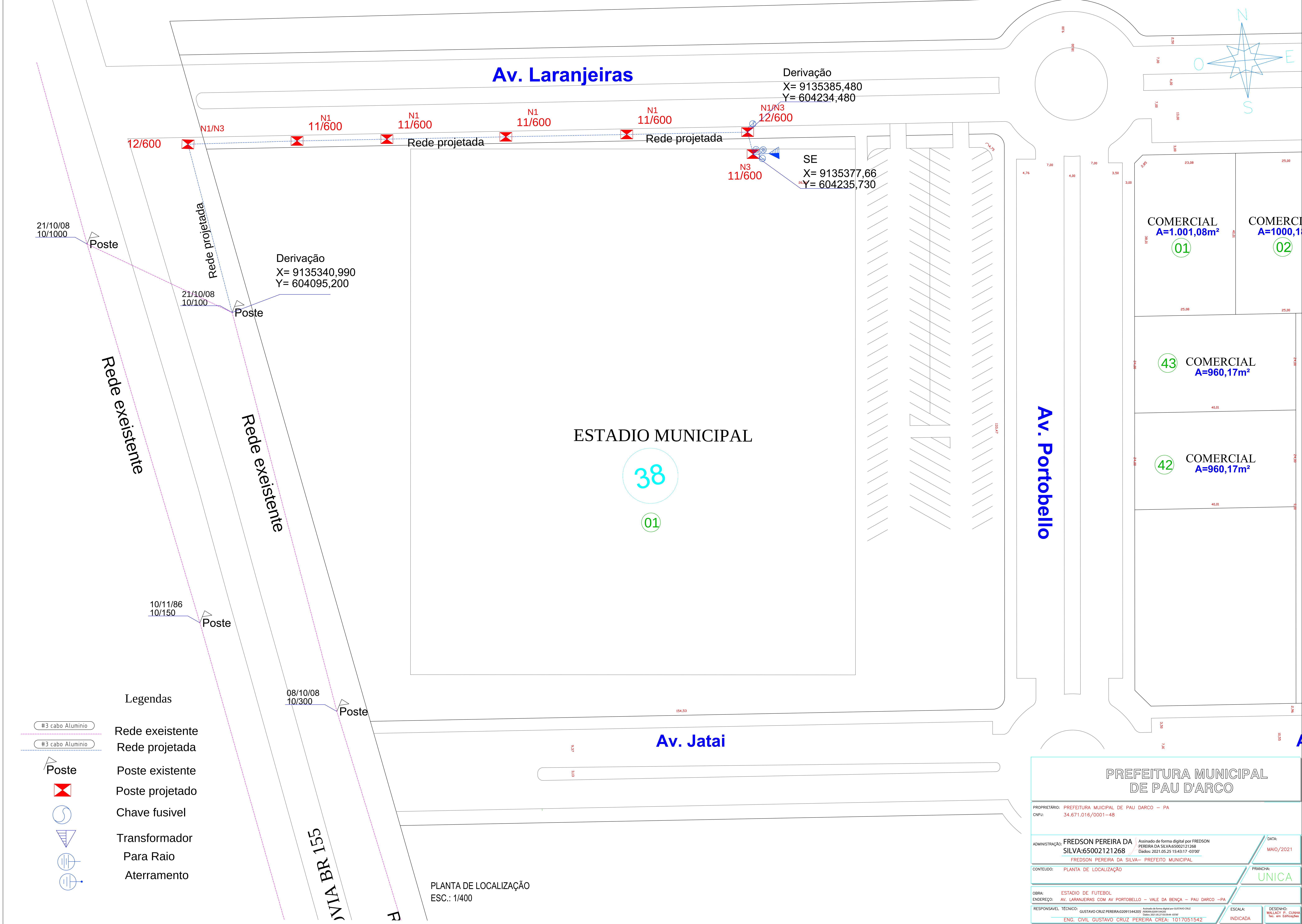




Av. Laranjeiras

Derivação
X= 9135385,480
Y= 604234,480

12/600 N1/N3 N1 11/600 N1 11/600 N1 11/600 N1/N3 12/600 N3 11/600

Rede projetada Rede projetada

SE
X= 9135377,66
Y= 604235,730

21/10/08
10/1000

Poste

21/10/08
10/100

Poste

Derivação
X= 9135340,990
Y= 604095,200

Rede existente

Rede existente

10/11/86
10/150

Poste

08/10/08
10/300

Poste

VIA BR 155

ESTADIO MUNICIPAL

38

01

Av. Portobello

Av. Jatai

Legendas

#3 cabo Alumínio

#3 cabo Alumínio

Poste



Rede existente

Rede projetada

Poste existente

Poste projetado

Chave fusivel

Transformador

Para Raio

Aterramento

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC.: 1/400

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO - PA
CNPJ: 34.671.016/0001-48

ADMINISTRAÇÃO: FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268
Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268
Dados: 2021.05.25 15:43:17 -03'00'
FREDSON PEREIRA DA SILVA- PREFEITO MUNICIPAL

DATA:
MAIO/2021

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PRANCHA:
UNICA

OBRA: ESTADIO DE FUTEBOL
ENDEREÇO: AV. LARANJEIRAS COM AV. PORTOBELLO - VALE DA BENÇA - PAU D'ARCO -PA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.05.27 05:04:40 -03'00'
ENG.: CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
WALLACY P. CUNHA
Tel: (016) 33060000

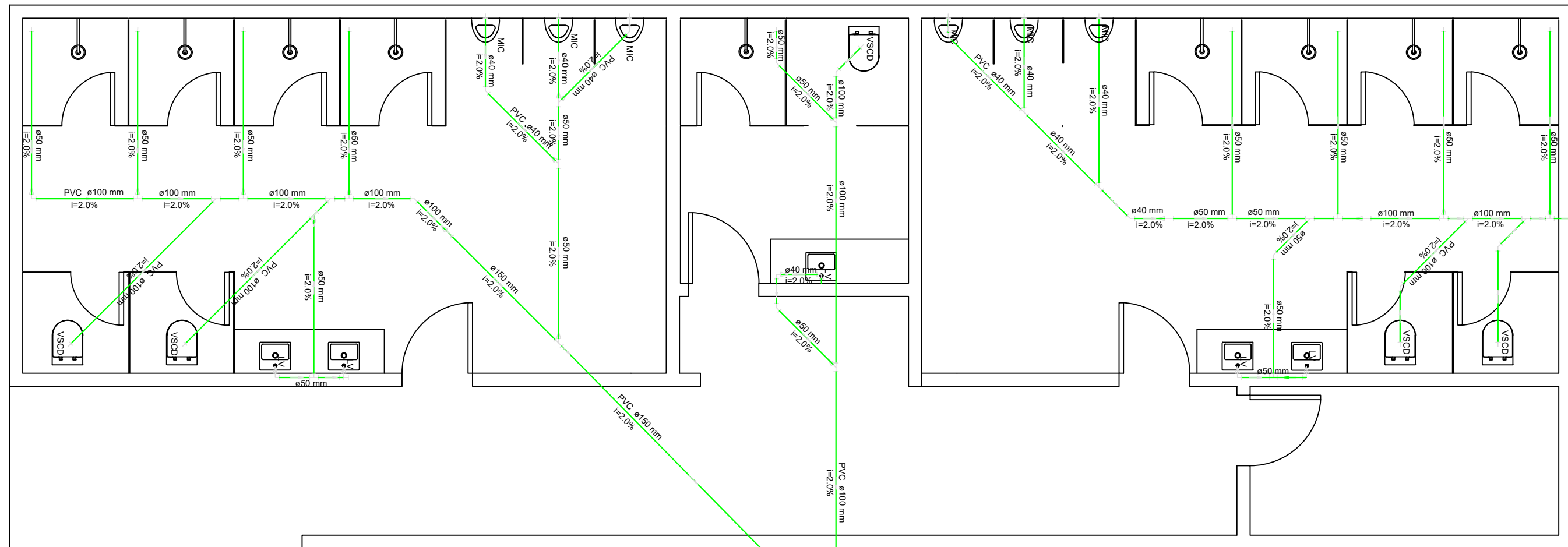
DECLARAÇÃO

Eu, Gustavo Cruz Pereira, responsável técnico, CREA 1017051542D-GO, localizado na Rua Waterloo Prudente, QD 15, LT 03, Bairro Vila Paulista, Cidade: Redenção, UF: PA, declaro que a edificação dos vestiários e iluminação do campo de futebol do projeto de revitalização do estádio municipal de Pau D'arco-PA, se enquadra em edificações com licenciamentos simplificados, sem necessidade de aprovação prévia de projeto de combate a incêndio para execução da obra, conforme o item 5 da IT 1, parte III do CBMPA.

Declaro ainda que todos requisitos mínimos legais de segurança e combate a incêndio serão cumpridos, e que as medidas preventivas para o funcionamento da edificação serão instaladas, e serão mantidas em perfeitas condições de funcionamento. Firmo o compromisso de emitir a certificação da referida edificação, através do auto de conformidade do processo simplificado (ACPS), junto ao Corpo de Bombeiro Militar do Pará (CBMPA), após a execução da obra.

GUSTAVO CRUZ Assinado de forma digital
por GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:020915 PEREIRA:02091544205
44205 Dados: 2021.05.27 03:28:58
-03'00'

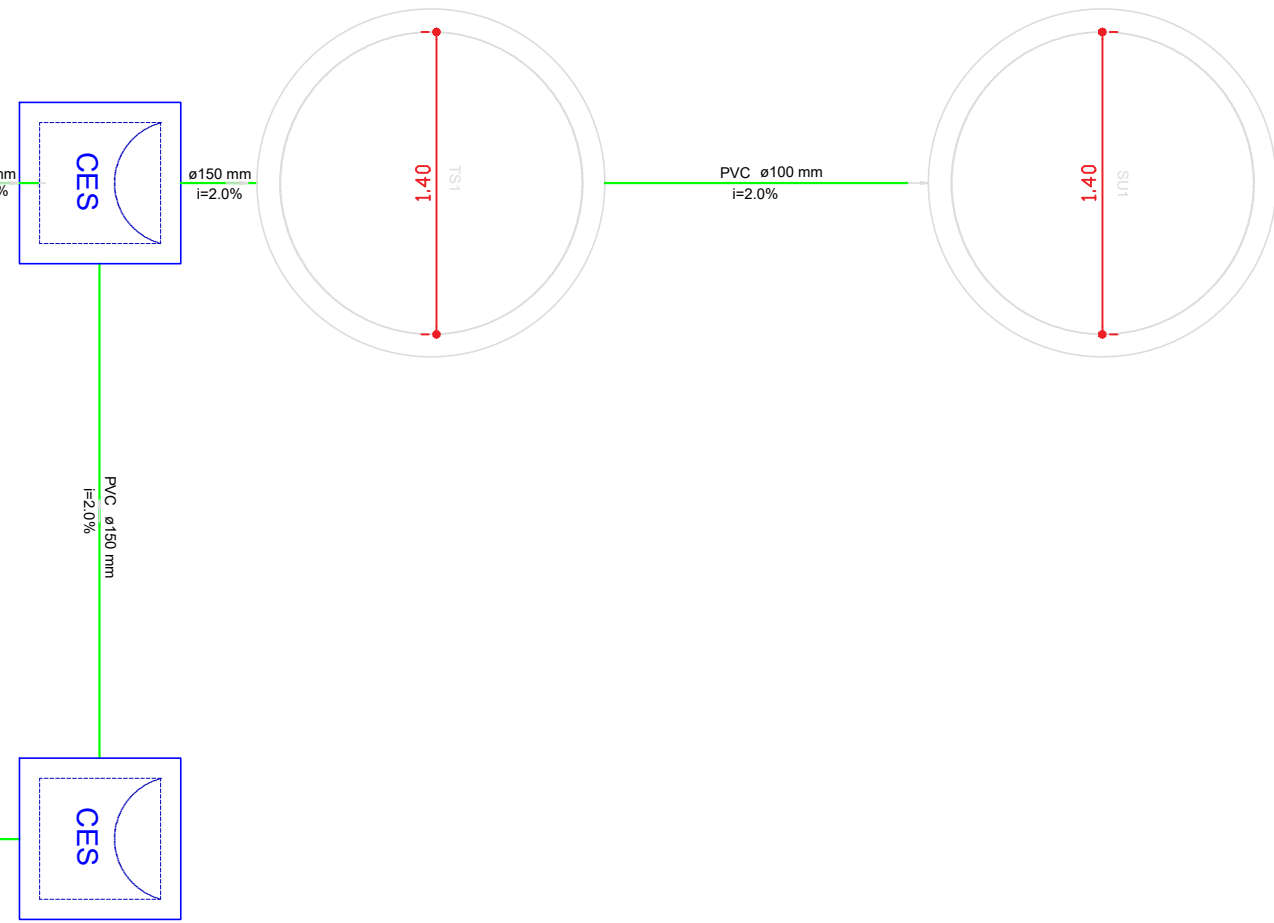
Gustavo Cruz Pereira
Engenheiro Civil
CREA 1017051542D-GO



VESTIÁRIOS

PLANTA BAIXA - ESGOTO
ESC. 1/50

VESTIÁRIOS	
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm	3 ps
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 100x100x50	10 ps
Sifão flexível p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2"	5 ps
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	5 ps
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	7 ps
Curva 45 longa 40 mm	1 ps
Curva 90 curta 100 mm	6 ps
40 mm	11 ps
Joelho 45 100 mm	4 ps
40 mm	4 ps
Joelho 90 100 mm	3 ps
40 mm	12 ps
Junção simples 100 mm - 50 mm	3 ps
100 mm - 100 mm	4 ps
50 mm - 50 mm	3 ps
40 mm	2 ps
Linha simples 150 mm	2 ps
100 mm	10 ps
50 mm	15 ps
40 mm	12 ps
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1 ps
150 mm - 100 mm	1 ps
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	30.00 m
150 mm - 4"	21.50 m
40 mm	20.26 m
50 mm - 2"	24.47 m
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	5 ps
50 mm - 50 mm	3 ps
40 mm	1 ps



