LEGENDA DE DEMOLIÇÃO:

- MURO DE SACO SOLO CIMENTO
- MURO EM ALVENARIA TIJOLO E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO FURADO 9X19X29
- CALÇADA A DEMOLIR

LEGENDA À CONSTRUIR:

- MURO À CONSTRUIR
- FECHAMENTO GUARDA-CORPO
- GRAMA À PLANTAR
- CALÇADA A CONSTRUIR

PLANTA BAIXA À DEMOLIR
ESC. 1/250

PLANTA BAIXA À CONSTRUIR
ESC. 1/250

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	POR:	APROV.:
R-0	EMISSAO DEFINITIVA	OUT./22		

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTIMETROS
- NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- RESISTÊNCIA CARACTERISTICA DO CONCRETO FCK - 25MPA
- RELAÇÃO A/C < = 6
- ECS > = 24 GPA
- ESTRIBOS AÇO CA60 FYK > = 600 MPA
- BARRAS: AÇO CA50 FYK > = 500 MPA
- COMBRIMENTOS MÍNIMOS: VIGAS, PILARES, LAJES E ESCADAS 2.5 CM
- COBRIMENTOS MÍNIMOS FUNDAÇÕES: 4 CM
- AS EMENDAS E TRANSPASSES DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME INDICADOS EM PROJETO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU AJUSTES SÓ DEVERAM SER FEITOS COM A APROVAÇÃO DO ENG. CALCULISTA.
- AS ALVENARIAS DEVERAM SER EXCUTADAS CONFORME PROJETO.
- OS ESCORAMENTOS SÓ DEVERAM SEREM RETIRADOS COM 28 DIAS.
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2500 KGF/M3
- É OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADOS PLASTICOS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A GARANTIA DOS COBRIMENTOS.
- NÃO FAZ PARTE DESTE PROJETO A DISPOSIÇÃO DOS ESCORAMENTOS.

RUA JOÃO PESSOA, 130, BLOCO A, EDGAR MIRANDA
MURIAÉ - MG
FONE: (32) 99176-6338
E-MAIL: PAULOLOPESENG@OUTLOOK.COM

PAULO HENRIQUE CIRELLI LOPES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 281539

