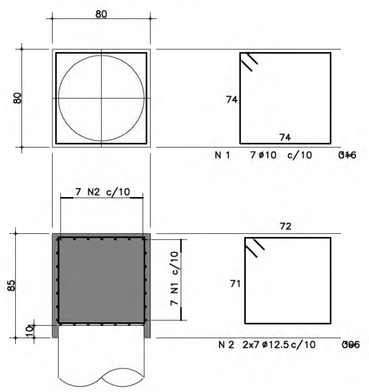
VB40

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

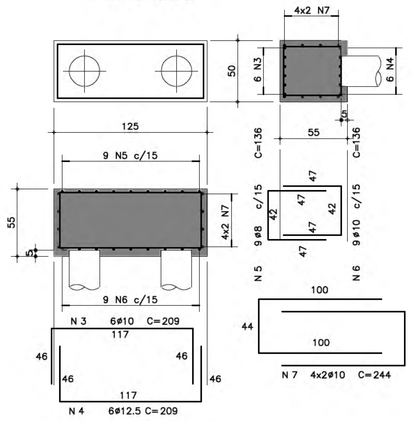
VB41

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	497	994
2	20	2	445	890
3	20	2	375	750
4	16	2	856	1712
5	16	2	567	1134
6	6.3	25	128	3200
7	8	20	132	2640

BL1 (45x)



BL2 (3x)



LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	315	316	99540
2	12.5	630	306	192780
3	10	18	209	3762
4	12.5	18	209	3762
5	8	27	136	3672
6	10	27	136	3672
7	10	24	244	5856

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8	36.72	15
10	1128.30	711
12.5	1965.42	1965
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		2691

CR—1— PADRÃO TUBULÃO 205

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

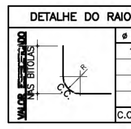
DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS=

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)



ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

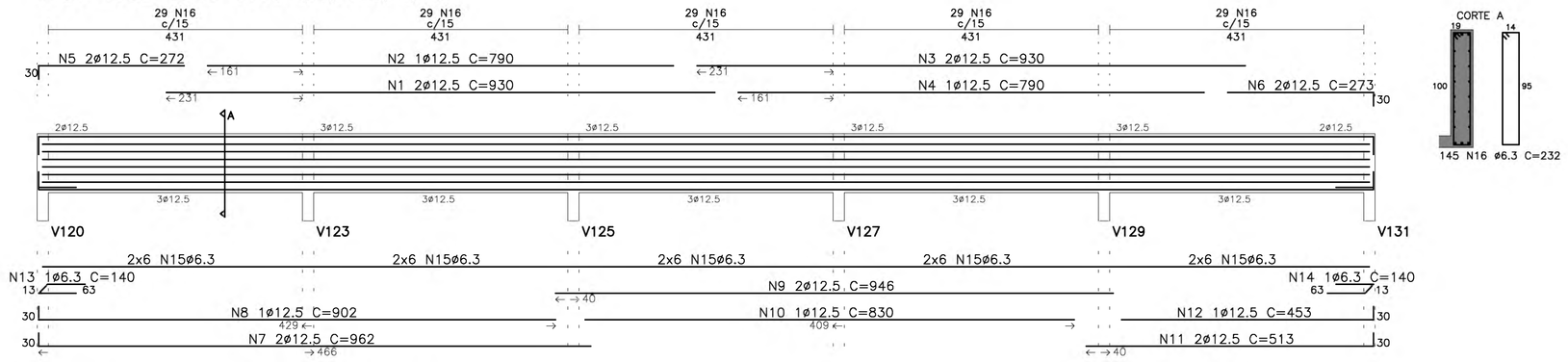
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CODIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE
No LOTE: 01
ETAPA/AREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/AREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 06/16
REVISÃO: 00

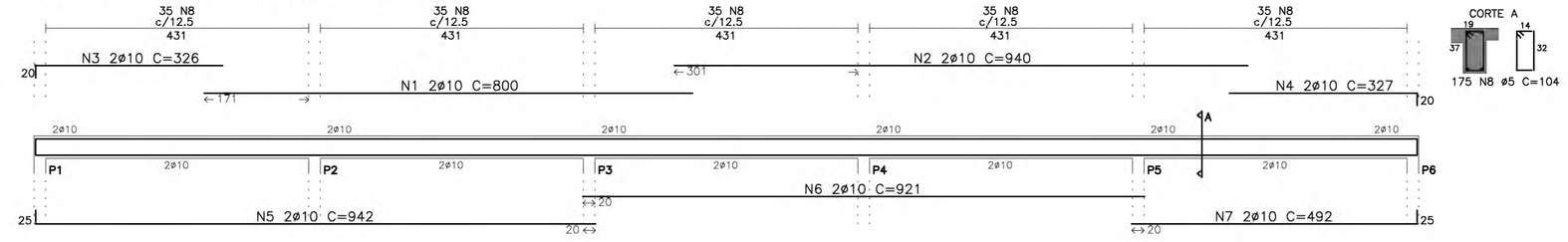
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EPE0600_01

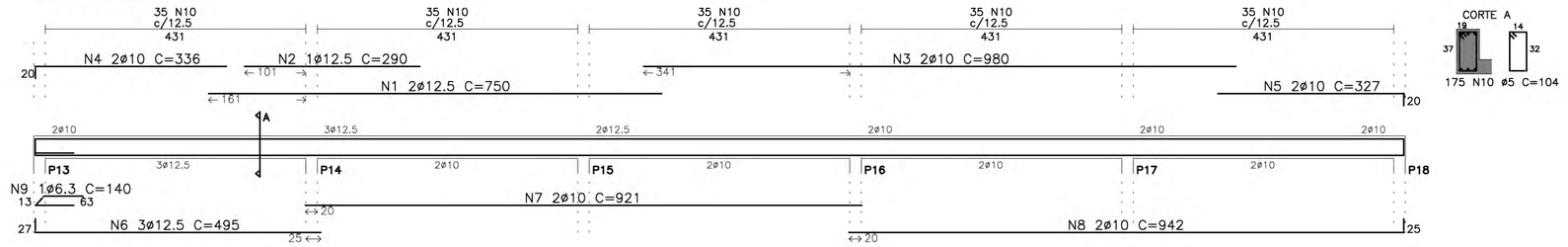
V101=V102=V115=V116 (19/100) (4x)



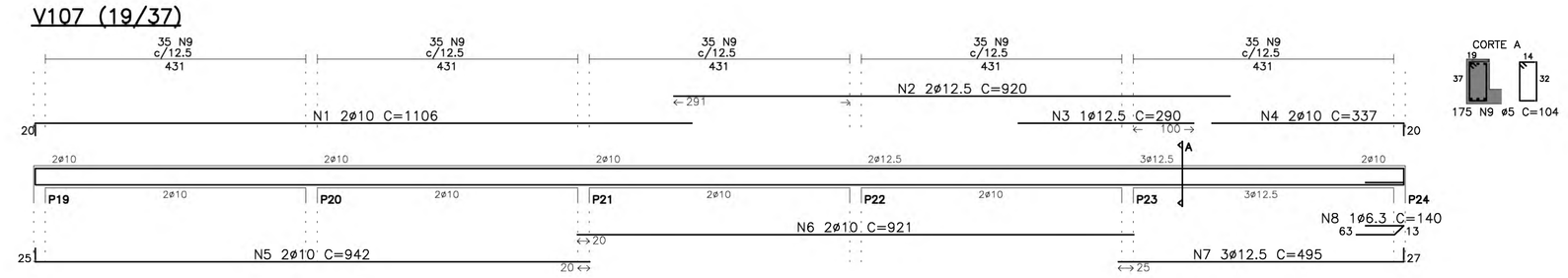
V103=V104=V113=V114 (19/37) (4x)



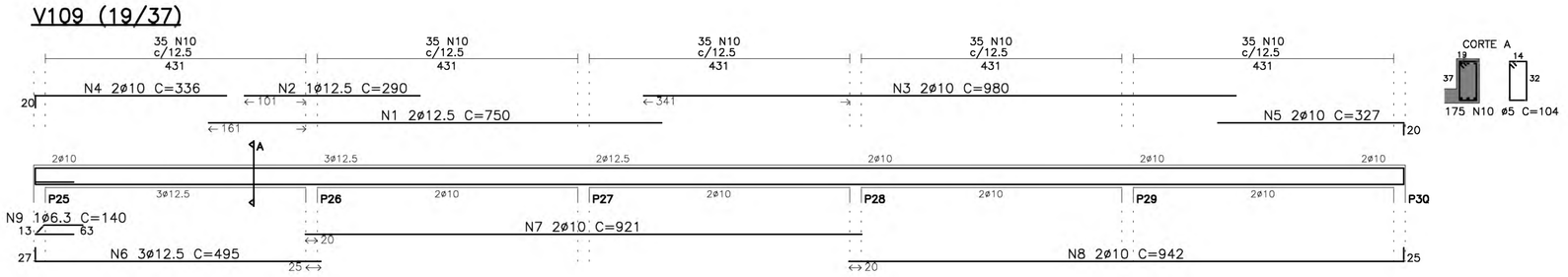
V105 (19/37)



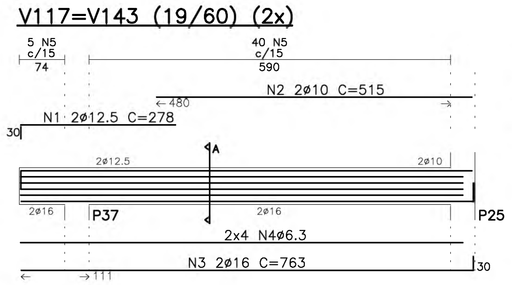
V107 (19/37)



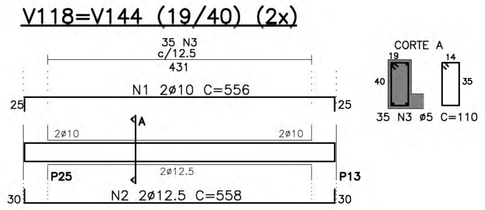
V109 (19/37)



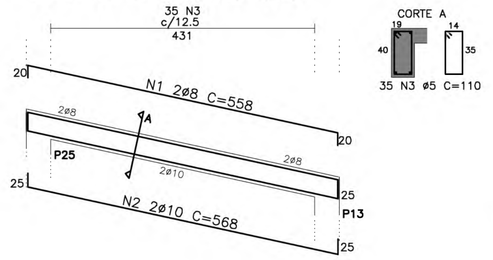
V117=V143 (19/60) (2x)



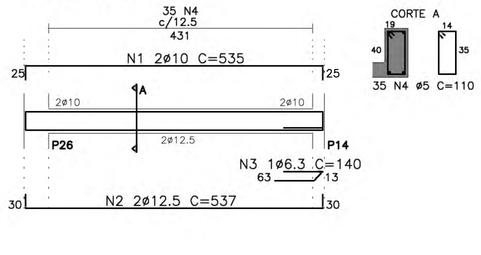
V118=V144 (19/40) (2x)



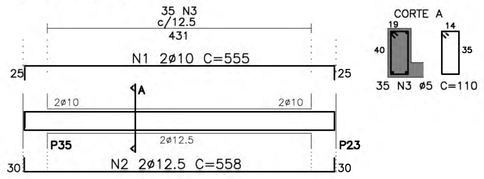
V119=V145 (19/40) (2x)



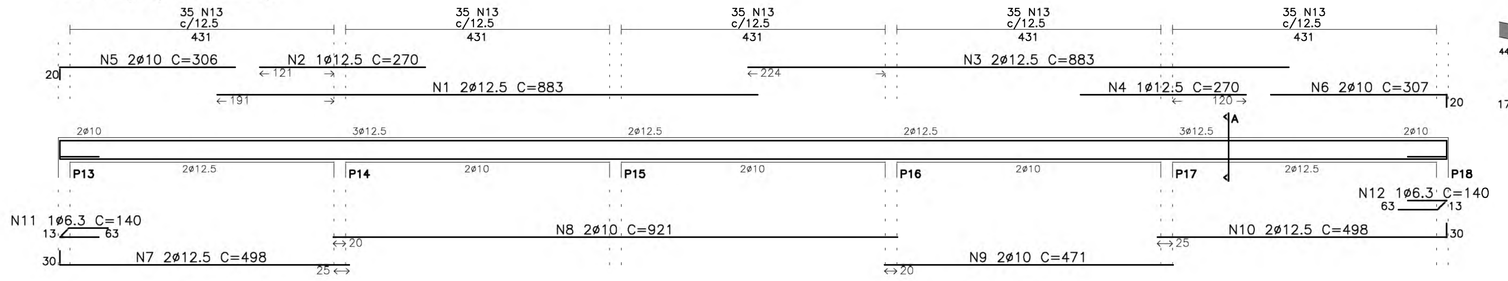
V122 (19/40)



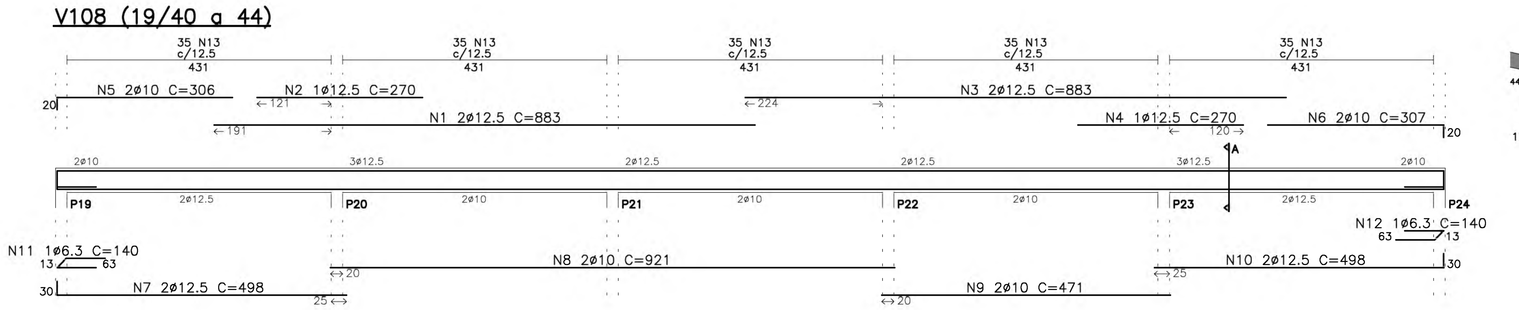
V141 (19/40)



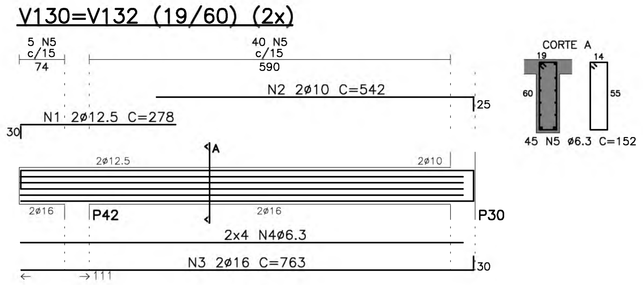
V106 (19/40 a 44)



V108 (19/40 a 44)



V130=V132 (19/60) (2x)



V101=V102=V115=V116 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	930	1860
2	12.5	1	790	790
3	12.5	2	930	1860
4	12.5	1	790	790
5	12.5	2	272	544
6	12.5	2	273	546
7	12.5	2	962	1924
8	12.5	1	902	902
9	12.5	2	946	1892
10	12.5	1	830	830
11	12.5	2	513	1026
12	12.5	1	453	453
13	6.3	1	140	140
14	6.3	1	140	140
15	6.3			27540
16	6.3	145	232	33640

V103=V104=V113=V114 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	800	1600
2	10	2	940	1880
3	10	2	326	652
4	10	2	327	654
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	10	2	492	984
8	5	175	104	18200

V105

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	2	327	654
6	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V106

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	942	1884
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V107

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	1106	2212
2	12.5	2	920	1840
3	12.5	1	290	290
4	10	2	337	674
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	12.5	3	495	1485
8	6.3	1	140	140
9	5	175	104	18200

V108

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V109

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	2	327	654
6	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V117=V143 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	515	1030
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840

V118=V144 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	556	1112
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

V119=V145 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	523	1046
2	10	2	556	1112
3	5	35	110	3850

V122

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	535	1070
2	12.5	2	537	1074
3	6.3	1	140	140
4	5	35	110	3850

V130=V132 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	542	1084
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840

V141

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	555	1110
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	189860	304
50A	6.3	297888	745
50A	8	2162	9
50A	10	77520	489
50A	12.5	82607	827
50A	16	6104	98
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			2472

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO

206

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

NOTAS:

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=2,5cm

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS ESTOLAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31

C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA

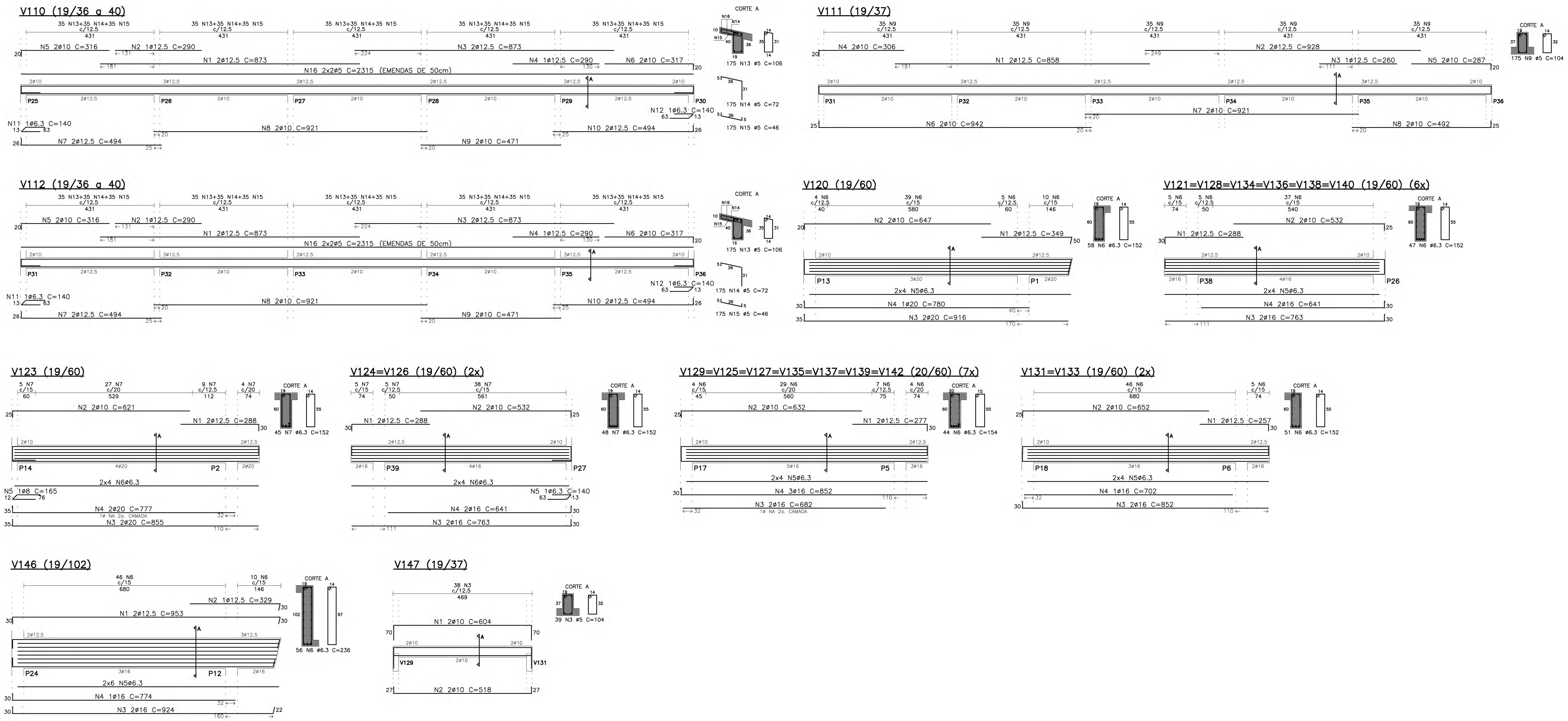
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 07/16
REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EPE0700__01



V110

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V111

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	858	1716
2	12.5	2	928	1856
3	12.5	1	260	260
4	10	2	306	612
5	10	2	287	574
6	10	2	942	1884
7	10	2	921	1842
8	10	2	492	984
9	5	175	104	18200

V112

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V120

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	349	698
2	10	2	647	1294
3	20	2	916	1832
4	20	1	780	780
5	6.3			7205
6	6.3	58	152	8816

V121=V128=V134= V136=V138=V140 (6x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3			5892
6	6.3	47	152	7144

V123

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	621	1242
3	20	2	855	1710
4	20	2	777	1554
5	8	1	165	165
6	6.3			6708
7	6.3	45	152	6840

V124=V126 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3	1	140	140
6	6.3			5973
7	6.3	48	152	7296

V129=V125=V127=V135= V137=V139=V142 (7x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	277	554
2	10	2	632	1264
3	16	2	682	1364
4	16	3	852	2556
5	6.3			6618
6	6.3	44	154	6776

V131=V133 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	257	514
2	10	2	652	1304
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	6.3			6618
6	6.3	51	152	7752

V146

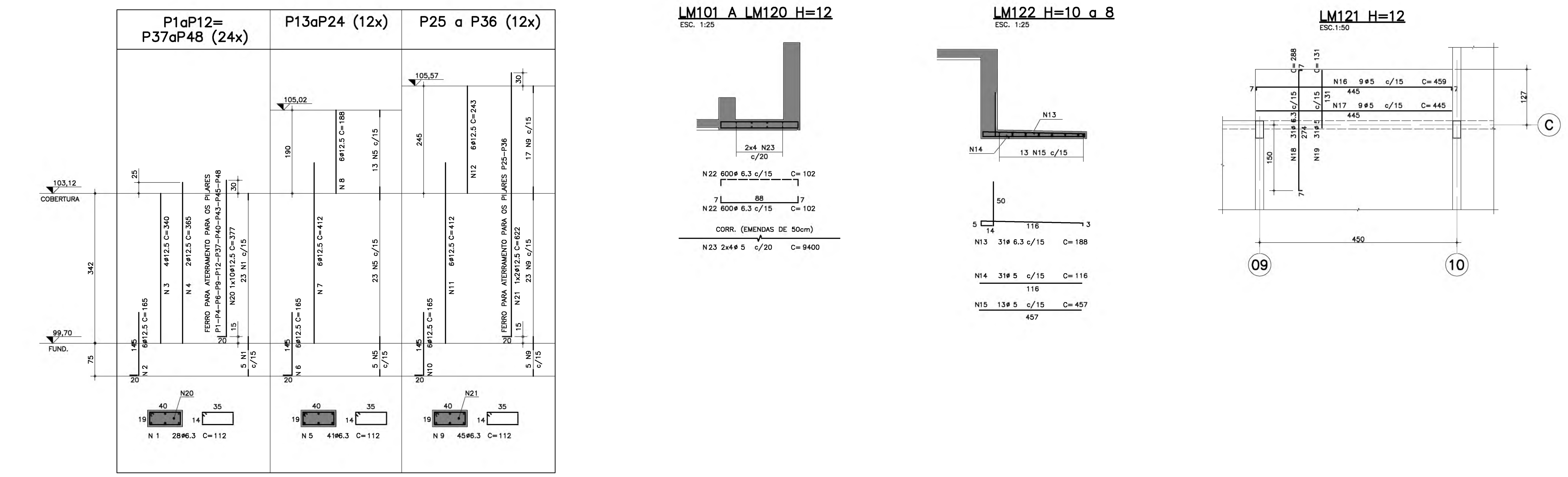
N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	953	1906
2	12.5	1	329	329
3	16	2	924	1848
4	16	1	774	774
5	6.3			10808
6	6.3	56	236	13216

V147

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	604	1208
2	10	2	518	1036
3	5	39	104	4056

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	82422	132
50A	6.3	281685	705
50A	8	165	1
50A	10	40988	259
50A	12.5	28951	290
50A	16	57338	918
50A	20	5876	147
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			2452



LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	6.3	672	112	75264
2	12.5	144	165	23760
3	12.5	96	340	32640
4	12.5	48	365	17520
5	6.3	492	112	55104
6	12.5	72	165	11880
7	12.5	72	412	29664
8	12.5	72	188	13536
9	6.3	540	112	60480
10	12.5	72	165	11880
11	12.5	72	412	29664
12	12.5	72	243	17496
13	6.3	31	188	5828
14	5	31	116	3596
15	5	13	457	5941
16	5	9	459	4131
17	5	9	445	4005
18	6.3	31	288	8928
19	5	31	131	4061
20	12.5	10	377	3770
21	12.5	2	622	1244
22	6.3	1200	102	122400
23	5	8	9400	75200

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	3280.04	820
8		
10		
12.5	1930.54	1931
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		2751

RESUMO DE ACO C.A. 60

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	969.34	149
6		
TOTAL (kg)		149

NOTAS:

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=2,5cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS BITOLAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31

C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO / FDE	DATA

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CR-1 - PADRÃO TUBULÃO 207

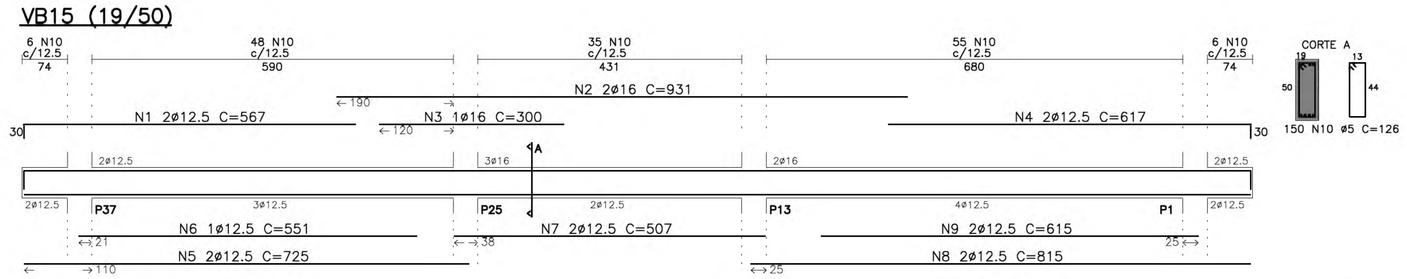
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA CRECHE
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COB. (02/02), LAJES E PILARES
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 08/16
REVISÃO: 00

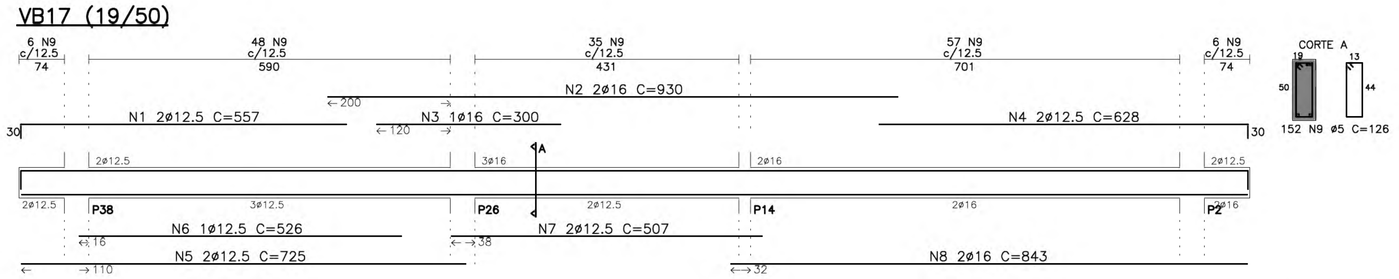
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA
1201182_01EPE0800_01

ESC. PLOT. 1=20
AO 841x1189
CORES/ESP.
RED 0,20
YELLOW 0,50
GREEN 0,30
CYAN 0,40
BLUE 0,30
MAGENTA 0,10
WHITE 0,70
COR 8 0,30

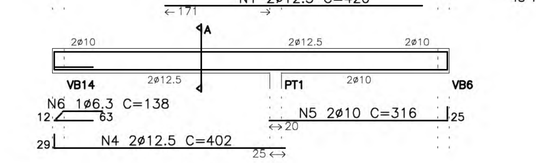
VB15 (19/50)



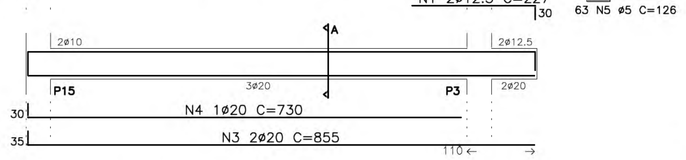
VB17 (19/50)



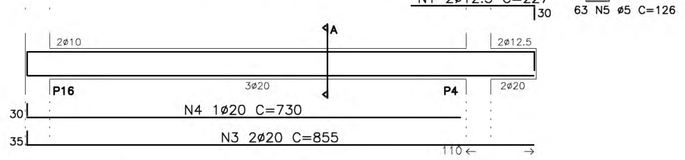
VB18 (19/40)



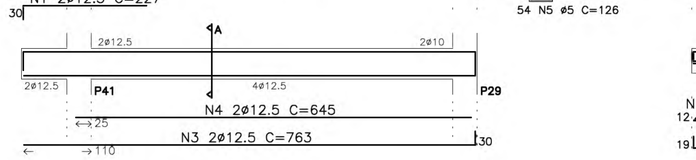
VB20 (19/50)



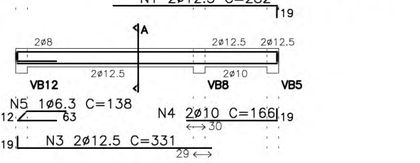
VB26 (19/50)



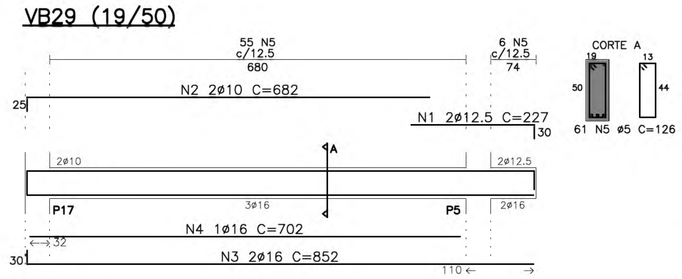
VB28 (19/50)



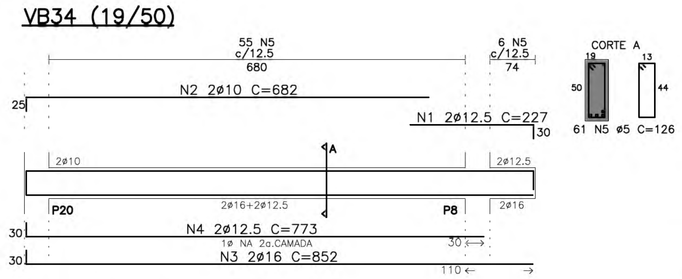
VB43 (19/30)



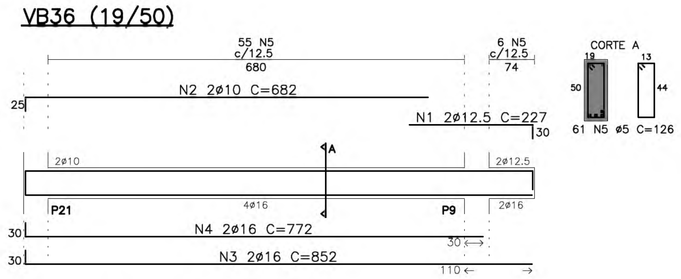
VB29 (19/50)



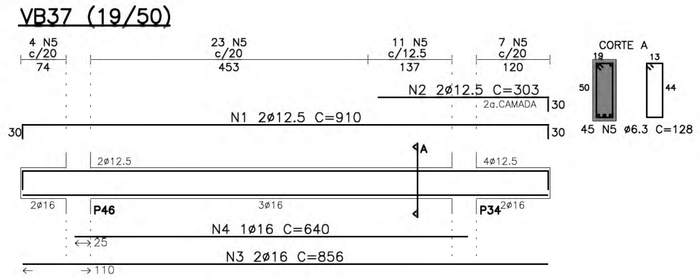
VB34 (19/50)



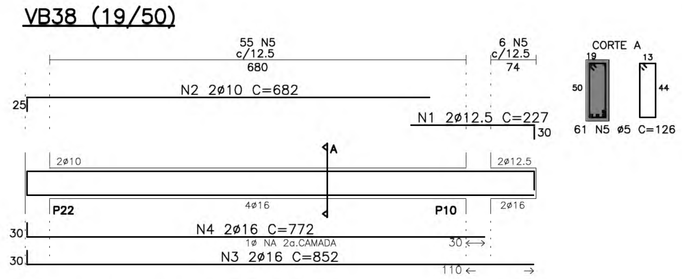
VB36 (19/50)



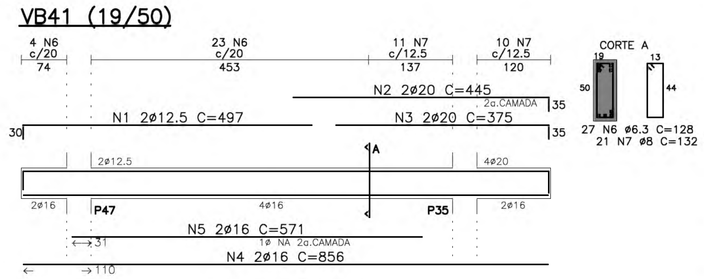
VB37 (19/50)



