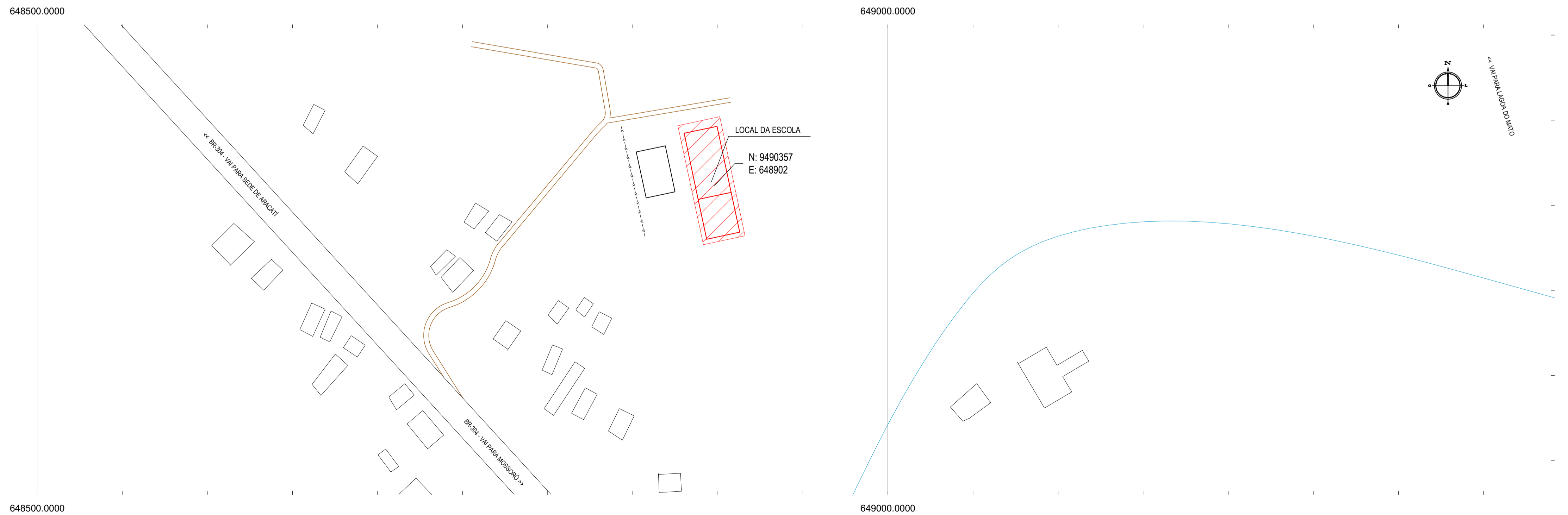
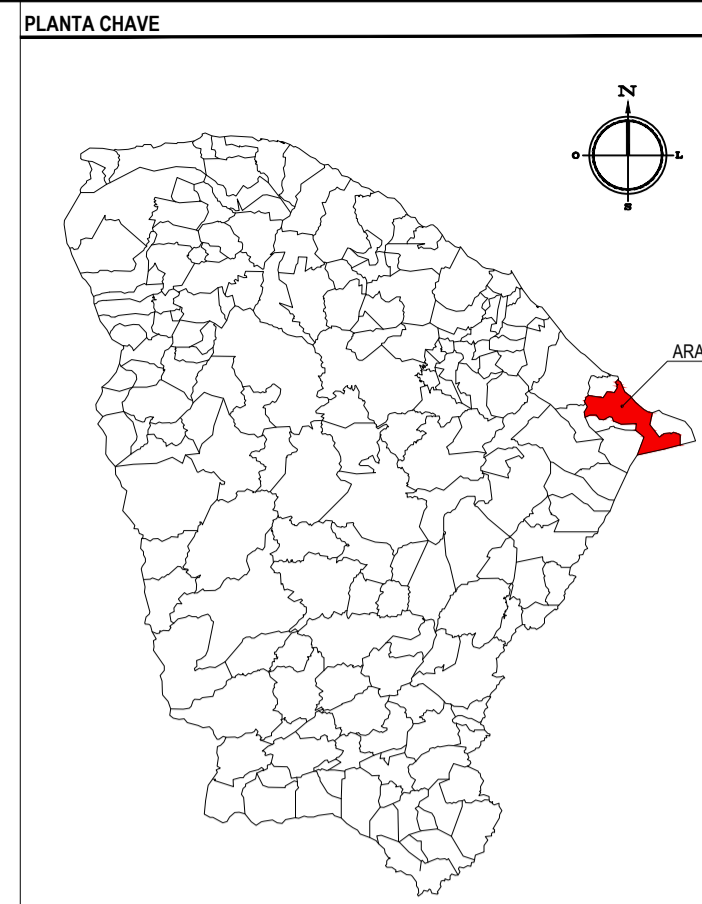




01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1:25.000



02 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1:5.000



NOTAS
DATUM VERTICAL - ARBITRADO
SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (WGS84)
MERIDIANO CENTRAL - 39° W GR.
PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

- LEGENDA**
- RODOVIA
 - ESTRADA PAVIMENTADA
 - ESTRADA DE TERRA
 - AQUIFERO
 - INDICAÇÃO DE LOCALIDADES
 - LOCALIDADE DO CÓRREGO DO RETIRO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 001581087	

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

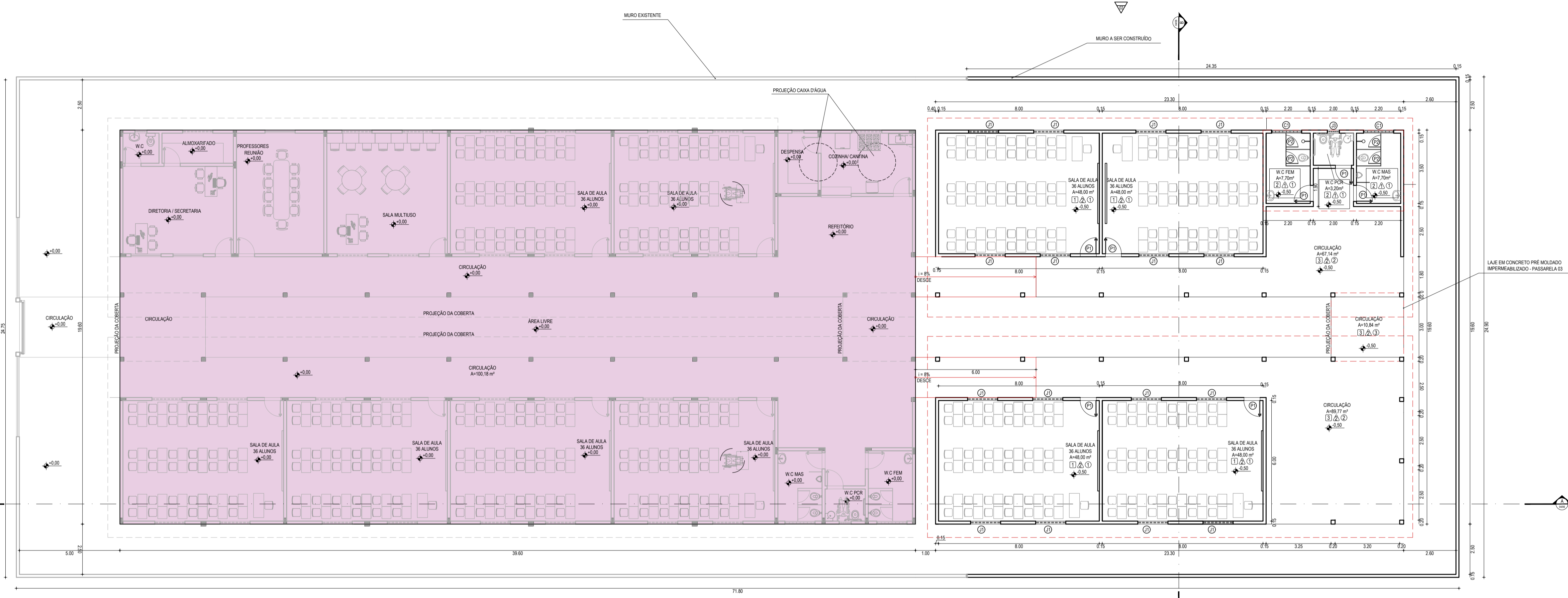
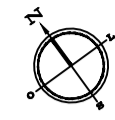
OBJETO
AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÓRREGO DO RETIRO

CONTEÚDO
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

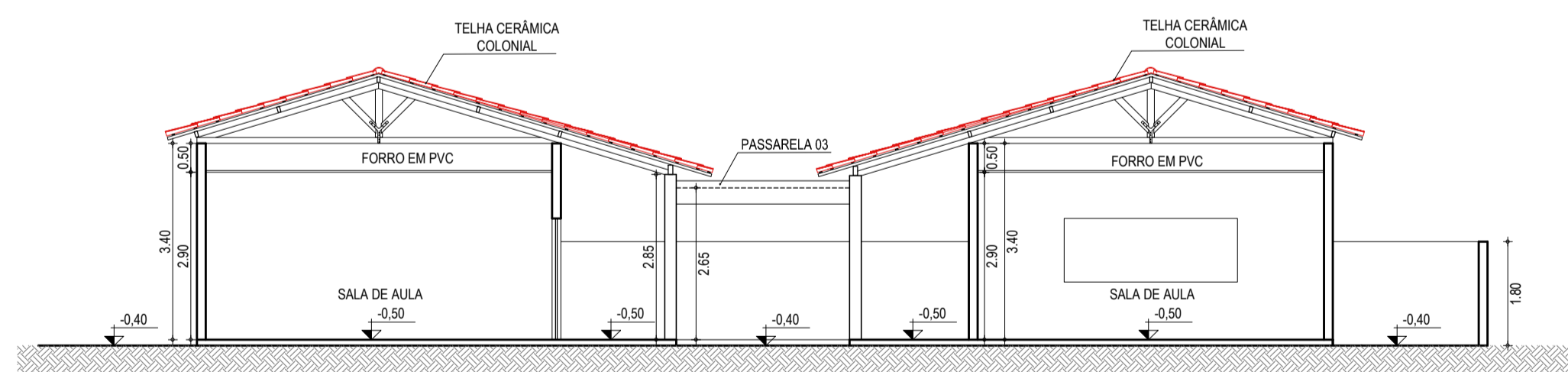
LOCALIZAÇÃO
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
02 PLANTA DE SITUAÇÃO

TÍTULO	DATA	FOLHA
CÓRREGO DO RETIRO - ARACATI	JANEIRO/2020	01/03
DESENHISTA	ESCALA	CONTROLE
STHER FRANÇA	INDICADA	ARCT 20 08

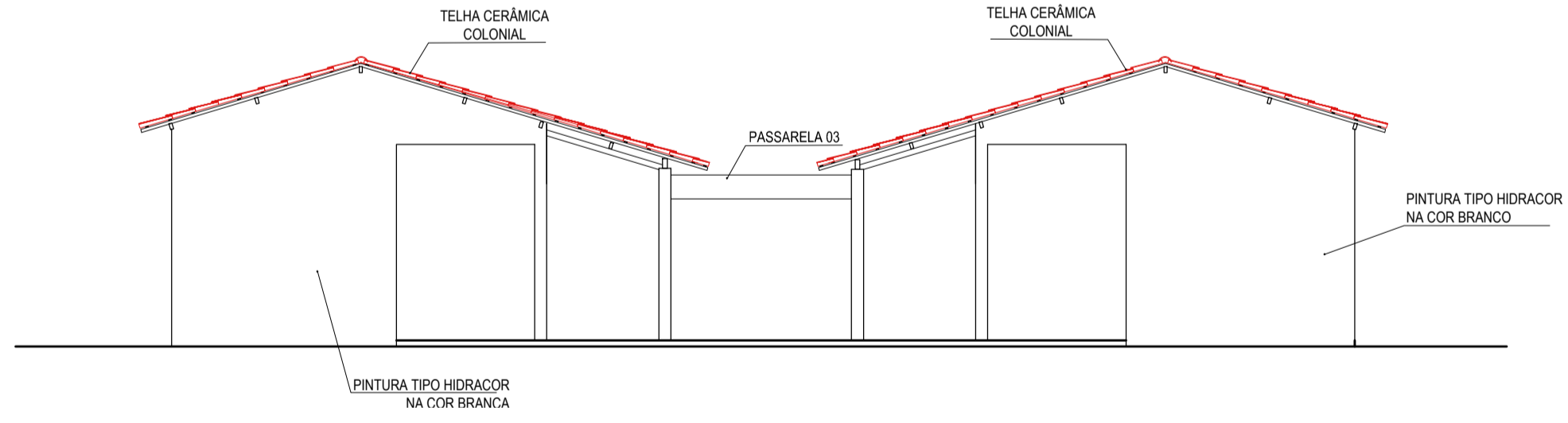
GEO PAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N° 240, SALA 301/302
BARRIO ALDEIA FORTALEZA
FONE: 85 3341 3441 EMAIL: GEO@GEO.PAC.COM.BR



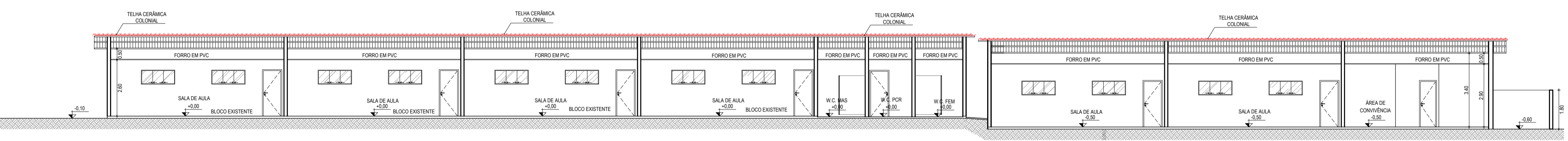
01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:125



02 CORTE BB'
ESCALA: 1:100



04 VISTA 03
ESCALA: 1:100



03 CORTE AA'
ESCALA: 1:100

LEGENDA EM PLANTA

ÁREA DO EDIFÍCIO EXISTENTE

ESPECIFICAÇÕES

PISO
1 CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO AMADERADO
2 CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO COR BRANCO
3 PISO INDUSTRIAL
PAREDE
1 CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO ATÉ ALTURA DE 1,80 m E HIDRACOR NO RESTANTE
2 PINTURA HIDRACOR
TETO
1 FORRO EM PVC LAMBRI
2 TELHADO APARENTE
3 LAJE PRÉ-MOLDADA - PINTURA TIPO HIDRACOR NA COR BRANCO
4 FORRO EM PVC COM LAJE PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - PINTURA HIDRACOR

ESQUADRIAS

TIPO	LARG	ALT	BAND	ESPECIFICAÇÕES
P1	0,80	2,10	-	PORTA EM MADEIRA TIPO PARANÁ
P2	0,60	1,80	-	PORTA PARA W.C EM ALUMÍNIO
P3	1,50	2,10	-	PORTÃO EM NYLOR
P4	2,65	2,00	-	PORTA DE CORRER EM NYLOR
P5	0,60	0,60	-	PORTA DE FERRO EM CHAPA PARA VISTA DE CAIXA D'ÁGUA

JANELAS E COBOGÓS

TIPO	LARG	ALT	PEIT	ESPECIFICAÇÕES
J1	1,50	0,60	1,50	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO (3 FOLHAS), TIPO CORRER
J2	1,50	1,00	1,10	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO (3 FOLHAS), TIPO CORRER
J3	0,60	0,60	1,50	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO, TIPO BASCULANTE
C1	1,50	1,00	1,10	COBOGO ANTI-CHUVA

TODAS AS JANELAS TERÃO PEITORIL EM GRANITO.

SIMBOLOGIA

- INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
- INDICAÇÃO DE CORTES
- INDICAÇÃO DE FACHADAS
- PROJEÇÃO COBERTA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RPP: 960381067

APROVAÇÃO: _____

GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 2403, SALA 301/302
BARRIO ALDEIA FORTALEZA
FONE: 85 3041 3471 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

SERVA: _____

AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

PROJETO: _____

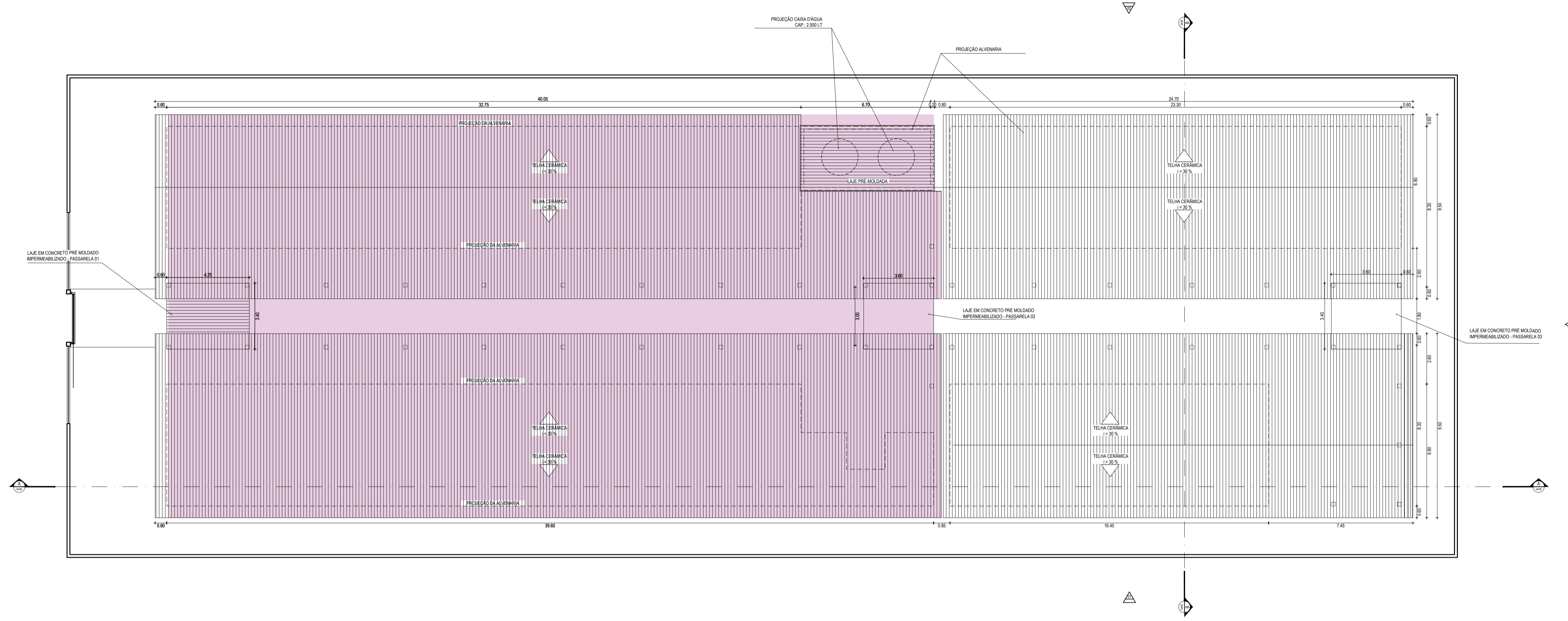
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

TIPO DE OBRA: _____

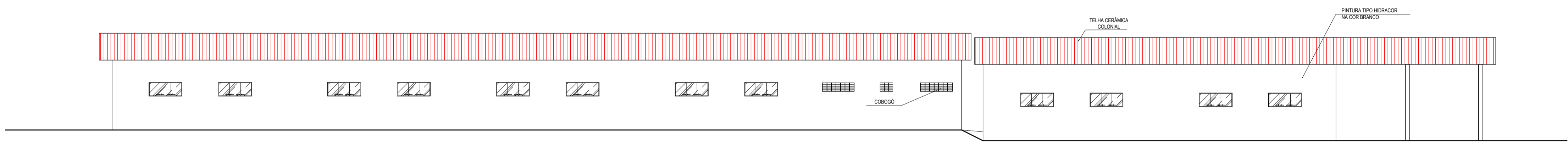
ARQUITETÔNICO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01 PLANTA BAIXA
02 CORTE BB
03 CORTE AA
04 VISTA 03

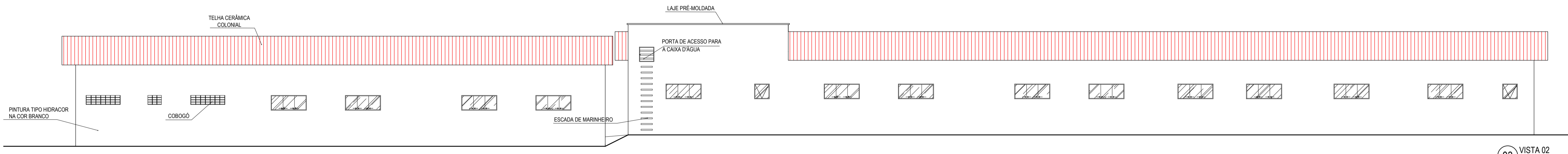
LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO - ARACATI/CE DATA: JANEIRO/2020 PRONOME: 02/03
DESENHO: ESCALA: INDICADA CONTROLE: ARCT 20 08
DIEGO SANDRE



01 PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1:125



02 VISTA 01
ESCALA: 1:125



03 VISTA 02
ESCALA: 1:125

LEGENDA EM PLANTA

ÁREA DO EDIFÍCIO EXISTENTE

ESPECIFICAÇÕES

■	PISO
1	CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO AMADERADO
2	CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO COR BRANCO
3	PISO INDUSTRIAL
▲	PAREDE
▲	CERÂMICA 30 X 30 cm ESMALTADO ATÉ ALTURA DE 1,80 m E HIDRATOR NO RESTANTE
▲	PINTURA HIDRATOR
●	TETO
①	FORRO EM PVC LAMBRI
②	TELHADO APARENTE
③	LAJE PRÉ-MOLDADA - PINTURA TIPO HIDRATOR NA COR BRANCO
④	FORRO EM PVC COM LAJE PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO - PINTURA HIDRATOR

ESQUADRIAS

PORTAS E PORTÕES				
TIPO	LARG	ALT	BAND	ESPECIFICAÇÕES
P1	0,80	2,10	-	PORTA EM MADEIRA TIPO PARANA
P2	0,60	1,80	-	PORTA PARA W.C EM ALUMÍNIO
P3	1,50	2,10	-	PORTÃO EM NYLOR
P4	2,65	2,00	-	PORTA DE CORRER EM NYLOR
P5	0,60	0,60	-	PORTA DE FERRO EM CHAPA PARA VISTA DE CAIXA D'ÁGUA

JANELAS E COBOGÓS				
TIPO	LARG	ALT	PEIT	ESPECIFICAÇÕES
J1	1,50	0,60	1,50	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO (3 FOLHAS), TIPO CORRER
J2	1,50	1,00	1,10	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO (3 FOLHAS), TIPO CORRER
J3	0,60	0,60	1,50	JANELA EM ALUMÍNIO E VIDRO TRANSLÚCIDO, TIPO BASCULANTE
C1	1,50	1,00	1,10	COBOGÓ ANTI CHUVA

TODAS AS JANELAS TERÃO PEITORIL EM GRANITO.

SIMBOLOGIA

- ↕ -0,00 ↕ -0,00 INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE
- ⊕ INDICAÇÃO DE CORTES
- ▲ INDICAÇÃO DE FACHADAS
- - - PROJEÇÃO COBERTA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA:	PROPRIETÁRIO:
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - CRP: 060/581967	
APROVAÇÃO:	

GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 240, SALA 301/302, BARRIO ALBERTA I, FORTALEZA - CE. FONE: 85 3241 1147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

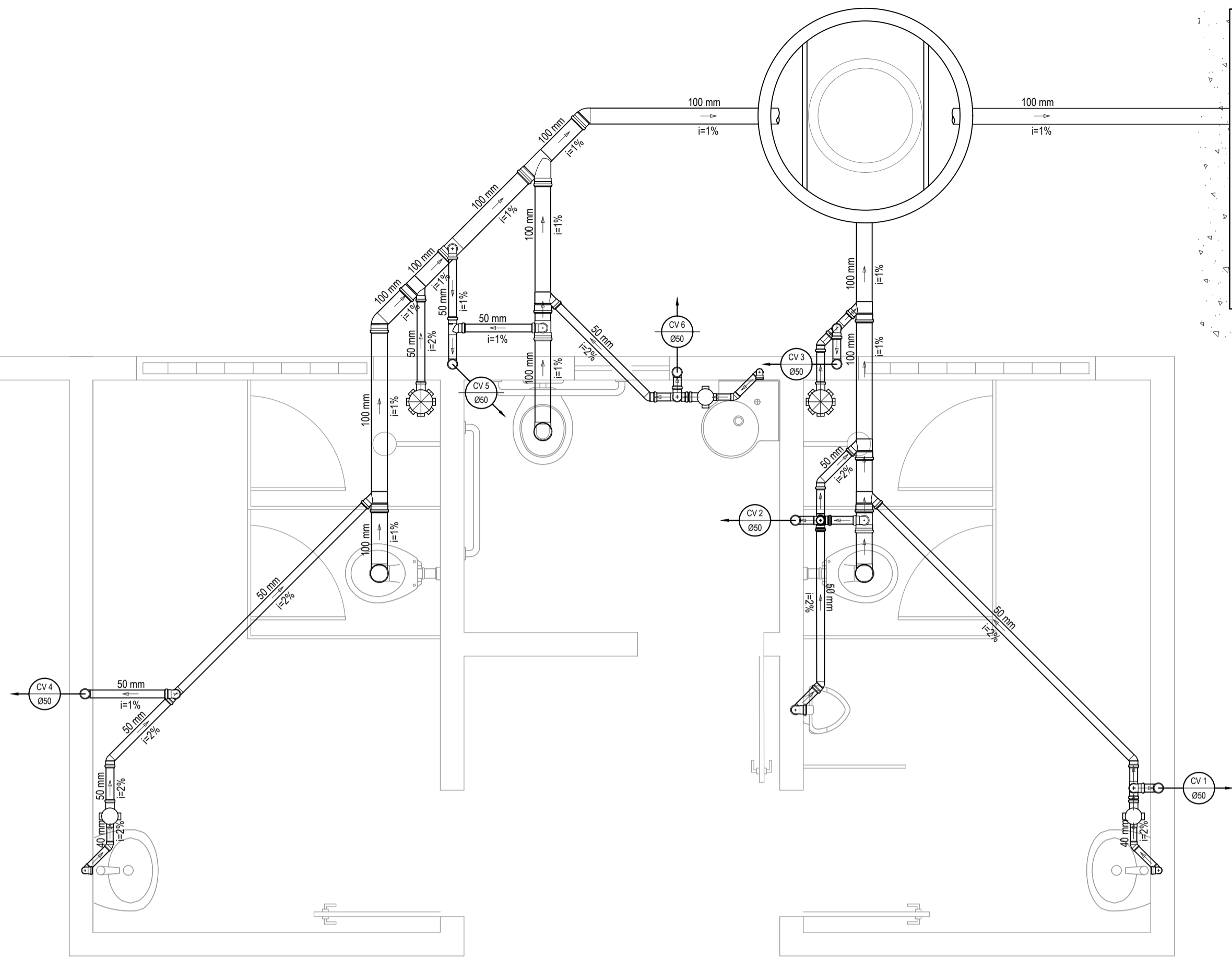
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

OBRA:
AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÓRREGO DO RETIRO

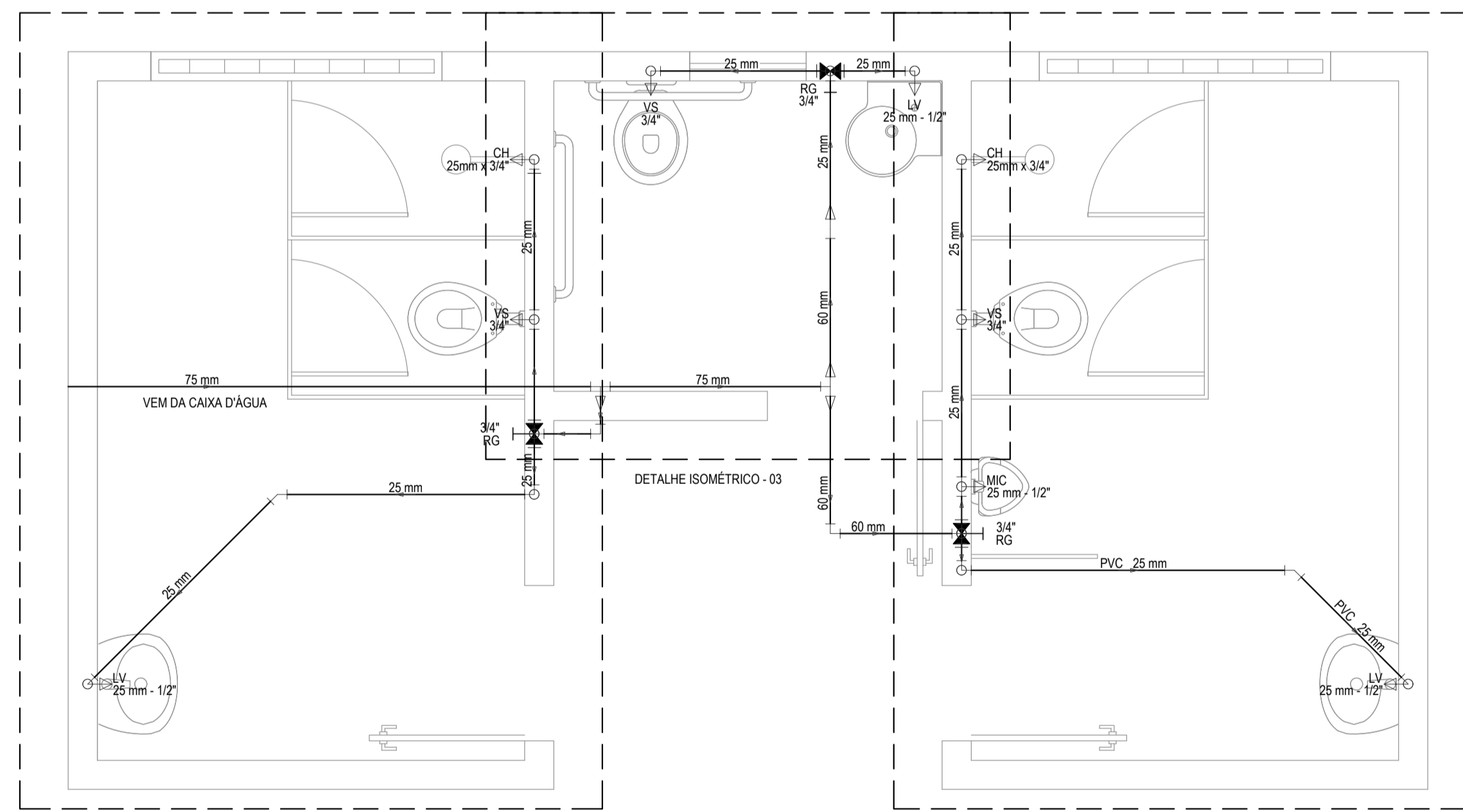
PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

PROFESSOR ARQUITETÔNICO:
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01: PLANTA DE COBERTA
02: VISTA 01
03: VISTA 02

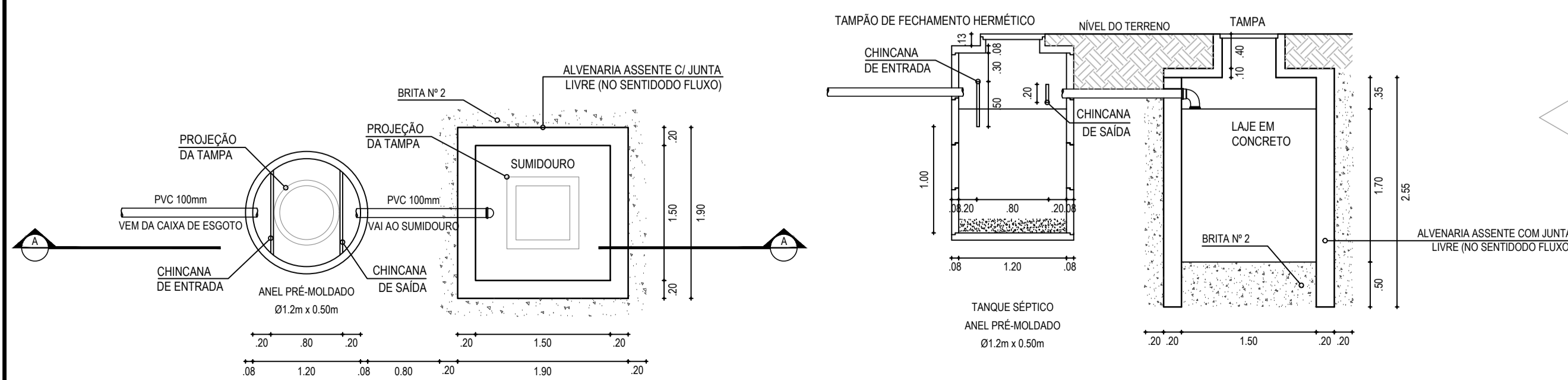
LOCAL: CÓRREGO DO RETIRO - ARACATI/CE	DATA: JANEIRO/2020	PROPOSTA: 03/03
DESENHADO: DIEGO SANDRE	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: ARCT 20 08



INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
ESCALA: 1/25

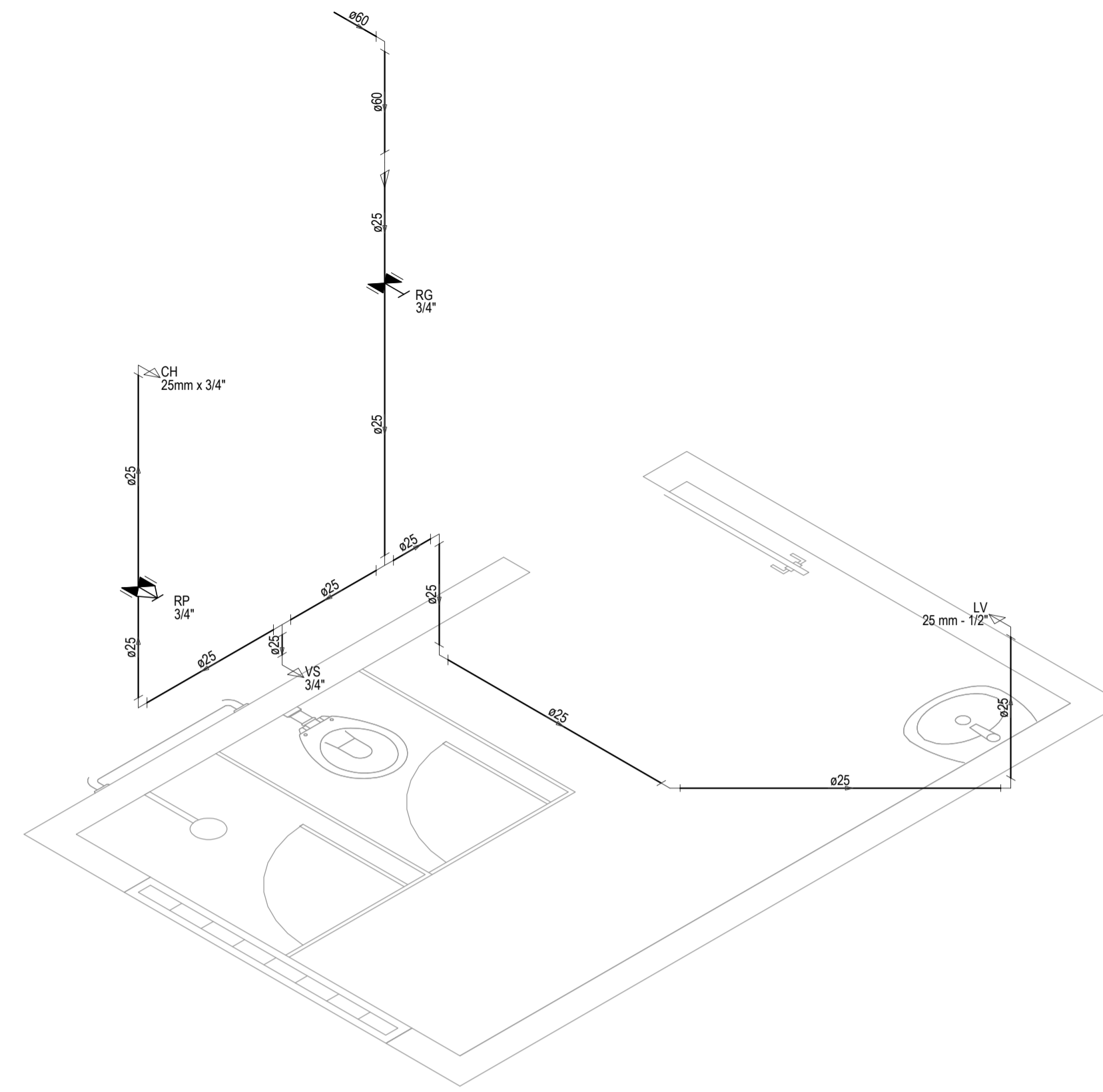


INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
ESCALA: 1/25

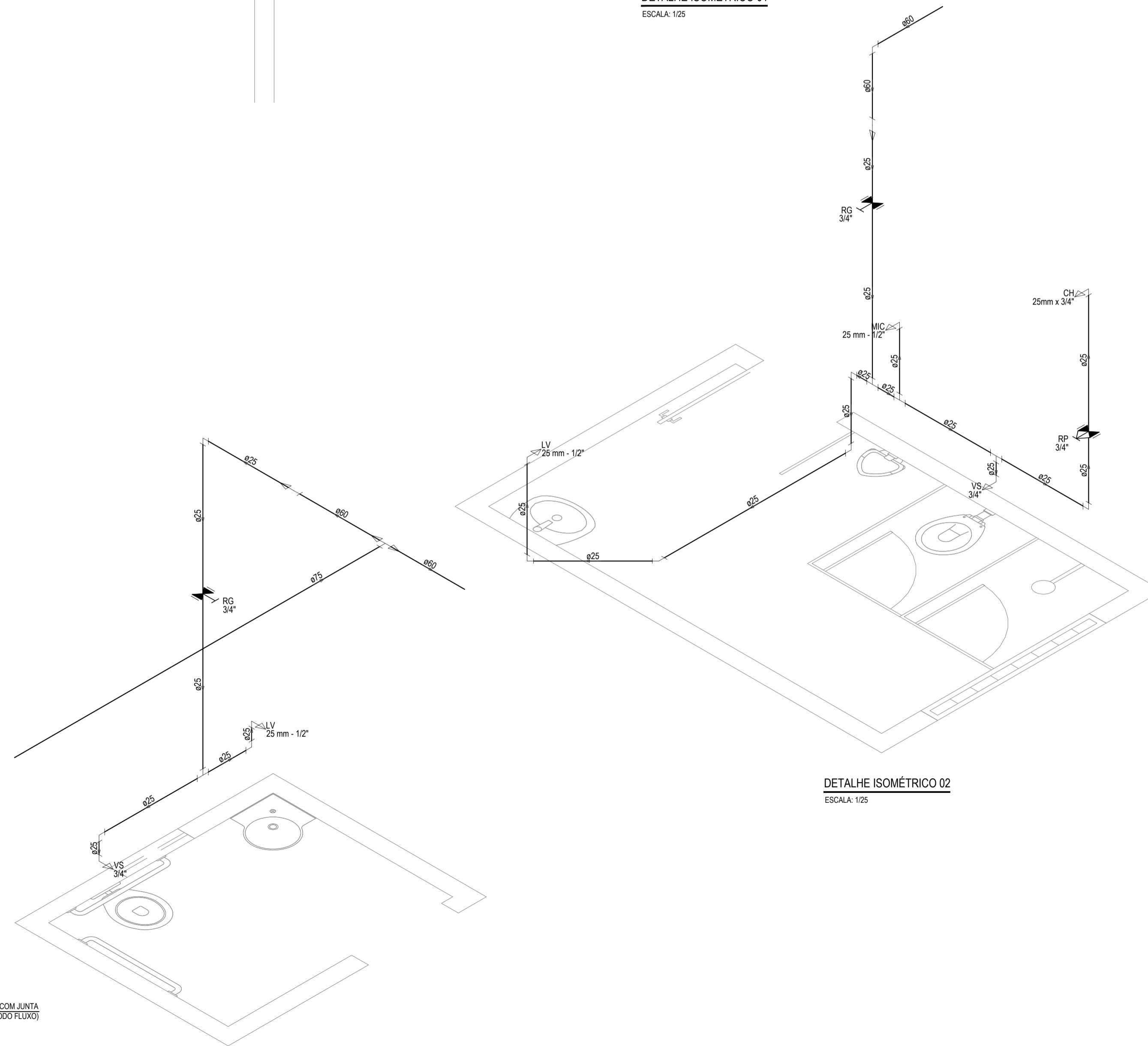


DETALHE DA FOSSA-SUMIDOURO
SEM ESCALA

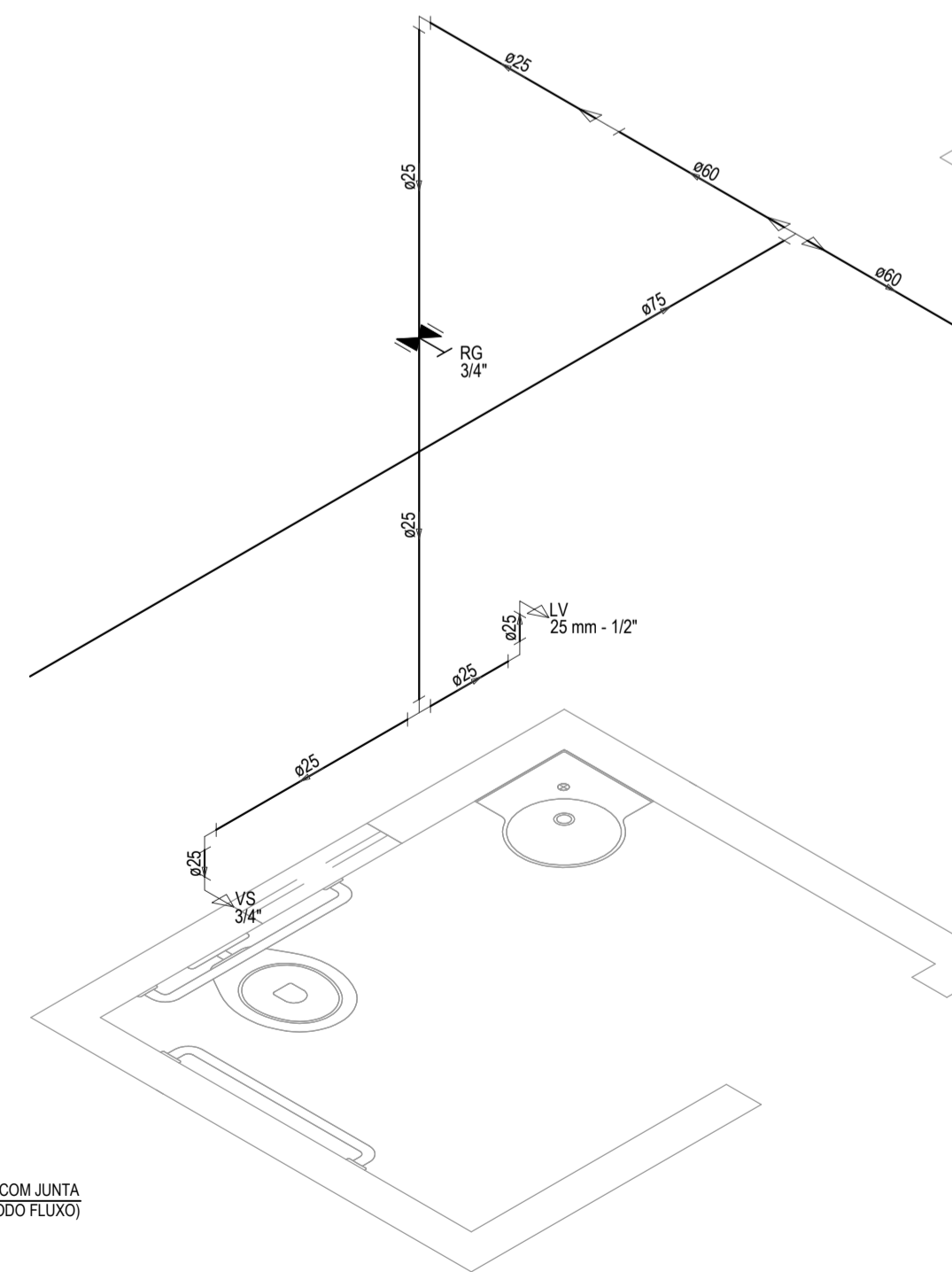
CORTE AA DA FOSSA-SUMIDOURO
SEM ESCALA



DETALHE ISOMÉTRICO 01
ESCALA: 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 02
ESCALA: 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO 03
ESCALA: 1/25

LEGENDA	
→ CH	CHUIVEIRO - 25 mm x 1/2"
→ LV	LAVATÓRIO COM JOELHO DE 90° - 25 mm - 1/2"
→ VS	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA - 3/4"
→ MIC	MICTÓRIO COM SIFÃO, COM VÁLVULA DE DESCARGA, COM JOELHO DE 90° - 25 mm - 3/4"
RP	REGISTRO DE PRESSÃO EM PVC SOLDÁVEL - 3/4"
RG	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA EM PVC SOLDÁVEL - 3/4"
00mm / 0,0%	INDICAÇÃO DA BITOLA DO TUBO / INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FLUXO DO TUBO / INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO TUBO
—	TUBO PVC
∟	CURVA DE 45°
∟	CURVA DE 90°
∟	JOELHO DE 90°
∟	TÊ
∟	TÊ DE REDUÇÃO 90
∟	TÊ DE REDUÇÃO 90 COM REDUÇÃO LATERAL
∟	BUCHA DE REDUÇÃO
∟	PONTOS SANITÁRIOS
∟	VASO SANITÁRIO COM JOELHO DE 90°
∟	JOELHO 45°
∟	JUNÇÃO SIMPLES
∟	TÊ SANITÁRIO
∟	JOELHO DE 90° - COLLUNA
∟	RAMAIS DE VENTILAÇÃO
∟	RAMAIS DE VENTILAÇÃO EM CRUZ
∟	CAIXA SIFONADA 100x100x50
∟	CAIXA SIFONADA 150x150x50
∟	CAIXA DE INSPEÇÃO, 60x60cm, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 100cm, EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO.
∟	COLUNA DE VENTILAÇÃO
∟	INDICAÇÃO DE COLUNA QUE DESCE, PASSA E SOBE, RESPECTIVAMENTE.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO: AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N° 240, SALA 301, BARRIO ALBERTA I, FORTALEZA, FONE: 85 324.31.41 (EMAIL: GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR)

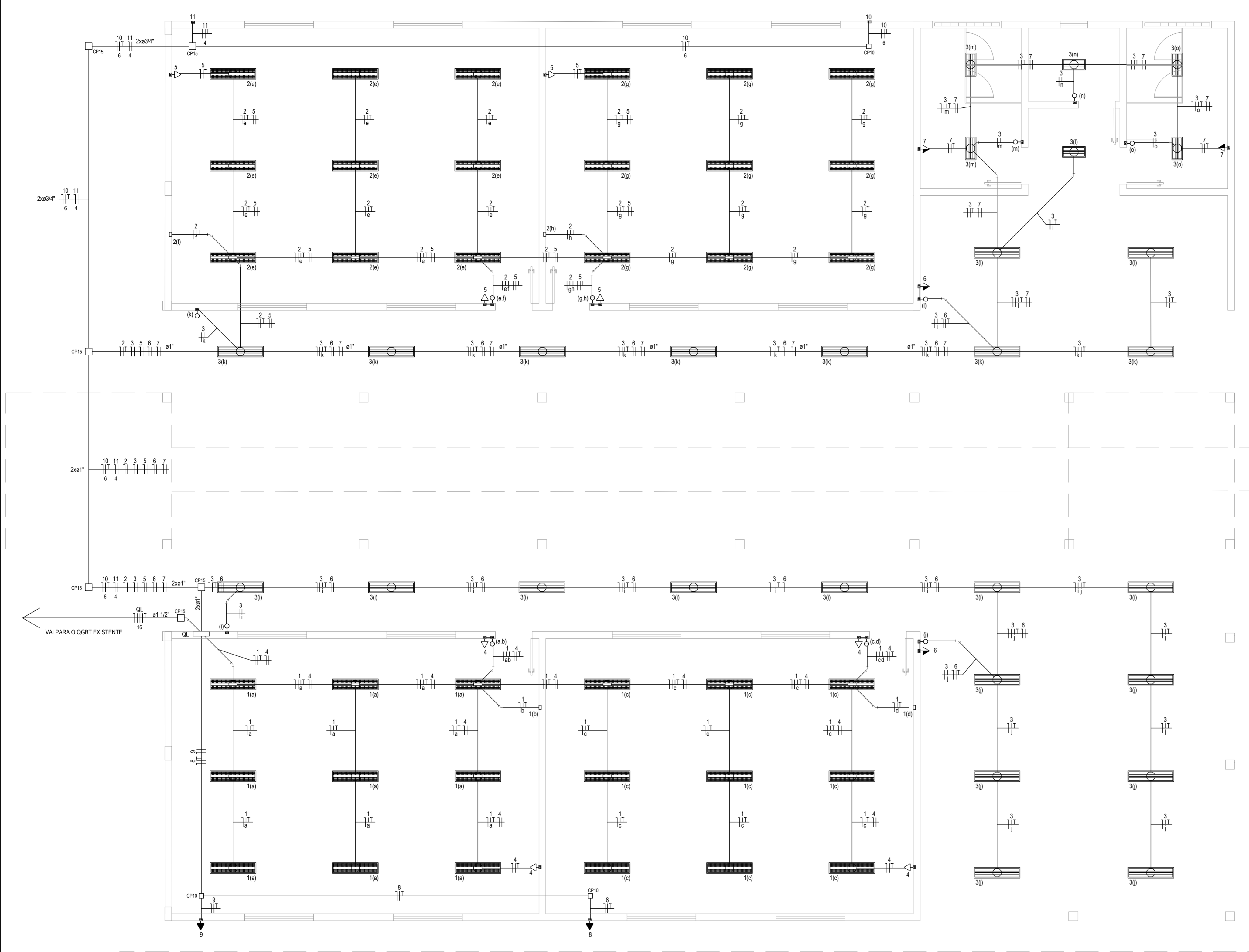
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

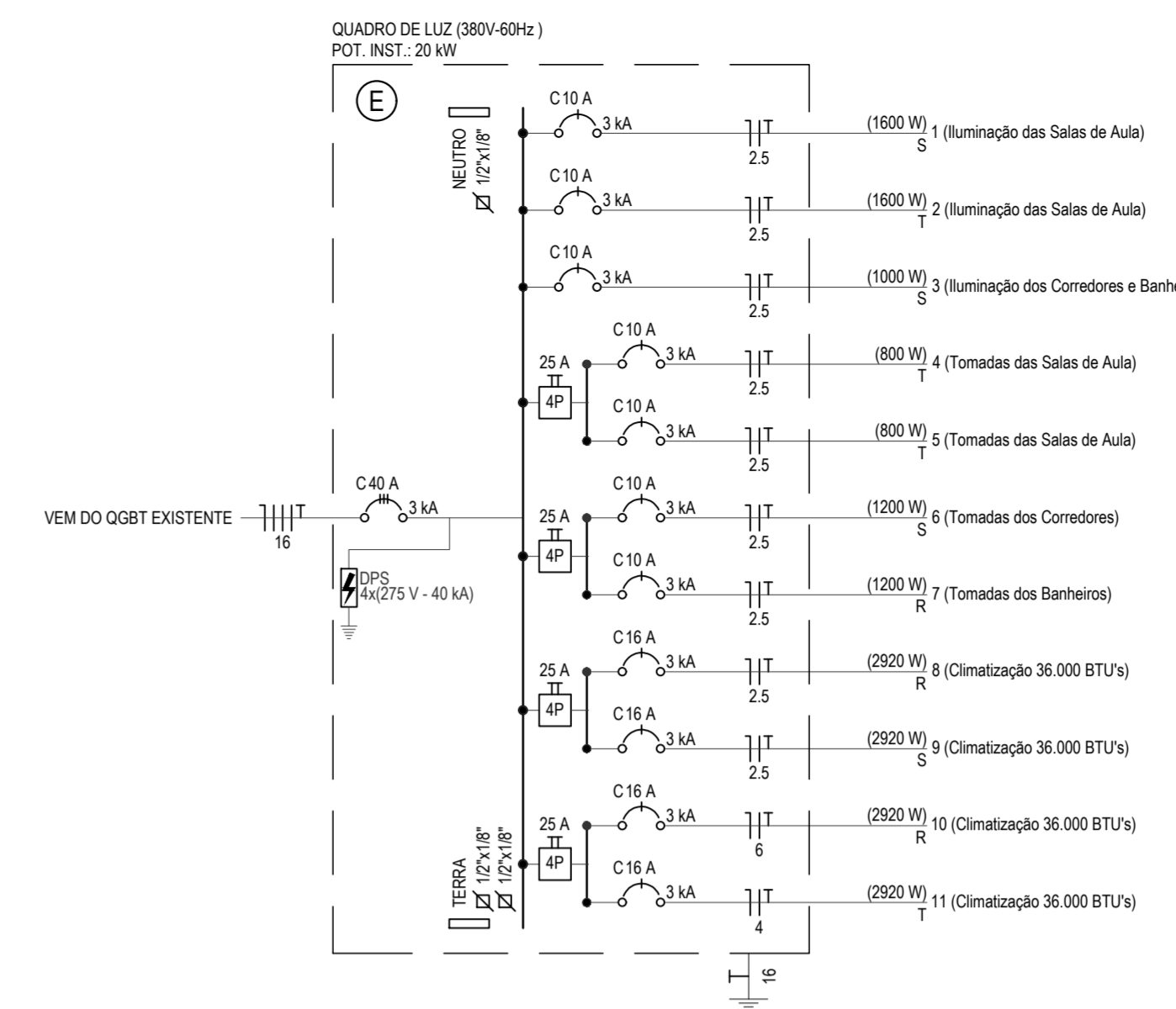
CONTEÚDO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
DETALHE ISOMÉTRICO 01
DETALHE ISOMÉTRICO 02

ESCALA: CORREGO DO RETIRO - ARACATICE
DATA: JANEIRO/2020
PROJETA: DANIEL MOREIRA
CONTROLE: ARCT - 20 08



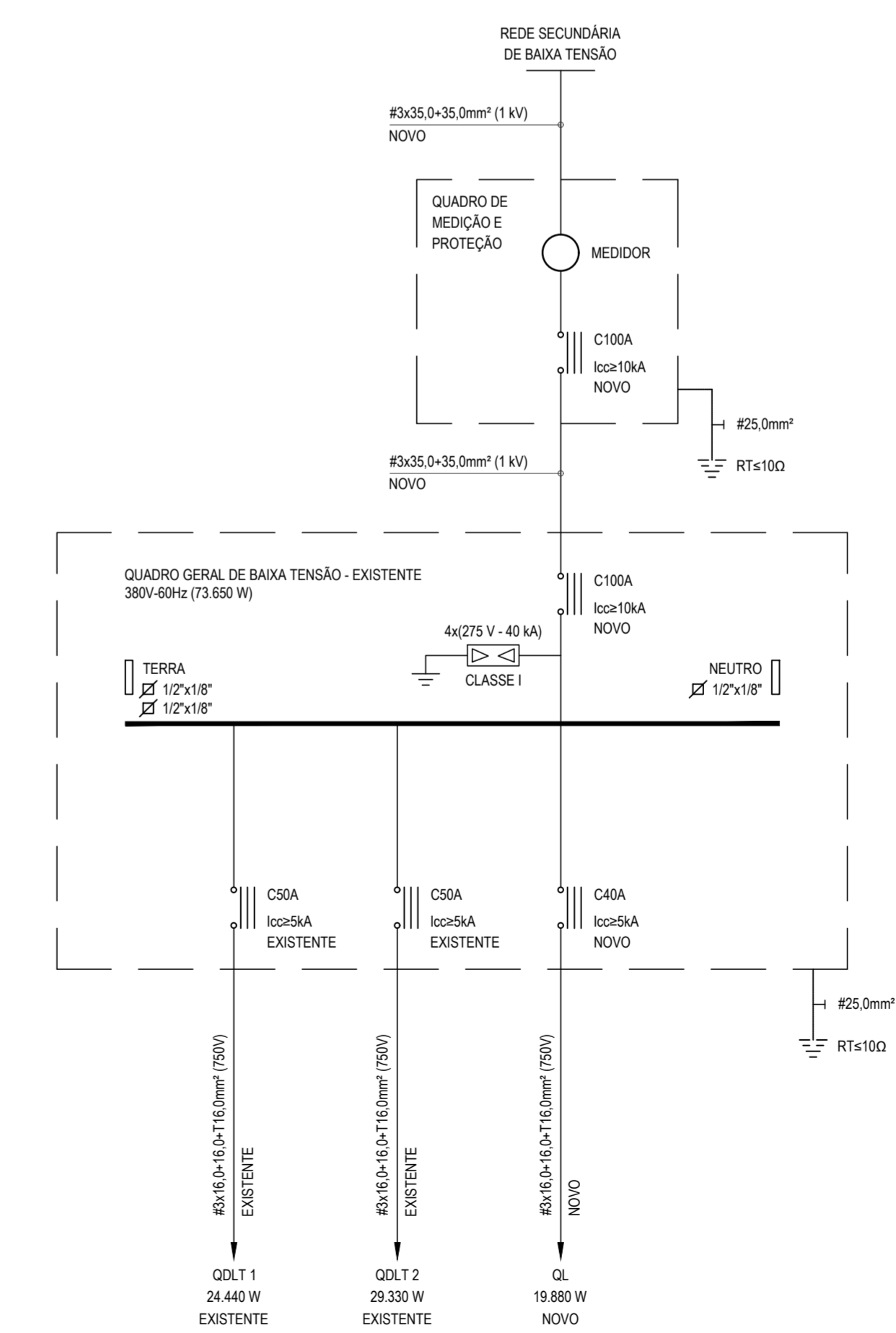
ILUMINAÇÃO, TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DA AMPLIAÇÃO
ESCALA: 1/50



Quadro de Cargas (QL)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCA (A)	Irr (A)	Ip (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dig (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
1	Iluminação das Salas de Aula	220 V	1600		1600		0,80	9,1	7,3	2,5	24,0	3	10	0,64	2,02
2	Iluminação das Salas de Aula	220 V	1600		1600		0,60	12,1	7,3	2,5	24,0	3	10	1,01	2,38
3	Iluminação dos Corredores e Banheiros	220 V	1000		1000		0,60	7,6	4,5	2,5	24,0	3	10	0,33	1,70
4	Tomadas das Salas de Aula	220 V	800		800		0,80	5,1	4,0	2,5	24,0	3	10	0,31	1,69
5	Tomadas das Salas de Aula	220 V	800		800		0,60	6,7	4,0	2,5	24,0	3	10	0,52	1,89
6	Tomadas dos Corredores	220 V	1200		1200		0,60	10,1	6,1	2,5	24,0	3	10	0,64	2,01
7	Tomadas dos Banheiros	220 V	1200	1200			0,60	10,1	6,1	2,5	24,0	3	10	1,38	2,75
8	Climatização 36.000 BTU's	220 V	2920		2920		0,80	18,4	14,7	2,5	24,0	3	16	1,78	3,15
9	Climatização 36.000 BTU's	220 V	2920		2920		0,80	18,4	14,7	2,5	24,0	3	16	0,97	2,35
10	Climatização 36.000 BTU's	220 V	2920		2920		0,70	21,1	14,7	6	41,0	3	16	1,44	2,81
11	Climatização 36.000 BTU's	220 V	2920		2920		0,70	21,1	14,7	4	32,0	3	16	1,67	3,04
TOTAL			19880	7040	6720	6120									

Circuito	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCA (A)	Irr (A)	Ip (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dig (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
QL	380/220 V	19880	7040	6720	6120	1,00	58,6	35,6	16	68,0	3	40	1,32	1,37



- LEGENDA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, FABRICADO EM PVC ANTICHAMA, NA COR BRANCA COM BARRAMENTOS FASE, NEUTRO E TERRA DEVIDAMENTE PROTEGIDOS DE CONTATO HUMANO, EMBUTIDO NA PAREDE, A 1,50m DO PISO AO CENTRO.
 - LÂMPARA SOBREPOR COM UMA LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20W.
 - LÂMPARA DE SOBREPOR COM UMA LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 40W.
 - LÂMPARA DE SOBREPOR COM DUAS LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 40W.
 - INTERRUPTOR SIMPLES COM UMA SEÇÃO, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
 - INTERRUPTOR SIMPLES COM DUAS SEÇÕES, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
 - TOMADA DUPLA DE CORRENTE 2P-T - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250V.c.a., PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 0,30m DO PISO AO CENTRO.
 - TOMADA DUPLA DE CORRENTE 2P-T - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250V.c.a., PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
 - CAIXA DE PASSAGEM EM PVC ANTICHAMA 4"x4", PARA ELÉTRÓDUTO PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, NA ALTURA DA LUMINÁRIA.
 - CAIXA DE PASSAGEM EM PVC ANTICHAMA PARA ELÉTRÓDUTO PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, CP15: 100x100x80 mm, CP15: 150x150x80 mm.
 - ELÉTRÓDUTO EM PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, EMBUTIDA ENTRE O FORRO E LAJE COM FIXADORES A CADA 1,50m.
 - CONDUTOR EXTRAFLEXÍVEL (FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE) COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉFENICO NÃO HALOGENADO, COM CLASSE DE TENSÃO DE 750V E ISOLAÇÃO PVC.
 - INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO (XX), INDICAÇÃO DO RETORNO (b.c., e SEÇÃO DO CONDUTOR (Y.Y)). OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE (PRETO), NEUTRO (AZUL), TERRA (VERDE) E RETORNO (AMARELO).
 - DISJUNTOR MONOFÁSICO
 - DISJUNTOR TRIFÁSICO
 - IDR - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TIPO AC IDR 25A - 30mA - 4 - pólos
 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS
 - BARRAMENTO
 - QUADRO DE EMBUTIR

- OBSERVAÇÕES
- 01 - ELÉTRÓDUTO NÃO COTADO SERÁ Ø34".
 - 02 - FIAÇÃO NÃO COTADA TERÁ SEÇÃO DE 2,5mm².
 - 03 - A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE: SISTEMA MONOFÁSICO - 1F+N-T (FASE + NEUTRO + TERRA) SISTEMA TRIFÁSICO - 3F+N-T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)
 - 04 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.
 - 05 - OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE A - BRANCO FASE B - PRETO FASE C - VERMELHO NEUTRO N - AZUL CLARO TERRA PE (PROTEÇÃO) - VERDE OU VERDE-AMARELO RETORNO (INTERRUPTORES) - AMARELO
 - 06 - NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO SEU DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LUGARES ALIMENTADOS PELO QUADRO.
 - 07 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
 - 08 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO: -CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE ENCOROAMENTO: EXTRAFLEXÍVEL (CLASSE 5), ISOLAÇÃO: COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIÉFENICO NÃO HALOGENADO. -CLASSE DE TENSÃO: 750V.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJEITADA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

APROVAÇÃO: LEONARDO SEVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 061581067

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

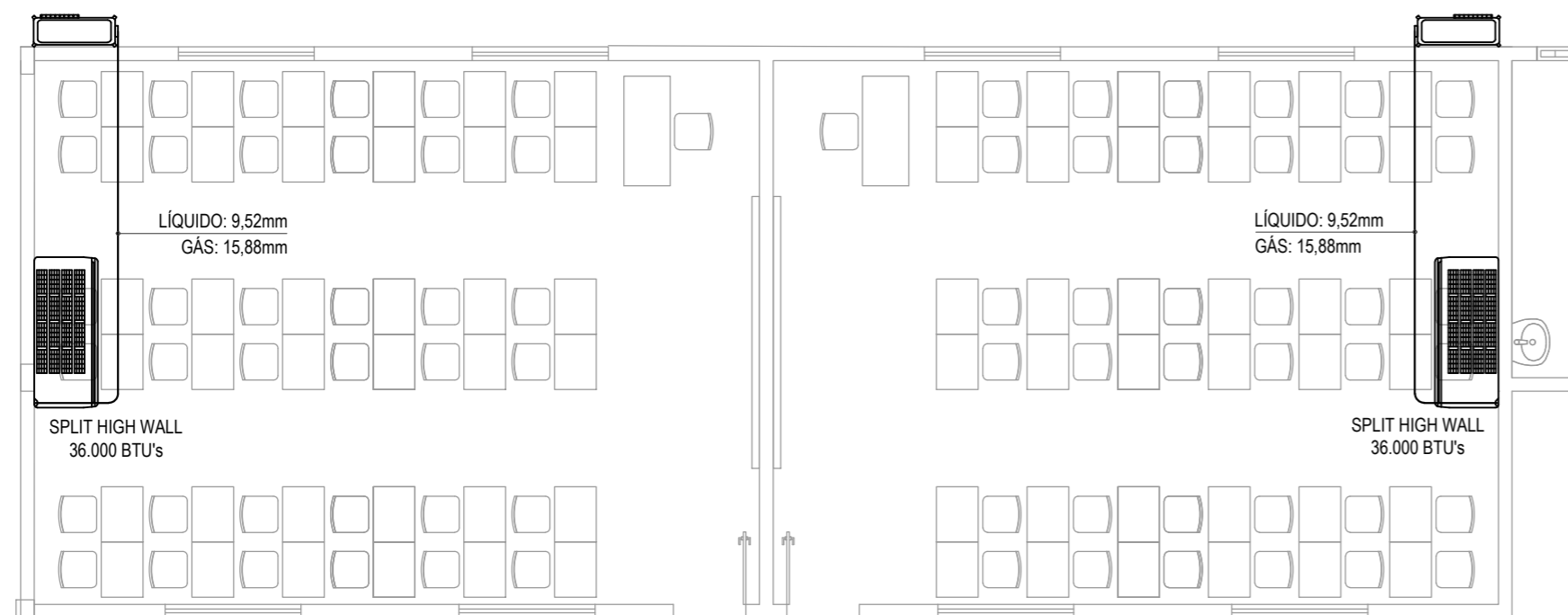
OBJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

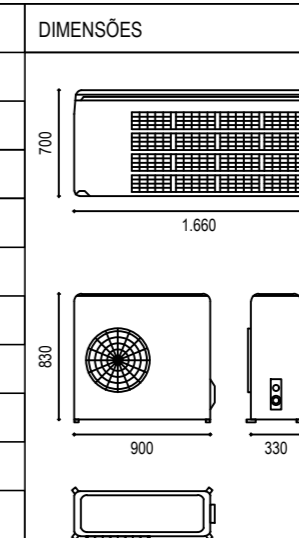
ELABORADO: DANIEL MOREIRA	REVISADO: DANIEL MOREIRA	APROVADO: DANIEL MOREIRA	DATA: 01/01/2020	PROJETO: ARCT-20/08
---------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------	---------------------



ILUMINAÇÃO, TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DA AMPLIAÇÃO
ESCALA: 1/50

SPLIT TETO 36.000 BTU's

ESPECIFICAÇÕES		DIMENSÕES	
ALIMENTAÇÃO	VOLTAGEM / FASES / FREQUÊNCIA	220V / 1 / 60Hz	
CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO		36.000 BTU's (9.500 - 38.200) BTU's	
POTÊNCIA ELÉTRICA		2,92 kW	
DIMENSÕES INTERNA	ALTURA / LARGURA / PROFUNDIDADE	240 / 1.660 / 700 mm	
		830 / 900 / 330 mm	
PESO	UNID. INTERNA	46 Kg	
	UNID. EXTERNA	61 Kg	
CONEXÃO DE TUBULAÇÃO	LÍQUIDO	9,52 mm (3/8)	
	GÁS	15,88 mm (5/8)	
DIÂMETRO DE TUBULAÇÃO DE DRENO	UNID. INTERNA	21,5 mm	
	UNID. EXTERNA	26,0 mm	
COMPRIMENTO MÁXIMO DA TUBULAÇÃO		50 m	
DESNÍVEL MÁXIMO DA TUBULAÇÃO (U.I. e U.E.)		30 m	
REFRIGERANTE		R410A	



OBSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

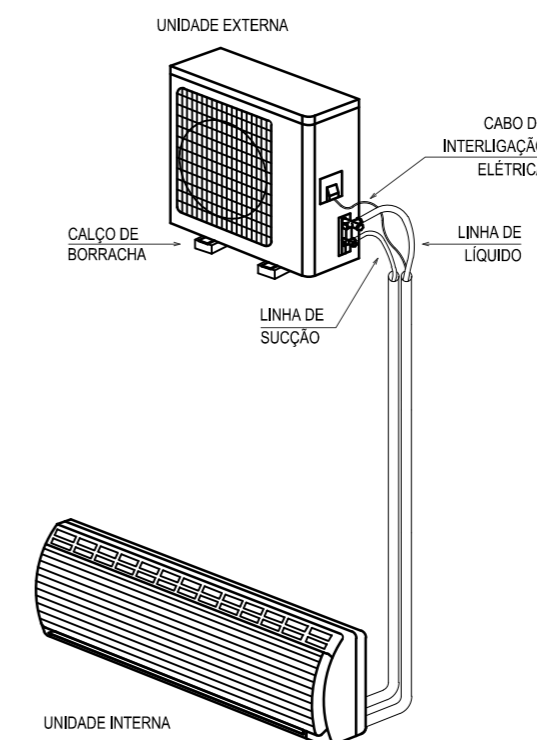
- 01 - AS TUBULAÇÕES DOS SPLIT INVERTER DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO CONFORME TABELA FRIGORÍFICA PARA R410A.
- 02 - O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOSCOPPER 5% DE PRATA EM ATMOSFERA NEUTRA COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO.
- 03 - APÓS A LIMPEZA OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO, TESTADOS COM 360 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS ATÉ QUE SUA ESTANQUEIDADE SEJA GARANTIDA.
- 04 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
- 05 - AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ-FABRICADAS NÃO SENDO ACEITO CURVAS ESTRANGULADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUI MENCIONADAS.
- 06 - A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR NO QUE DIZ RESPEITO AO START-UP DOS EQUIPAMENTOS.
- 07 - OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE CAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO, EM CASO DE ALTERAÇÃO DE ALGUM ITEM CITADO OU UTILIZAÇÃO DE OUTROS MODELOS OU MARCA A CONTRATADA DEVERÁ CONSULTAR O PROJETISTA.

TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA R410-A

Ø EXTERNO TUBO (pol.)	PAREDE (mm)	TÊMPERA (mm)	
1/4"	6,35	0,80	MEIA DURA
3/8"	9,52	0,80	
1/2"	12,70	0,80	
5/8"	15,88	1,60	DURA
3/4"	19,05	1,60	
7/8"	22,20	1,60	
1"	25,40	1,60	
1.1/8"	28,58	1,60	
1.1/4"	31,75	1,60	
1.3/8"	34,92	1,60	
1.1/2"	38,10	1,60	
1.5/8"	41,28	1,60	

ISOLAMENTO TÉRMICO DAS TUBULAÇÕES:

- LINHA DE LÍQUIDO 13mm DE ESPESSURA
- LINHA DE SUÇÃO 19mm DE ESPESSURA
- BORRACHA ELASTOMÉRICA
- TIPO ARMACELL AC
- FIXAÇÃO COM SUPORTES TIPO ARMAFIX



DETALHE SPLIT DE PAREDE
SEM ESCALA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA:	PROPRIETÁRIO:
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067	

APROVAÇÃO

GEO PAC AVENIDA PADRE ANTÔNIO TOMAS, N° 2420, SALA 301
BARRIO ALDEOTA | FORTALEZA
FONE: 85 3241 3147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

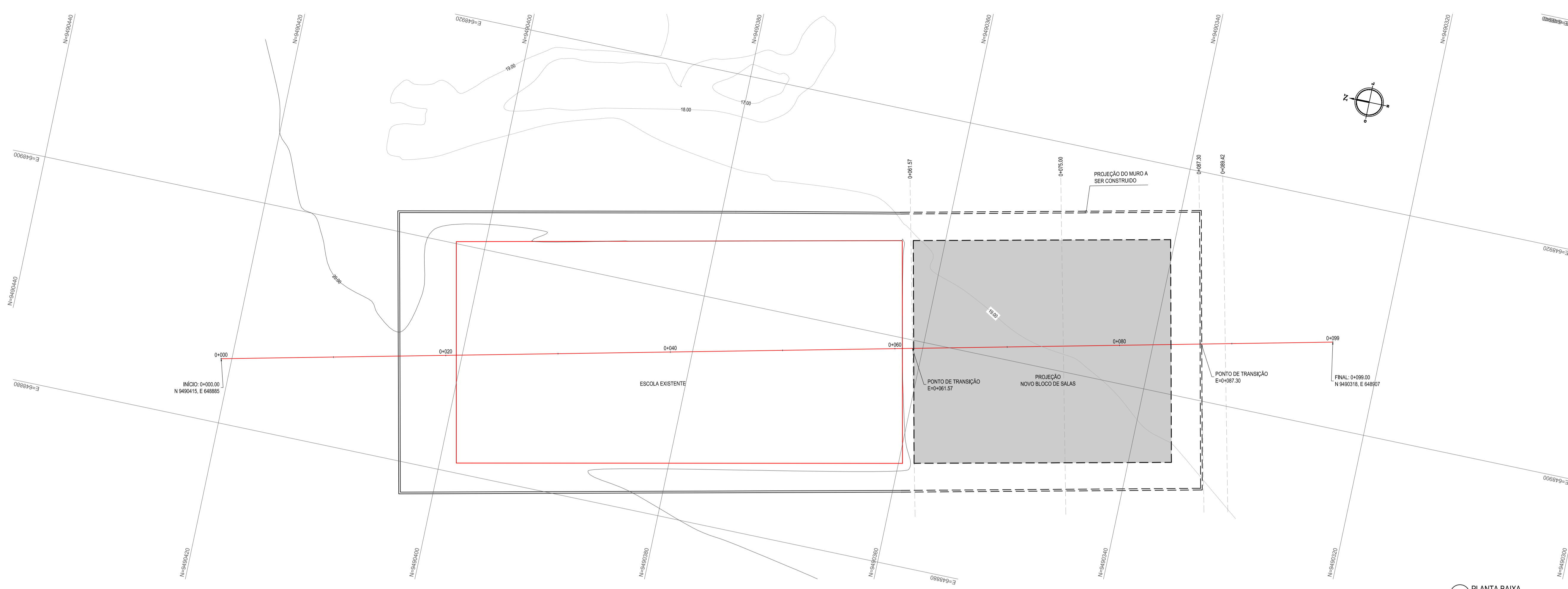
OBRA:
AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

CONTEÚDO:
CLIMATIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
**CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS DE AULAS
DETALHES CONSTRUTIVOS**

LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO - ARACATICE	DATA: JANEIRO/2020	PRANCHA: 01/01
DESENHO: DANIEL MOREIRA	ESCALA: INDICADA	CONTROLE: ARCT - 20 08

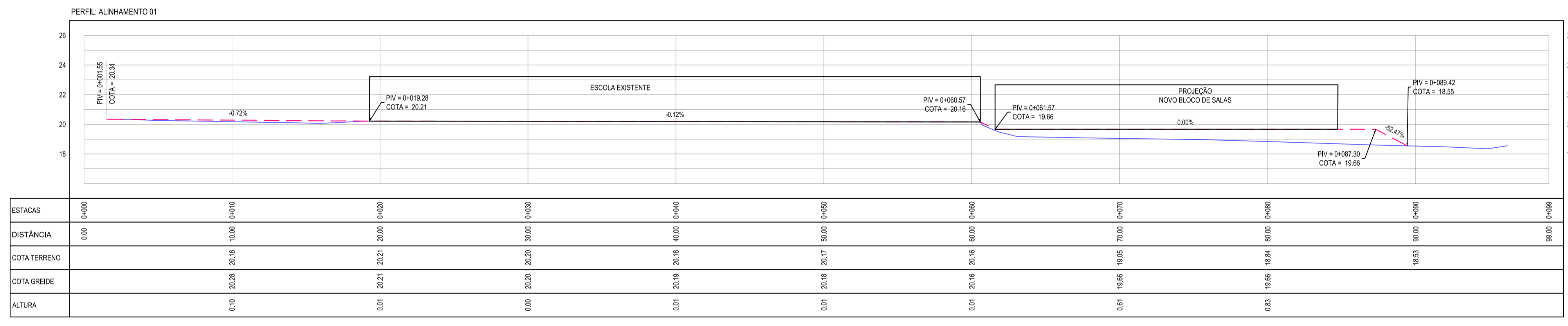


- LEGENDA - EM PLANTA**
- CERCA
 - MURO
 - PROJEÇÃO MURO
 - EDIFICAÇÕES
 - PROJEÇÃO BLOCO DE SALAS
 - CURVA DE NÍVEL
 - POSTE
 - ALINHAMENTO (ESTACAS)
 - VEGETAÇÃO

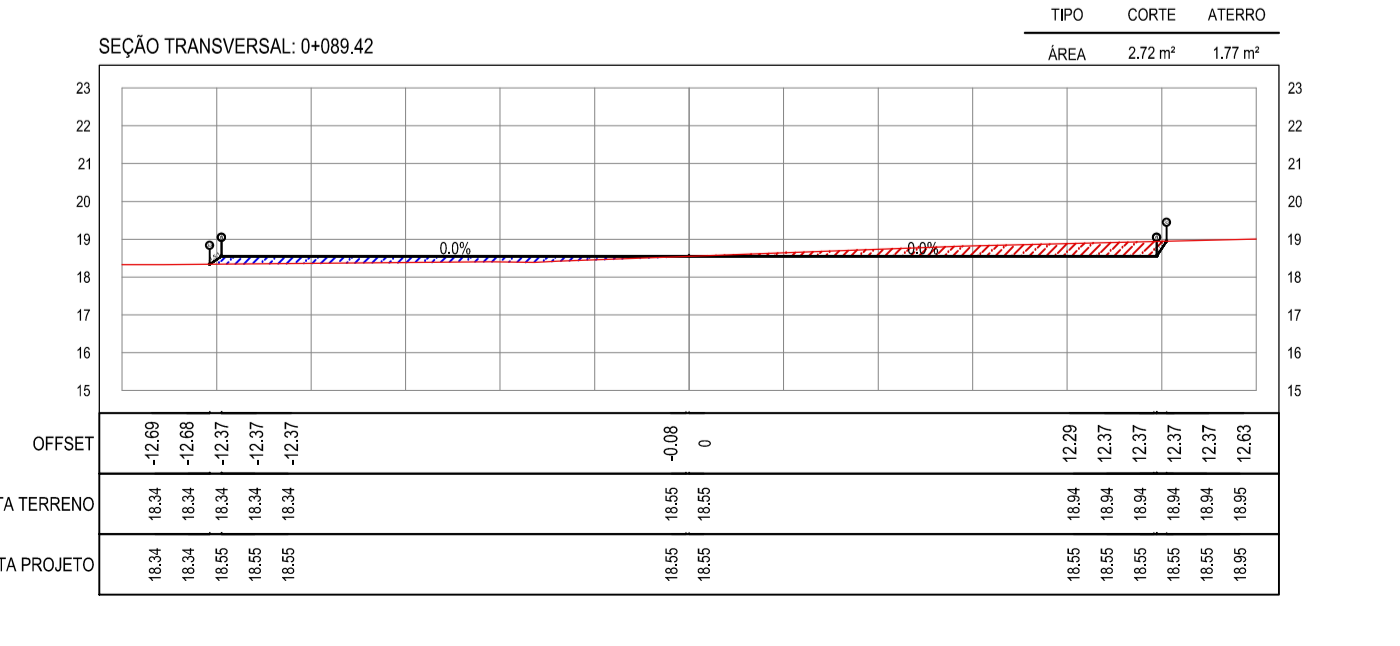
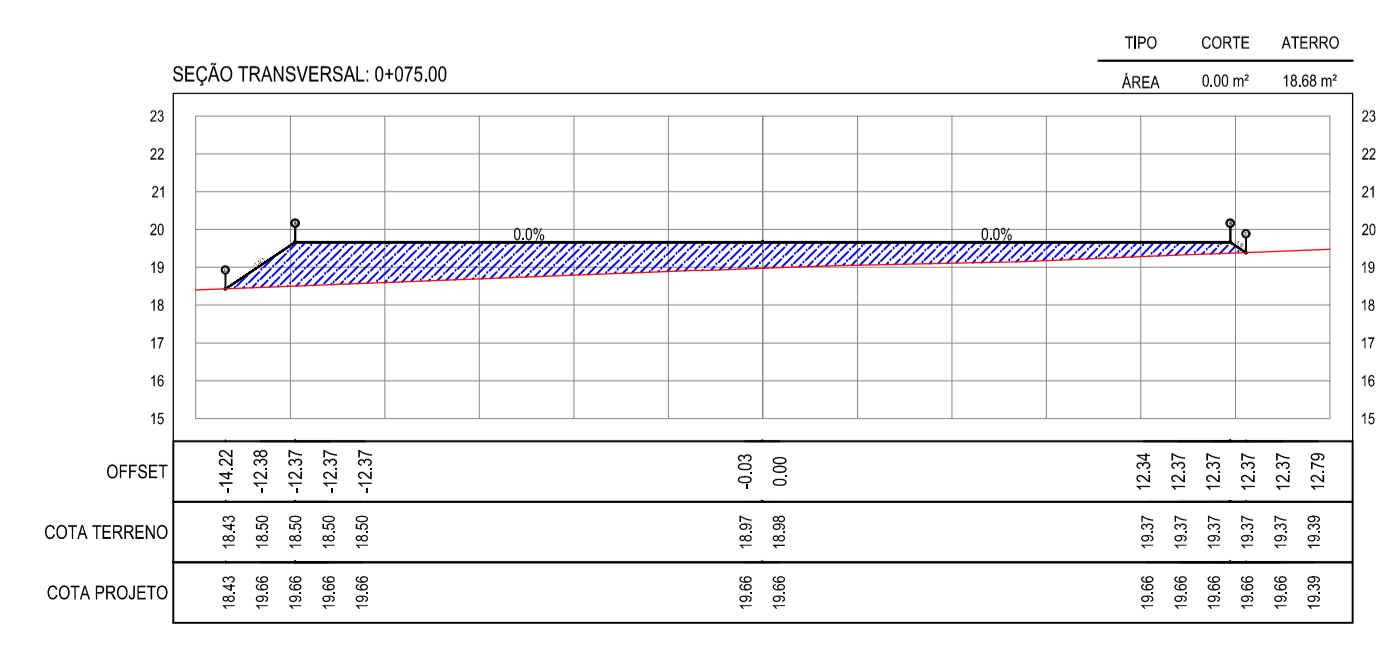
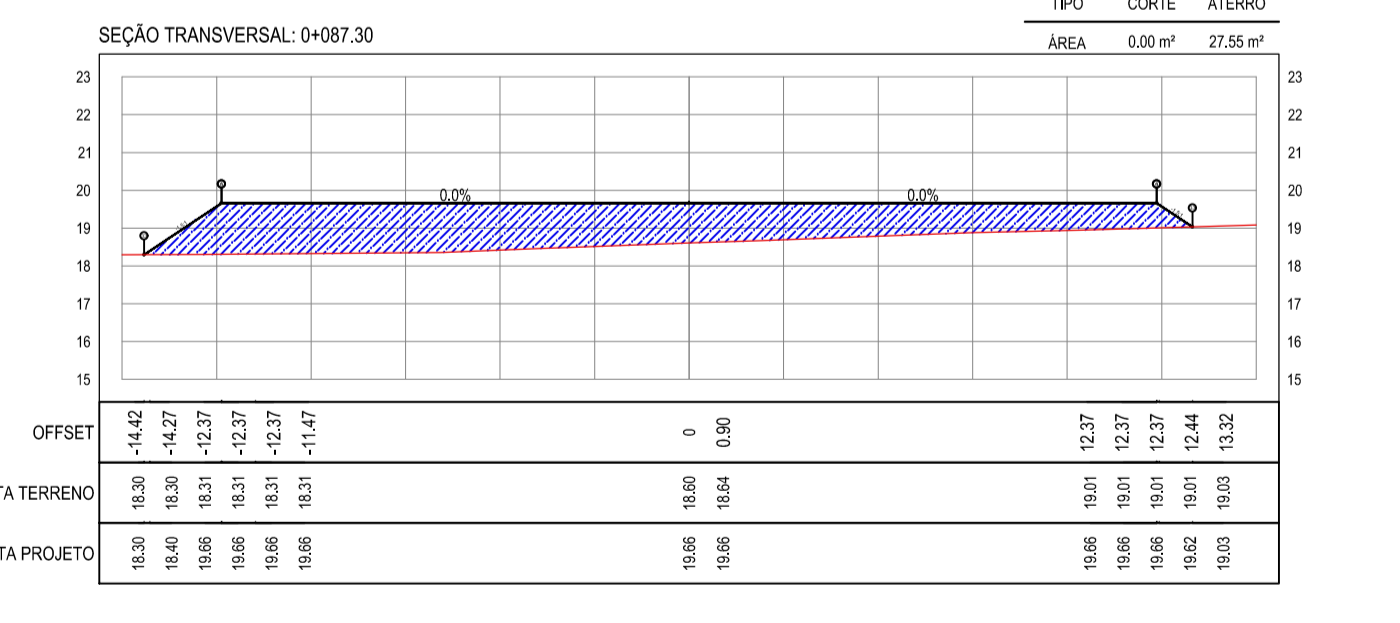
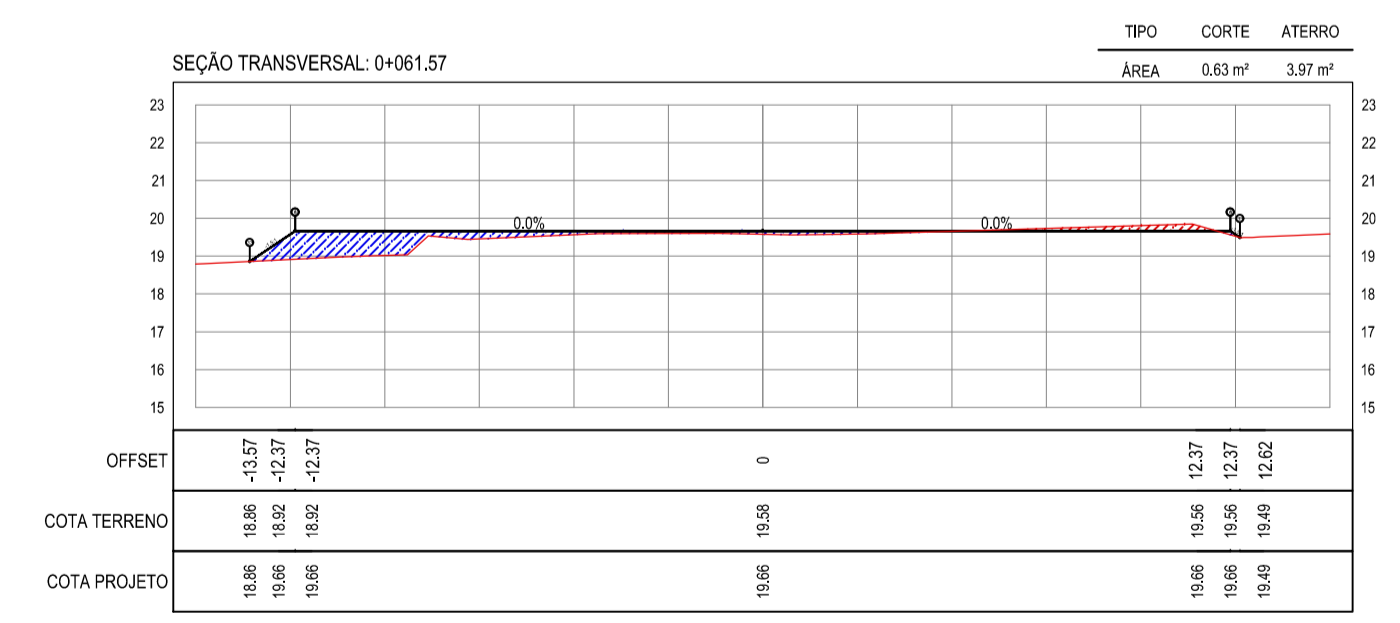
NOTAS

DATUM VERTICAL - ARBITRADO
 SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS (WGS84)
 MERIDIANO CENTRAL - 38° W GR
 PROJEÇÃO UNIVERSAL DE MERCATOR (UTM) - ZONA 24M

01 PLANTA BAIXA
 ESCALA: 1/200



02 PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: 1/200



03 SEÇÕES TRANSVERSAIS
 ESCALA: 1/200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0911581987

PROPRIETÁRIO: _____

GEO PAC AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, N.º 2425, SALAS 301/302
 BARRO ALBERTA, FORTALEZA
 FONE: (85) 3341-3141 (SERIAL) - GEO.PAC@GEO.PAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

OBRA: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

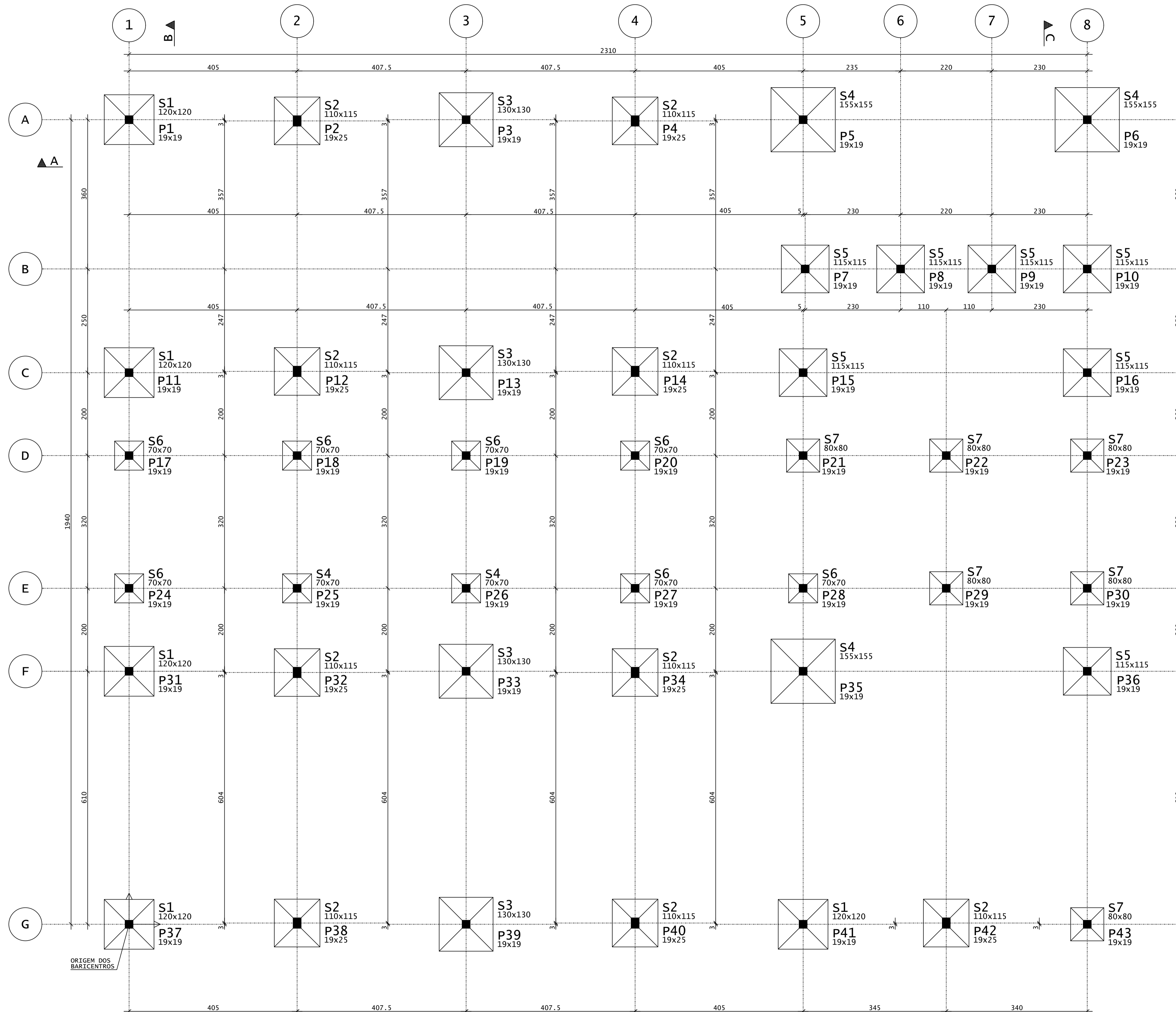
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
 01. PLANTA BAIXA
 02. PERFIL LONGITUDINAL
 03. SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO: CÔRREGO DO RETIRO - ARACATI CE
 DATA: JANEIRO/2020
 PRONAL: 01/01

ESCALA: INDICADA
 CONTROLE: ARCT - 20.08

LOCAÇÃO - FUNDAÇÕES/PILARES (-1.50)

ESCALA 1:50



LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

BARICENTROS DOS PILARES			
Pilar	X (cm)	Pilar	Y (cm)
P1	0.00	P43	0.00
P11	0.00	P41	0.00
P17	0.00	P39	0.00
P24	0.00	P37	0.00
P31	0.00	P42	3.00
P37	0.00	P40	3.00
P2	405.00	P38	3.00
P12	405.00	P34	607.00
P18	405.00	P32	607.00
P25	405.00	P36	610.00
P32	405.00	P35	610.00
P38	405.00	P33	610.00
P3	812.50	P31	610.00
P13	812.50	P30	810.00
P19	812.50	P29	810.00
P26	812.50	P28	810.00
P33	812.50	P27	810.00
P39	812.50	P26	810.00
P4	1220.00	P25	810.00
P14	1220.00	P24	810.00
P20	1220.00	P23	1130.00
P27	1220.00	P22	1130.00
P34	1220.00	P21	1130.00
P40	1220.00	P20	1130.00
P5	1625.00	P19	1130.00
P15	1625.00	P18	1130.00
P21	1625.00	P17	1130.00
P28	1625.00	P16	1330.00
P35	1625.00	P15	1330.00
P41	1625.00	P13	1330.00
P7	1630.00	P11	1330.00
P8	1860.00	P14	1333.00
P22	1970.00	P12	1333.00
P29	1970.00	P10	1580.00
P42	1970.00	P9	1580.00
P9	2080.00	P8	1580.00
P6	2310.00	P7	1580.00
P10	2310.00	P4	1937.00
P16	2310.00	P2	1937.00
P23	2310.00	P6	1940.00
P30	2310.00	P5	1940.00
P36	2310.00	P3	1940.00
P43	2310.00	P1	1940.00

NOTAS GERAIS:

- * PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- * A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- * O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655;
- * COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PILARES E FORMA DAS LAJES;
- * NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA;
- * CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;
- * CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "IN LOCO";
- * AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 1.00 kgf/cm² A UMA PROFUNDIDADE DE 2.00 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABAIXO DO TERREO DO SETOR;
- * ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- * TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE TERREO COM ENTULHO OU MESMO LEXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO NA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- * CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- * f_{ck} ≥ 30 MPa
- * MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 30672.5 MPa
- * CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350KG/CM³
- * FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0.55
- * CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO
- * COBRIMENTO = 3.00 cm (LAJES);
- 3.50 cm (VIGAS);
- 3.50 cm (PILARES);
- 4.00 cm (PILARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO JUNTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
- 3.50 cm (FUNDAÇÕES);
- * A DEFORMAÇÃO FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO, CALCULADO EM FUNÇÃO DO f_{ck} DE PROJETO E AFERIDO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15696);
- * DOBRAR FERRAGEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- * UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES ("COCADAS", "GATOS", ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- * AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO;
- * LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE RASPA, PO, PEDAÇOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA;
- * O RESUMO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PERDAS;
- * MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

NOTAS:
AS FUNDAÇÕES SEM INDICAÇÃO DE COTA ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA -1.50.

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 06818106-7

GEOPAC

AV. PADRE ANTONIO TOMAZ, N.º 2420, SALA 001
BARRIO ASSIS DUARTE, FORTALEZA
FONE: 85 3041.3141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

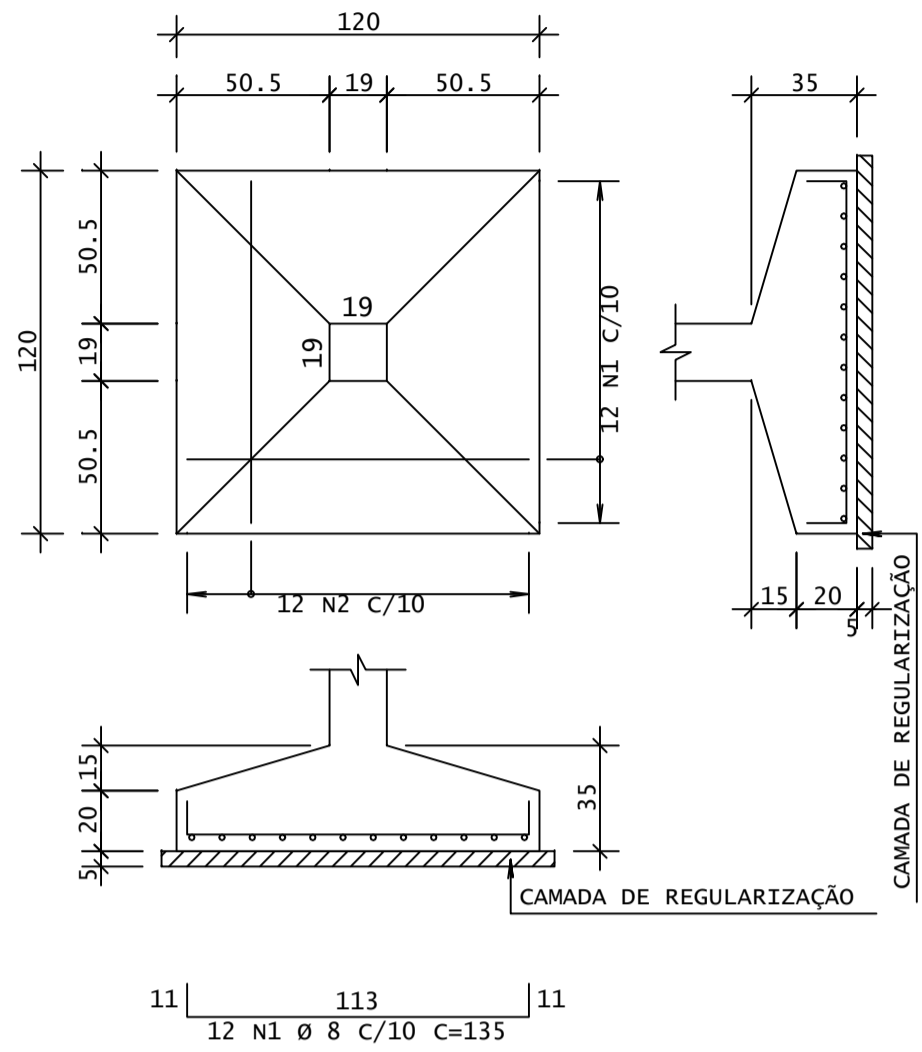
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO:
AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

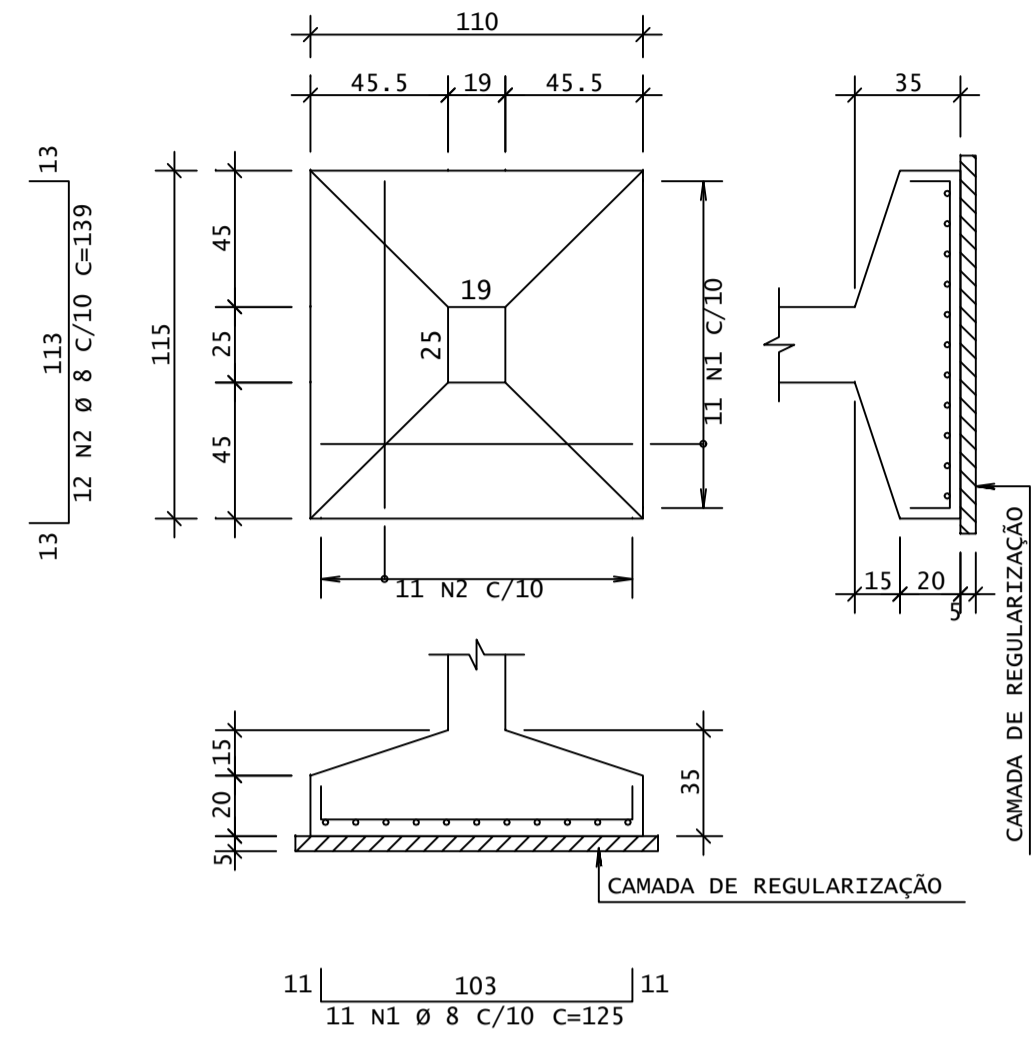
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. LOCAÇÃO - FUNDAÇÕES / PILARES
02. BARICENTROS DOS PILARES
03. NOTAS GERAIS

