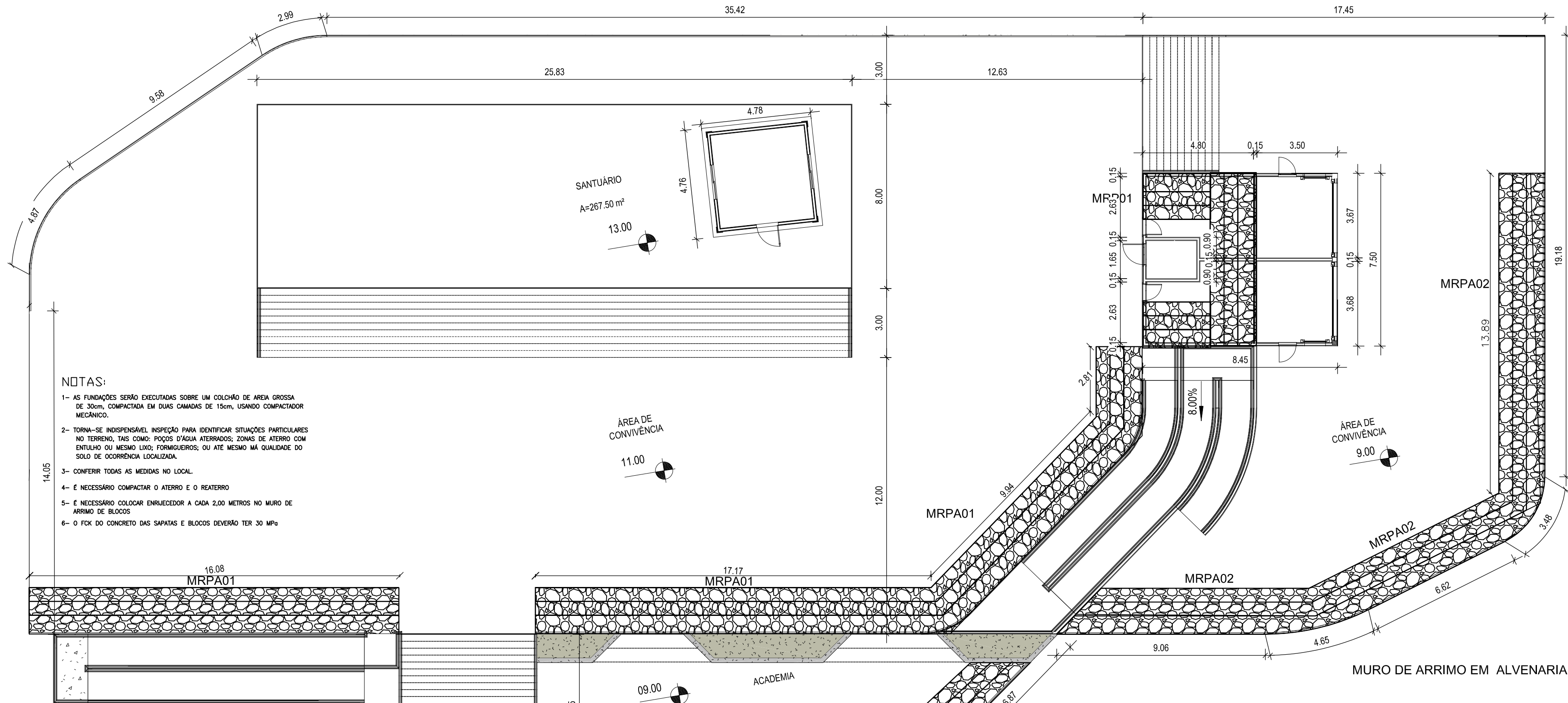


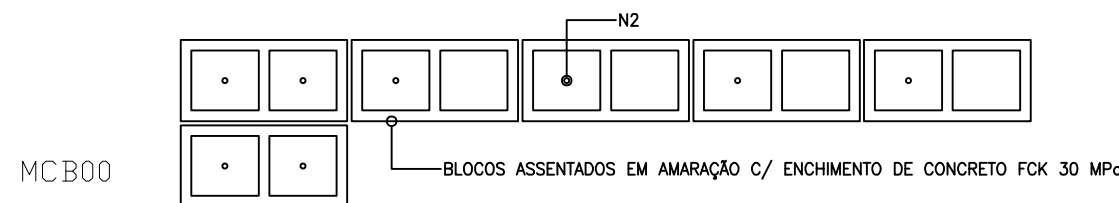
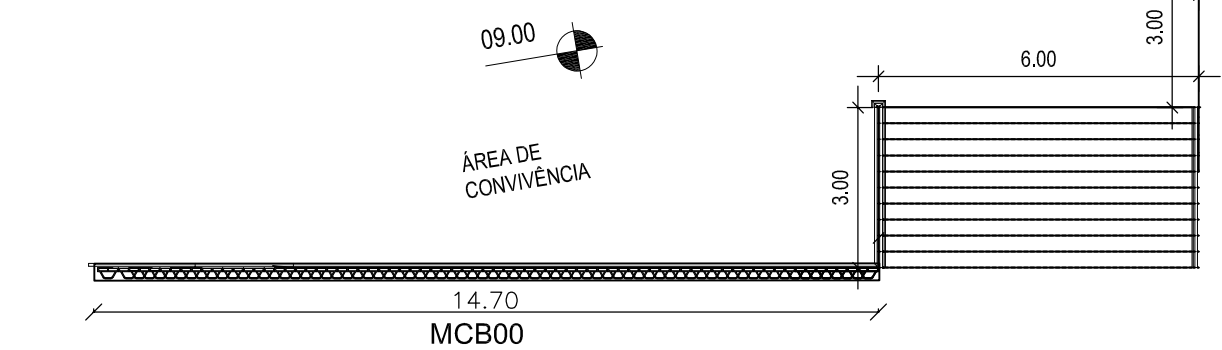


NOTAS:

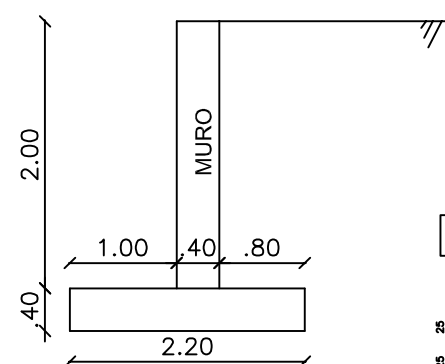
- 1- AS FUNDAÇÕES SERÃO EXECUTADAS SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA DE 30cm, COMPACTADA EM DUAS CAMADAS DE 15cm, USANDO COMPACTADOR MECÂNICO.
- 2- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATE MESMO MÁ QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.
- 3- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
- 4- É NECESSÁRIO COMPACTAR O ATERRO E O REATERRO
- 5- É NECESSÁRIO COLOCAR ENRIJECEDOR A CADA 2,00 METROS NO MURO DE ARRIMO DE BLOCOS
- 6- O FCK DO CONCRETO DAS SAPATAS E BLOCOS DEVERÃO TER 30 MPa

01 MURO DE ARRIMO PEDRA ARGAMASSADA

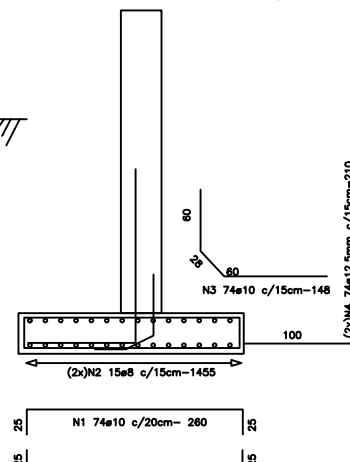
ESCALA — 1 : 100



DETALHE SAPATA S0



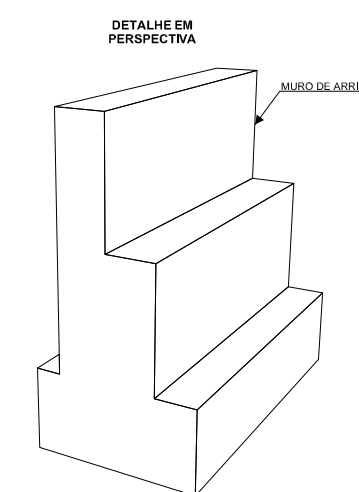
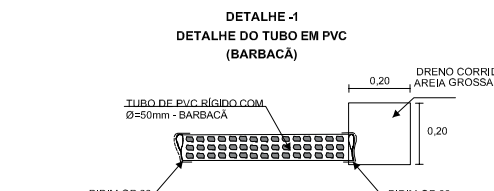
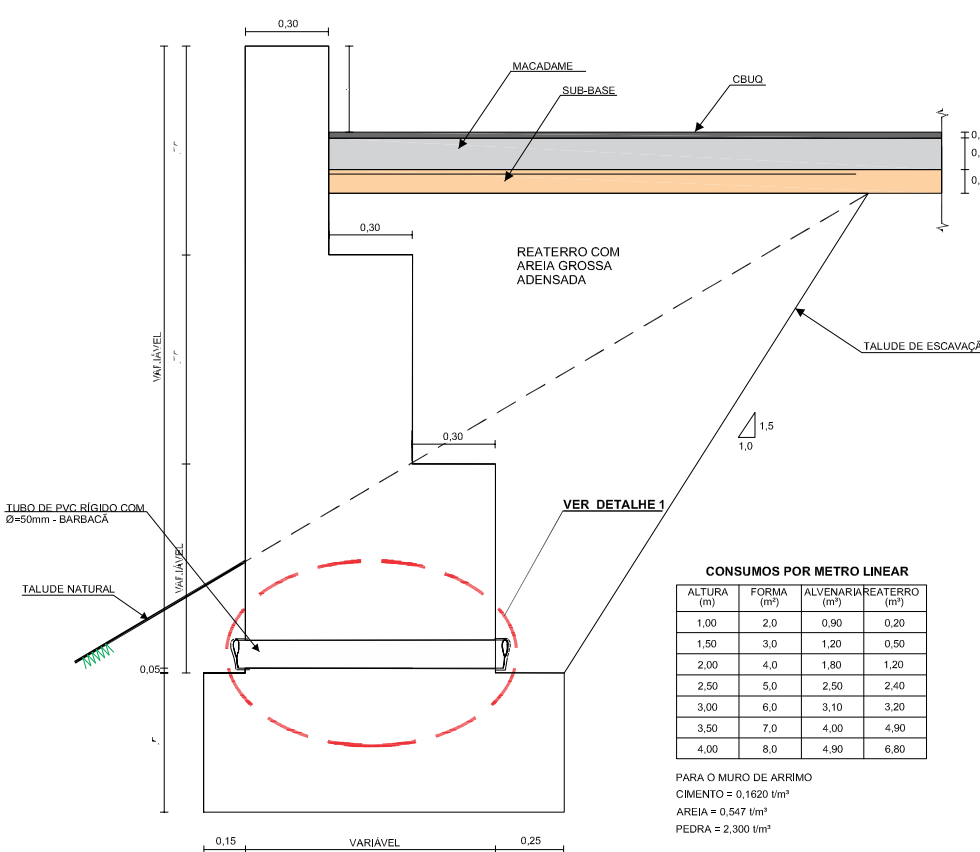
ARMADURA FUNDAÇÃO MCB00



Quantitativos				
Blocos Concreto Estrutural >4,5 MPa				
Blocos 19x19x39cm	3/4	und		
Canaletas U 19x19x39cm	81	und		
Veio Bloco 19x19x19cm	90	und		

Muro de Arrimo - Resumo de apo					
N	QTD	Ø (mm)	l unit (cm)	l Total (cm)	<g
N1	38	12,5	220	4560	43,98148
N2	38	12,5	276	6688	64,50617
N3	4	8	1460	5840	23,0716
N4	16	12,5	270	1920	18,57852
N5	16	12,5	276	2816	27,16049
Total (+/-0%)					177,2383

Resumo Apo: Sapata					
Sapata	Pos	Ø	Comp (cm)	Q	l total (cm)
N1	10,C	250,C	147	38220	235,9
N2	8,0	145,0	30	43660	174,4
N3	10,C	148,C	74	0962	67,6
N4	10,C	210,C	73,5	5435	45,3
Total (+/-0%)					629,3



CONSUMOS POR METRO LINEAR			
ALTURA (m)	FORMA (m³)	ALVENARIA (m³)	REATERRO (m³)
1,00	2,0	0,90	0,20
1,50	3,0	1,20	0,50
2,00	4,0	1,80	1,20
2,50	5,0	2,50	2,40
3,00	6,0	3,10	3,20
3,50	7,0	4,00	4,90
4,00	8,0	4,90	6,80

PARA O MURO DE ARRIMO
CIMENTO = 0,1620 m³/m
ÁREA = 0,547 m²/m
PEDRA = 2,300 m³/m

- NOTA:
- A ABERTURA DO BARBACA DEVERÁ SER ENVOLVIDA POR BIDIM OP-30;
 - A DISTÂNCIA ENTRE OS TUBOS SERÁ DE 2,00m;
 - VERIFICAR AS COTAS E NÍVEIS NO PROJETO DE ARQUITETURA;
 - O COLCHÃO DE AREIA GROSSA SERÁ COM SEÇÃO DE 20X20 CM SEGUNDO TODA A EXTENSÃO DO MURO;



02 MURO DE CONTENÇÃO DE BLOCO - MCB00 - EXTENSÃO 14,70 M

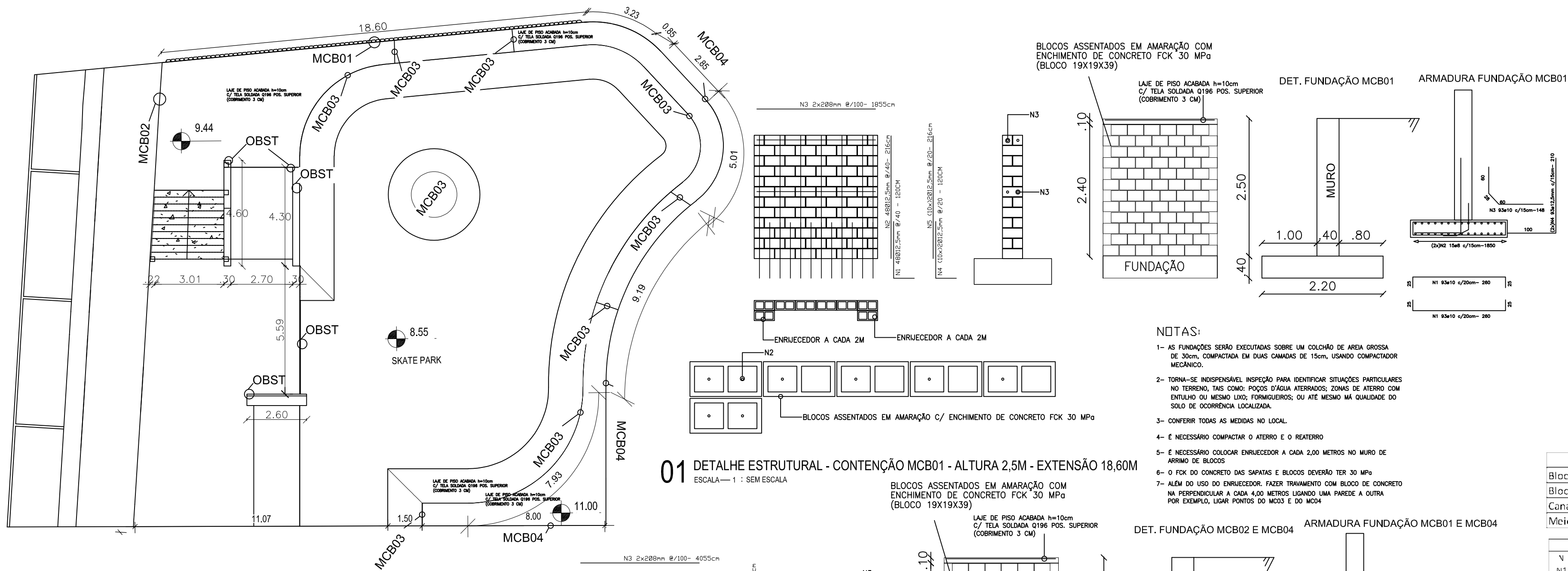
ESCALA — 1 : 100

LEGENDA

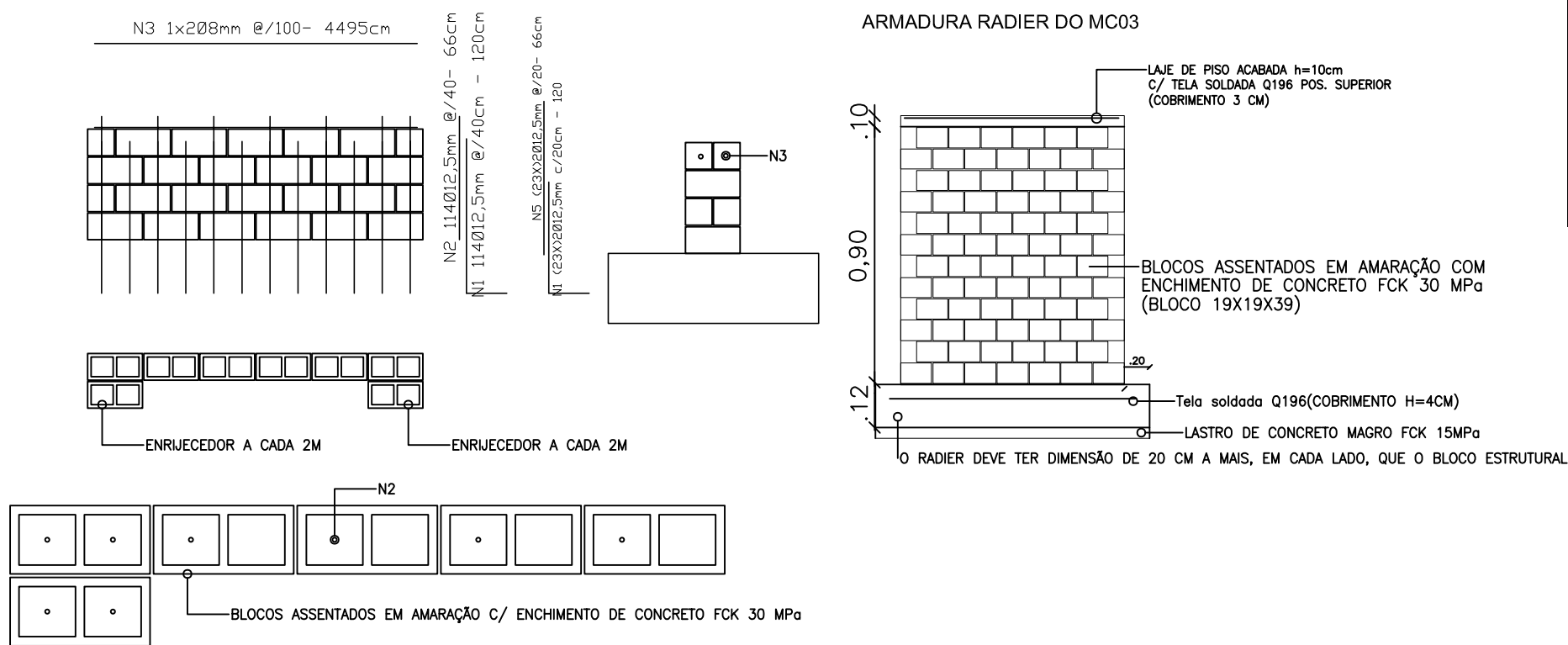
MRPA = MURO DE ARRIMO DE PEDRA ARGAMASSADA
MCB = MURO CONTEÇÃO DE BLOCO

Fck: ≥ 30MPa
Ed: ≥ 30,6GPa

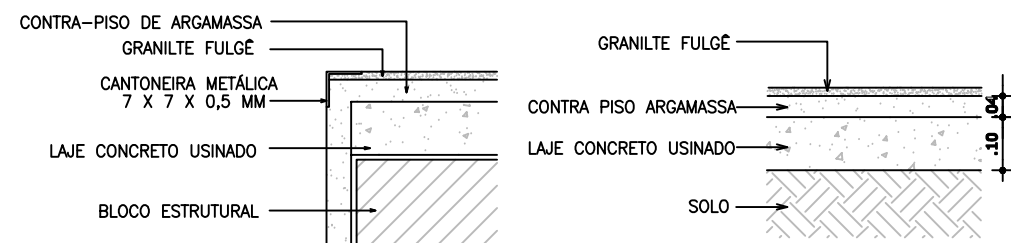
DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
02/2025	REVISÃO		
03/2023	EMISSION INICIAL		
PROGRAMA: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPÓCA/CE - PRODESA			
PROJETO: HORTO DO CRUZEIRO		1ª PRANCHAL: 01/04	
ATIVIDADE: PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		REVISÃO: 01	
TÍTULO: MURO DE ARRIMO DE PEDRA ARGAMASSADA - MURO DE ARRIMO DE BLOCO		DESENHISTA: DAV	
ARQUIVO:		FASE: BÁSICO	
COMOL - Consult. Consultoria Mendes Lima LTDA Engº CMC CREA-CE 51.435/D Resp. Técnico		DATA: 03/2023	
ESCALA: INDICADA			