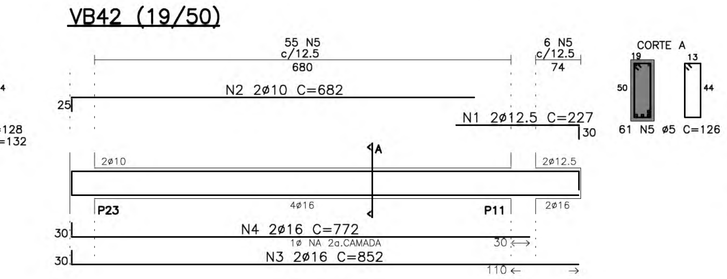
VB38 (19/50)



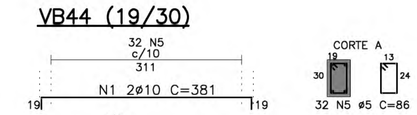
VB41 (19/50)



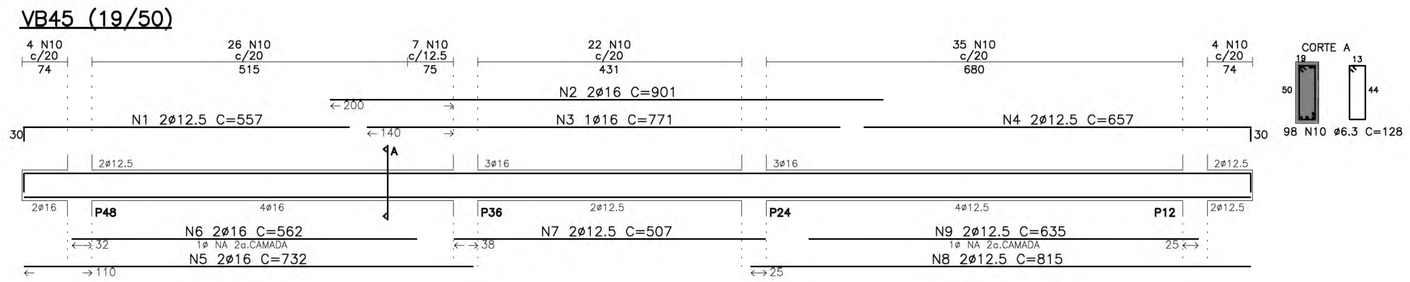
VB42 (19/50)



VB44 (19/30)

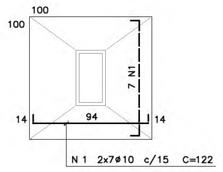


VB45 (19/50)



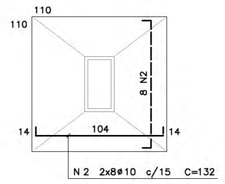
S1 (h=40)(4x)

ESC. 1:25



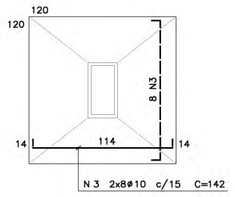
S2 (h=40)(4x)

ESC. 1:50



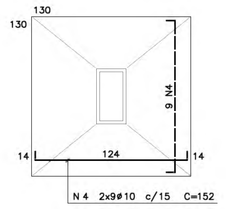
S3 (h=40)(9x)

ESC. 1:25



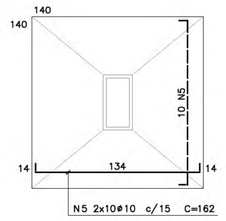
S4 (h=40)(20x)

ESC. 1:50



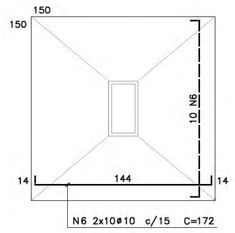
S5 (h=40)(5x)

ESC. 1:50



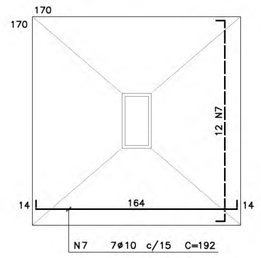
S6 (h=40)(1x)

ESC. 1:50



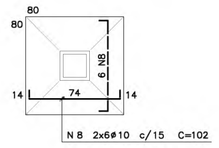
S7 (h=40)(1x)

ESC. 1:50



S8 (h=40)(4x)

ESC. 1:50



VB38

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB41

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	497	994
2	20	2	445	890
3	20	2	375	750
4	16	2	856	1712
5	16	2	571	1142
6	6.3	27	128	3456
7	8	21	132	2772

VB42

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB43

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	282	564
2	8	2	201	402
3	12.5	2	331	662
4	10	2	166	332
5	6.3	1	138	138
6	5	39	86	3354

VB44

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB45

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	901	1802
3	16	1	771	771
4	12.5	2	657	1314
5	16	2	732	1464
6	16	2	562	1124
7	12.5	2	507	1014
8	12.5	2	815	1630
9	12.5	2	635	1270
10	6.3	98	128	12544

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)

ACO	#	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	110356	177
50A	6.3	22312	56
50A	8	3174	13
50A	10	13118	83
50A	12.5	34975	350
50A	16	30229	484
50A	20	6520	163
50A	25	—	—
PESO TOTAL (kg)			1326

VB15

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	567	1134
2	16	2	931	1862
3	16	1	300	300
4	12.5	2	617	1234
5	12.5	2	725	1450
6	12.5	1	551	551
7	12.5	2	507	1014
8	12.5	2	815	1630
9	12.5	2	615	1230
10	5	150	126	18900

VB17

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	557	1114
2	16	2	930	1860
3	16		300	300
4	12.5	2	628	1256
5	12.5	2	725	1450
6	12.5	1	526	526
7	12.5	2	507	1014
8	16	2	843	1686
9	5	152	126	19152

VB18

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	420	840
2	10	2	236	472
3	10	2	94	188
4	12.5	2	402	804
5	10	2	316	632
6	6.3	1	138	138
7	5	48	106	5088

VB20

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	20	2	855	1710
4	20	1	730	730
5	5	63	126	7938

VB26

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	20	2	855	1710
4	20	1	730	730
5	5	63	126	7938

VB28

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	592	1184
3	12.5	2	763	1526
4	12.5	2	645	1290
5	5	54	126	6804

VB29

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	5	61	126	7686

VB34

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	12.5	2	773	1546
5	5	61	126	7686

VB36

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	227	454
2	10	2	682	1364
3	16	2	852	1704
4	16	2	772	1544
5	5	61	126	7686

VB37

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	910	1820
2	12.5	2	303	606
3	16	2	856	1712
4	16	1	640	640
5	6.3	45	128	5760

LISTA DE FERROS

POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	56	122	6832
2	10	64	132	8448
3	10	144	142	20448
4	10	360	152	54720
5	10	100	162	16200
6	10	20	172	3440
7	10	7	192	1344
8	10	48	102	4896

RESUMO DE ACO C.A. 50

ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	1163.28	733
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		733

CR—1— PADRÃO SAPATA 205

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

NOTAS=

01—CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02—AÇO= CA-50 — fyk=500 MPa
CA-60 — fyk=600 MPa
03—MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04—NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05—CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06— COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS ESTRUTURAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

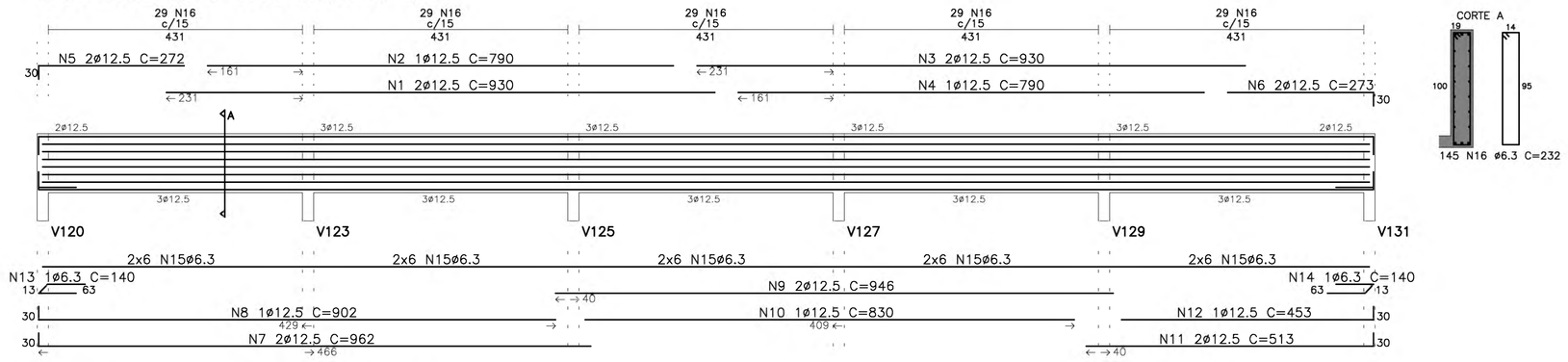
FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO — F D E

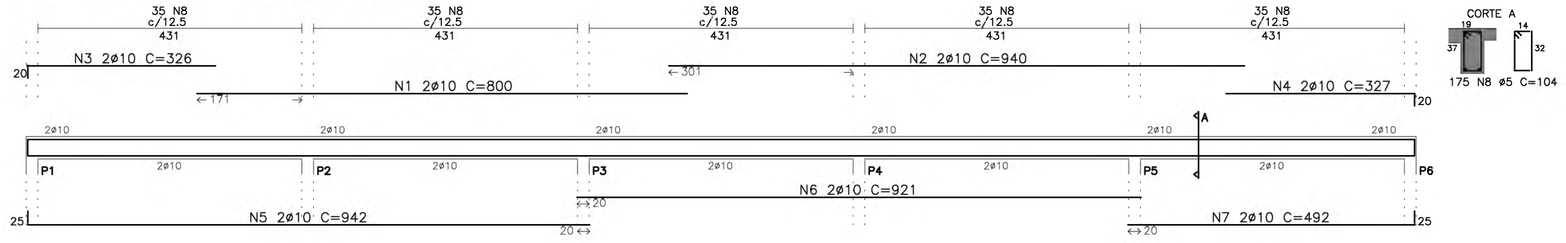
ESCOLA — NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA — GUAPIAÇU/SP
CODIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA — CR-1
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE — EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (02/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 09/16
REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD — POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA
1201182_01EPE0900_01

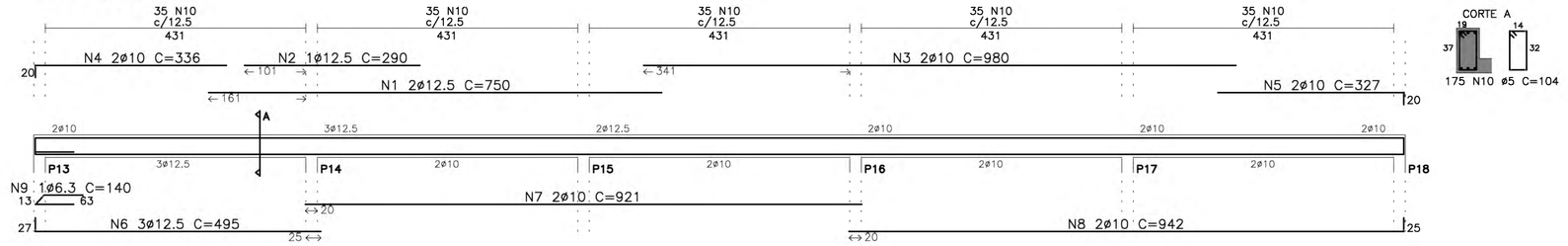
V101=V102=V115=V116 (19/100) (4x)



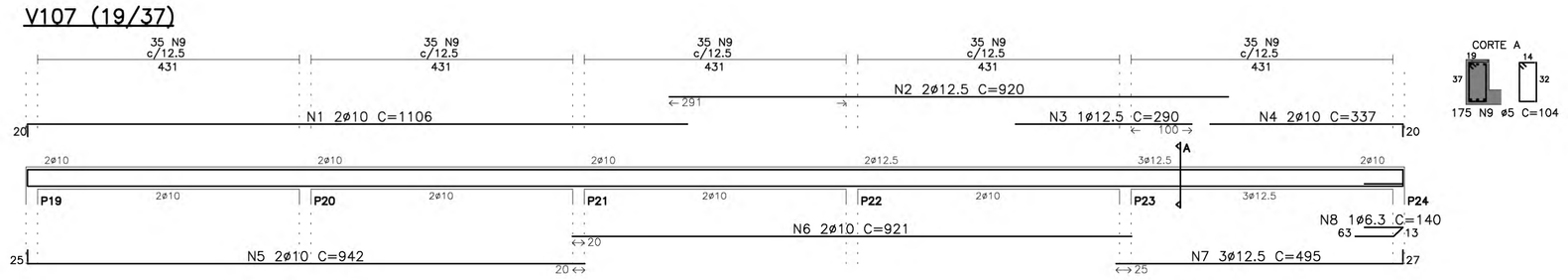
V103=V104=V113=V114 (19/37) (4x)



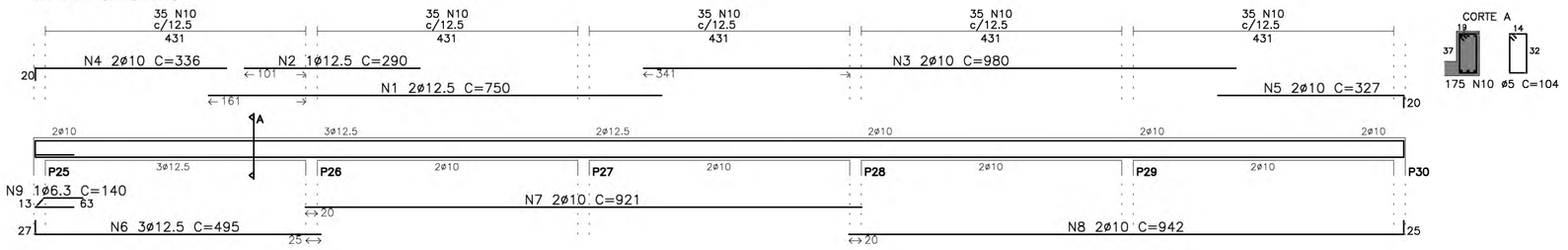
V105 (19/37)



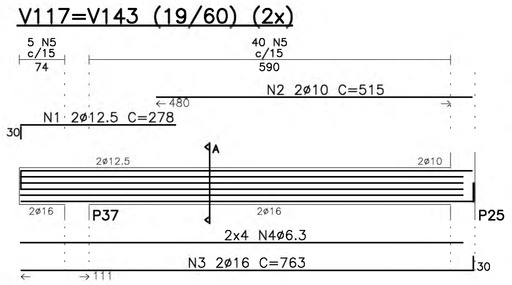
V107 (19/37)



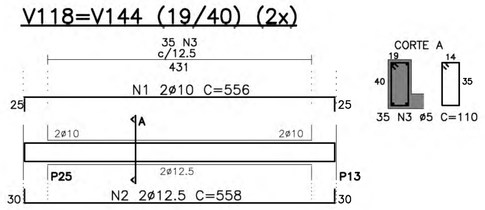
V109 (19/37)



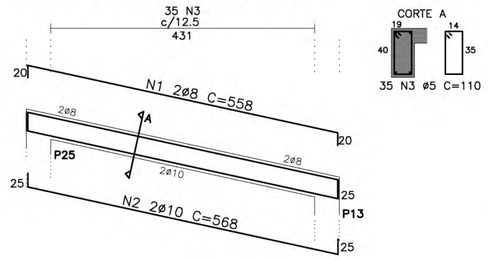
V117=V143 (19/60) (2x)



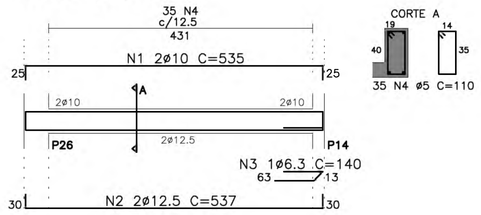
V118=V144 (19/40) (2x)



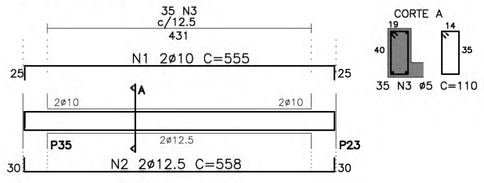
V119=V145 (19/40) (2x)



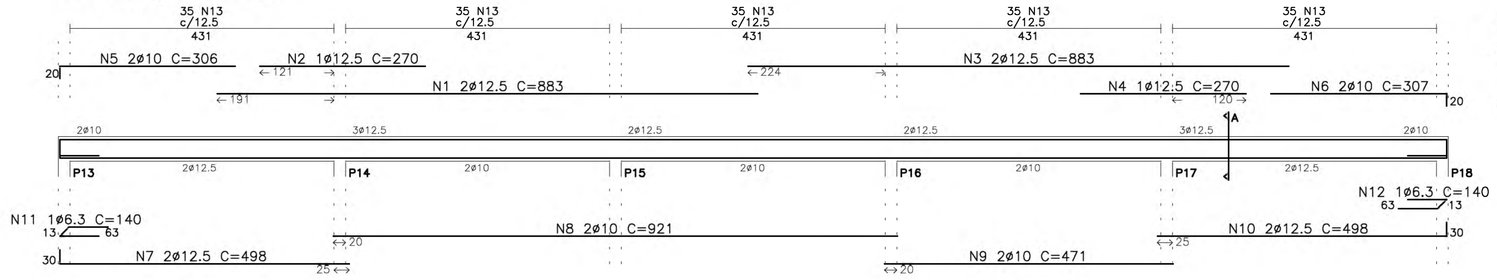
V122 (19/40)



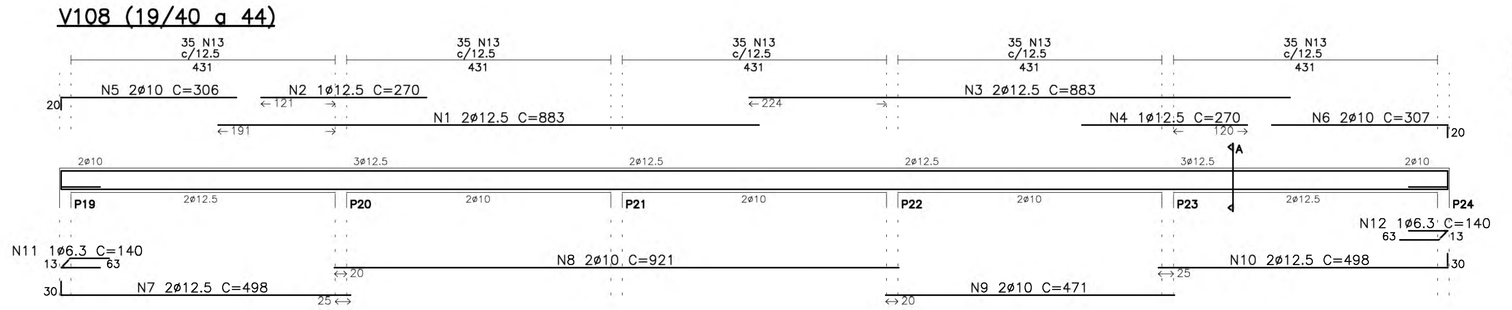
V141 (19/40)



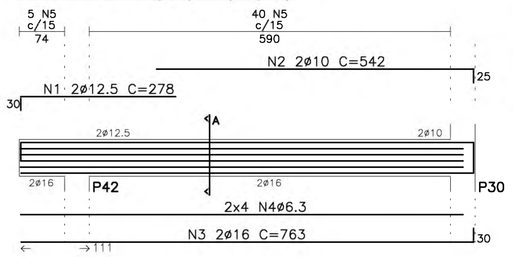
V106 (19/40 a 44)



V108 (19/40 a 44)



V130=V132 (19/60) (2x)



V101=V102=V115=V116 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	930	1860
2	12.5	1	790	790
3	12.5	2	930	1860
4	12.5	1	790	790
5	12.5	2	272	544
6	12.5	2	273	546
7	12.5	2	962	1924
8	12.5	1	902	902
9	12.5	2	946	1892
10	12.5	1	830	830
11	12.5	2	513	1026
12	12.5	1	453	453
13	6.3	1	140	140
14	6.3	1	140	140
15	6.3			27540
16	6.3	145	232	33640

V103=V104=V113=V114 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	800	1600
2	10	2	940	1880
3	10	2	326	652
4	10	2	327	654
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	10	2	492	984
8	5	175	104	18200

V105

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	2	327	654
5	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V106

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	942	1884
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V107

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	1106	2212
2	12.5	2	920	1840
3	12.5	1	290	290
4	10	2	337	674
5	10	2	942	1884
6	10	2	921	1842
7	12.5	3	495	1485
8	6.3	1	140	140
9	5	175	104	18200

V108

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	883	1766
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	883	1766
4	12.5	1	270	270
5	10	2	306	612
6	10	2	307	614
7	12.5	2	498	996
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	498	996
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	114	19950

V109

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	750	1500
2	12.5	1	290	290
3	10	2	980	1960
4	10	2	336	672
5	10	3	327	654
6	12.5	3	495	1485
7	10	2	921	1842
8	10	2	942	1884
9	6.3	1	140	140
10	5	175	104	18200

V117=V143 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	515	1030
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840

V118=V144 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	556	1112
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

V119=V145 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	523	1046
2	10	2	556	1112
3	5	35	110	3850

V122

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	535	1070
2	12.5	2	537	1074
3	6.3	1	140	140
4	5	35	110	3850

V130=V132 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	278	556
2	10	2	542	1084
3	16	2	763	1526
4	6.3			5892
5	6.3	45	152	6840

V141

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	555	1110
2	12.5	2	558	1116
3	5	35	110	3850

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	189860	304
50A	6.3	297888	745
50A	8	2162	9
50A	10	77520	489
50A	12.5	82607	827
50A	16	6104	98
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			2472

CR-1 - PADRÃO SAPATA 206

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

NOTAS:

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=2,5cm

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS BITOLAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

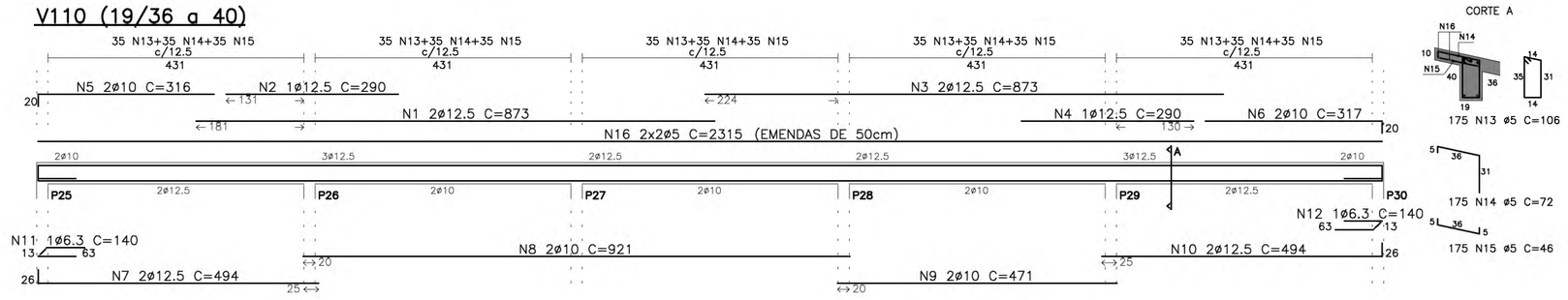
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA (01/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 10/16
REVISÃO: 00

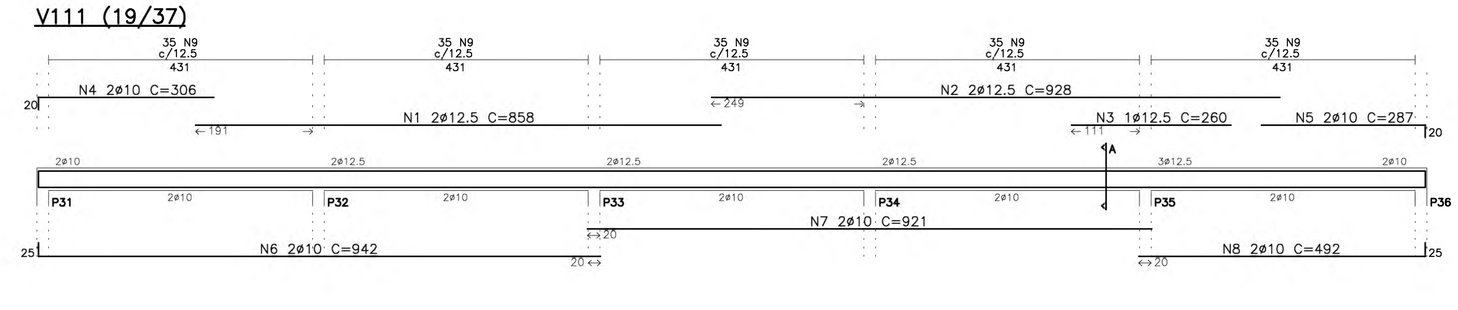
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EPE100G_01

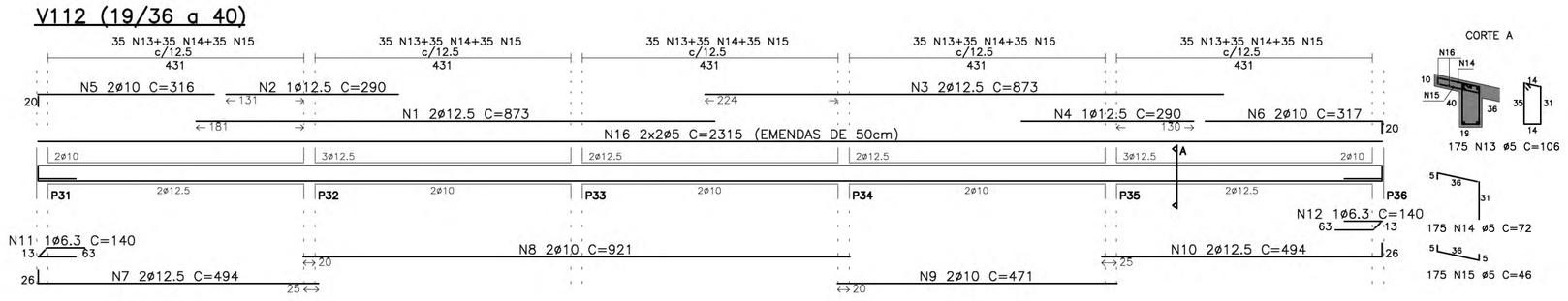
V110 (19/36 a 40)



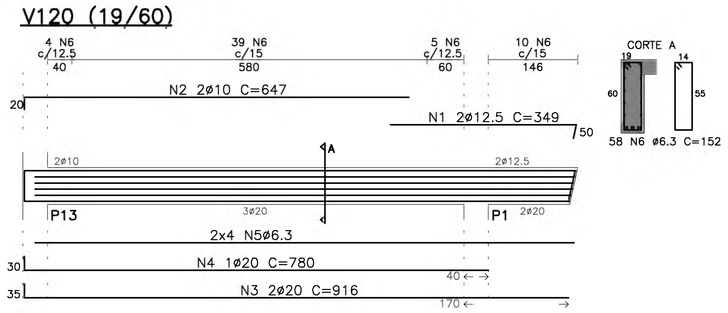
V111 (19/37)



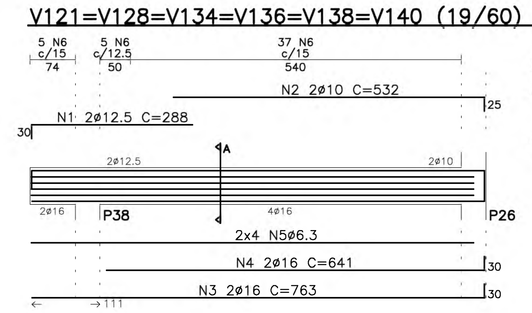
V112 (19/36 a 40)



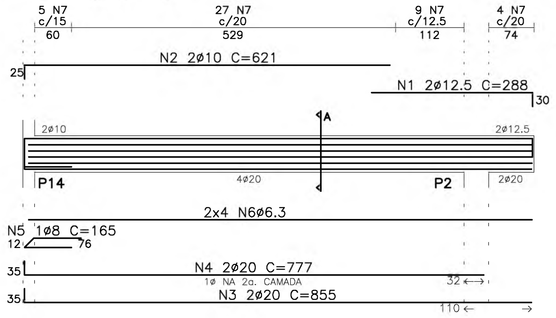
V120 (19/60)



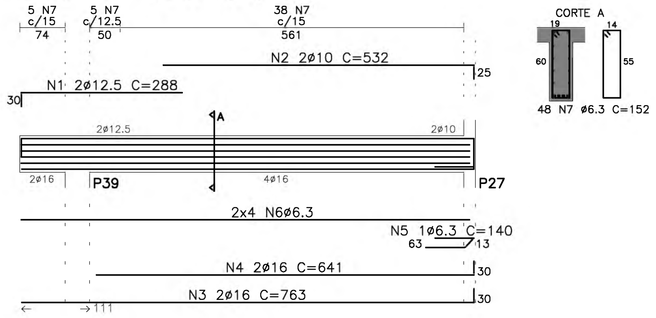
V121=V128=V134=V136=V138=V140 (19/60) (6x)



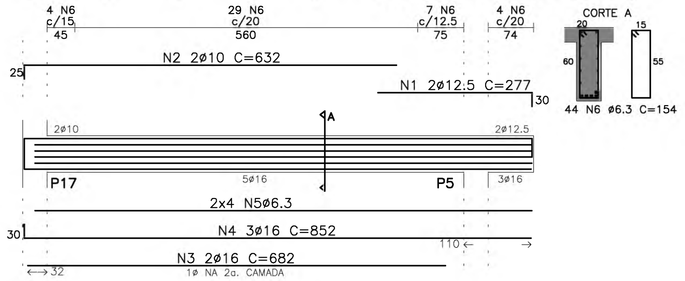
V123 (19/60)



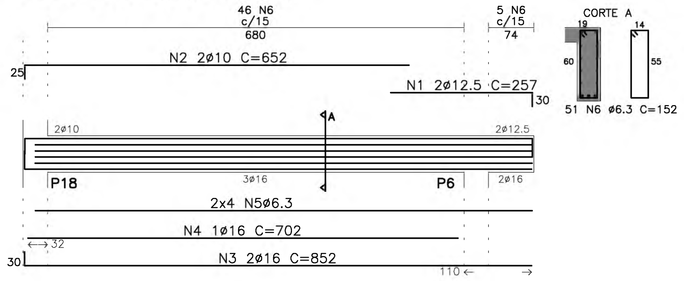
V124=V126 (19/60) (2x)



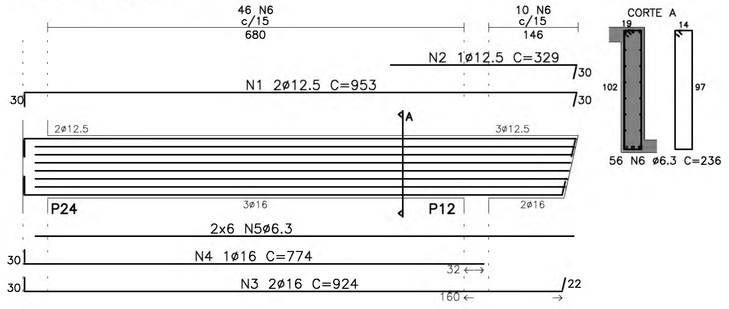
V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (20/60) (7x)



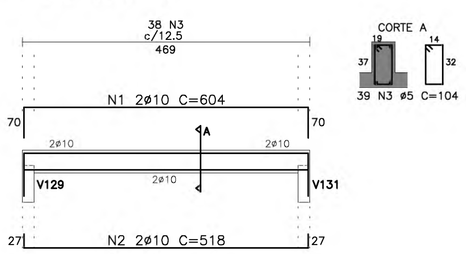
V131=V133 (19/60) (2x)