PROPRIETÁRIO: PROFEITURA MUNICIPAL DE PALMA - MG

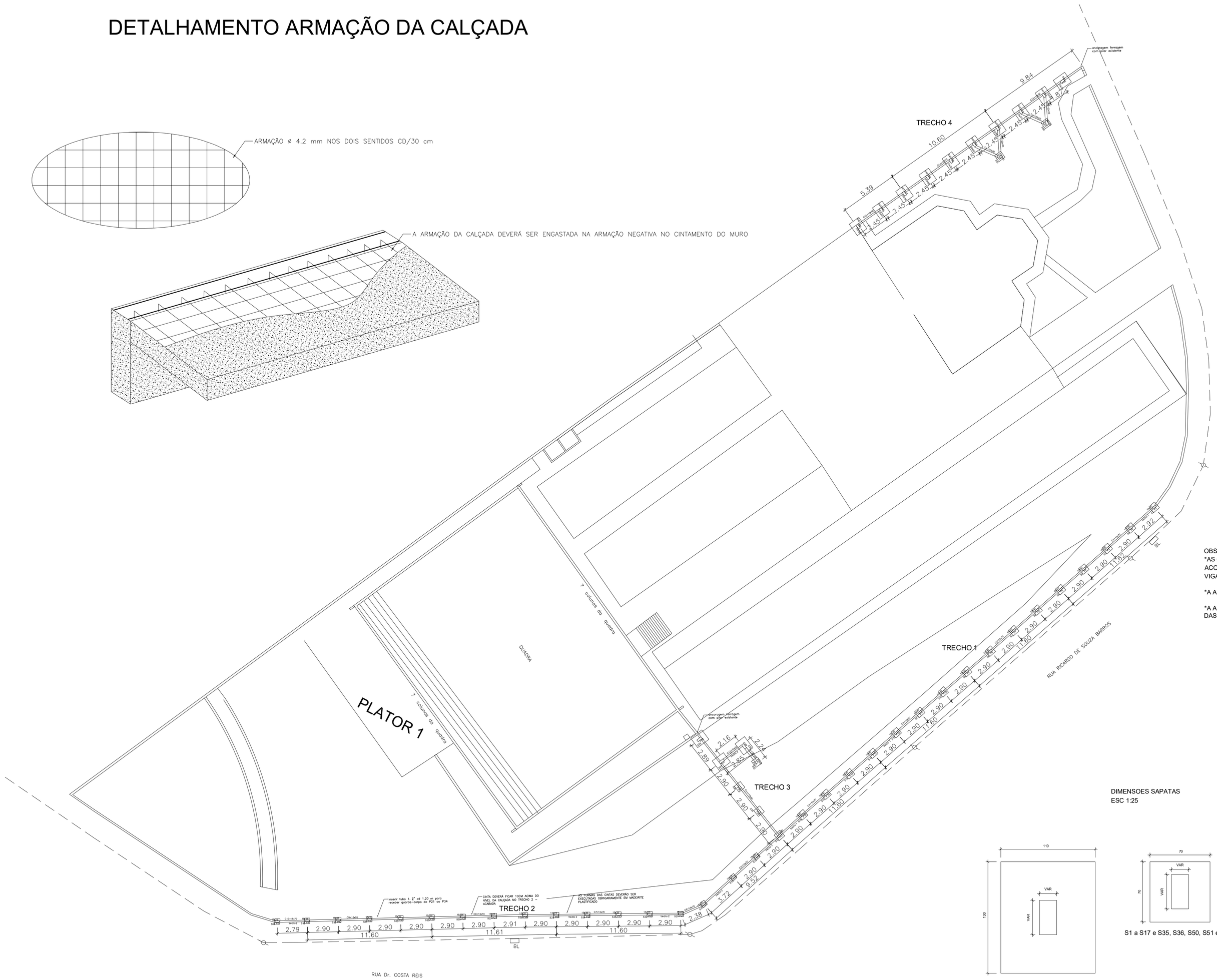
FOLHA: 01/05

DATA: OUTUBRO/2022

TÍTULO: PROJETO REFORMA MURO DA ESCOLA MUNICIPAL ALZIRA CARVALHO SANTOS

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO ARMAÇÃO DA CALÇADA

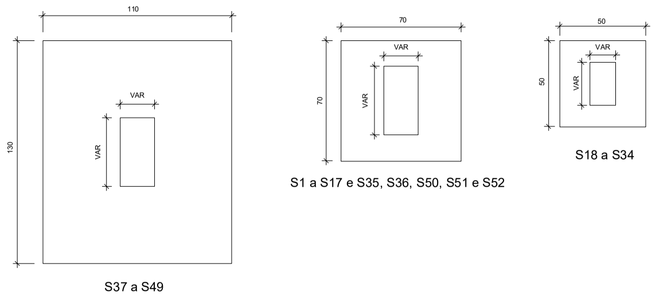


OBS:
*AS CINTAS E VIGAS DE COROAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS ACOMPANHAMENTO A INCLINAÇÃO DA CALÇADA, DE FORMA QUE NÃO FIQUE VIGA AÉREA;

*A ALVENARIA SERÁ EXECUTADA NA HORIZONTAL, NO ANGULO DE 90º.

*A ARMAÇÃO DA CALÇADA DEVERÁ SER ANCORADA NA FERRAGEM NEGATIVA DAS CINTAS, AO LONGO DA CALÇADA.

DIMENSOES SAPATAS
ESC 1:25



PLANTA BAIXA ESCOLA/LOCAÇÃO
ESC. 1/200

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	POR:	APROV.:
R-0	EMISSAO DEFINITIVA	OUT./22		

NOTAS:

* DIMENSÕES EM CENTIMETROS
* NÍVEIS EM CENTÍMETROS
* RESISTÊNCIA CARACTERISTICA DO CONCRETO FCK - 25MPA
* RELAÇÃO A/C < = 6
* ECS > = 24 GPA
* ESTRIBOS AÇO CA60 FYK > = 600 MPA
* BARRAS: AÇO CA50 FYK > = 500 MPA
* COMBRIMENTOS MÍNIMOS: VIGAS, PILARES, LAJES E ESCADAS 2.5 CM
* COBRIMENTOS MÍNIMOS FUNDAÇÕES: 4 CM
* AS EMENDAS E TRANSPASSES DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME INDICADOS EM PROJETO.
* AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
* QUALQUER ALTERAÇÃO OU AJUSTES SÓ DEVERAM SER FEITOS COM A APROVAÇÃO DO ENG. CALCULISTA.
* AS ALVENARIAS DEVERAM SER EXCUTADAS CONFORME PROJETO.
* OS ESCORAMENTOS SÓ DEVERAM SEREM RETIRADOS COM 28 DIAS.
* PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2500 KGF/M3
* É OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADOS PLASTICOS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A GARANTIA DOS COBRIMENTOS.
* NÃO FAZ PARTE DESTE PROJETO A DISPOSIÇÃO DOS ESCORAMENTOS.

RUA JOÃO PESSOA, 130, BLOCO A, EDGAR MIRANDA
MURIAÉ - MG
FONE: (32) 99176-6338
E-MAIL: PAULOLOPESENG@OUTLOOK.COM

PAULO HENRIQUE CIRELLI LOPES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 281539

PROPRIETÁRIO: PROFEITURA MUNICIPAL DE PALMA - MG

FOLHA: 02/05

DATA: OUTUBRO/2022

TÍTULO: PROJETO REFORMA MURO DA ESCOLA MUNICIPAL ALZIRA CARVALHO SANTOS

CONTEÚDO:

TRECHOS 1 E 2

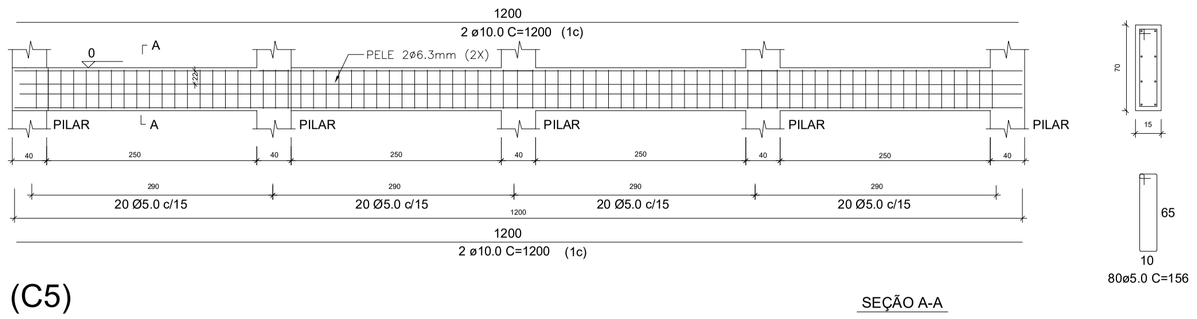
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	423.96	35	106.02
	8.0	605.67	51	242.25
	10.0	1130.80	94	712.43
	12.5	-	-	-
CA60	5.0	2030.21	169	324.85