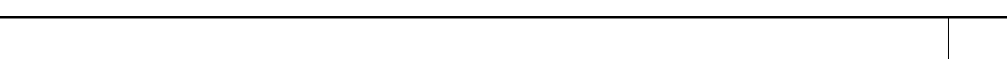
02 DETALHE ESTRUTURAL - CONTENÇÃO MCB02 E MCB04 - ALTURA 2,0M - EXTENSÃO 40,60M
ESCALA — 1 : SEM ESCALA



03 DETALHE ESTRUTURAL - CONTENÇÃO MCB03 - ALTURA 1,0M - EXTENSÃO 45,0M
ESCALA — 1 : SEM ESCALA

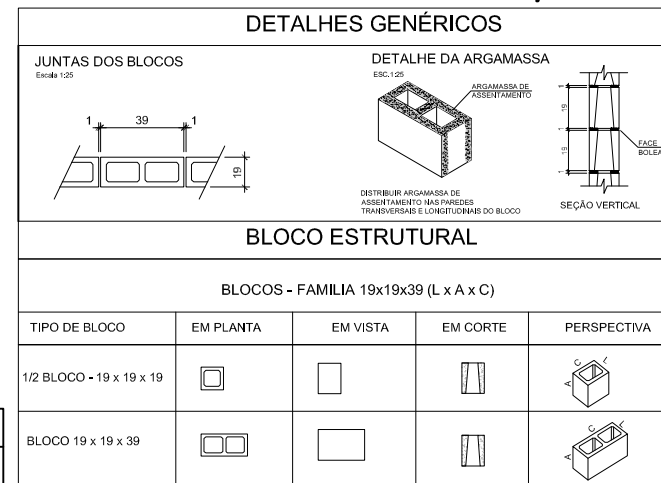


05 DETALHES
ESCALA — 1 : SEM ESCALA



04 DETALHE ESTRUTURAL - OBSTÁCULO - ALT VAR - EXTENSÃO VAR
ESCALA — 1 : SEM ESCALA

*O OBSTÁCULO CONTEMPLA A ALVENARIA DE VEDAÇÃO DA LATERAL DA ESCADAL/RAMPA

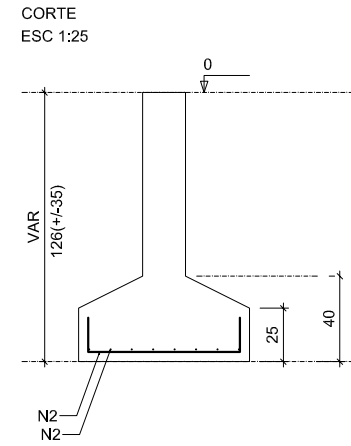
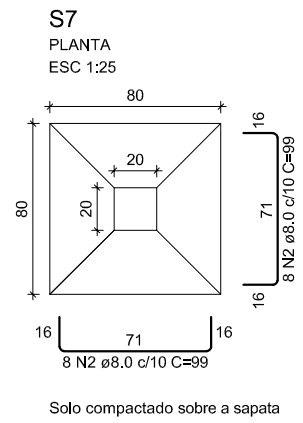
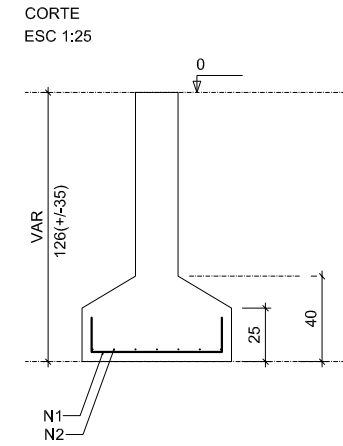
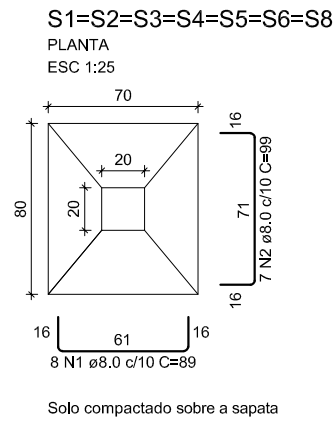
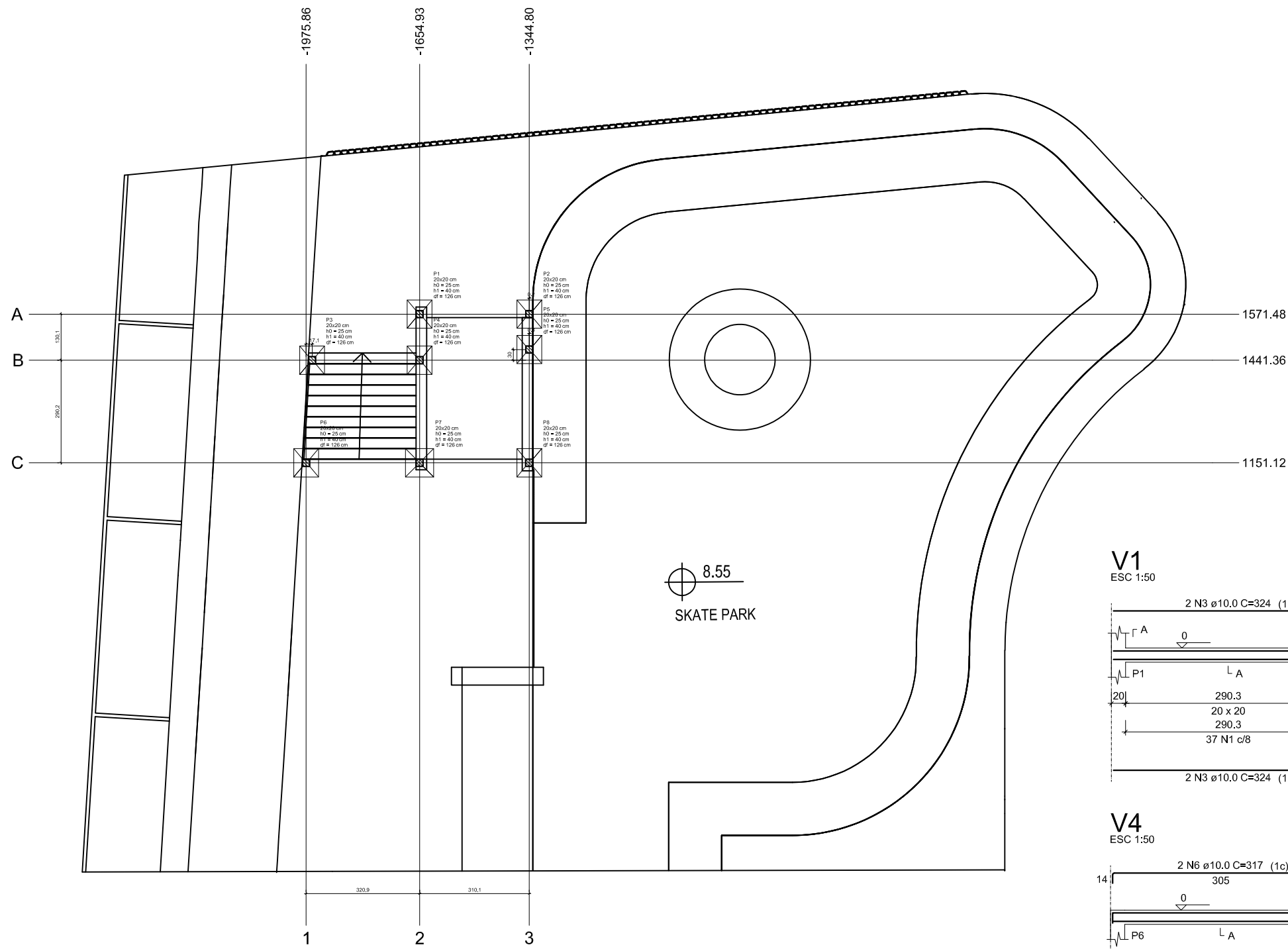


ESTA TITULA E PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPÓCA - CE E SEU CONTEUDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. ALIBERAÇÃO DA APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO EXISTE A DETALHISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.

APROVAÇÃO

COMOL - Consultoria
Mônica Lima LTDA
Engº CMC CREA-CE 51.435/D
Resp. Técnico

DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
02/2025	REVISÃO
03/2023	EMISSIONAL INICIAL
PROGRAMA: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPÓCA-CE - PRODESA	
PROJETO: HORTO DO CRUZEIRO	Nº PRONAL: 02/04
ATIVIDADE: PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	REVISÃO: 01
TÍTULO: CONTEÇÕES E ESTRUTURA SKATE	DESENHISTA: DAV
ARQUIVO: 000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 002 - GER - R01	FASE: BÁSICO
DATA: 03/2023	ESCALA: INDICADA



7xS1

RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	56	89	4984
CA50	2	8.0	65	99	6435

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	114.2	49.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	49.6		

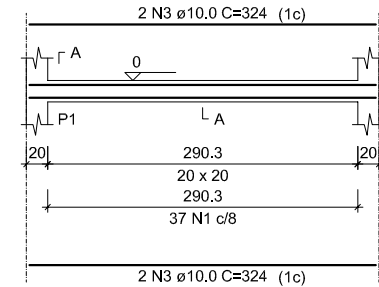
Volume de concreto (C-30) = 1.44 m³
Área de forma = 6.05 m²

02 SAPATAS

ESCALA — 1 : 100

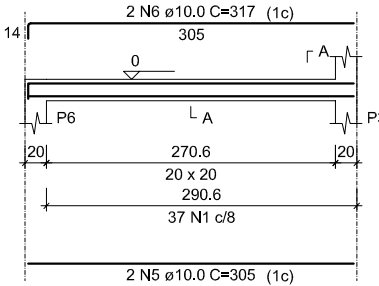
V1

ESC 1:50



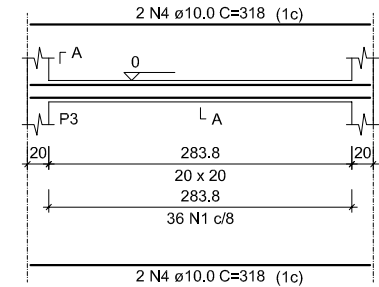
V4

ESC 1:50



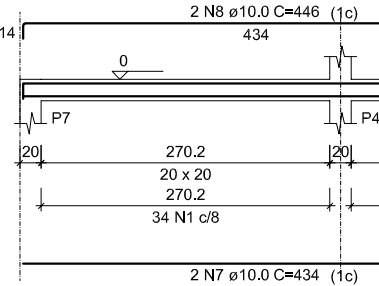
V2

ESC 1:50



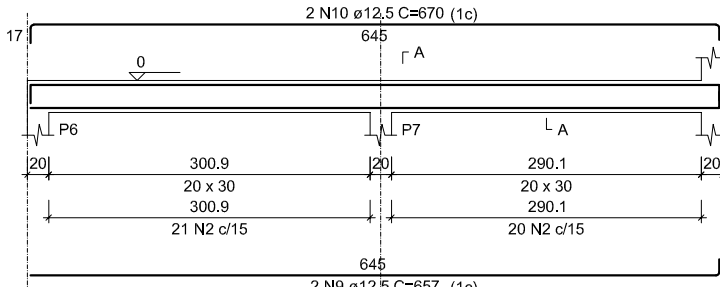
V5

ESC 1:50



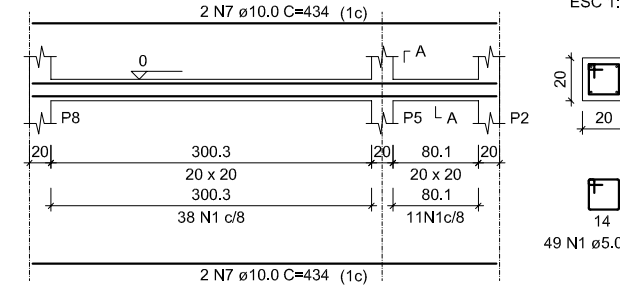
V3

ESC 1:50



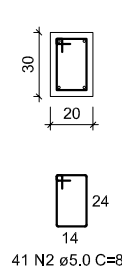
V6

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	207	67	13869
CA50	2	5.0	41	87	3567
CA50	3	10.0	4	324	1296
CA50	4	10.0	4	318	1272
CA50	5	10.0	2	305	610
CA50	6	10.0	2	317	634
CA50	7	10.0	6	434	2604
CA50	8	10.0	2	446	892
CA50	9	12.5	2	657	1314
CA50	10	12.5	2	670	1340

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	73.1	49.6
CA60	12.5	26.5	28.1
CA60	5.0	174.4	29.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	77.7		
CA60	29.6		

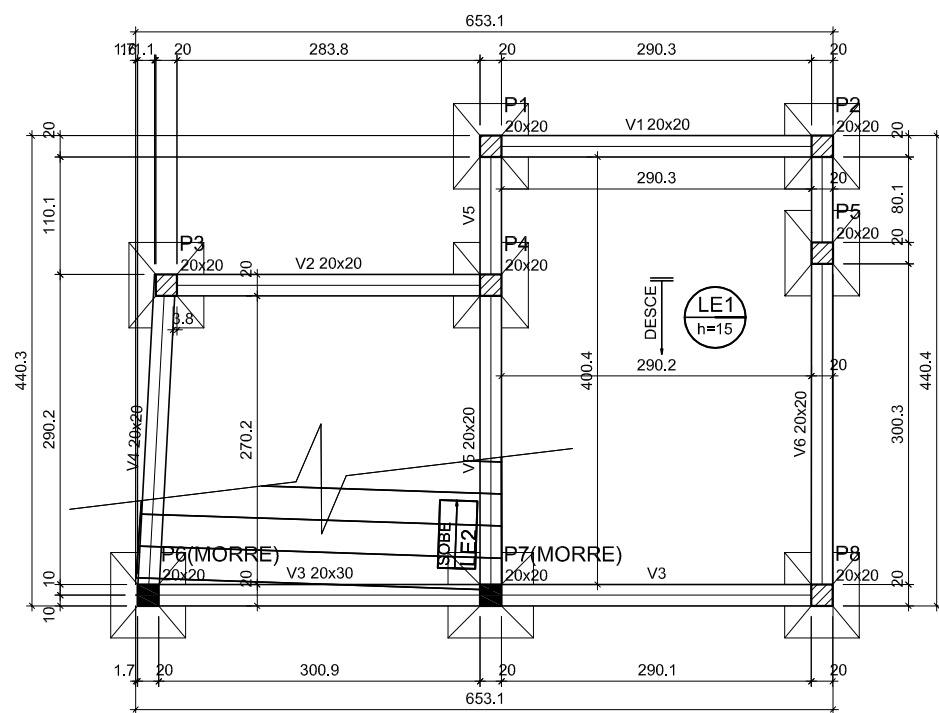
Volume de concreto (C-30) = 1.01 m³
Área de forma = 13.66 m²

01 PLANTA DE LOCAÇÃO

ESCALA — 1 : 50

03 VIGAS NÍVEL 0

ESCALA — 1 : 100



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x20	0	0
V2	20x20	0	0
V3	20x30	0	0
V4	20x20	0	0
V5	20x20	0	0
V6	20x20	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	0
P2	20x20	0	0
P3	20x20	0	0
P4	20x20	0	0
P5	20x20	0	0
P6	20x20	0	0
P7	20x20	0	0
P8	20x20	0	0