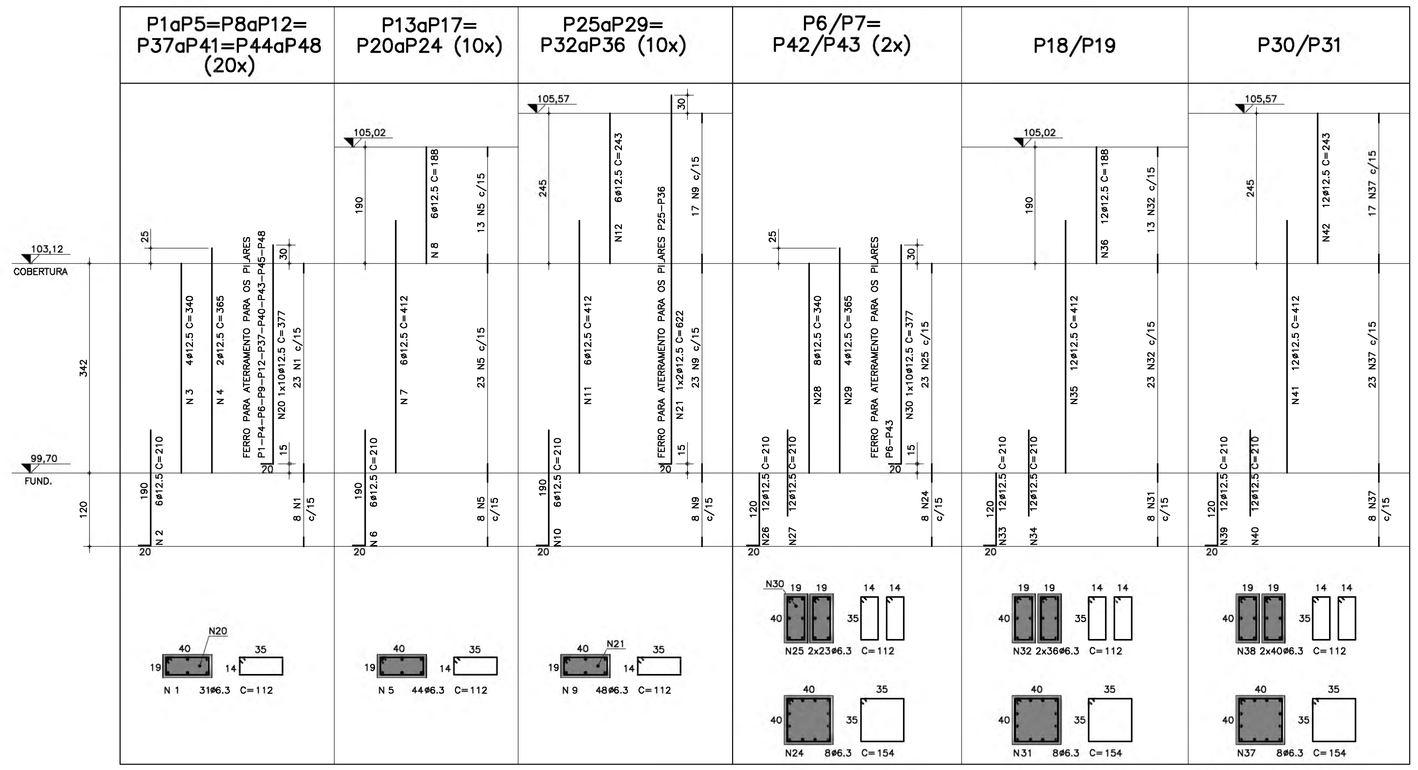
V146 (19/102)



V147 (19/37)

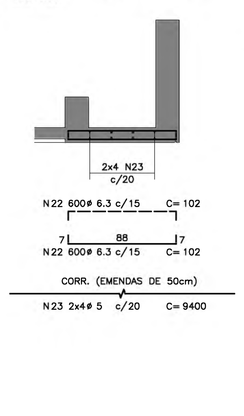


P1aP5=P8aP12=P37aP41=P44aP48 (20x) / P13aP17=P20aP24 (10x) / P25aP29=P32aP36 (10x) / P6/P7=P42/P43 (2x) / P18/P19 / P30/P31



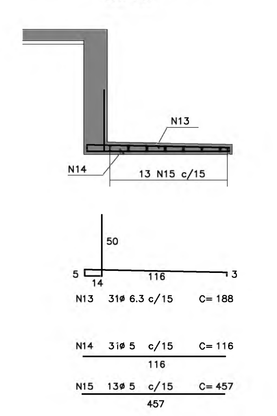
LM101 A LM120 H=12

ESC. 1:25



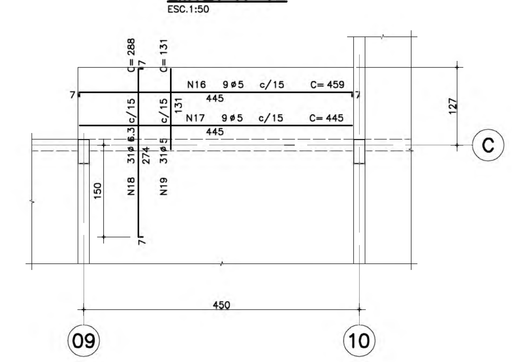
LM122 H=10 a 8

ESC. 1:25



LM121 H=12

ESC.1:50



LISTA DE FERROS				
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	6.3	620	112	69440
2	12.5	120	210	25200
3	12.5	80	340	27200
4	12.5	40	365	14600
5	6.3	440	112	49280
6	12.5	60	210	12600
7	12.5	60	412	24720
8	12.5	60	188	11280
9	6.3	480	112	53760
10	12.5	60	210	12600
11	12.5	60	412	24720
12	12.5	60	243	14580
13	6.3	31	188	5828
14	5	31	116	3596
15	5	13	457	5941
16	5	9	459	4131
17	5	9	445	4005
18	6.3	31	288	8928
19	5	31	131	4061
20	12.5	10	377	3770
21	12.5	20	622	12440
22	6.3	1200	102	122400
23	5	8	9400	75200
24	6.3	16	154	2464
25	6.3	92	112	10304
26	12.5	24	210	5040
27	12.5	24	210	5040
28	12.5	16	340	5440
29	12.5	8	365	2920
30	12.5	10	377	3770
31	6.3	8	154	1232
32	6.3	72	112	8064
33	12.5	12	210	2520
34	12.5	12	210	2520
35	12.5	12	412	4944
36	12.5	12	188	2256
37	6.3	8	154	1232
38	6.3	80	112	8960
39	12.5	12	210	2520
40	12.5	12	210	2520
41	12.5	12	412	4944
42	12.5	12	243	2916

RESUMO DE ACO C.A. 50		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3	3418.92	855
8		
10		
12.5	2310.60	2311
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		3166

RESUMO DE ACO C.A. 60		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
5	969.34	149
6		
TOTAL (kg)		149

V110

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V111

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	858	1716
2	12.5	2	928	1856
3	12.5	1	260	260
4	10	2	306	612
5	10	2	287	574
6	10	2	942	1884
7	10	2	921	1842
8	10	2	492	984
9	5	175	104	18200

V112

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	873	1746
2	12.5	1	290	290
3	12.5	2	873	1746
4	12.5	1	290	290
5	10	2	316	632
6	10	2	317	634
7	12.5	2	494	988
8	10	2	921	1842
9	10	2	471	942
10	12.5	2	494	988
11	6.3	1	140	140
12	6.3	1	140	140
13	5	175	106	17850
14	5	175	72	2450
15	5	175	46	8050
16	5	4	2315	9260

V120

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	349	698
2	10	2	647	1294
3	20	2	916	1832
4	20	1	780	780
5	6.3			7205
6	6.3	58	152	8816

V121=V128=V134=V136=V138=V140 (6x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3			5892
6	6.3	47	152	7144

V123

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	621	1242
3	20	2	855	1710
4	20	2	777	1554
5	8	1	165	165
6	6.3			6708
7	6.3	45	152	6840

V124=V126 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	288	576
2	10	2	532	1064
3	16	2	763	1526
4	16	2	641	1282
5	6.3	1	140	140
6	6.3			5973
7	6.3	48	152	7296

V129=V125=V127=V135=V137=V139=V142 (7x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	277	554
2	10	2	632	1264
3	16	2	682	1364
4	16	3	852	2556
5	6.3			6618
6	6.3	44	154	6776

V131=V133 (2x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	257	514
2	10	2	652	1304
3	16	2	852	1704
4	16	1	702	702
5	6.3			6618
6	6.3	51	152	7752

V146

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	953	1906
2	12.5	1	329	329
3	16	2	924	1848
4	16	1	774	774
5	6.3			10808
6	6.3	56	236	13216

V147

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	604	1208
2	10	2	518	1036
3	5	39	104	4056

RESUMO DAS VIGAS DA COBERTURA (02/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	82422	132
50A	6.3	281685	705
50A	8	165	1
50A	10	40988	259
50A	12.5	28951	290
50A	16	57338	918
50A	20	5876	147
50A	25	—	—
PESO TOTAL (kg)			2452

CR-1 - PADRÃO SAPATA

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

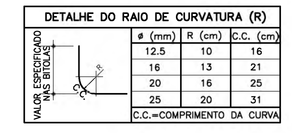
No.	APROVAÇÃO FDE	DATA

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA

NOTAS:

01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=2,5cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)



ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

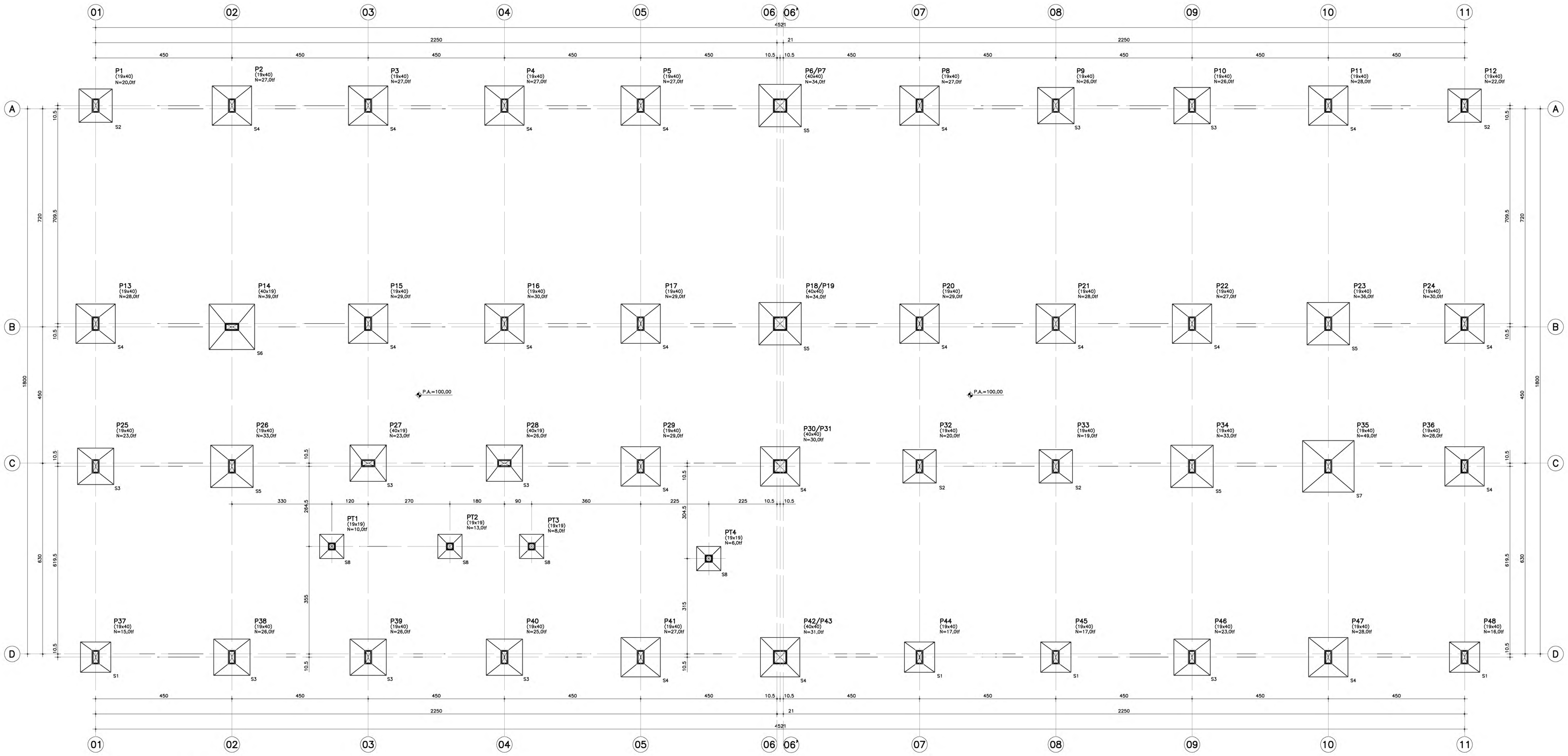
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COB. (02/02), LAJES E PILARES
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 11/16
REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

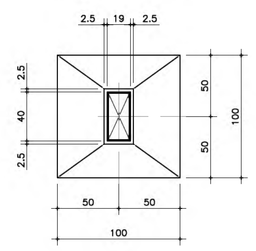
1201182_01EPE110D_01

ESC.: PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

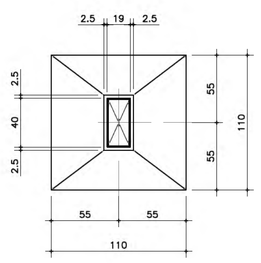


LOCAÇÃO DAS SAPATAS
ESC. 1:50

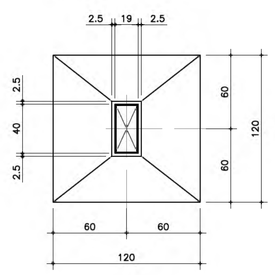
S1 (h=40)(4x)
ESC. 1:25



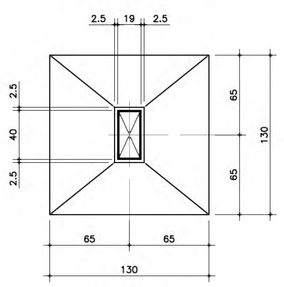
S2 (h=40)(4x)
ESC. 1:50



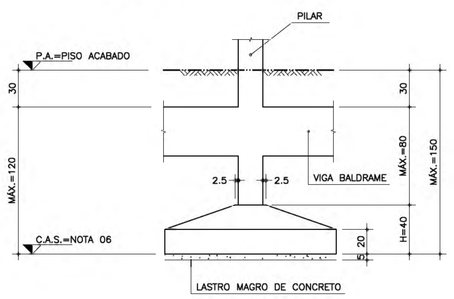
S3 (h=40)(9x)
ESC. 1:50



S4 (h=40)(20x)
ESC. 1:50



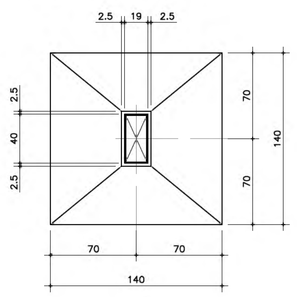
DET. TÍPICO DAS SAPATAS
ESC. 1:50



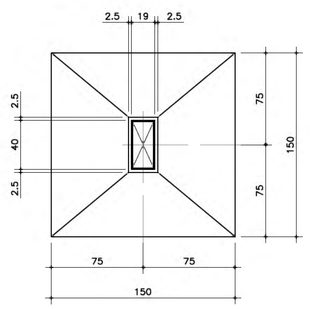
CONVENÇÃO DE PILARES

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

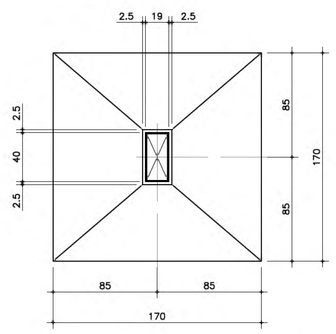
S5 (h=40)(5x)
ESC. 1:50



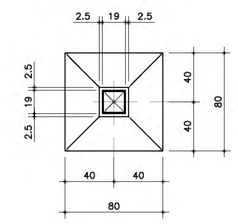
S6 (h=40)(1x)
ESC. 1:50



S7 (h=40)(1x)
ESC. 1:50



S8 (h=40)(4x)
ESC. 1:50



CR-1 - PADRÃO SAPATA

200

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–COTA DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS A SER CONFIRMADAPOR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO EM SOLOS E FUNDAÇÕES.
07–P.A.=PISO ACABADO.
08–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m^3 DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m^3 DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
09–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.
10–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA
Nº DE DATA
11–TENSÃO ADOTADA NO SOLO: 2,0kgf/cm^2

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

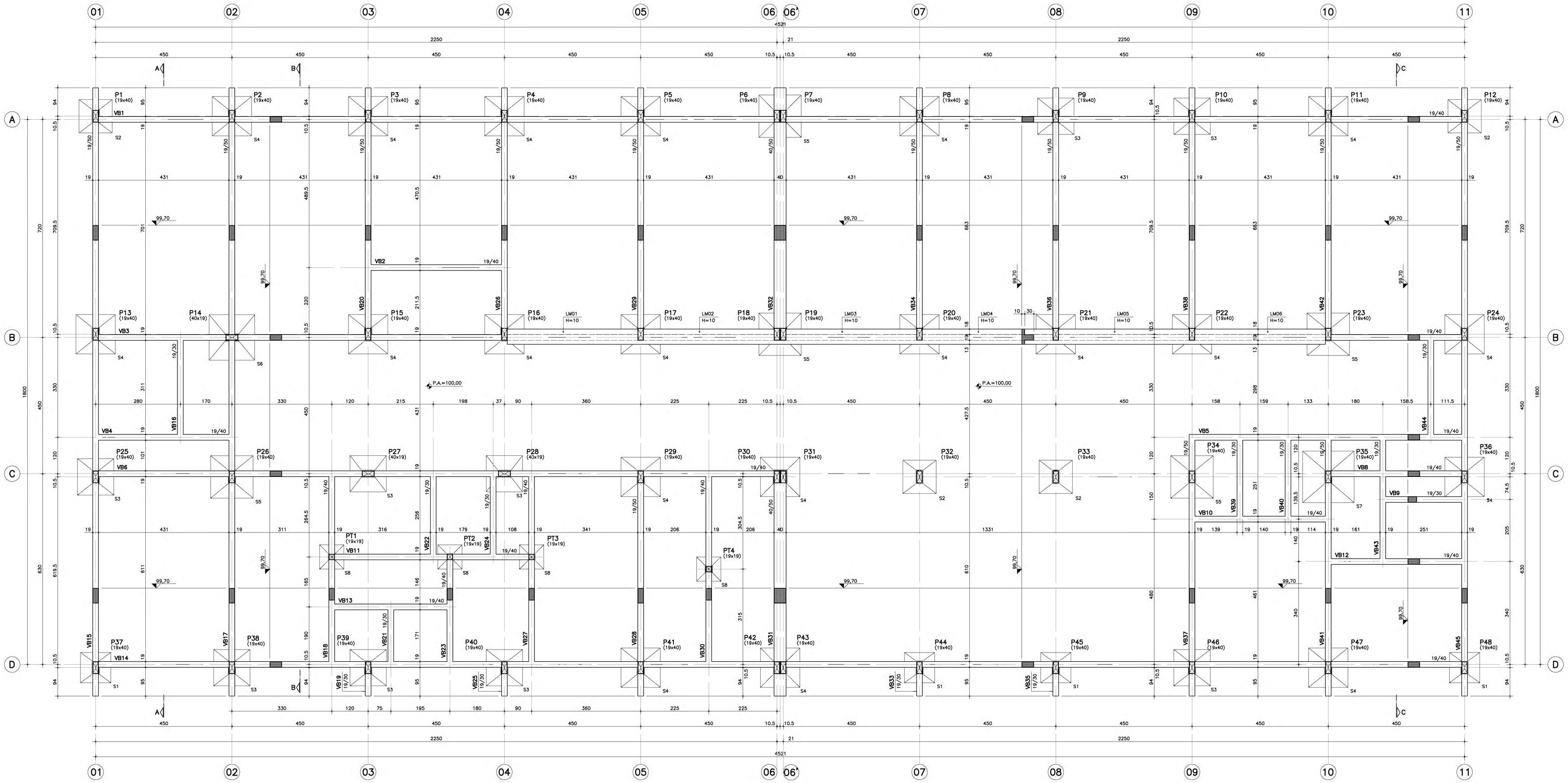
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DAS SAPATAS	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 12/16	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGEDALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

12011182_01EPE120C_01

ESC. PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



FORMAS DA FUNDAÇÃO

ESC. 1:50

–OBS.: NÃO EXISTE A VIGA VB7.

CONVENÇÃO DE PILARES

PILAR QUE NASCE

PILAR QUE SEGUE

PILAR QUE MORRE

CR-1 - PADRÃO SAPATA

201

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	No.	APROVAÇÃO	DATA
			AUTOR DO PROJETO	
			FDE	

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.
07–LM=LAJE MACIÇA
08–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
09–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.
10–PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÕES:
EMPRESA
Nº DE DATA

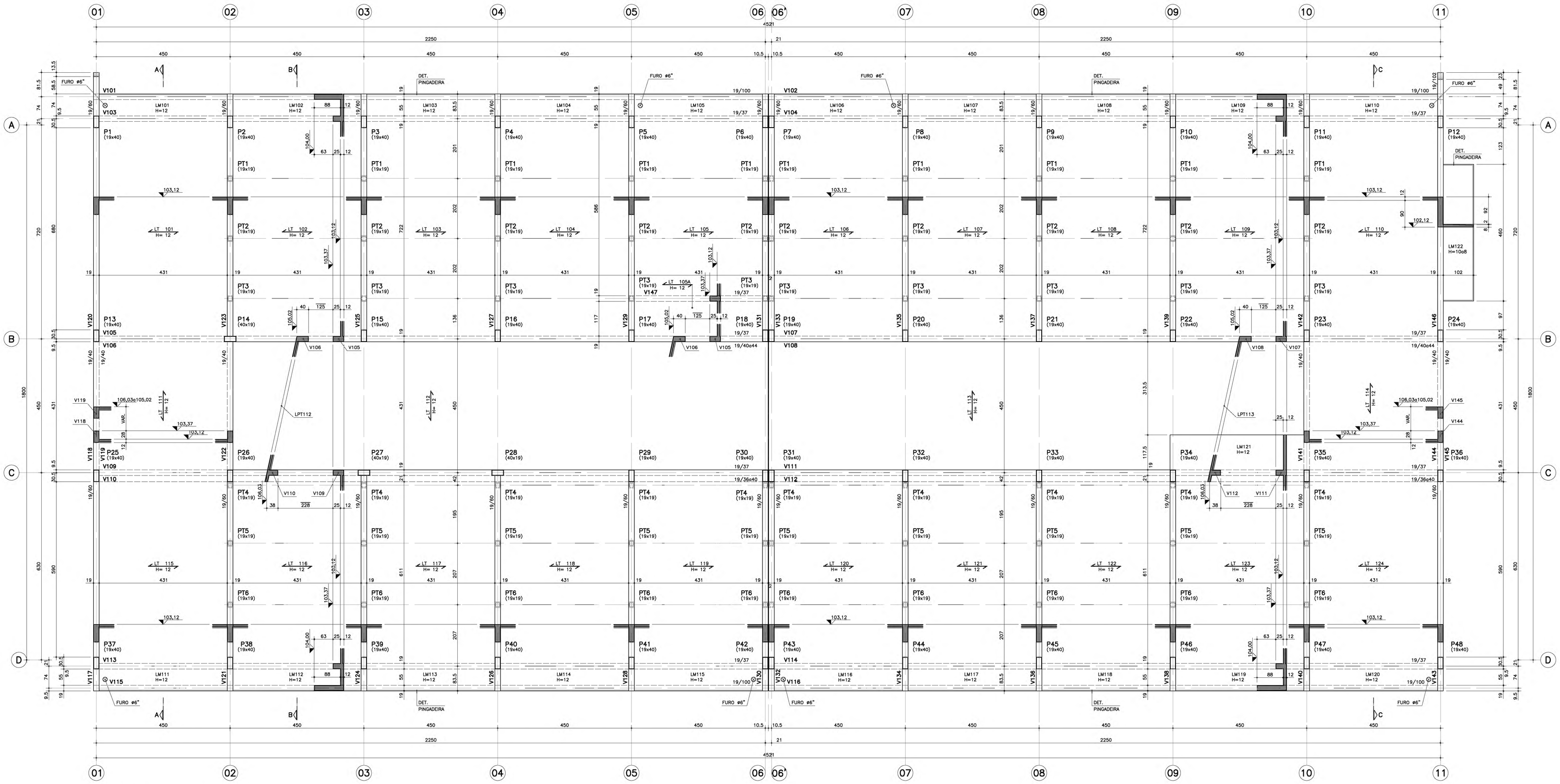
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: FORMAS DA FUNDAÇÃO		ESCALA: INDICADA	FOLHA: 13/16 REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – POR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA 1201182_01EPE1300_01

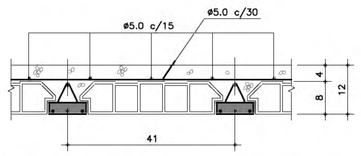
ESC. PLOT.	1:20
A0	841x1189
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



FORMAS DA COBERTURA

ESC. 1:50

DET. LAJE TRELIÇA H=12



COMPOSIÇÃO DE CARGAS NAS LAJES: PESO PROPRIO: 200kg/m2
SOBRECARGA: 50kg/m2
REVESTIMENTO: 50kg/m2
TELHADO: 100kg/m2

BOYLER+AGUA=2800kg

CONVENÇÃO DE PILARES

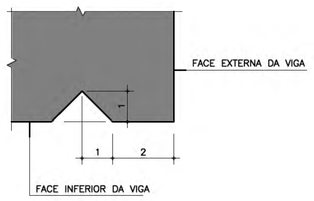
PILAR QUE NASCE

PILAR QUE SEGUE

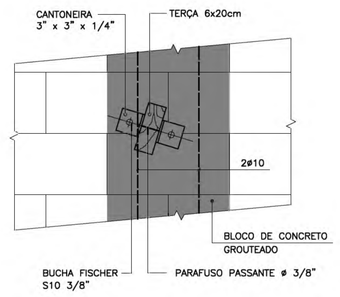
PILAR QUE MORRE

DET. TIPICO DAS PINGADEIRAS

ESC. 1:1



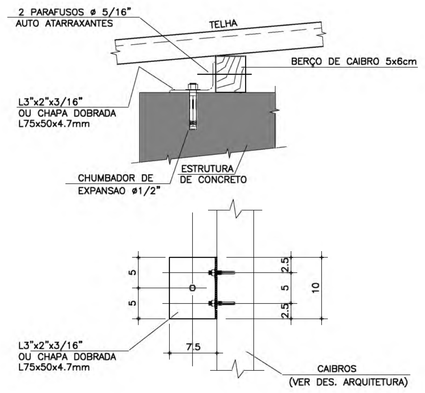
DET. DE FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS OITÕES DE ALVENARIA



DET. FIXAÇÃO DOS CAIBROS JUNTO À CALHA E NA LAJE DA COBERTURA ENTRE OS EIXOS B e C

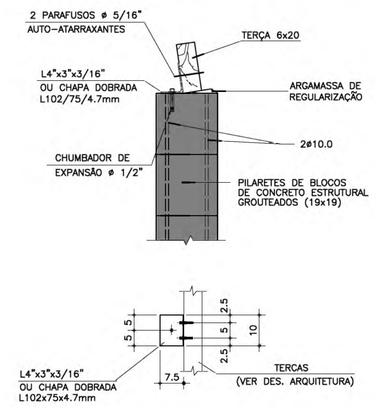
ESC. 1:10

(ESPAÇAMENTO=3,60m)



DET. DE FIXAÇÃO DAS TERCAS EM PILARETES DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

ESC. 1:10



CR-1 PADRÃO SAPATA

202

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.
07–LM=LAJE MACIÇA.
08–LPT=LAJE PAINEL TRELIÇADO.
09– LPT =SENTIDO DE ARMAÇÃO DAS LAJES PAINÉIS TRELIÇADOS.
10–CONSUMO MÍNIMO DE CONCRETO:
–350Kg DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO PREPARADO EM OBRA OU GROUT.
–300KG DE CIMENTO/m³ DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL.
11–FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO ≤ 0.60l/kg.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

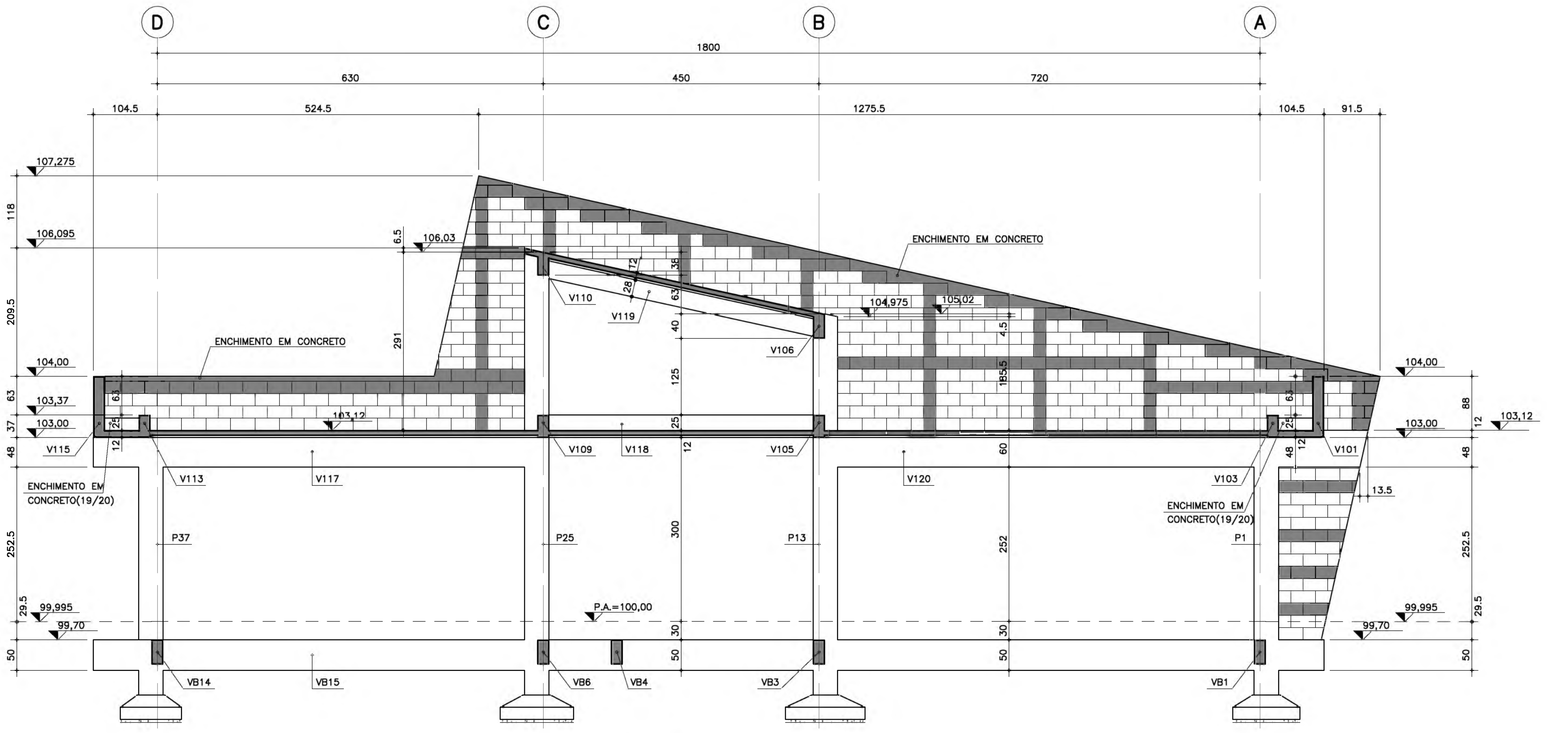
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

TERRENO: NOME/ENDEREÇO TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO PADRÃO	DATA MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA PE – EST
CONTEÚDO FORMAS DA COBERTURA		ESCALA INDICADA	FOLHA/TOTAL 14/16
			REVISÃO 00

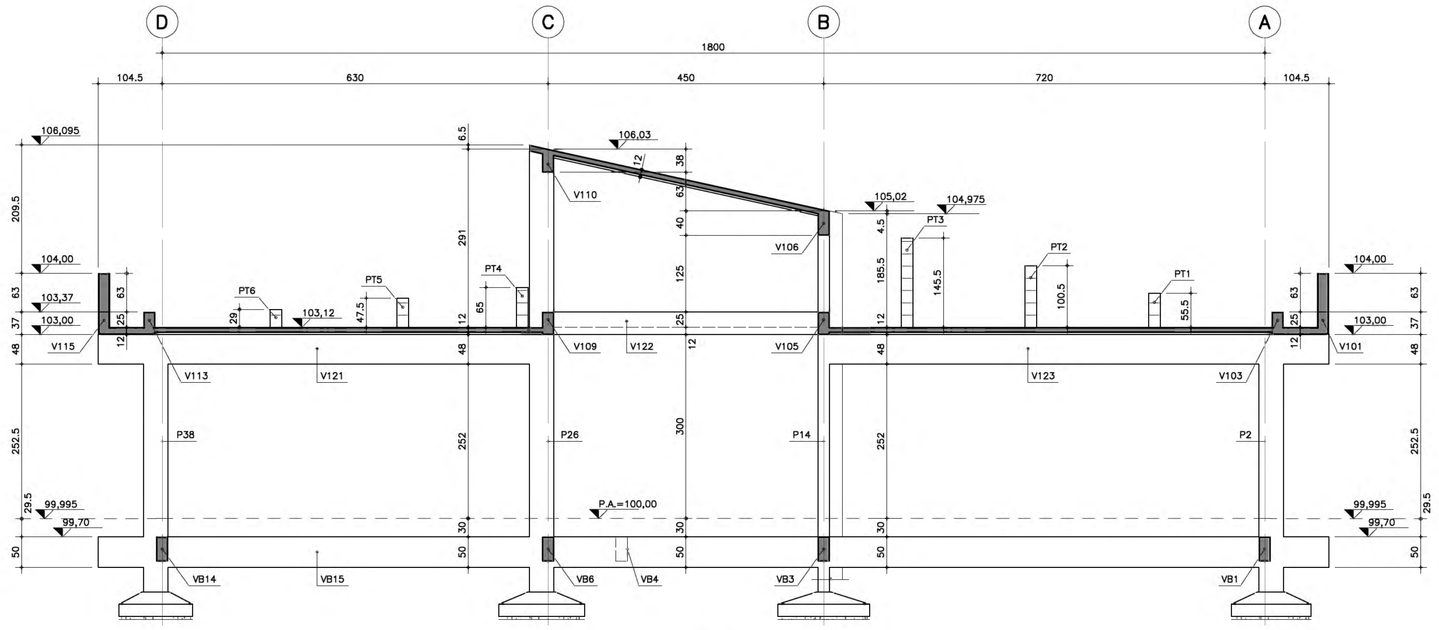
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