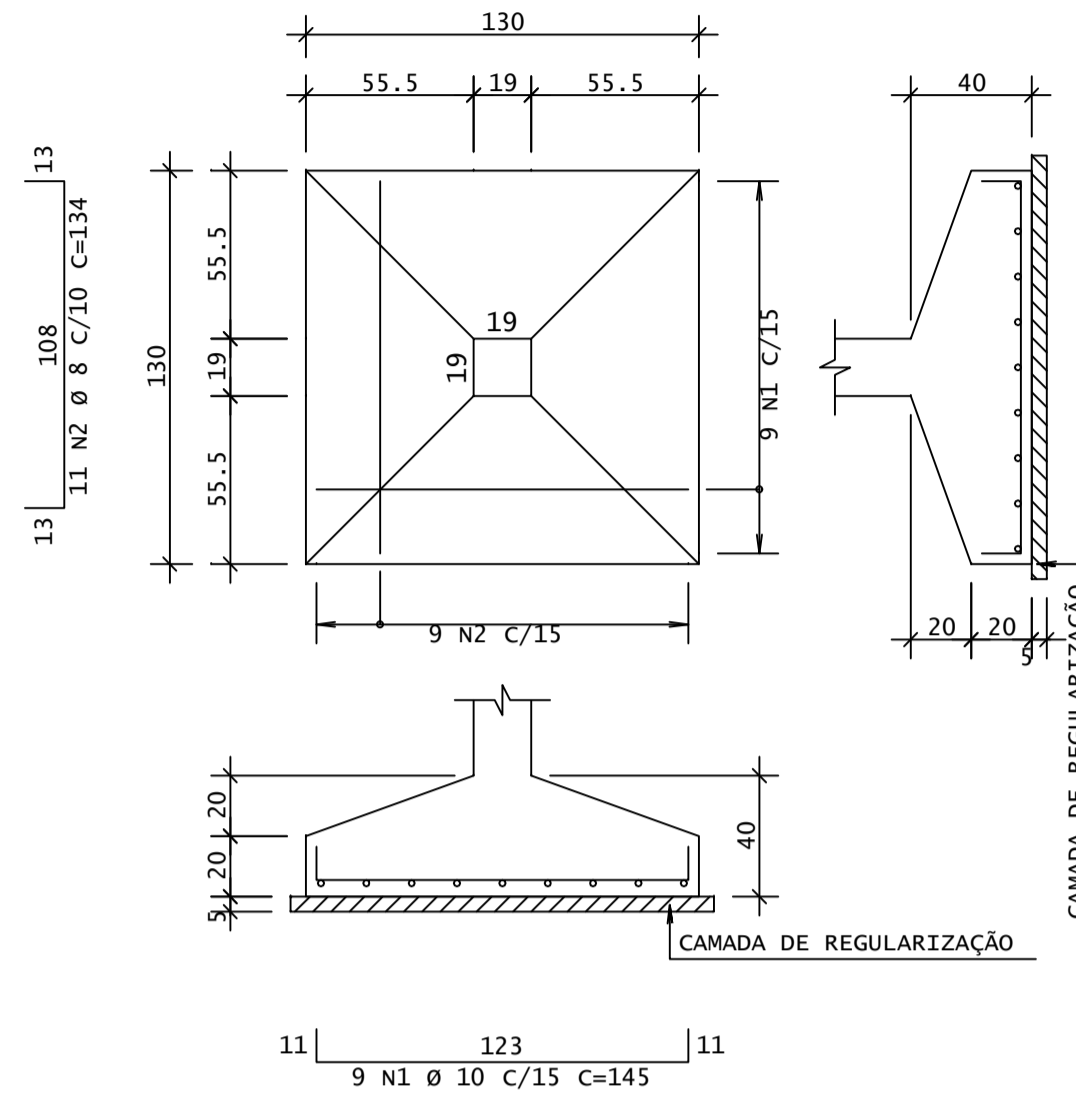
S1
(5 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P1, P11, P31, P37, P41).
CONCRETO: 0.37 m3/SAPATA
FÔRMA: 0.96 m2/SAPATA



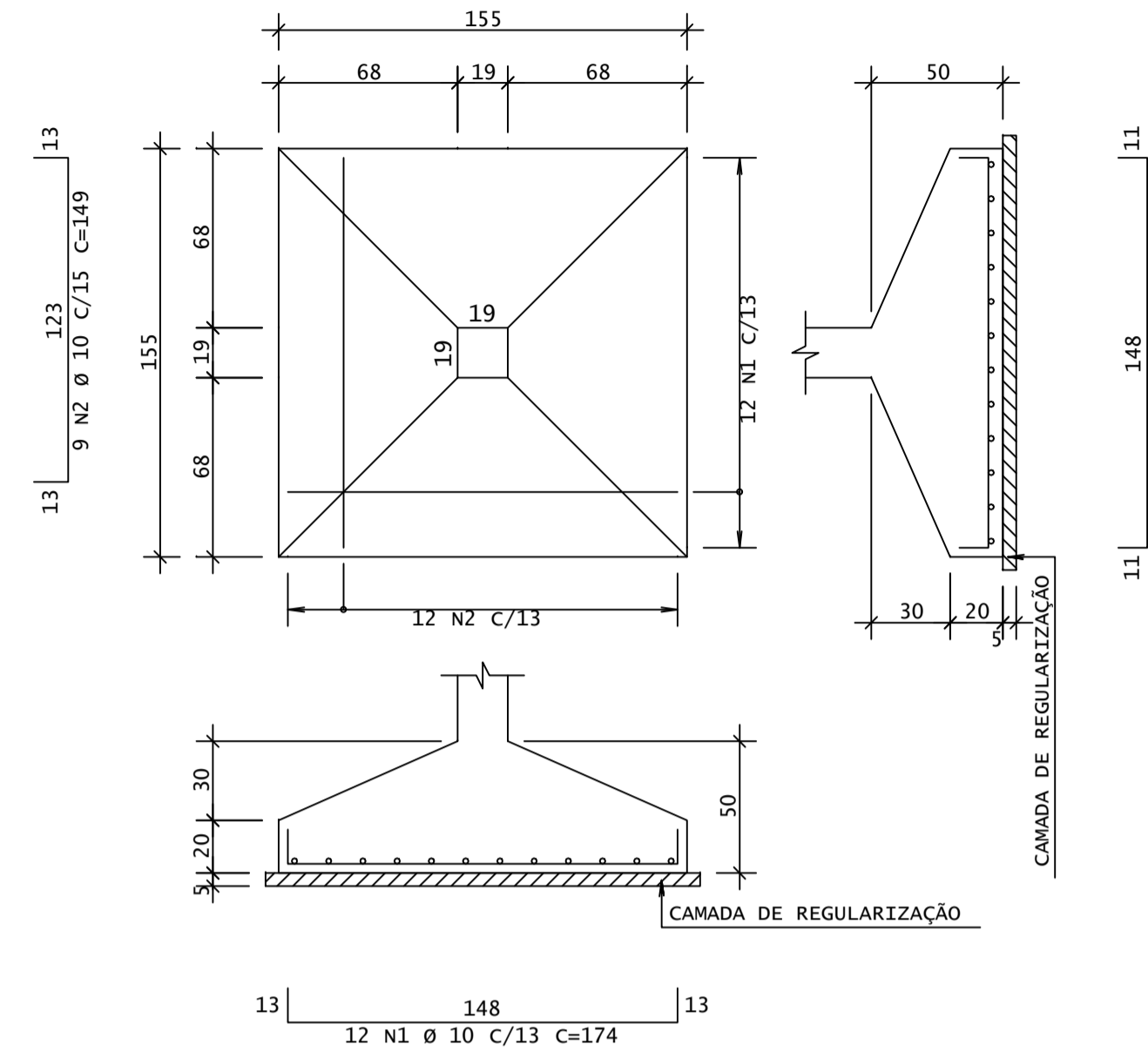
S2
(9 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P2, P4, P12, P14, P32, P34, P38, P40, P42).
CONCRETO: 0.33 m3/SAPATA
FÔRMA: 0.90 m2/SAPATA



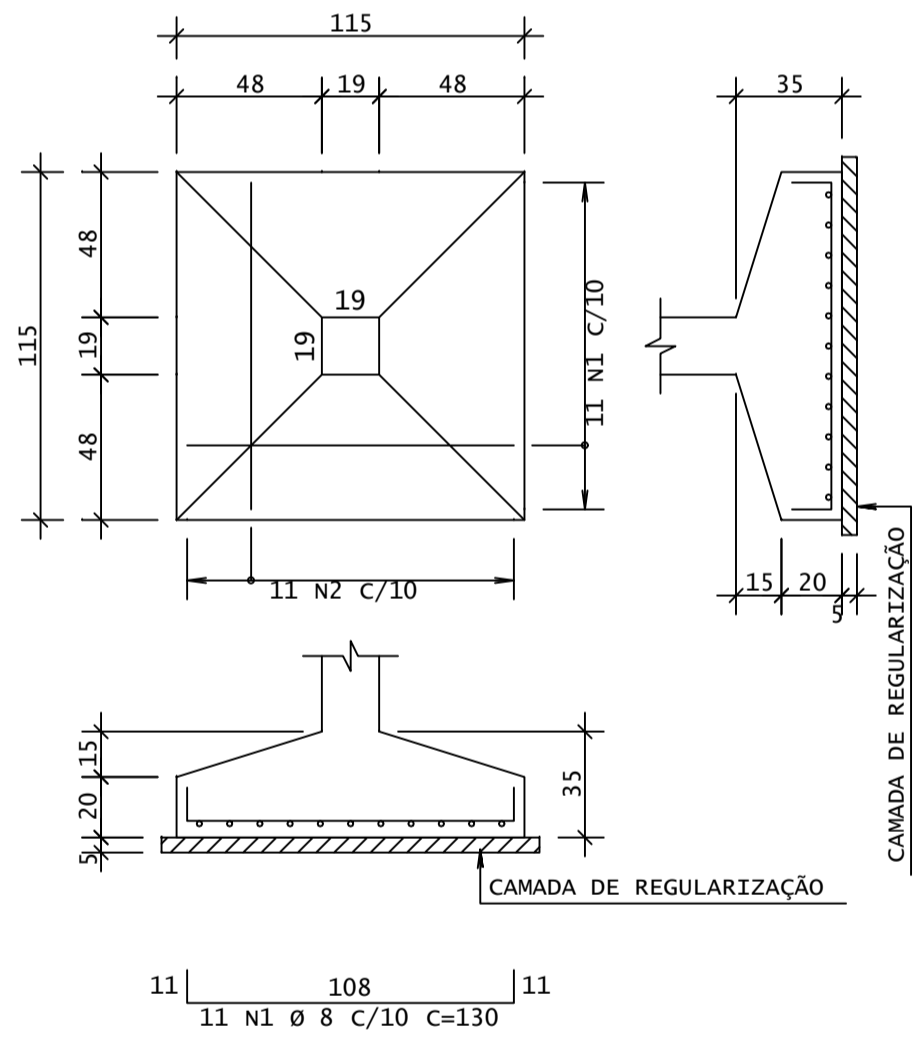
S3
(4 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P3, P13, P33, P39).
CONCRETO: 0.47 m3/SAPATA
FÔRMA: 1.04 m2/SAPATA



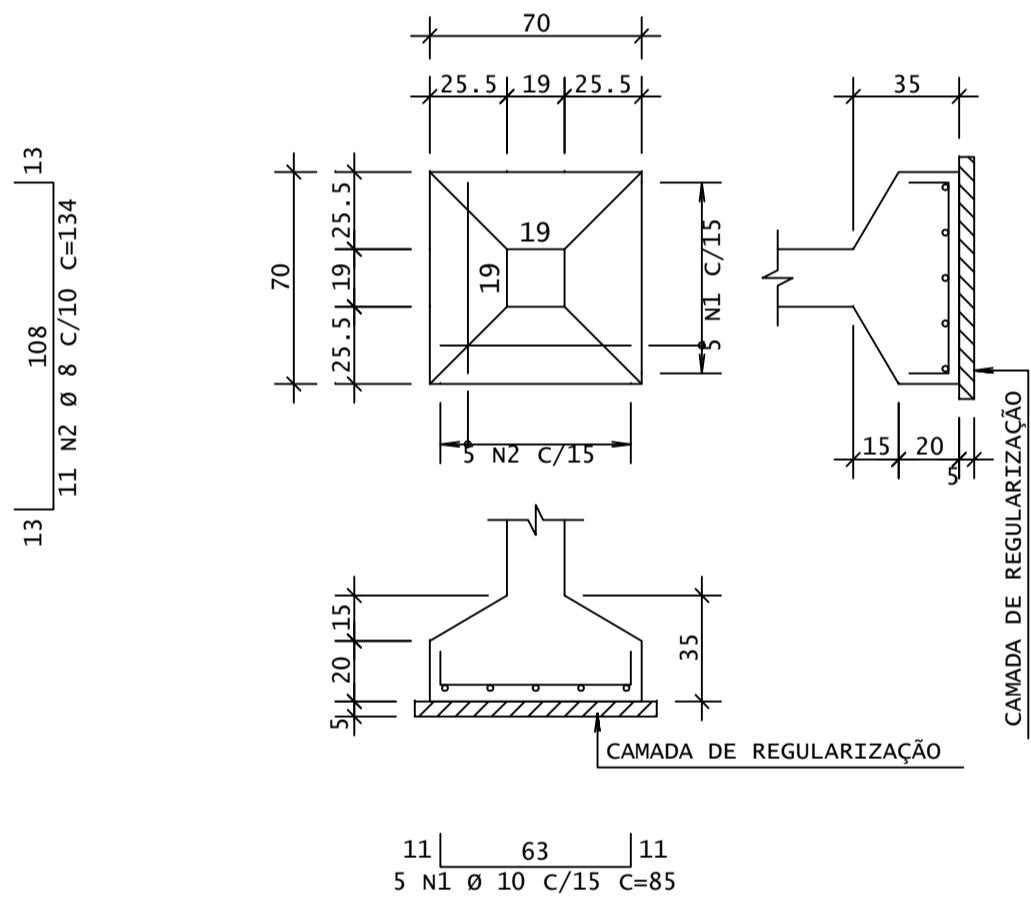
S4
(3 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P5, P6, P35).
CONCRETO: 0.75 m3/SAPATA
FÔRMA: 1.24 m2/SAPATA



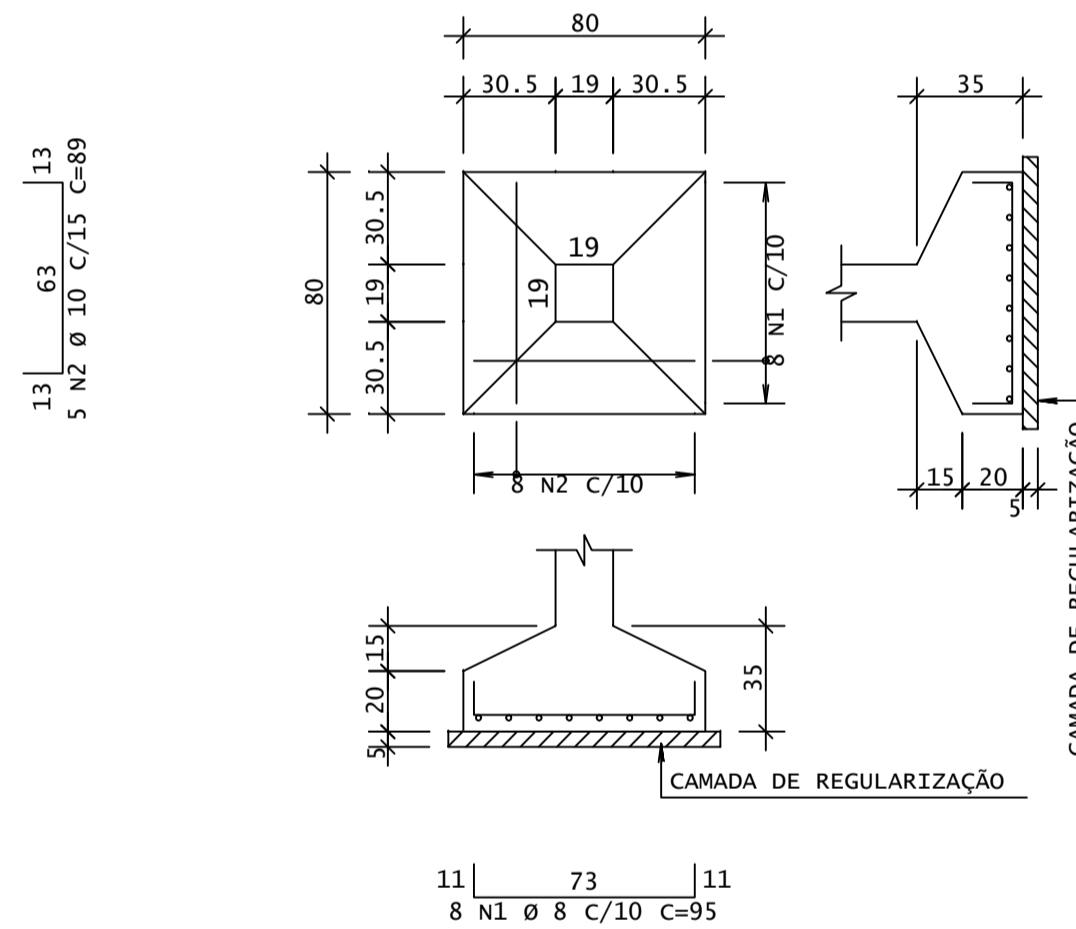
S5
(7 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P7, P8, P9, P10, P15, P16, P36).
CONCRETO: 0.34 m3/SAPATA
FÔRMA: 0.92 m2/SAPATA



S6
(9 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P17, P18, P19, P20, P24, P25, P26, P27, P28).
CONCRETO: 0.13 m3/SAPATA
FÔRMA: 0.56 m2/SAPATA



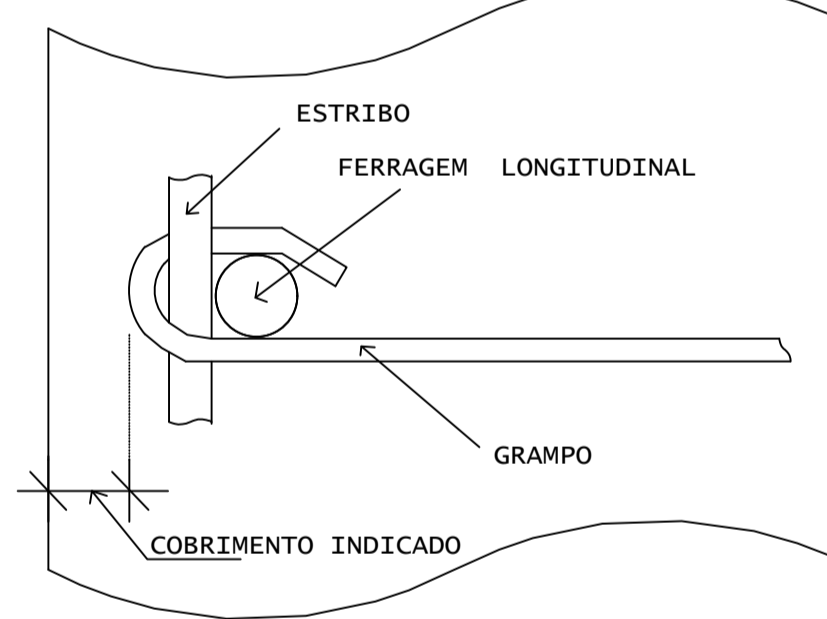
S7
(6 X) (Esc 1:25)
(VÁLIDO P/PILARES: P21, P22, P23, P29, P30, P43).
CONCRETO: 0.17 m3/SAPATA
FÔRMA: 0.64 m2/SAPATA



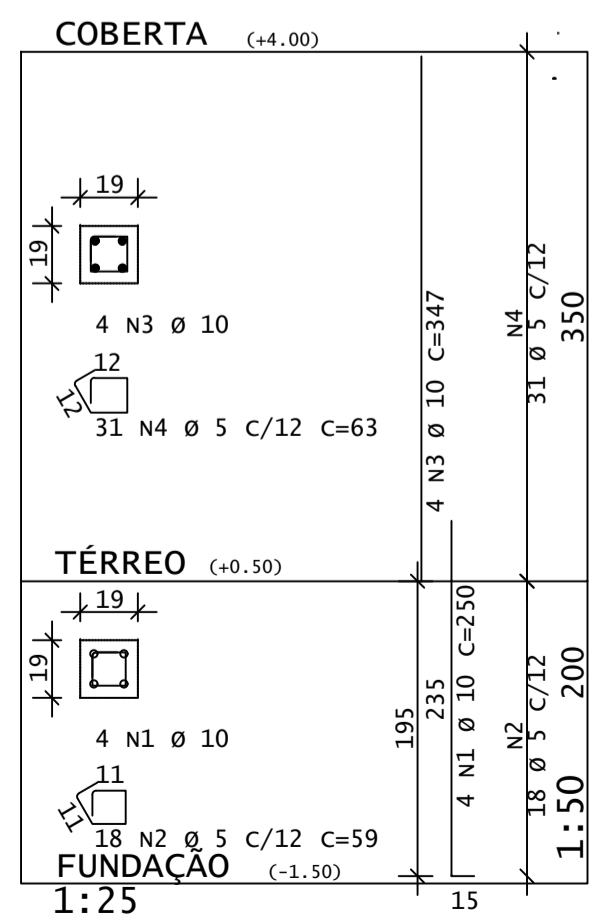
DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12 ¹	16	20	22 ²	25
db (cm)	4	5	6 ⁵	8	16	18	20

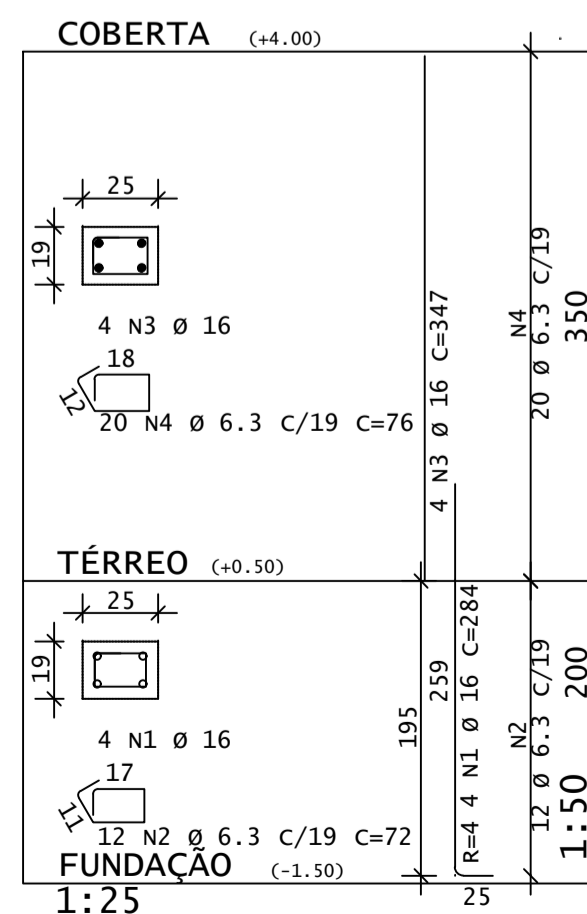
DETALHE P/ FIXAÇÃO DE GRAMPOS
VISTA EM PLANTA



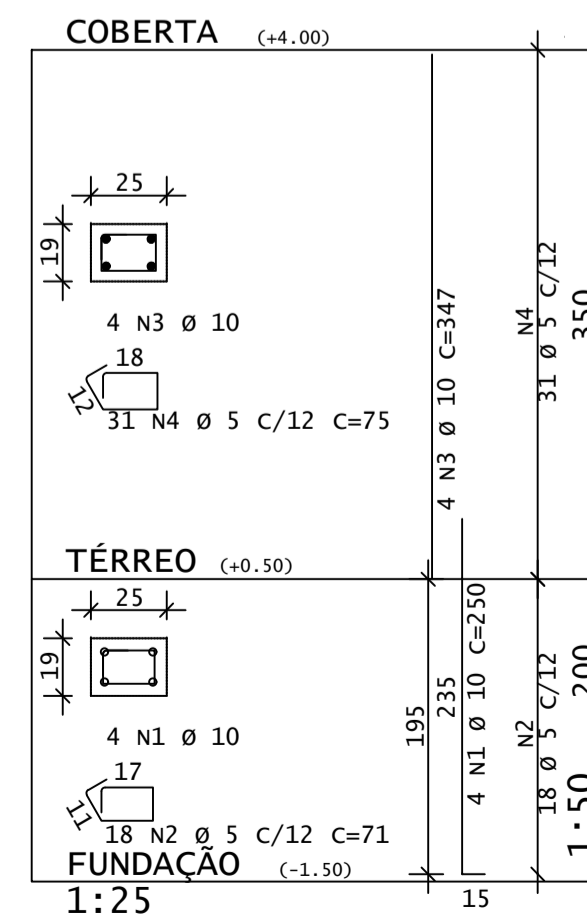
P1=P3=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11
=P11=P13=P15=P16=P31=P33
=P35=P36=P37=P39=P41=P43



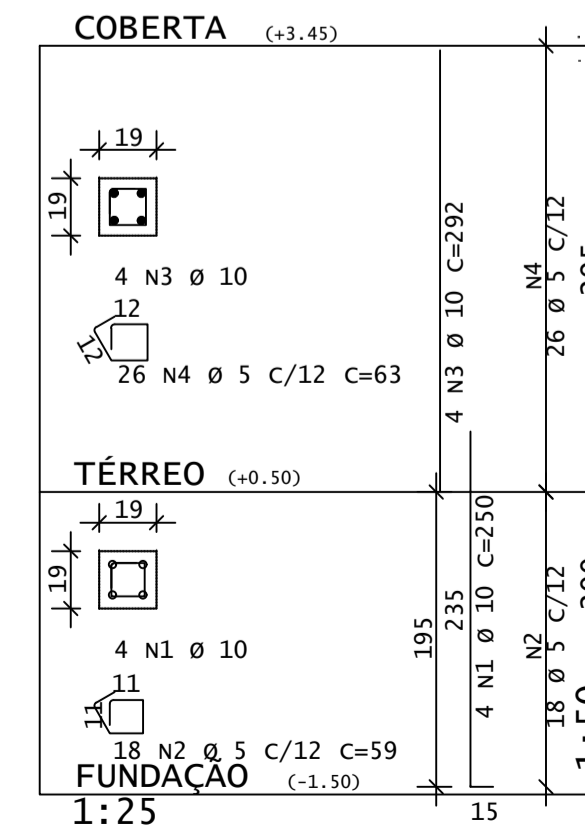
P2=P4=P38=P40=P42



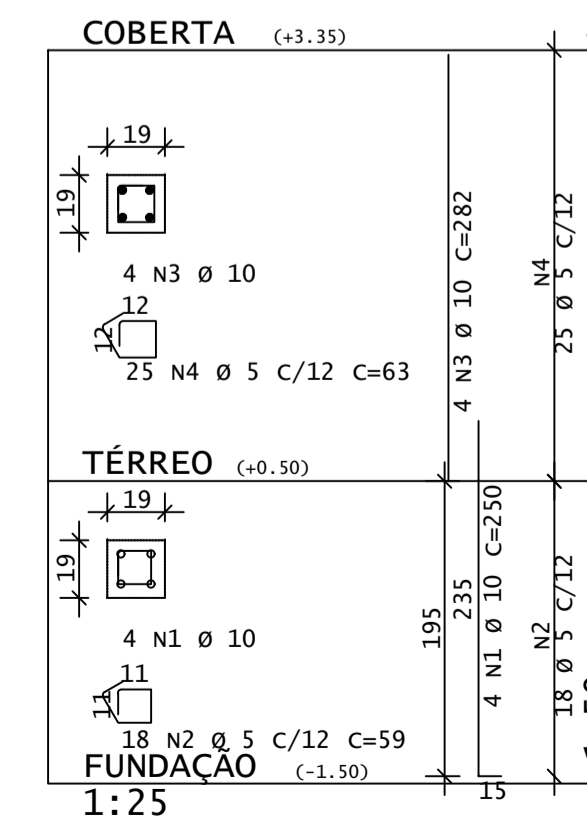
P12=P14=P32=P34



P17=P18=P19=P20=P21=P22
=P24=P25=P26=P27=P28=P29



P23=P30



ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1=P3=...=P41=P43 (X20)					
50	1	10	80	250	20000
50	2	5	360	59	21240
50	3	10	80	347	27760
60	4	5	620	63	39060
P2=P4=P38=P40=P42 (X5)					
50	1	16	20	284	5680
50	2	6.3	60	72	4320
50	3	16	20	347	6940
50	4	6.3	100	76	7600
P12=P14=P32=P34 (X4)					
50	1	10	16	250	4000
50	2	5	72	71	5112
50	3	10	16	347	5552
60	4	5	124	75	9300
P17=P18=...=P28=P29 (X12)					
50	1	10	48	250	12000
50	2	5	216	59	12744
50	3	10	48	292	14016
60	4	5	312	63	19656
P23=P30 (X2)					
50	1	10	8	250	2000
50	2	5	36	59	2124
50	3	10	8	282	2256
60	4	5	50	63	3150
S1 (X5)					
50	1	8	60	135	8100
50	2	8	60	139	8340
S2 (X9)					
50	1	8	99	125	12375
50	2	8	99	134	13266
S3 (X4)					
50	1	10	36	145	5220
50	2	10	36	149	5364
S4 (X3)					
50	1	10	36	174	6264
50	2	10	36	170	6120
S5 (X7)					
50	1	8	77	130	10010
50	2	8	77	134	10318
S6 (X9)					
50	1	10	45	85	3825
50	2	10	45	89	4005
S7 (X6)					
50	1	8	48	95	4560
50	2	8	48	99	4752

RESUMO DE AÇO

ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	1124	173
50	6.3	119	29
50	8	717	283
50	10	1184	730
50	16	126	199
Peso Total		60 =	173 kg
Peso Total		50 =	1242 kg

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002158106-7

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

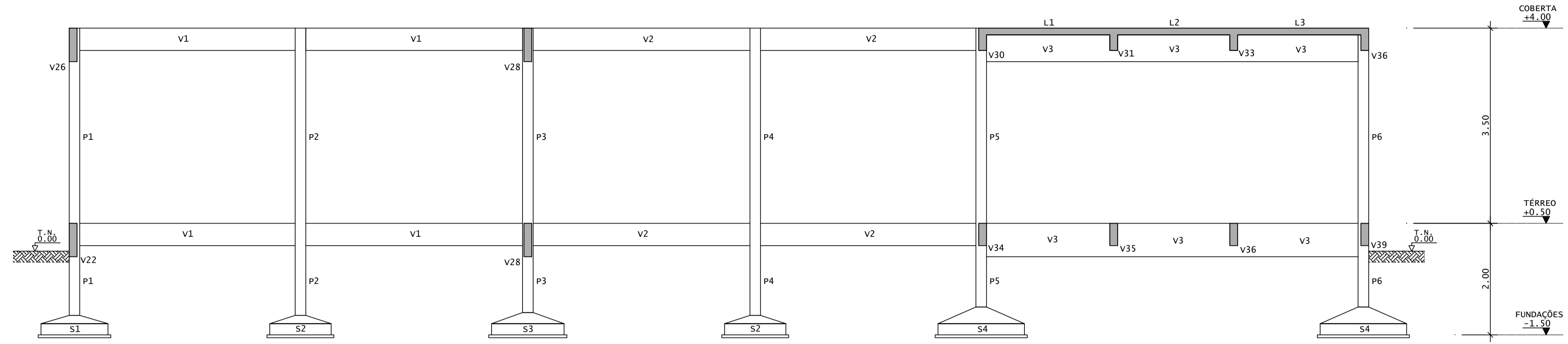
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01 FUNDAMENTOS
02 PILARES