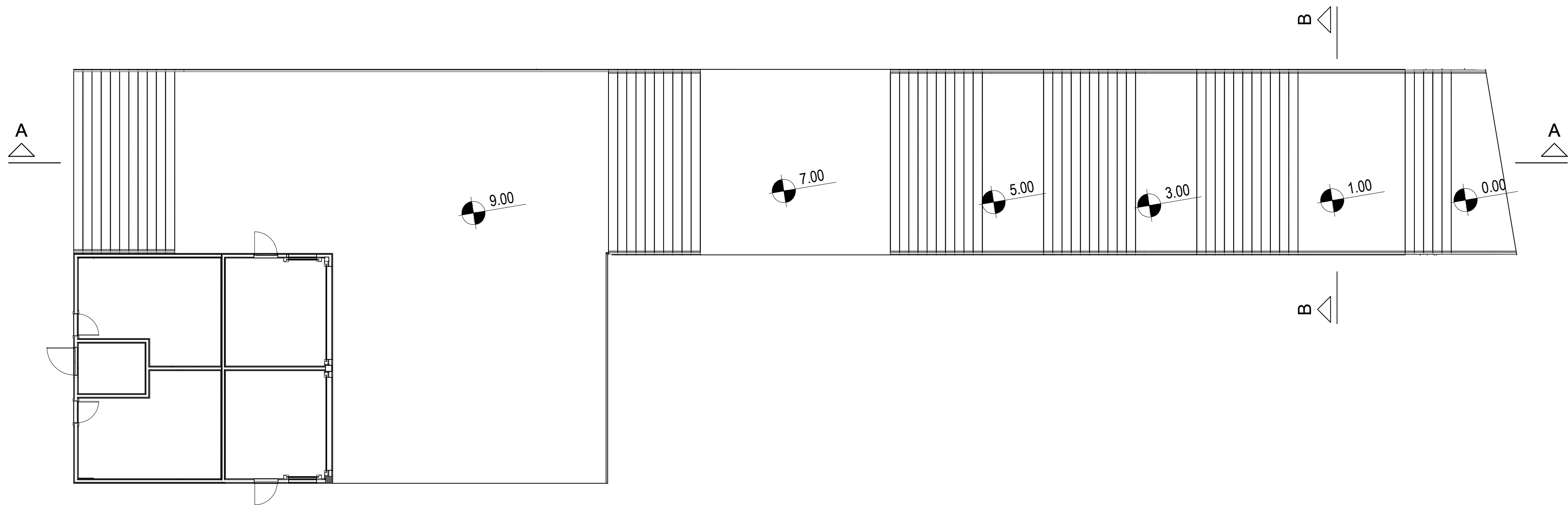
- CONFIRMAR MEDIDAS E COTAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.531/2004.
- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFIRMAR COTAS 'IN LOCO'.
- OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- NÃO DEIXAR FURDS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESSURA SUPERIOR A 10cm.
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARA OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

04 FORMA NÍVEL 0

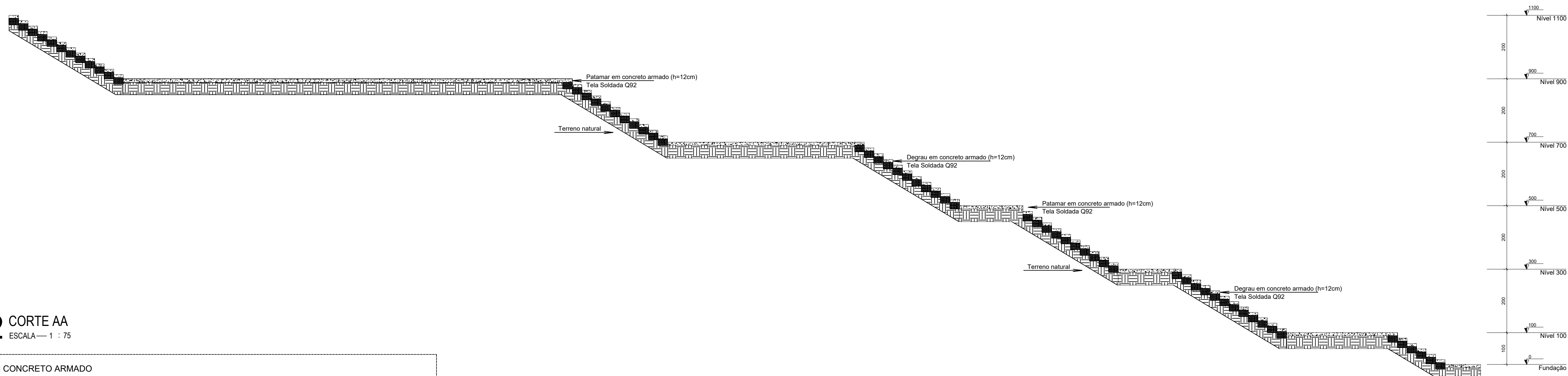
ESCALA — 1 : 100

Legenda dos Pilares		Equivalência de termos		Fck:	
		Arquitetura	Estrutura		
	Pilar que morre	PATAMAR 115 NÍVEL 7.44	NÍVEL 0.00	Ed:	≥ 30,6GPa
	Pilar que passa	NÍVEL 9.44	NÍVEL 2.00	Ed:	≥ 30,6GPa
	Pilar com mudança de seção	—	—	Ed:	≥ 30,6GPa
Legenda das Vigas		—	—	Ed:	≥ 30,6GPa
	Viga	—	—	Ed:	≥ 30,6GPa

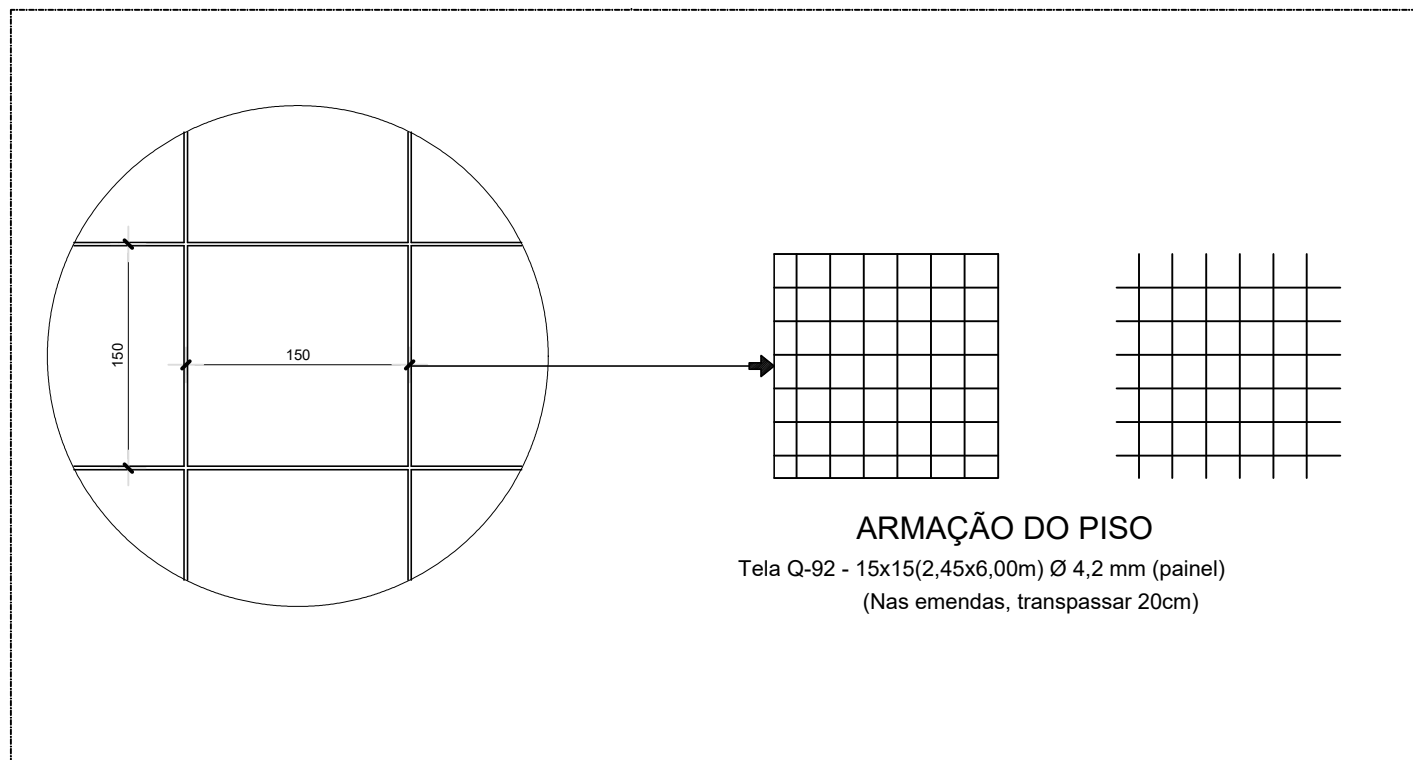
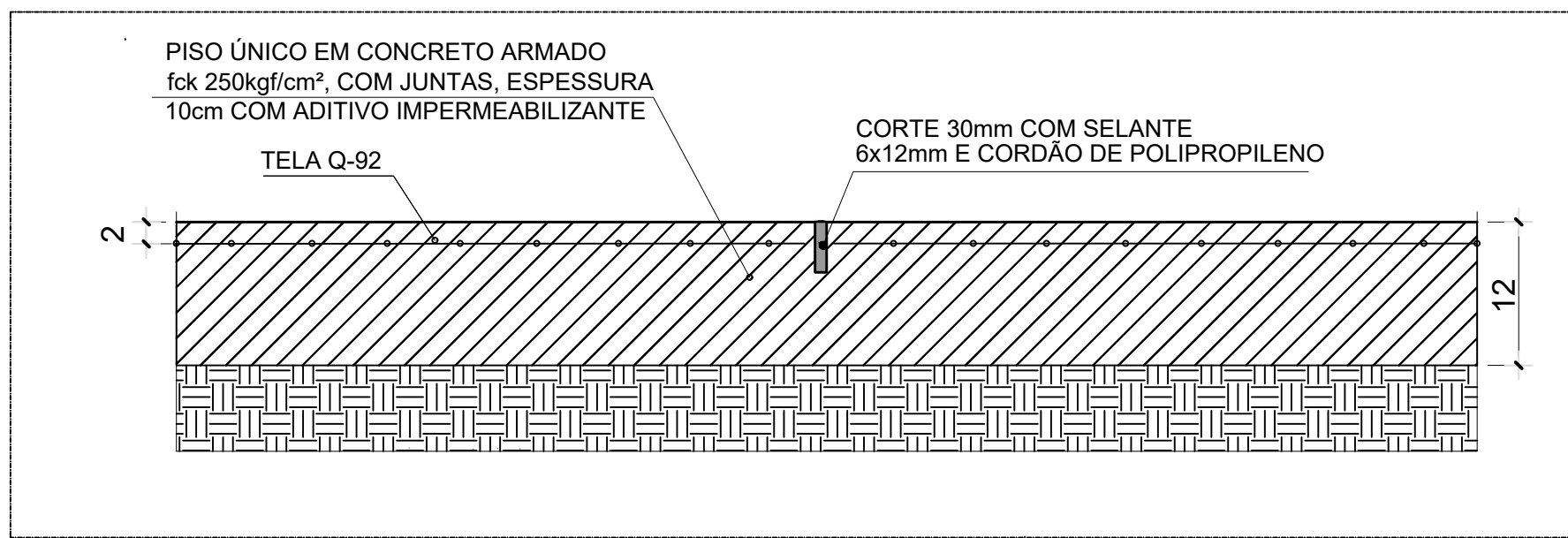
ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPÓCA. O SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO PARA APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.	DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
	02/2025	REVISÃO		
	03/2023	EMIÇÃO INICIAL		
APPROVAÇÃO  COMOL - Consult. Consultoria Mônica Lima LTDA Eduardo Lima Neto Engº Civil CREA-CE 51.425/0 Recife, Itaipóca	PROGRAMA:		PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPÓCA/CE - PRODESA	
	PROJETO:		HORTO DO CRUZEIRO	
	ATIVIDADE:		PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
	TÍTULO:		- PLANTA DE LOCAÇÃO - VIGAS NÍVEL 0, FORMA NÍVEL 0 E SAPATAS	
	ARQUIVO:		000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 003 - GER - R01	
		FASE:	BÁSICO	
		DATA:	03/2023	
		ESCALA:	INDICADA	



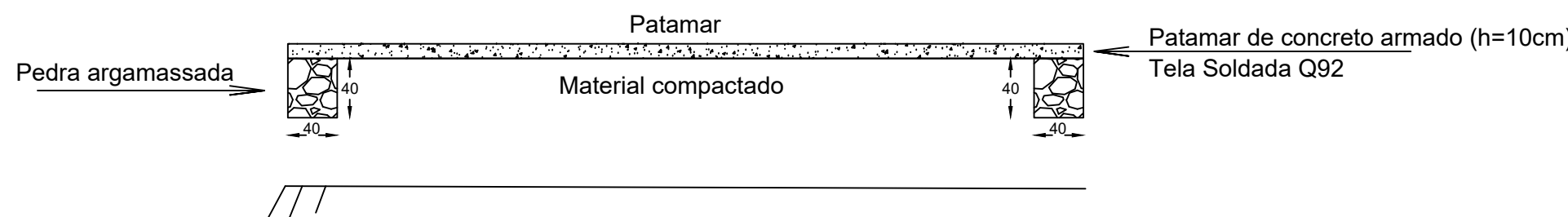
01 PL. BAIXA ESCADARIA
ESCALA — 1 : 100



02 CORTE AA
ESCALA — 1 : 75



04 TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA E DE CONCRETAGEM
ESCALA — 1 : SEM ESCALA



03 CORTE BB
ESCALA — 1 : 50

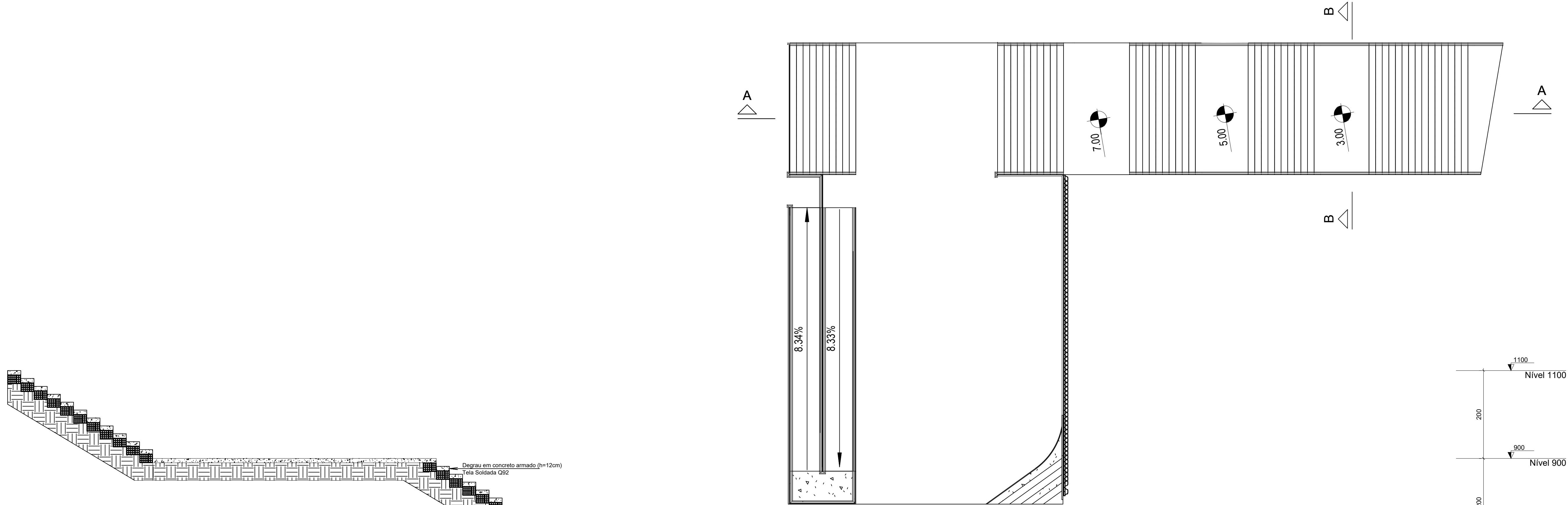
NOTAS:

- 1 – A compactação do aterro ou do reaterro abaixo da estrutura é fundamental para garantir a estabilidade e a durabilidade da obra. Recomenda-se que a compactação seja realizada de acordo com as especificações técnicas e normas aplicáveis, utilizando equipamentos adequados e seguindo as melhores práticas de engenharia. Portanto, é imprescindível que a compactação seja realizada de forma cuidadosa e supervisionada por profissionais qualificados;
- 2 – Utilizar Tela Q92 no piso – 15x15(2,45x6,00m) Ø 4,2 mm (painel). Nas emendas, transpassar 20 cm;
- 3 – Utilizar junta serrada , no máximo, a cada 2 metros em ambos os sentidos do piso;

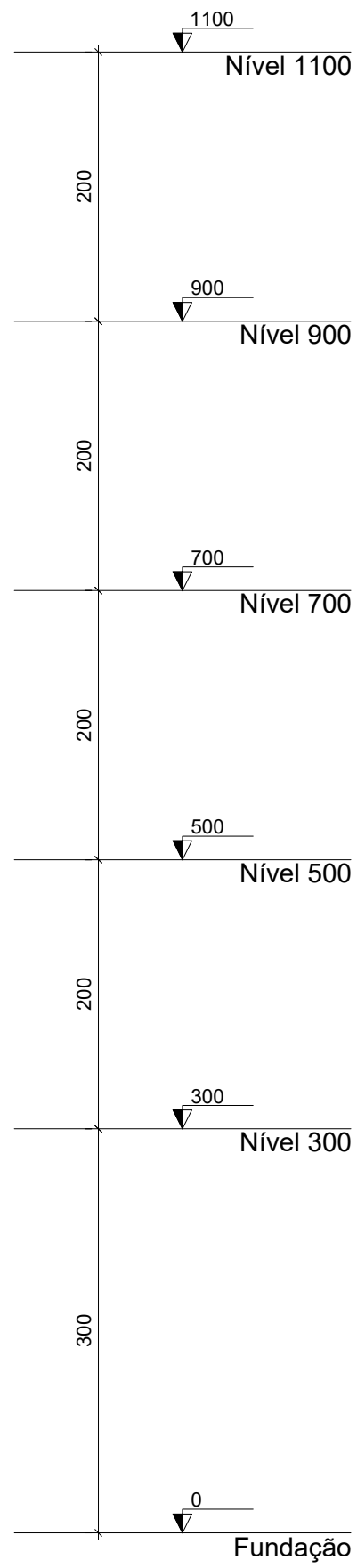
Fck: ≥ 25MPa	Equivalência de termos	
	Arquitetura	Estrutura
Falha de Agressividade Ambiental: MODERADA	PATAMAR 105 NÍVEL 0.00	NÍVEL 0.00
	PATAMAR 106 NÍVEL 1.00	NÍVEL 1.00
	PATAMAR 108 NÍVEL 3.00	NÍVEL 3.00
	PATAMAR 110 NÍVEL 5.00	NÍVEL 5.00
	PATAMAR 112 NÍVEL 7.00	NÍVEL 7.00

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPICÓCA -CE E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU A APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.	DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES
	09/2024	- PRIMEIRA EMISSÃO
PROGRAMA:	PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPICÓCA/CE - PRODESA	
PROJETO:	HORTO DO CRUZEIRO	Nº PRANCHIA: 05/13
ATIVIDADE:	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
TÍTULO:	ESCADARIA 01	DESENHISTA: DAVID
ARQUIVO:	003-23-STC-PE-HRT-005-ESC-R00	FASE: EXECUTIVO DATA: 09/2024
		ESCALA: INDICADA