1201182_01EFE1400_01

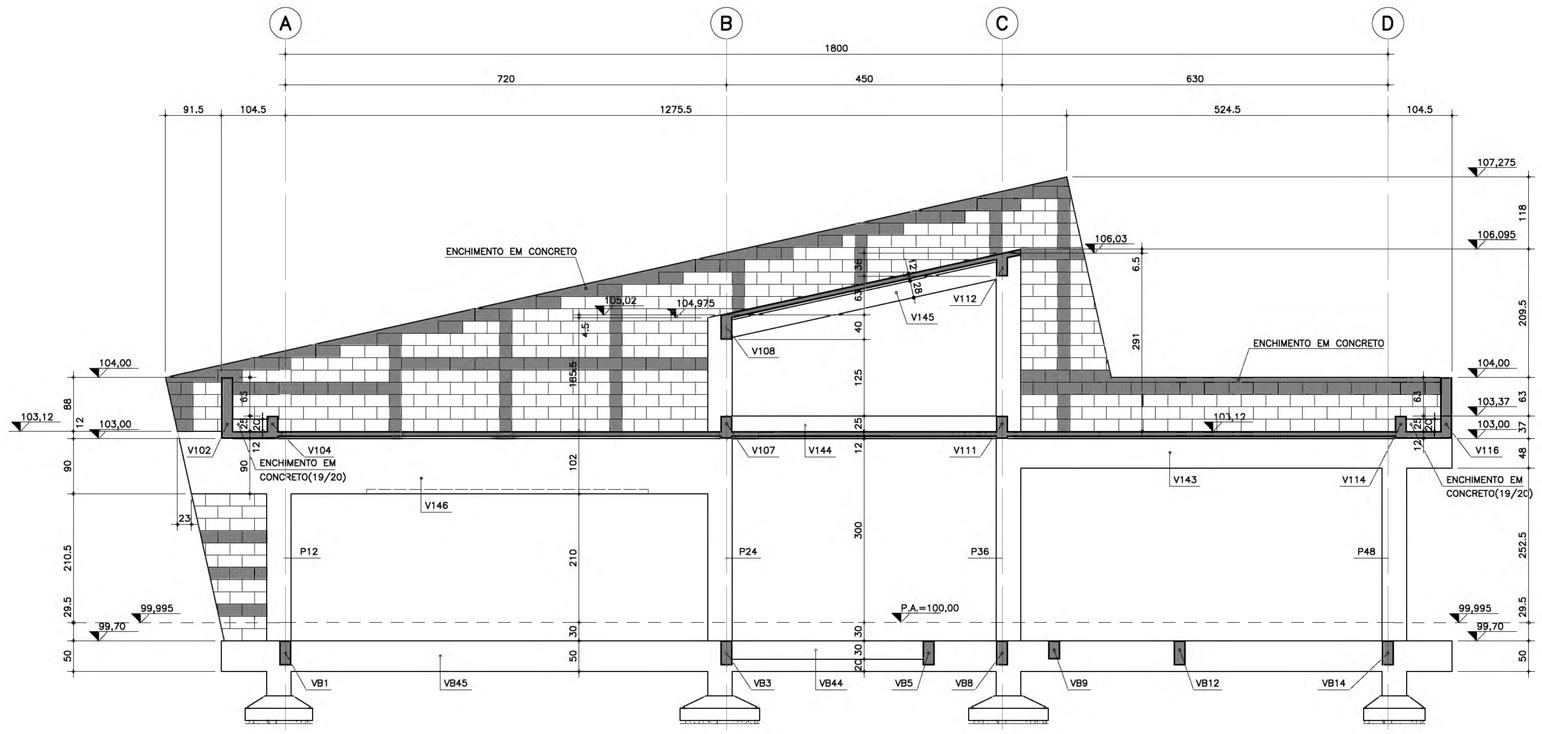
ESC. PLOT. 1:20	
A0 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30



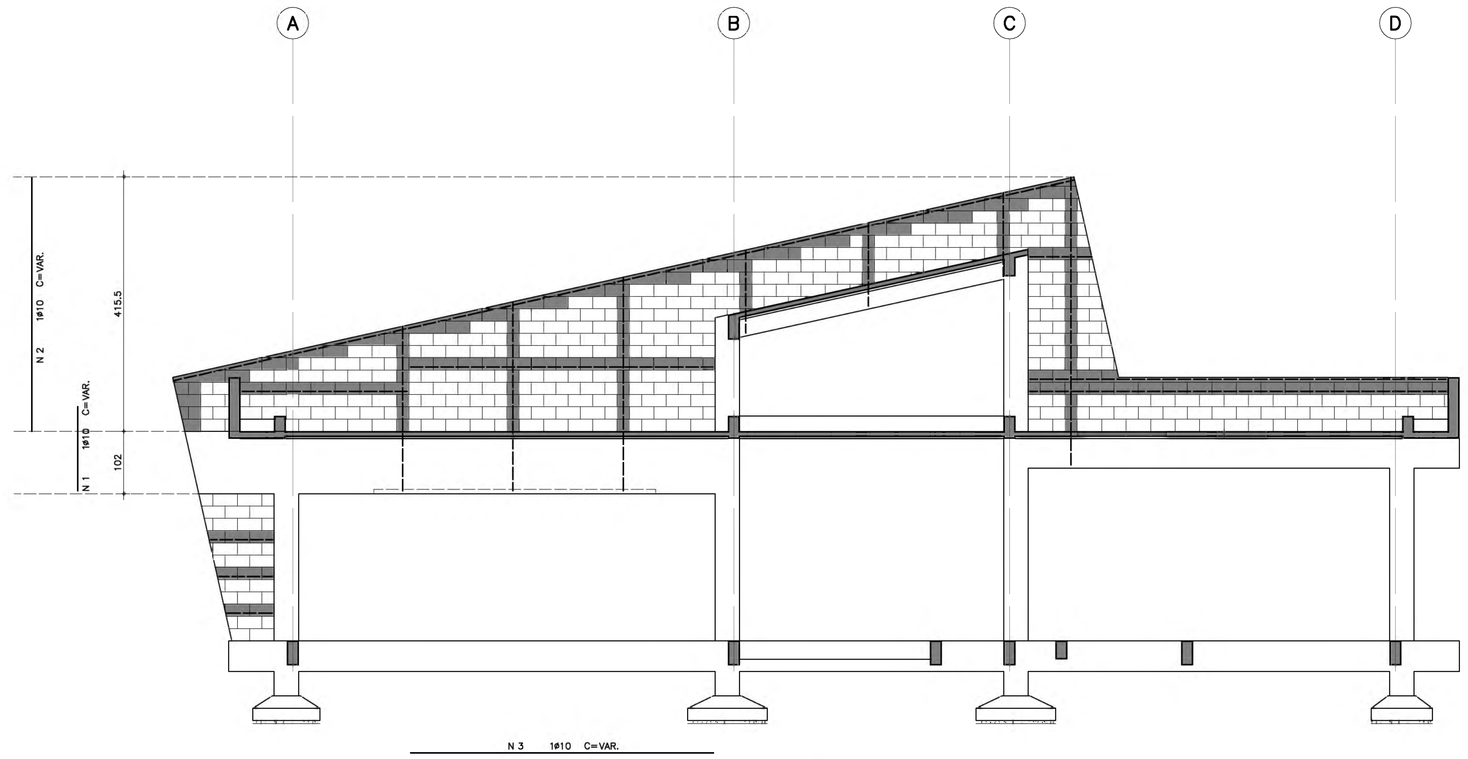
CORTE A–A
ESC. 1:50



CORTE B–B
ESC. 1:50



CORTE C–C
ESC. 1:50



DET. ARMAÇÃO DO OITÃO (x2)
ESC. 1:50

LISTA DE FERROS				
POS.	ø	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
1	10	2	505	1010
2	10	2	1402	2804
3	10	2	3982	7964

RESUMO DE ACO C.A. 50		
ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
6.3		
8		
10	117.78	75
12.5		
16		
20		
25		
TOTAL (kg)		75

CR-1 - PADRÃO SAPATA 203

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVAÇÃO FDE	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA | No. | APROVAÇÃO FDE | DATA

APROVAÇÃO AUTOR DO PROJETO	DATA

NOTAS:

01–CONCRETO: fck ≥ 25 MPa
02–AÇO: CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06–P.A.=PISO ACABADO.

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

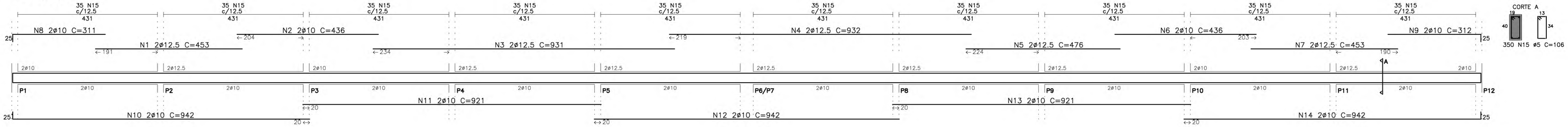
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CODIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			No. LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: MAR/2011	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: CORTES A–A / B–B / C–C	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 15/16	REVISÃO: 00

DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – PDR ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

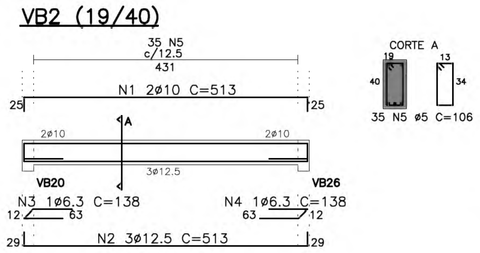
1201182_01EPE1500_01

ESC. PLOT. 1=20	
AO 841x1189	
CORES/ESP.	
RED	0,20
YELLOW	0,50
GREEN	0,30
CYAN	0,40
BLUE	0,30
MAGENTA	0,10
WHITE	0,70
COR 8	0,30

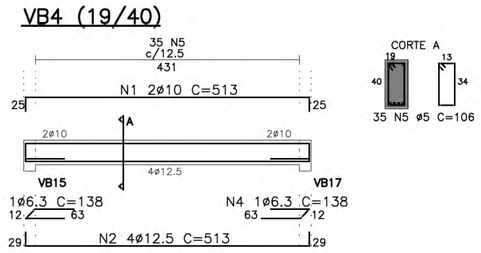
VB1 (19/40)



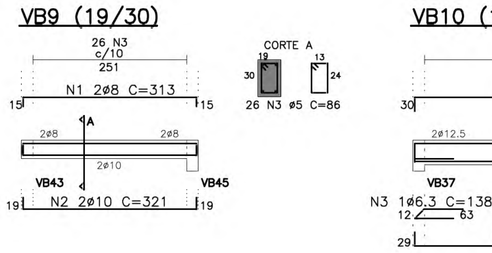
VB2 (19/40)



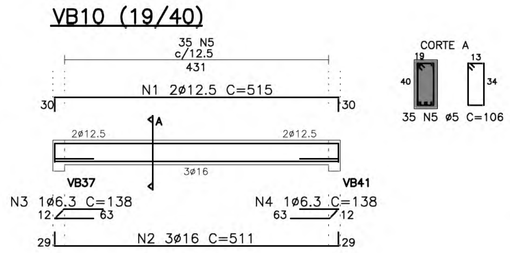
VB4 (19/40)



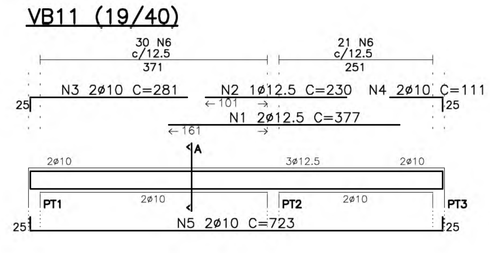
VB9 (19/30)



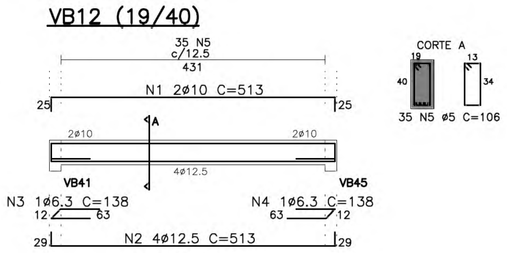
VB10 (19/40)



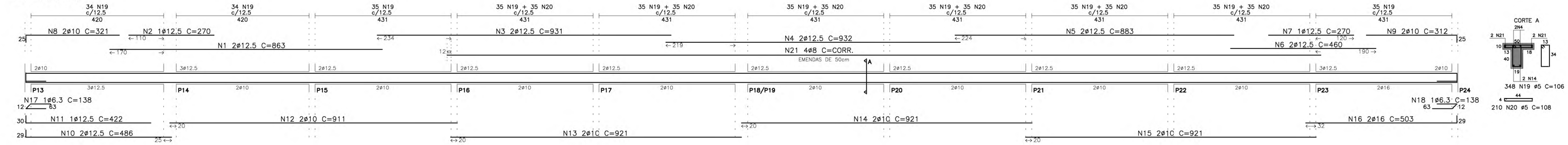
VB11 (19/40)



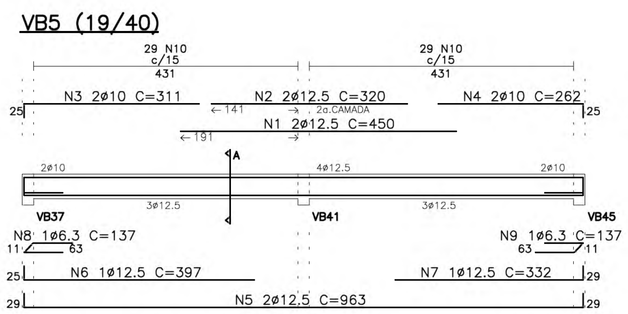
VB12 (19/40)



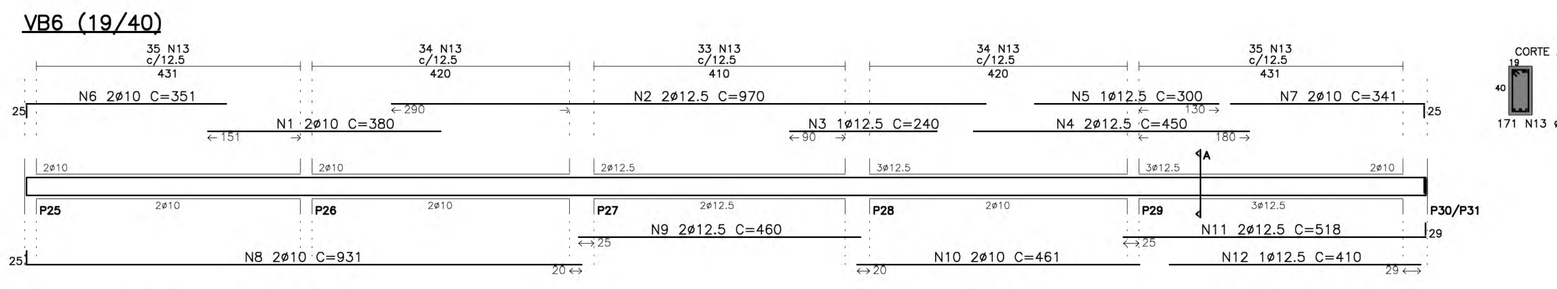
VB3 (19/40)



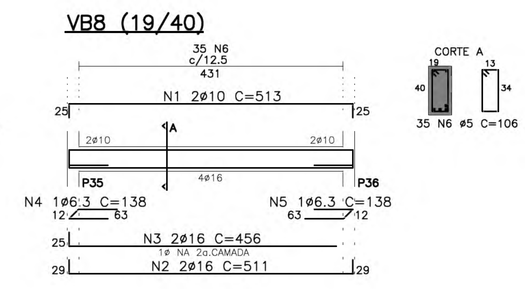
VB5 (19/40)



VB6 (19/40)

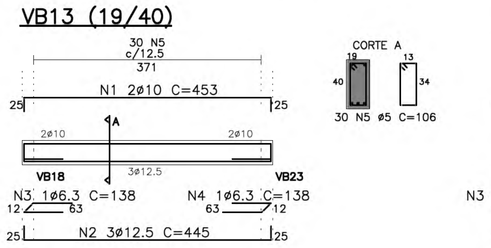


VB8 (19/40)

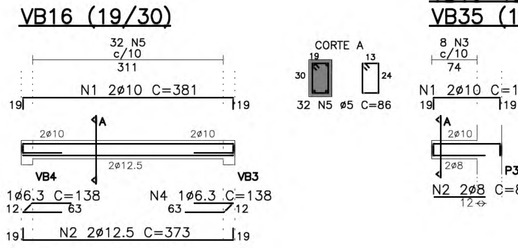


VB19=VB25=VB33
VB35 (19/30)

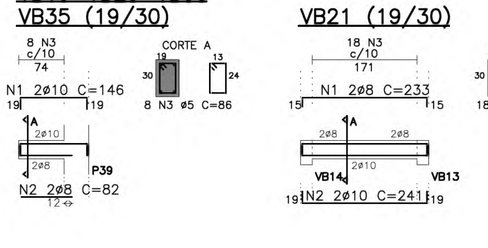
VB13 (19/40)



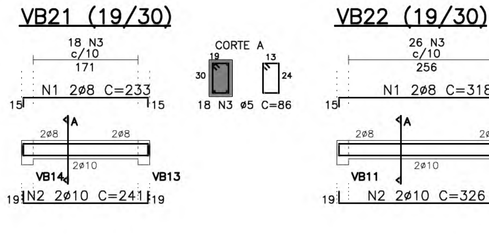
VB16 (19/30)



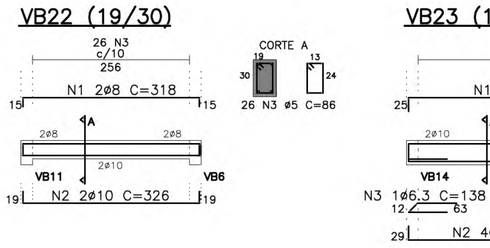
VB35 (19/30)



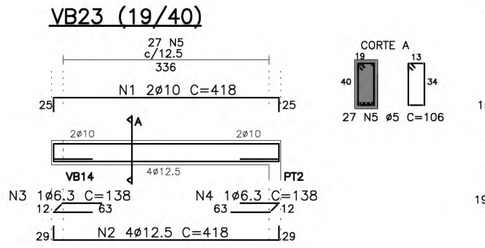
VB21 (19/30)



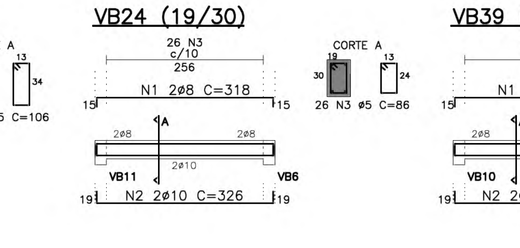
VB22 (19/30)



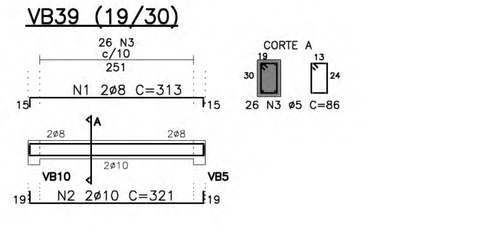
VB23 (19/40)



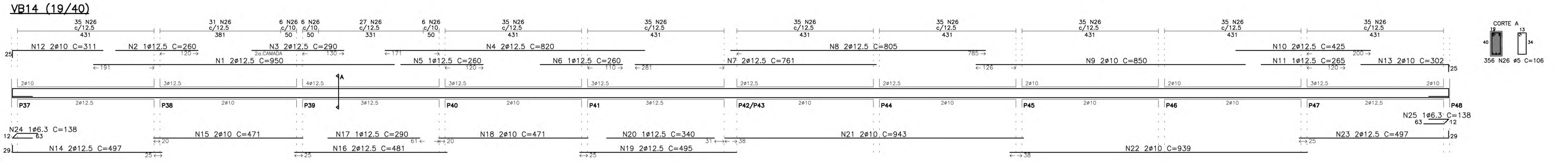
VB24 (19/30)



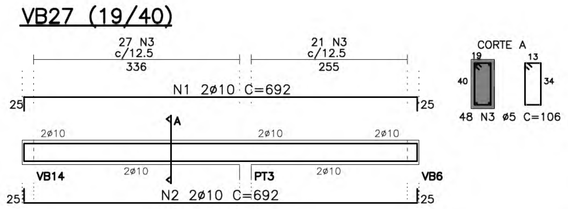
VB39 (19/30)



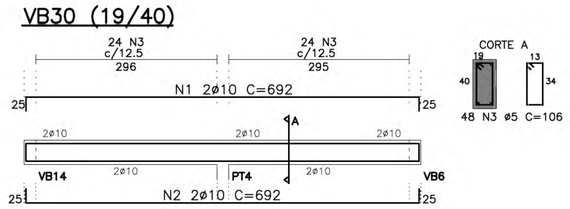
VB14 (19/40)



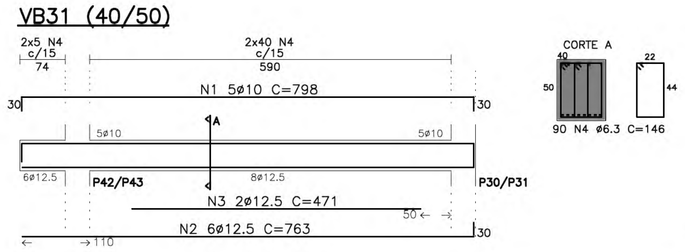
VB27 (19/40)



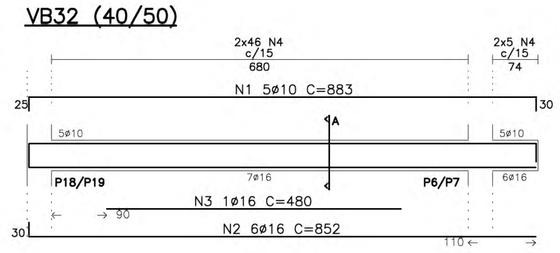
VB30 (19/40)



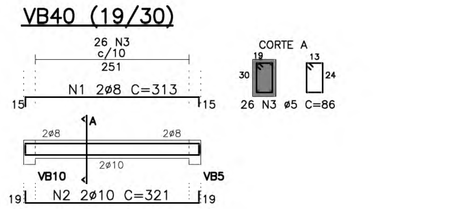
VB31 (40/50)



VB32 (40/50)



VB40 (19/30)



VB21

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	233	466
2	10	2	241	482
3	5	18	86	1548

VB22

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB23

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	418	836
2	12.5	4	418	1672
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	27	106	2862

VB24

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	318	636
2	10	2	326	652
3	5	26	86	2236

VB27

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	692	1384
2	10	2	692	1384
3	5	48	106	5088

VB30

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	692	1384
2	10	2	692	1384
3	5	48	106	5088

VB31

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	5	798	3990
2	12.5	6	763	4578
3	12.5	2	471	942
4	6.3	90	147	13230

VB32

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	5	883	4415
2	16	6	852	5112
3	16	1	480	480
4	6.3	102	147	14994

VB39

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB40

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

RESUMO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)

ACO	ø	COMPR(cm)	PESO(kg)
60B	5	210936	338
50A	6.3	37522	94
50A	8	15744	63
50A	10	63247	399
50A	12.5	57150	572
50A	16	10065	162
50A	20	–	–
50A	25	–	–
PESO TOTAL (kg)			1628

VB1

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	453	906
2	10	2	436	872
3	5	31	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	476	952
6	10	2	436	872
7	12.5	2	453	906
8	10	2	311	622
9	10	2	312	624
10	10	2	942	1884
11	10	2	921	1842
12	10	2	942	1884
13	10	2	921	1842
14	10	2	942	1884
15	5	350	106	37100

VB2

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	3	513	1539
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB3

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	863	1726
2	12.5	1	270	270
3	12.5	2	931	1862
4	12.5	2	932	1864
5	12.5	2	883	1766
6	12.5	2	460	920
7	12.5	1	270	270
8	10	2	321	642
9	10	2	312	624
10	12.5	2	486	972
11	12.5	1	422	422
12	10	2	911	1822
13	10	2	921	1842
14	10	2	921	1842
15	10	2	921	1842
16	16	2	503	1006
17	6.3	1	138	138
18	6.3	1	138	138
19	5	348	106	36888
20	5	210	108	22680
21	8	4	2868	11472

VB4

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB5

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	450	900
2	12.5	2	320	640
3	10	2	311	622
4	10	2	262	524
5	12.5	2	963	1926
6	12.5	1	397	397
7	12.5	1	332	332
8	6.3	1	137	137
9	6.3	1	137	137
10	6.3	58	108	6264

VB6

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	380	760
2	12.5	2	970	1940
3	12.5	1	240	240
4	12.5	2	450	900
5	12.5	1	300	300
6	10	2	351	702
7	10	2	341	682
8	10	2	931	1862
9	12.5	2	460	920
10	10	2	461	922
11	12.5	2	518	1036
12	12.5	1	410	410
13	5	171	106	18126

VB8

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	16	2	511	1022
3	16	2	456	912
4	6.3	1	138	138
5	6.3	1	138	138
6	5	35	106	3710

VB9

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	8	2	313	626
2	10	2	321	642
3	5	26	86	2236

VB10

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	515	1030
2	16	3	511	1533
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB11

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	377	754
2	12.5	1	230	230
3	10	2	281	562
4	10	2	111	222
5	10	2	723	1446
6	5	51	106	5406

VB12

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	513	1026
2	12.5	4	513	2052
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	35	106	3710

VB13

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	453	906
2	12.5	3	445	1335
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	30	106	3180

VB14

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	12.5	2	950	1900
2	12.5	1	260	260
3	12.5	2	290	580
4	12.5	2	820	1640
5	12.5	1	260	260
6	12.5	1	260	260
7	12.5	2	761	1522
8	12.5	2	805	1610
9	10	2	850	1700
10	12.5	2	425	850
11	12.5	1	265	265
12	10	2	311	622
13	10	2	302	604
14	12.5	2	497	994
15	10	2	471	942
16	12.5	2	481	962
17	12.5	1	290	290
18	10	2	471	942
19	12.5	2	495	990
20	12.5	1	340	340
21	10	2	943	1886
22	10	2	939	1878
23	12.5	2	497	994
24	6.3	1	138	138
25	6.3	1	138	138
26	5	356	106	37736

VB16

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	381	762
2	12.5	2	373	746
3	6.3	1	138	138
4	6.3	1	138	138
5	5	32	86	2752

VB19=VB25=VB33=
VB35 (4x)

N	ø	Q	UNI	TOTAL
1	10	2	146	292
2	8	2	82	164
3	5	8	86	688

CR–1– PADRÃO SAPATA 204

No.	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVAÇÕES

DESENHO DE REFERÊNCIA

No.	APROVAÇÃO	DATA
	FDE	

APROVAÇÃO	DATA
AUTOR DO PROJETO	

NOTAS=
01–CONCRETO= fck ≥ 25 MPa
02–AÇO= CA–50 – fyk=500 MPa
CA–60 – fyk=600 MPa
03–MEDIDAS EM cm, NÍVEIS EM m.
04–NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA.
05–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
06– COBRIMENTO=3,0cm.

DETALHE DO RAIO DE CURVATURA (R)

VALOR ESPECIFICADO NAS BITOLAS

ø (mm)	R (cm)	C.C. (cm)
12.5	10	16
16	13	21
20	16	25
25	20	31
C.C.=COMPRIMENTO DA CURVA		

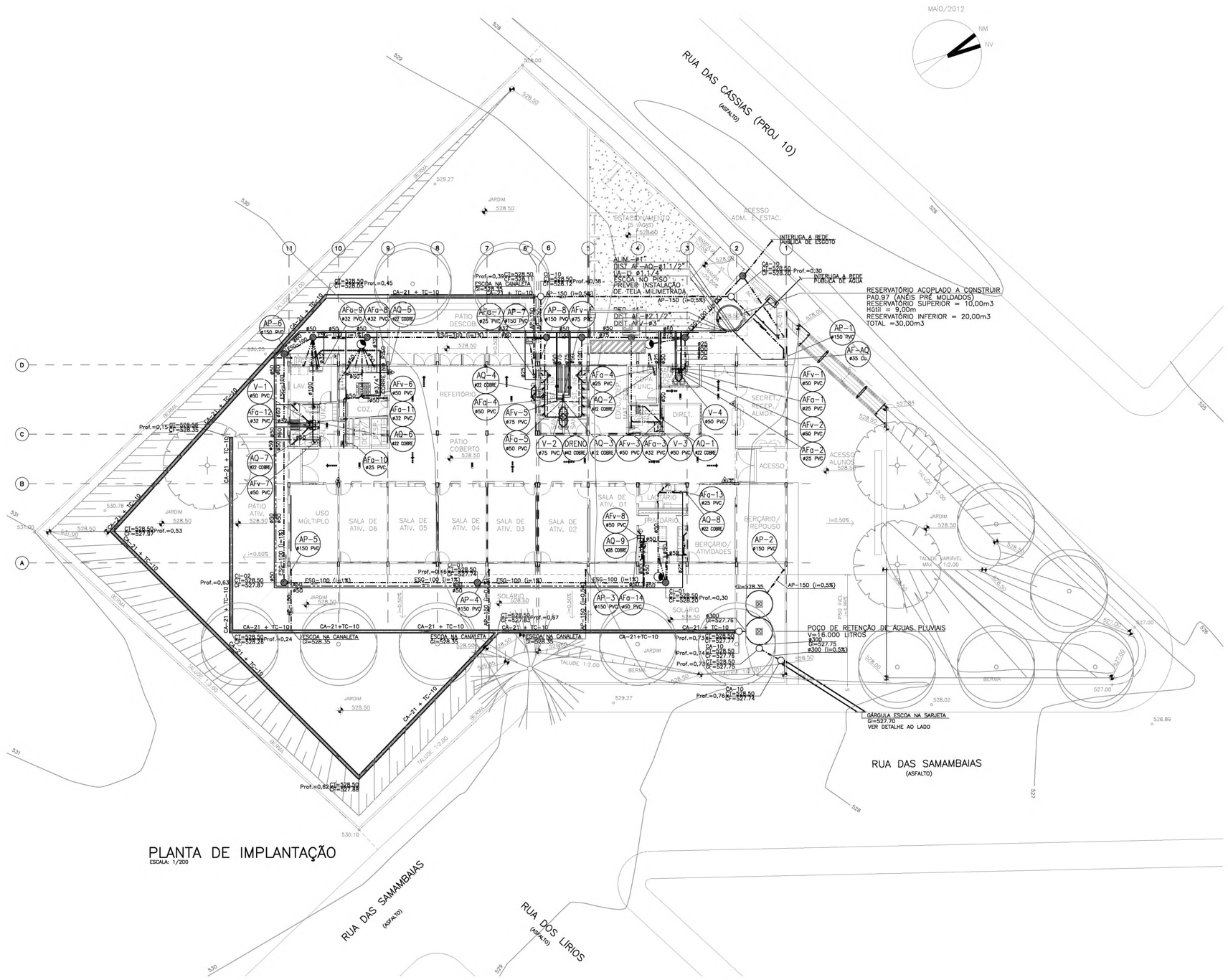
FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – F D E

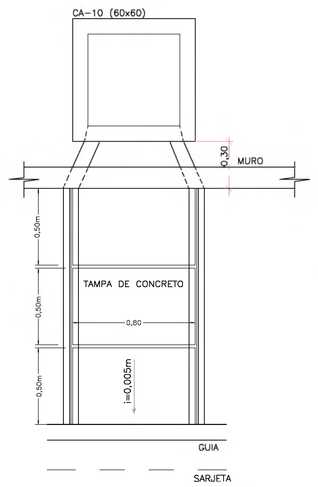
ESTRA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP
CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1
No LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA
TIPO PROJETO: PADRÃO
DATA: MAR/2011
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE – EST
CONTEÚDO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO (01/02)
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 16/16
REVISÃO: 00

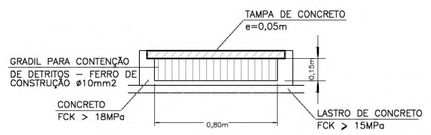
DESENHO GERADO PELO SISTEMA CAD – FDE ENGECALC ENGENHARIA E PROJETOS ESTRUTURAIS S/C LTDA

120118Z_01EPE1600_01

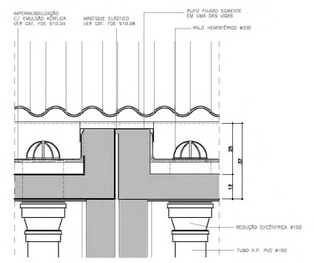


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1/200

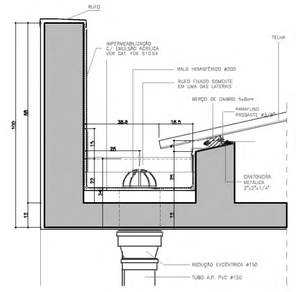




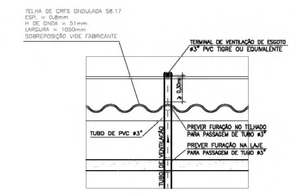
DETALHE DA GÁRGULA
S/ESC.