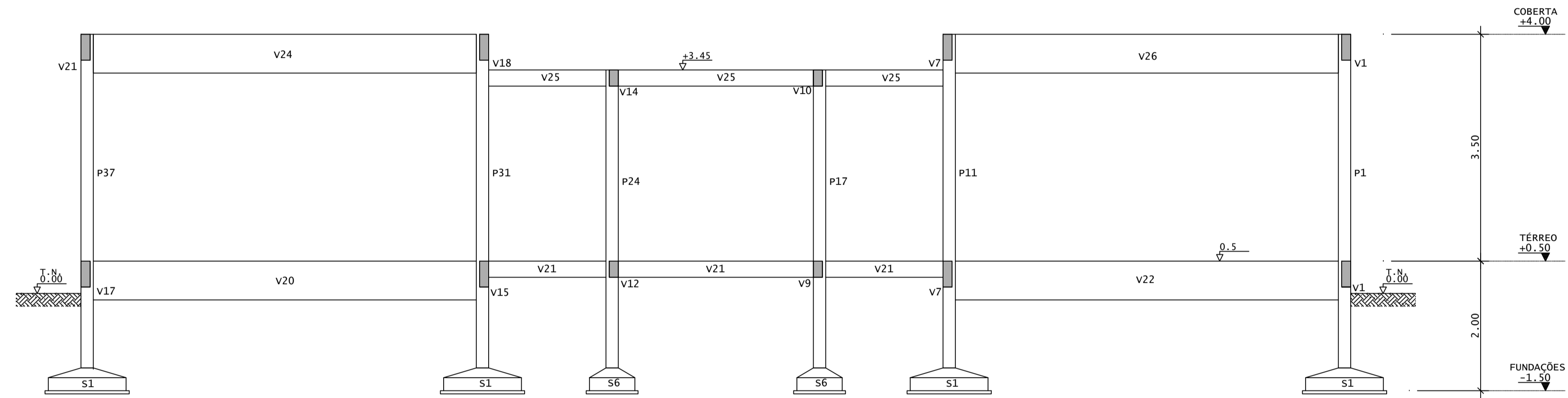
ESCALA: 1:50

DATA: JANEIRO/2020

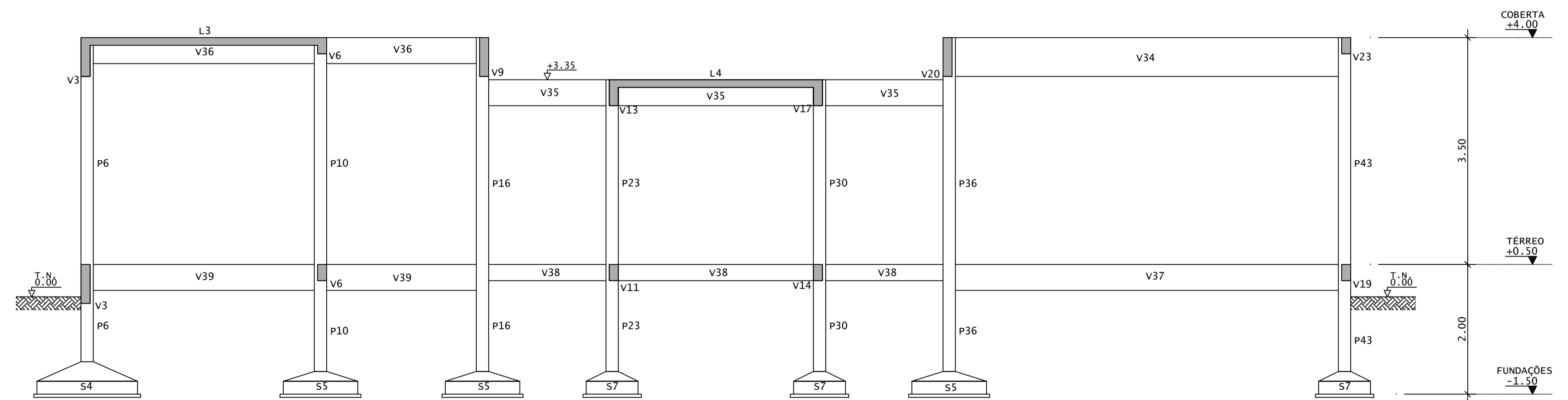
PRONCHIA: 02/10



CORTE A-A
ESCALA 1:50



CORTE B-B
ESCALA 1:50



CORTE C-C
ESCALA 1:50

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 06218156-7	

APROVAÇÃO

--	--

GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N° 2420, SALA 001
BARRIO ASSOCIADA, FORTALEZA - CE
FONE: 85 3043.3141 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

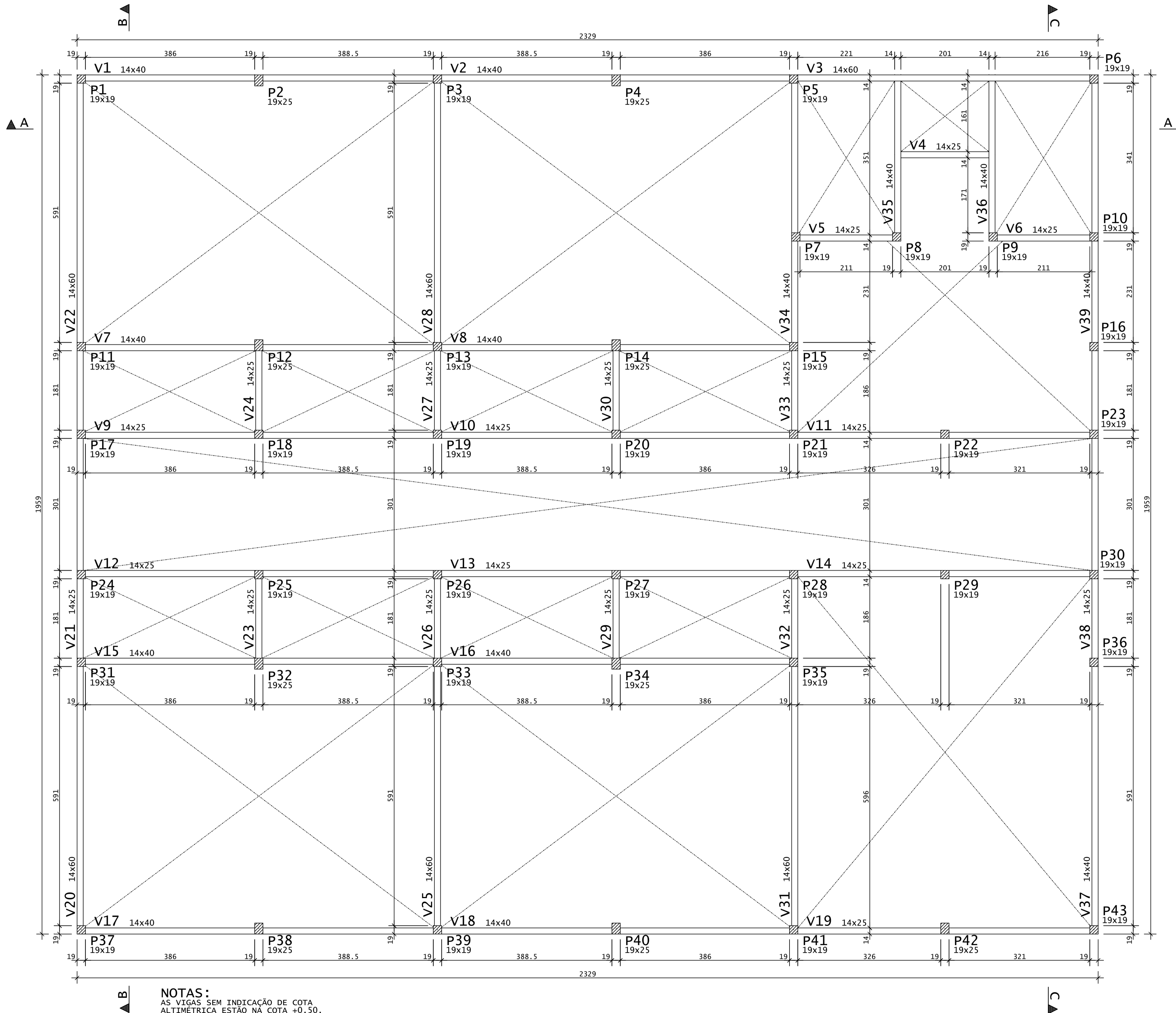
SITIO:
AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01 CORTES A, B, C

FÔRMA DO TÉRREO (+0.50)

ESCALA 1:50



NOTAS:
AS VIGAS SEM INDICAÇÃO DE COTA ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA +0.50.

VIGAS - TÉRREO		
Elemento	Seção (cm)	Elevação* (cm)
V1	14x40	-
V2	14x40	-
V3	14x60	-
V4	14x25	-
V5	14x25	-
V6	14x25	-
V7	14x40	-
V8	14x40	-
V9	14x25	-
V10	14x25	-
V11	14x25	-
V12	14x25	-
V13	14x25	-
V14	14x25	-
V15	14x40	-
V16	14x40	-
V17	14x40	-
V18	14x40	-
V19	14x25	-
V20	14x60	-
V21	14x25	-
V22	14x60	-
V23	14x25	-
V24	14x25	-
V25	14x60	-
V26	14x25	-
V27	14x25	-
V28	14x60	-
V29	14x25	-
V30	14x25	-
V31	14x60	-
V32	14x25	-
V33	14x25	-
V34	14x40	-
V35	14x40	-
V36	14x40	-
V37	14x40	-
V38	14x25	-
V39	14x40	-

*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002158106-7

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01.TÉRREO - FÔRMA

GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 2420, SALA 001
BARRIO ASSIS DOIA, PORTALZANES
FONE: 85 3041 31 41 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01.TÉRREO - FÔRMA

LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI-CE

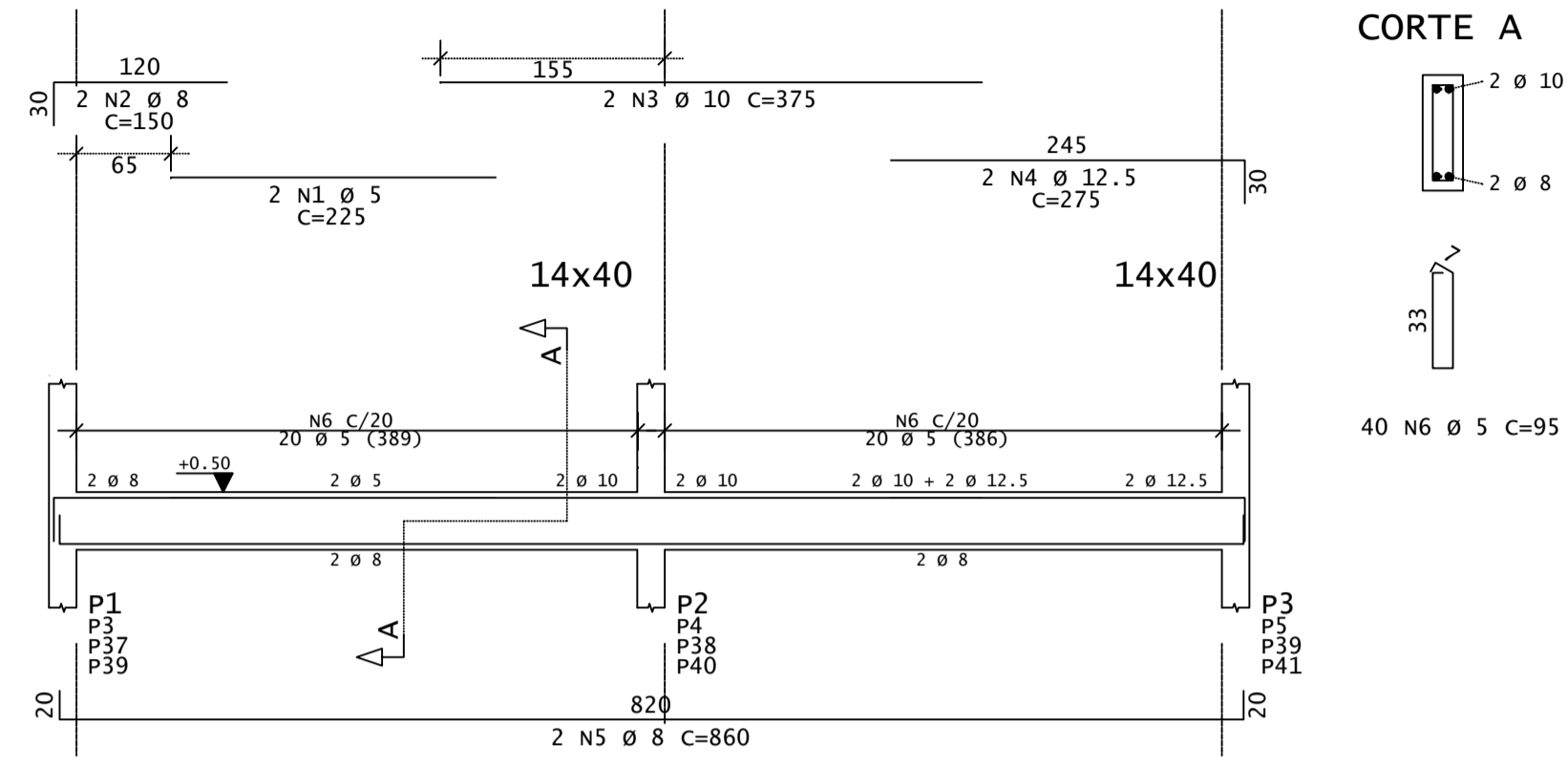
DATA: JANEIRO/2020

PRONCHA: 04/10

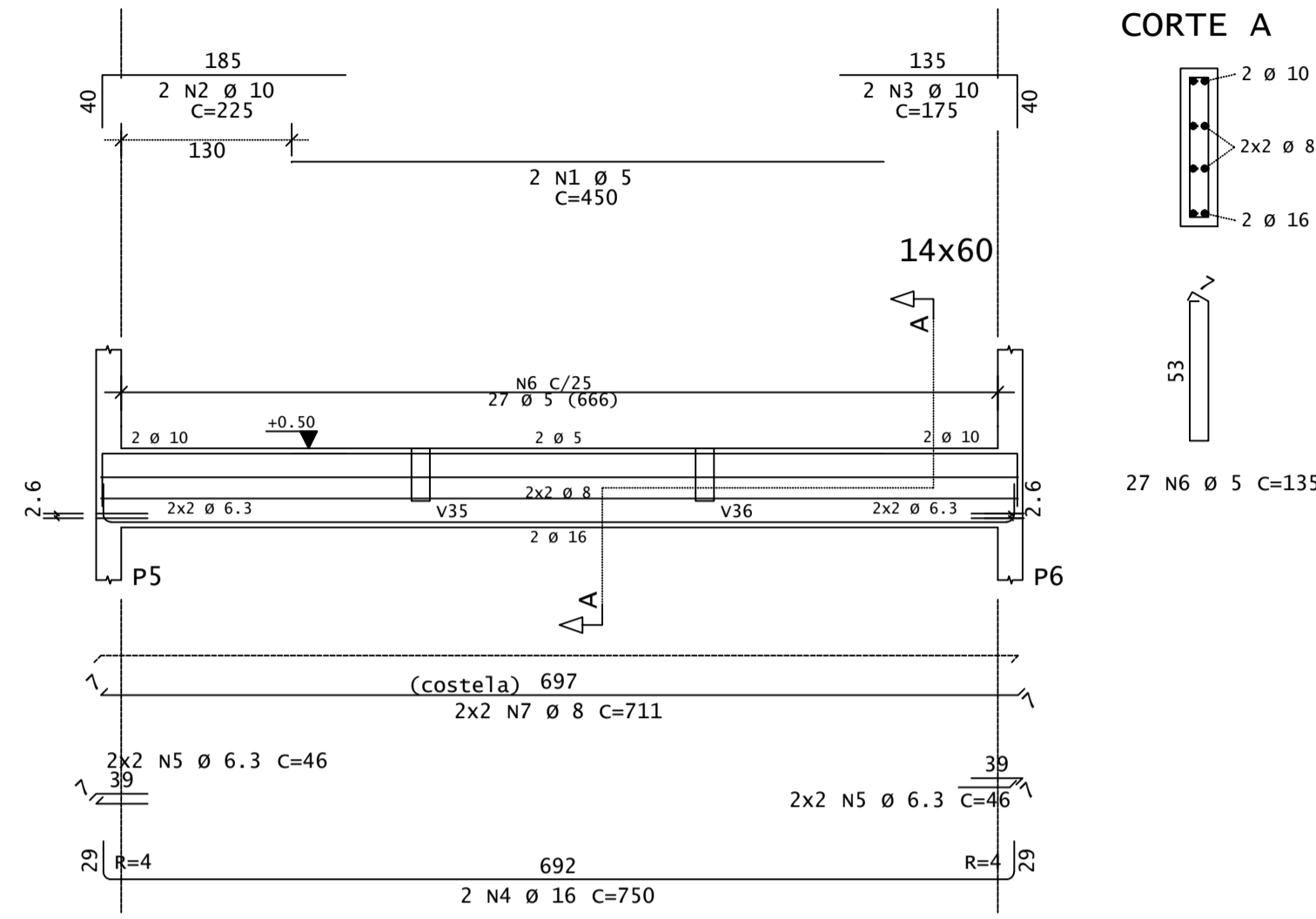
ESCALA: 1/50

ARQUIVO: 14-10-SALAS_ARACATI_001_001_01_02.DWG

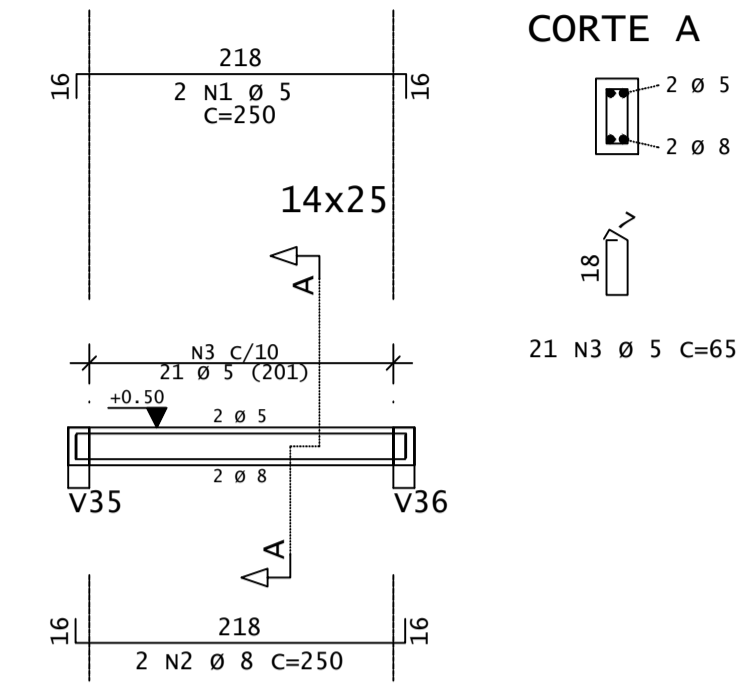
V1=V2=V17=V18



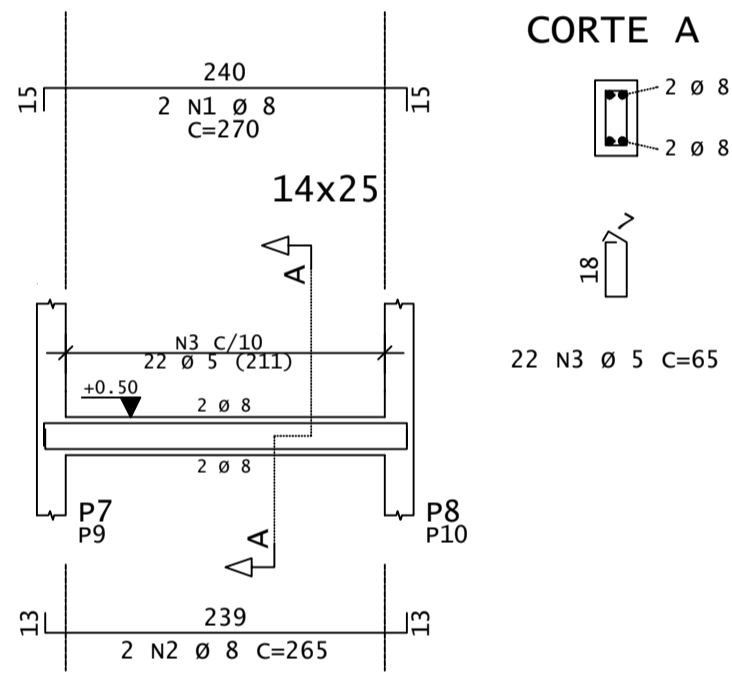
V3



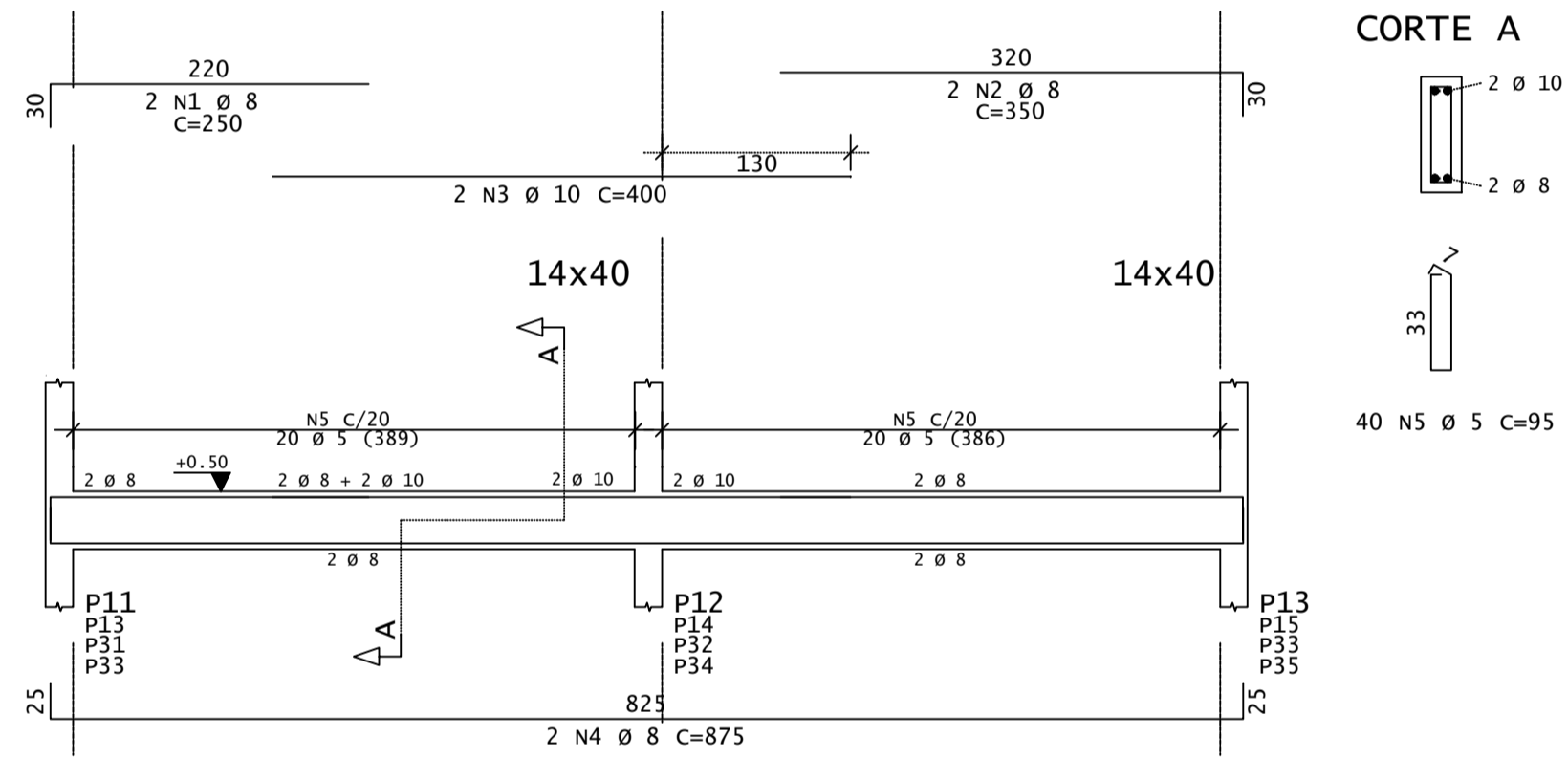
V4



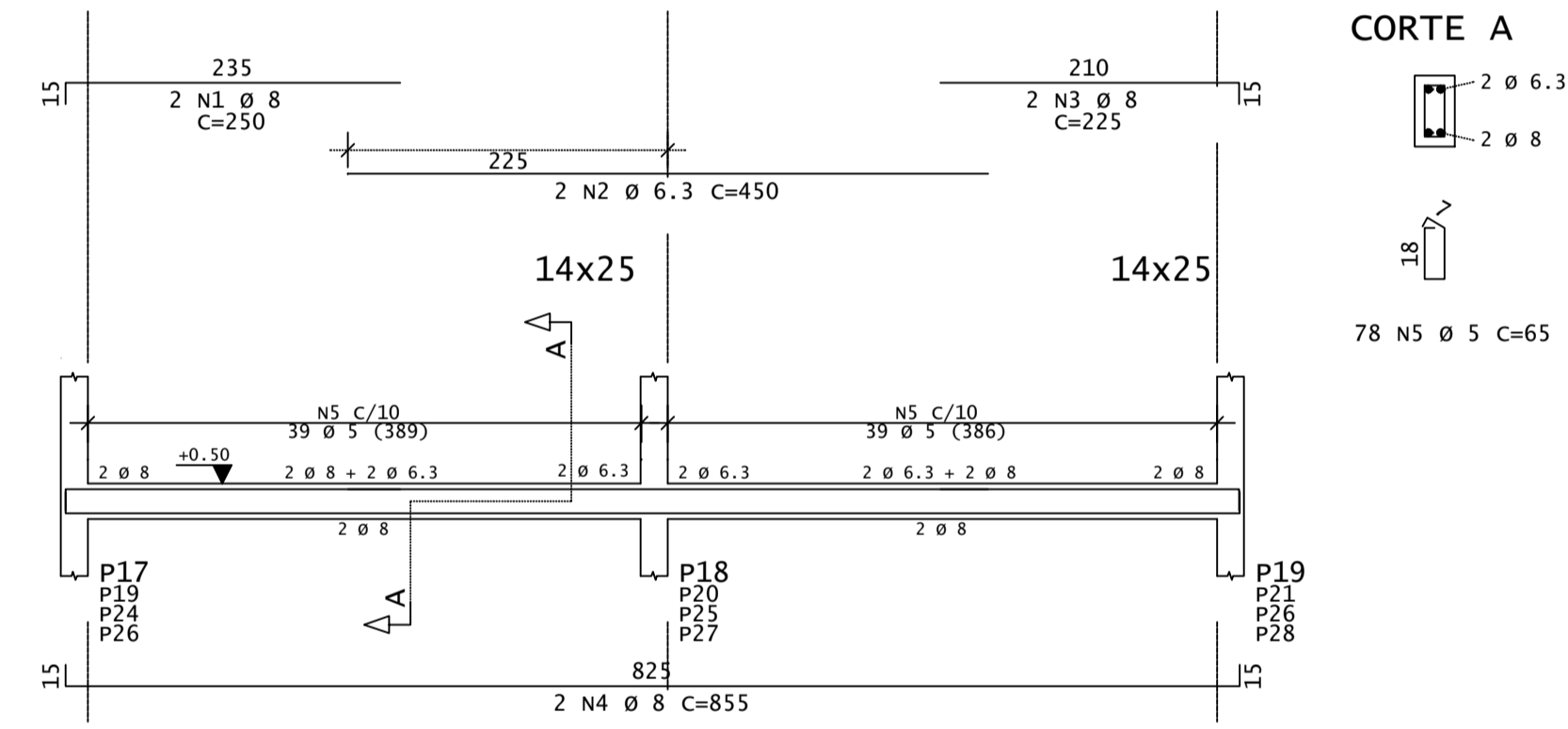
V5=V6



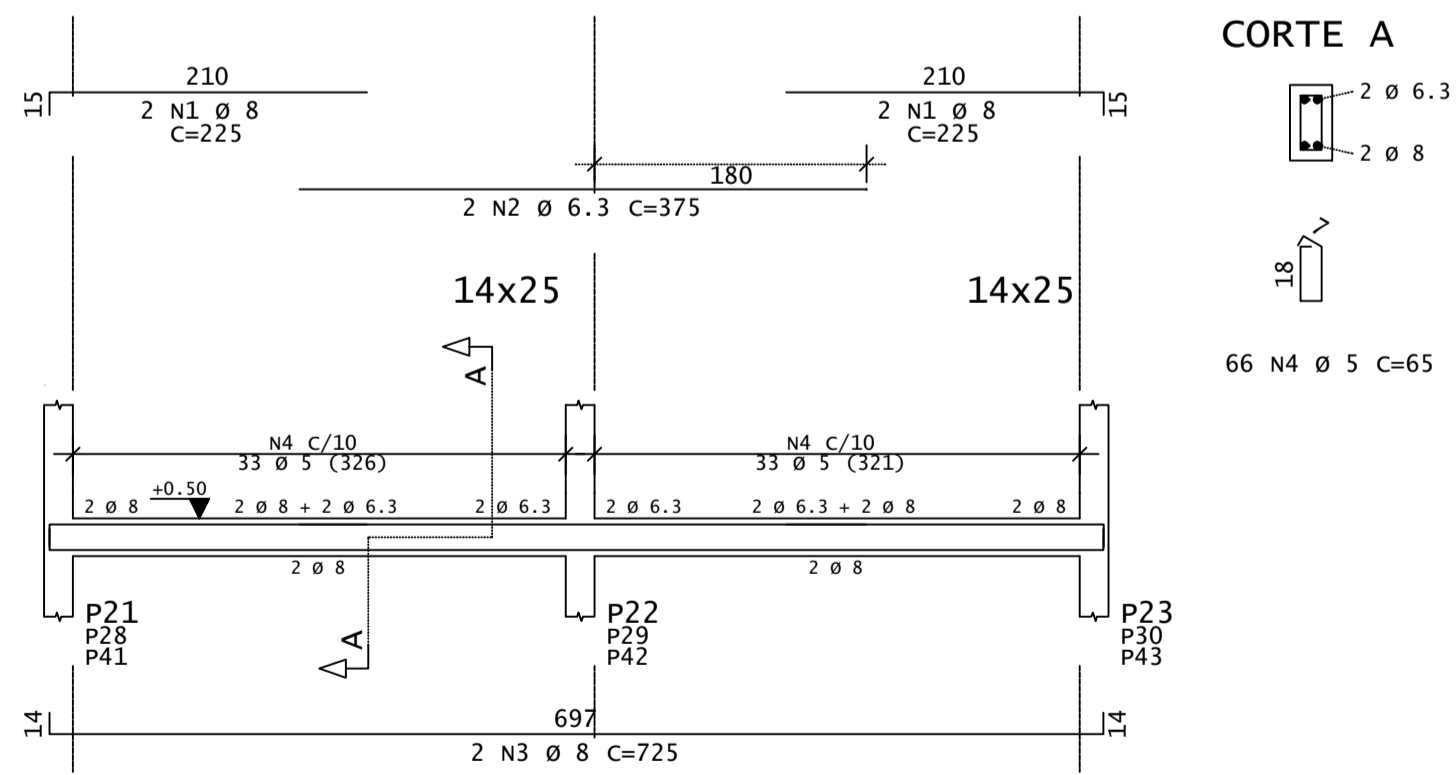
V7=V8=V15=V16



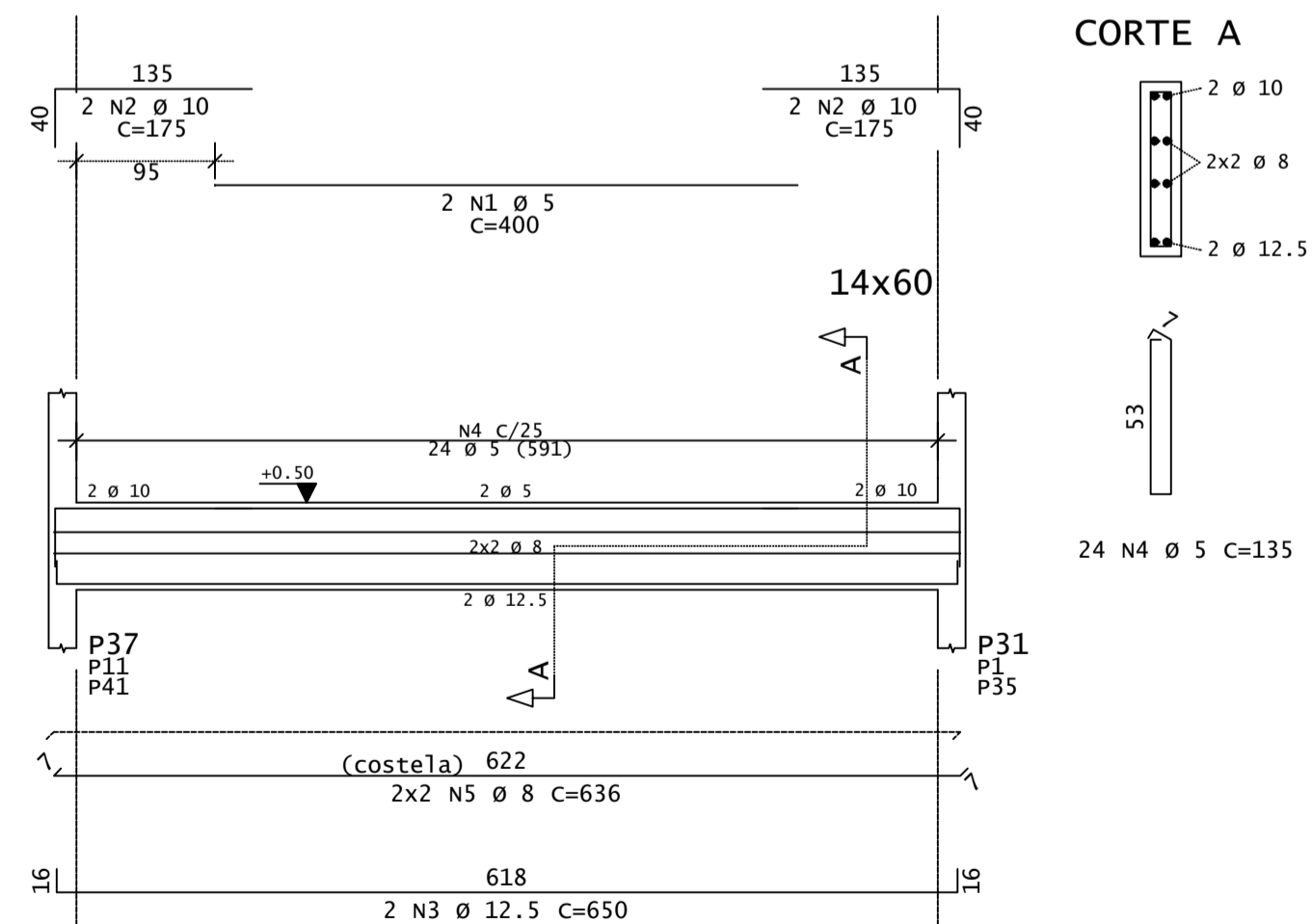
V9=V10=V12=V13



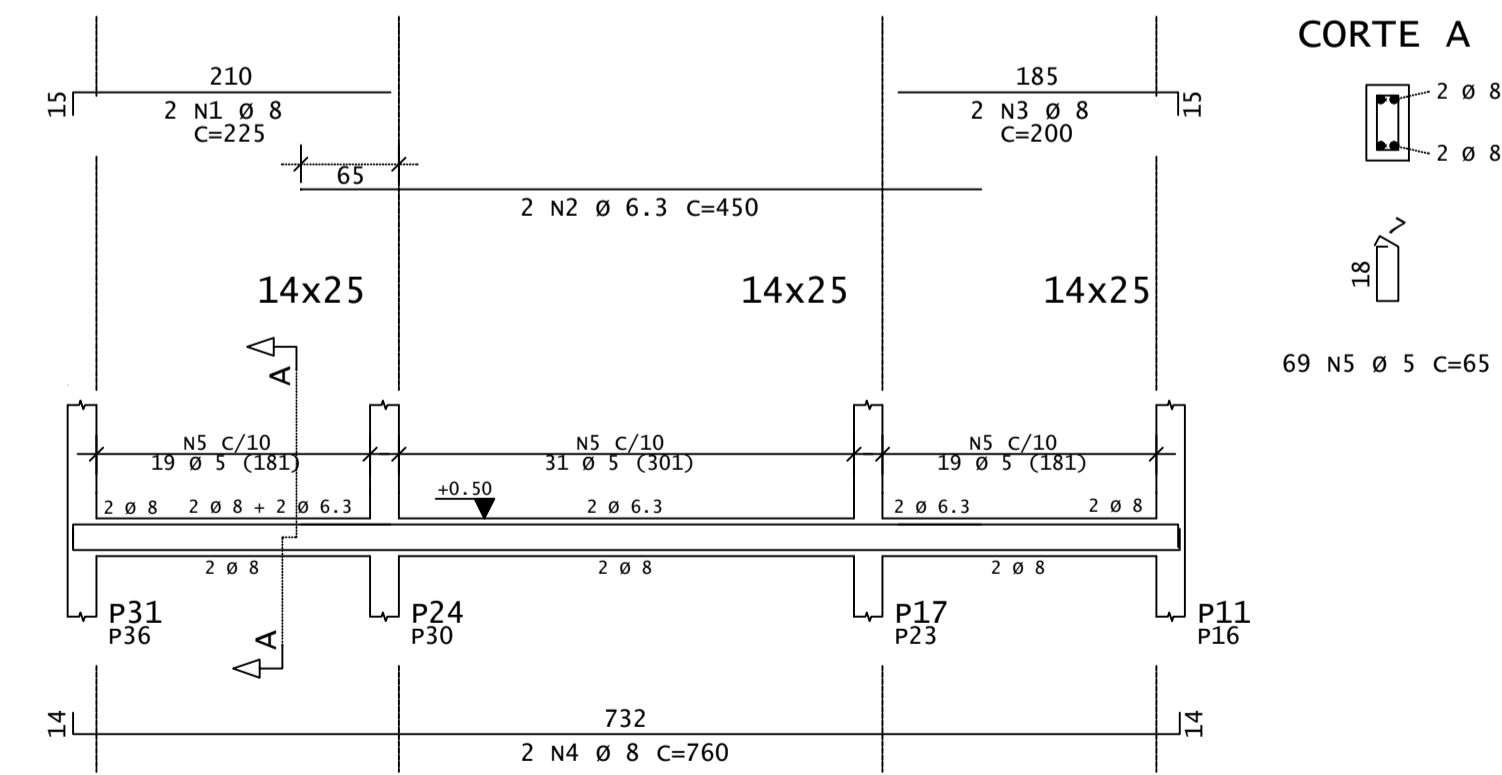
V11=V14=V19



V20=V22=V31



V21=V38



DIÂMETROS DE CURVATURA							
Ø	8	10	12 ¹	16	20	22 ²	25
db (cm)	4	5	6 ⁵	8	16	18	20

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1=V2=V17=V18 (X4)					
60	1	5	8	225	1800
50	2	8	8	150	1200
50	3	10	8	375	3000
50	4	12.5	8	275	2200
50	5	5	8	860	6880
60	6	5	160	95	15200
V3					
60	1	5	2	450	900
50	2	10	2	225	450
50	3	10	2	175	350
50	4	16	2	750	1500
50	5	6.3	8	46	368
60	6	5	27	135	3645
50	7	8	4	711	2844
V4					
60	1	5	2	250	500
50	2	8	2	250	500
60	3	5	21	65	1365
V5=V6 (X2)					
60	1	8	4	270	1080
50	2	8	4	265	1060
60	3	5	44	65	2860
V7=V8=V15=V16 (X4)					
50	1	8	8	250	2000
50	2	8	8	350	2800
50	3	10	8	400	3200
50	4	8	8	875	7000
60	5	5	160	95	15200
V9=V10=V12=V13 (X4)					
50	1	8	8	250	2000
50	2	6.3	8	450	3600
50	3	8	8	225	1800
50	4	8	8	855	6840
60	5	5	312	65	20280
V11=V14=V19 (X3)					
50	1	8	12	225	2700
50	2	6.3	6	375	2250
50	3	8	6	725	4350
60	4	5	198	65	12870
V20=V22=V31 (X3)					
60	1	5	6	400	2400
50	2	10	12	175	2100
50	3	12.5	6	650	3900
60	4	5	72	135	9720
50	5	8	12	636	7632
V21=V38 (X2)					
50	1	8	4	225	900
50	2	6.3	4	450	1800
50	3	8	4	200	800
50	4	8	4	760	3040
60	5	5	138	65	8970