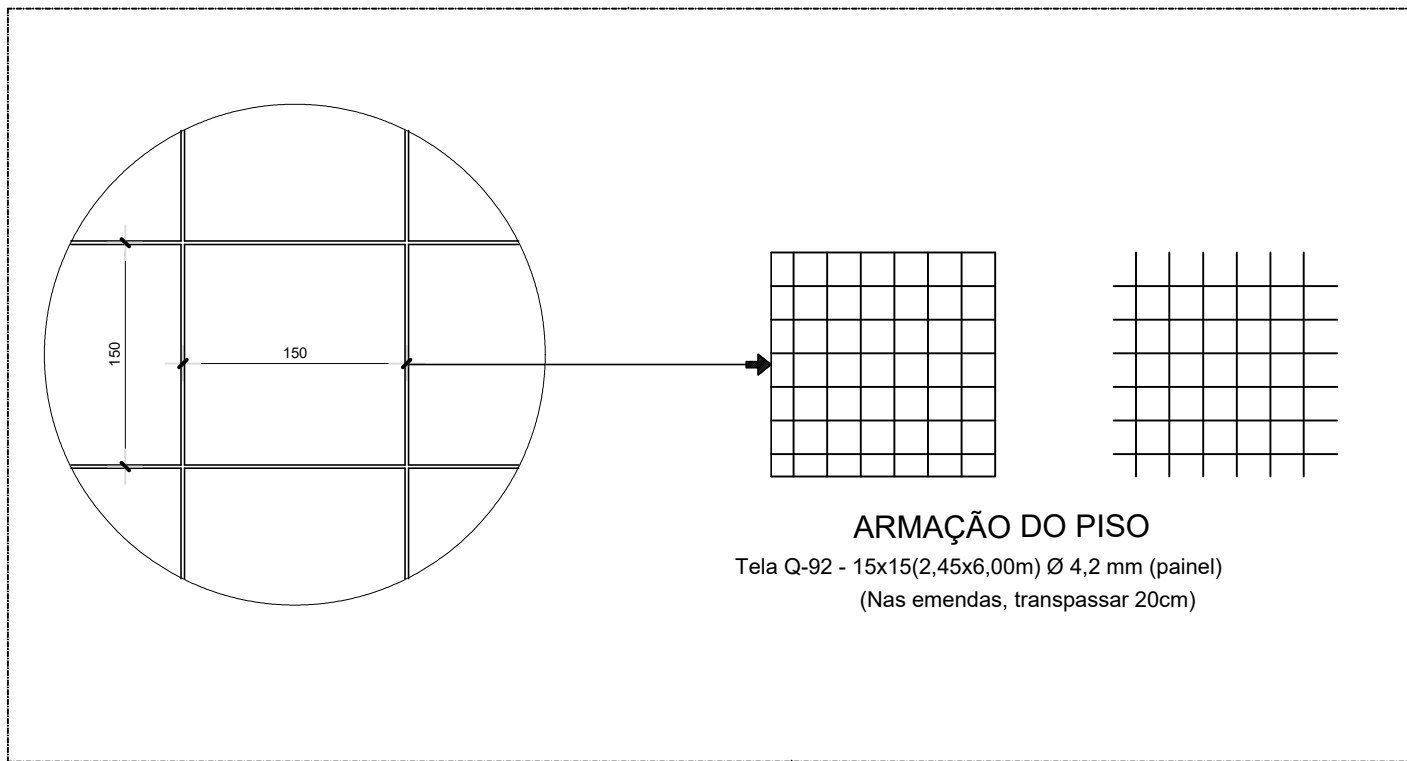
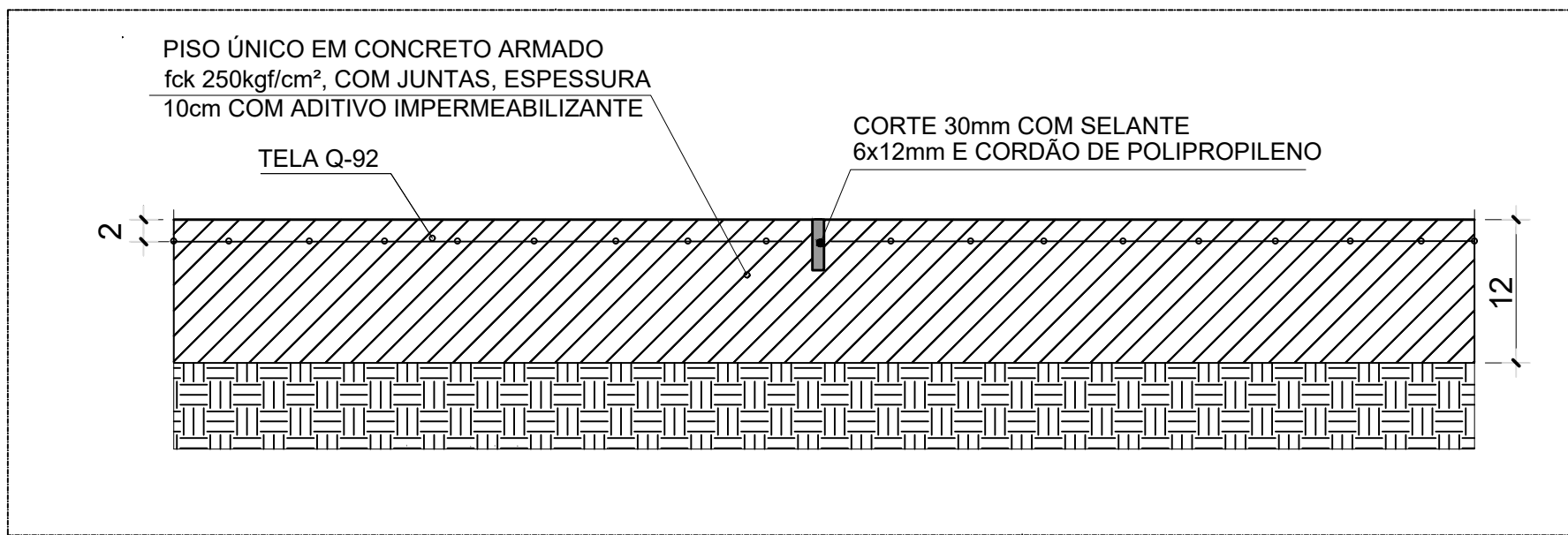
- * A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- * NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- * OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- * REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- * NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- * NÃO DEIXAR Furos e PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- * NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- * ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- * MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.



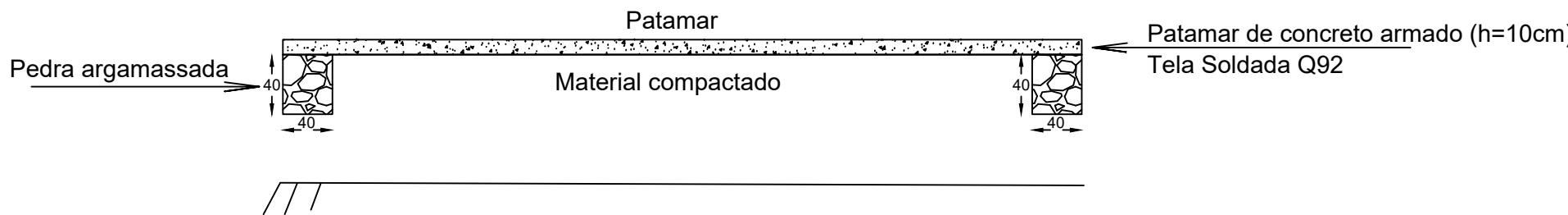
01 PL. BAIXA ESCADARIA
ESCALA — 1 : 100



02 CORTE AA
ESCALA — 1 : 50



04 TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA E DE CONCRETAGEM
ESCALA — 1 : SEM ESCALA



03 CORTE BB
ESCALA — 1 : 50

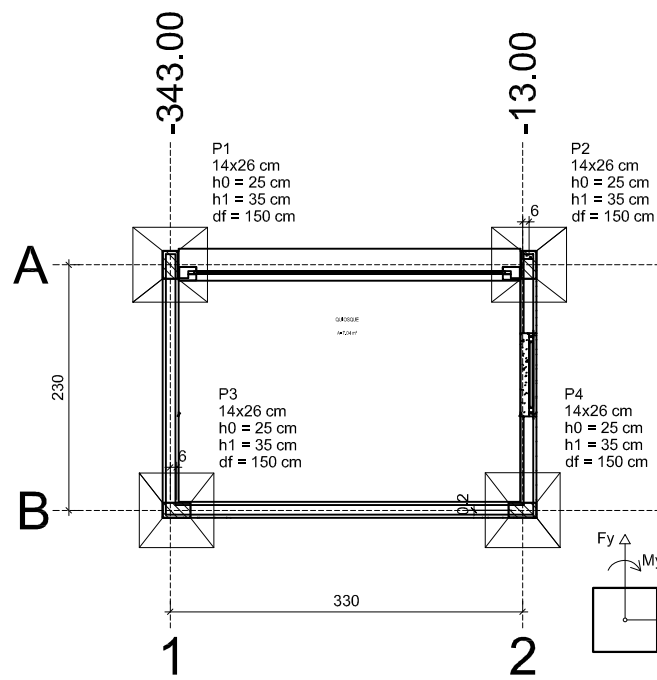
NOTAS:

- 1 – A compactação do aterro ou do reterro abaixo da estrutura é fundamental para garantir a estabilidade e a durabilidade da obra. Recomenda-se que a compactação seja realizada de acordo com as especificações técnicas e normas aplicáveis, utilizando equipamentos adequados e seguindo as melhores práticas de engenharia. Portanto, é imprescindível que a compactação seja realizada de forma cuidadosa e supervisionada por profissionais qualificados;
- 2 – Utilizar Tela Q92 no piso – 15x15(2,45x6,00m) Ø 4,2 mm (painel). Nas emendas, transpassar 20 cm;
- 3 – Utilizar junta serrada , no máximo, a cada 2 metros em ambos os sentidos do piso;

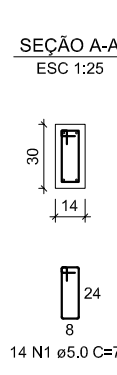
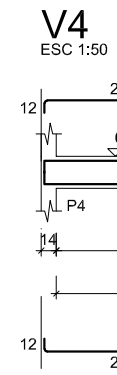
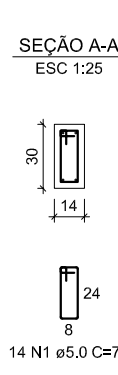
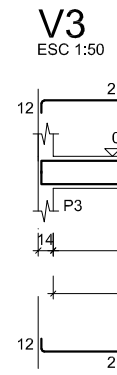
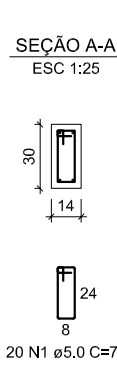
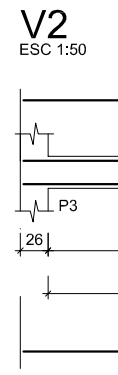
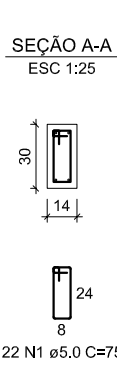
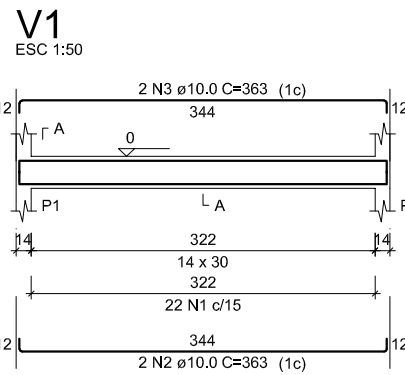
- * A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- * NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- * OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- * REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- * NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- * NÃO DEIXAR Furos e PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- * NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- * ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- * MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

Fck:	≥ 25MPa	Equivalência de termos	
Faixa de Agressividade Ambiental:	MODERADA	Arquitetura	Estrutura
		PATAMAR 105 NÍVEL 0.00	NÍVEL 0.00
		PATAMAR 108 NÍVEL 3.00	NÍVEL 3.00
		PATAMAR 110 NÍVEL 5.00	NÍVEL 5.00
		PATAMAR 112 NÍVEL 7.00	NÍVEL 7.00
		PATAMAR 114 NÍVEL 9.00	NÍVEL 9.00

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPÓCA -CE E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU A APROVAÇÃO DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.	DATA DA REVISÃO	OBSERVAÇÕES		
	09/2024	- PRIMEIRA EMISSÃO		
	PROGRAMA:	PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPÓCA/CE - PRODESA		
	PROJETO:	HORTO DO CRUZEIRO	Nº PRANCHA:	
	ATIVIDADE:	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	06/13	
APROVAÇÃO  COMOL - Consult. Consultoria Moreira Lima LTDA Epilício Lima Neto Engº Civil CREA/CE 51.435/D Resp. Técnico	TÍTULO:	ESCADARIA 02	DESENHISTA:	
	ARQUIVO:	003-23-STC-PE-HRT-006-ESC-R00	FASE:	EXECUTIVO
	DATA:	09/2024	ESCALA:	
			INDICADA	



01 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA — 1 : 50



RELAÇÃO DO AÇO									
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)				
CA60	1	5.0	70	75	5250				
CA50	2	10.0	2	363	726				
	3	10.0	2	363	726				
	4	10.0	2	344	1376				
	5	10.0	2	254	508				
	6	10.0	2	254	508				
	7	10.0	2	254	508				
	8	10.0	2	254	508				

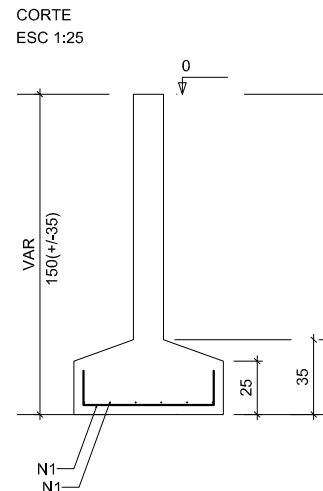
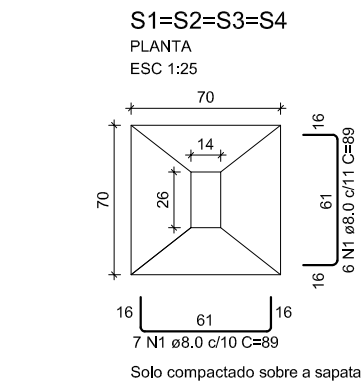
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	48.6	33
CA60	5.0	52.5	8.9
PESO TOTAL (kg)		33	8.9

Volume de concreto (C-30) = 0.44 m³
Área de forma = 7.69 m²

RELAÇÃO DO AÇO									
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)				
CA60	1	5.0	27	77	2079				
CA50	2	5.0	48	75	3600				
	3	10.0	1	226	226				
	4	10.0	4	344	1376				
	5	10.0	2	371	742				
	6	10.0	2	365	730				
	7	10.0	2	254	508				
	8	10.0	2	265	530				
	9	10.0	2	254	508				
	10	10.0	2	265	530				

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	51.5	34.9
CA60	5.0	56.8	9.6
PESO TOTAL (kg)		34.9	9.6

Volume de concreto (C-30) = 0.46 m³
Área de forma = 7.57 m²

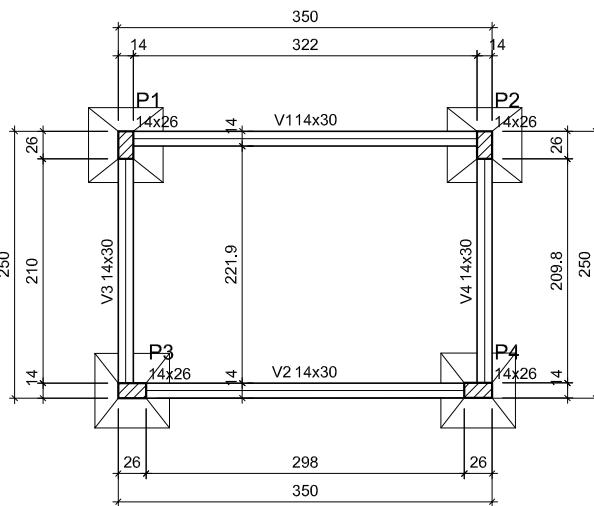


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	52	89	4628

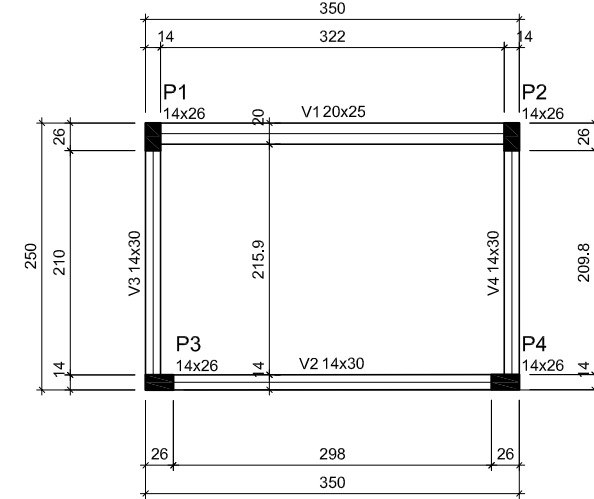
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	46.3	20.1
PESO TOTAL (kg)		20.1	

Volume de concreto (C-30) = 0.58 m³
Área de forma = 2.80 m²

02 SAPATAS
ESCALA — 1 : 50



04 VIGA FUNDAÇÃO
ESCALA — 1 : 50



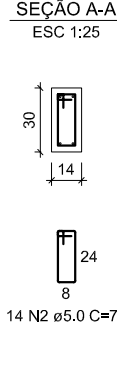
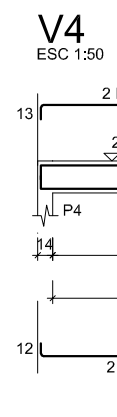
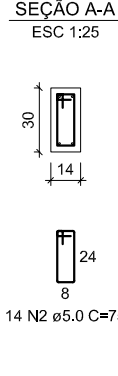
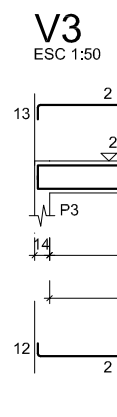
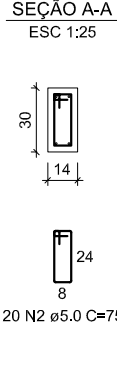
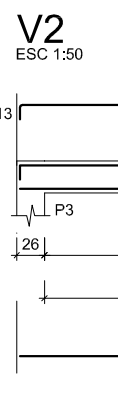
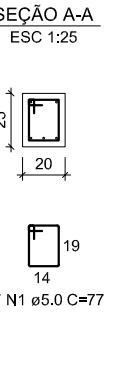
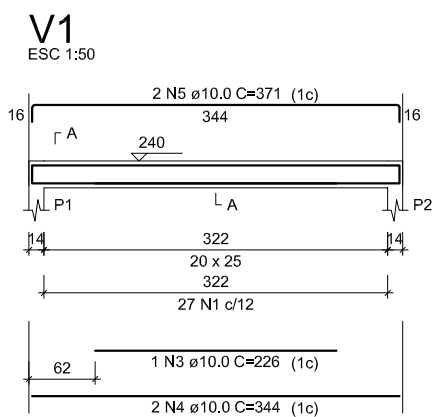
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x26	0	0
P2	14x26	0	0
P3	14x26	0	0
P4	14x26	0	0