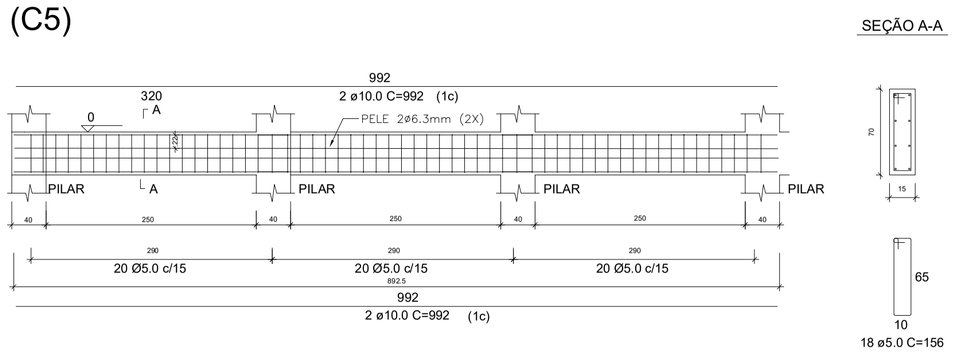
PESO TOTAL (kg)	
CA50	324.85
CA60	1060.70

DETALHAMENTO DAS CINTAS

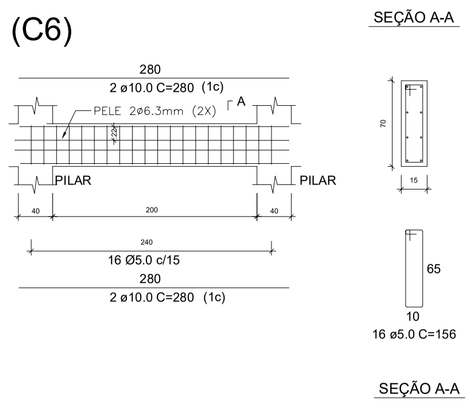
(C1,C2,C3,C4,C7,C8 e C9 (7x)



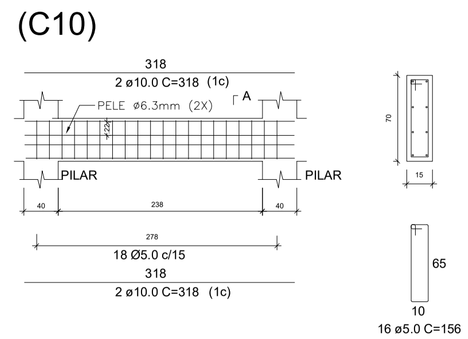
(C5)



(C6)

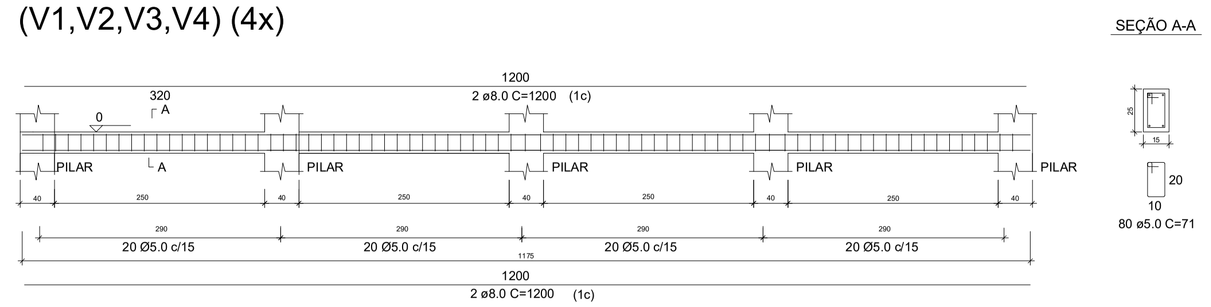


(C10)