CORTE
LONGITUDINAL À CALHA



CORTE
TRANSVERSAL À CALHA



DET. TIP. PRUMADAS DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

VD	Válvula de Descarga
MI	Mictório
CH	Chuveiro
FI	Filtro
BB	Bebedouro
TQ	Tanque
PI	Pia
AF	Água Fria
AQ	Água Quente
E	Esgoto
AP	Água Pluvial
V	Ventilação
LA	Ladrão
LI	Limpeza
LT	Lavatório
I	Coluna de Incêndio
AH	Abrigo de Hidrante
AG	Abrigo de Gás
SG	Sifão de Gás
TL	Torneira de Lavagem
TJ	Torneira de Jardim
F"G"	Ferro Galvanizado
F"F"	Ferro Fundido
CD	Caixa de Distribuição
CI	Caixa de Inspeção
GH	Grelha Hemisférica
CA	Caixa de Areia
CG	Caixa de Gordura
RS	Ralo Sifonado
RC	Ralo Seco
BS	Bacia Sanitária
R	Recalque
RR	Registro de Recalque
RG	Registro de Gaveta
RP	Registro de Pressão
VR	Valvula de Retenção
IE	Iluminação de Emergência
CF	Chave de Fluxo
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação de Água Pluvial
	Tubulação de Gás
	Tubulação de Água Fria (Aparente)
	Tubulação de Água Fria (Bacia c/ Válvula)
	Tubulação de Água Quente

	Abrigo p/Hidrante e Mangueira
	Extintor de CO2 – 6 Kg. (5B)
	Extintor de Água Pressurizada – 10 L. (2A)
	Extintor de Pó Químico Seco – 4 Kg (10B)
	Extintor de Pó Químico Seco – 12 Kg (20B)
	Válvula de Retenção
	Registro de Paragem (Gaveta)
	Iluminação de Emergência com Autonomia de 1 hora
	Avisador Sonoro Tipo Sirene
	Acionamento Manual do Sist. de Detecção e Alarme
	Registro de Recalque
	Botão de Acionamento da Bomba
	Tubulação que sobe
	Tubulação que desce
	Coluna de Água Fria
	Coluna de Ventilação
	Coluna de Água Pluvial
	Coluna de Esgoto
	Caixa de Inspeção de Esgoto
	Caixa de Areia p/AP
	Registro de Pressão
	Válvula de pé com Crivo
	Válvula de Descarga
	Tomada de Gás
	Ralo Sifonado
	Registro de Esfera
	Grelha Hemisférica
	Abrigo Cavalete/Hidrômetro
	Abrigo de Gás
	Caixa de Gordura
	Caixa de Distribuição
	Bomba de incêndio
	Reserva de Incêndio
	Central de Detecção e Alarme
	Bateria do Sistema de Detecção e Alarme
	Saída Final da Rota de Fuga
	Direção do Fluxo da Rota de Fuga

NOTAS:

1 – INSTALAR OS EXTINTORES A 1.60m DO PISO ACABADO ATÉ A SUA PARTE SUPERIOR.

2 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: AS LUMINÁRIAS SERÃO AUTÔNOMAS COM LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15W E AUTONOMIA DE 1 HORA.

3 – CAIMENTOS MINIMOS:
ÁGUAS PLUVIAIS: CANALETAS 0,5%; CALHAS 0,5%; COLETORES 0,5%
ESGOTO: ATÉ ø 4" – 1,0%; DE ø 6" – 0,7%

4 – MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS:
ÁGUA FRIA: PVC, QUANDO APARENTES EM F"G". CONEXÕES PARA CHUVEIROS E TORNEIRAS DE PAREDE EM F"G".
ÁGUA QUENTE: EM TUBO DE COBRE SEM COSTURA
ÁGUA PLUVIAL: EM TUBO DE PVC BRANCO SÉRIE "R"
GÁS: EM TUBO DE AÇO SCH 40 SEM COSTURA COM FITA DE PROTEÇÃO ANTI–CORROSIVA.

OBSERVAÇÕES:

1 – TODO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO CONF. DECRETO ESTADUAL Nº 56.819/11.

2 – O EXECUTANTE DEVERÁ PROVIDÊNCIAR SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES, QUADROS ELÉTRICOS E DEMAIS ITENS COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O CONTIDO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 20/11 DO CBESP, DEVERÁ PROVIDÊNCIAR AINDA UMA PLACA MODELO M1 DA MESMA INSTRUÇÃO TÉCNICA E AFIXAR NO PONTO INDICADO NO PROJETO.

3 – SEMPRE QUE HOUVER DÚVIDAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE A FISCALIZAÇÃO E A EXECUTANTE, A PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADA.

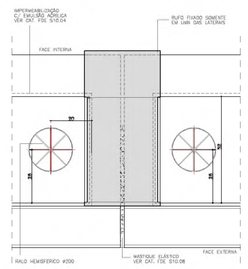
4 – CONSULTAR O CATÁLOGO DE COMPONENTES QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGO NO PROJETO.

5 – SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.

6 – A DECLIVIDADE DO CAIMENTO DO PISO EXTERNO DEVERÁ SER DE 1%, PARA EVITAR POSSÍVEL ENTRADA DE ÁGUAS PLUVIAIS NO PRÉDIO.

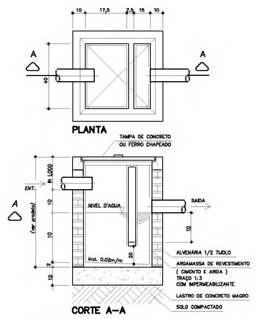
7 – A TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM COBRE COM ISOLAÇÃO TÉRMICA DE POLIETILENO EXPANDIDO, INCLUSIVE QUANDO EMBUTIDO NA ALVENARIA.

8 – SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA O PROLONGAMENTO DAS REDES DE ABASTECIMENTO E SISTEMA DE ESGOTO CASO SEJA NECESSÁRIO



PLANTA

DET. 04
CALHAS E ENCONTRO DAS CALHAS NA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESCALA: 1/10 (VEJAM DE 06)

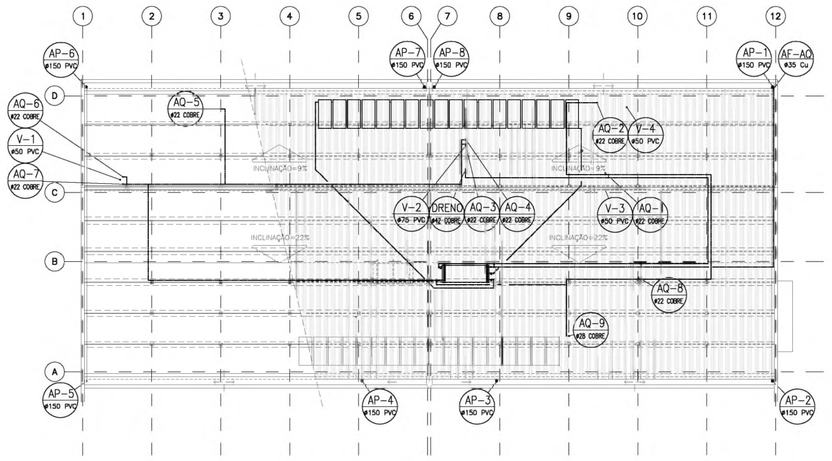


PLANTA

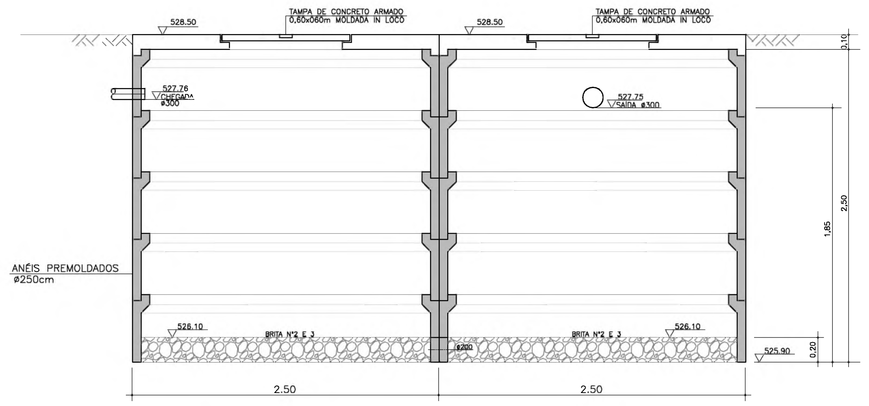
CORTE A–A

DETALHE DE CAIXA SIFONADA – CS
SEM ESCALA

CÁLCULO DO RESERVATÓRIO RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = VOLUME DO RESERVATÓRIO (m3)
Ai = ÁREA IMPERMEABILIZADA (m2)
IP = INDICE PLUVIOMÉTRICO = 0,06 m/h
t = TEMPO DE DURAÇÃO DA CHUVA = 1h
Ai
PÁTIO CIMENTADO =743,65m2
ÁREA DO TELHADO = 813,78m2
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = 0,15 x 1.557,24 x 0,06 x 1
Vcalc = 14,01 m3
VOLUME ADOTADO = 16,00 m3



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200



DETALHE POÇO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS
ESC. 1:20 FUNDO DRENANTE V=18.000 LITROS

SINALIZAÇÃO M1

Esta Edificação Está Dotada dos Seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndio:

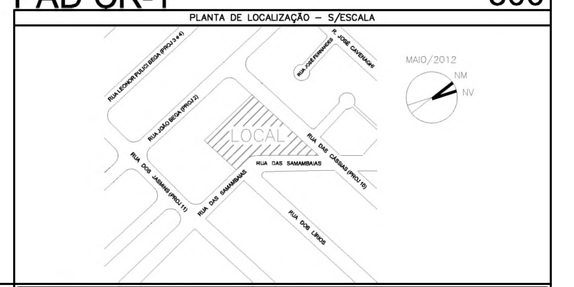
Extintores de Incêndio
Iluminação de Emergência
Sinalização de Emergência
Edificação em Estrutura de Concreto

Em caso de Emergência:
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros
Ligue 190 – Polícia Militar

REFERÊNCIA DE NÍVEL:
O NÍVEL 100.00 DO PROJETO PADRÃO REFERE–SE AO NÍVEL 528.50, CONFORME PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

PAD CR-1 300

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – S/ESCALA



CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
249	254, 254, 254	0.10
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

APROVACAO AUTOR DO PROJETO DATA

PADRÃO IMPLANTADO POR:
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Mazzei, 140 - sala 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

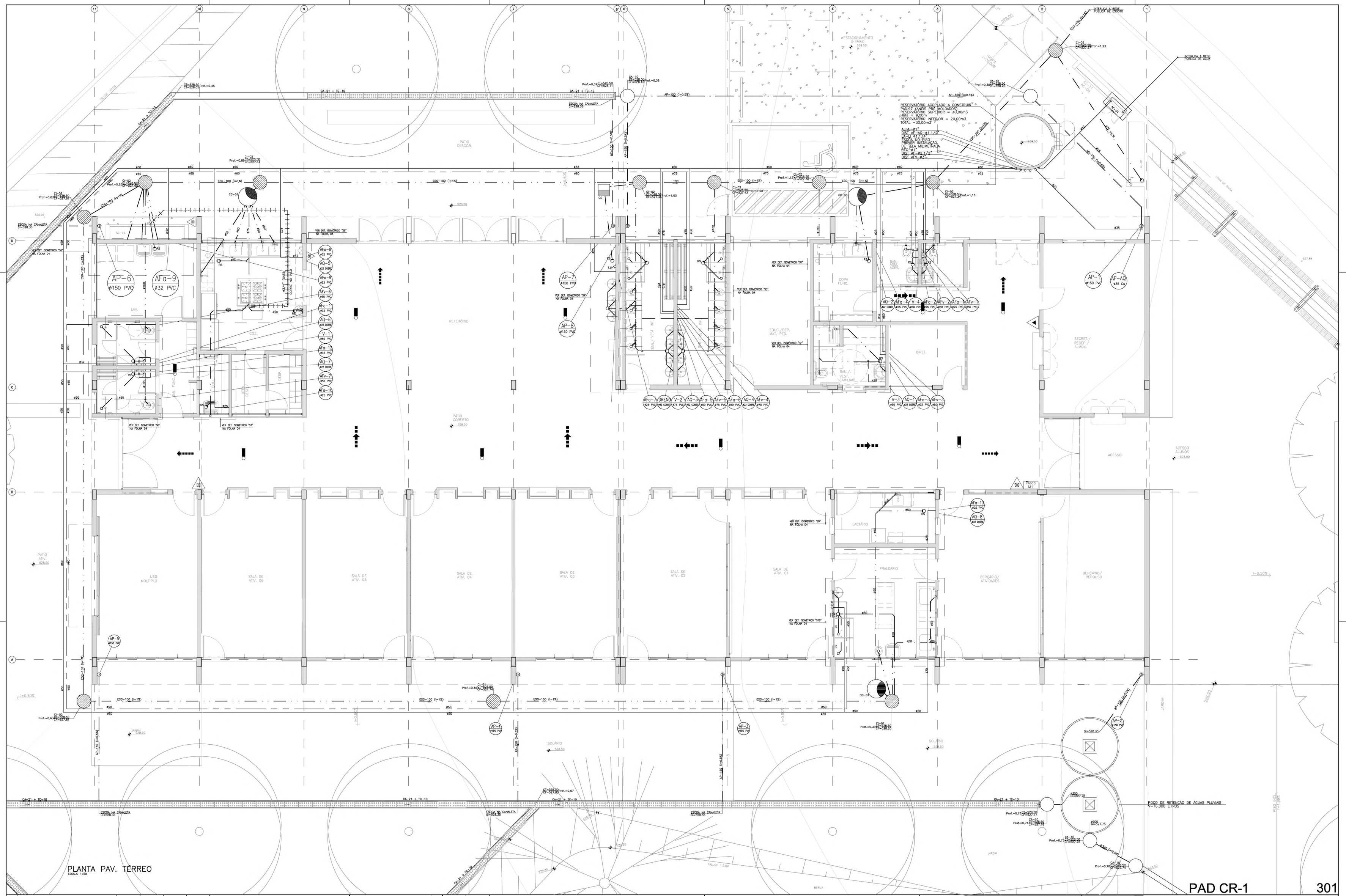
Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITAS
CIMAR DALARK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO
ESTAGIÁRIO (ESTUDO)
CIMAR DALARK
CREA 060104/D
ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 ZIPPINO CURI CEP 01046-001 SÃO PAULO SP TEL +55 11 3257 1848 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR–1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO CR–1	DATA: NOVEMBRO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–HID
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO – PLANTA PAVIMENTO TÉRREO E COBERTURA		ESCALA: 1/200	FOLHA: 01/05 REVISÃO: 00

1201182_01HPED100_01



PLANTA PAV. TÉRREO

ESCALA: 1/50

PAD CR-1

301

ODO	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.

APROVACAO	DATA
AUTOR DO PROJETO	
APROVACAO	DATA
FDE	

JHE

PADRÃO IMPLANTADO POR
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Mazzei, 140 - sala 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETO
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO

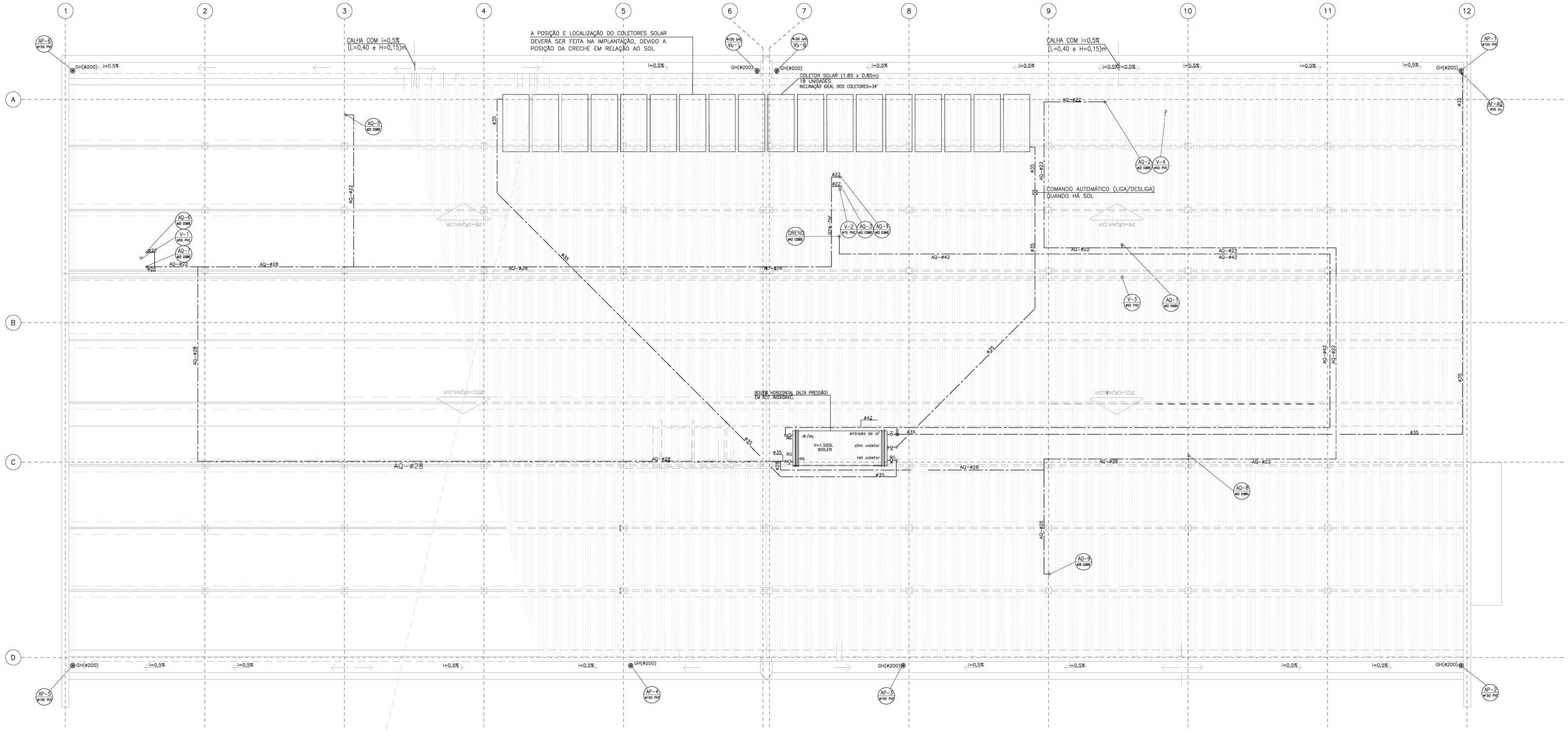
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CEAU 1.080.134-8

ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 2º/900 CJ.01 CEP 01046-001 SÃO PAULO SP TEL +55 11 3257 1996 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

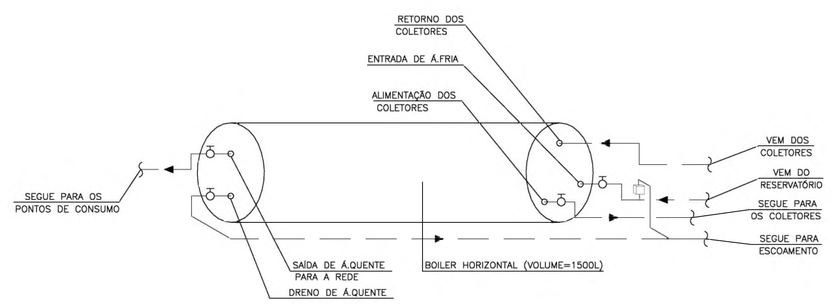
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRAO CR-1	DATA: NOVEMBRO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-HID
CONTEÚDO: PLANTA PAVIMENTO TÉRREO	ESCALA: 1/50	FOLHA: 02/05	REVISÃO: 00

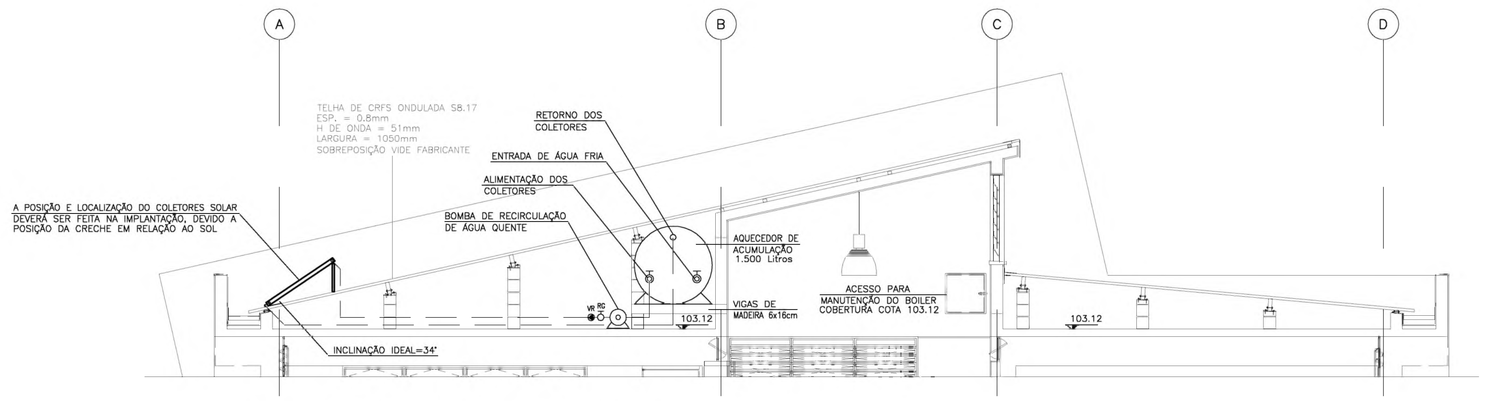
1301182_01HF0200_01



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50



DETALHE GENÉRICO DAS LIGAÇÕES DO BOILER
SEM ESCALA



CORTE GENÉRICO DAS LIGAÇÕES DO BOILER
SEM ESCALA

PAD CR-1 302

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
9										
8										
7										
6									APROVACAO	DATA
5									AUTOR DO PROJETO	
4										
3										
2										
1		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

PADRÃO IMPLANTADO POR:
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Mazzei, 140 - sala 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

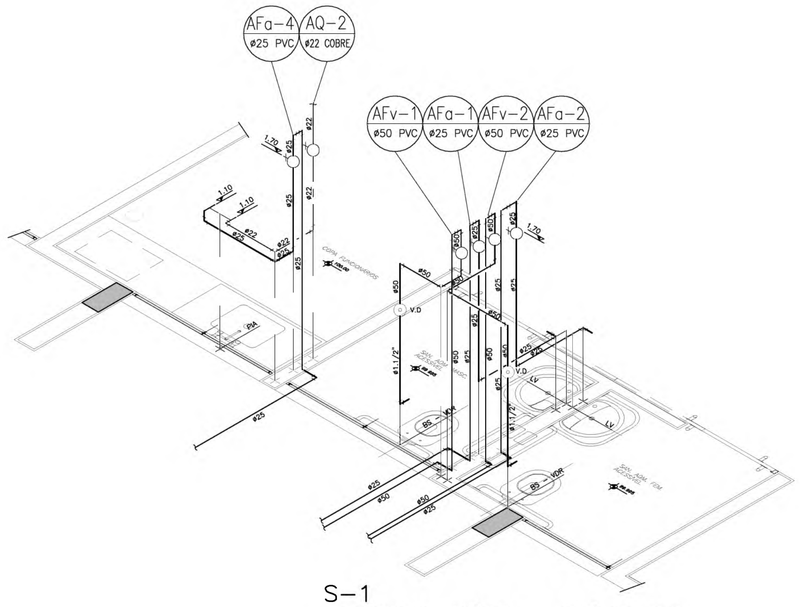
Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CAU A 36874-08
ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 2º PISO CJ.01 CEP 01046-001 SÃO PAULO SP TEL +55 +11 3337 4848 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

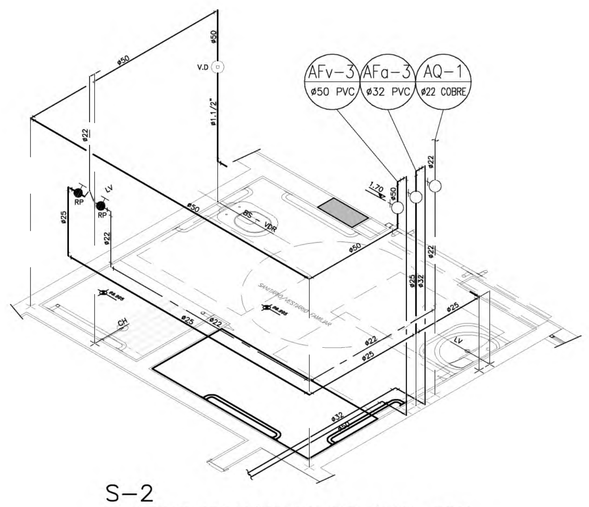
FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO CR-1	DATA: NOVEMBRO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-HID
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA	ESCALA: 1/50	FOLHA: 03/05	REVISÃO: 00

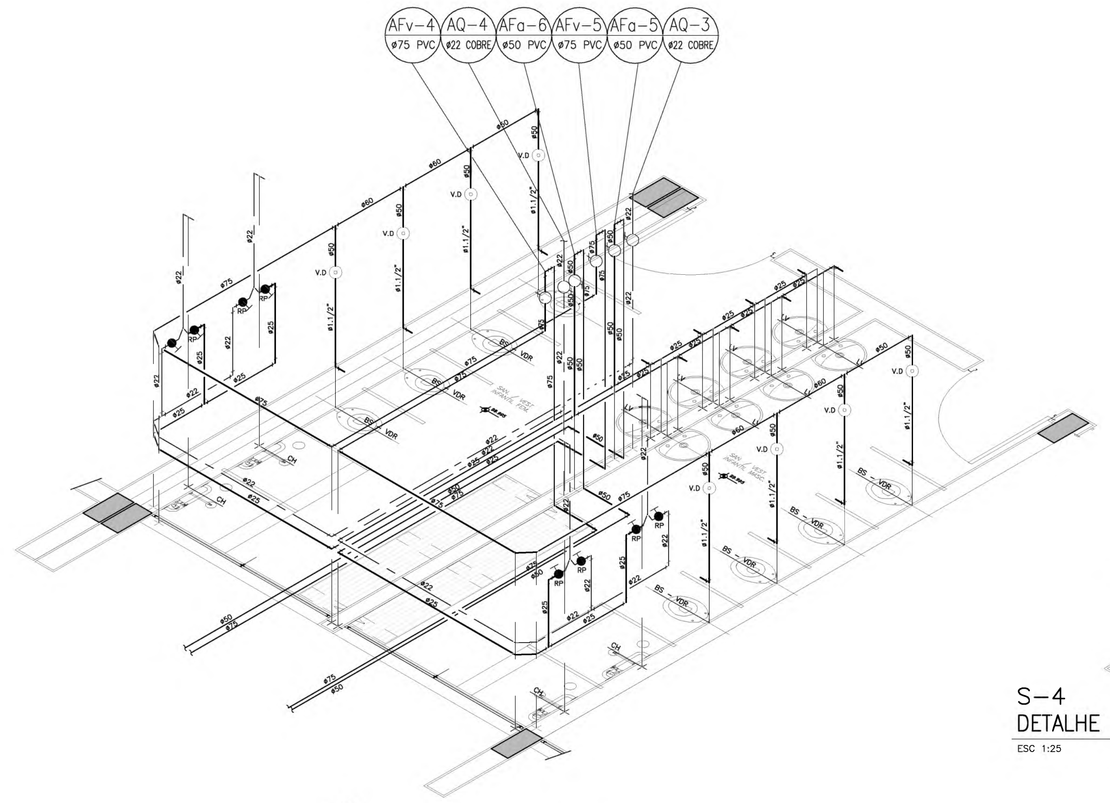
1301182_01HID300_01



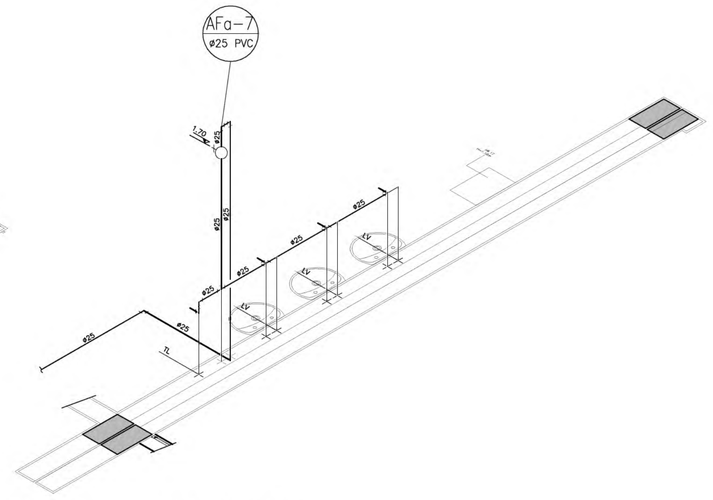
S-1
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



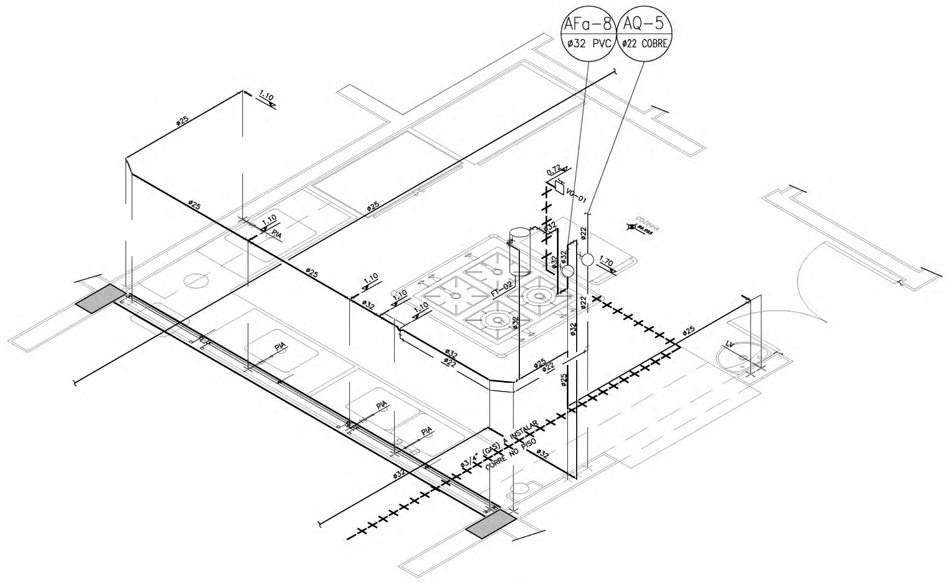
S-2
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



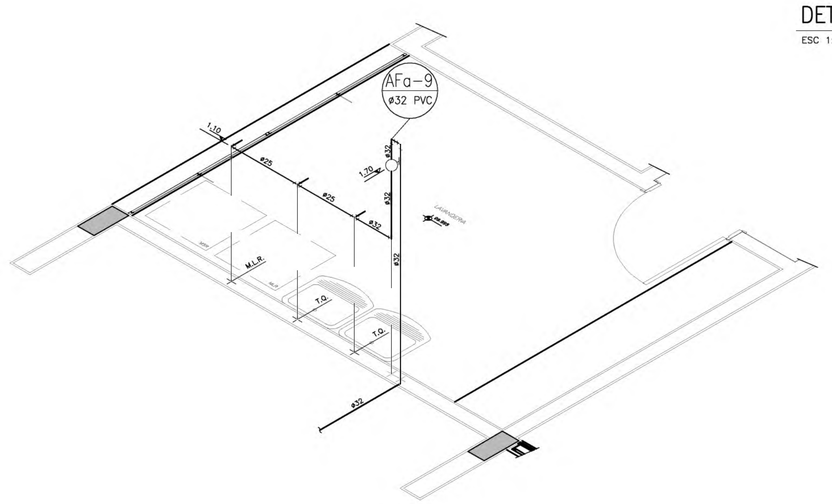
S-3
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



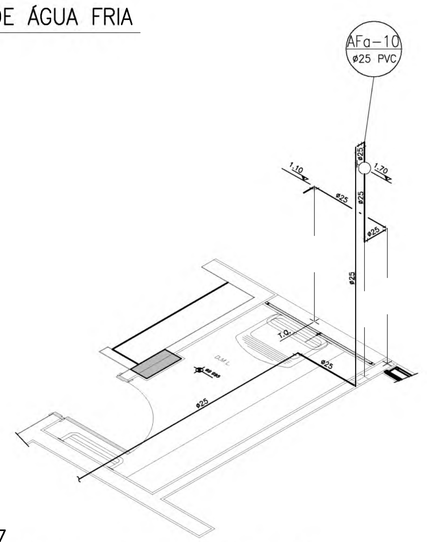
S-4
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