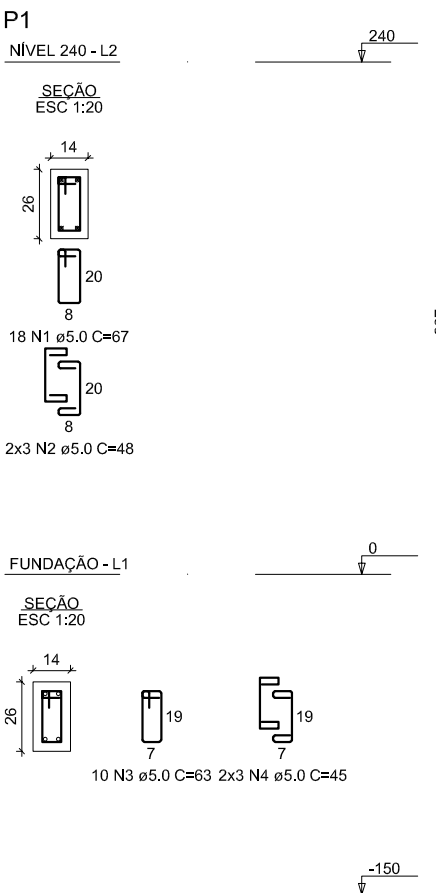
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)		
300	268384		

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

03 VIGA FUNDAÇÃO
ESCALA — 1 : 50



05 VIGA NÍVEL 240
ESCALA — 1 : 50



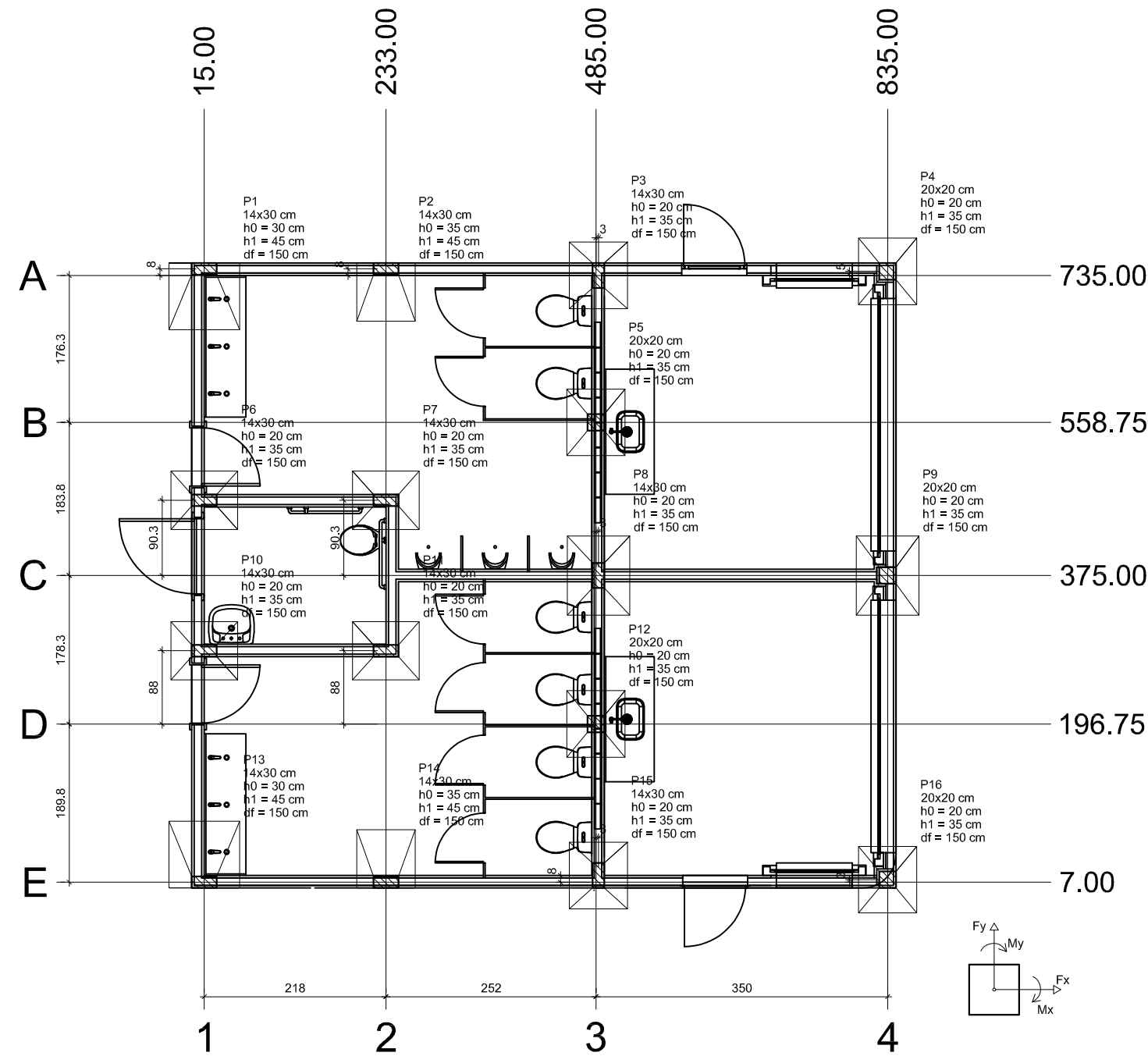
07 PILARES
ESCALA — 1 : 50



Legenda dos Pilares		Equivalência de termos		Fck:	
Pilar que morre	Arquitetura	Arquitetura	Estrutura	Arquitetura	Estrutura
Pilar que passa	NÍVEL 7.00	NÍVEL 7.00	0.00	Arquitetura	Estrutura
				Ecs: ≥ 30,6GPa	
				Cobrimento: LAJES - 2,5cm	
				VIGAS - 3,0cm	
				PILARES - 3,0cm	
				FUNDAÇÕES - 4,5cm	
				Faixa de Agressividade Ambiental: MODERADA	

Legenda das Vigas	
Viga	
Viga inclinada	

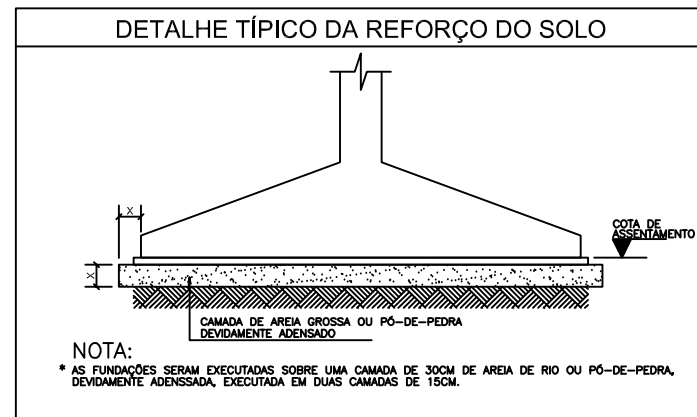
DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
03/2023		EMISSION INICIAL	
PROGRAMA:		PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPÓCACE - PRODESA	
PROJETO:		HORTO DO CRUZEIRO	
ATIVIDADE:		PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	
TÍTULO:		PLANTA DE LOCAÇÃO - FORMA DA FUNDAÇÃO E DO NÍVEL 240 - SAPATAS - VIGAS FUNDAÇÃO E NÍVEL 240 - PILARES	
ARQUIVO:		000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 001 - GER - R00	
		FASE: BÁSICO	
		DATA: 03/2023	
		ESCALA: INDICADA	



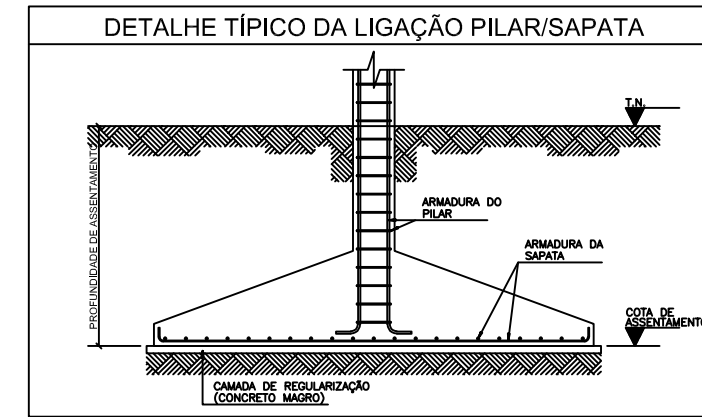
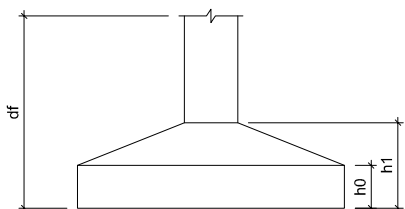
01 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA — 1 : 50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação			
						Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)
P1	14x30	15.00	743.00	2.6	1.5	900	0	0	0	0	0	0	0
P2	14x30	233.00	743.00	4.4	3.8	800	0	0	0	0	0	0	0
P3	14x30	488.00	735.00	7.2	5.4	0	0	0	0	0	0	0	0
P4	20x20	835.00	740.00	4.5	4.1	0	0	0	0	0	0	0	0
P5	20x20	485.00	558.75	2.0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0
P6	14x30	15.00	465.25	4.4	3.1	0	0	0	0	0	0	0	0
P7	14x30	233.00	465.25	6.1	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0
P8	14x30	488.00	375.00	11.3	10.2	0	0	0	0	0	0	0	0
P9	20x20	835.00	375.00	8.3	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P10	14x30	15.00	284.70	4.4	3.1	0	0	0	0	0	0	0	0
P11	14x30	233.00	284.70	6.3	5.1	0	0	0	0	0	0	0	0
P12	20x20	485.00	196.75	2.0	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0
P13	14x30	15.00	7.00	2.6	1.5	-1000	0	0	0	0	0	0	0
P14	14x30	233.00	7.00	4.5	3.9	-700	0	0	0	0	0	0	0
P15	14x30	488.00	15.00	7.3	5.5	0	0	0	0	0	0	0	0
P16	20x20	835.00	10.00	4.5	4.1	0	0	0	0	0	0	0	0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

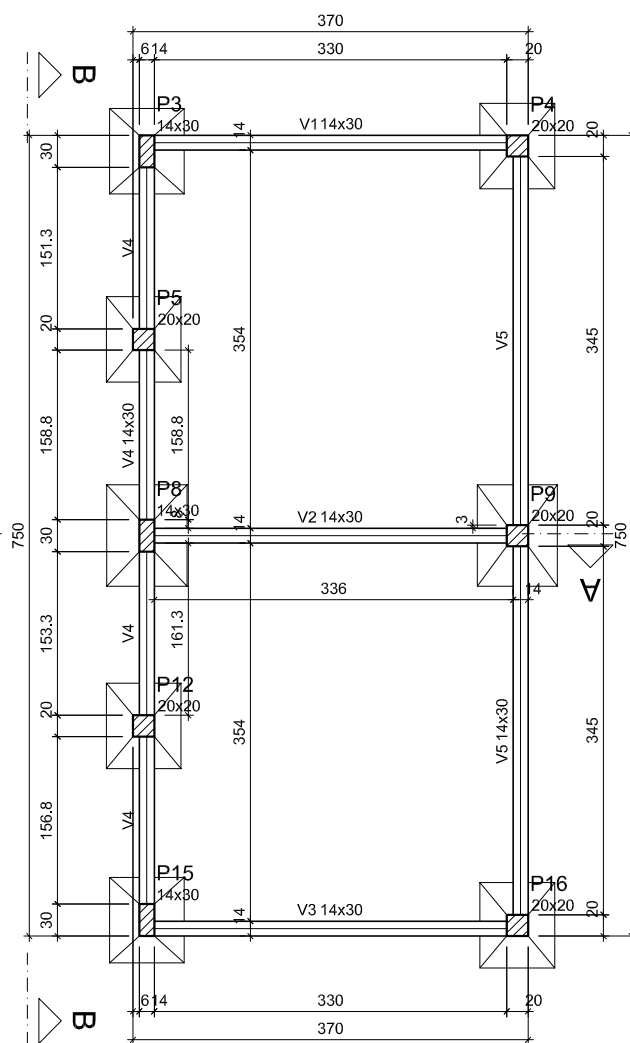


Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
15.00	P1, P6, P10, P13	743.00	P1, P2
233.00	P2, P7, P11, P14	740.00	P4
485.00	P5, P12	735.00	P3
488.00	P3, P8, P15	558.75	P5
835.00	P4, P9, P16	465.25	P6, P7
		375.00	P8, P9
		284.70	P10, P11
		196.75	P12
		15.00	P15
		10.00	P16
		7.00	P13, P14



NOTAS:

- AS FUNDAMENTAÇÕES SERÃO EXECUTADAS SOBRE UM COLCHÃO DE ÁREA GROSSA DE 30cm, COMPACTADA EM DUAS CAMADAS DE 15cm, USANDO COMPACTADOR MECÂNICO.
- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO MÁ QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
- FOI CONSIDERADO ATERRO/REATERRO COMPACTADO DO NÍVEL 0 ATÉ O 2.00



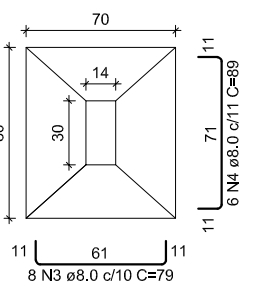
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
300	268384	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	14x30	0	0
P4	20x20	0	0
P5	20x20	0	0
P8	14x30	0	0
P9	20x20	0	0
P12	20x20	0	0
P15	14x30	0	0
P16	20x20	0	0

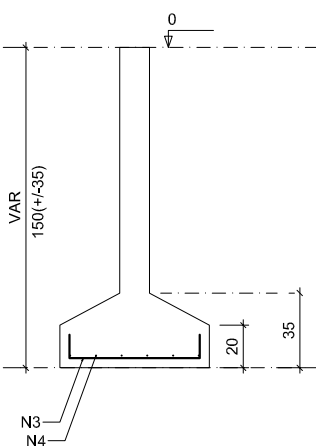
02 FORMA FUNDAÇÃO - NÍVEL 0
ESCALA — 1 : 50

S3=S15
PLANTA
ESC 1:25

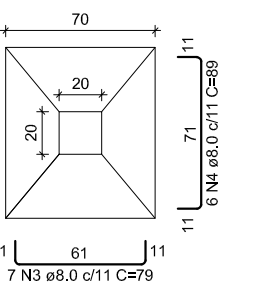


Solo compactado sobre a sapata

CORTE
ESC 1:25

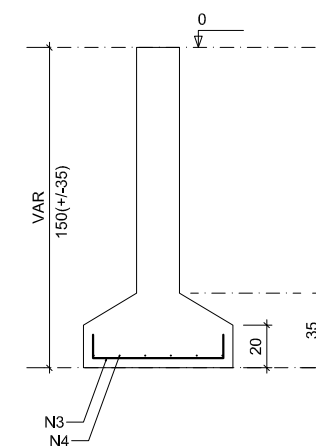


S4=S5=S12=S16
PLANTA
ESC 1:25

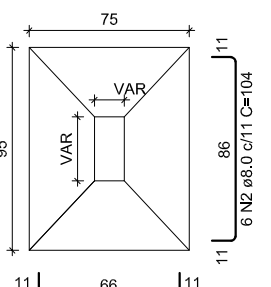


Solo compactado sobre a sapata

CORTE
ESC 1:25

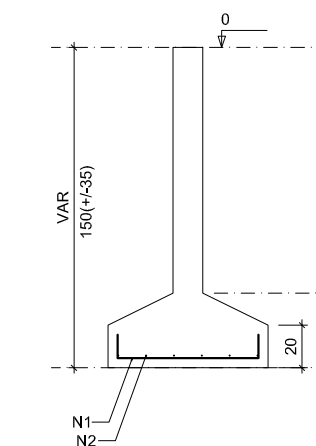


S8=S9
PLANTA
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata

CORTE
ESC 1:25

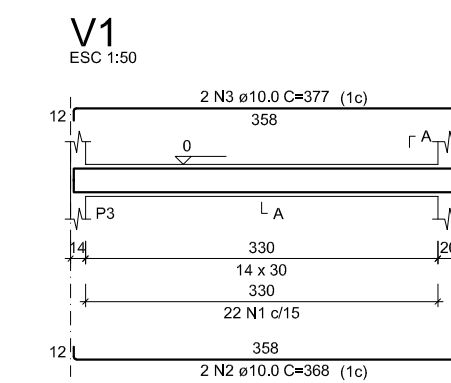


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	16	84	1344
	2	8.0	12	104	1248
	3	8.0	44	79	3476
	4	8.0	36	89	3204

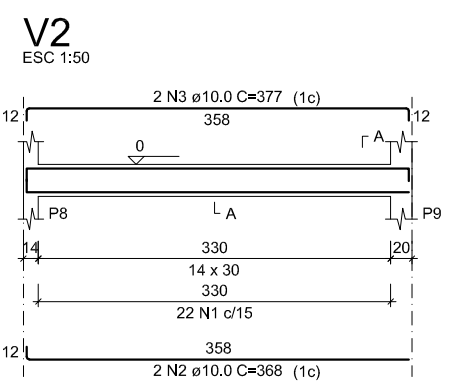
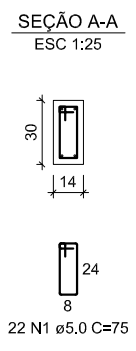
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	92.7	40.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		40.2	