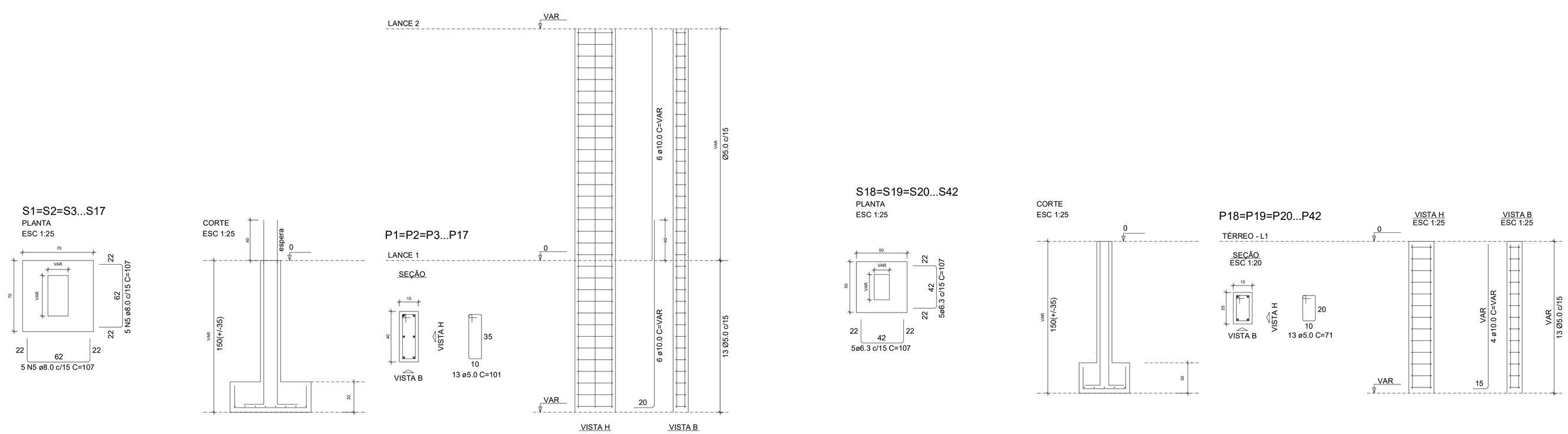


DETALHAMENTO DAS VIGAS COROAMENTO

(V1,V2,V3,V4) (4x)



DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES E PILARES



REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	POR:	APROV.:
R-0	EMISSAO DEFINITIVA	OUT./22		

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTIMETROS
- NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- RESISTÊNCIA CARACTERISTICA DO CONCRETO FCK - 25MPA
- RELAÇÃO A/C < = 6
- ECS > = 24 GPA
- ESTRIBOS AÇO CA60 FYK > = 600 MPA
- BARRAS: AÇO CA50 FYK > = 500 MPA
- COMBRIMENTOS MÍNIMOS: VIGAS, PILARES, LAJES E ESCADAS 2.5 CM
- COBRIMENTOS MÍNIMOS FUNDAÇÕES: 4 CM
- AS EMENDAS E TRANSPASSES DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME INDICADOS EM PROJETO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU AJUSTES SÓ DEVERAM SER FEITOS COM A APROVAÇÃO DO ENG. CALCULISTA.
- AS ALVENARIAS DEVERAM SER EXCUTADAS CONFORME PROJETO.
- OS ESCORAMENTOS SÓ DEVERAM SEREM RETIRADOS COM 28 DIAS.
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2500 KGF/M3
- É OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADOS PLASTICOS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A GARANTIA DOS COBRIMENTOS.
- NÃO FAZ PARTE DESTE PROJETO A DISPOSIÇÃO DOS ESCORAMENTOS.

RUA JOÃO PESSOA, 130, BLOCO A, EDGAR MIRANDA
MURIAÉ - MG
FONE: (32) 99176-6338
E-MAIL: PAULOLOPESENG@OUTLOOK.COM

PAULO HENRIQUE CIRELLI LOPES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 281539

PROPRIETÁRIO: PROFEITURA MUNICIPAL DE PALMA - MG

FOLHA: 03/05

DATA: OUTUBRO/2022

TÍTULO: PROJETO REFORMA MURO DA ESCOLA MUNICIPAL ALZIRA CARVALHO SANTOS

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES, CINTAS, VIGAS E PILARES

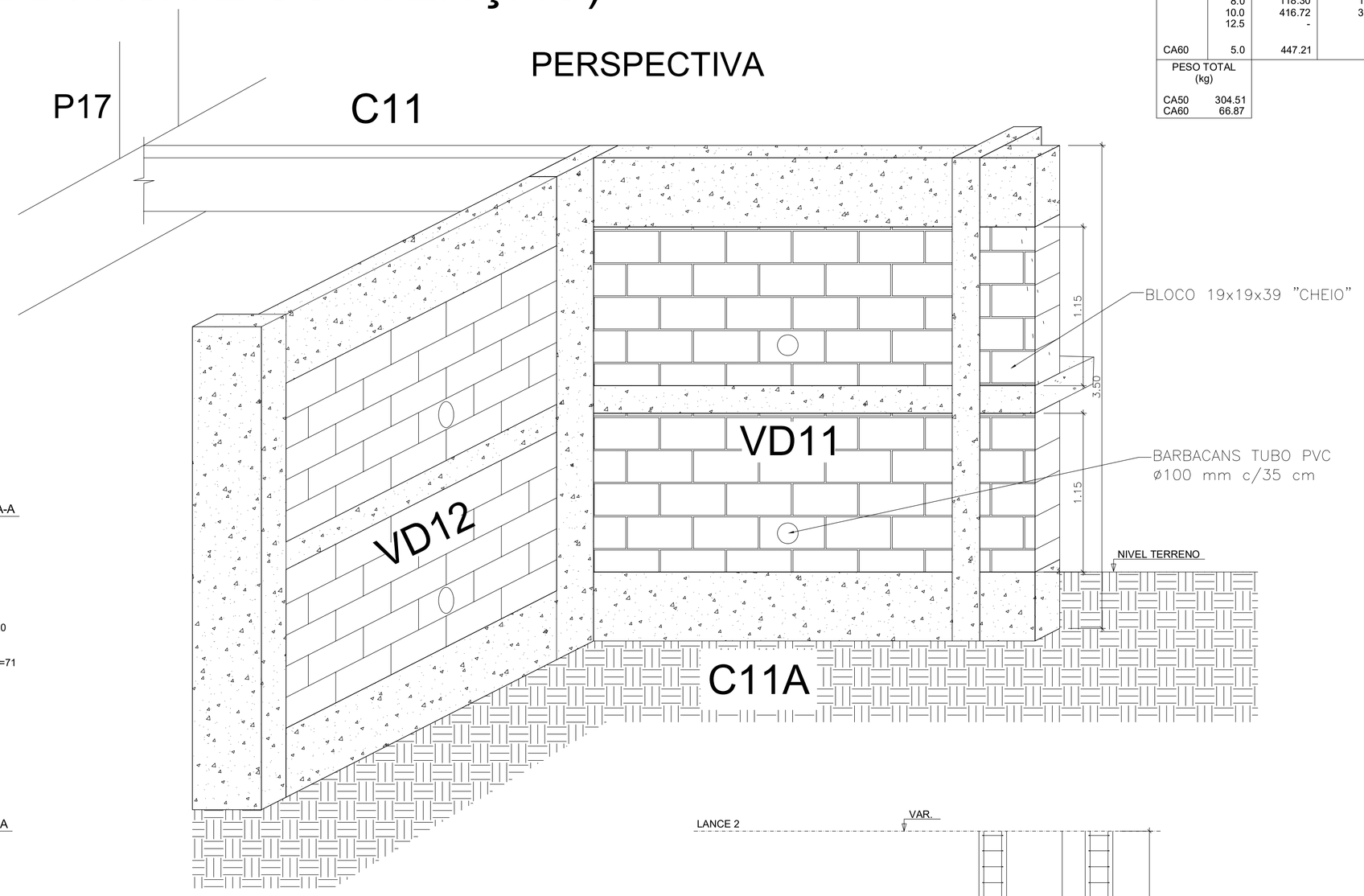
TRECHO 3 (MURO DE DIVISA E CONTENÇÃO)