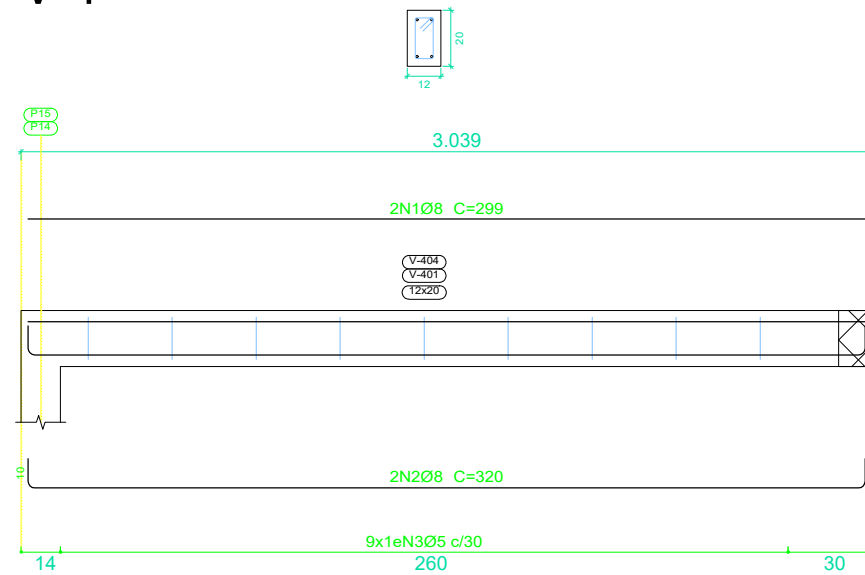
LEGENDA DETALHADA	
Bucha de redução longa	
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	1 ps
Caixa Sifonada	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 100x100x50	1 ps
CAG	
Caixa de areia pluvial c/ grelha	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG- 80x80cm	1 ps
CES	
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm	1 ps
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário	
PVC Esgoto	
Curva 45 longa 150 mm	1 ps
Curva 45 longa Amarelo	
PVC Esgoto	
Curva 45 longa Amarelo 40 mm	1 ps
Curva 45" curta Amarelo	
PVC Esgoto	
Curva 45 curta Amarelo 75 mm	1 ps
Curva 90 curta	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 100 mm	1 ps
Curva 90 curta- coluna	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 50 mm	1 ps
Joelho 45	
PVC Esgoto	
Joelho 45 40 mm	1 ps
Joelho 90	
PVC Esgoto	
Joelho 90 40 mm	1 ps
Junção simples	
PVC Esgoto	
Junção simples 150 mm - 100 mm	1 ps
Junção simples c/ redução	
PVC Esgoto	
Junção simples 150 mm	1 ps
Redução excêntrica 150 mm - 100 mm	2 ps
avariável. Descentral com sifão	
PVC Acessórios	
Sifão de copa p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2"	1 ps
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 ps
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1 ps
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	1 ps
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.60 m
Lavatório de Uso Geral	
PVC Acessórios	
Sifão de copa p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2"	1 ps
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 ps
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1 ps
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	1 ps
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.60 m
Módulo de Descarga Automática- DN 40mm	
PVC Acessórios	
Sifão flexível p/ Módulo 1.14x2"	1 ps
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	1 ps
Curva 90 curta 40 mm	1 ps
Joelho 90 40 mm	1 ps
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.60 m
Redução excêntrica- superior	
PVC Esgoto	
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1 ps
Tê 45	
PVC Esgoto	
Tê 45 40 mm	1 ps
Tê 90	
PVC Esgoto	
Tê 90 40 mm	1 ps
PVC Esgoto	
Tê sanitário	
PVC Esgoto	
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1 ps
Vaso Sanitário c/ curva 90"	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 100 mm	1 ps



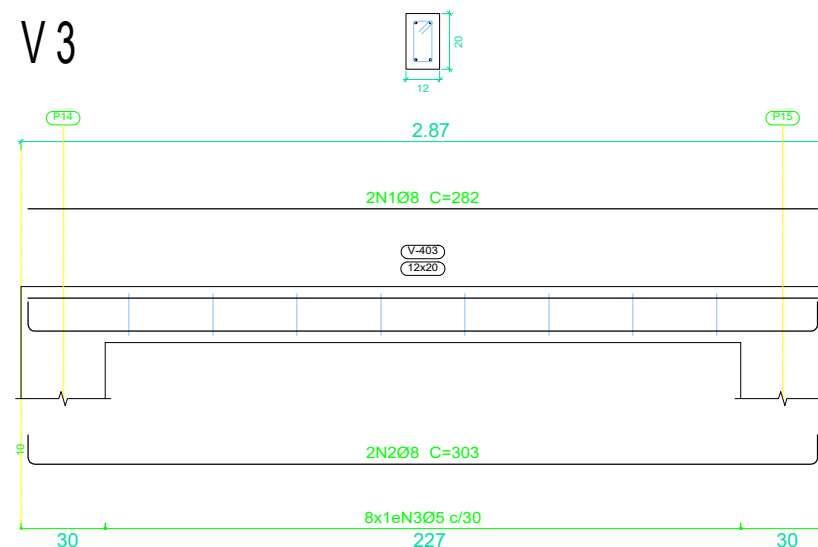
PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:12:58 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO VESTIÁRIOS - ESGOTO	PRANCHA: 01/01	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020

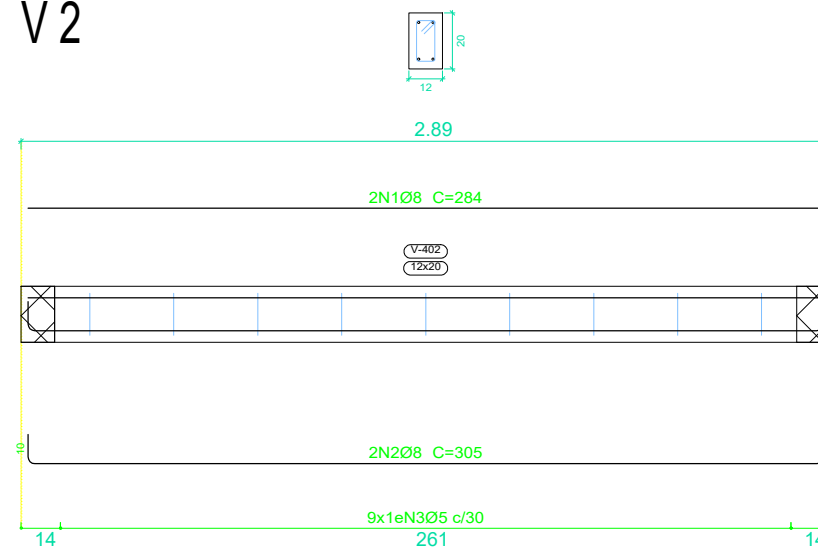
V 1
V 4



V 3



V 2



VIGAS - CINTA DE AMARRAÇÃO
esc: 1/25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 4	1	Ø8	2		299	598	2.4	
	2	Ø8	2		320	640	2.5	
	3	Ø5	9		52	468		0.7
	Total+10%: (x2):						5.4	0.8
V 2	1	Ø8	2		284	568	2.2	
	2	Ø8	2		305	610	2.4	
	3	Ø5	9		52	468		0.7
	Total+10%:						5.1	0.8
V 3	1	Ø8	2		282	564	2.2	
	2	Ø8	2		303	606	2.4	
	3	Ø5	8		52	416		0.7
	Total+10%:						5.1	0.8

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	48.2	19.0	19
CA-60	18.2	2.8	2.8
Total			21.8

CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:12:32 -03'00'

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS

VIGAS CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M

PRANCHA:

13/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL

ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA

ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²

ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.02.10 19:06:26 -03'00'

ESCALA:

INDICADA

DATA:

MARÇO/2020

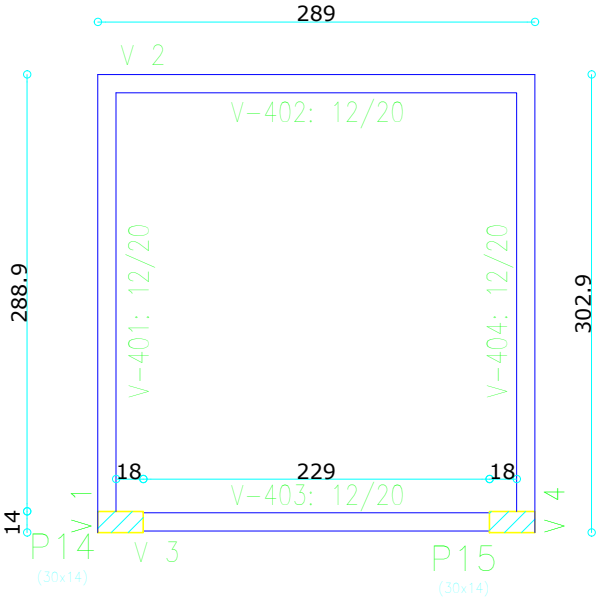
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

CINTA AMARRAÇÃO - Superfície total: 0.36 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	4.13	0.28
Pilares (Sup. Formas)	2.28	0.10
Total	6.41	0.38

CINTA AMARRAÇÃO
NÍVEL +5.00M
Escala: 1:50

- OBSERVAÇÕES:
- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 5.00M
 - CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
 - NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
 - RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
 - DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
 - A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTE PRAZOS:
 - FACES LATERAIS: 3 DIAS
 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
 - NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
 - MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
 - CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
 - NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

- LEGENDA:
-  PILAR QUE SEGUE
 -  PILAR QUE MORRE



FORMA CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M
esc: 1/50

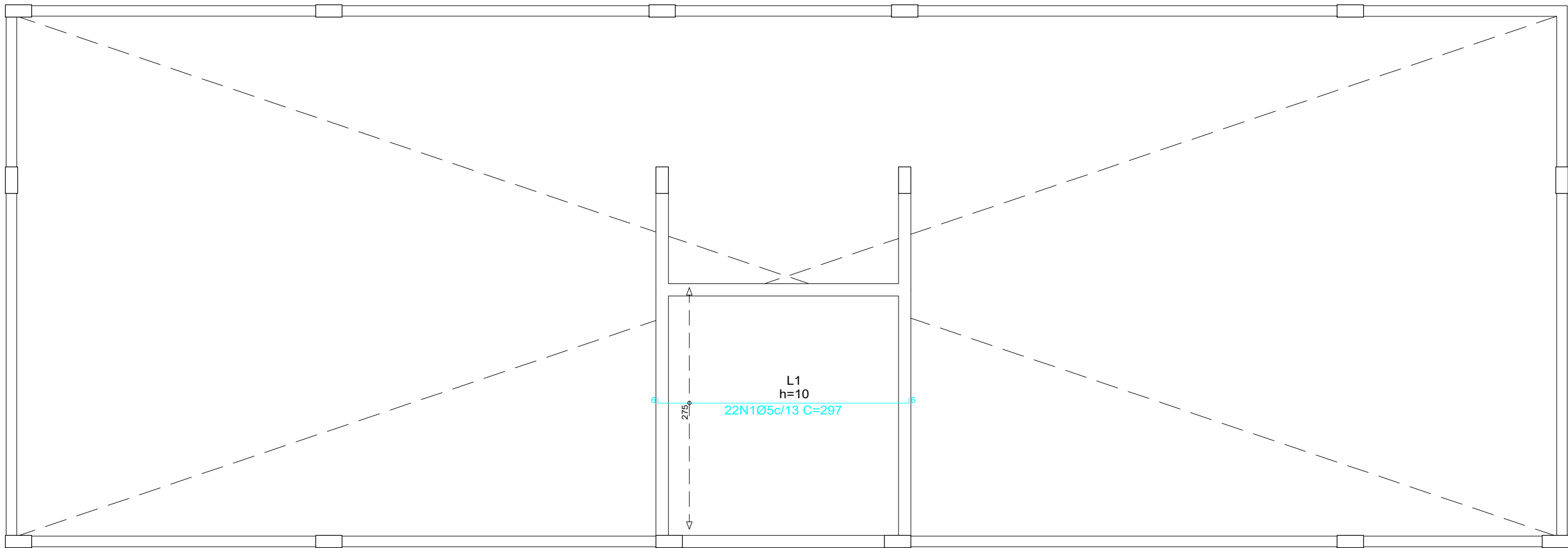


PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:12:07 -03'00' PREFEITO MUNICIPAL		DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS FORMA CINTA DE AMARRAÇÃO – NÍVEL +5.00M		PRANCHA: 12/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.02.10 16:57:33 -03'00' ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2020

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø5	22	6	285	6	297	6534		10.3
	Total+10%:									11.3
	Ø5:								0.0	11.3
Total:								0.0	11.3	

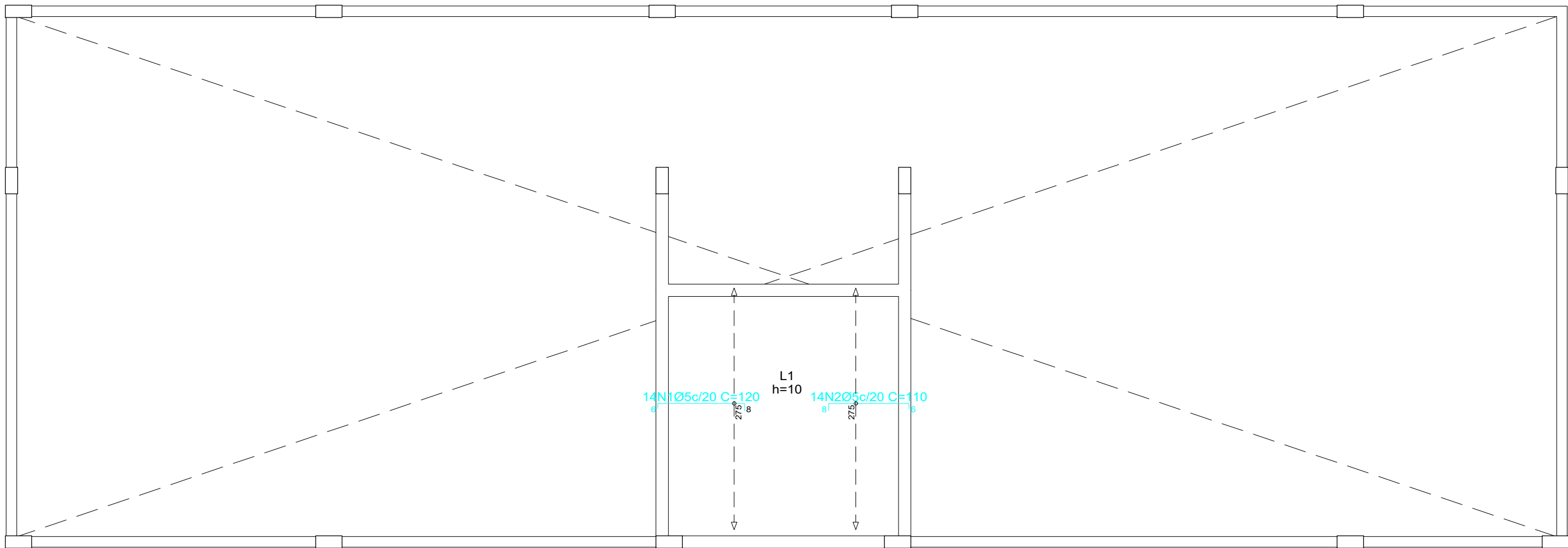
Resumo Aço +3.50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal inferior			
CA-60	Ø5	65.3	10.1



ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø5	14	6	106	8	120	1680		2.6
	2	Ø5	14	8	96	6	110	1540		2.4
Total+10%:									5.5	
Ø5:									0.0	5.5
Total:									0.0	5.5

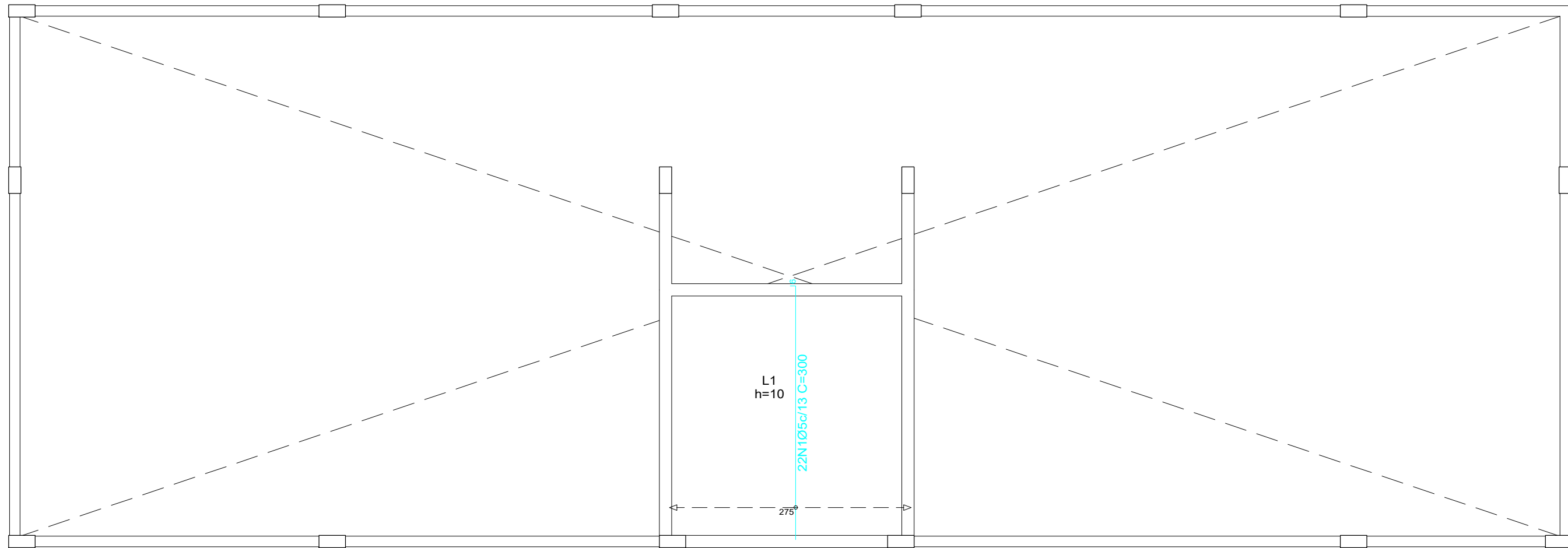
Resumo Aço +3.50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal superior			
CA-60	Ø5	32.2	4.9



ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal inferior	1	Ø5	22	6	294		300	6600		10.4
	Total+10%:									11.4
	Ø5: Total:								0.0 0.0	11.4 11.4

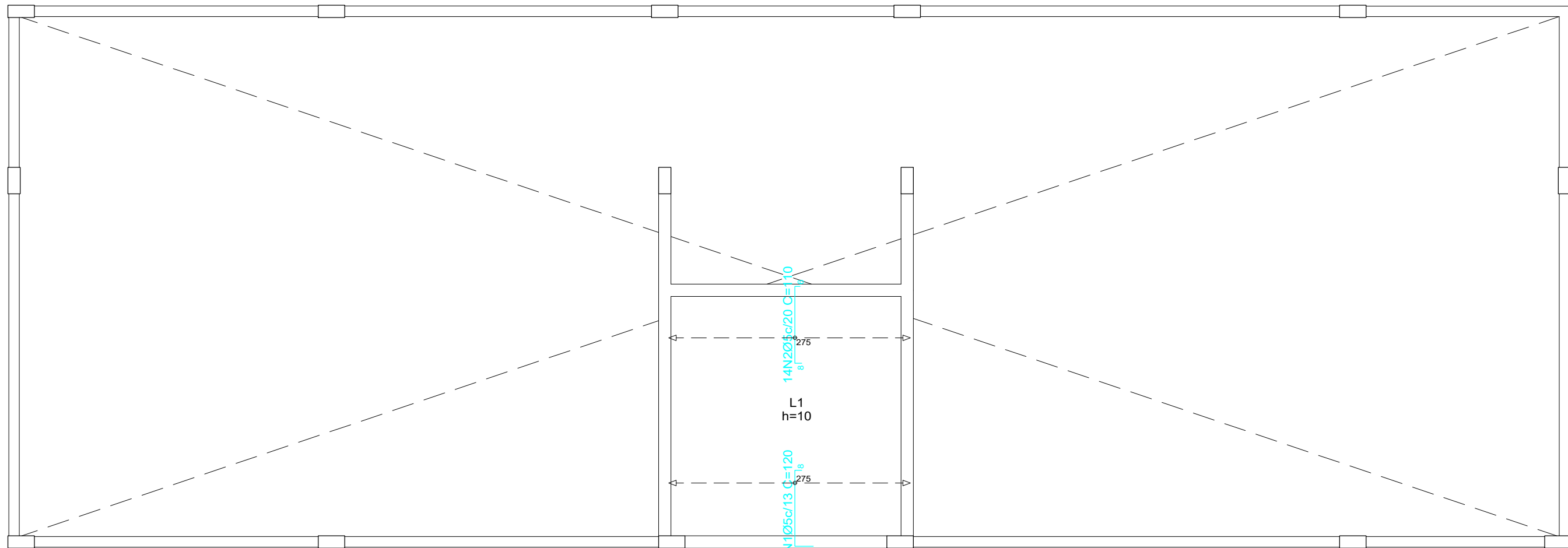
Resumo Aço +3.50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal inferior			
CA-60	Ø5	66.0	10.2



ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø5	22	21	91	8	120	2640		4.1
	2	Ø5	14	8	96	6	110	1540		2.4
Total+10%:									7.2	
Ø5:									0.0	7.2
Total:									0.0	7.2

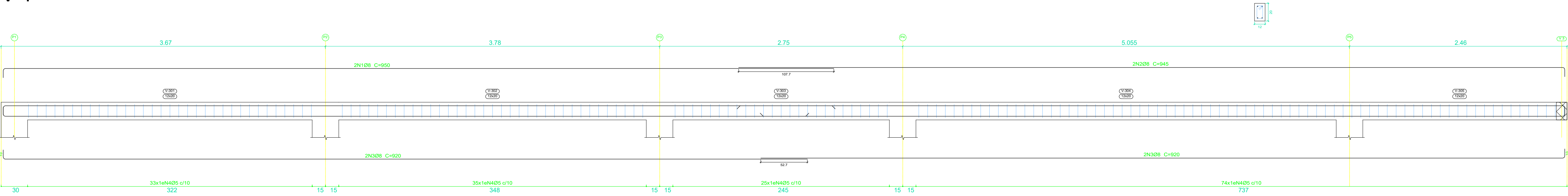
Resumo Aço Piso 3		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal superior			
CA-60	Ø5	41.8	6.4



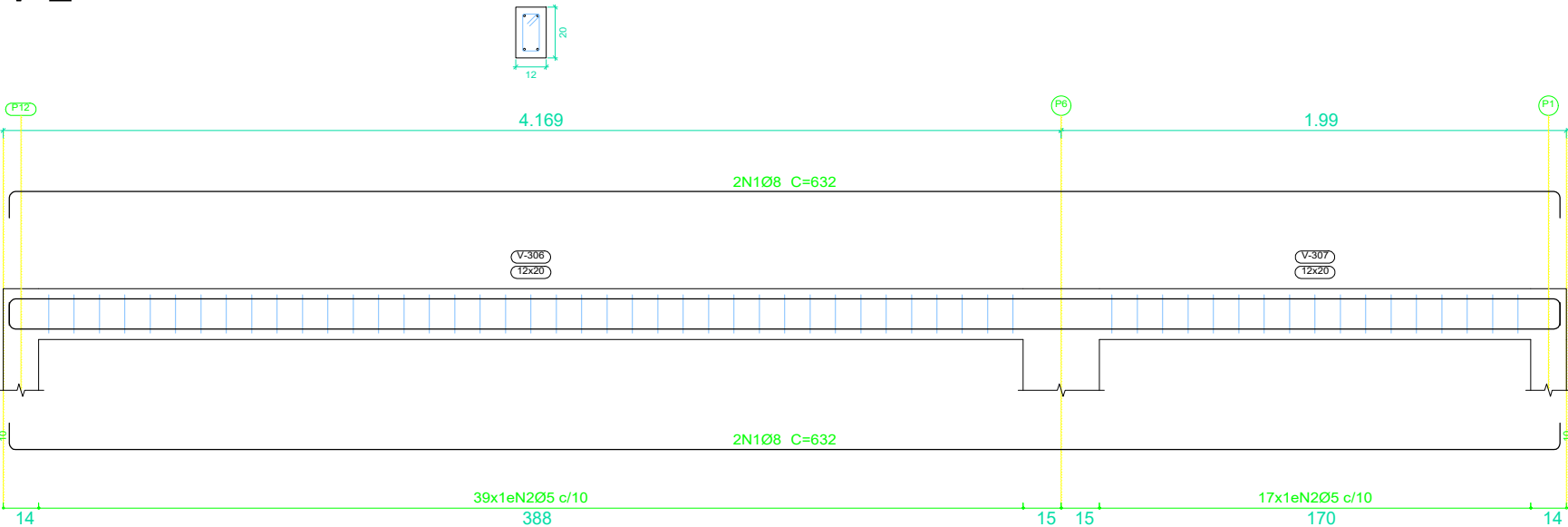
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:11:42 -03'00'
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL — VESTIÁRIOS LAJE — DETALHAMENTO	DESENHO: PRANCHA: 11/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA	ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: DATA: MARÇO/2020