Volume de concreto (C-30) = 1.28 m³
Área de forma = 4.96 m²

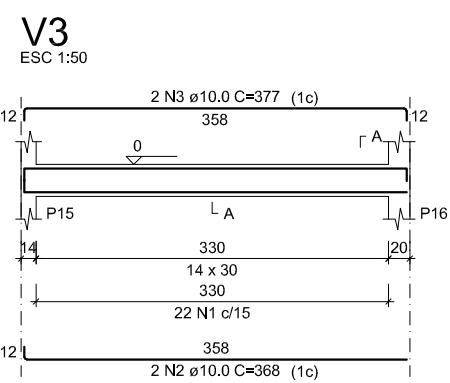
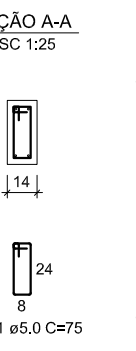
03 SAPATAS FUNDAÇÃO - NÍVEL 0
ESCALA — 1 : 50



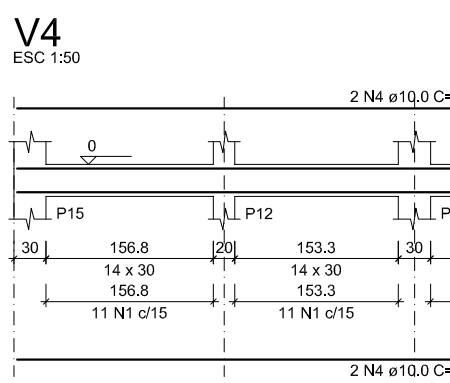
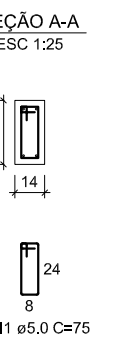
V1
ESC 1:50



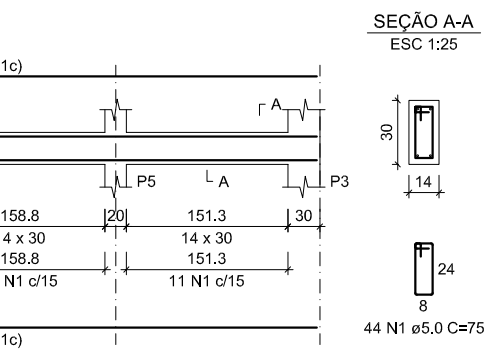
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



V4
ESC 1:50

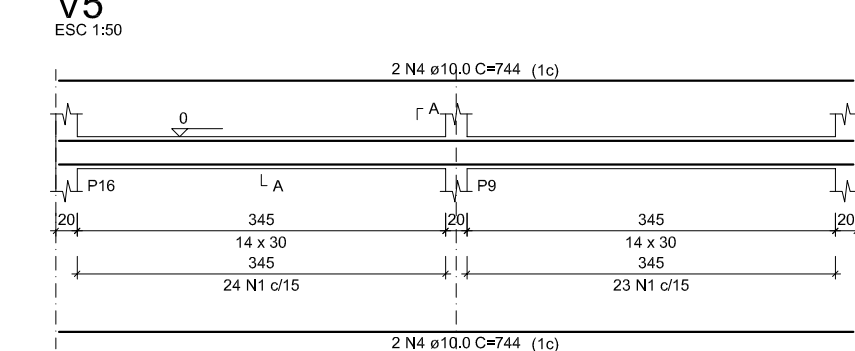


RELAÇÃO DO AÇO				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)
CA60	1	5.0	157	75
CA50	2	10.0	6	368
	3	10.0	6	377
	4	10.0	8	744

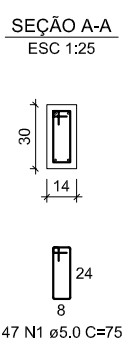
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	104.2	70.7
CA60	5.0	117.8	20
PESO TOTAL (kg)			
CA50		70.7	
CA60		20	

Volume de concreto (C-30) = 0.97 m³
Área de forma = 17.02 m²

04 VIGAS FUNDAÇÃO - NÍVEL 0
ESCALA — 1 : 50



V5
ESC 1:50

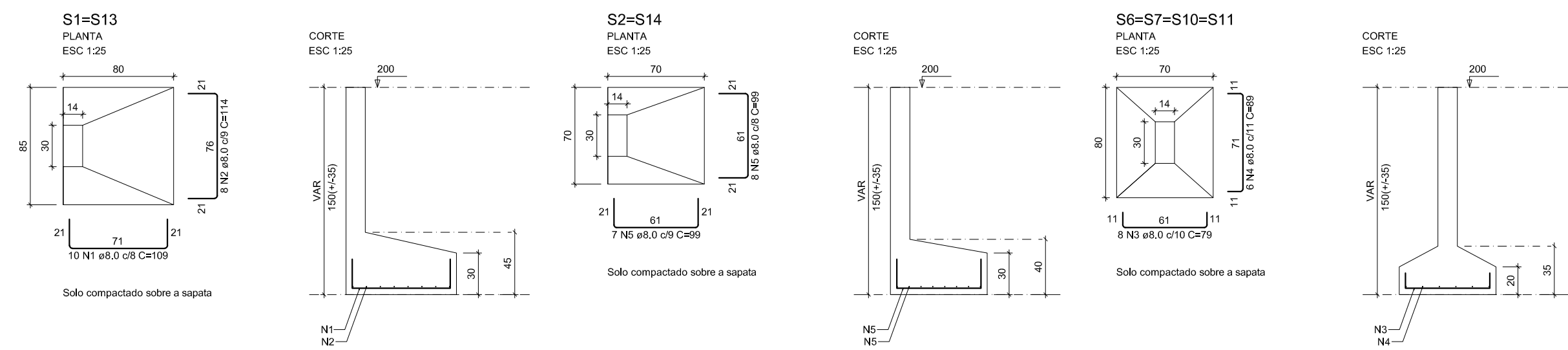


- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- NÃO DEIXAR Furos e PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
03/2023	EMISSION INICIAL		
PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPICAC - PRODESA			
PROJETO:	HORTO DO CRUZEIRO	1ª PRANCHAL:	01/06
ATIVIDADE:	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	REVISÃO:	01
DESENHISTA:	DAV	DATA:	03/2023
ARQUIVO:	000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 001 - GER - R01	FASE:	BÁSICO
ESCALA:	INDICADA		

ESTA TITULA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPICAC - CE E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.
ALIBERAÇÃO DA APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTAÇÃO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.





RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8,0	20	109	2180
	2	8,0	16	114	1824
	3	8,0	32	79	2528
	4	8,0	24	89	2136
	5	8,0	30	99	2970

RESUMO DO AÇO

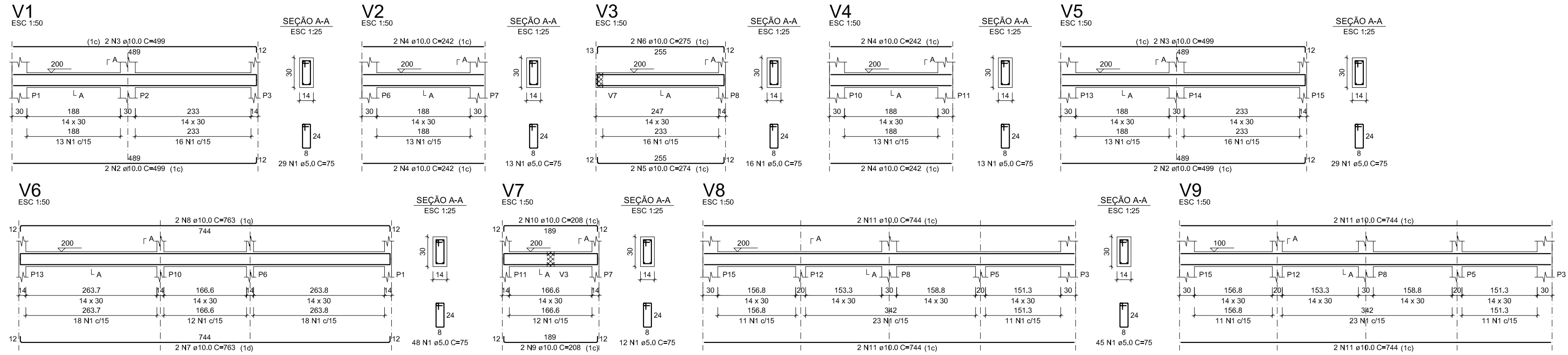
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	116,4	50,5

PESO TOTAL (kg)
CA50 50,5

Volume de concreto (C-30) = 1,44 m³
Área de forma = 6,46 m²

01 SAPATAS FUNDAÇÃO - NÍVEL 200

ESCALA — 1 : 50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	250	75	18750
CA50	2	10,0	4	499	1996
	3	10,0	4	499	1996
	4	10,0	8	242	1936
	5	10,0	2	274	548
	6	10,0	2	275	550
	7	10,0	2	763	1526
	8	10,0	2	763	1526
	9	10,0	2	208	416
	10	10,0	2	208	416
	11	10,0	8	744	5952

RESUMO DO AÇO

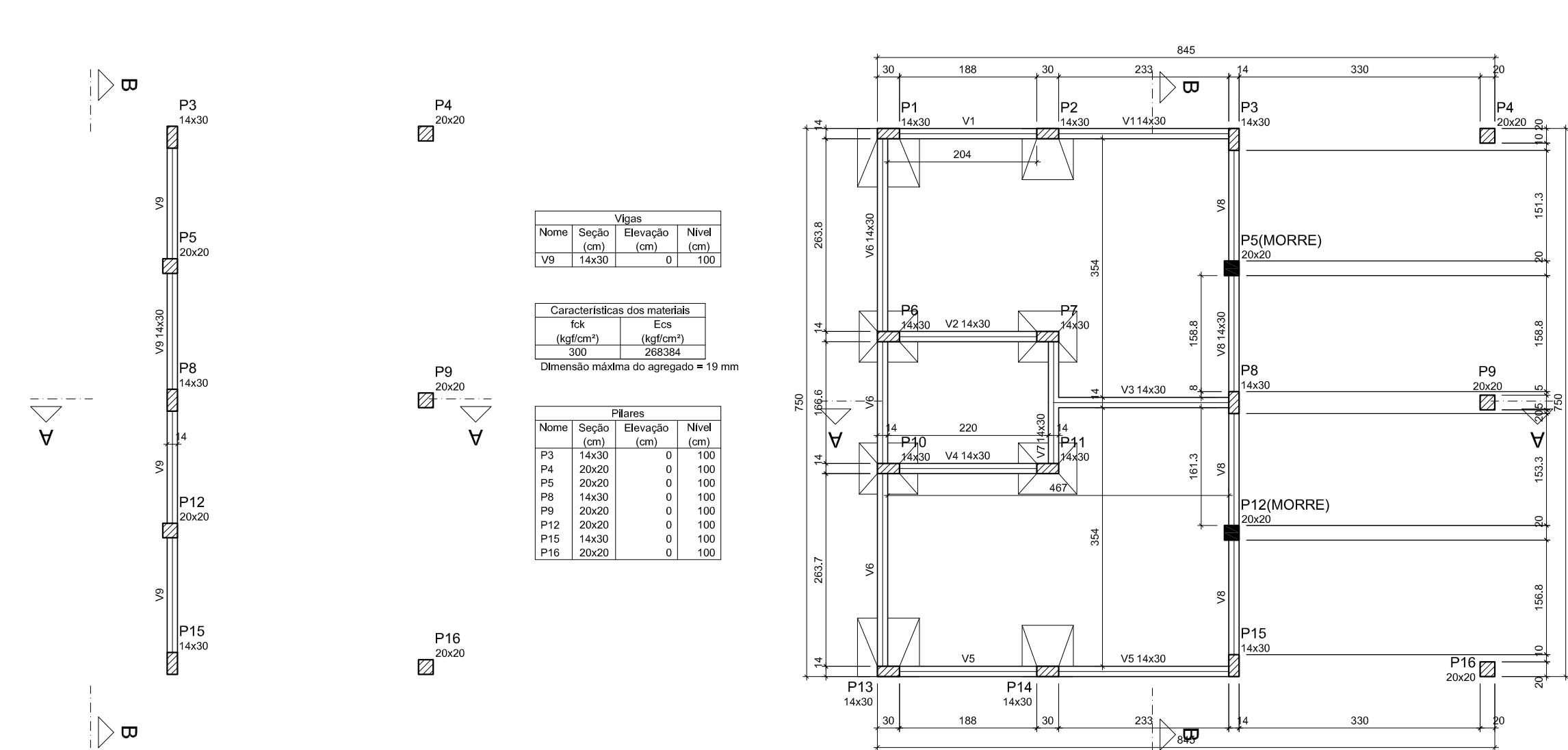
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	168,6	114,4
CA60	5,0	187,5	31,8

PESO TOTAL (kg)
CA50 114,4
CA60 31,8

Volume de concreto (C-30) = 1,49 m³
Área de forma = 26,33 m²

02 VIGA FUNDAÇÃO - NÍVEL 100 E 200

ESCALA — 1 : 50



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	200
V2	14x30	0	200
V3	14x30	0	200
V4	14x30	0	200
V5	14x30	0	200
V6	14x30	0	200
V7	14x30	0	200
V8	14x30	0	200

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	200
P2	14x30	0	200
P3	14x30	0	200
P4	20x20	0	200
P5	20x20	0	200
P6	14x30	0	200
P7	14x30	0	200
P8	14x30	0	200
P9	20x20	0	200
P10	14x30	0	200
P11	14x30	0	200
P12	20x20	0	200
P13	14x30	0	200
P14	14x30	0	200
P15	14x30	0	200
P16	20x20	0	200

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- NÃO DEIXAR FUROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