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	-	-	-
	8.0	118.30	10.00	46.85
	10.0	416.72	35.00	257.66
	12.5	-	-	-
CA60	5.0	447.21	37	68.87

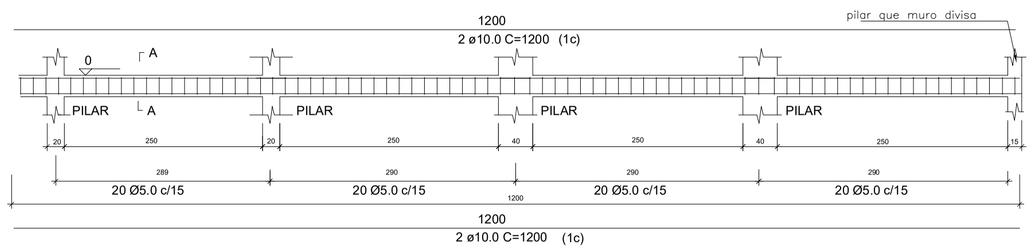
PESO TOTAL (kg)	
CA50	304.51
CA60	66.87

PERSPECTIVA

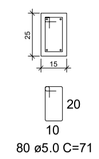


DETALHAMENTO DAS CINTAS E VIGAS

(VC11)

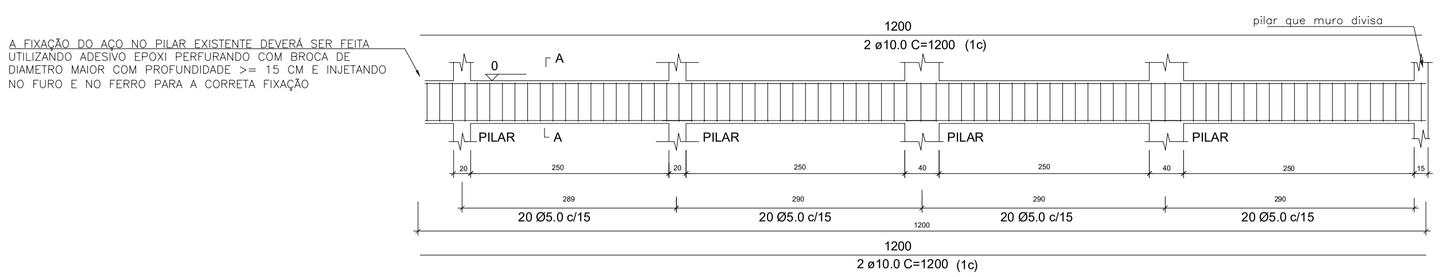


SEÇÃO A-A

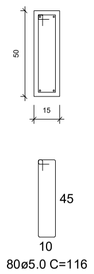


(C11)

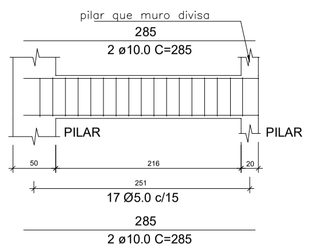
A FIXAÇÃO DO AÇO NO PILAR EXISTENTE DEVERÁ SER FEITA UTILIZANDO ADESIVO EPOXI PERFURANDO COM BROCA DE DIAMETRO MAIOR COM PROFUNDIDADE >= 15 CM E INJETANDO NO FURO E NO FERRO PARA A CORRETA FIXAÇÃO



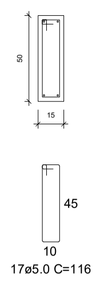
SEÇÃO A-A



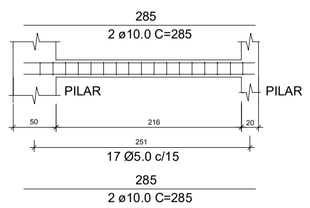
(C12 e V12) (2x)