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	957	147
50	6.3	80	20
50	8	554	219
50	10	91	56
50	12.5	61	59
50	16	15	24
Peso Total		60 =	147 kg
Peso Total		50 =	377 kg

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 00219106-7

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01.TERREO - VIGAS

GEOPAC
AV. PADRE ANTONIO TOMAZ, N° 240, SALA 001
BARRIO ASSISVALDES, FORTALEZA - CE
FONE: 85 3041.31.41 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

TITULO: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI-CE

DATA: JANEIRO/2020

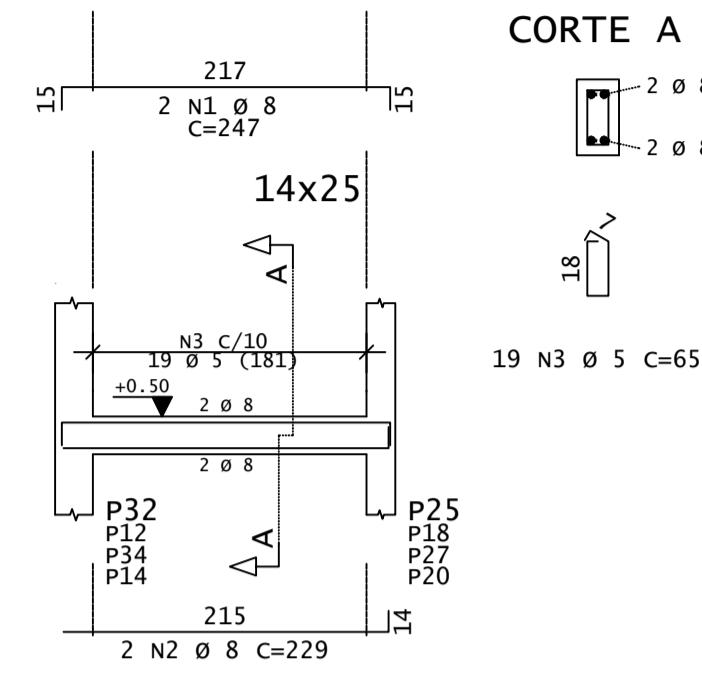
PRONCHA: 05/10

RESENHA: AM1/003

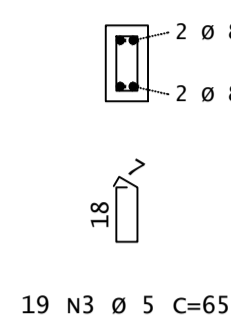
ESCALA: 1:50 - 1:25

ARQUIVO: 16-10-SALAS-ARACATI_001_01_02.DWG

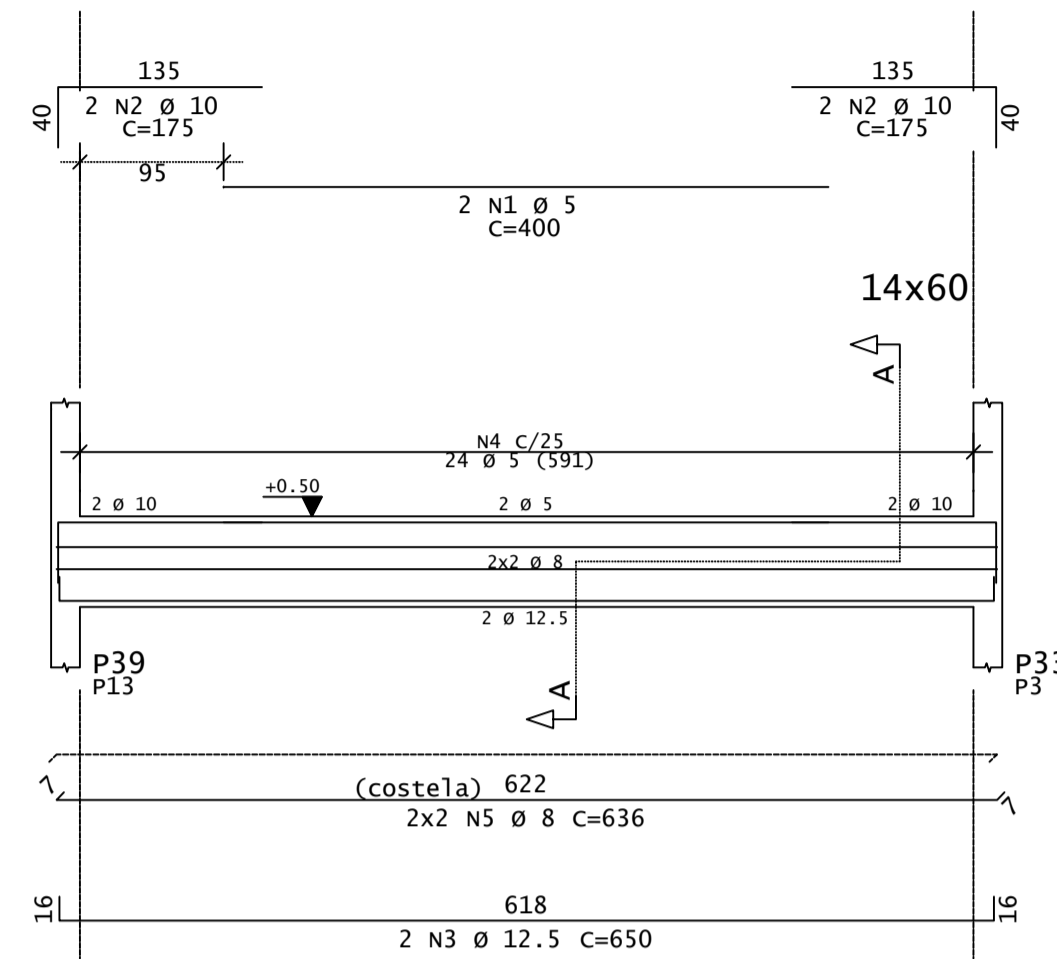
V23=V24(inv)=V29=V30(inv)



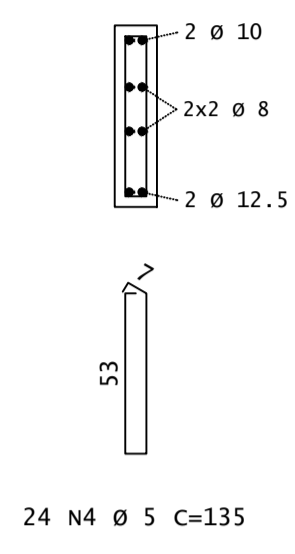
CORTE A



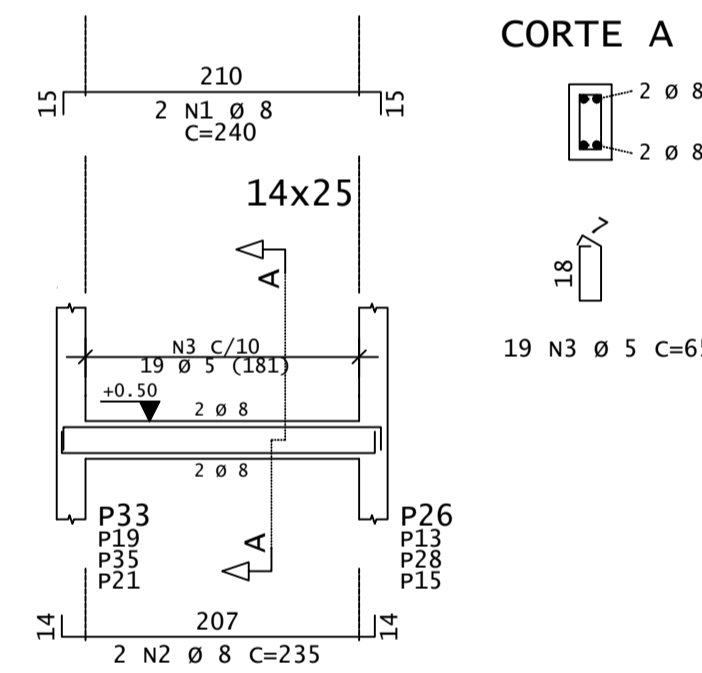
V25=V28



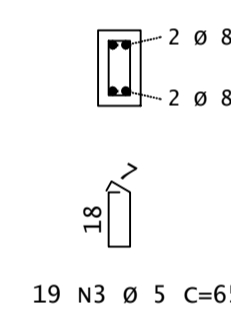
CORTE A



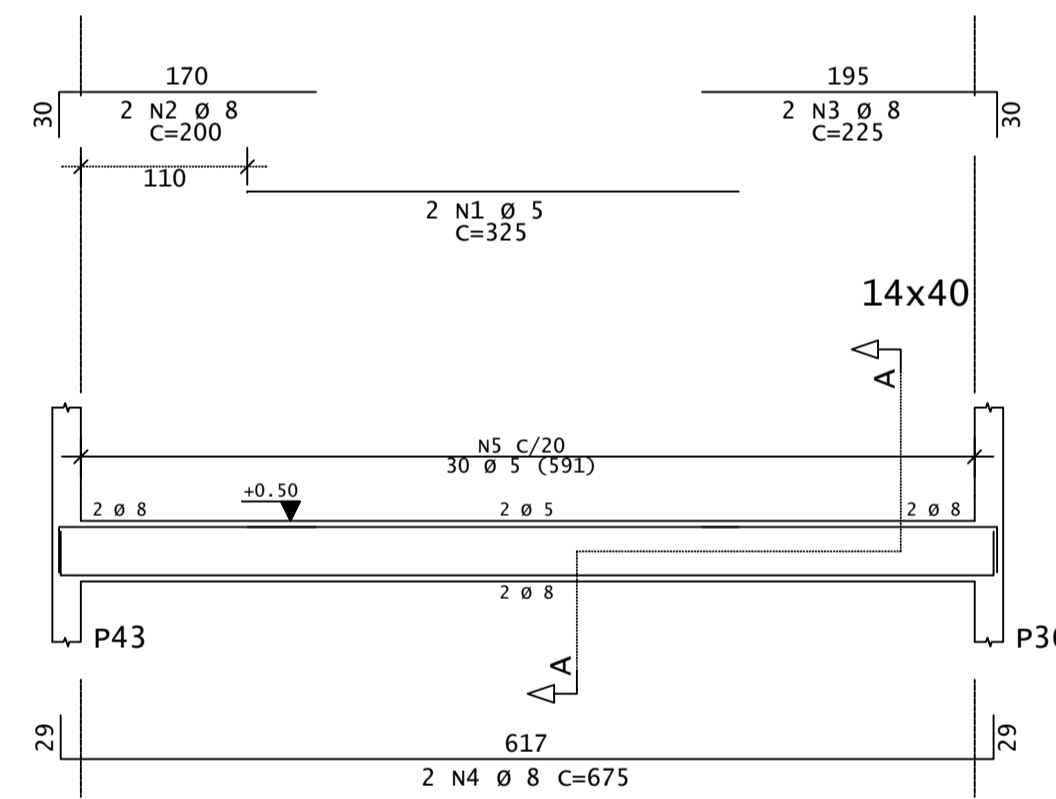
V26=V27=V32=V33



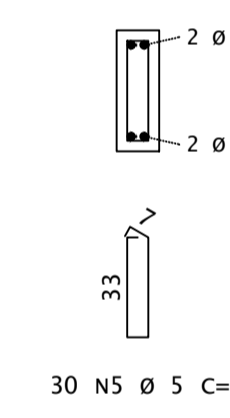
CORTE A



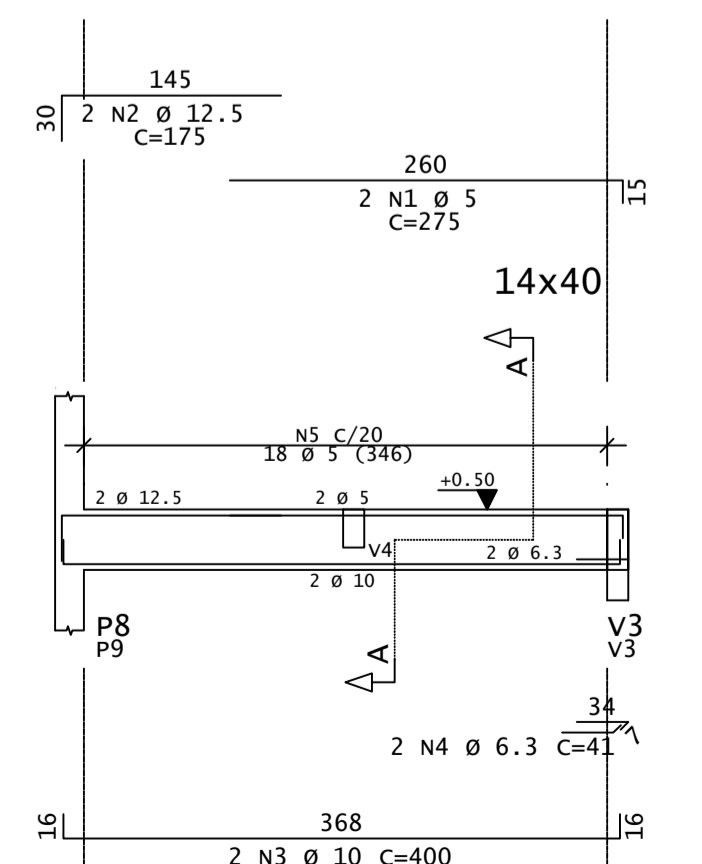
V37



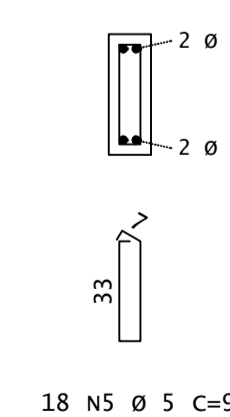
CORTE A



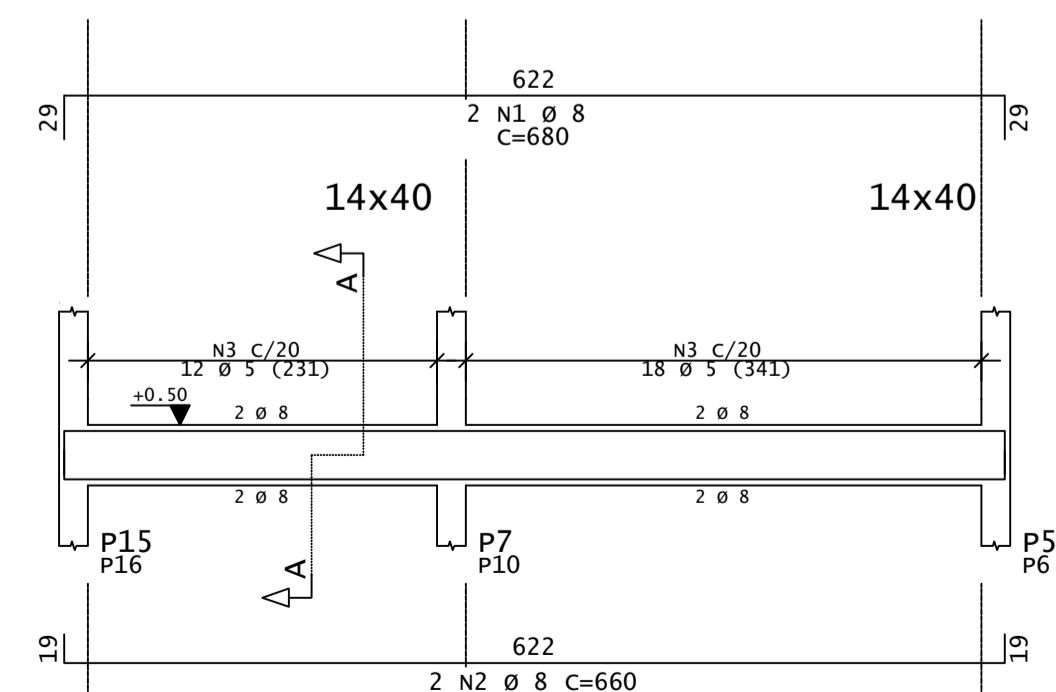
V35=V36



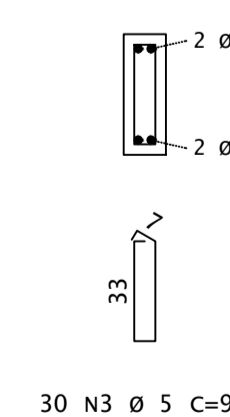
CORTE A



V34=V39



CORTE A



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL (cm)
V23=V24 (1nv)=V29=V30 (1nv) (X4)						
50	1	8	8	247		1976
50	2	8	8	229		1832
60	3	5	76	65		4940
V25=V28 (X2)						
60	1	5	4	400		1600
50	2	10	8	175		1400
50	3	12.5	4	650		2600
60	4	5	48	135		6480
50	5	8	8	636		5088
V26=V27=V32=V33 (X4)						
50	1	8	8	240		1920
50	2	8	8	235		1880
60	3	5	76	65		4940
V34=V39 (X2)						
50	1	8	4	680		2720
50	2	8	4	660		2640
60	3	5	60	95		5700
V35=V36 (X2)						
60	1	5	4	275		1100
50	2	12.5	4	175		700
50	3	10	4	400		1600
50	4	6.3	4	41		164
60	5	5	36	95		3420
V37						
60	1	5	2	325		650
50	2	8	2	200		400
50	3	8	2	225		450
50	4	8	2	675		1350
60	5	5	30	95		2850

RESUMO DE AÇO				
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60	5	317	49	
50	6.3	2	0	
50	8	203	80	
50	10	30	19	
50	12.5	33	32	
Peso Total			60 =	49 kg
Peso Total			50 =	131 kg

DIÂMETROS DE CURVATURA							
Ø	8	10	12.5	16	20	22.5	25
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18	20

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002158106-7

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

GEOPAC
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N° 2420, SALA 001
BARRIO ASSOCIADA, PORTALIZADA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO

CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01.TERREO - VIGAS

TITULO: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI-CE
DATA: JANEIRO/2020
PRONCHA: 06/10

ESCALA: 1:50 - 1/25
ARQUIVO: 06-10-SALAS_ARACATI_001_001_01_02.DWG

FÔRMA DA COBERTA (+4.00)

ESCALA 1:50

VIGAS - COBERTA			
Elemento	Seção (cm)	Elevação* (cm)	
V1	14x40	-	
V2	14x40	-	
V3	14x60	-	
V4	14x25	-	
V5	14x25	-	
V6	14x25	-	
V7	14x40	-	
V8	14x40	-	
V9	14x60	-	
V10	14x25	-55.0	
V11	14x25	-55.0	
V12	14x25	-55.0	
V13	14x40	-65.0	
V14	14x25	-55.0	
V15	14x25	-55.0	
V16	14x25	-55.0	
V17	14x40	-65.0	
V18	14x40	-	
V19	14x40	-	
V20	14x60	-	
V21	14x40	-	
V22	14x40	-	
V23	14x25	-	
V24	14x60	-	
V25	14x25	-55.0	
V26	14x60	-	
V27	14x60	-	
V28	14x60	-	
V29	14x60	-	
V30	14x40	-	
V31	14x40	-	
V32	14x40	-65.0	
V33	14x40	-	
V34	14x60	-	
V35	14x40	-65.0	
V36	14x40	-	





LAJES - COBERTA			
Elemento	Tipo	Altura (cm)	Elevação* (cm)
L1	TRELIÇADA	12=8+4	-
L2	TRELIÇADA	12=8+4	-
L3	TRELIÇADA	12=8+4	-
L4	TRELIÇADA	12=8+4	-65.0

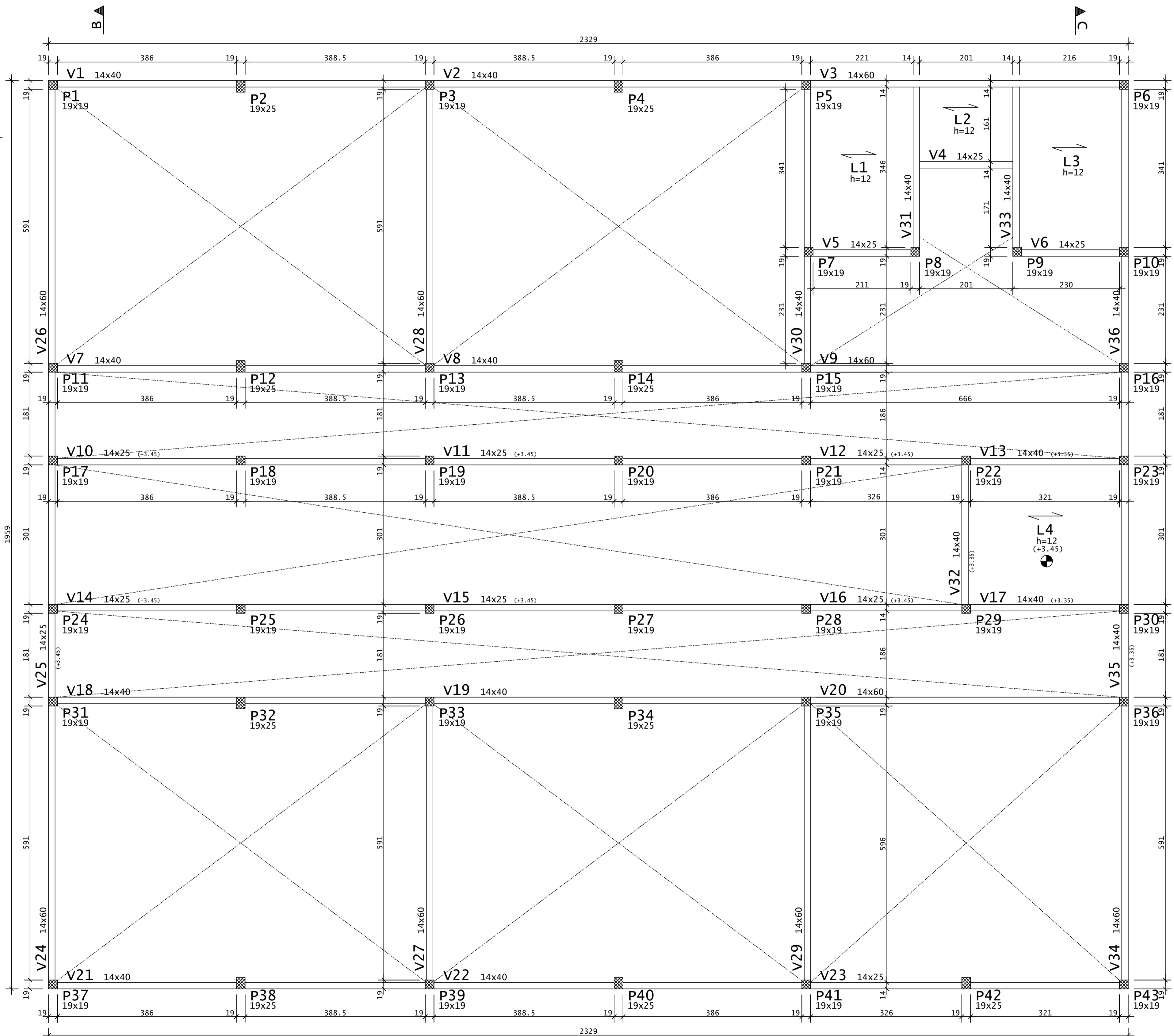
*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

*Elevação: RELATIVA AO PAVIMENTO

C.F. = CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO
C.F. = 1,00cm ONDE NÃO INDICADO

LEGENDA PILARES

-  MORRE
-  CONTINUA
-  NASCE
-  MUDANÇA DE SEÇÃO



NOTAS:
AS VIGAS E AS LAJES SEM INDICAÇÃO DE COTA ALTIMÉTRICA ESTÃO NA COTA +4.00.

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: _____ PROPRIETÁRIO: _____
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002158106-7

APROVAÇÃO: _____

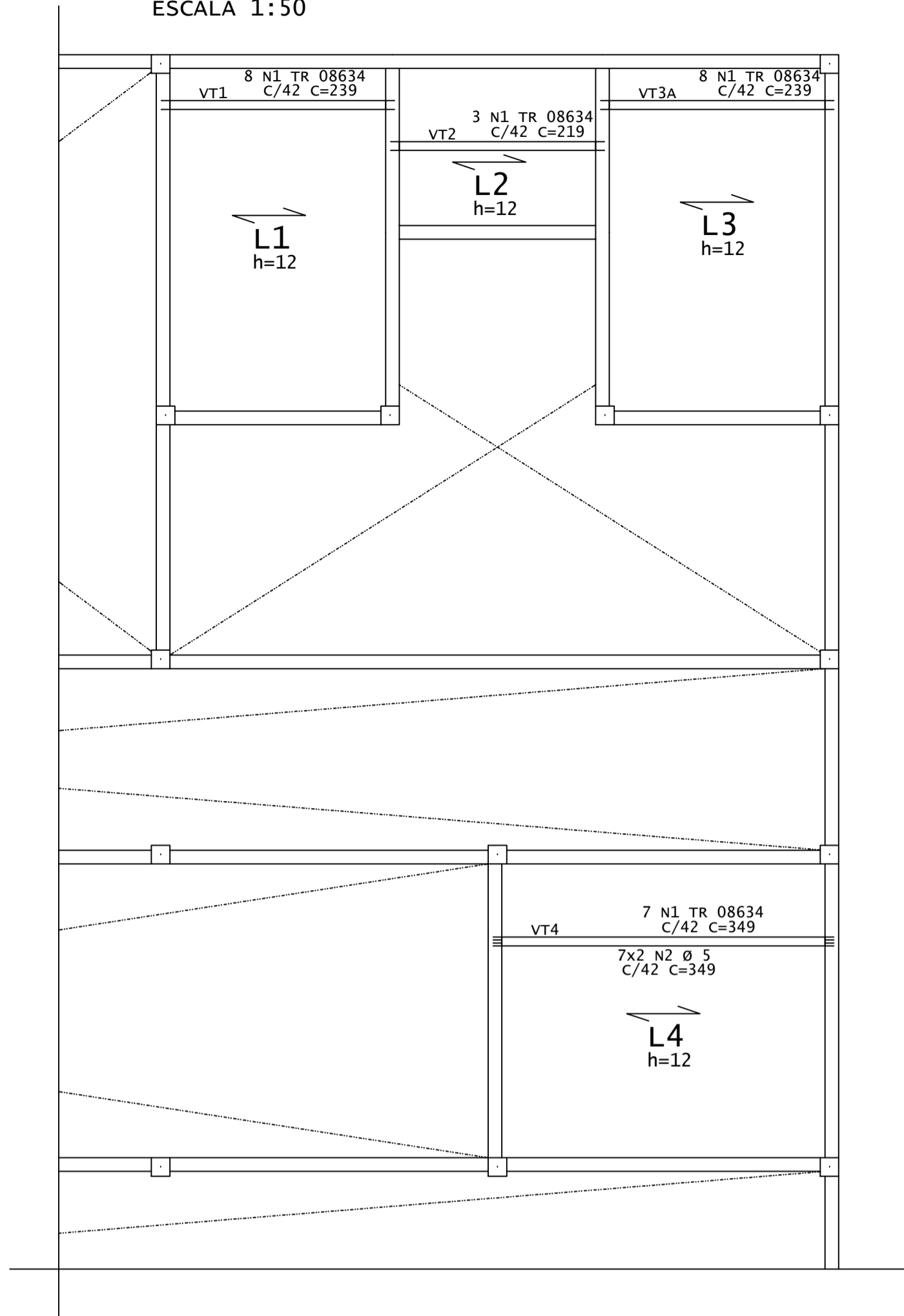
GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 2420, SALA 001
BARRIO ASSIS DOIA, PORTALIZADA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
OBJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 COBERTA - FÔRMA

LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI-CE DATA: JANEIRO/2020 PRONCHA: 07/10
DESENHADOR: JMJ/SCS ESCALA: 1/50 ARQUIVO: 01-10-SALAS_ARACATI_001_001_01_02.DWG