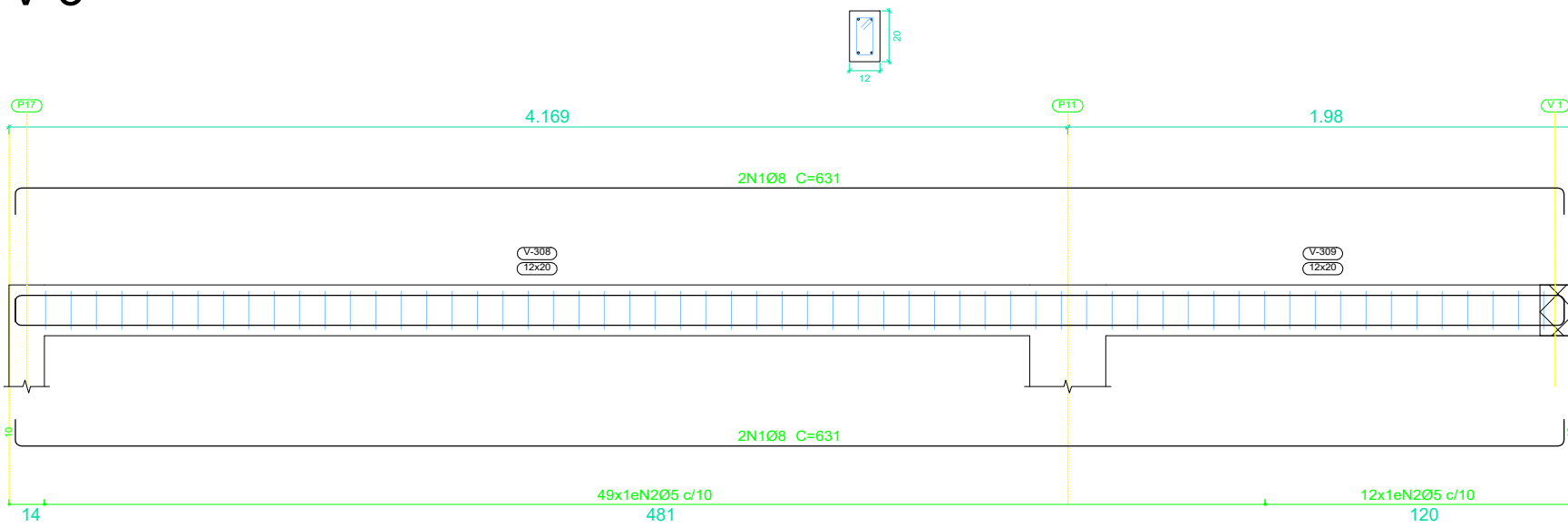
V 1



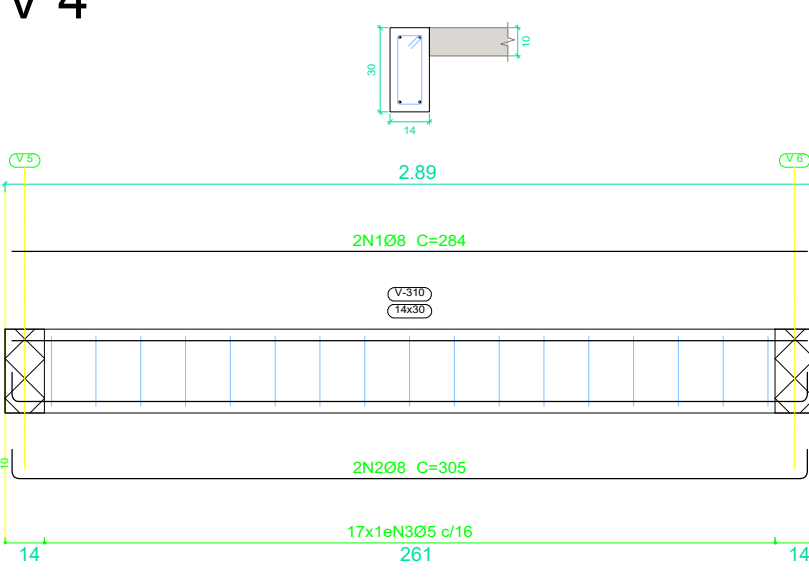
V 2



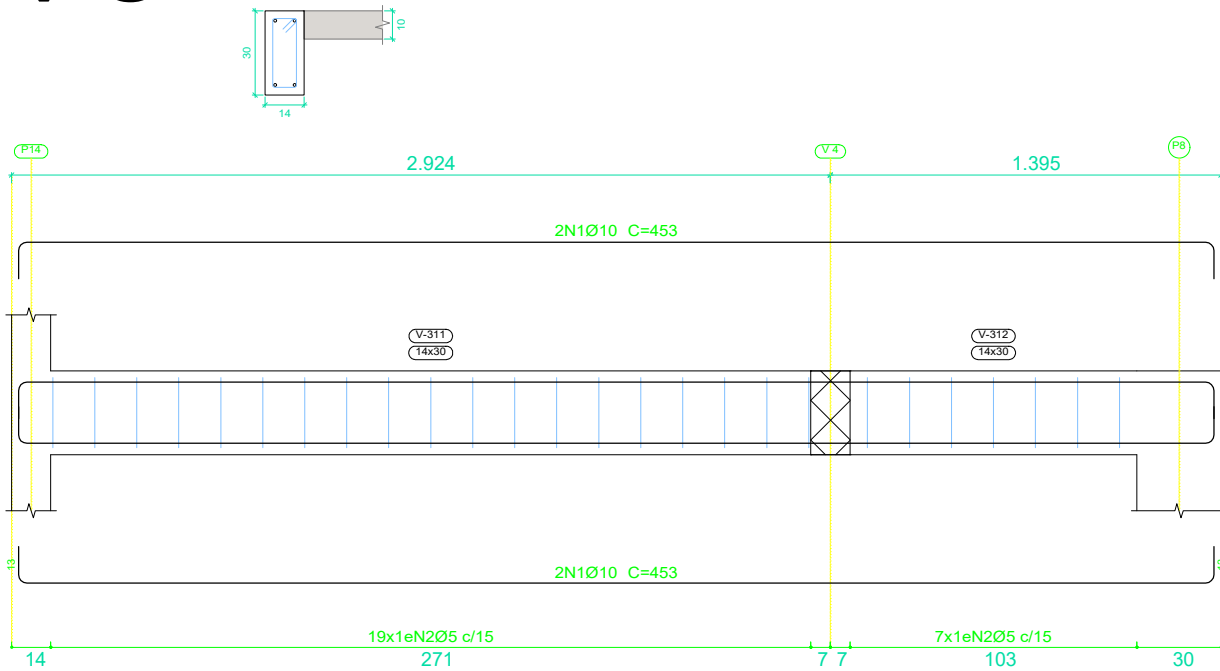
V 3



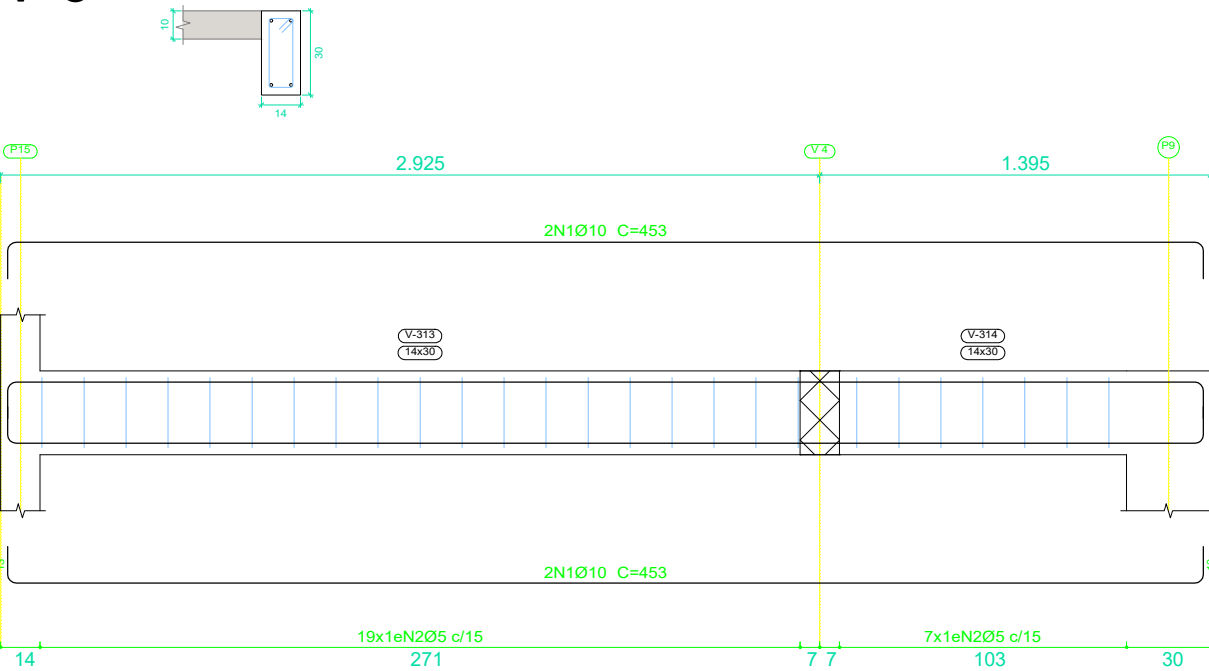
V 4



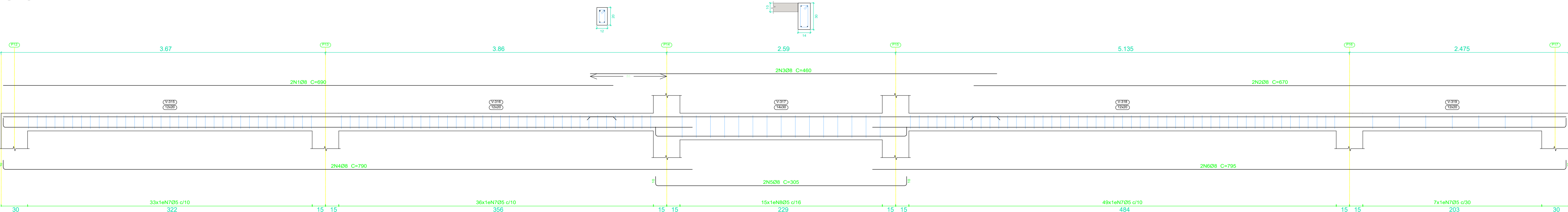
V 5



V 6



V 7



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	2		950	1900	7.5	
	2	Ø8	2		945	1890	7.5	
	3	Ø8	4		920	3680	14.5	
	4	Ø5	167		52	8684		13.6
Total+10%							32.5	15.0
V 2	1	Ø8	4		632	2528	10.0	
	2	Ø5	56		52	2912		4.6
Total+10%							11.0	5.1
V 3	1	Ø8	4		631	2524	10.0	
	2	Ø5	61		52	3172		5.0
Total+10%							11.0	5.5
V 4	1	Ø8	2		284	568	2.2	
	2	Ø8	2		305	610	2.4	
	3	Ø5	17		76	1292		2.0
Total+10%							5.1	2.2
V 5	1	Ø10	4		453	1812	11.2	
	2	Ø5	26		76	1976		3.1
Total+10%							12.3	3.4
V 6	1	Ø10	4		453	1812	11.2	
	2	Ø5	26		76	1976		3.1
Total+10%							12.3	3.4
V 7	1	Ø8	2		690	1380	5.4	
	2	Ø8	2		670	1340	5.3	
	3	Ø8	2		460	920	3.6	
	4	Ø8	2		790	1580	6.2	
	5	Ø8	2		305	610	2.4	
	6	Ø8	2		795	1590	6.3	
	7	Ø5	125		52	6500		10.2
	8	Ø5	15		76	1140		1.8
Total+10%							32.1	13.2

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	211.2	83.4	
CA-60	276.5	42.6	
Total			126.0

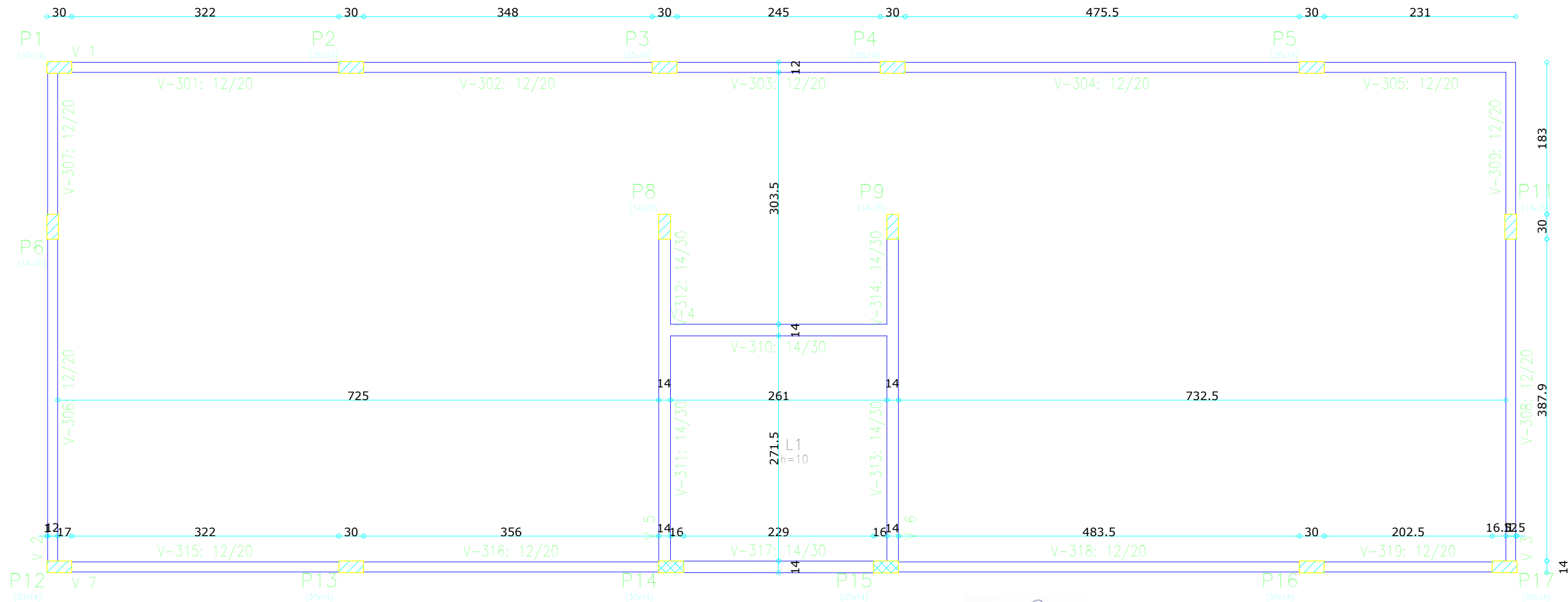
+3.50M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

VIGAS - NÍVEL +3.50M
esc: 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA-65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA-65002121268 Data: 2021.03.11 12:11:15 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS VIGAS - NÍVEL +3.50M	PRANCHA: 10/13	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA-02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA - CREA: 1017051542	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020



OBSERVAÇÕES:

- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 3.50M
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
- NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
- DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
- A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTE PRAZOS:
 - FACES LATERAIS: 3 DIAS
 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
- NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

LEGENDA:

- PILAR QUE SEGUER
- PILAR QUE MORRE



FORMA - NÍVEL +3.50M
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

**FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268**

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:10:45 -03'00'

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: **ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS**
FORMA - NÍVEL +3.50M

PRANCHA:

09/13

OBRA: **ESTÁDIO MUNICIPAL**
ENDEREÇO: **PAU D'ARCO - PA**

ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.02.10 16:56:14 -03'00'

ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

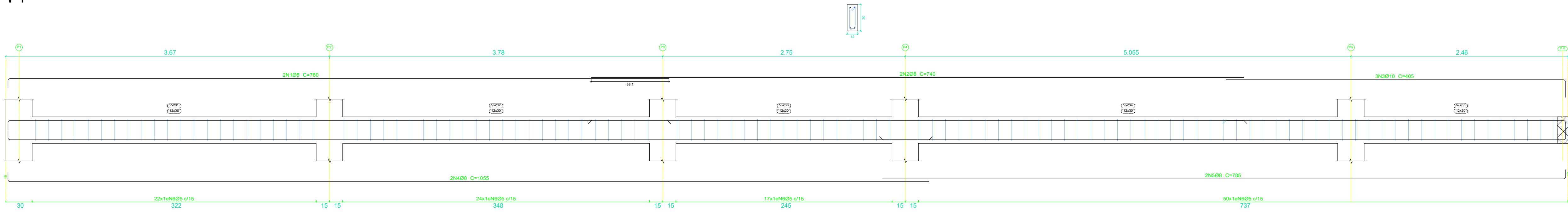
ESCALA:

INDICADA

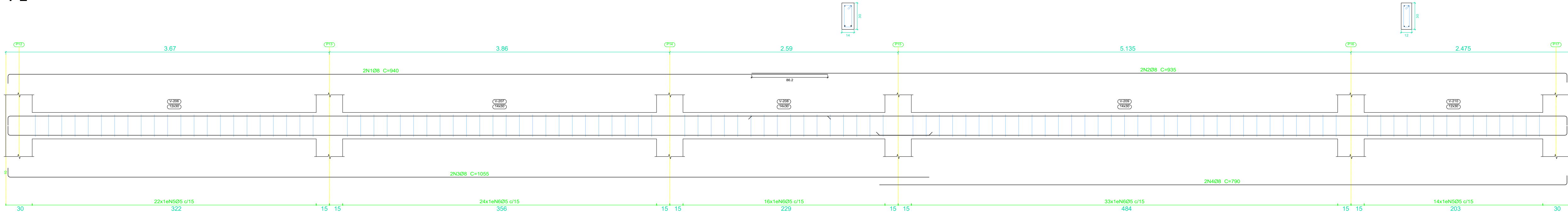
DATA:

MARÇO/2020

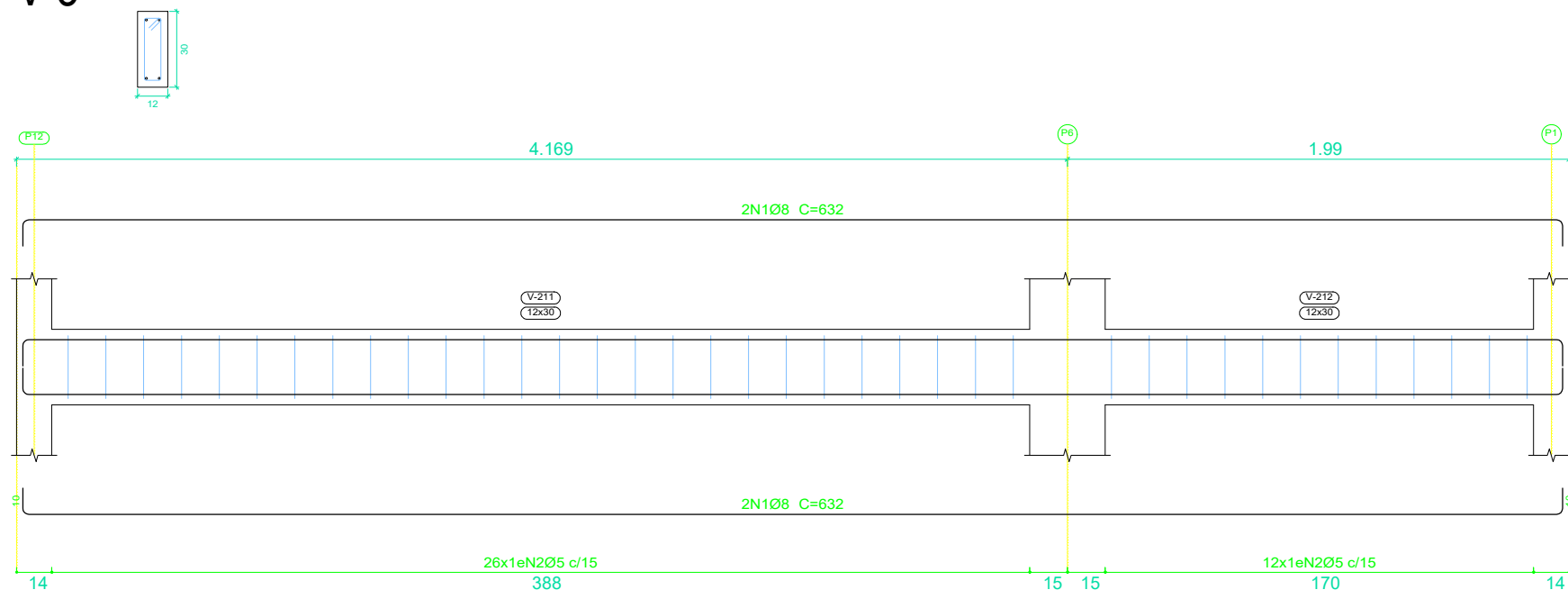
V1



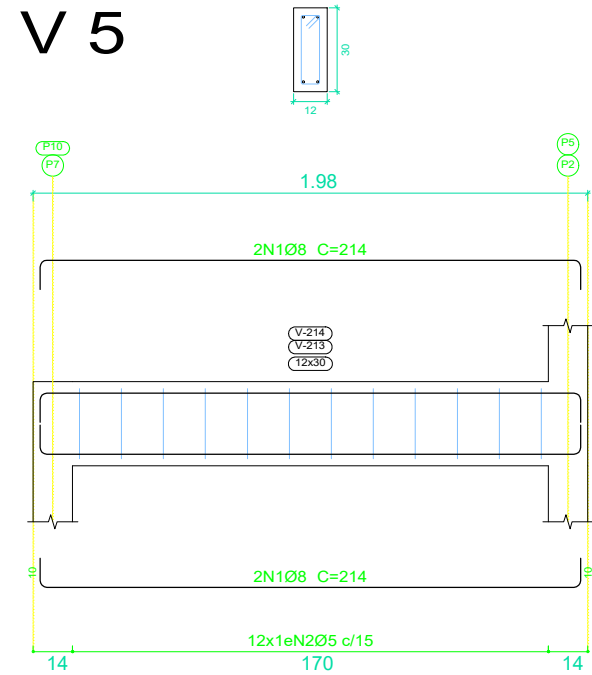
V2



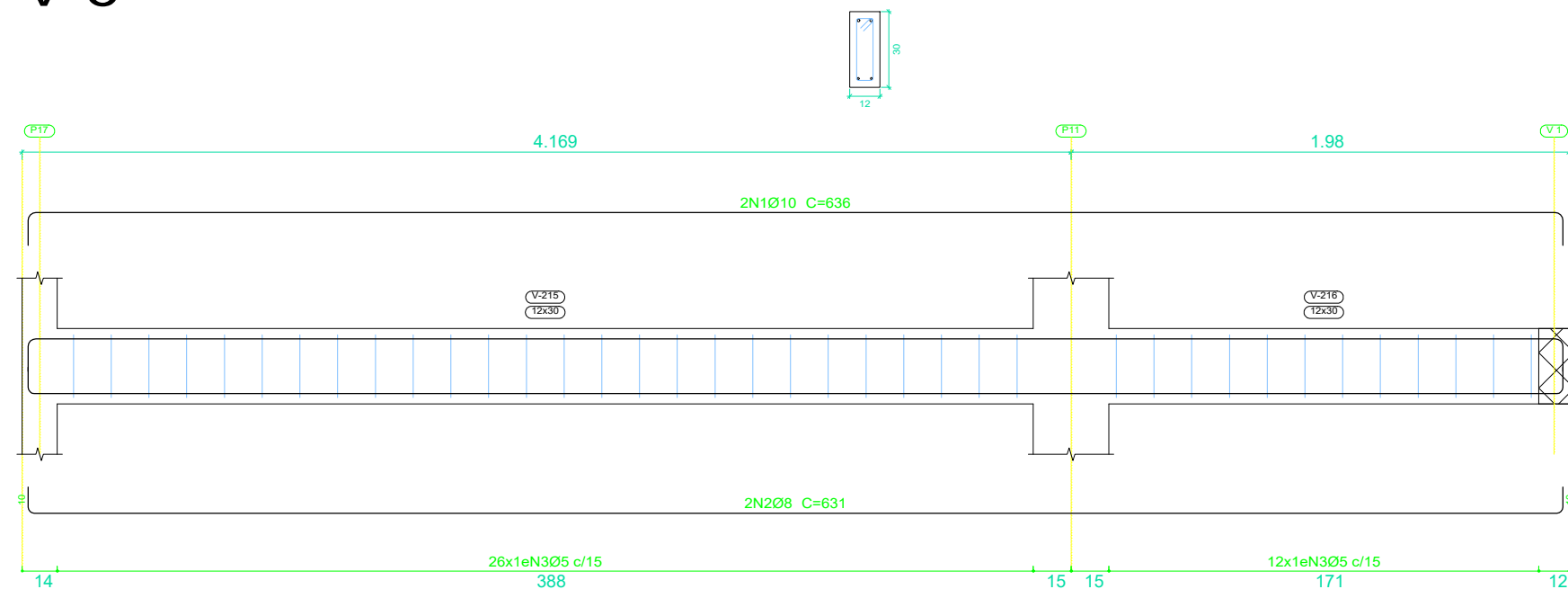
V3



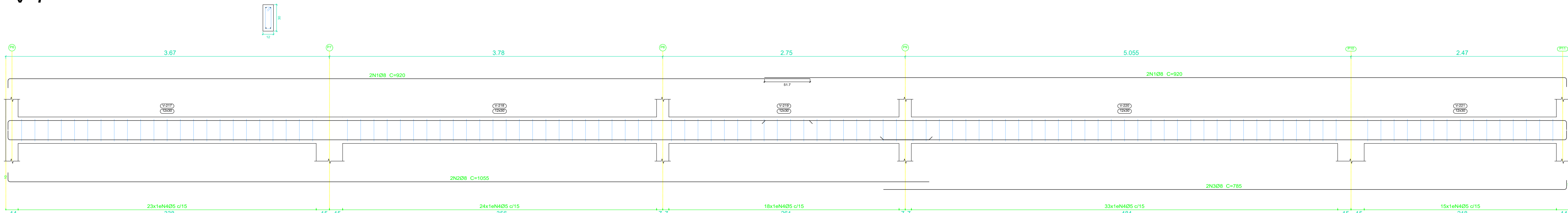
V4
V5



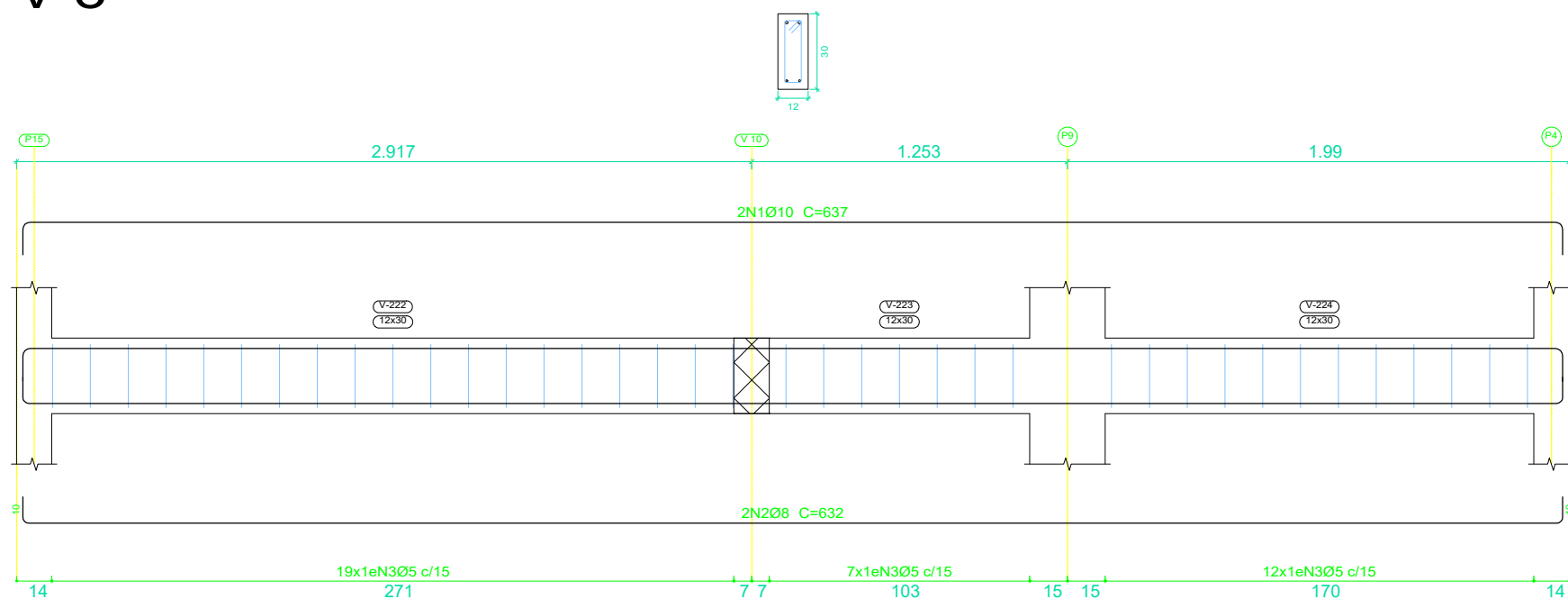
V6



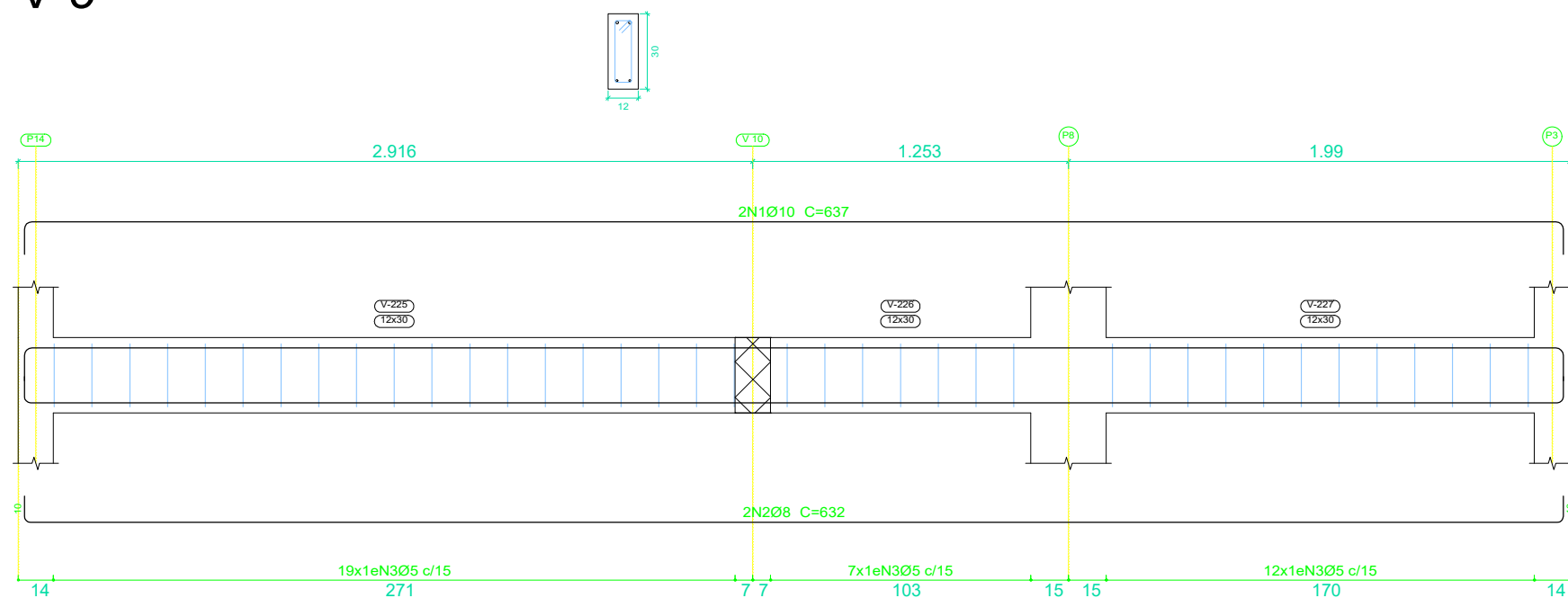
V7



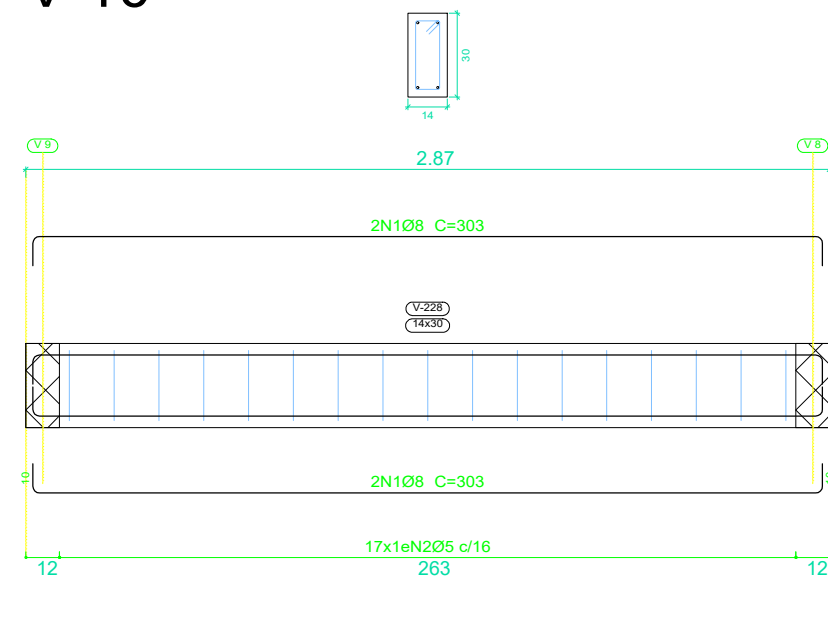
V8



V9



V10



Elemento	Pos	Diam	Q	Esquema (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	2	198	760	1520	6.0	
	2	Ø8	2	198	760	1520	5.8	
	3	Ø10	3	385	405	1215	7.5	
	4	Ø8	2	198	1055	2110	8.3	
	5	Ø8	2	198	785	1570	6.2	
	6	Ø5	113	8	72	8136		12.8
Total+10%							37.2	14.1
V 2	1	Ø8	2	198	940	1880	7.4	
	2	Ø8	2	198	935	1870	7.4	
	3	Ø8	2	198	1055	2110	8.3	
	4	Ø8	2	198	790	1580	6.2	
	5	Ø5	36	8	72	2592		4.1
	6	Ø5	73	8	76	5548		8.7
Total+10%							32.2	14.1
V 3	1	Ø8	4	198	632	2528	10.0	
	2	Ø5	38	8	72	2736		4.3
Total+10%							11.0	4.7
V 4+V 5	1	Ø8	4	198	214	856	3.4	
	2	Ø5	12	8	72	864		1.4
Total+10%							3.7	1.5
V 6	1	Ø10	2	385	636	1272	7.8	
	2	Ø8	2	198	631	1262	5.0	
	3	Ø5	38	8	72	2736		4.3
	Total+10%						14.1	4.7
V 7	1	Ø8	4	198	920	3680	14.5	
	2	Ø8	2	198	1055	2110	8.3	
	3	Ø8	2	198	785	1570	6.2	
	4	Ø5	113	8	72	8136		12.8
Total+10%							31.9	14.1
V 8	1	Ø10	2	385	637	1274	7.9	
	2	Ø8	2	198	632	1264	5.0	
	3	Ø5	38	8	72	2736		4.3
Total+10%							14.2	4.7
V 9	1	Ø10	2	385	637	1274	7.9	
	2	Ø8	2	198	632	1264	5.0	
	3	Ø5	38	8	72	2736		4.3
Total+10%							14.2	4.7
V 10	1	Ø8	4	198	303	1212	4.8	
	2	Ø5	17	8	76	1292		2.0
Total+10%							5.3	2.2

Resumo Apo	Comp. total	Peso	Total
Desenho de vigas	(m)	(kg)	
CA-50 Ø8	307.2	121.3	
Ø10	50.4	31.1	152.4
CA-60 Ø5	383.8	59.1	59.1
Total			211.5

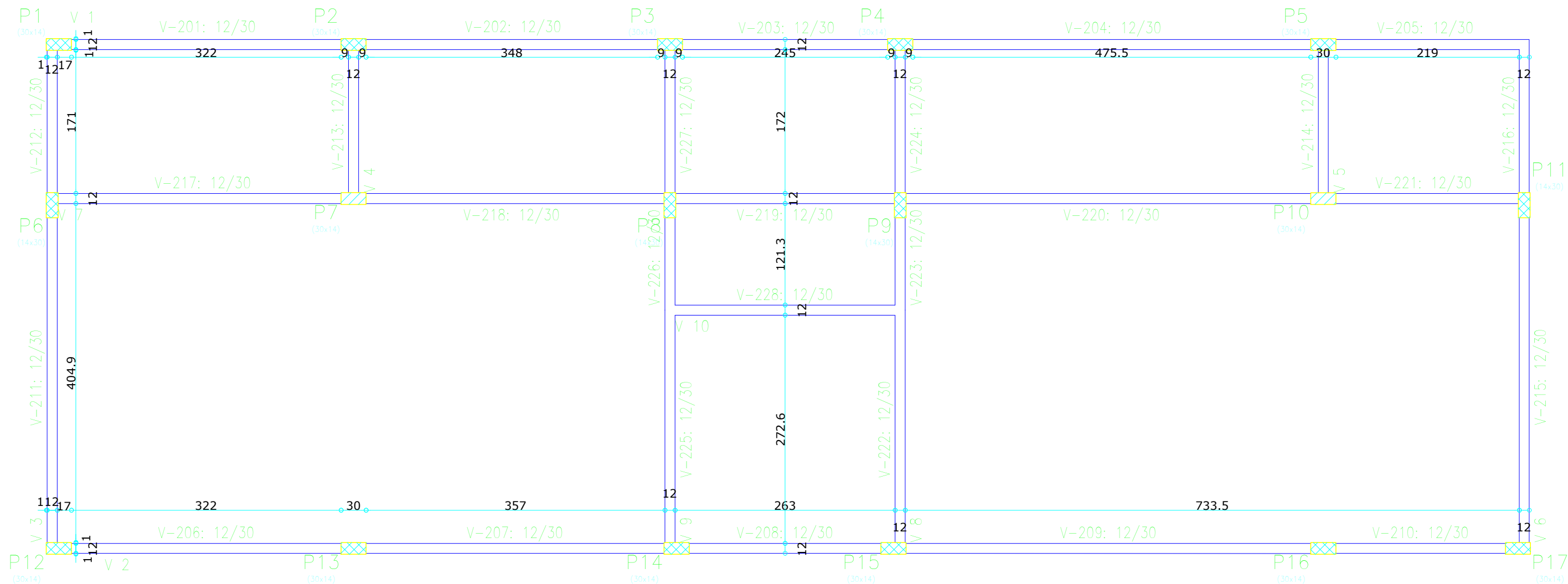
+2.50M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: CA-50 e CA-60