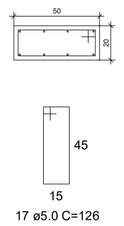
SEÇÃO A-A



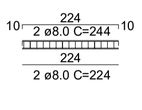
VD12 (VIGA DEITADA)



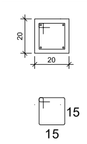
SEÇÃO A-A



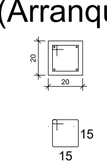
(Tirante)



SEÇÃO A-A



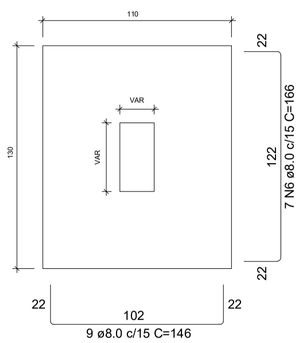
(Arranque)



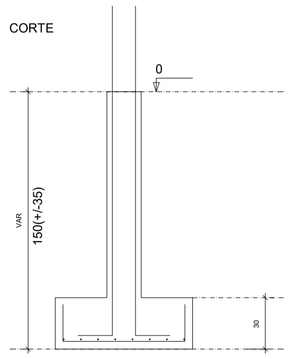
DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES E PILARES

S37=S38=S39

PLANTA



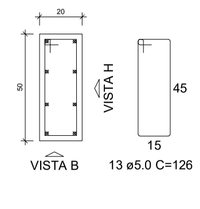
CORTE



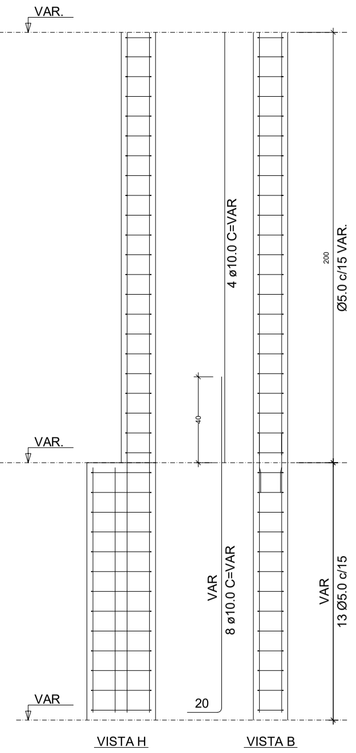
P37=P38=P39

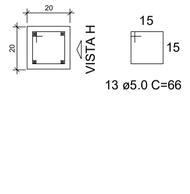
LANCE 1

SEÇÃO
ESC 1:20



LANCE 2





R-0	EMISSAO DEFINITIVA	OUT./22		
REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	POR:	APROV.:

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTIMETROS
- NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- RESISTÊNCIA CARACTERISTICA DO CONCRETO FCK - 25MPA
- RELAÇÃO A/C < = 6
- ECS > = 24 GPA
- ESTRIBOS AÇO CA60 FYK > = 600 MPA
- BARRAS: AÇO CA50 FYK > = 500 MPA
- COMBRIMENTOS MÍNIMOS: VIGAS, PILARES, LAJES E ESCADAS 2.5 CM
- COBRIMENTOS MÍNIMOS FUNDAÇÕES: 4 CM
- AS EMENDAS E TRANSPASSES DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME INDICADOS EM PROJETO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU AJUSTES SÓ DEVERAM SER FEITOS COM A APROVAÇÃO DO ENG. CALCULISTA.
- AS ALVENARIAS DEVERAM SER EXCUTADAS CONFORME PROJETO.
- OS ESCORAMENTOS SÓ DEVERAM SEREM RETIRADOS COM 28 DIAS.
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2500 KGF/M3
- É OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADOS PLASTICOS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A GARANTIA DOS COBRIMENTOS.
- NÃO FAZ PARTE DESTE PROJETO A DISPOSIÇÃO DOS ESCORAMENTOS.

RUA JOÃO PESSOA, 130, BLOCO A, EDGAR MIRANDA
MURIAÉ - MG
FONE: (32) 99176-6338
E-MAIL: PAULOLOPESENG@OUTLOOK.COM

PAULO HENRIQUE CIRELLI LOPES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 281539

PROPRIETÁRIO: PROFEITURA MUNICIPAL DE PALMA - MG

FOLHA: 04/05

DATA: OUTUBRO/2022

TÍTULO: PROJETO REFORMA MURO DA ESCOLA MUNICIPAL ALZIRA CARVALHO SANTOS

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES, CINTAS, VIGAS E PILARES

TRECHO 4 (CONTENÇÃO)