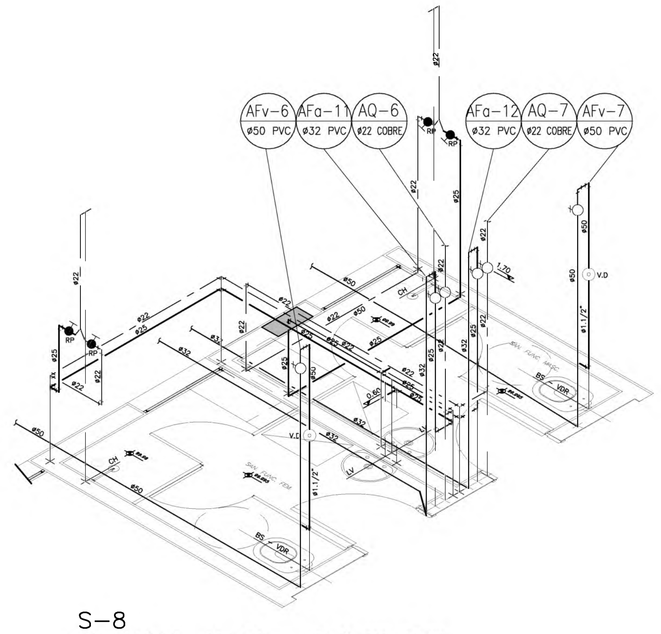
S-5
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



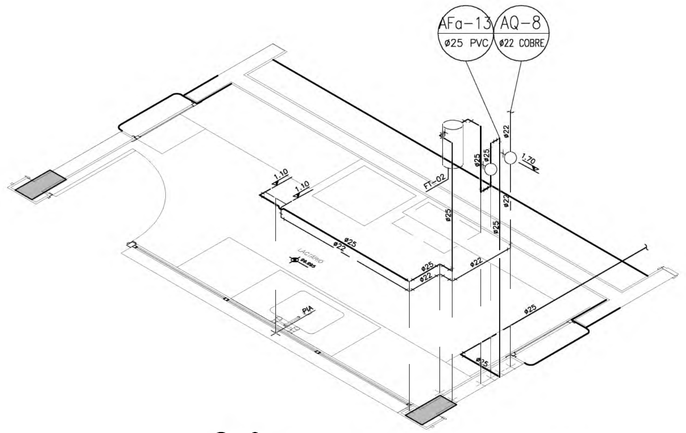
S-6
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



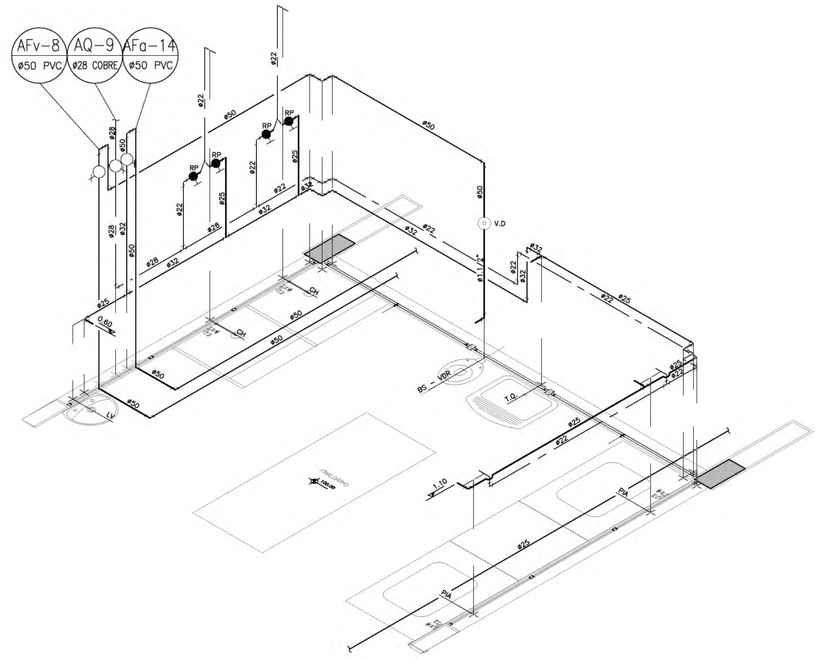
S-7
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-8
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-9
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25



S-10
DETALHE ISOMÉTRICO DE ÁGUA FRIA
ESC 1:25

LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- F O AF/ø — INDICAÇÃO COLUNA DE ÁGUA FRIA / DIÂMETRO EM mm
- F O AQ/ø — INDICAÇÃO COLUNA DE ÁGUA QUENTE / DIÂMETRO EM mm
- REGISTRO DE GAVETA
- VÁLVULA DE DESCARGA
- SECCIONAMENTO DE TUBULAÇÃO
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- BS BACIA SANITÁRIA
- LV LAVATÓRIO
- TL TORNEIRA DE LAVAGEM
- PI PIA
- FI FILTRO
- TQ TANQUE

NOTAS

1) MATERIAL DAS TUBULAÇÕES
AGUA FRIA: PVC
2) BACIA SANITÁRIA COM VOLUME DE DESCARGA REDUZIDO (VDR-6LITROS).
3) LAVATÓRIO COM TORNEIRA DE PRESSÃO COM RESTRITOR DE VAZÃO (MÁXIMO = 6L/MIN.)
4) VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INCORPORADO.

ALTURAS CONVENCIONAIS DOS PONTOS DE LIGAÇÃO

APARELHOS	REFERÊNCIA	ALTURAS (m)
BACIA SANITÁRIA	PONTO DE LIGAÇÃO VÁLVULA DE DESCARGA	0,33 1,10
BACIA SANITÁRIA PARA SANIT. DEF.	PONTO DE LIGAÇÃO VÁLVULA DE DESCARGA	0,33++ 1,00
FILTRO DE PAREDE	PONTO DE LIGAÇÃO REGISTRO DE GAVETA	2,00 2,00
LAVATÓRIO	PONTO DE LIGAÇÃO C/ FLEXIVEL	0,60
PIA DE COZINHA	PONTO DE LIGAÇÃO	1,10
TANQUE	PONTO DE LIGAÇÃO	1,10
TORNEIRA DE LAVAGEM	PONTO DE LIGAÇÃO	0,50
REGISTRO DE GAVETA (GERAL)	CANOPLA (PONTO DE LIGAÇÃO)	1,70
CHUVEIRO	PONTO DE LIGAÇÃO REGISTRO DE PRESSÃO	2,20 1,20
DUCHA HIGIÊNICA	PONTO DE LIGAÇÃO	0,45

PAD CR-1

303

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICAÇÕES	APROVAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERÊNCIA	N.	APROVAÇÃO	DATA
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

APROVAÇÃO DATA
AUTOR DO PROJETO

PADRÃO IMPLANTADO POR:
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Mazzei, 140 - sala 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

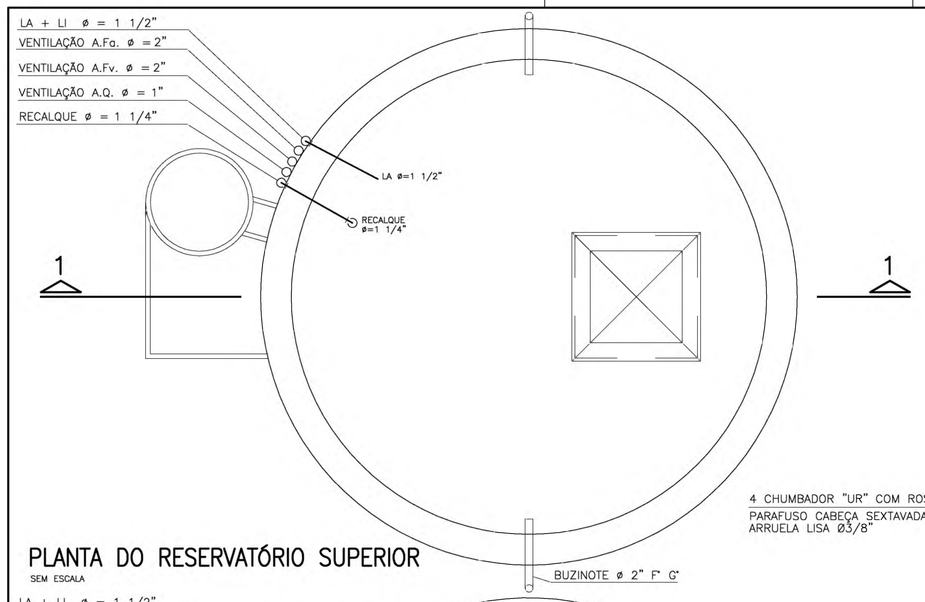
ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRITO
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CREA: 060116-SP
EDINE ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 ZIPPES CJ.421 CEP 01046-001 SÃO PAULO SP TEL +55 (11) 3257 4948 edine@edine.com.br www.edine.com.br

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2 Nº LOTE 01
INTERVENÇÃO CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR-1			
ETAPA/ÁREA TÉCNICA PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO PADRÃO CR-1	DATA NOVEMBRO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA PE-HID
CONTEÚDO DETALHES ISOMÉTRICO		ESCALA 1/25	FOLHA 04/05 REVISÃO 00

12011182_01HPED400_01



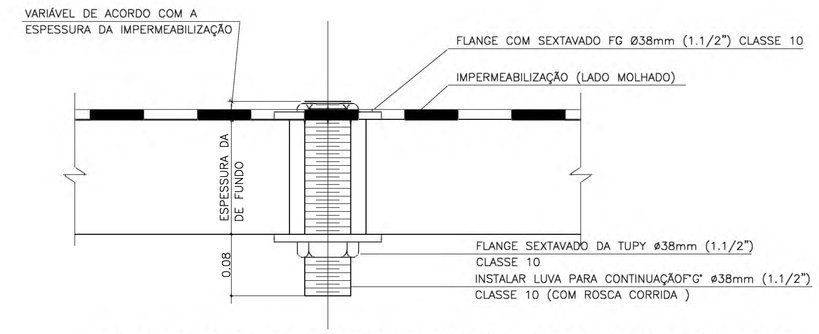
PLANTA DO RESERVATÓRIO SUPERIOR

SEM ESCALA

DADOS SOBRE A BOMBA DE RECALQUE				
H (m)	RECALQUE ø(POL.)	ALT. MAN. (m.c.a)	VAZAO (m^3/h)	POTENCIA (HP)
11,50	1.1/4"	14,50	4,0	1,0

TABELA DE ALTURAS DOS RESERVATÓRIOS	
CAPACIDADE (m3)	hR (m)
10	2,50
15	4,00
20	5,00
25	6,00

CONSIDERANDO ø EXT. = 2,50m

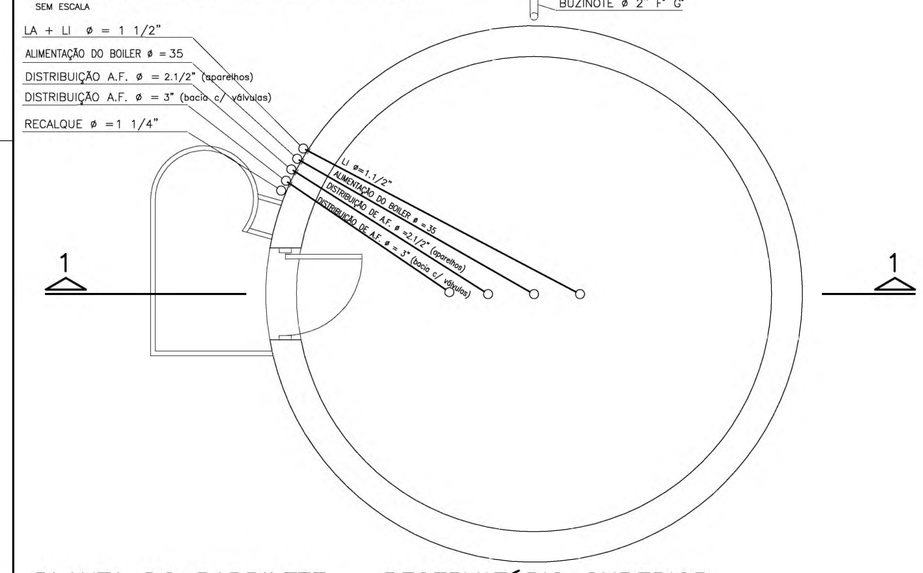


SAÍDA PARA LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS SUPERIOR E INFERIOR

(2x)

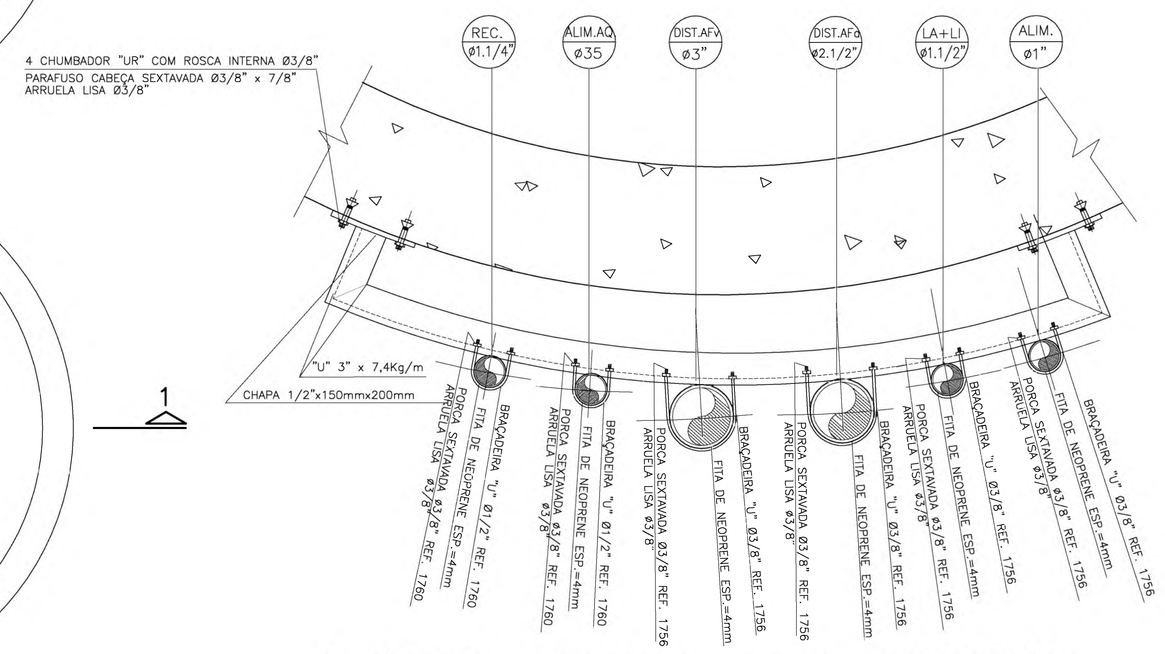
DETALHE 1B

S/ESC.



PLANTA DO BARRILETE – RESERVATÓRIO SUPERIOR

SEM ESCALA

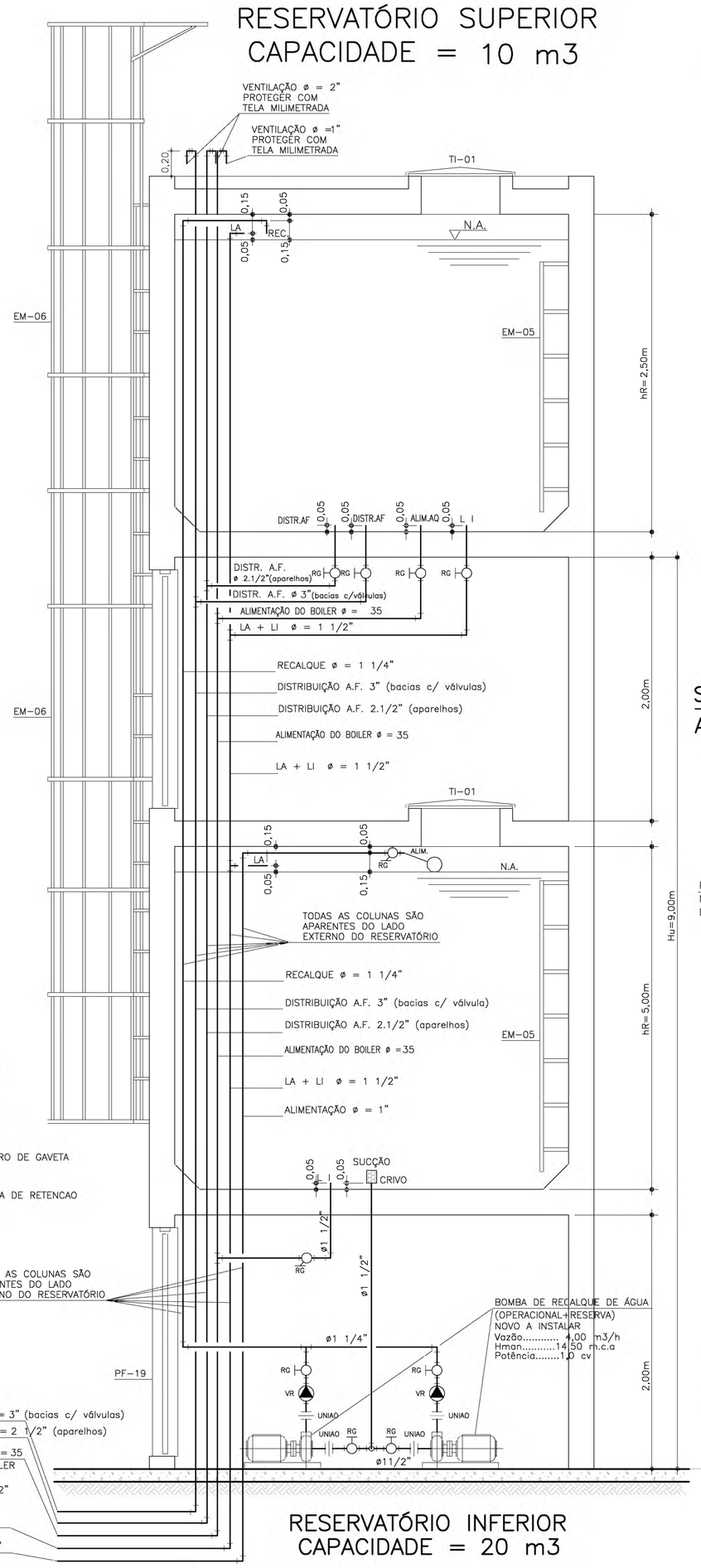


FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES NA PAREDE DO RESERVATÓRIO

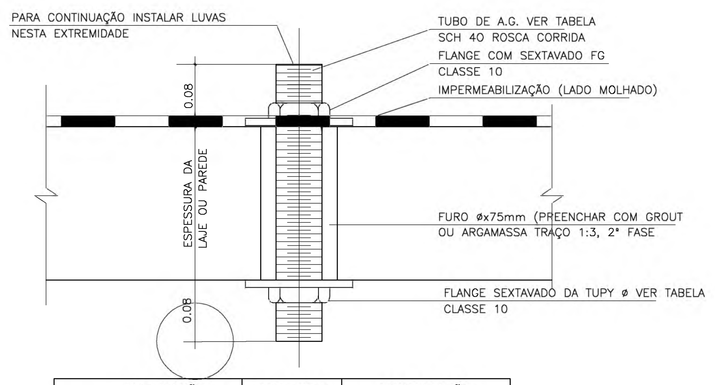
S/ESC.

SUPORTE TÍPICO S-3

S/ESC.



RESERVATÓRIO INFERIOR CAPACIDADE = 20 m3

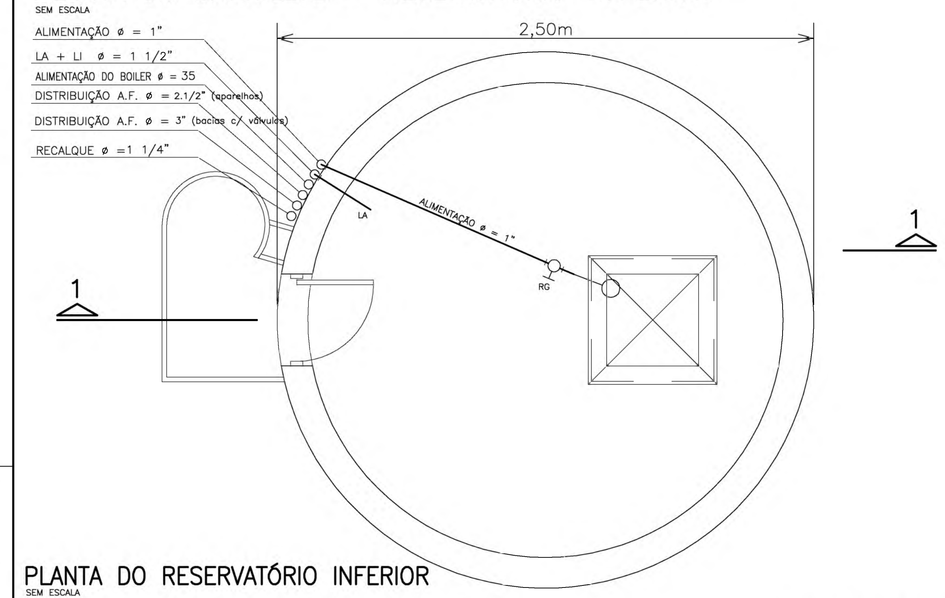


TUBULAÇÃO		DIÂMETRO	LOCALIZAÇÃO
ALIMENTADOR (ALIM.)	(1x)	ø32mm(1")	RESERVATÓRIO INFERIOR
SUCÇÃO A. F.	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR
LIMPEZA (LI)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR
LADRÃO (LA)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO INFERIOR

SAÍDAS E ENTRADA DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA ALIMENTAÇÃO, SUCÇÃO ÁGUA FRIA, LADRÃO E LIMPEZA

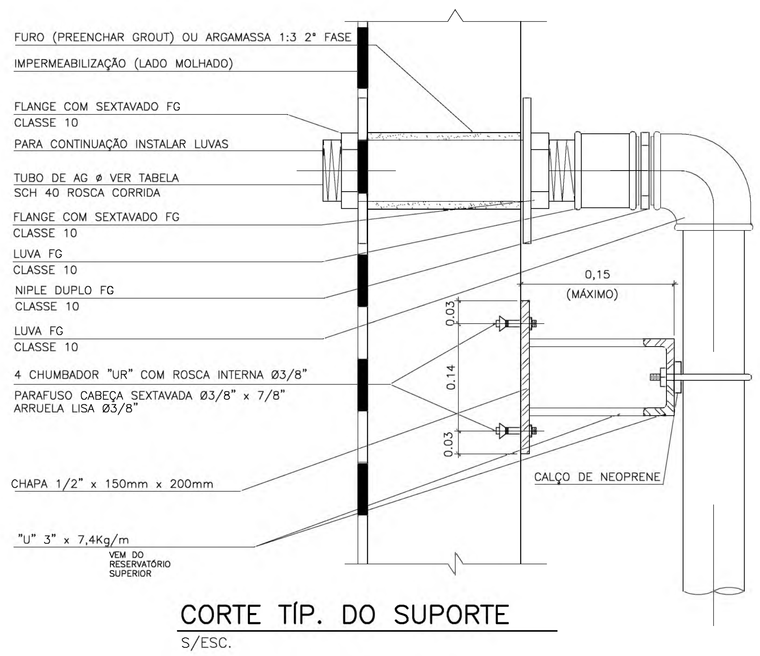
DETALHE 1

S/ESC.



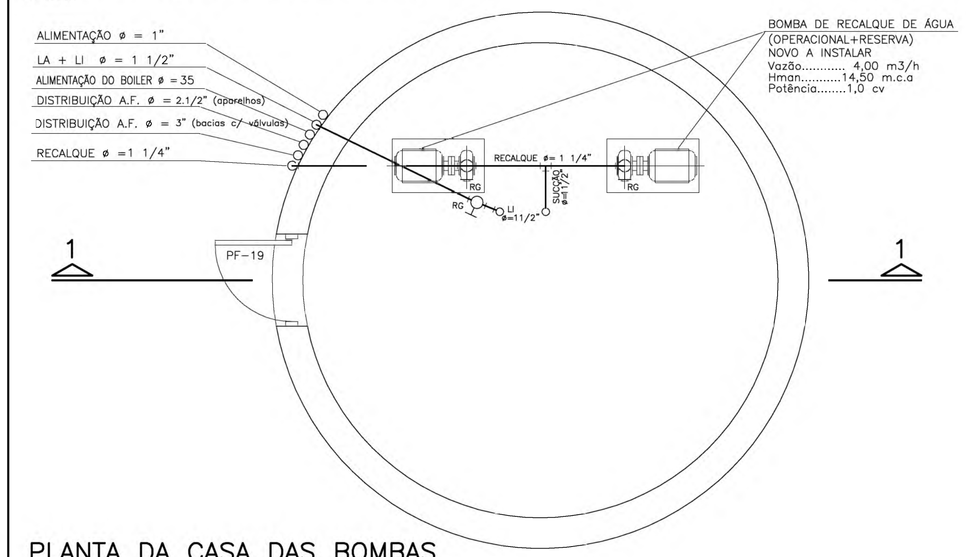
PLANTA DO RESERVATÓRIO INFERIOR

SEM ESCALA



CORTE TÍP. DO SUPORTE

S/ESC.



PLANTA DA CASA DAS BOMBAS

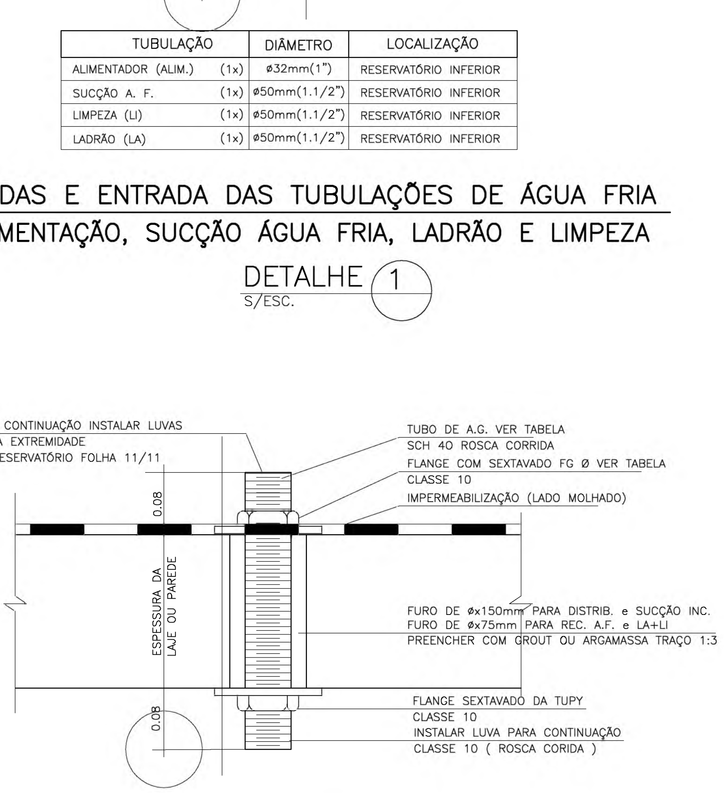
SEM ESCALA

LEGENDA:

- UNIÃO
- RG — REGISTRO DE GAVETA
- VR — VALVULA DE RETENCAO

CORTE 1

SEM ESCALA



TUBULAÇÃO		DIÂMETRO	LOCALIZAÇÃO
RECALQUE	(1x)	ø38mm(1.1/4")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
LADRÃO (LA)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
DISTRIBUIÇÃO A.F.	(1x)	ø85mm (3")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
ALIMENTAÇÃO DO BOILER	(1x)	ø38mm(1.1/4")	RESERVATÓRIO SUPERIOR
LIMPEZA (LI)	(1x)	ø50mm(1.1/2")	RESERVATÓRIO SUPERIOR

SAÍDAS E ENTRADA DAS TUBULAÇÕES ÁGUA FRIA ÁGUA QUENTE, REC. DE A.F., DISTRIB., LADRÃO, LIMPEZA E INCÊNDIO

DETALHE 1A

S/ESC.

OBS.: A LOCALIZAÇÃO E EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO DEVERÁ MANTER A ALTURA UTIL DE 9,00m LEMBRANDO QUE A DIFERENÇA ENTRE PISO DO REFEITÓRIO DO PRÉDIO E LAJE INFERIOR DO RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVERÁ SER DE 9,00m.