03 FORMA FUNDAÇÃO - NÍVEL 100

ESCALA — 1 : 50

04 FORMA FUNDAÇÃO - NÍVEL 200

ESCALA — 1 : 50

Legenda dos Pilares

	Pilar que morre	Pilar que passa	Pilar com mudança de seção

Legenda das Vigas

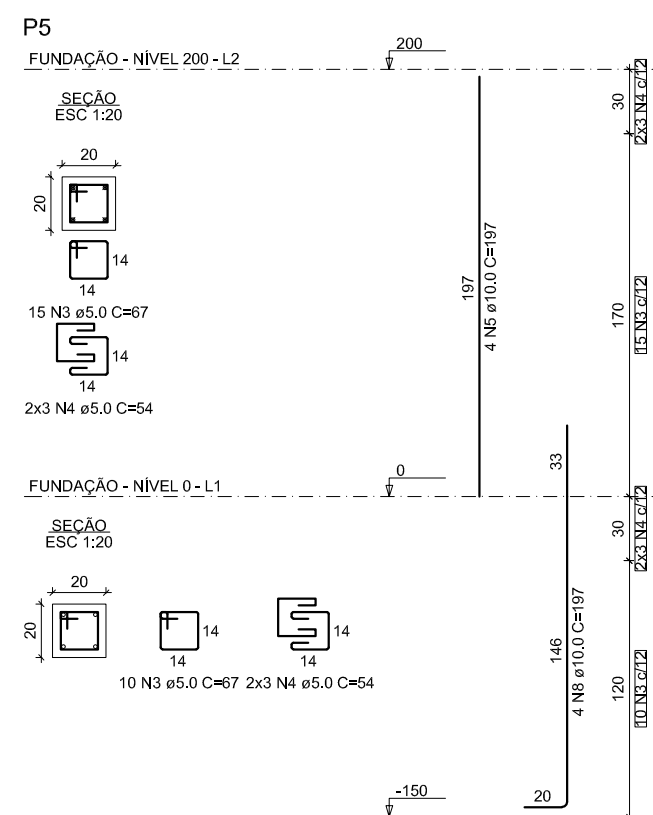
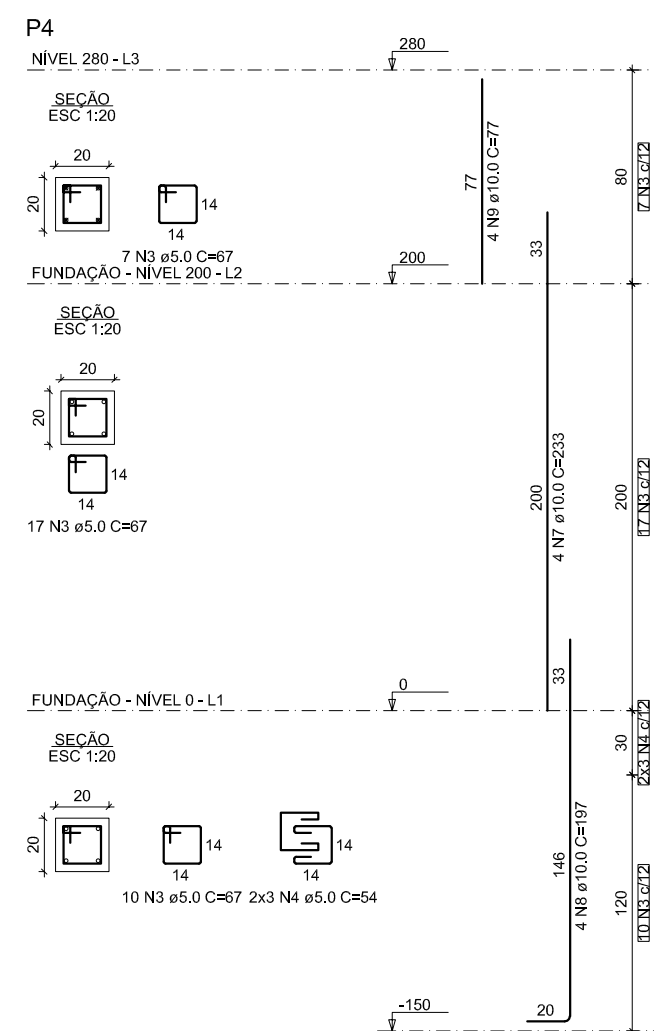
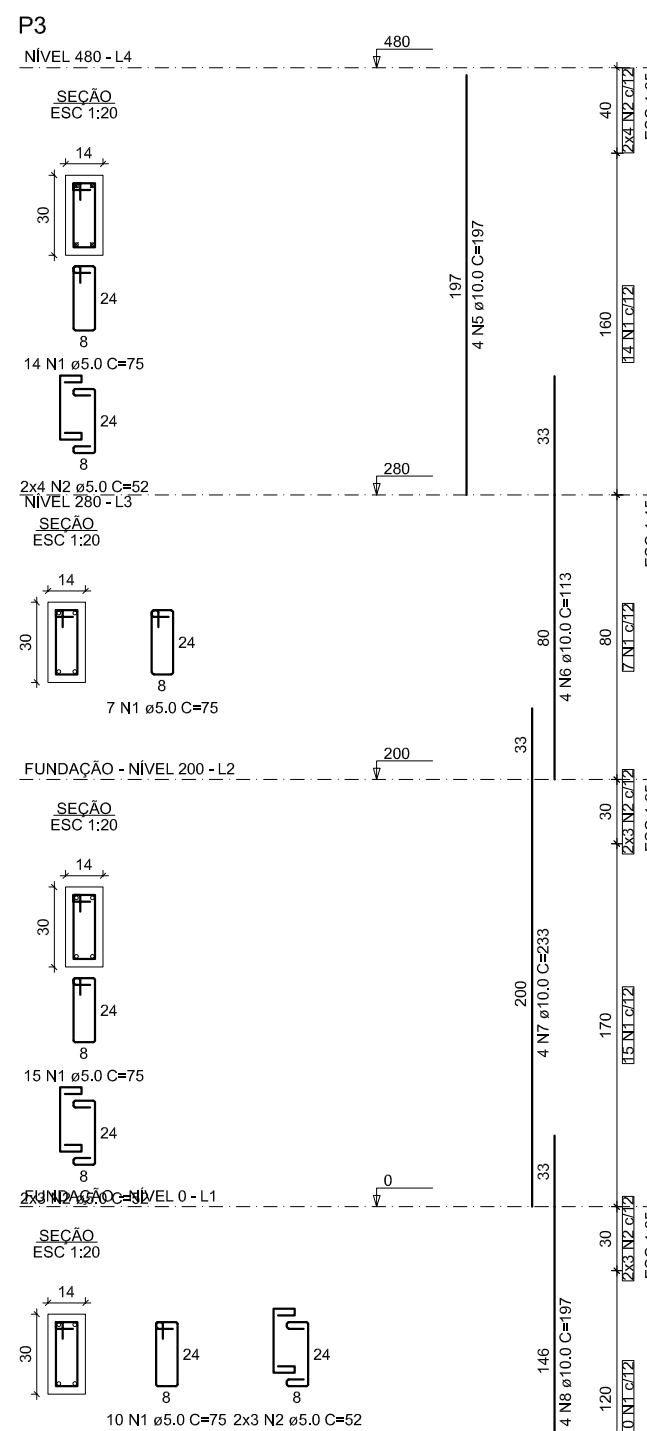
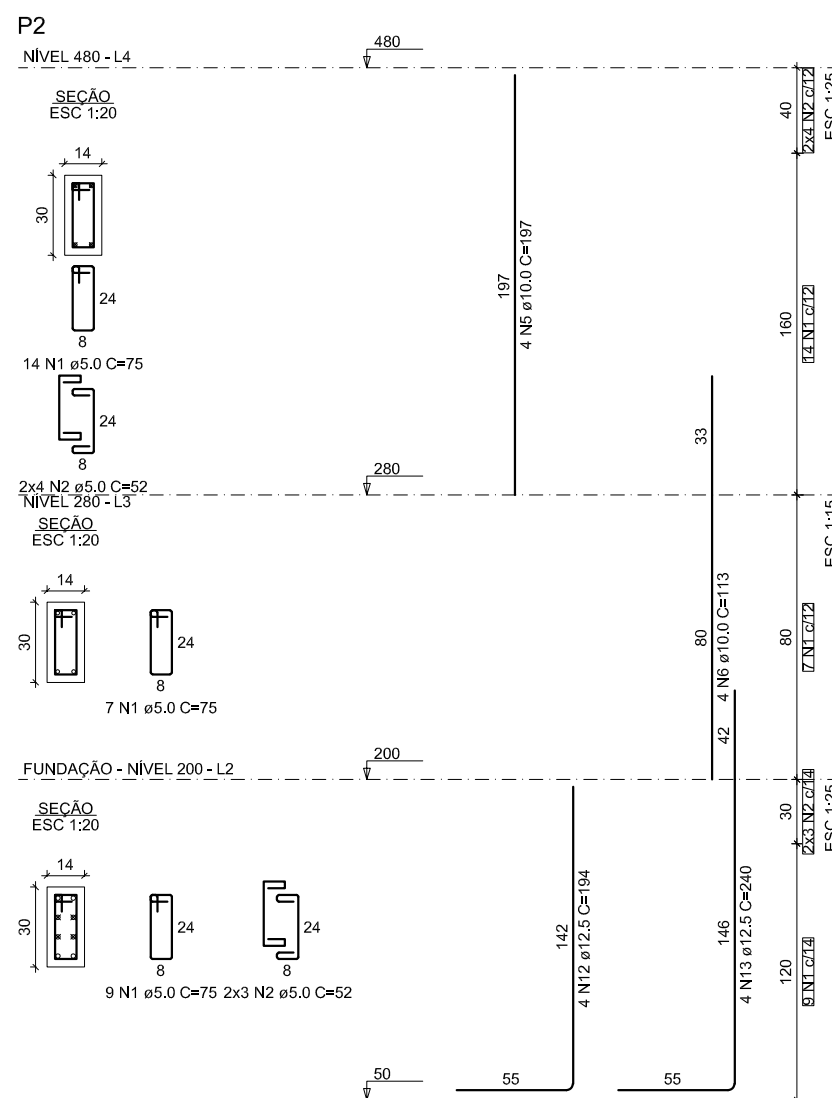
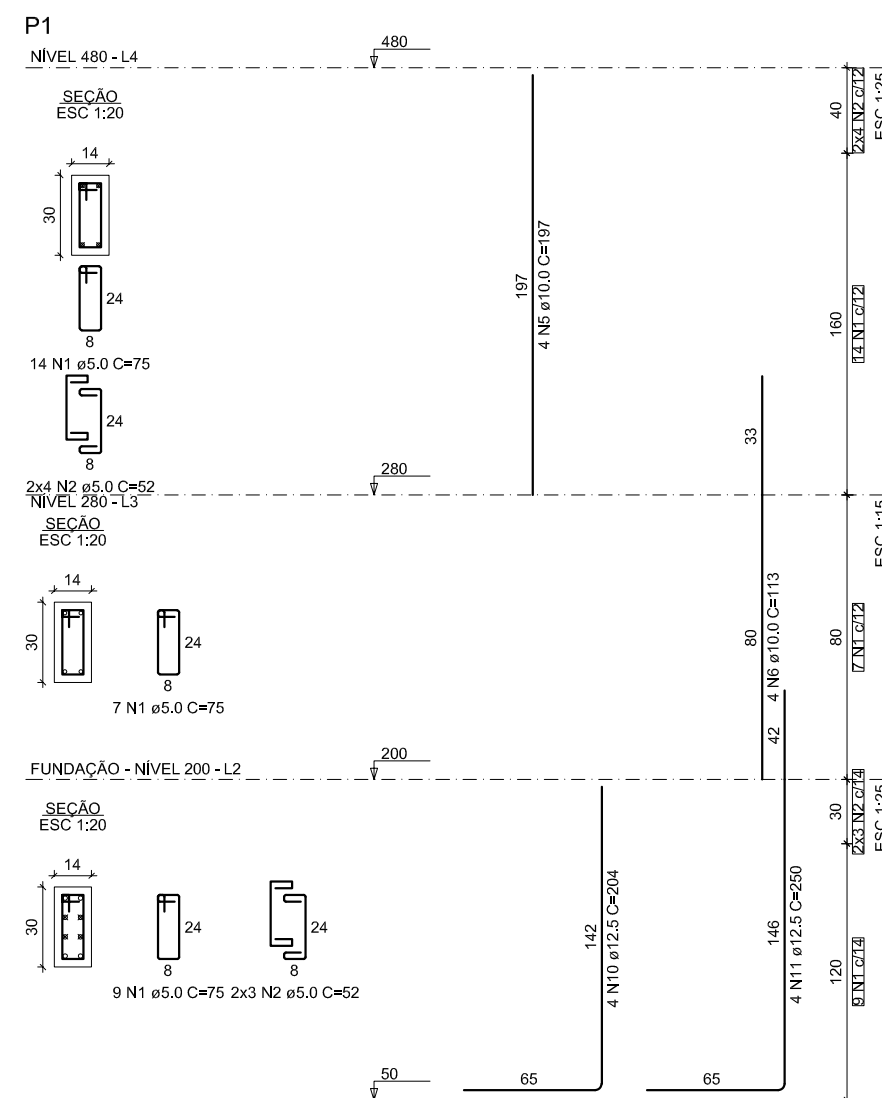
	Viga

Equivalência de termos

Arquitetura	Estrutura
PATAMAR 114 NÍVEL 9,00	NÍVEL 0,00
PATAMAR 116 NÍVEL 11,00	NÍVEL 2,00

Fck: ≥ 30MPa
Ecs: ≥ 30,6GPa
Cobrimento: LAJES - 2,5cm
VIGAS - 3,0cm
PILARES - 3,0cm
FUNDAÇÕES - 4,5cm
Faixa de Agressividade Ambiental: MODERADA

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAIPICACA E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.	DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
	03/2023		EMISSION INICIAL	
ALIBERAÇÃO PARA APROVAÇÃO DESTA DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.	PROGRAMA: PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAIPICACA/CE - PRODESA			
	PROJETO: HORTO DO CRUZEIRO		Nº PRANCHAL: 02/06	
	ATIVIDADE: PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO		REVISÃO: 01	
	TÍTULO: - FORMA DA FUNDAÇÃO - NÍVEL 100 E 200 - SAPATAS DA FUNDAÇÃO - NÍVEL 200 - VIGAS DA FUNDAÇÃO - NÍVEL 100 E 200		DESENHISTA: DAV	
APROVAÇÃO	ARQUIVO: 000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 002 - GER - R01		FASE: BÁSICO	DATA: 03/2023
	COMOL - Consult. Consultoria Monitora Ltda. Eduardo Lima Neto Engenheiro CREA: 04-03510 Resp. Técnico			
				
				ESCALA: INDICADA



RELAÇÃO DO AÇO		
P1-4	P1-3	P1-2
P2-4	P2-3	P2-2
P3-4	P3-3	P3-2
P4-1	P4-3	P4-2
P6-1	P6-2	P6-3
P6-4	P6-3	P6-2
P7-4	P7-3	P7-2
P8-4	P8-3	P8-2
P8-1	P8-3	P8-2
P9-1	P10-4	P10-3
P9-2	P11-4	P11-3
P11-2	P12-4	P12-1
P13-4	P13-3	P13-2
P14-4	P14-3	P14-2
P15-4	P15-3	P15-2
P15-1	P16-3	P16-2
P16-1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	382	75	28650
	2	5,0	172	52	8944
	3	5,0	152	67	10184
CA50	4	5,0	42	54	2268
	5	10,0	52	197	10244
	6	10,0	44	113	4972
	7	10,0	24	233	5592
	8	10,0	48	197	9456
	9	10,0	12	77	924
	10	12,5	8	214	1632
	11	12,5	8	250	2000
	12	12,5	8	194	1552
	13	12,5	8	240	1920

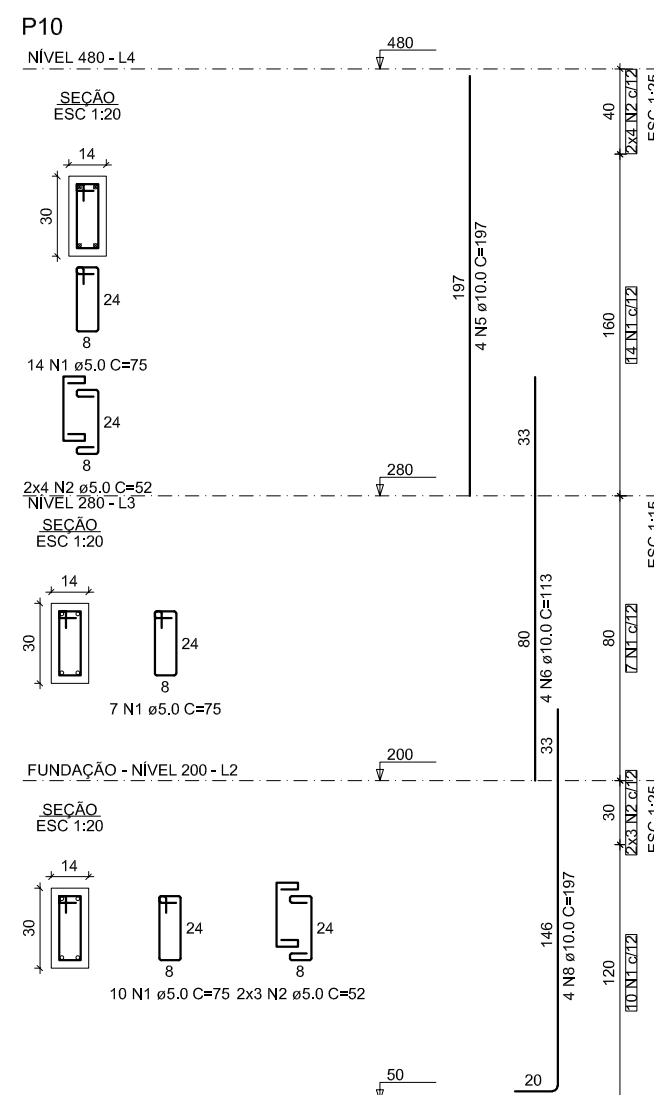
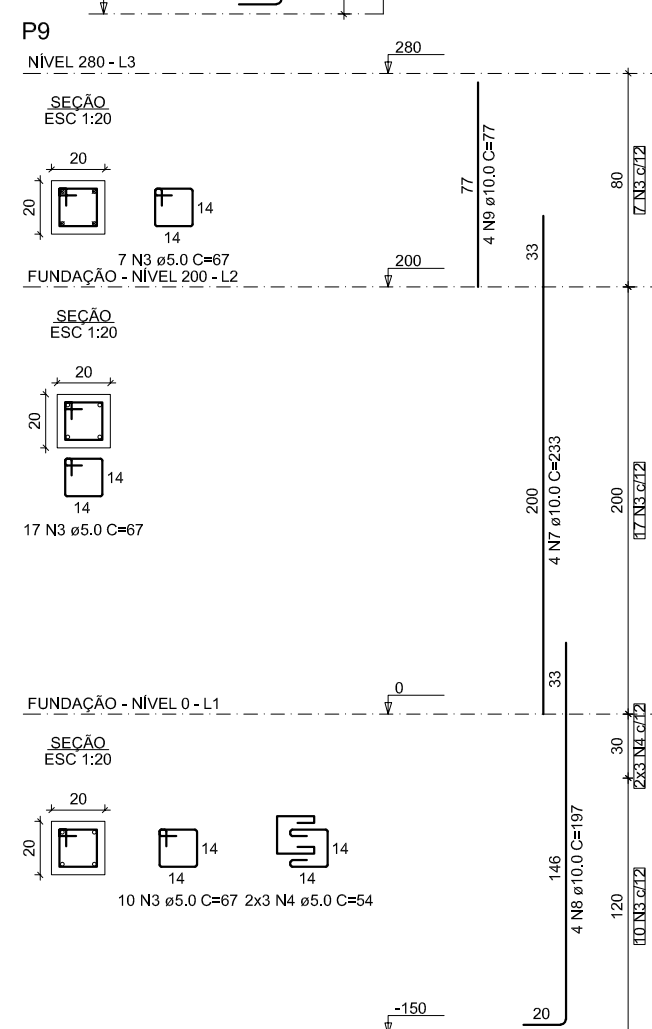
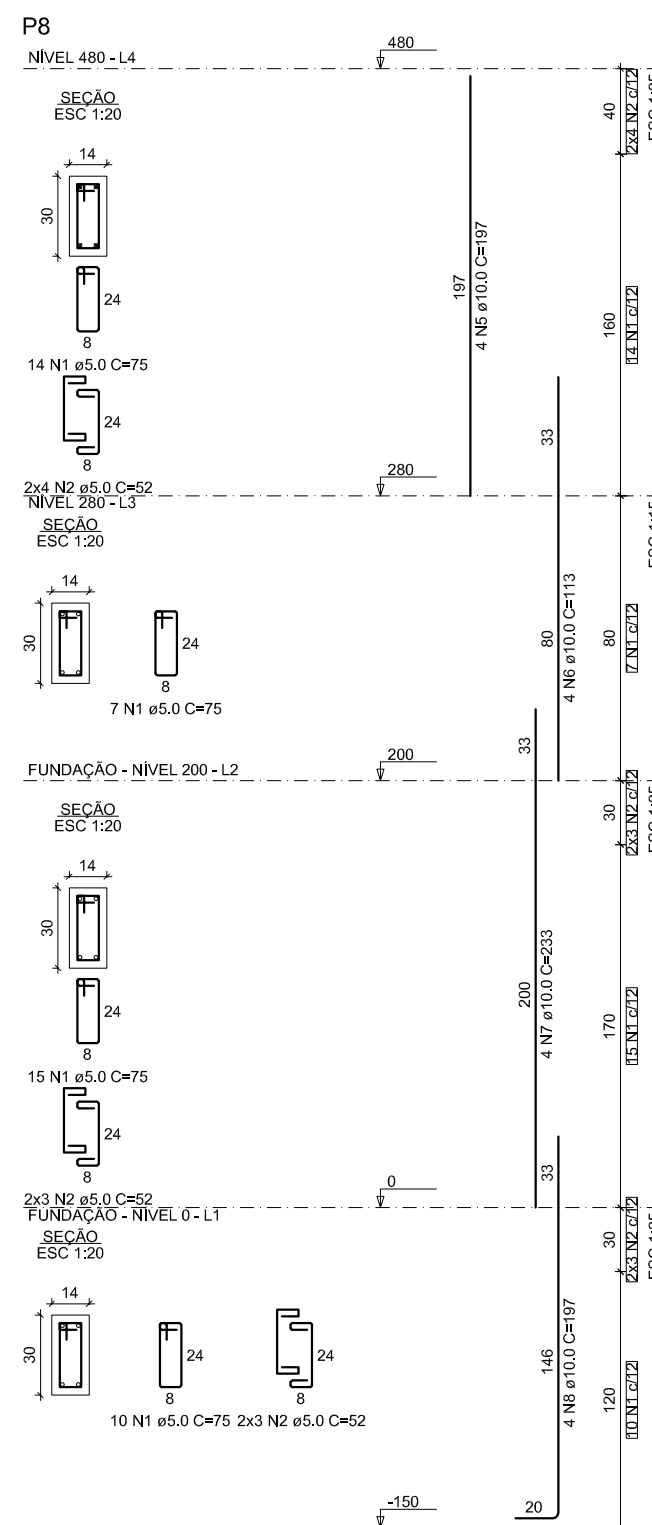
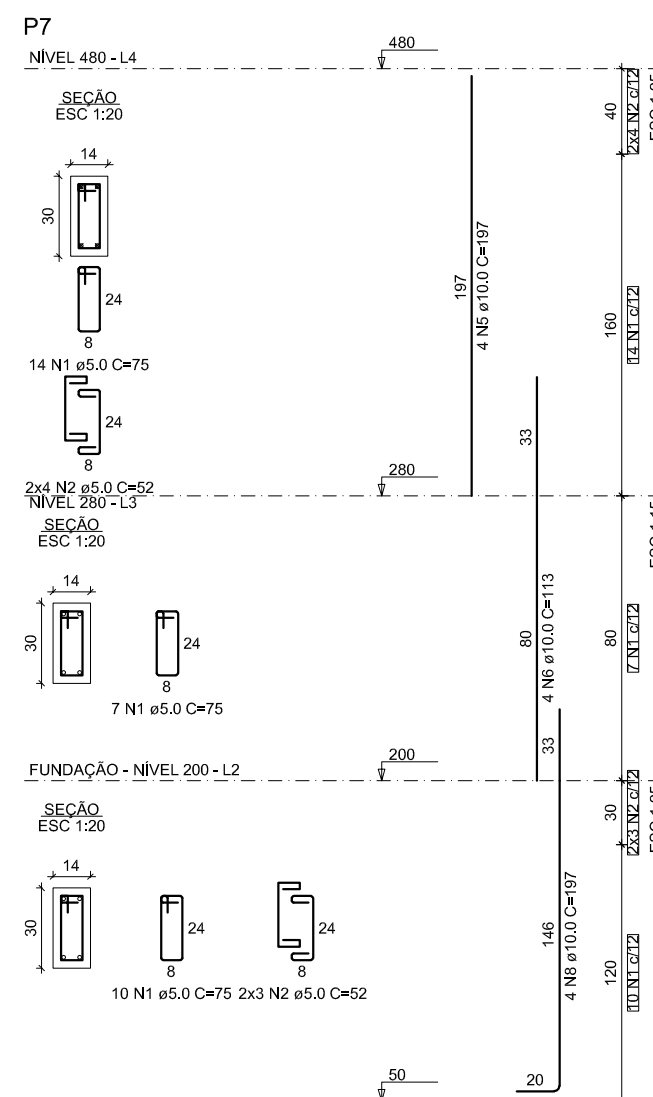
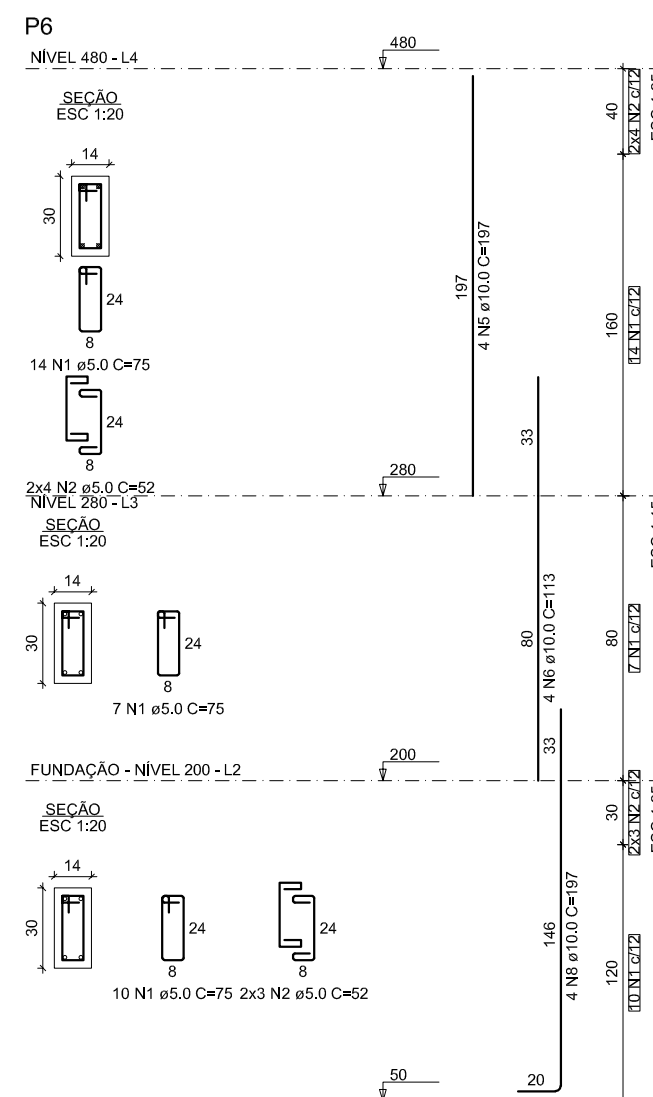
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	311,9	211,5
	12.5	71	75,3
CA60	5.0	500,5	84,9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	286,8		
CA60	84,9		