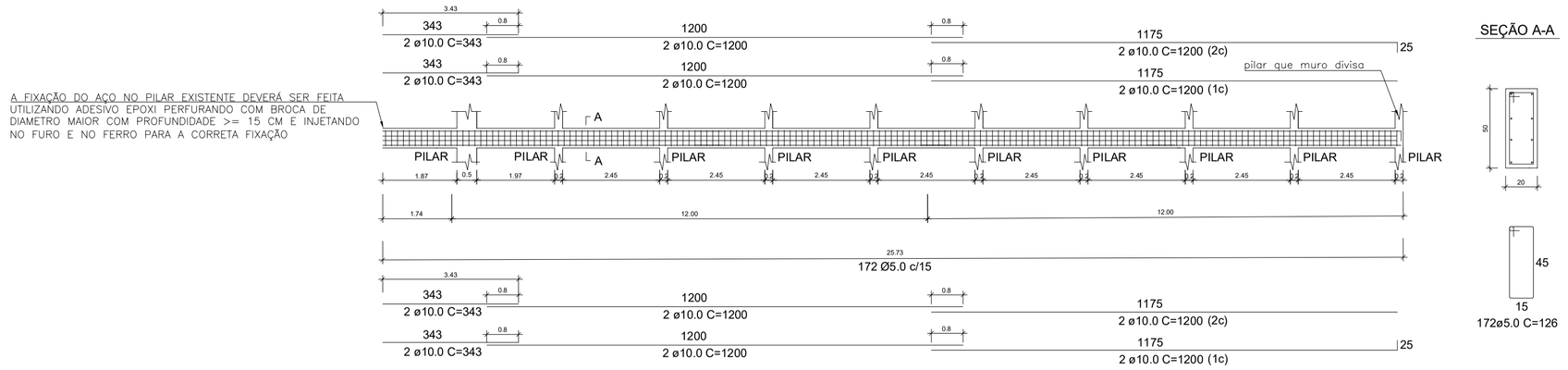
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	-	-	-
	8.0	415.36	35.00	166.15
	10.0	973.37	81.00	603.50
	12.5	-	-	-
CA60	5.0	1578.91	132.00	252.62

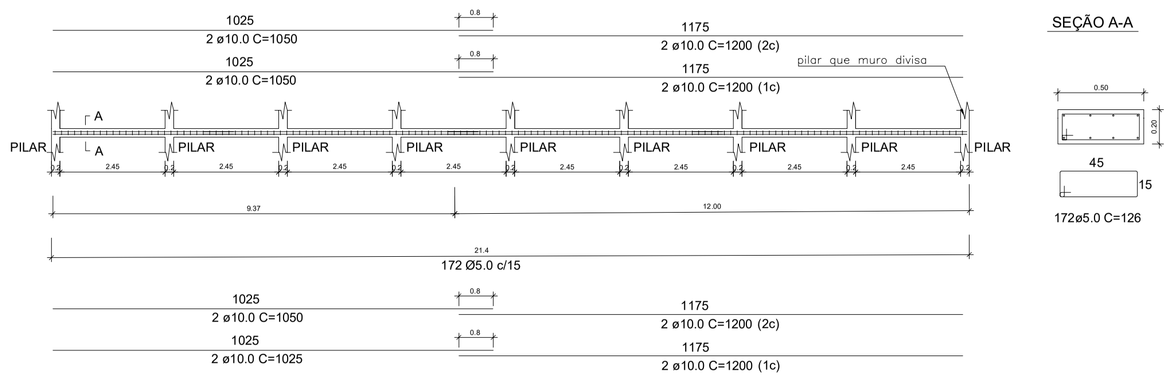
PESO TOTAL (kg)	
CA50	769.65
CA60	252.65

DETALHAMENTO DAS CINTAS E VIGAS

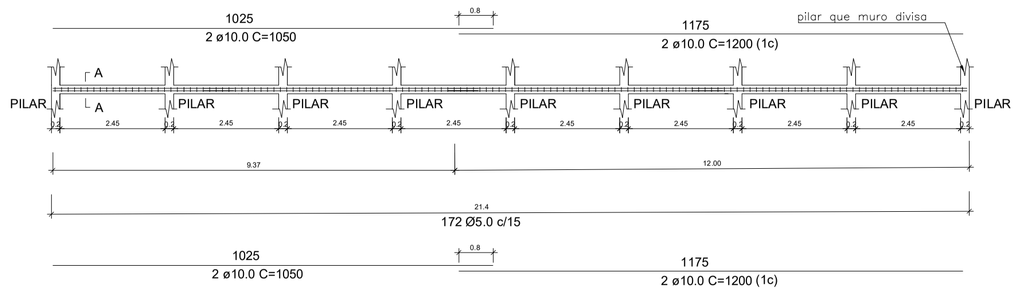
(V14 E C14)



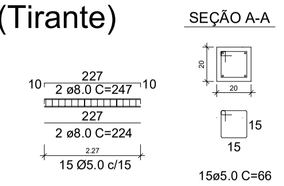
(VD14)



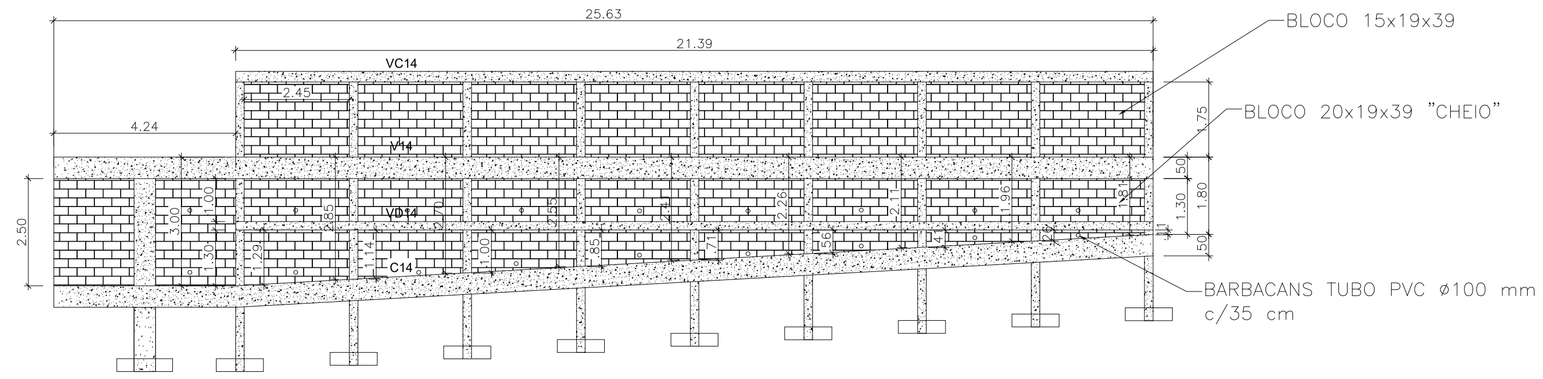
(VC14)