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60

VIGAS - NÍVEL +2.50M
esc: 1/25



PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:10:18 -03'00'	DESENHO:
PREFEITO MUNICIPAL		
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL — VESTIÁRIOS VIGAS — NÍVEL +2.50M		PRANCHA: 08/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA		ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205	Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.02.10 15:04:19 -03'00'	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		



OBSERVAÇÕES:

- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 2.50M
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
- NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
- DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
- A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTES PRAZOS:
 - FAÇES LATERAIS: 3 DIAS
 - FAÇES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
- NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

LEGENDA:

- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

Piso 2 - Superfície total: 9.96 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	55.42	3.02
Pilares (Sup. Formas)	32.98	1.53
Total	88.40	4.55

Nível +2.50m
Escala: 1:50



FORMA - NÍVEL +2.50M
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO
FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:09:38 -03'00'

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS
FORMA - NÍVEL +2.50M

PRANCHA:
07/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA

ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²

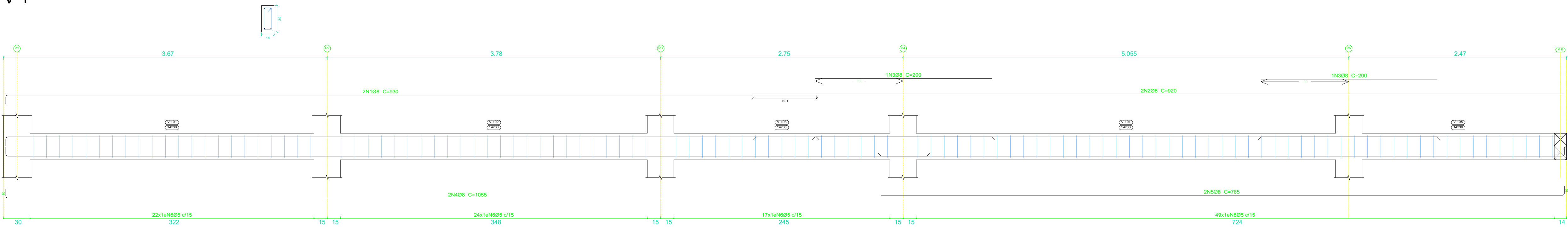
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.02.10 16:55:30 -03'00'