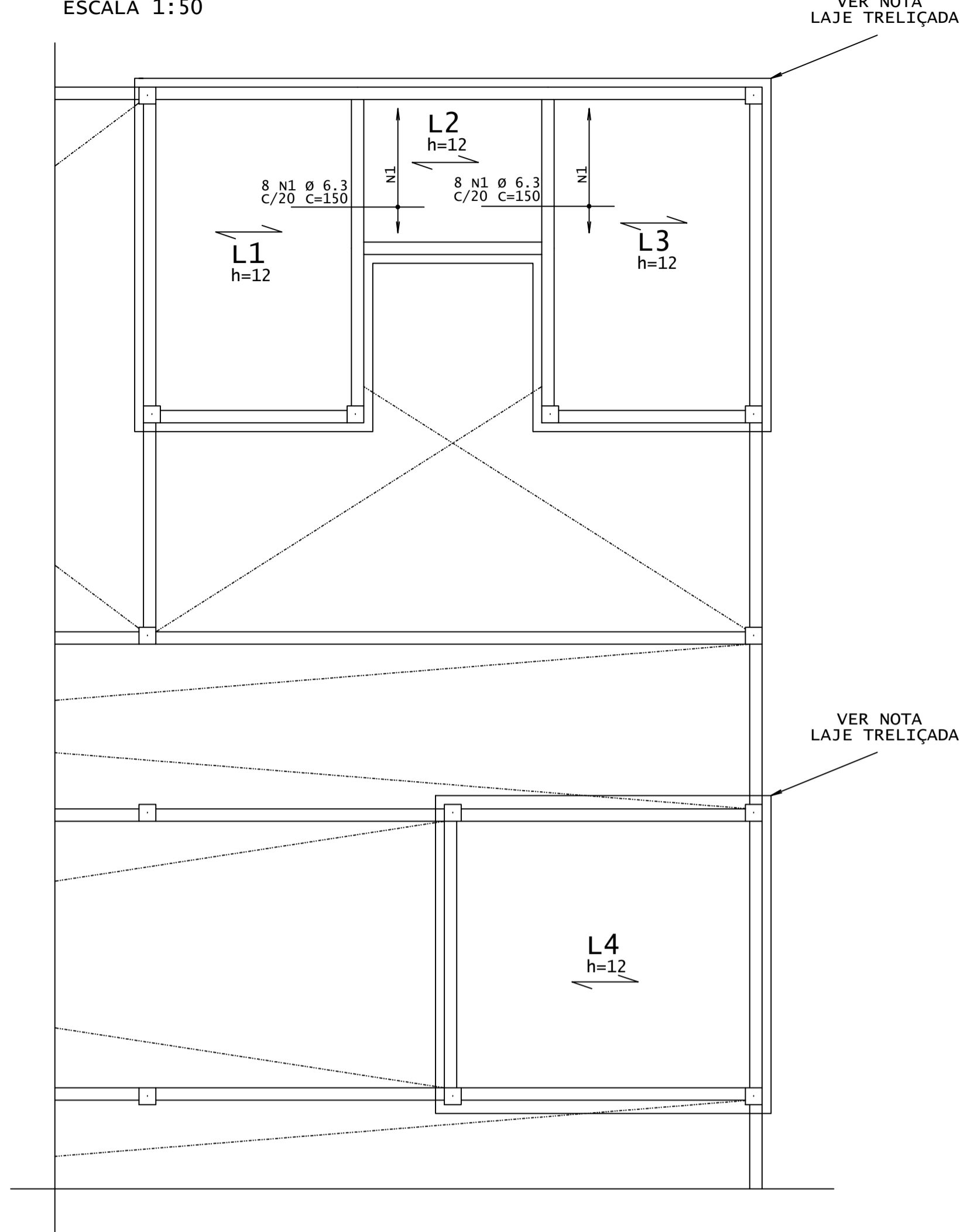
ARM. POS. - LAJES COBERTA

ESCALA 1:50



ARM. NEG. - LAJES COBERTA

ESCALA 1:50



LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE
LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE
50	1	6.3	16	150	2400

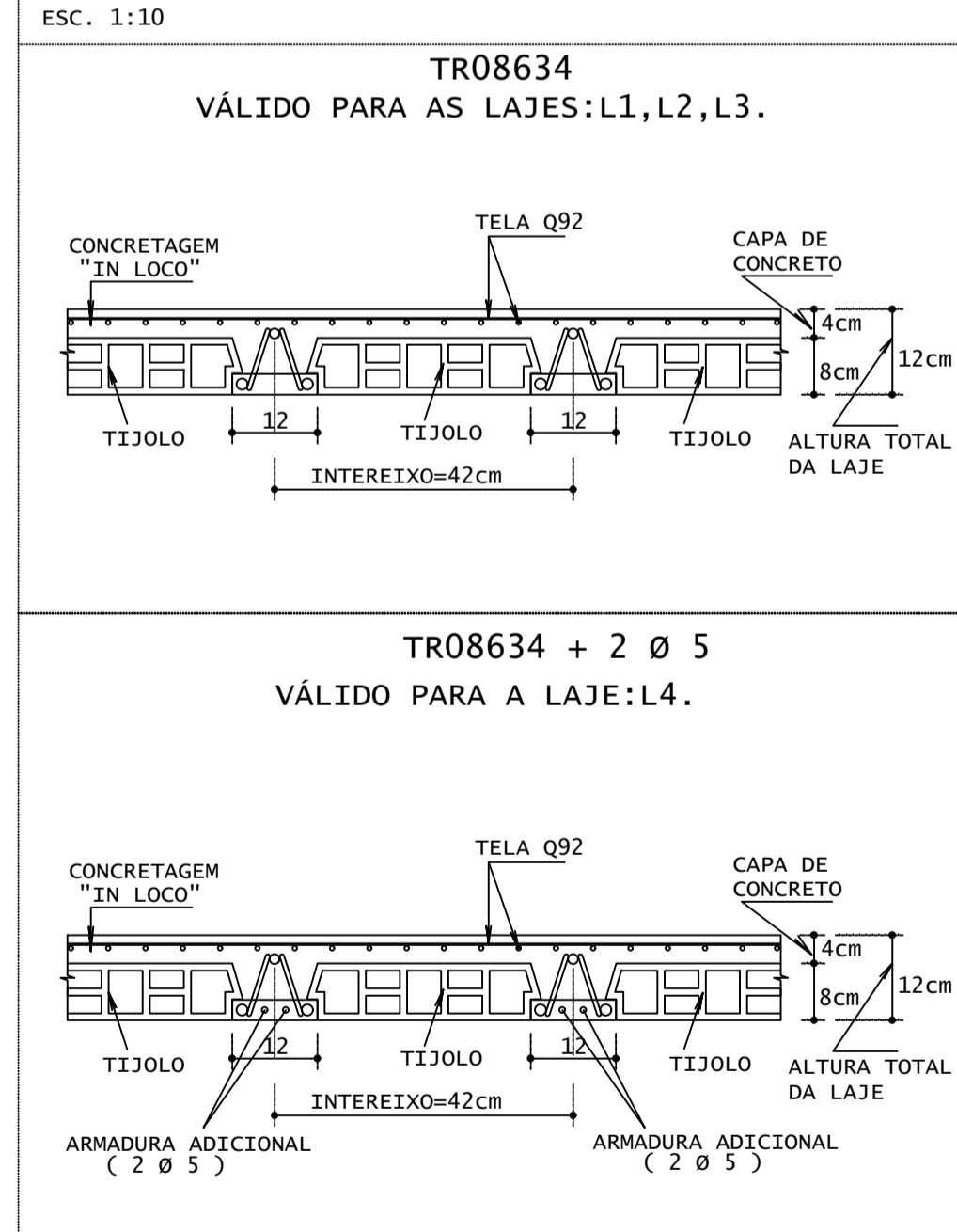
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6.3	24	6
Peso Total			6 kg

LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	
LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	
VT1	(X8)	TR08634	1	8	239	1912
VT2	(X3)	TR08634	1	3	219	657
VT3	(X8)	TR08634	1	8	239	1912
VT4	(X7)	TR08634	1	7	349	2443
		60	2	5	14	349
						4886

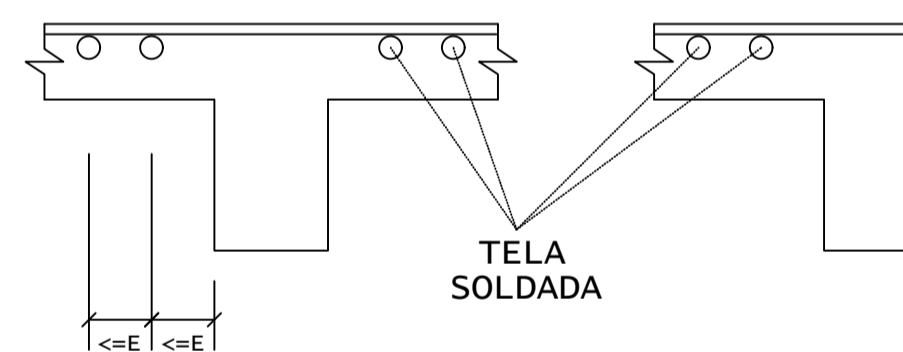
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
TR08634	60	5	69
			49
Peso Total			43 kg
Peso Total			8 kg

DETALHE DA LAJE TRELIÇADA h=12cm

ESC. 1:10



DETALHE TÍPICO DE FERROS ARMADURA NEGATIVA



DIÂMETROS DE CURVATURA

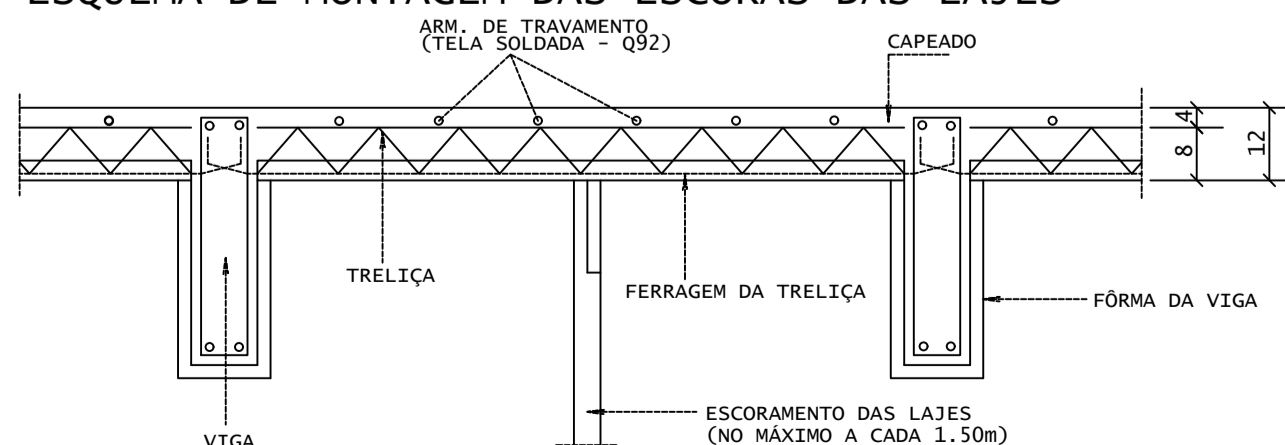
Ø	8	10	12	16	20	22	25
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18	20

NOTAS:

- OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.
- É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS (Ø 3.4 c=20) LAÇANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELIÇA, APERTANDO-AS, UMAS CONTRA AS OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA Q92 OU SIMILAR.
- É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.
- O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TABUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.
- APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.
- CF= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.
- SOB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E FAIXAS.
- O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.
- AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 10cm NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

VIGOTAS TRELIÇADAS + ARMADURAS ADICIONAIS SEM ESCALA	
VT1 L1 8 Unidades	
VT2 L2 3 Unidades	
VT3 L3 8 Unidades	
VT4 L4 7 Unidades	

ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002158106-7	

APROVAÇÃO

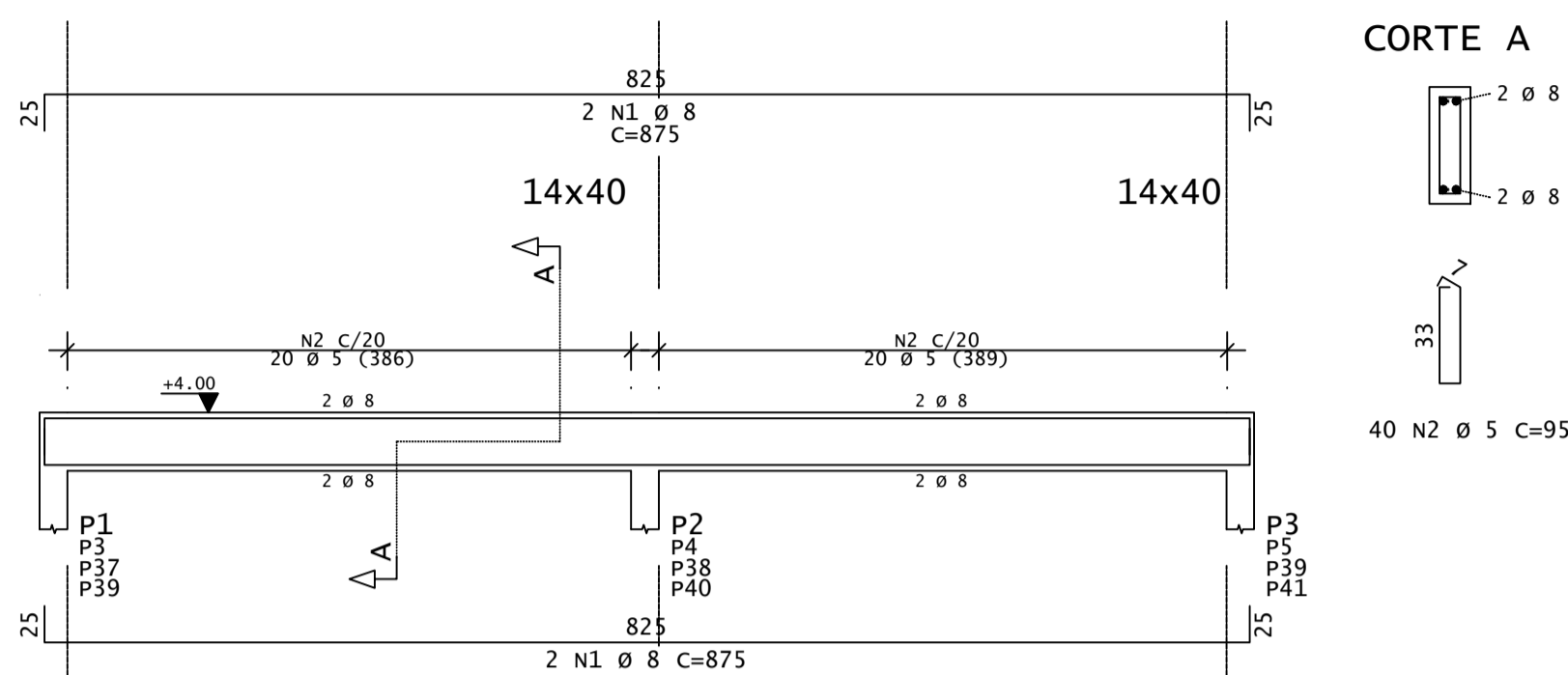
--	--

GEOPAC AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N° 2420, SALA 001
BARRIO ASSISVALDES, PORTALIZADA

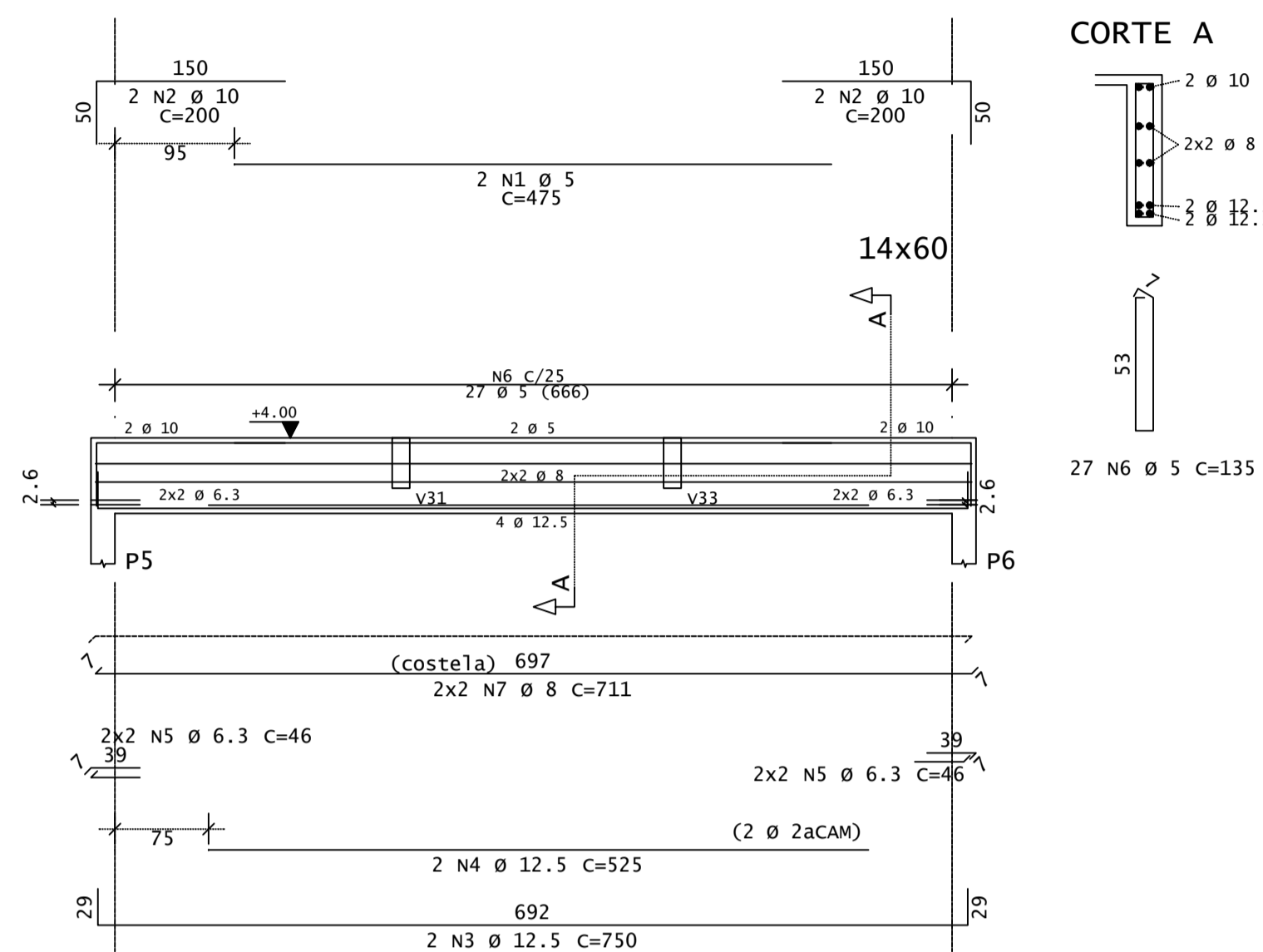
PROPRIETÁRIO: PREFEREIRA MUNICIPAL DE ARACATI
OBJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 COBERTA - LAJES - ARMADURAS POSITIVAS E NEGATIVAS

ESCALA: 1:50 DATA: 08/10

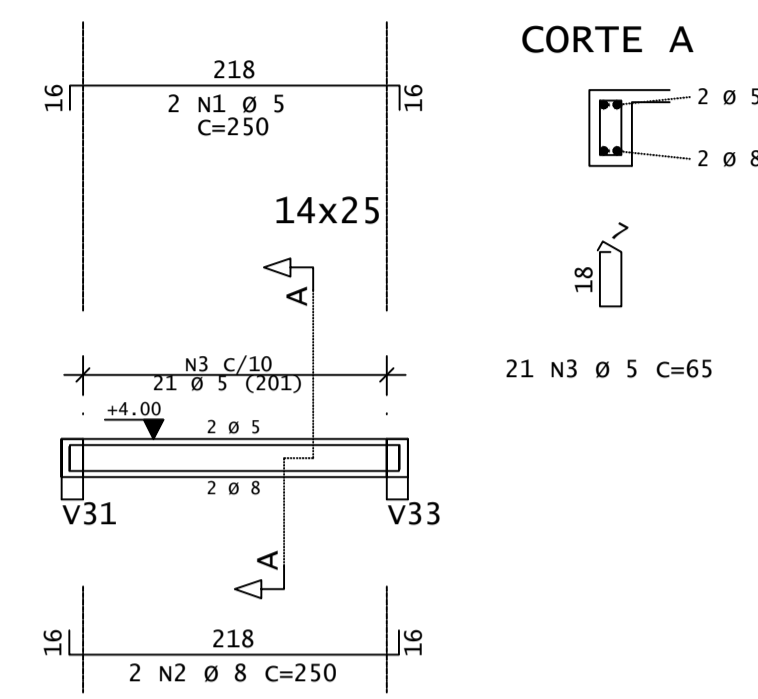
V1=V2=V21=V22



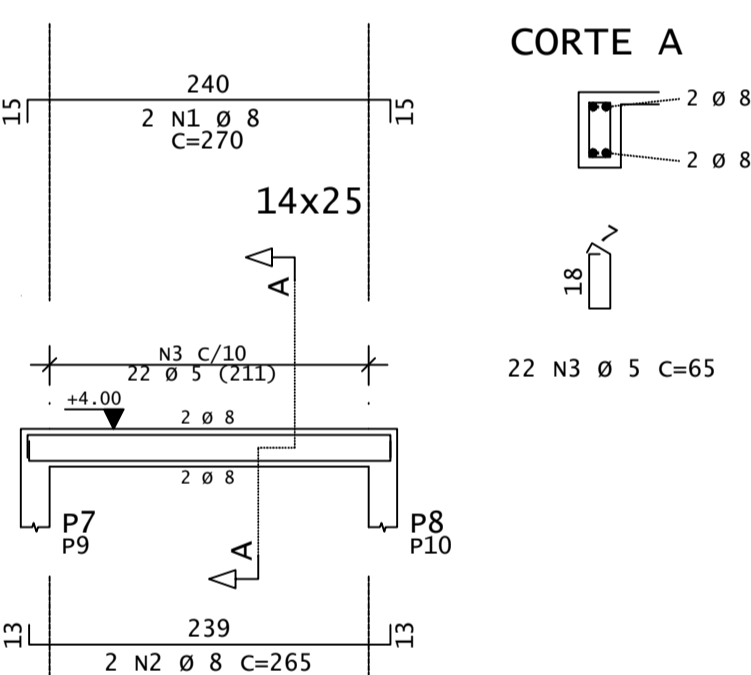
V3



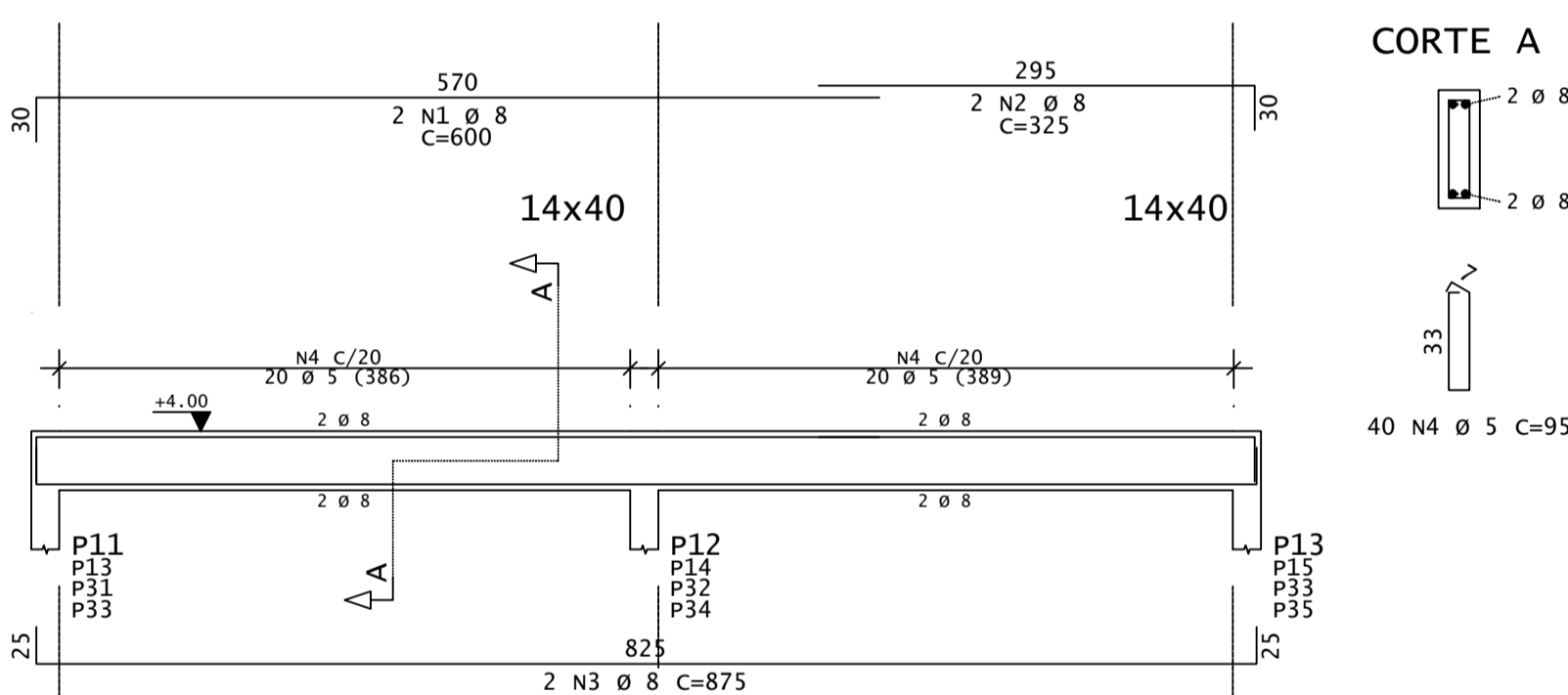
V4



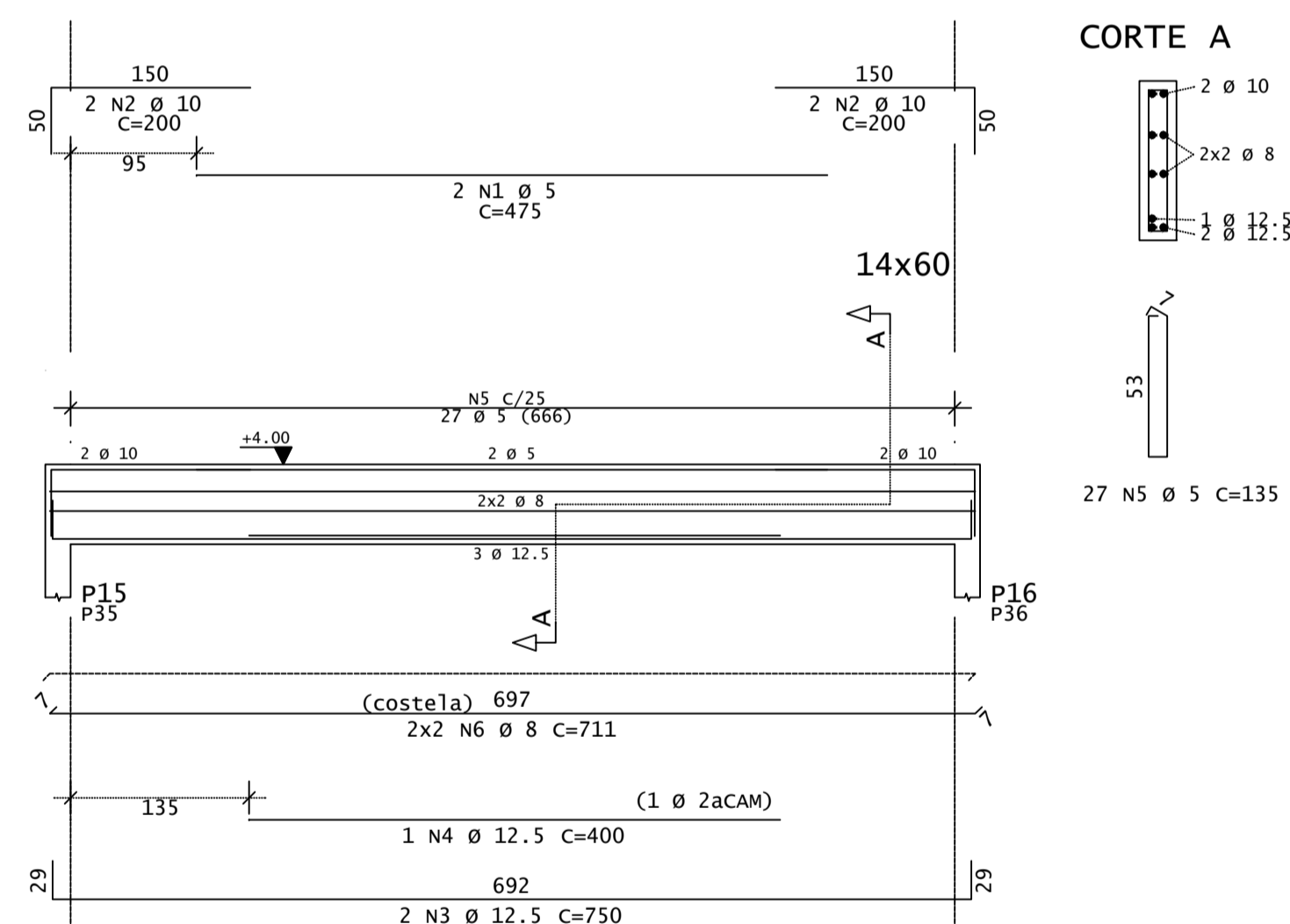
V5=V6



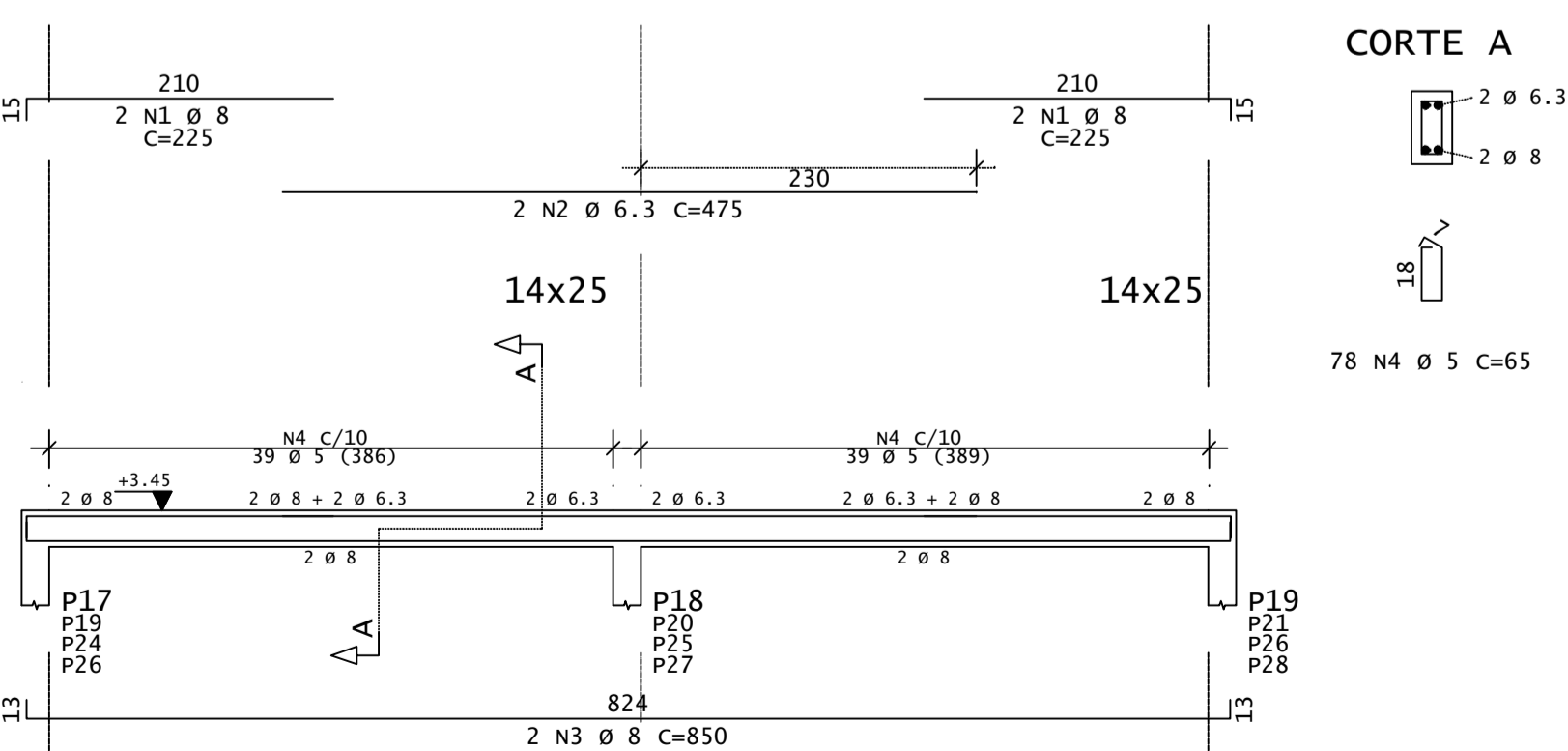
V7=V8=V18=V19



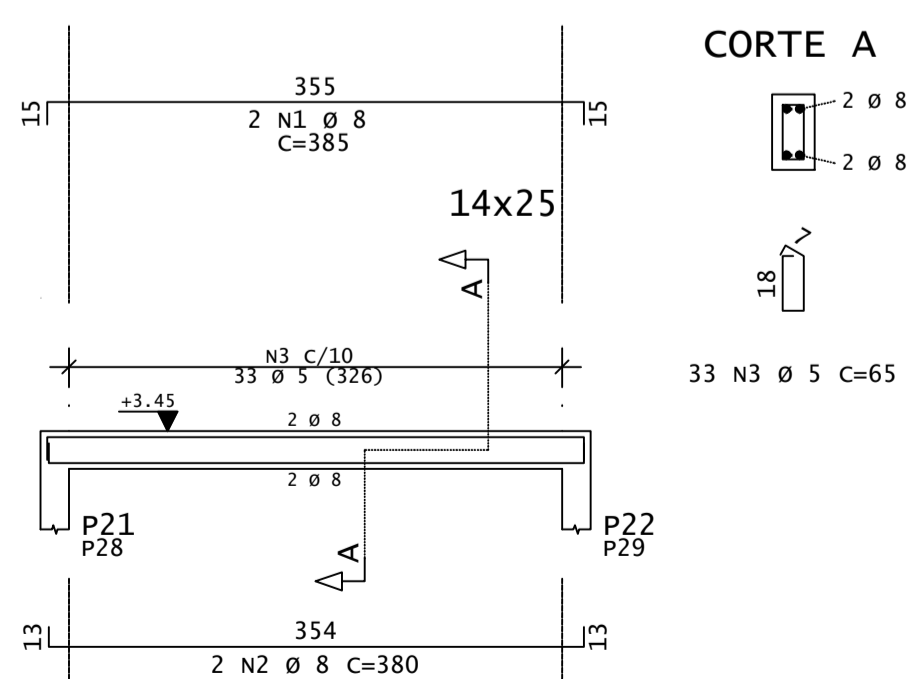
V9=V20



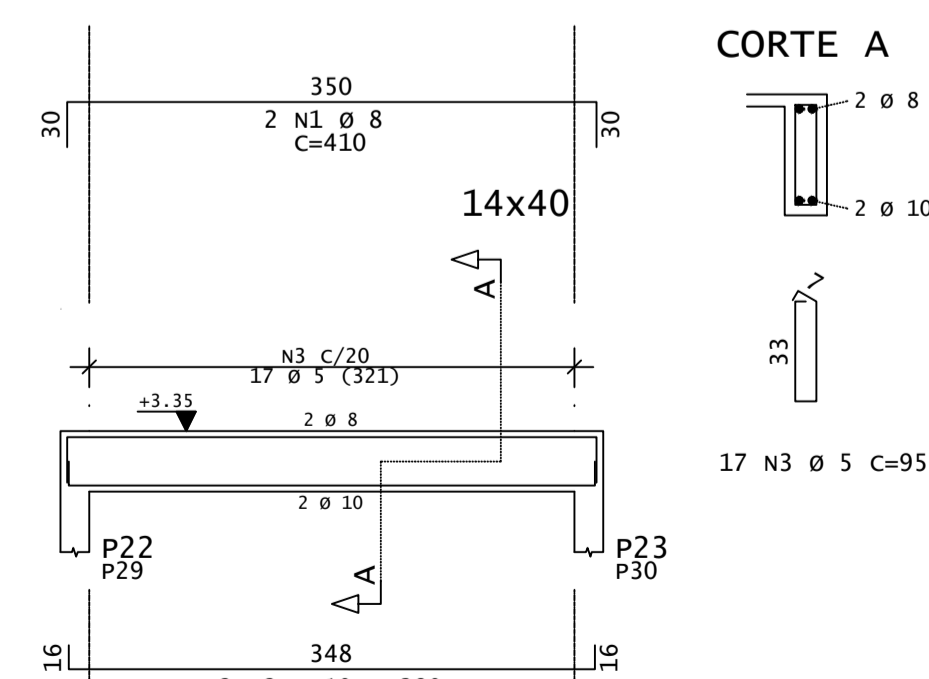
V10=V11=V14=V15



V12=V16



V13=V17



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1=V2=V21=V22 (X4)					
50	1	8	16	875	14000
60	2	5	160	95	15200
V3					
60	1	5	2	475	950
50	2	10	4	200	800
50	3	12.5	2	750	1500
50	4	12.5	2	525	1050
50	5	6.3	8	46	368
60	6	5	27	135	3645
60	7	8	4	711	2844
V4					
60	1	5	2	250	500
50	2	8	2	250	500
60	3	5	21	65	1365
V5=V6 (X2)					
50	1	8	4	270	1080
50	2	8	4	265	1060
60	3	5	44	65	2860
V7=V8=V18=V19 (X4)					
50	1	8	8	600	4800
50	2	8	8	325	2600
50	3	8	8	875	7000
60	4	5	160	95	15200
V9=V20 (X2)					
60	1	5	4	475	1900
50	2	10	8	200	1600
50	3	12.5	4	750	3000
50	4	12.5	2	400	800
60	5	5	54	135	7300
50	6	8	8	711	5688
V10=V11=V14=V15 (X4)					
50	1	8	16	225	3600
50	2	6.3	8	475	3800
50	3	8	8	850	6800
60	4	5	312	65	20280
V12=V16 (X2)					
50	1	8	4	385	1540
50	2	8	4	380	1520
60	3	5	66	65	4290
V13=V17 (X2)					
50	1	8	4	410	1640
50	2	10	4	380	1520
60	3	5	34	95	3230