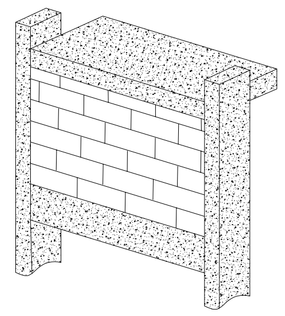
(Tirante)

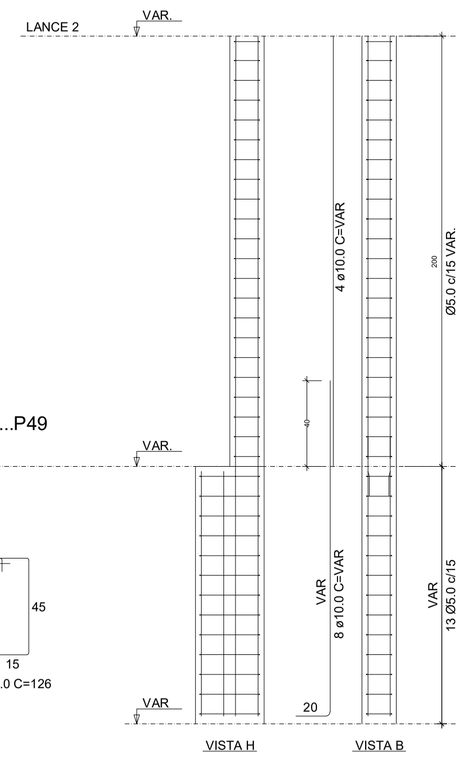


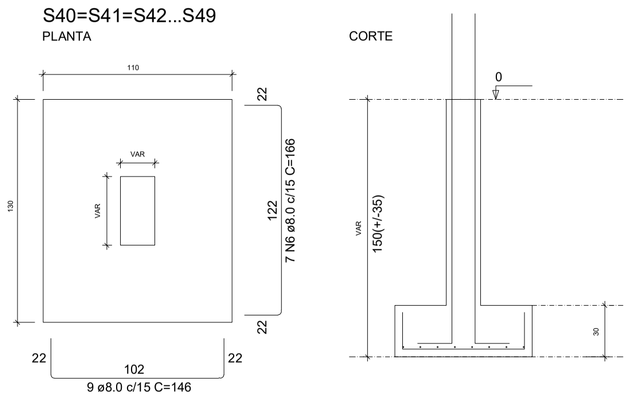
(VISTA LATERAL)



VISTA EM PERSPECTIVA VIGA DEITADA







DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES E PILARES

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTIMETROS
- NÍVEIS EM CENTÍMETROS
- RESISTÊNCIA CARACTERISTICA DO CONCRETO FCK - 25MPA
- RELAÇÃO A/C < = 6
- ECS > = 24 GPA
- ESTRIBOS AÇO CA60 FYK > = 600 MPA
- BARRAS: AÇO CA50 FYK > = 500 MPA
- COMBRIMENTOS MÍNIMOS: VIGAS, PILARES, LAJES E ESCADAS 2.5 CM
- COBRIMENTOS MÍNIMOS FUNDAÇÕES: 4 CM
- AS EMENDAS E TRANSPASSES DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME INDICADOS EM PROJETO.
- AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- QUALQUER ALTERAÇÃO OU AJUSTES SÓ DEVERAM SER FEITOS COM A APROVAÇÃO DO ENG. CALCULISTA.
- AS ALVENARIAS DEVERAM SER EXCUTADAS CONFORME PROJETO.
- OS ESCORAMENTOS SÓ DEVERAM SEREM RETIRADOS COM 28 DIAS.
- PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2500 KGF/M3
- É OBRIGATÓRIO O USO DE ESPAÇADOS PLASTICOS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A GARANTIA DOS COBRIMENTOS.
- NÃO FAZ PARTE DESTE PROJETO A DISPOSIÇÃO DOS ESCORAMENTOS.

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	DATA:	POR:	APROV.:
R-0	EMISSAO DEFINITIVA	OUT./22		

RUA JOÃO PESSOA, 130, BLOCO A, EDGAR MIRANDA
MURIAÉ - MG
FONE: (32) 99176-6338
E-MAIL: PAULOLOPESENG@OUTLOOK.COM

PAULO HENRIQUE CIRELLI LOPES
ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 281539

PROPRIETÁRIO: PROFEITURA MUNICIPAL DE PALMA - MG

FOLHA: 05/05

DATA: OUTUBRO/2022

TÍTULO: PROJETO REFORMA MURO DA ESCOLA MUNICIPAL ALZIRA CARVALHO SANTOS

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES, CINTAS, VIGAS E PILARES