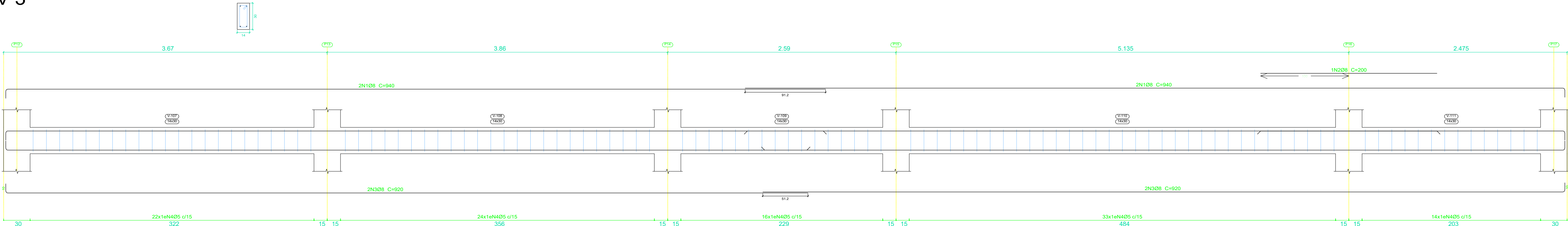
ESCALA:
INDICADA

DATA:
MARÇO/2020

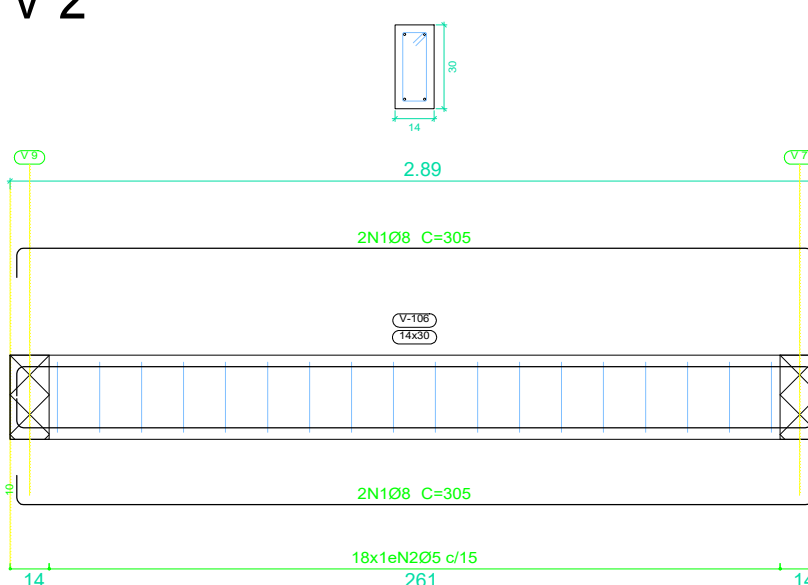
V 1



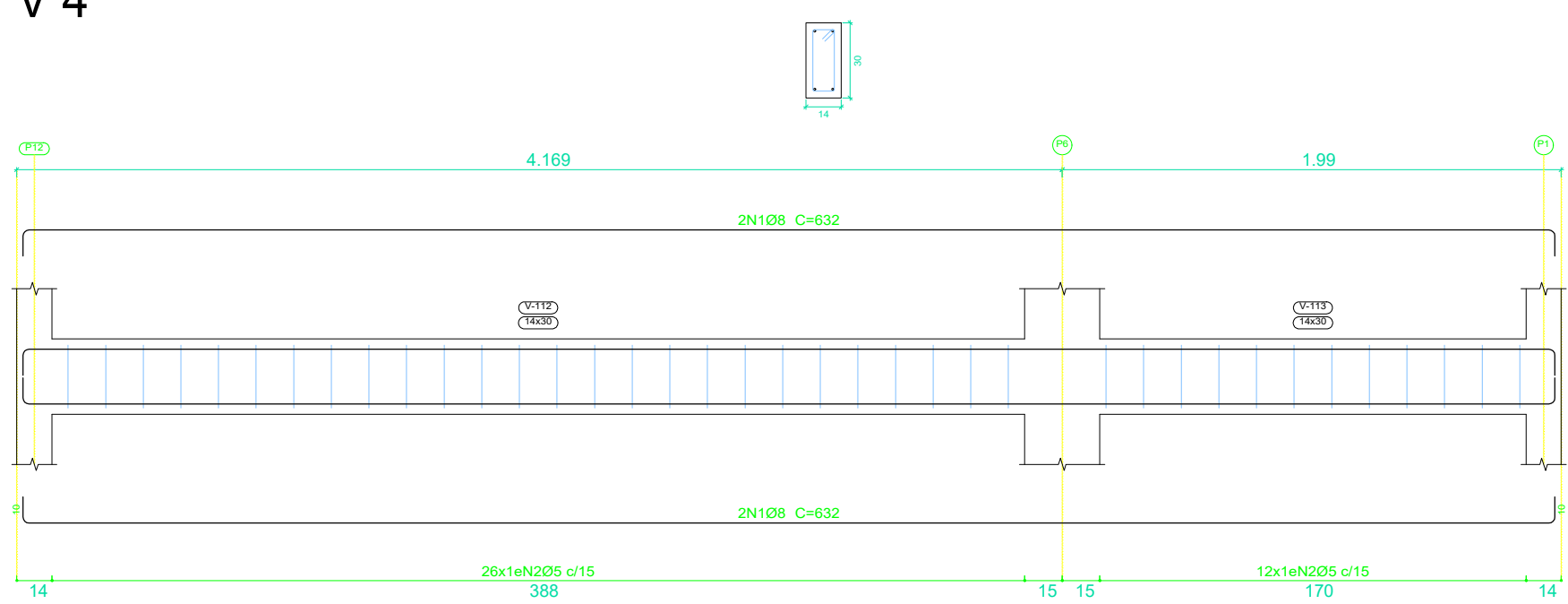
V 3



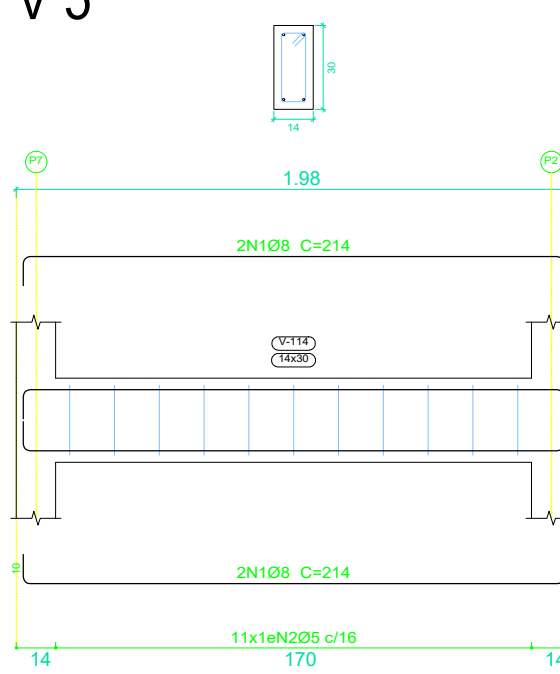
V 2



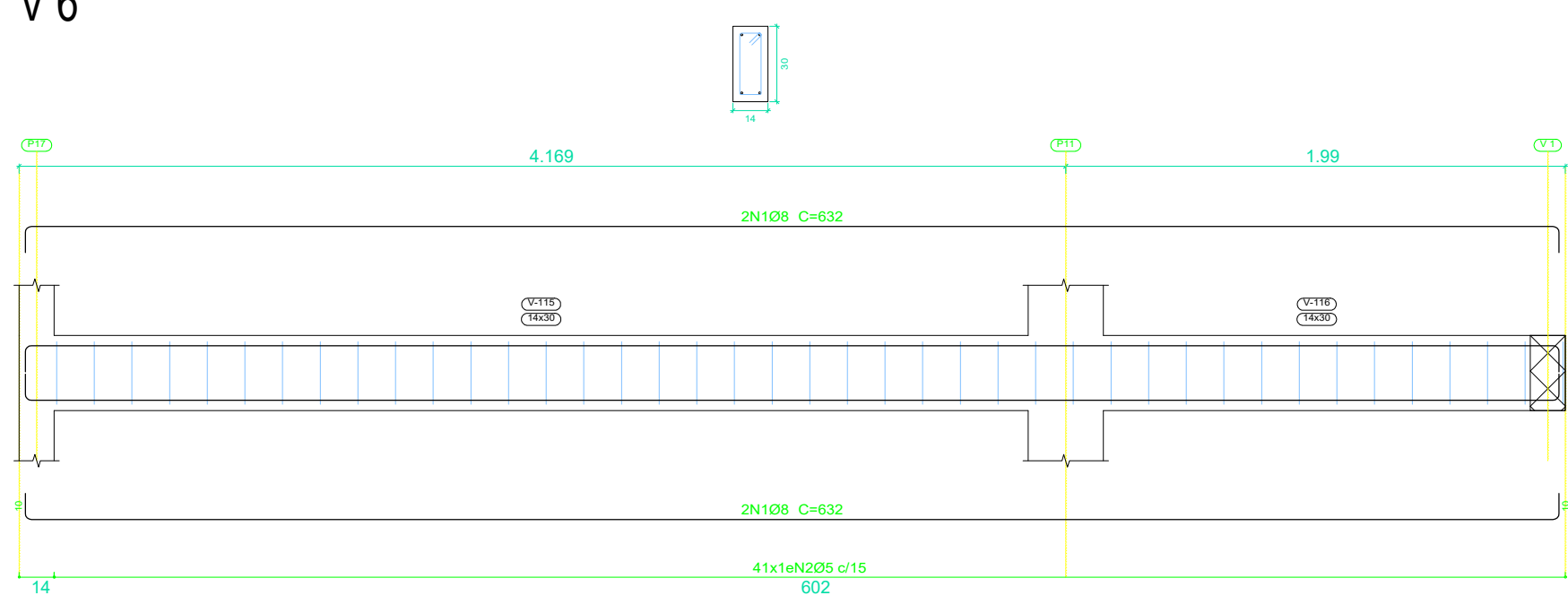
V 4



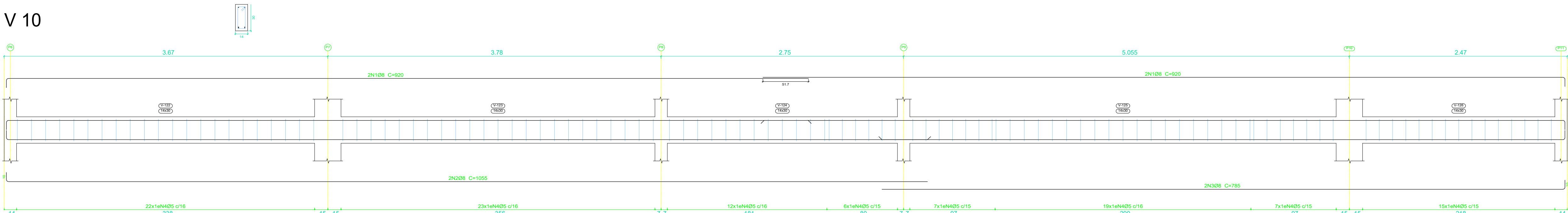
V 5



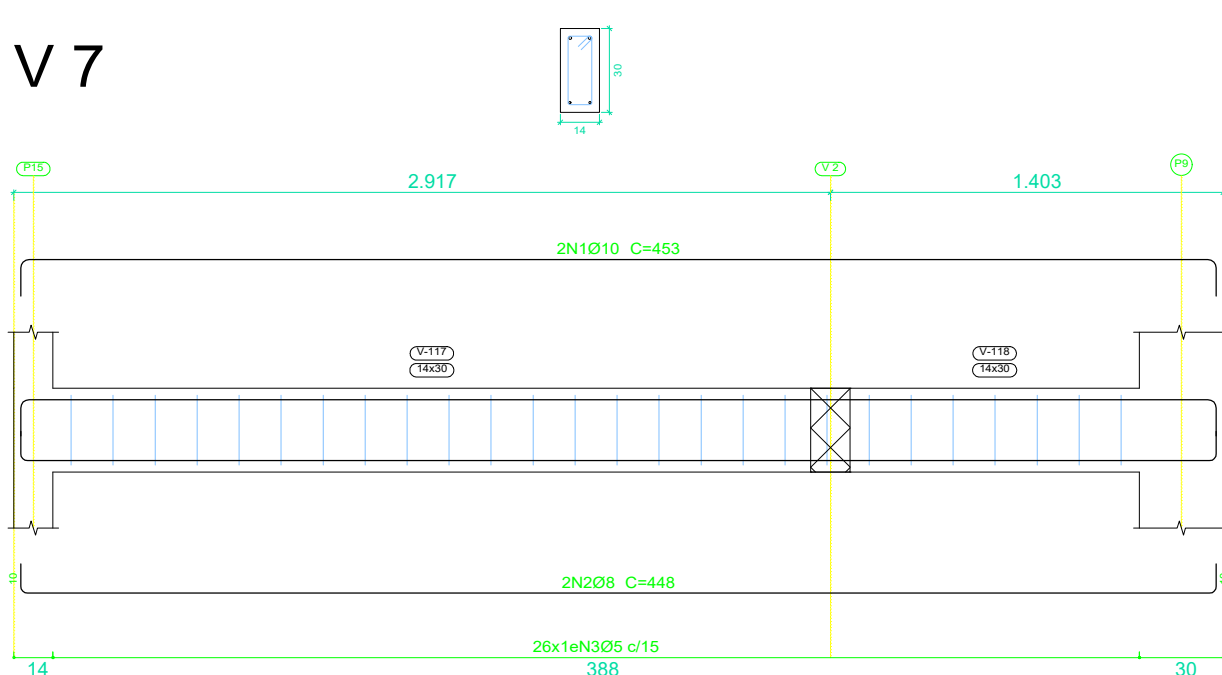
V 6



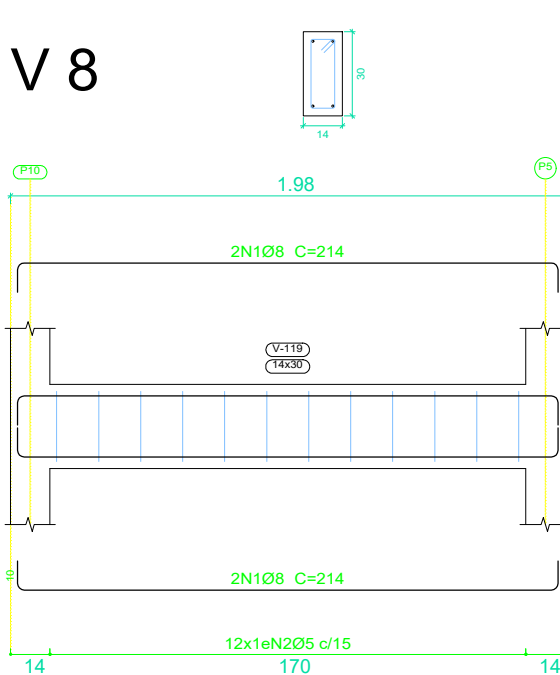
V 10



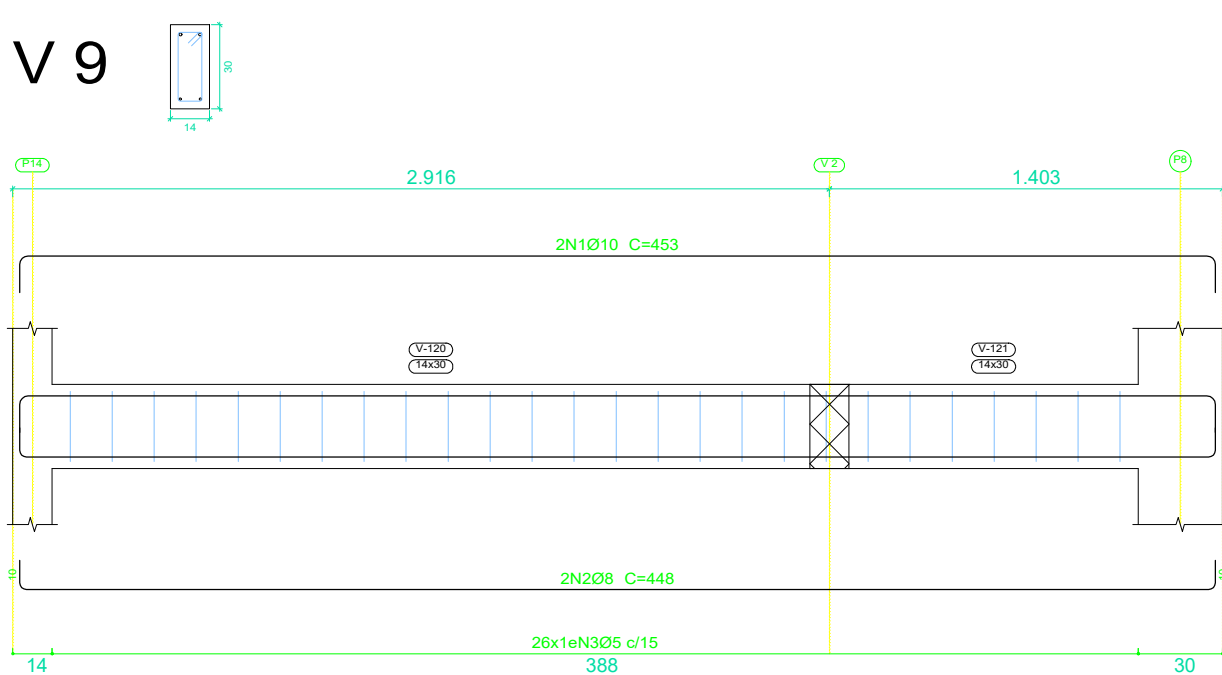
V 7



V 8



V 9



Elemento	Pos	Diam	Q.	Esquema (cm)	Comp. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	2		930	1860	7.3
	2	Ø8	2		920	1840	7.3
	3	Ø8	2		200	400	1.6
	4	Ø8	2		1055	2110	8.3
	5	Ø8	2		785	1570	6.2
	6	Ø5	112		76	8512	13.4
V 2	1	Ø8	4		305	1220	4.8
	2	Ø5	18		76	1368	2.1
V 3	1	Ø8	4		940	3760	14.8
	2	Ø8	1		200	200	0.8
	3	Ø8	4		920	3680	14.5
	4	Ø5	109		76	8284	13.0
V 4	1	Ø8	4		632	2528	10.0
	2	Ø5	38		76	2888	4.5
V 5	1	Ø8	4		214	856	3.4
	2	Ø5	11		76	836	1.3
V 6	1	Ø8	4		632	2528	10.0
	2	Ø5	41		76	3116	4.9
V 7	1	Ø10	2		453	906	5.6
	2	Ø8	2		448	896	3.5
	3	Ø5	26		76	1976	3.1
V 8	1	Ø8	4		214	856	3.4
	2	Ø5	12		76	912	1.4
V 9	1	Ø10	2		453	906	5.6
	2	Ø8	2		448	896	3.5
	3	Ø5	26		76	1976	3.1
V 10	1	Ø8	4		920	3680	14.5
	2	Ø8	2		1055	2110	8.3
	3	Ø8	2		785	1570	6.2
	4	Ø5	111		76	8436	13.2
Total					319	145	