PAD CR-1 304

CÓD.	COR	ESP.
01	07	0.18
02	07	0.25
03	07	0.35
04	07	0.50
05	07	0.70
06	07	0.13
07	07	0.10
08	08	0.13
09	09	0.18
250	250	0.10
251	251	0.13
252	252	0.13
253	253	0.18
254	254	0.25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
9										
8										
7										
6									AUTOR DO PROJETO	
5										
4										
3										
2										
1										
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

PADRÃO IMPLANTADO POR:
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Mazzei, 140 - sala 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

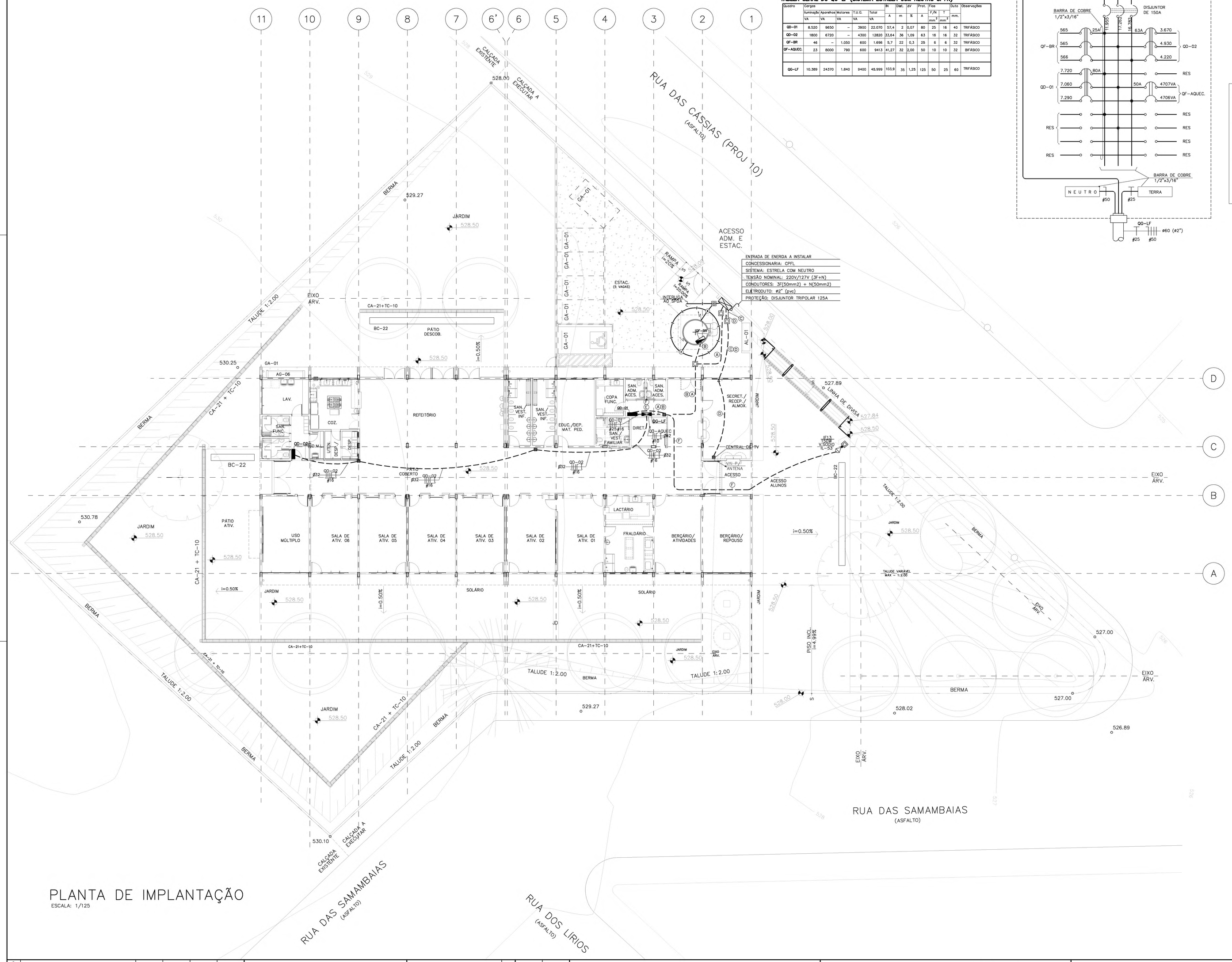
ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK
CRA 16667-0-8
EDIFÍCIO ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 2º PISO CJ.01 CEP 01046-001 SÃO PAULO SP TEL +55 11 3257 4848 odv@odv.com.br www.odv.com.br

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA – GUAPIAÇU/SP		CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR–1		Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PADRÃO CR–1 / DATA: NOVEMBRO/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–HID
CONTEÚDO: RESERVATÓRIO ACOPLADO(ANEIS PRÉ–MOLDADOS)ø2,50m	ESCALA: SEM ESCALA	FOLHA: 05/05 / REVISÃO: 00

1301182_01HID0500_01



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

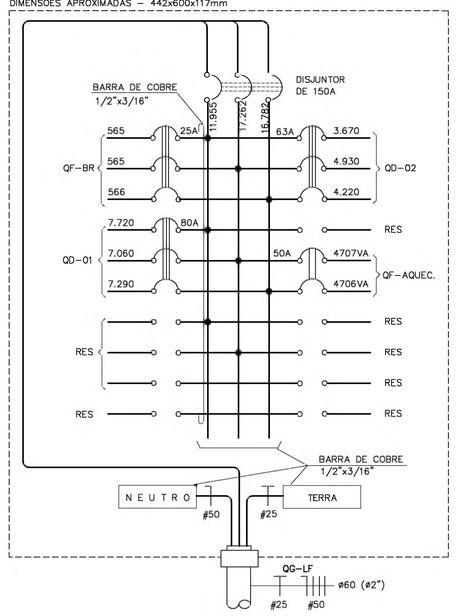
ESCALA: 1/125

TABELA GERAL DO QG-LF (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

Quadro	Carga Iluminação	Aparelhos	Motores	T.U.G.	Total	IN	DMD	ΔV	Fnd.	Fdm		Dut	Observações
	VA	VA	VA	VA	VA	A	m	%	A	F/N mm²	T mm²	mm.	
QD-01	8.520	9650	–	3900	22.070	57,4	2	0,07	80	25	16	40	TRIFÁSICO
QD-02	1800	6720	–	4300	12820	33,64	36	1,09	63	16	16	32	TRIFÁSICO
QF-BR	46	–	1.050	600	1.696	5,7	22	0,3	25	6	6	32	TRIFÁSICO
QF-AQUEC.	23	8000	790	600	9413	41,27	32	2,00	50	10	10	32	BIFÁSICO
QG-LF	10.389	24370	1.840	9400	45.999	103,9	35	1,25	125	50	25	60	TRIFÁSICO

QG-LF (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

DIMENSÕES APROXIMADAS – 442x600x117mm



DISCRIMINAÇÃO

- (A) QG–LF #50 #25 ø2"
- (B) QF–BR #6 #6 ø1"
- (C) TELEFONE ø1"
- (D) ANTENA TV ø1"
- (E) IL–EX13 #4,0 ø1"
- (E) IL–EX14 #4,0 ø1"

SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO
- PONTO DE LUZ FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO (LUZ VIDA)
- PONTO DE LUZ FLUORESCENTE NO TETO COM DIFUSOR ACRÍLICO
- PONTO DE LUZ NA PAREDE
- PONTO DE LUZ VAPOR METÁLICO OU SÓDIO
- LUZ DE OBSTÁCULO NA COBERTURA
- PONTO DE LUZ DE VIGIA NO TETO CK. DE FUNDO MÓVEL EXIST.
- NO TETO A SER UTILIZADA COMO CAIXA DE PASSAGEM
- REFLETOR
- POSTE
- POSTE CONCESSIONÁRIA
- POSTE COM LUMINÁRIA (P/ ILUMINAÇÃO EXTERNA)
- ARANDELA BLINDADA EMBUTIDA
- ILUM. DE EMERGÊNCIA
- LUMINÁRIA COM BRAÇO PARA FACHADA
- INTERRUPTOR SIMPLES (1,00m DO PISO)
- INTERRUPTOR PARALELO (1,00m DO PISO)
- INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1,00m DO PISO)
- INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES (1,00m DO PISO)
- INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO (1,00m DO PISO)
- PULSADOR COM LÂMPADA GRAVADA (1,00m DO PISO)
- SIRENE PARA SINAL DE AULA
- CIGARRA/CAMPAINHA
- SIRENE ELETRÔNICA P/ARA ALARME DE INCÊNDIO
- PONTO DE TELEFONE EXTERNO (40cm DO PISO)
- PONTO DE TELEFONE INT. (40cm DO PISO)
- PONTO DE TELEFONE PÚBLICO (130cm DO PISO)
- PONTO DE COMUNICAÇÃO INTERNA
- PONTO TV FM
- BOTOEIRA DE COMANDO DO EXAUSTOR
- PONTO DE LÓGICA (40cm DO PISO)
- CONTROLE DO VENTILADOR (1,00m DO PISO)
- TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
- TOMADA ALTA 115V (220cm DO PISO)
- TOMADA MÉDIA 115V (100cm DO PISO)
- TOMADA NO PISO 220V
- TOMADA BAIXA 230V (40cm DO PISO)
- TOMADA MÉDIA 230V (100cm DO PISO)
- TOMADA BAIXA 115V (40cm DO PISO)
- TOMADA TRIFÁSICA NO PISO
- TOMADA TRIFÁSICA (40cm DO PISO)
- TOMADA NO PISO 115V
- BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA SIRENE E CAMPAINHA (10cm DO PISO)
- BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
- BOTOEIRA COM CIRCUITO DE SUPERVISÃO E ALARME DE INCÊNDIO TIPO QUEBRE O VIDRO
- CHAVE DE BÓIA AUTOMÁTICA
- TUBULAÇÃO NO TETO E PAREDE
- TUBULAÇÃO NO PISO
- TUBULAÇÃO APARENTE
- TUBULAÇÃO DE LÓGICA
- TUBULAÇÃO DE TELEFONE
- TUBULAÇÃO DE SISTEMA CONTRA ROUBO
- PERFILADO
- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE E SOBE
- FIO FASE
- FIO RETORNO
- FIO TERRA
- FIO NEUTRO
- CAIXA DE PASSAGEM NO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM SUSPENSA
- CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE
- CAIXA DE LIGAÇÃO EM PERFILADO
- CAIXA DE PASSAGEM DISTR. TEL. INTERNO
- CAIXA DE LIGAÇÃO – CONDULETE
- SENSOR DE PRESENÇA EQUIPADO COM ALARME CONTRA ROUBO
- PONTO DE PARA–RAIOS
- DESCIDA DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
- SUBIDA DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
- PASSAGEM DA BARRA DE AÇO DO PARA–RAIOS
- ELETRODO DE TERRA
- TERRA
- CORDOALHA DE AÇO GALV. 80mm² ENTERRADA NO SOLO PROF.=0,50m
- CABO DE AÇO GALVANIZADO 50mm APARENTE NA COBERTURA
- CORDOALHA DE COBRE NÚ OU BARRA DE AÇO GALVANIZADO APARENTE NA COBERTURA
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL P/ PROTEÇÃO CONTRA CONT. DE FUGA
- DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO MONOFÁSICO
- DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO BIFÁSICO
- DISJUNTOR TIPO MAGNÉTICO TRIFÁSICO
- FUSÍVEL NH OU DIAZED
- CHAVE MAGNÉTICA
- CHAVE SECCIONADORA – TRIFÁSICA SEM FUSÍVEIS
- CHAVE SECCIONADORA TIPO NH COM FUSÍVEIS
- CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONE EXTERNO
- QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
- QUADRO DE FORÇA
- QUADRO DE LUZ
- ENTRADA DE ENERGIA EM BAIXA TENSÃO
- CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO
- DESCIDA DE PRUMADA
- SUBIDA DE PRUMADA
- CIRCUITO FECHADO DE TV (CFTV) h=230cm
- SIRENE SANT. ESP.
- CAMPAINHA SAN. ESP.
- HASTE DE ATERRAMENTO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO

NOTAS SOBRE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

1. ELETRODUTOS DOS ALIMENTADORES DEVEM SER EM PVC RÍGIDO PESADO PROTEGIDOS POR ENVELOPES DE CONCRETO MAGRO, QUANDO EMBUTIDOS NO PISO, E EM ETº QUANDO APARENTES;
2. CAIXA DE PASSAGEM NO PISO EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E DRENO DE BRITA. ADOTAR DIMENSÃO 40X40X40cm QUANDO NÃO INDICADO;
3. FIOS E CABOS EM INSTALAÇÕES INTERNAS, COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V/70º NAS SEGUINTES CORES : NEUTRO – AZUL CLARO , TERRA – VERDE , FASES DEMAIS CORES;
4. PARA INSTALAÇÕES DE CONDUTORES NO INTERIOR DE ELETRODUTOS ENTERRADOS COM CAIXA DE PASSAGEM E/OU DERIVAÇÃO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS TIPO XLPE, OU CONDUTORES UNIPOLARES OU MULTIPOLARES COM ISOLAÇÃO 0,6/1KV–70ºC;
5. ELETRODUTOS E FIAÇÃO QUANDO NÃO DIMENSIONADOS ADOTAR: ø25mm (3/4") E ø2,5mm²;
6. OS REATORES PARA LUMINÁRIAS COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER DUPLOS E ELETRÔNICOS, 220V COM PARTIDA RÁPIDA E ALTO FATOR DE POTÊNCIA;
7. AS LÂMPADAS FLUORESCENTES SERÃO DO TIPO SUPER 84, COR 80;
8. AS TOMADAS SERÃO DO TIPO 3 POLOS 2F+T OU F+N+T;
9. OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS 220V (FF) NÃO DEVERÃO SER DO TIPO UNIPOLAR ACOPLADO, DEVERÃO SER BIPOLARES;
10. AS CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE NÃO DIMENSIONADAS SERÃO 4"x 4", h=0,40m;
11. AS PORTAS DE TODOS OS PAINÉIS A SEREM INSTALADOS DEVEM POSSUIR SINALIZAÇÃO LUMINOSA INDICANDO A CONDIÇÃO DE ENERGIZADO – VERMELHO : LIGADO, VERDE : DESLIGADO

NOTAS – S.P.D.A.

01– TODO O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) , DEVERÁ ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR–5419;

02– O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;

03– NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS;

04– TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO (GRADIL, ANTENAS,ETC.);

05– APÓS EXECUÇÃO DO SPDA DEVERÁ SER EMITIDO ATESTADO QUANTO AS INSTALAÇÕES E MEDIÇÃO DO TERRA ASSINADO POR ENG. ELETRICISTA E COM ART;

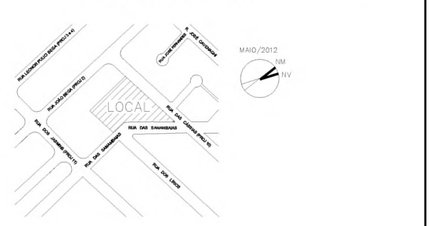
NOTAS SOBRE A OBRA

01– A PREFEITURA DEVERÁ PROMOVENCIAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA O PEDIDO DE EXTENSÃO DE REDE ATÉ O LOCAL DA IMPLANTAÇÃO. ESTE PEDIDO DE LIGAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA DEVERÁ SER FEITO COM ANTECEDÊNCIA PARA QUE OS SERVIÇOS ESTEJAM PRONTOS E LIGADOS ANTES DA INAUGURAÇÃO.

PAD CR-1

400T

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – S/ESCALA



Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Eletricista Osni Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

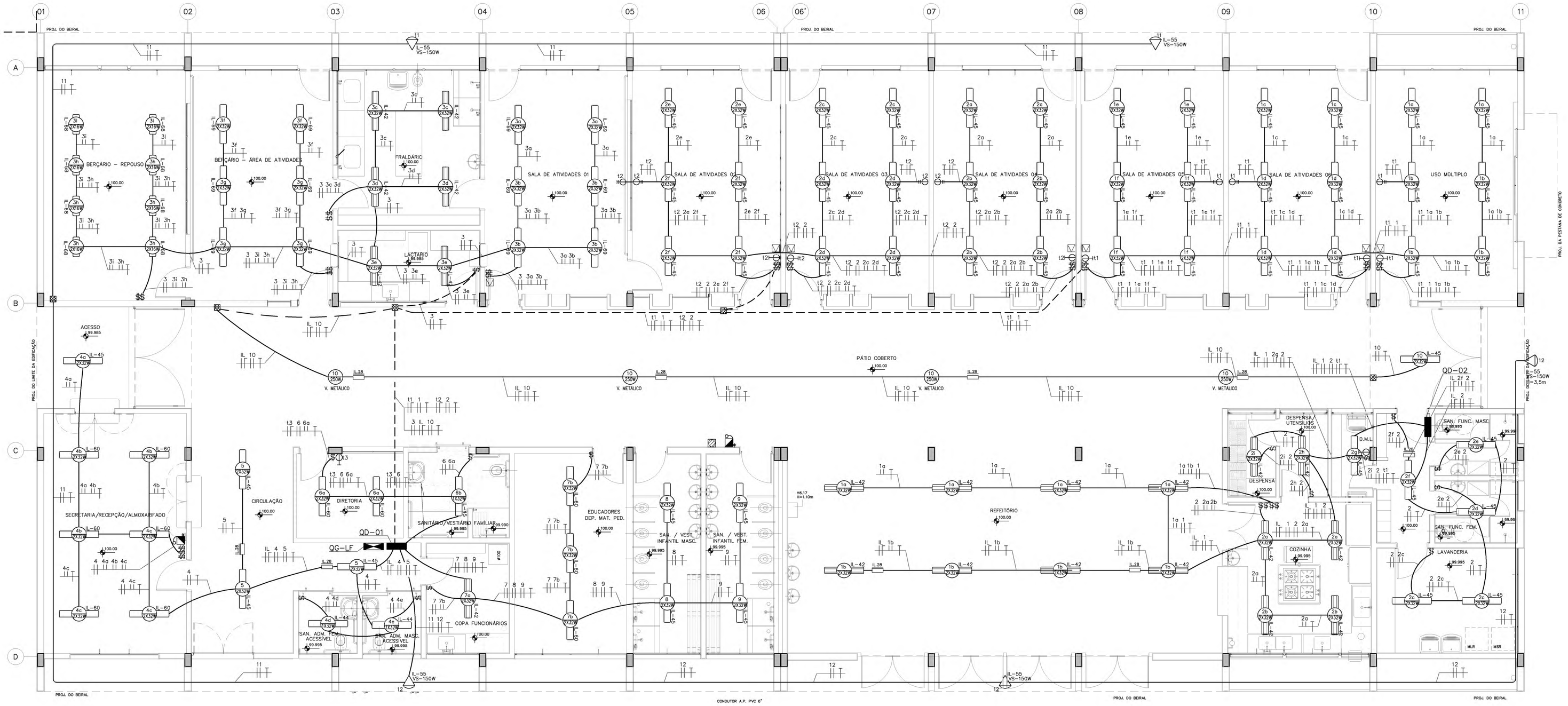
ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
AUTORES: OMAR DALANK, VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: OMAR DALANK, CREA 106070-SP
ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV SÃO LUIS, 187 2º/903 CJ.41 CEP 01046 001 SÃO PAULO SP TEL +55 11 3257 4848 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I – GUAPIAÇU			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2 / Nº LOTE 01
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ–ESCOLA – CR1			
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELÉ
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO	ESCALA: 1/125	FOLHA: 01/06	REVISÃO: 00

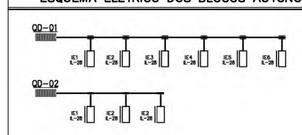
1201182_01LPE01/00_01



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA: 1/50

ESQUEMA ELÉTRICO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS



AQUECIMENTO SERÁ SOLAR PARA OS CHUVEIROS
E TORNEIRA DE AGUA QUENTE

PAD CR-1

401T

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO		FDE					FDE	

PROJETO PADRÃO IMPLANTADO POR:

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Eletricista Osni Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETO
OMAR GALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO

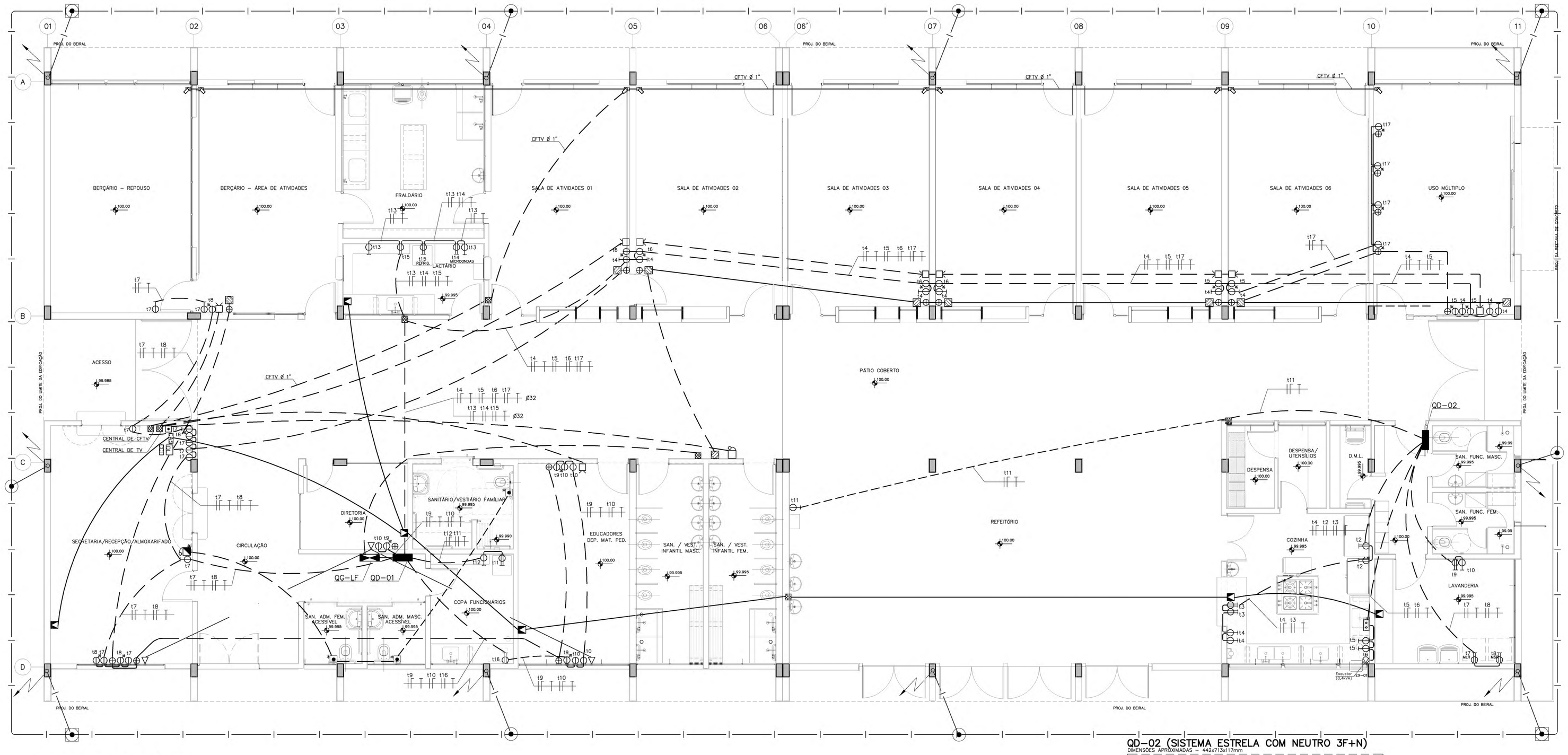
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR GALANK
CREA 5063457243

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I – GUAPIAÇU			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ELE
CONTEÚDO: PLANTA DO PAVIMNETO TÉRREO – ILUMINAÇÃO		ESCALA: 1/50	FOLHA: 02/06 — REVISÃO:

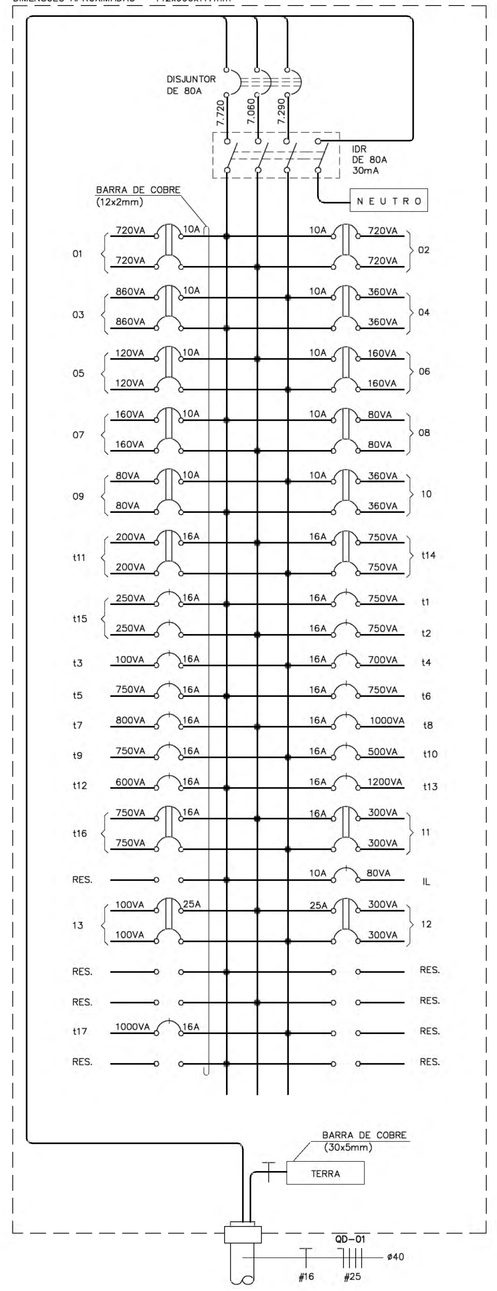
1201182_01LPE0200_01



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

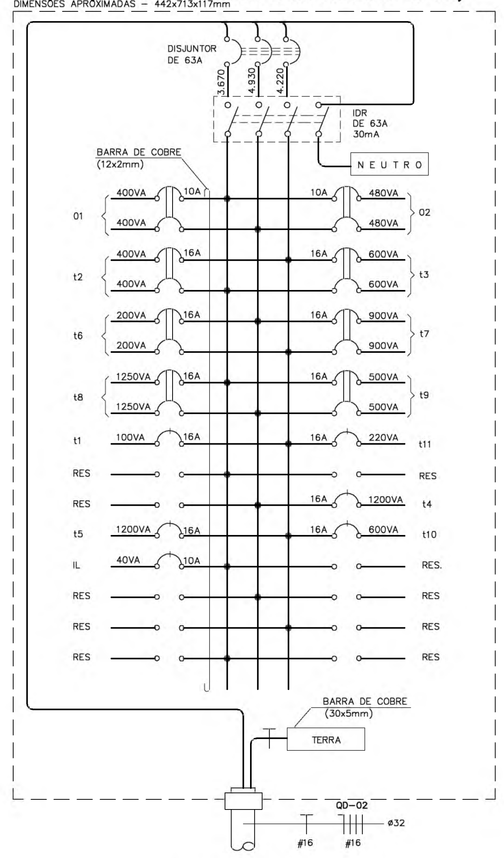
QD-01 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

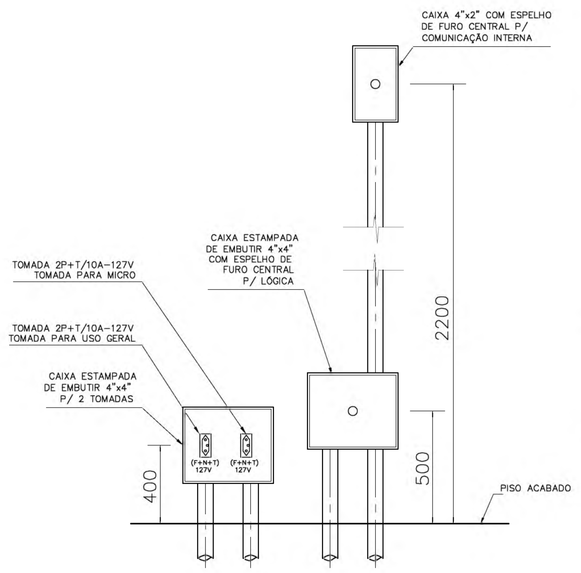
DIMENSÕES APROXIMADAS – 442x996x117mm



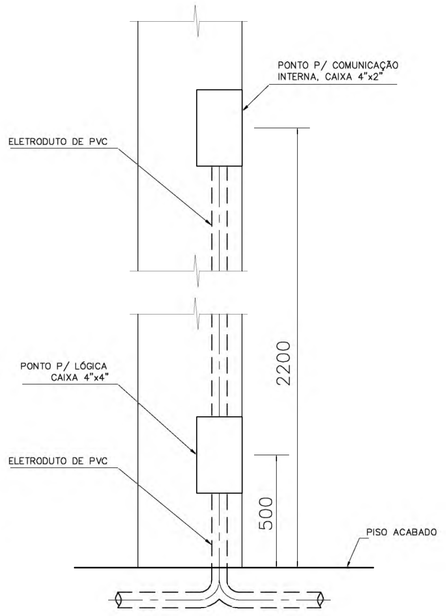
QD-02 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

DIMENSÕES APROXIMADAS – 442x713x117mm





VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

DETALHE GERAL DAS CAIXAS DE ELÉTRICA, LÓGICA E SOM

SEM ESCALA

TABELA DAS CARGAS DO QUADRO QD-02 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

CIRCUITO	VOLTAGEM	CARGAS (VA)					CABO	PROT.	OBSERVAÇÕES
		ILUM.	APAR.	MOT.	TUG	TOTAL	mm2	A	
1	220	800	–	–	–	800	2,5	10	ILUM. REFEITORIO (2x32W)
2	220	960	–	–	–	960	2,5	10	ILUM.COZ./LAVANDERIA(2x32W)
t1	127	–	–	–	100	100	2,5	16	TUG 100W
t2	220	–	800	–	–	800	2,5	16	REFR./FREEZER (400VA)
t3	220	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t4	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t5	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t6	220	–	400	–	–	400	2,5	16	EXAUSTOR
t7	220	–	1800	–	–	1800	2,5	16	LAVADORA DE ROUPA
t8	220	–	2500	–	–	2500	2,5	16	SECADORA DE ROUPA
t9	220	–	1000	–	–	1000	2,5	16	FERRO DE PASSAR ROUPA
t10	127	–	–	–	600	600	2,5	16	TUE 600W
t11	127	–	220	–	–	220	2,5	16	FILTRO REFRIGERADO–220W
IL	127	40	–	–	–	40	2,5	10	ILUM. DE EMERGÊNCIA(20W)
TOTAL	–	1800	6720	–	4300	12820	16	63	

TABELA DAS CARGAS DO QUADRO QD-01 (SISTEMA ESTRELA COM NEUTRO 3F+N)

CIRCUITO	VOLTAGEM	CARGAS (VA)					CABO	PROT.	OBSERVAÇÕES
		ILUM.	APAR.	MOT.	TUG	TOTAL	mm2	A	
1	220	1440	–	–	–	1440	2,5	10	ILUM. S. DE AULA (2X32W)
2	220	1440	–	–	–	1440	2,5	10	ILUM. S. DE AULA (2X32W)
3	220	1720	–	–	–	1720	2,5	10	ILUM. S. DE AULA/FRALD./REP
4	220	720	–	–	–	720	2,5	10	ILUM. SECR./SANITARIO(2X32W)
5	220	240	–	–	–	240	2,5	10	ILUM. CIRCULAÇÃO
6	220	320	–	–	–	320	2,5	10	ILUM. DIRET./SANITARIO(2X32W
7	220	320	–	–	–	320	2,5	10	ILUM. COPA/SALA DOS PROF.
8	220	160	–	–	–	160	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
9	220	160	–	–	–	160	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
10	220	720	–	–	–	720	2,5	10	ILUM. SANITARIO(2X32W)
11	220	400	–	–	–	400	2,5	16	ILUM. EXTERNA
12	220	600	–	–	–	200	4,0	25	ILUM. EXTERNA
13	220	200	–	–	–	200	4,0	25	ILUM. EXTERNA
IL	127	80	–	–	–	80	2,5	10	ILUM. DE EMERGÊNCIA (20W)
t1	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TUG 100W + VENT. 150W
t2	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TUG 100W + VENT. 150W
t3	127	–	–	–	100	100	2,5	16	TUG 100W
t4	127	–	–	–	700	700	2,5	16	TUG 100W
t5	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t6	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t7	127	–	–	–	800	800	2,5	16	TUG 100W
t8	127		1000	–	–	1000	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t9	127	–	750	–	–	750	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
t10	127	–	–	–	500	500	2,5	16	TUG 100W
t11	220	–	1900	–	–	1900	2,5	16	TOMADA REF. 400 VA
t12	127	–	–	–	600	600	2,5	16	TUE 600VA
t13	127	–	–	–	1200	1200	2,5	16	TUE 600VA
t14	220	–	1500	–	–	1500	2,5	16	MICROONDAS 1500VA
t15	220	–	500	–	–	500	2,5	16	REFRIG. 400VA + TUG 100VA
t16	220	–	1500	–	–	1500	2,5	16	MICROONDAS 1500VA
t17	127	–	1000	–	–	1000	2,5	16	TOMADA COMP. 250VA
TOTAL	–	8.520	9650	–	3900	22.070	25	80	

PAD CR-1

402T

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

PROJETO PADRÃO IMPLANTADO POR:

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Eletricista Osni Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

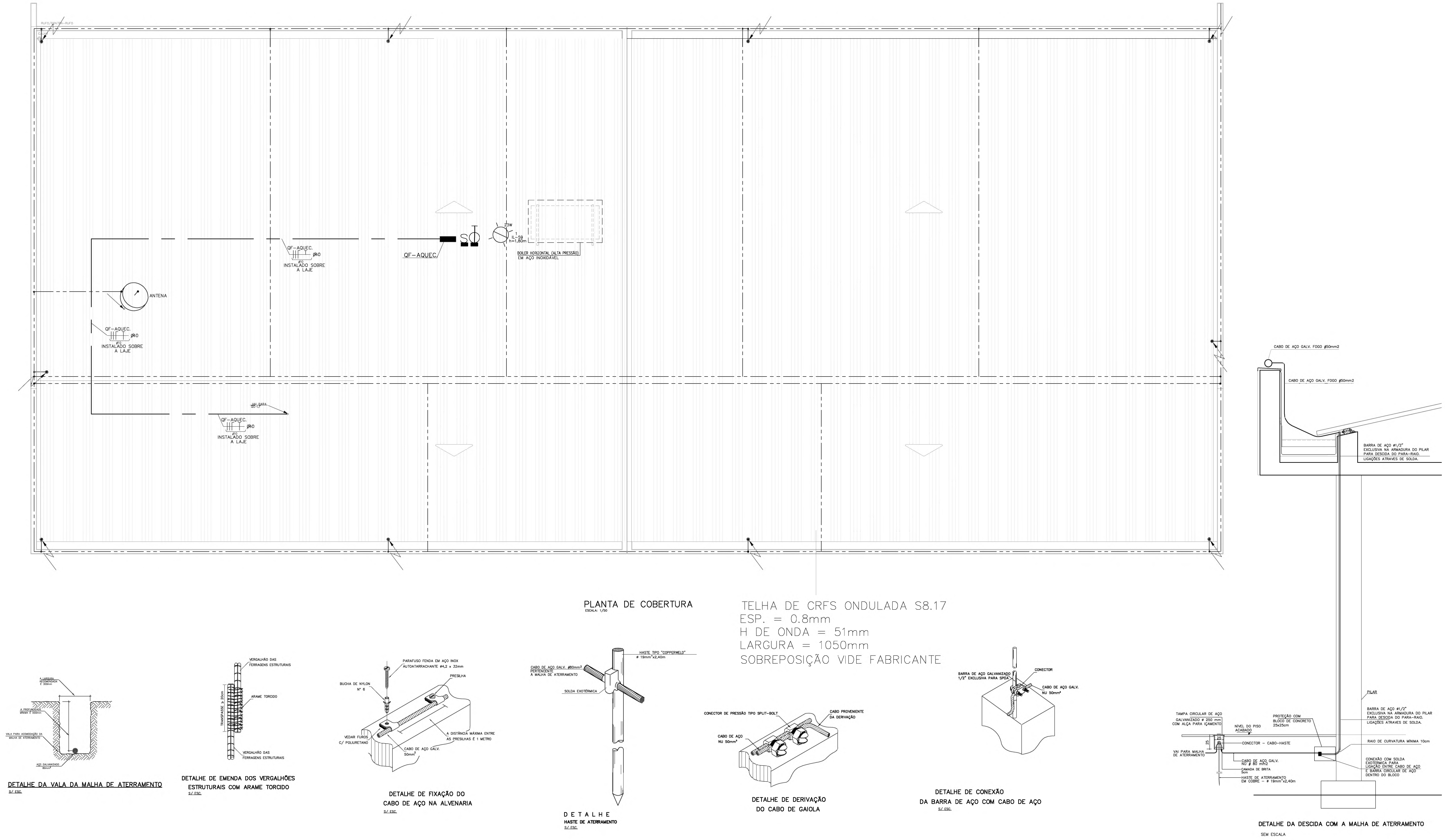
ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETOS: OMAR DALAKK, VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: OMAR DALAKK, CAUA: A087096
ODVO ARQUITETURA E URBANISMO AV. SÃO LUÍS, 187 2º/903 CJ.01 - SDP 01046 001 - SÃO PAULO SP TEL: +55 -11 3337 4666 odvo@odvo.com.br www.odvo.com.br