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60	5	767	118
50	6.3	42	10
50	8	547	216
50	10	39	24
50	12.5	64	51
Peso Total		60 =	118 kg
Peso Total		50 =	312 kg

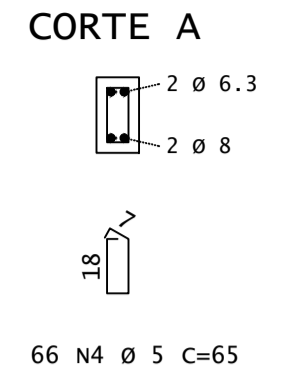
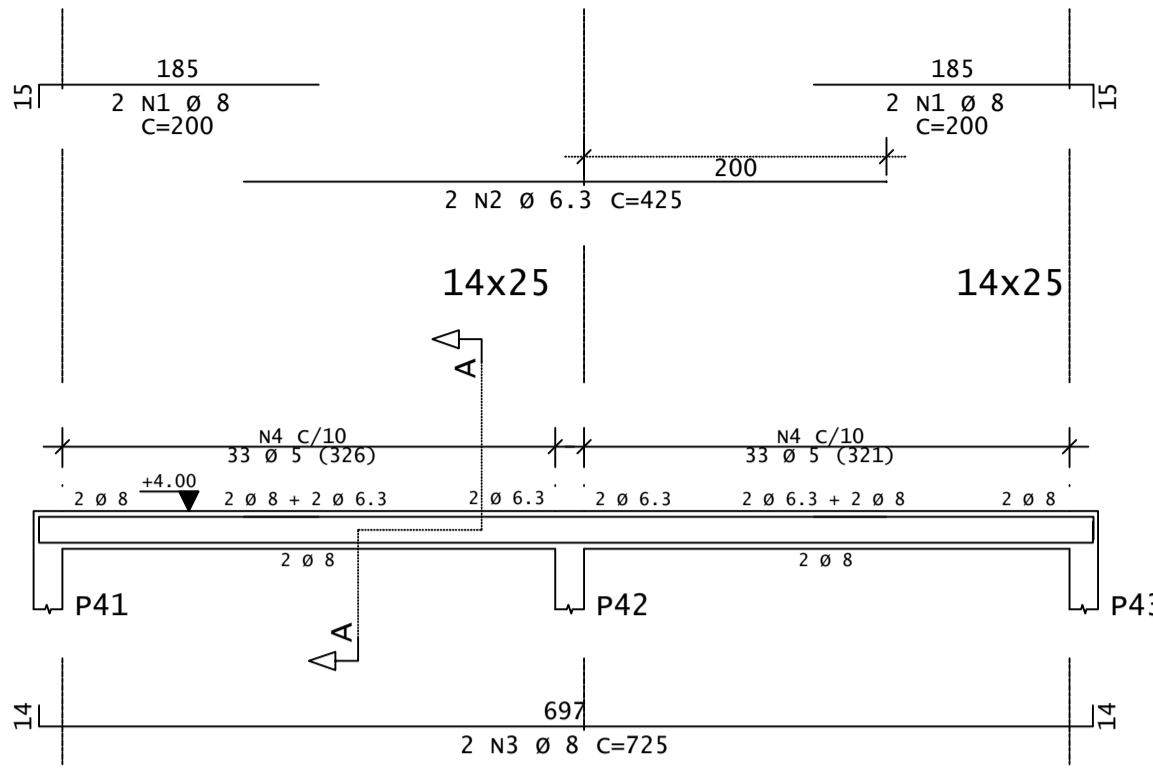
DIÂMETROS DE CURVATURA						
Ø	8	10	12'	16	20	22'
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18
				20		

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

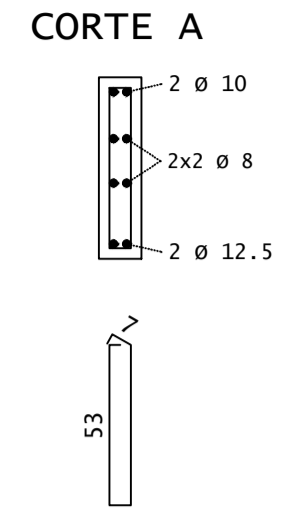
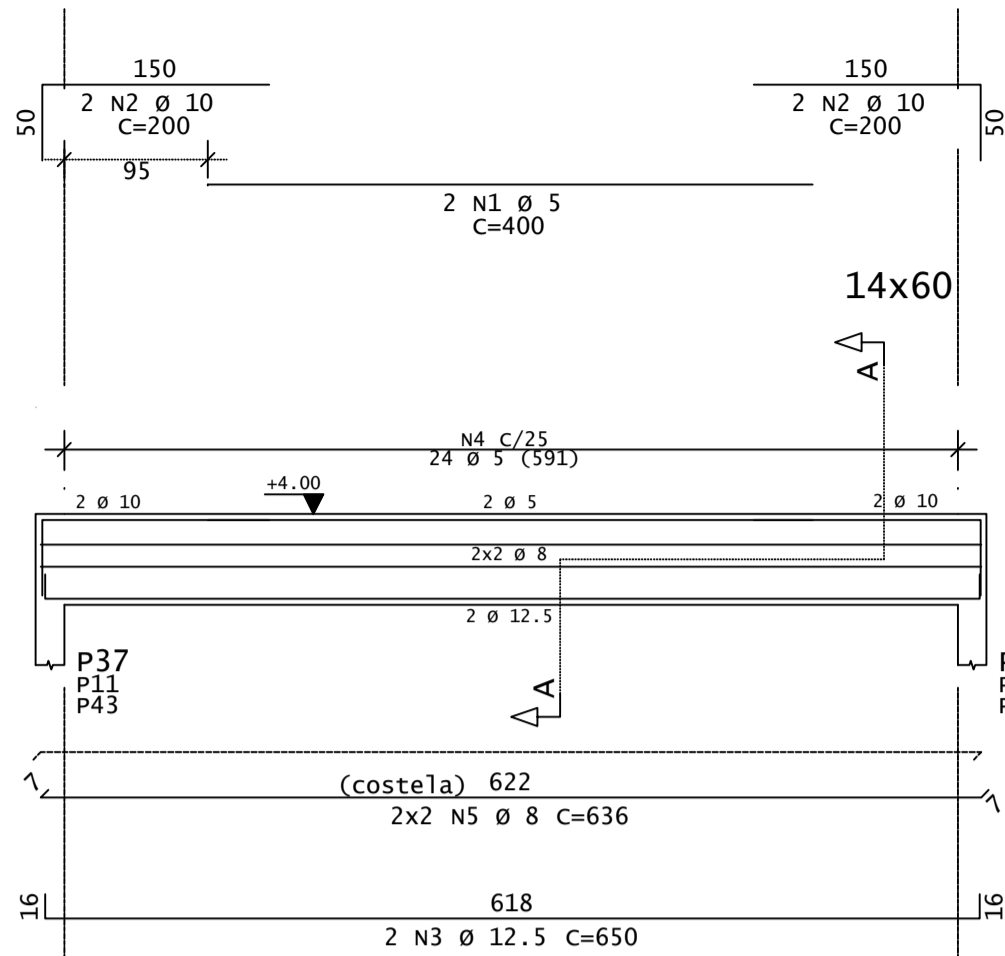
ASSINATURAS E APROVAÇÃO	
PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 00219106-7	

GEO PAC	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	AV. PADRE ANTONIO TOMAS, N.º 240, SALA 001 BARRIO ASSIS DO FORTALEZA
PROJETO: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO	
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO	
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 COBERTA - VIGAS	

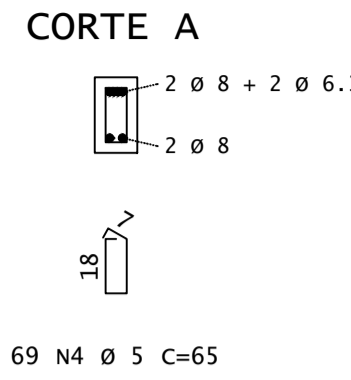
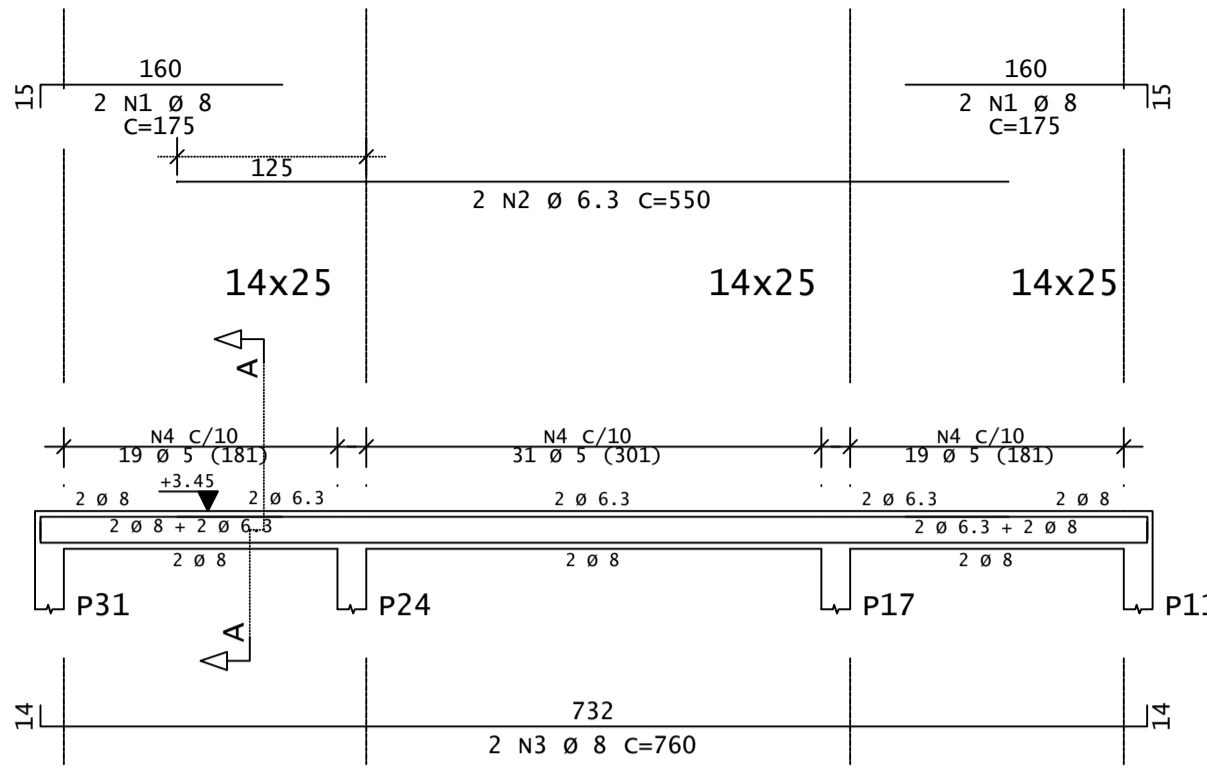
V23



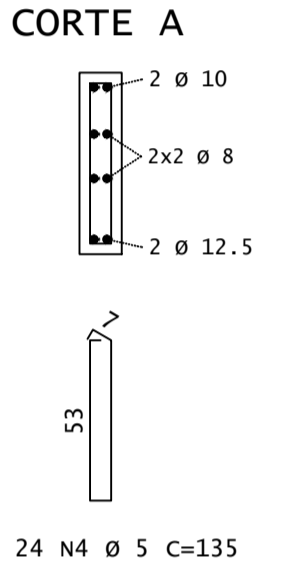
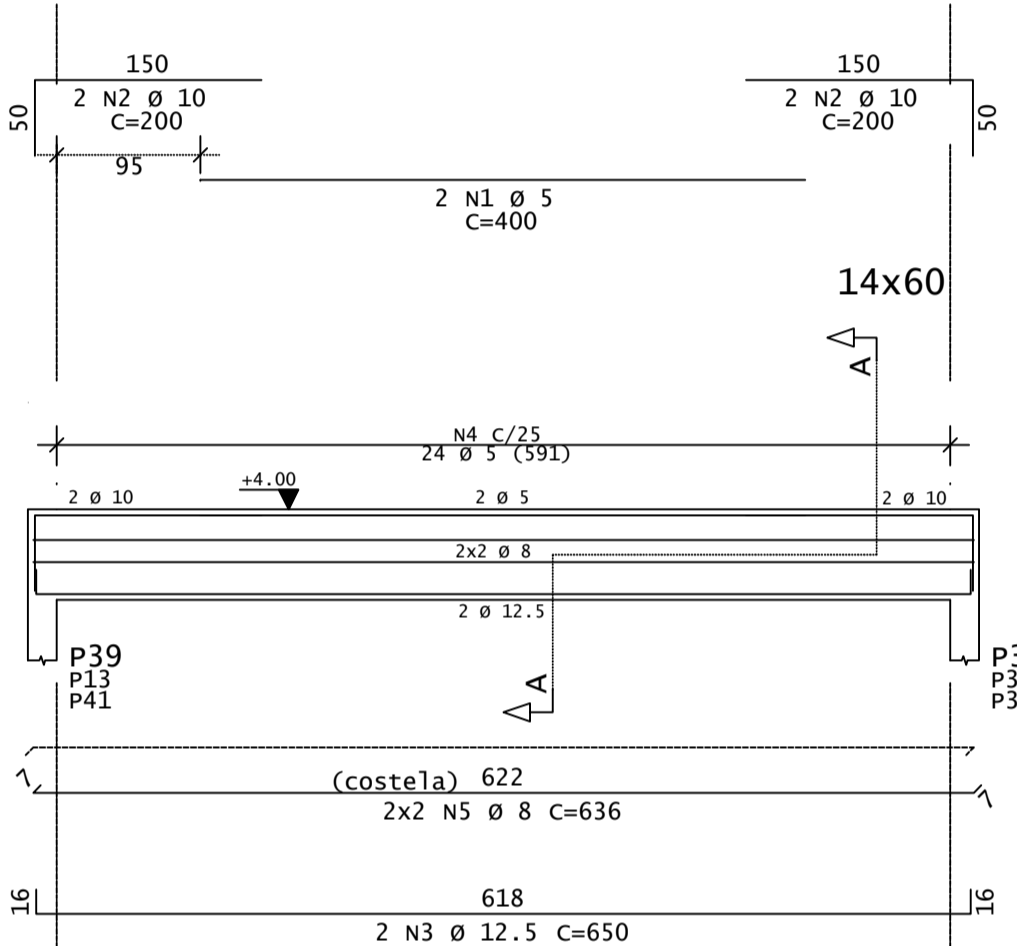
V24=V26=V34



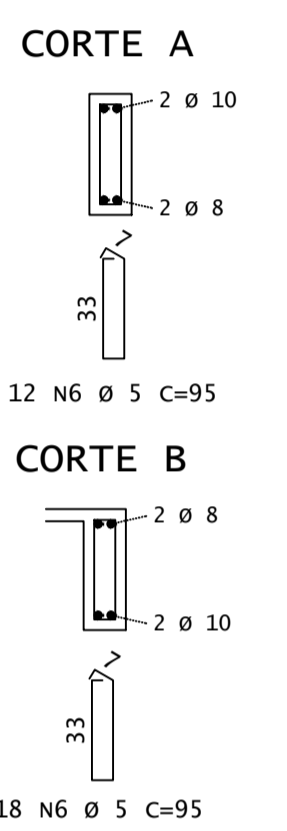
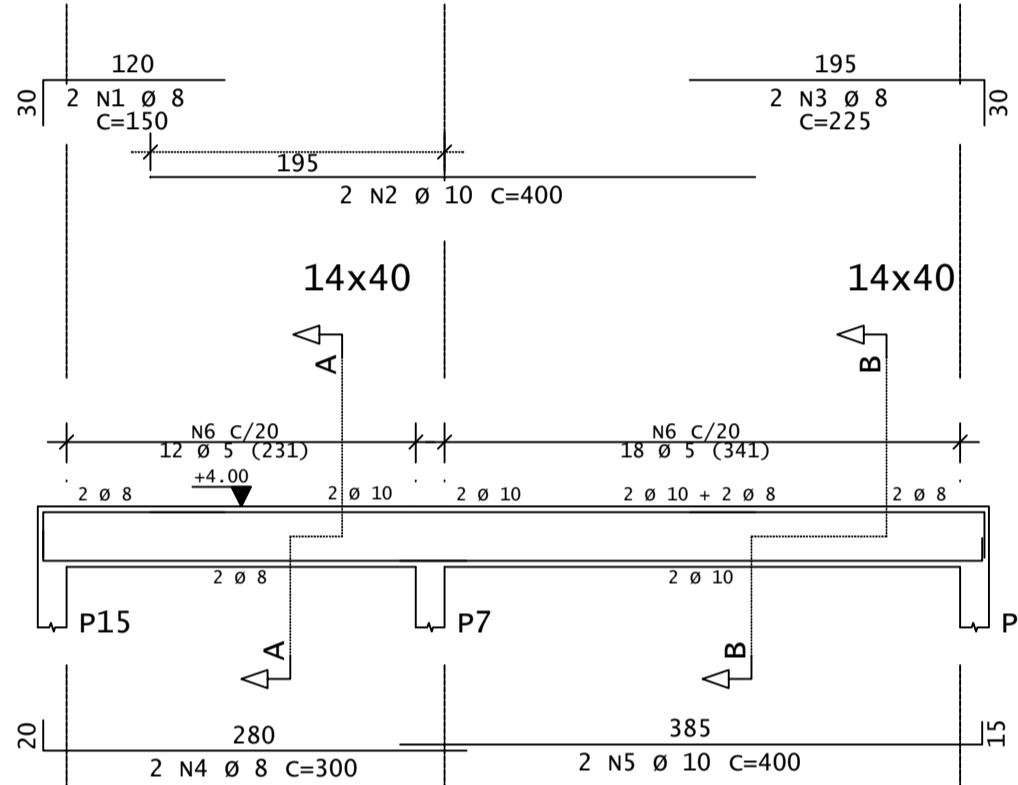
V25



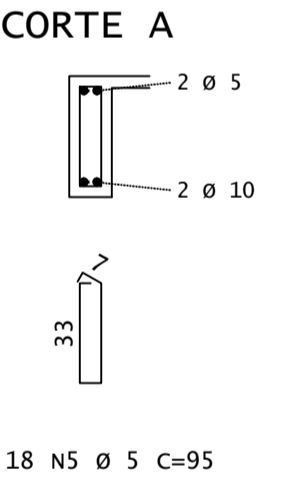
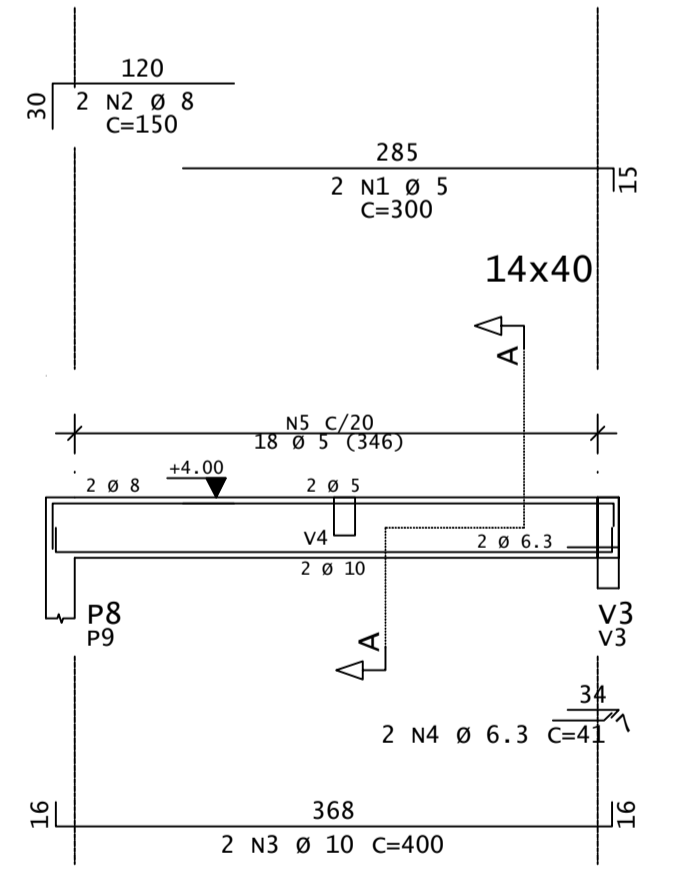
V27=V28=V29



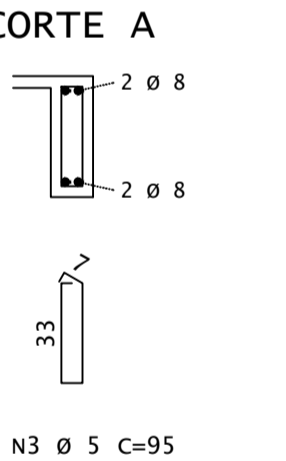
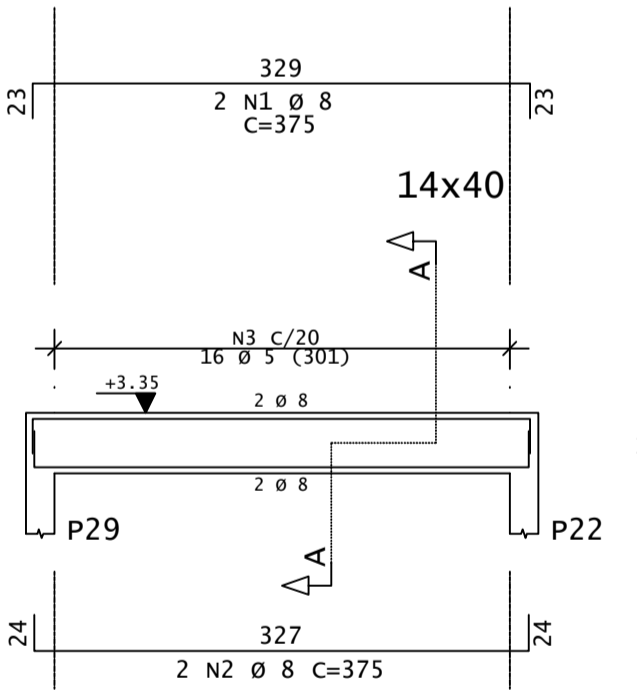
V30



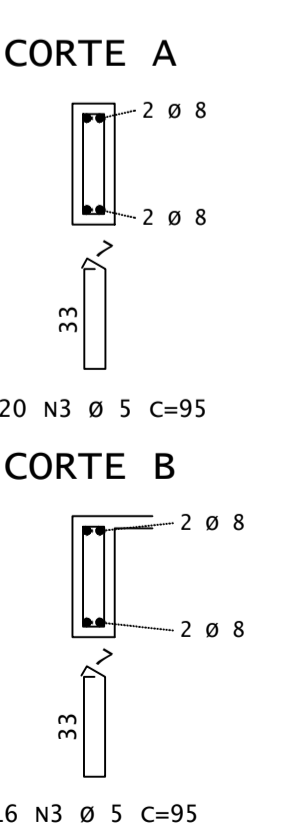
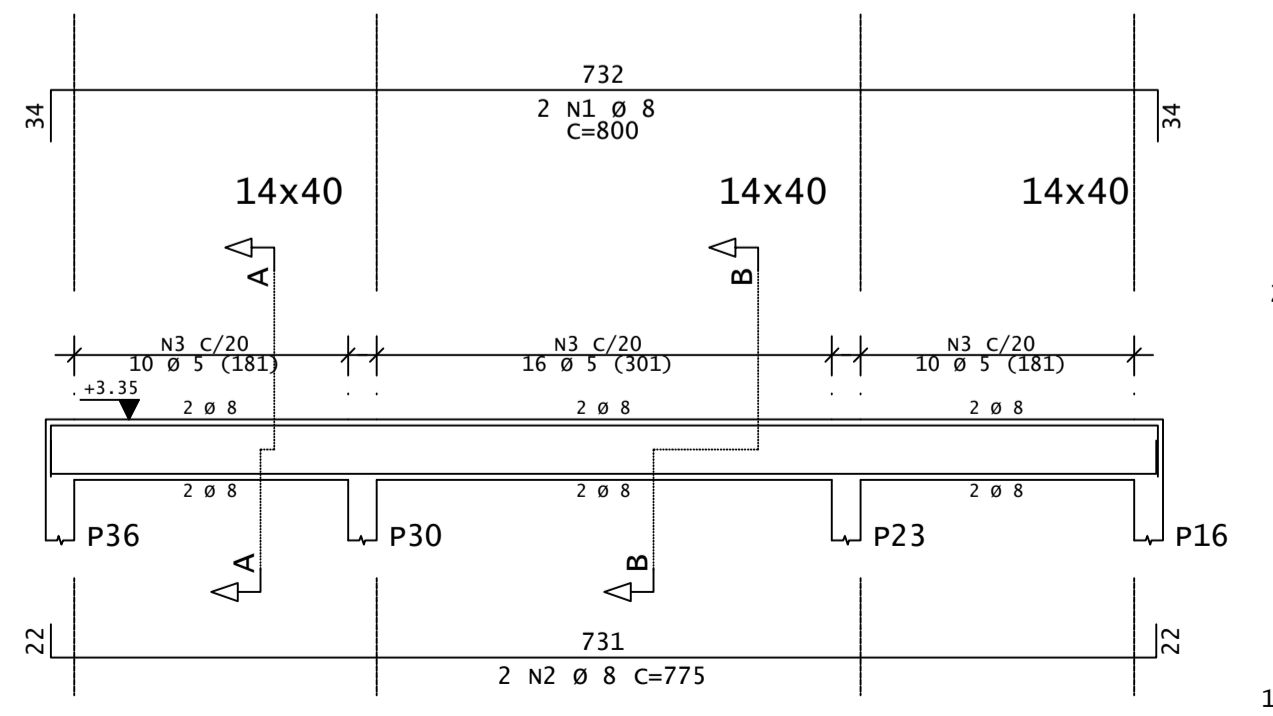
V31=V33



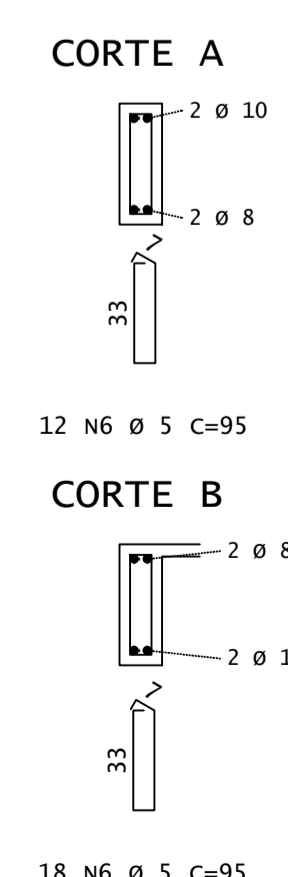
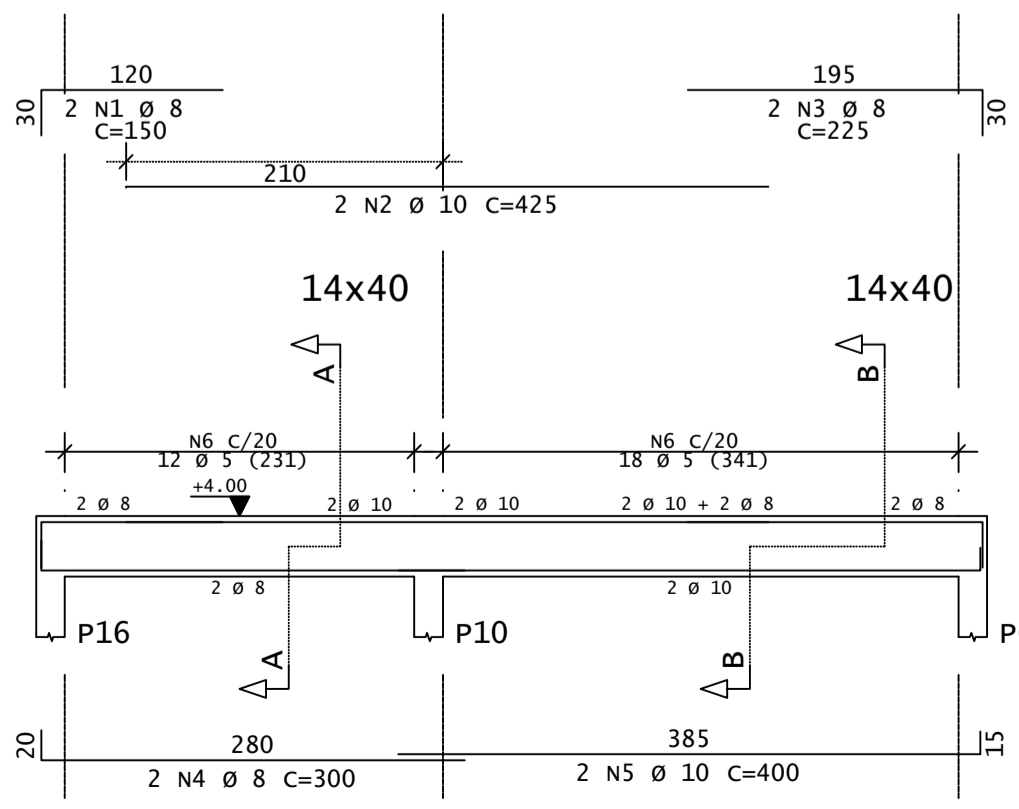
V32



V35



V36



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V23					
50	1	8	4	200	800
50	2	6.3	2	425	850
50	3	5	2	725	1450
60	4	5	66	65	4290
V24=V26=V34 (X3)					
60	1	5	6	400	2400
50	2	10	12	200	2400
50	3	12.5	6	650	3900
60	4	5	72	135	9720
50	5	8	12	636	7632
V25					
50	1	8	4	175	700
50	3	6.3	2	550	1100
50	3	8	2	760	1520
60	4	5	69	65	4485
V27=V28=V29 (X3)					
60	1	5	6	400	2400
50	2	10	12	200	2400
50	3	12.5	6	650	3900
60	4	5	72	135	9720
50	5	8	12	636	7632
V30					
50	1	8	2	150	300
50	2	10	2	400	800
50	3	8	2	225	450
50	4	8	2	300	600
50	5	10	2	400	800
60	6	5	30	95	2850
V31=V33 (X2)					
60	1	5	4	300	1200
50	2	8	4	150	600
50	3	10	4	400	1600
50	4	6.3	4	41	164
60	5	5	36	95	3420
V32					
50	1	8	2	375	750
50	2	8	2	775	1550
60	3	5	16	95	1520
V35					
50	1	8	2	800	1600
50	2	8	2	775	1550
60	3	5	36	95	3420
V36					
50	1	8	2	150	300
50	2	10	2	425	850
50	3	8	2	225	450
50	4	8	2	300	600
50	5	10	2	400	800
60	6	5	30	95	2850

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60	5	483	74	
50	6.3	21	5	
50	8	277	109	
50	10	97	60	
50	12.5	78	75	
Peso Total		60	74 kg	
Peso Total		50	249 kg	

DIÂMETROS DE CURVATURA

Ø	8	10	12.5	16	20	22.5	25
db (cm)	4	5	6.5	8	16	18	20

REV	DATA	DESCRIÇÃO
00	25/01/2020	MONTAGEM INICIAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: _____ PROPRIETÁRIO: _____

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 002191106-7

GEO PAC

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
 END: AMPLIAÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE CÔRREGO DO RETIRO
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 4 SALAS, BANHEIROS E PATIO COBERTO
 IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 01 COBERTA - VIGAS