Volume de concreto (C-30) = 2.79 m³
Área de forma = 57.77 m²

NOTAS:

1- O QUADRO ACIMA POSSUI O QUANTITATIVO DE TODOS OS PILARES

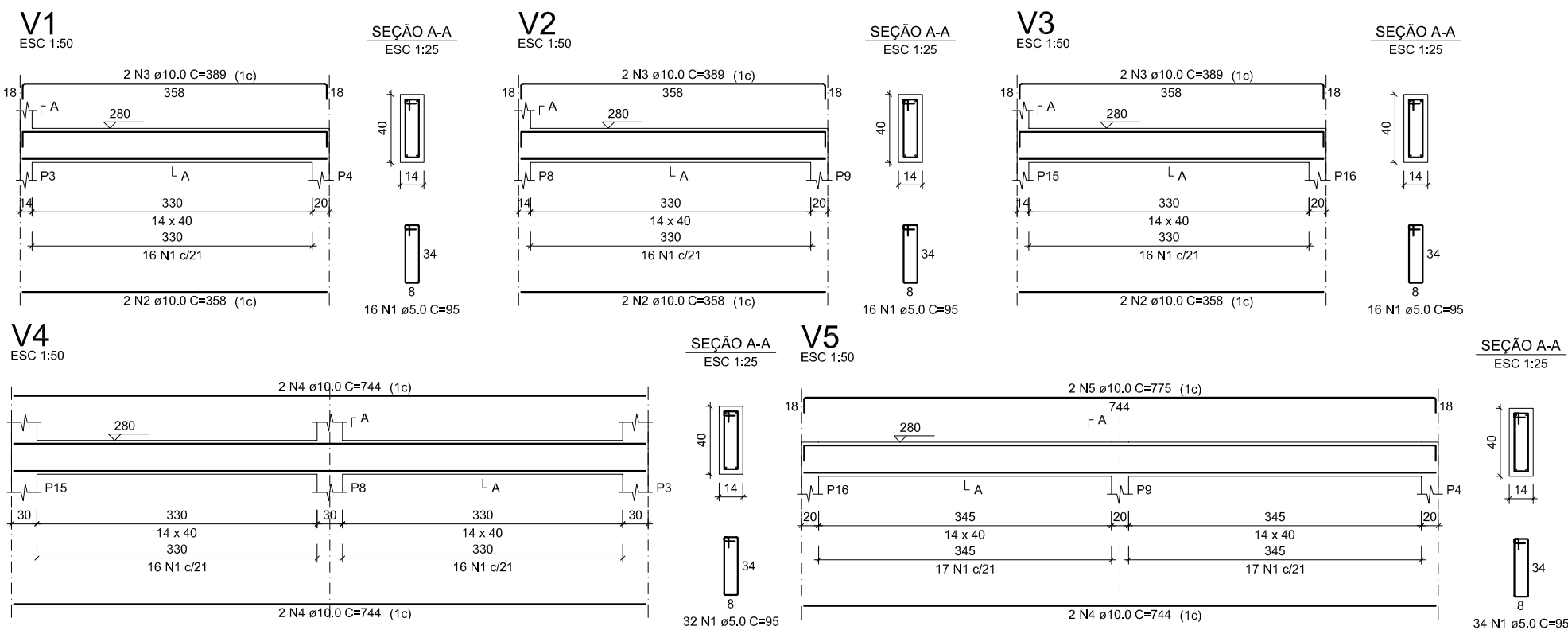
- * A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER SEGUE CRITERIAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- * NÃO TRATAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- * OBSERVAR E ADOPTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.) INDICADAS.
- * REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- * NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- * NÃO DEIXAR FUROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PROTEÇÃO EM PROJETO.
- * NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- * ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- * MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DEVERÁ DA ABAIXO ESPECIFICADA SUEJETERA OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.



Legenda dos Pilares		Equivalência de tempos		Fck:
		Arquitetura	Estrutura	≥ 30MPa
	Pilar que morre	PA1AMAR 114 NÍVEL 0,00	NÍVEL 0,00	Ed: ≥ 30,8GPa
	Pilar que passa	PA1AMAR 118 NÍVEL 11,00	NÍVEL 2,00	
	Pilar com mudança de seção			
Legenda das Vigas				
	Viga			
				Coberturas: LAJES - 2,5cm VIGAS - 3,0cm PILARES - 3,0cm FUNDAÇÕES - 4,5cm
				Faixa de Agressividade Ambiental: MODERADA

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAPOICA - CE E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS.		OBSERVAÇÕES	
03/2023		EMISSÃO INICIAL	
PROGRAMA:		PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAPOICA/CE - PRODESA	
ALIBERAÇÃO_DUA_APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.			
APROVAÇÃO	PROJETO:	HORTO DO CRUZEIRO	Nº PRANCHAS: 03/06
	ATIVIDADE:	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	REVISÃO: 01
	TÍTULO:	PILARES	DESENHISTA: DAV
 COMOL - Const. Consultoria Mônica Lima LTO Engª CREA-CE 51 435D RSP, Técnico	ARQUIVO:	000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 003 - GER - R01	FASE: BÁSICO
			DATA: 03/2023
  		ESCALA: INDICADA	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	280
P2	14x30	0	280
P3	14x30	0	280
P4	20x20	0	280
P6	14x30	0	280
P7	14x30	0	280
P8	14x30	0	280
P9	20x20	0	280
P10	14x30	0	280
P11	14x30	0	280
P13	14x30	0	280
P14	14x30	0	280
P15	14x30	0	280
P16	20x20	0	280



RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	105	71.2
CA60	5.0	108.3	18.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	71.2		
CA60	18.4		

Volume de concreto (C-30) = 1.31 m³
Área de forma = 18.26 m²

ESCALA—1 : 50

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Trellçada 1D	14	0	280	311	182	100	-
L2	Trellçada 1D	14	0	280	311	182	100	-

ESCALA—1 : 50

RESUMO DO AÇO									
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)						
CA50	10.0	22.6	15.3						
CA60	5.0	122.5	20.8						
PESO TOTAL (kg)									
CA50	15.3								
CA60	20.8								
Volume de concreto (C-30) = 1.82 m³ Área de forma = 0.00 m²									
Nota:									

NOTAS :

OBSEERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRILIGADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRILIGADAS (0,34-0,26) LIGANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRILIGADA.

APERTANDO A LAMINA EM OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA OU SIMILAR.

É ABSOLUTAMENTE IMPENSÁVEL QUE TANTO OS CORTES COMO AS TRILIGADAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.

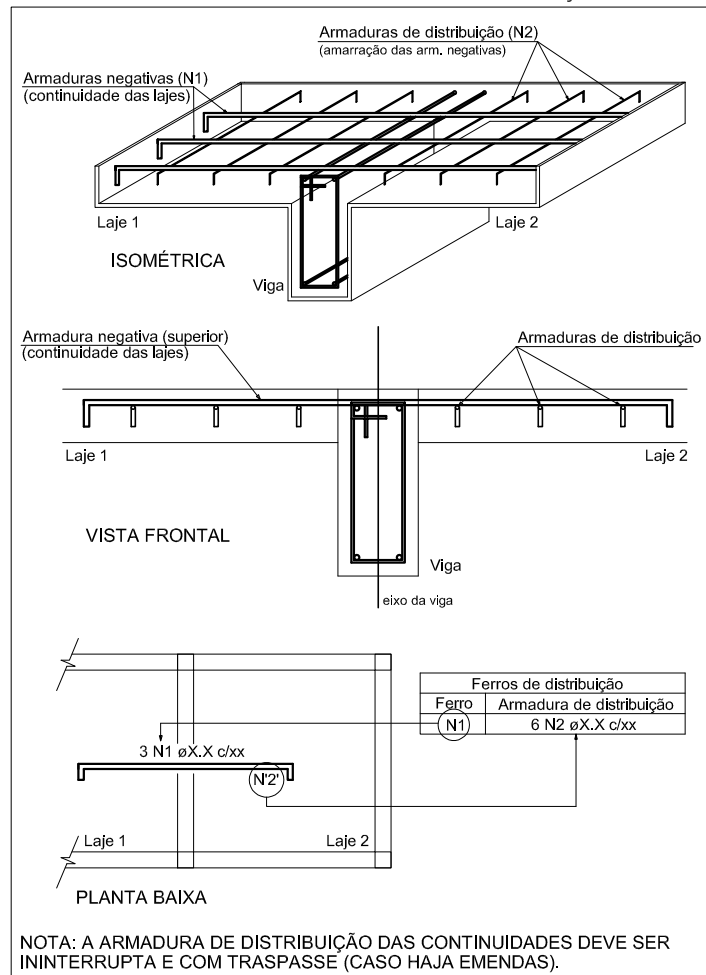
O TRANSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRILIGADAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

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.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER MANTIDO NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

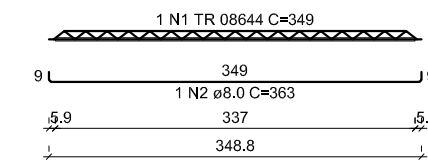
AS TRILIGADAS DEVERÃO SER DETETADAS COM O MÊSMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS APÓIAM-SE AS ARMADURAS DE TRAVAMENTO PENETRAR NO MÍNIMO 8CM NAS VIGAS (VER DETALHE EM TÍPICO).

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



VT1a (8 unidades)

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
8xVT1a		8xVT2a			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	16	349	5584
CA50	2	8.0	16	363	5808

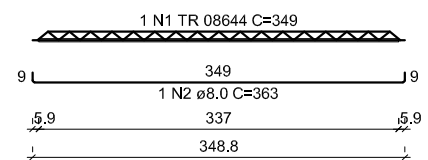
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	58.1	25.2
CA60	TR 0864	55.8	45.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	25.2		
CA60	45.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

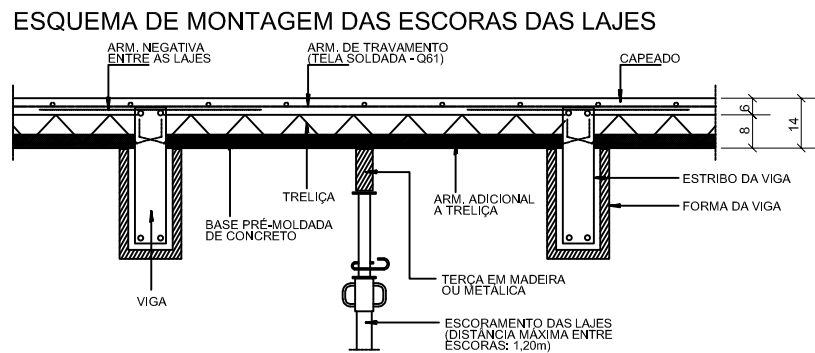
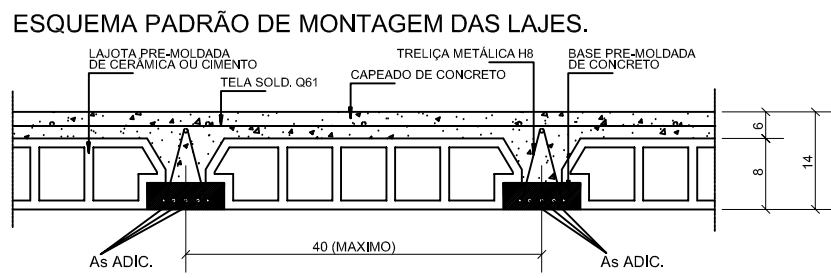
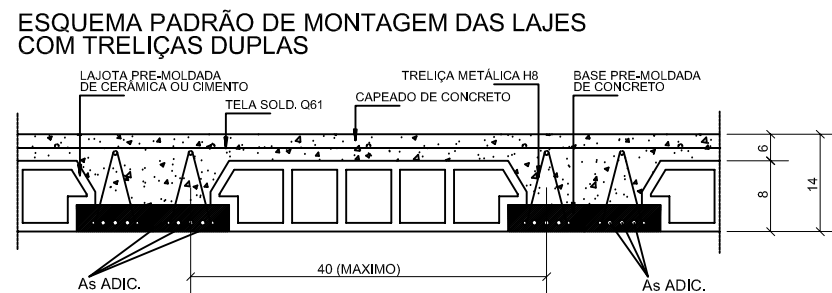
VT2a (8 unidades)

ESC 1:50



ESCALA— 1 : 50

ESCALA—1 : 50



- * A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER SEGUIDA CRITICAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR-14.931/2004.
- * NÃO TRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- * OBSERVAR E ADOTAR AS CONTRA-FEITURAS (C.F.) INDICADAS.
- * REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- * NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- * NÃO DEIXAR FUROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PROTEÇÃO EM PROJETO.
- * NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- * ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESURA SUPERIOR A 10cm.
- * OBRAS DE REPARO E/OU REFINO E/OU REFORÇO E/OU RECONSTRUÇÃO EM OBRA OUVERSA DA OBRA ESPECIFICADA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

Legenda dos Pilares		Equivalência de Irmãos		Fck: $\geq 30\text{MPa}$	
		Arquitetura	Estrutura	Ed:	$\geq 30,6\text{GPa}$
	Pilar que morre	PATAMAR 114 NÍVEL 9,00	NÍVEL 0,00		
	Pilar que passa	PATAMAR 118 NÍVEL 11,00	NÍVEL 2,00		
	Pilar com mudança de seção				
Legenda das Vigas				Cobrimentos: LAJES - 2,5cm VIGAS - 3,0cm PILARES - 3,0cm FUNDAÇÕES - 4,5cm	
	Viga			Faixa de Agressividade Ambiental: MODERADA	

ESTA FOLHA E PROPRIEDADE DA PREFEITURA DE ITAPOICA - CE E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. ALIBERAÇÃO_DOU_APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A BATERIA DE SUAS RESPONSABILIDADES SOBRE O MESMO.	DATA DA REVISÃO		OBSERVAÇÕES	
	03/2023		EMISSÃO INICIAL	
PROGRAMA:	PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DE ITAPOICA/CE - PRODESA			
PROJETO:	HORTO DO CRUZEIRO			Nº PRANCHAS: 05/06
ATIVIDADE:	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO			REVISÃO: 01
APROVAÇÃO	TÍTULO: - FORMA, VIGA, VIGOTA E LAJE NÍVEL 280			DESENHISTA: DAV
 COMOL – Consult, Consultoria Modelia Ltda Engº CML CREA-CE 51 435/0 Ressp. Técnico	ARQUIVO:		FASE:	DATA:
	000-23 - STC - PB - HRT - 001 - 005 - GER - R01		BÁSICO	03/2023
  	ESCALA: INDICADA			