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE	
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I – GUAPIAÇU	CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR1	Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO / DATA: NOV/2012 / ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: PLANTA DO PAVIMNETO TÉRREO – TOMADAS E QUADROS	ESCALA: 1/50 / FOLHA: 03/06 / REVISÃO: 00

1201182_DILPE03DO0_01



Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO	DATA
1–9		AUTOR DO PROJETO		FDE					AUTOR DO PROJETO / FDE	

PROJETO PADRÃO IMPLANTADO POR:

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

Engenheiro Eletricista Osni Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda

ARQUITETOS
OMAR DALANK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR DALANK

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

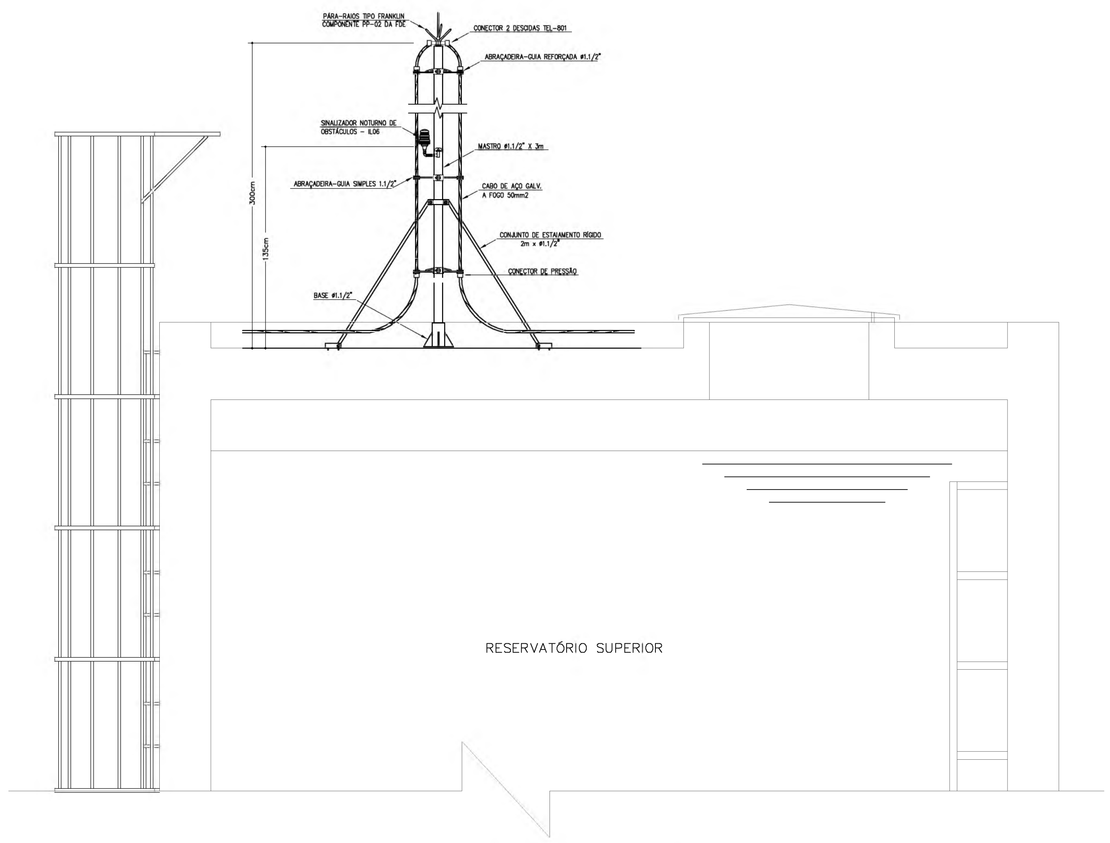
PAD CR-1

403T

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE

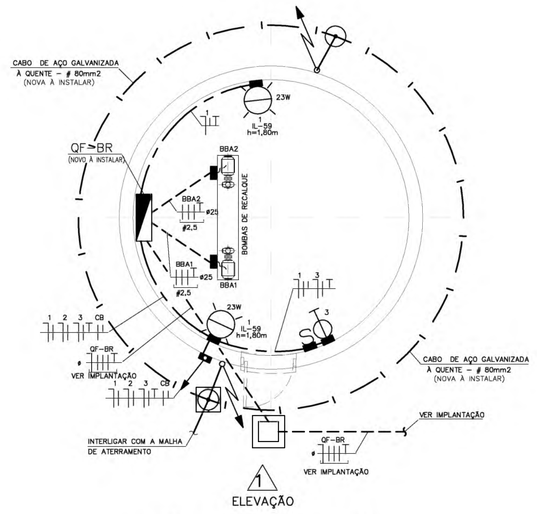
ESCOLA - NOME/LOCAL	TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I - CUAPIAÇU
CÓDIGO	1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO	CRECHE + PRÉ-ESCOLA - CR1
Nº LOTE	01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA
TIPO PROJETO	PADRÃO
DATA	NOV/2012
ETAPA/ÁREA TÉCNICA	PE-ELE
CONTEÚDO	PLANTA DE COBERTURA E SPDA
ESCALA	1/50
FOLHA	04/06
REVISÃO	00

1201182_01LPE0400_01



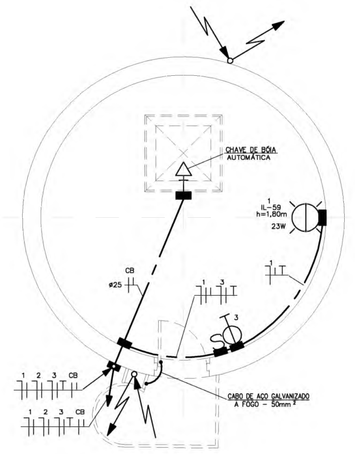
FIXAÇÃO DO MASTRO COM CAPTOR FRANKLIN

B DETALHE
S/ESC.

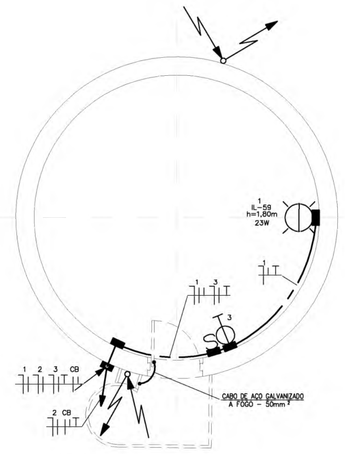


ELEVAÇÃO

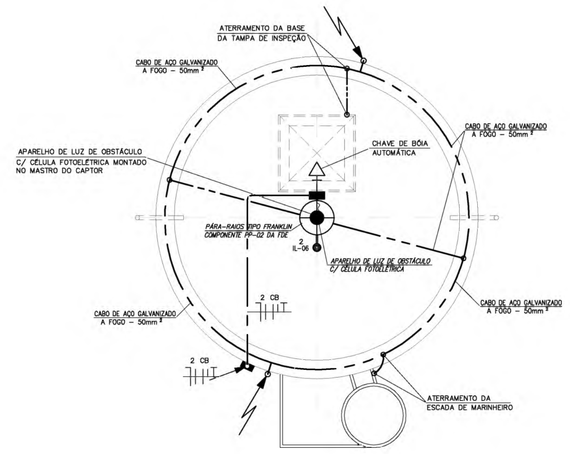
PLANTA DA CASA DAS BOMBAS
ILUMINAÇÃO E TOMADAS / BOMBAS
ESCALA : 1/20



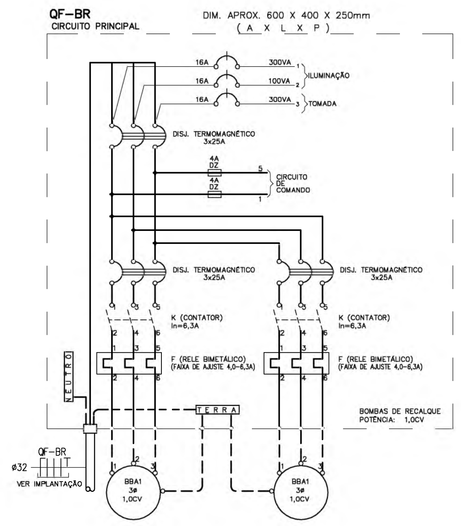
PLANTA DO RESERVATÓRIO INFERIOR
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
ESCALA : 1/20



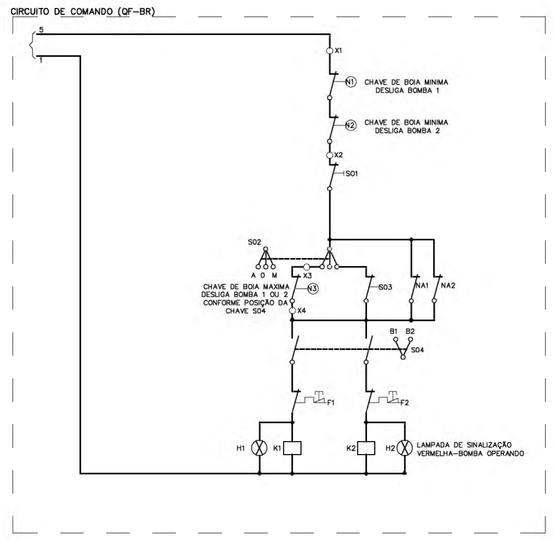
PLANTA BARRILETE – RESERVATÓRIO SUPERIOR
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
ESCALA : 1/20

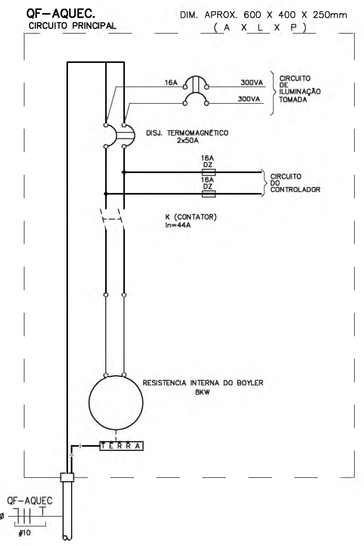


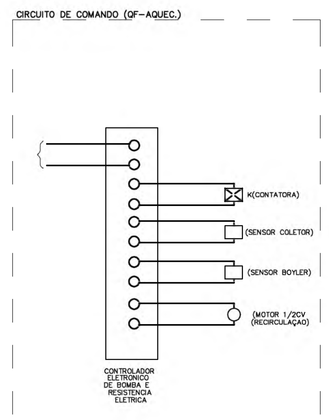
PLANTA DO RESERVATÓRIO SUPERIOR
SPDA
ESCALA : 1/20

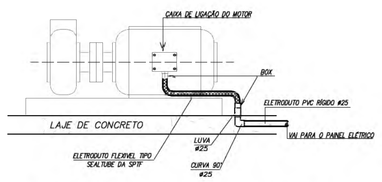


DETALHE DA IDENTIFICAÇÃO DOS QUADROS ELÉTRICOS
SEM ESCALA

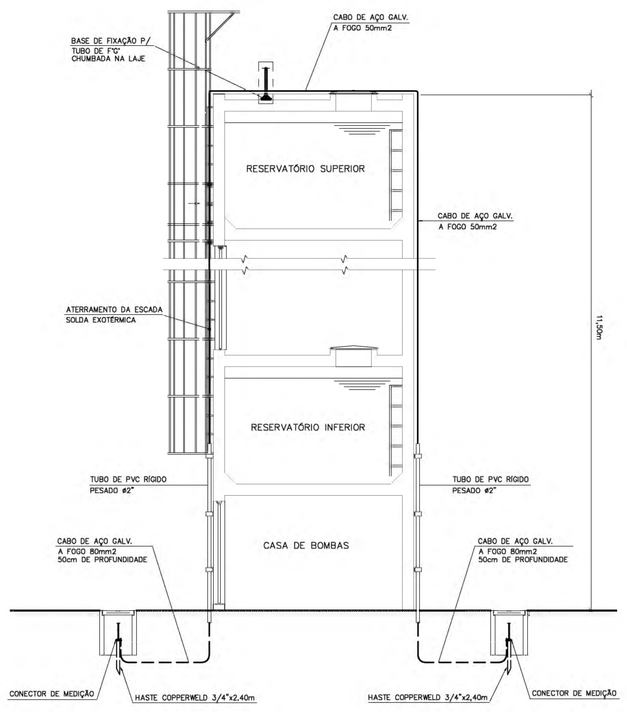




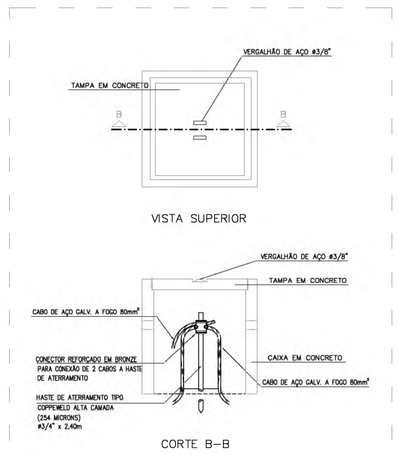




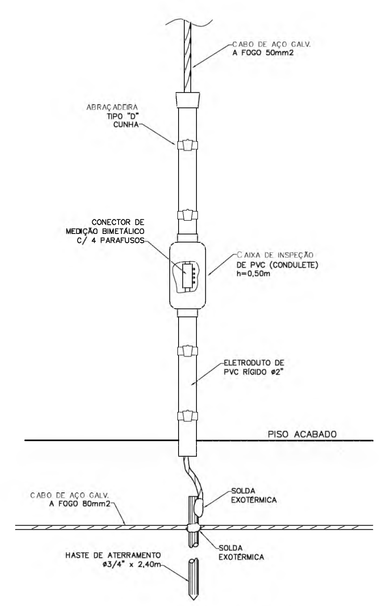
DETALHE BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA
LIGAÇÃO DO MOTOR
SEM ESCALA



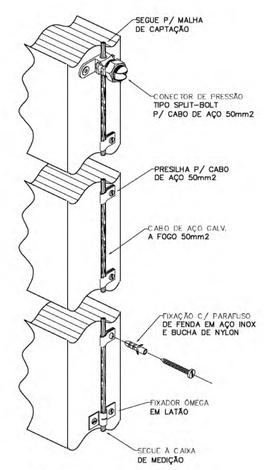
ELEVAÇÃO 1
SEM ESCALA



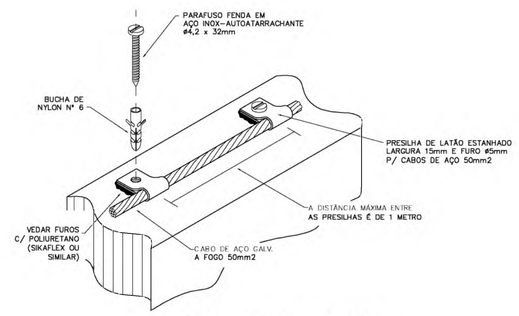
DETALHE 01
HASTE DE ATERRAMENTO E CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)



DETALHE DA FIXAÇÃO
DO CABO DE DESCIDA
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)



FIXAÇÃO DO CABO DE CAPTAÇÃO
NA ALVENARIA OU CONCRETO
(DETALHE PARA CAIXA D' AGUA)

PAD CR-1

404T

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO FDE	DATA
9										
8										
7										
6									APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA
5										
4										
3										
2										
1										

PROJETO PADRÃO IMPLANTADO POR:

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br

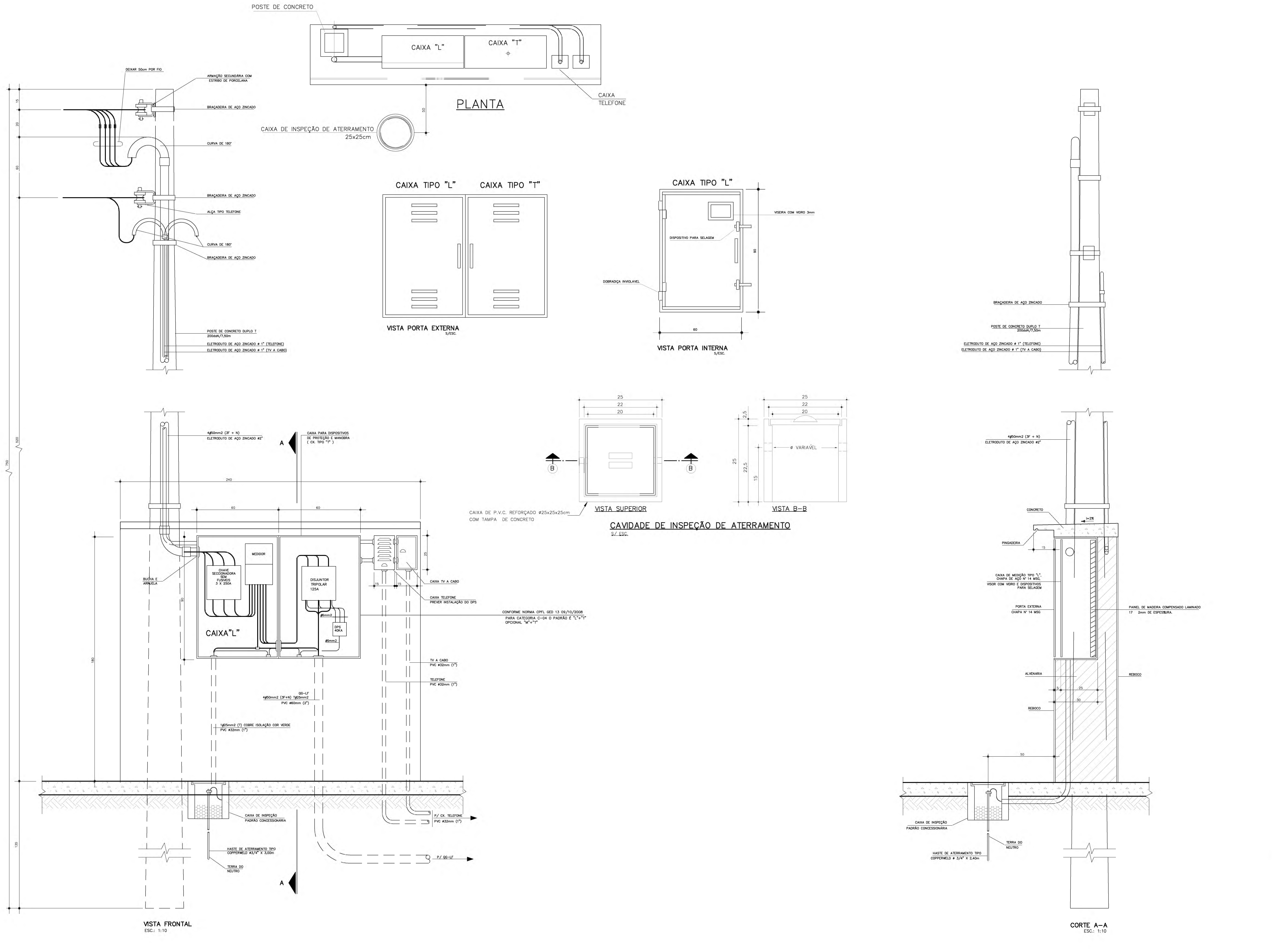
Engenheiro Eletricista Osnil Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITETOS
OMAR CALAWK
VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO
OMAR CALAWK
CREA 108.972-D
ODVO ARQUITETURA E URBANISMO - AV. SÃO LUIS, 187 - 29ºAND. CJ.01 - CEP 01046-001 - SÃO PAULO SP - TEL: +55 - 11 3337 - 9948 - odvo@odvo.com.br - www.odvo.com.br

FDE
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I – GUAPIÇU			CÓDIGO 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR1			Nº LOTE 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE–ELE
CONTEÚDO: RESERVATÓRIO E DETALHES		ESCALA: 1/200	FOLHA: 05/06 REVISÃO: 00

12001B2_01LPE0500_01



RELAÇÃO DAS CARGAS

A) ILUMINAÇÃO

216 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	6.912W
06 LÂMPADAS DE VAPOR DE SÓDIO 150W	900W
16 LÂMPADAS FLOURESCENTES 16W	256W
10 LÂMPADAS FLUORESCENTES 15W	150W
03 LÂMPADAS FLUOR. COMP. 23W	69W
108 REATORES P/ LÂMP. FLUOR. (2x32W) AFP 16W	1.728W
06 REATORES P/ LÂMP. V. SÓDIO 50W	300W
16 REATORES P/ LÂMP. FLUOR. AFP 1,5W	24W
10 REATORES P/ LÂMP. FLUOR. AFP 5W	50W
SUBTOTAL	= 10.389VA

B) TOMADAS DE USO GERAL

40 TOMADAS DE USO GERAL 100W	4.000W
09 TOMADAS DE USO GERAL 600W	5.400W
SUBTOTAL	= 9.400W

C) APARELHOS

06 VENTILADORES DE 250VA	1.500W
04 REFRIGERADOR 400VA	1.600W
01 EXAUSTOR 500W	500W
02 FORNO MICROONDAS 1.500W	3.000W
17 MICROCOMPUTADOR 250W	4.250W
01 MAQUINA DE LAVAR ROUPAS	1.800W
01 MAQUINA DE SECAR ROUPAS	2.500W
01 FERRO DE PASSAR ROUPAS	1.000W
01 FILTRO REFRIGERADO 220W	220W
1 AQUECEDOR CENTRAL DE 8.000W	8.000W
SUBTOTAL	= 24.370W

1 BOMBA DE RECIRCULAÇÃO DE 0,5cv 790W-2F	790W
1 BOMBA DE RECALQUE DE 1cv (1.050W) 3F	1.050W
SUBTOTAL	= 1.840W

CARGA TOTAL = 45.999W

CÁLCULO DA DEMANDA

A) ILUMINAÇÃO + TOMADAS

19.789 VA
12.000 VA x 1,00 = 12.000 VA
7.289 VA x 0,50 = 3.895 VA
SUB-TOTAL = 15.895 VA

B) APARELHOS

02 FORNO MICROONDAS
3.000W x 0,60 = 1.800W
01 MAQ. SECAR ROUPAS + 1 FERRO ELÉTRICO
3.500W x 1,00= 3.500W
17 MICROCOMPUTADORES
4.250W x 1,00= 4.250W
1 AQUECEDOR CENTRAL
8.000W x 1,00= 8.000W
RESTANTE = 5.620VA
5.620W x 0,70= 3.934W
SUB-TOTAL = 21.484W

C) MOTORES

(1.520VA x 1,00) + (1.180VA x 0,50) = 2.110VA

DEMANDA TOTAL = A + B + C
DEMANDA TOTAL = 15.895 VA + 21.484 + 2.110 VA
DEMANDA TOTAL = 39.489VA

$39.489VA / 220 \times \sqrt{3} = 103{,}6A$
$I_n = 103{,}6A$

DIMENSIONAMENTO DA ENTRADA

CONCESSIONARIA : CPFL
SISTEMA: ESTRELA C/ NEUTRO
220/127V – 3F + N – 60 Hz
ELETRODUTO ø2"
CONDUTOR (F): 3 x 50mm2
CONDUTOR (N): 1 x 50mm2
ATERRAMENTO – 1 x 25mm2
PROTEÇÃO: DISJUNTOR 125A – 3P
CATEG. DE ATENDIMENTO: C4

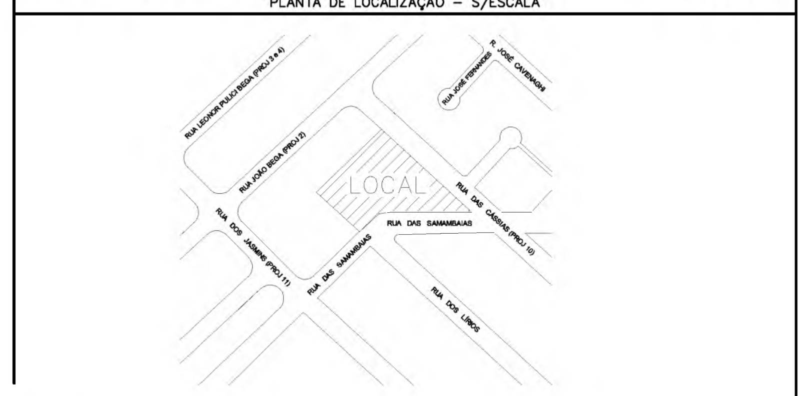
NOTAS SOBRE A OBRA

01– A PREFEITURA DEVERÁ PROVIDENCIAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA O PEDIDO DE EXTENSÃO DE REDE ATÉ O LOCAL DA IMPLANTAÇÃO. ESTE PEDIDO DE LIGAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA DEVERÁ SER FEITO COM ANTECEDÊNCIA PARA QUE OS SERVIÇOS ESTEJAM PRONTOS E LIGADOS ANTES DA INAUGURAÇÃO.

A ENTRADA DE ENERGIA SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A APROVAÇÃO DO ESTUDO A SER FEITO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL

PAD CR-1 400T

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – S/ESCALA



Nº	MODIFICACOES	APROVACAO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVACAO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	APROVACAO AUTOR DO PROJETO / FDE	DATA
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

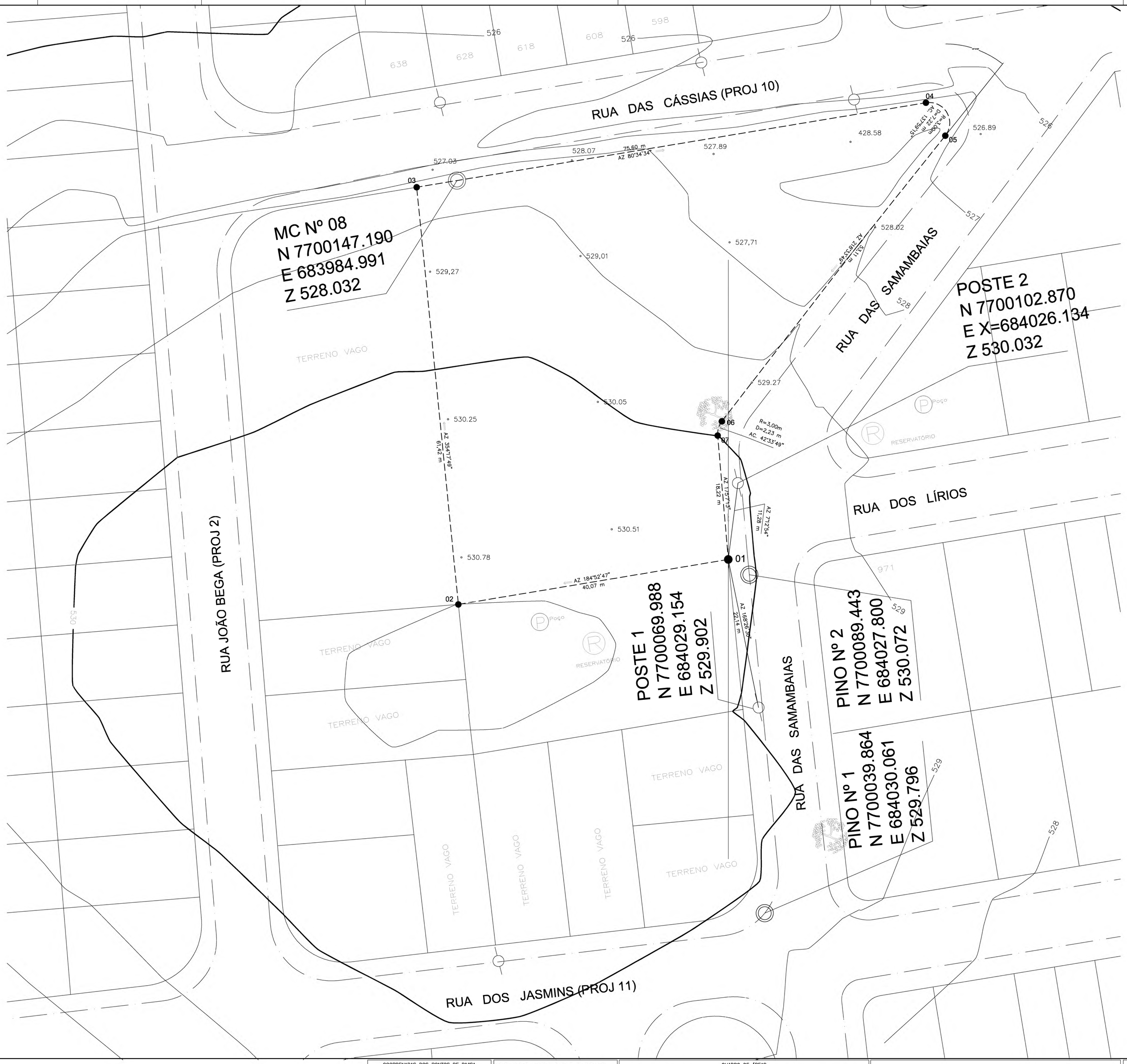
JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Av. Mazzei, 140 - Sala 06 - São Paulo - SP - Cep: 02310-000
Contato: (11) 2996 7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br
Engenheiro Eletricista Osni Rodrigues Galdino
Responsável Técnico CREA 5063457243

ODVO
arquitetura e urbanismo ltda
ARQUITETOS: OMAR DALANK, VICTOR OLIVEIRA CASTRO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: OMAR DALANK

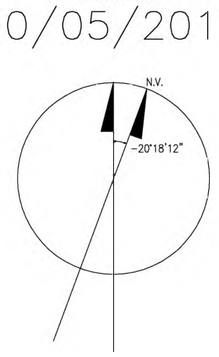
FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO RESIDENCIAL ANTONIETA I – GUAPIAÇU			CÓDIGO: 1 2 0 1 1 8 2
INTERVENÇÃO: CRECHE + PRÉ-ESCOLA – CR1			Nº LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA	TIPO PROJETO: PADRÃO	DATA: NOV/2012	ETAPA/ÁREA TÉCNICA: PE-ELE
CONTEÚDO: ENTRADA DE ENERGIA	ESCALA: 1/10	FOLHA: 06/06	REVISÃO: 00

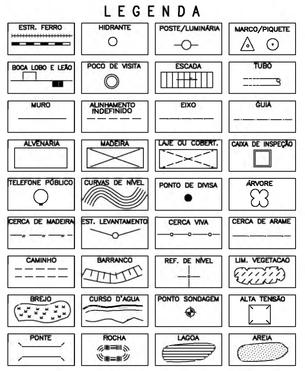
1201182_01LPE0600_01



N.M.
10/05/2012



LEGENDA



PLANTA DE SITUACAO S/ ESCALA

COORDENAS DOS PONTOS DE DIVISA		
PONTOS	E = X	N = Y
PTO_01	684024.717	7700091.682
PTO_02	683985.190	7700085.094
PTO_03	683979.086	7700146.210
PTO_04	684053.563	7700158.588
PTO_05	684056.500	7700153.759
PTO_06	684023.783	7700111.922
PTO_07	684023.168	7700109.832

R.N.: COTA 530,00 LOCALIZADO SOB O PONTO 07 DIVISA DA ÁREA EM FRENTE AO RESERVATÓRIO DA RUA DOS LÍRIOS.

SISTEMA DE DRENAGEM E COLETA DE ESGOTO EXTERNA

- EXISTENTE, INDICADA EM PLANTA
- NÃO EXISTE SISTEMA DE DRENAGEM EXTERNA NO LOCAL
- EXISTE SISTEMA DE COLETA DE ESGOTOS EXTERNA NO LOCAL

COORDENADAS GEOREFERENCIADAS: PONTO_GEOREFERENCIADO
GEOGRÁFICAS – S=20°47'24" W=49°13'57"
UTM – E= 684030.061 N= 7700039.864

DEFINIÇÃO DA ÁREA: DIVISAS PROJETADAS CONFORME LEVANTAMENTO DO LOCAL E PLANTA DO LOTEAMENTO.

QUADRO DE ÁREAS

PERIMETRO PONTOS_PERIMETRO.....:	257,87 m	ÁREA CONSTRUIDA edificação: consulte anexo.....	AREA_CONSTRUIDA_EDIF m2
TERRENO.....:	3.353,00 m2	ÁREA ZELADORIA.....:	AREA_ZELADORIA m2
LEVANTADA terreno/calçada.....:	17.546,13 m2	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL.....:	AREA_CONSTRUIDA_TOTAL m2
AREA PERMEÁVEL.....:	AREA_GRAMA_AREIA m2	ÁREA OCUPADA projeção da edificação: pavimento térreo: consulte anexo.....	AREA_OCUPADA m2
ÁREA SEMI-PERMEÁVEL.....:	AREA_INTERTRAVADO m2		
AREA IMPERMEÁVEL.....:	AREA_CIMENTADOS m2		

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

REGIÃO ADMINISTRATIVA: REGIÃO_ADMINISTRATIVA	MUNICÍPIO / DISTRITO: GUAPAÇU/SP	1 2 0 1 1 8 2
NOME DA OBRA: TERRENO_RES__ANTONIETA_I		ÁREA DO TERRENO: 3.353,00M²
ENDEREÇO: ENDERECO		DATA: 10/05/2012
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	REV.: R.00	ESCALA: 1:20
		TOP 1/1

TIPO_LEV

1201182_01TLT0100_01

CODIGO	FONA	DESCRIÇÃO
1. MEIO	7	0.25
2. MEIO	7	0.25
3. MEIO	7	0.25
4. CEAR	7	0.00
5. CEAR	7	0.00
6. MEIO	7	0.13
7. MEIO	7	0.13