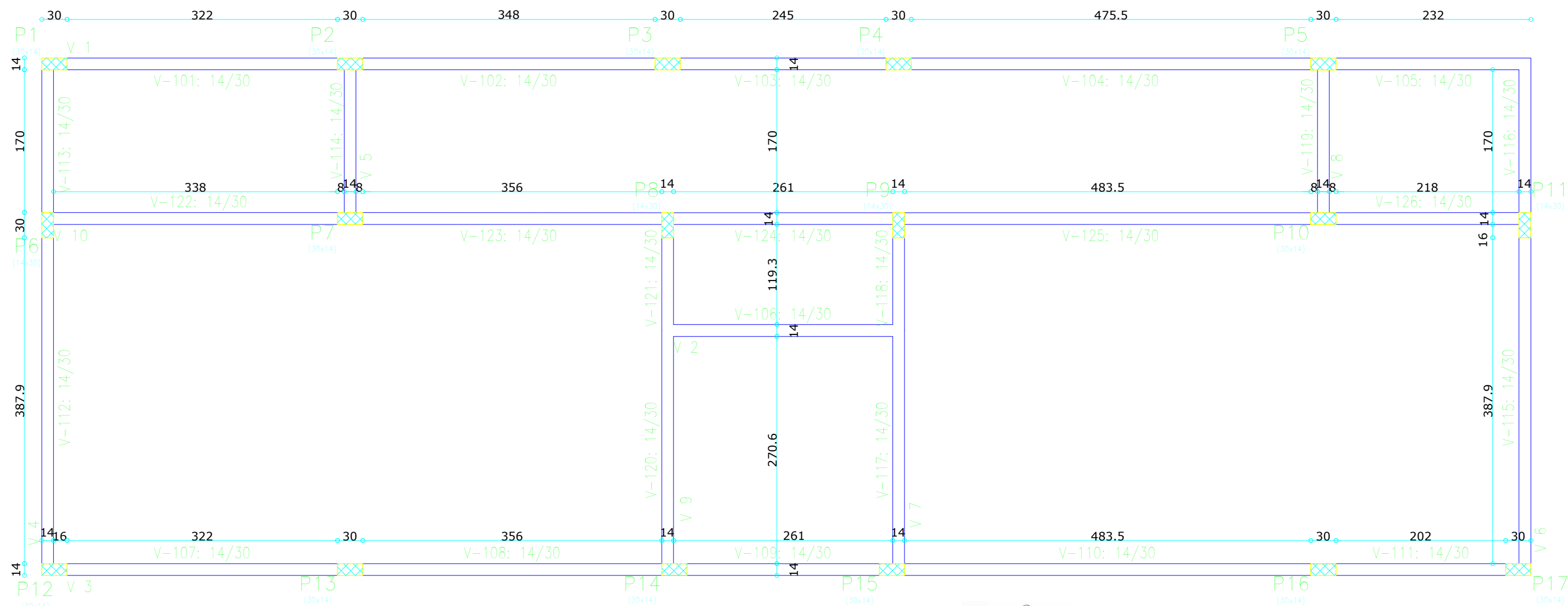
Resumo Apo	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50 Ø8	325.6	128.6	
CA-60 Ø10	18.1	11.2	139.8
CA-60 Ø5	383.0	59	59
Total			198.8

BALDRAME
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Apo dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20

VIGAS - BALDRAME
esc: 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:09:07 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS VIGAS DO BALDRAME		PRANCHA: 06/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.03.10 18:57:31 -03'00'	ESCALA: DATA: MARÇO/2020

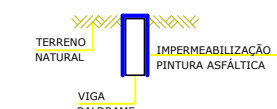


OBSERVAÇÕES

- NÍVEIS NÃO MARCADOS = +0.00
- PAREDES SEM VIGA BALDRAME DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE CONTRAPISO ARMADO (malha Ø4.2c/10).
- O TERRENO SOB AS VIGAS BALDRAMES DEVERÁ SER BEM COMPACTADO E A VIGA BALDRAME DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRE UM LASTRO DE BRITA



- COBRIMENTO DA ARMADURA: VIGAS E PILARES = 2.5cm
LAJES E ESCADAS = 1.5cm
- AS VIGAS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS, PARA EVITAR INFILTRAÇÃO DE ÁGUA POR CAPILARIDADE



- DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO.
- NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO.
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- NÃO É PERMITIDO ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO.
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

LEGENDA:

 PILAR QUE SEGUE

Baldrame - Superfície total: 11.03 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	-	3.37
Pilares (Sup. Formas)	3.06	0.17
Total	3.06	3.54

Baldrame
Nível 0.00m
Escala: 1:50



FORMA DO BALDRAME
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO
**FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268**

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:08:39 -03'00'

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: **ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS**
FORMA DO BALDRAME

PRANCHA:
05/13

OBRA: **ESTÁDIO MUNICIPAL**
ENDEREÇO: **PAU D'ARCO – PA**

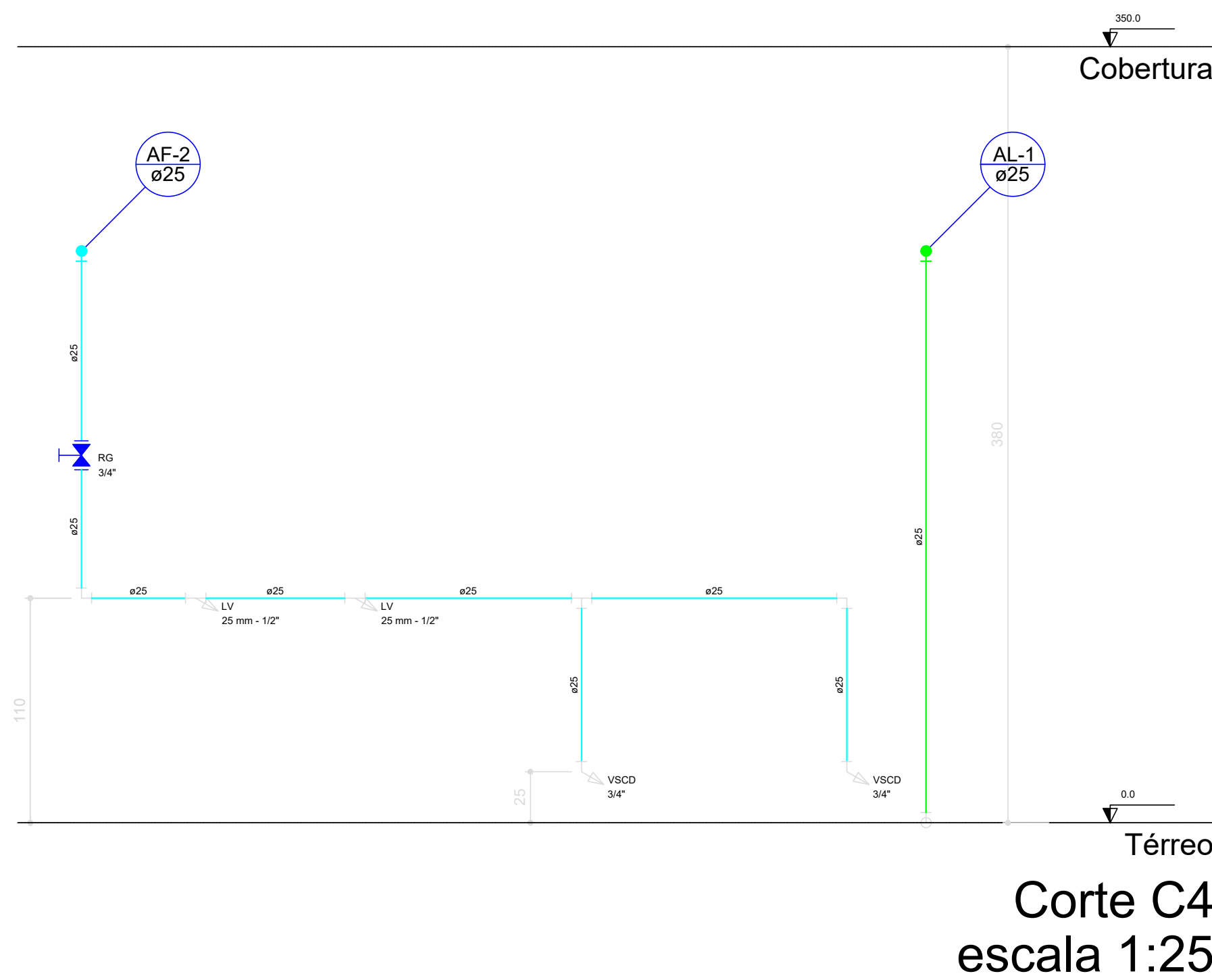
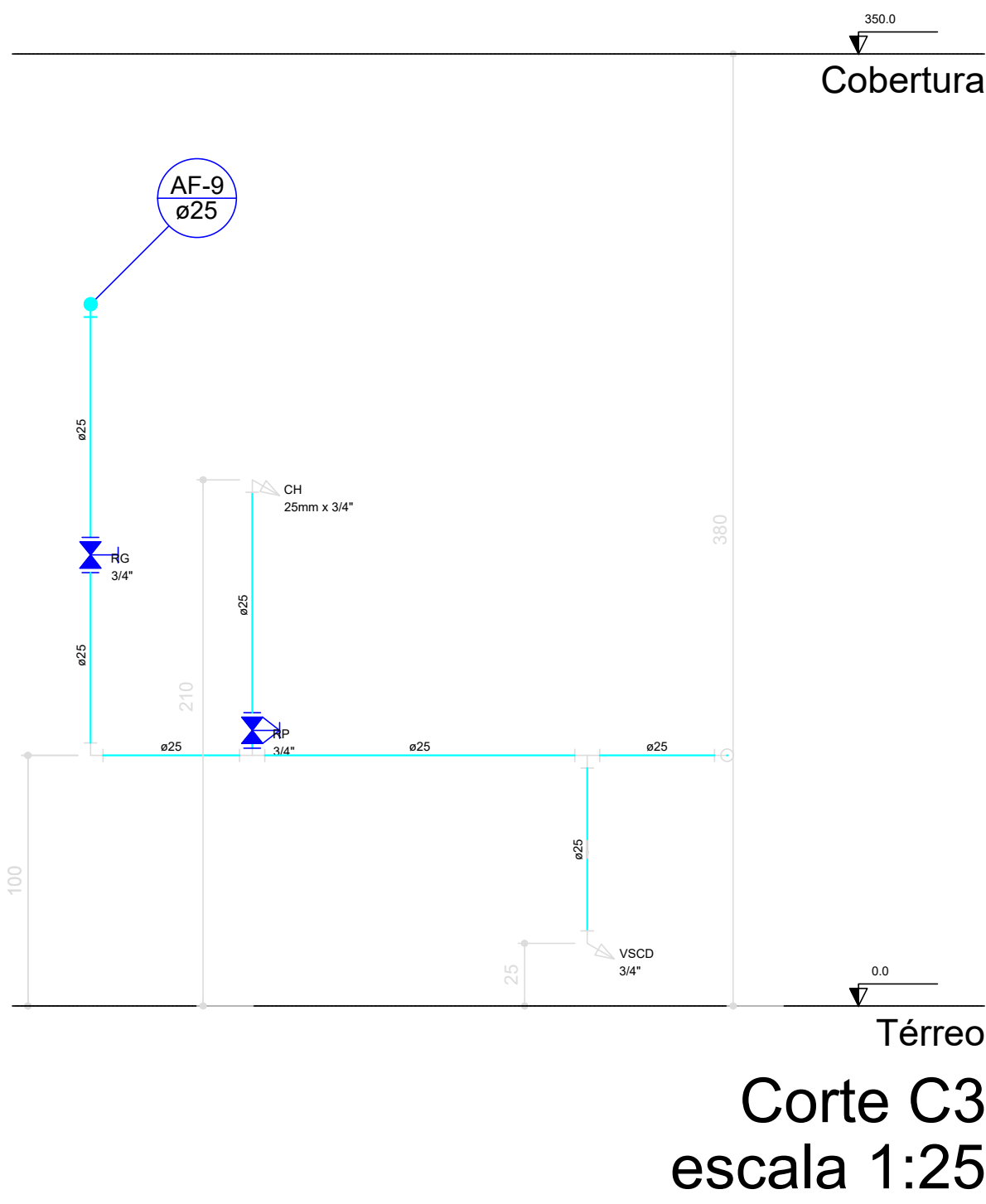
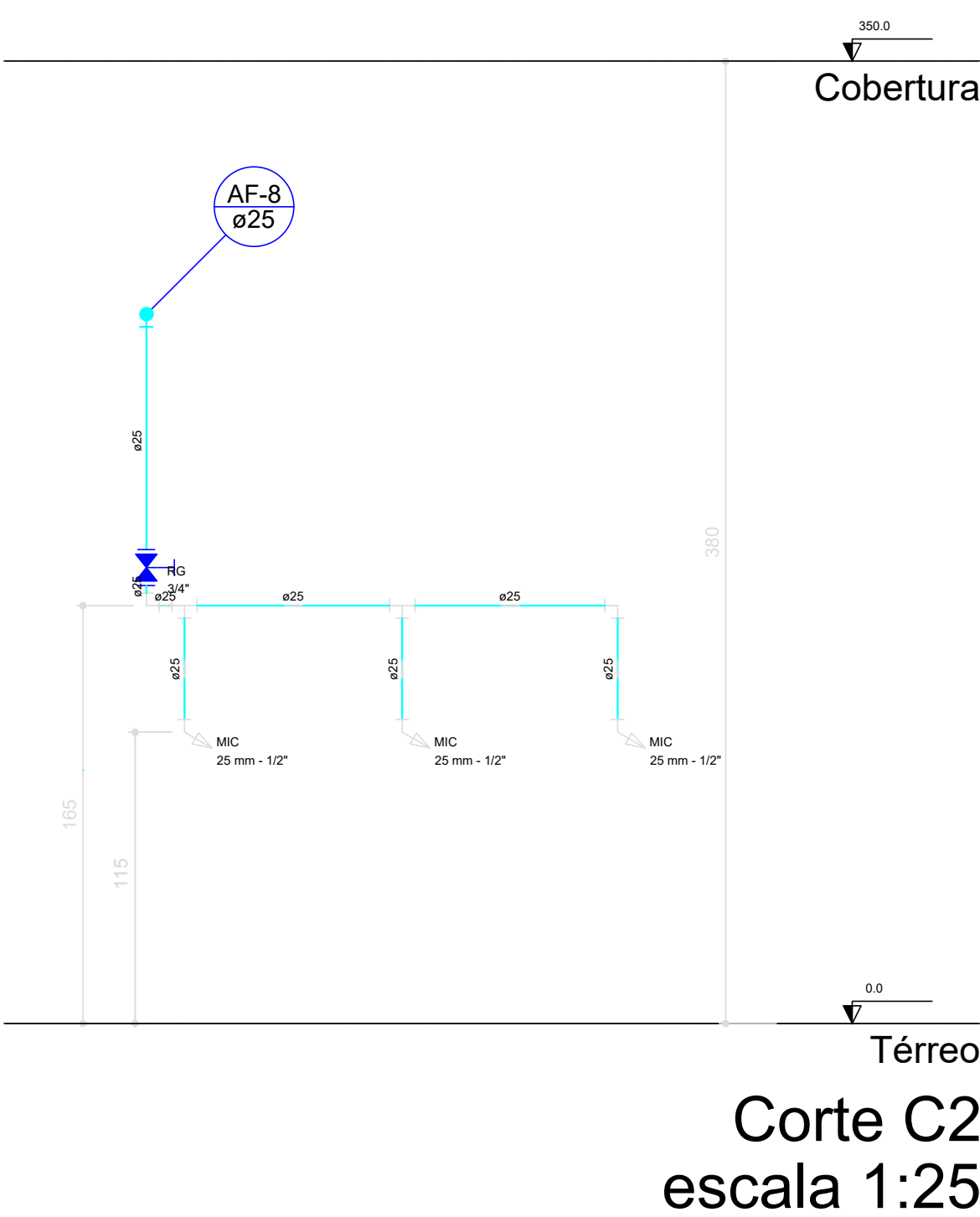
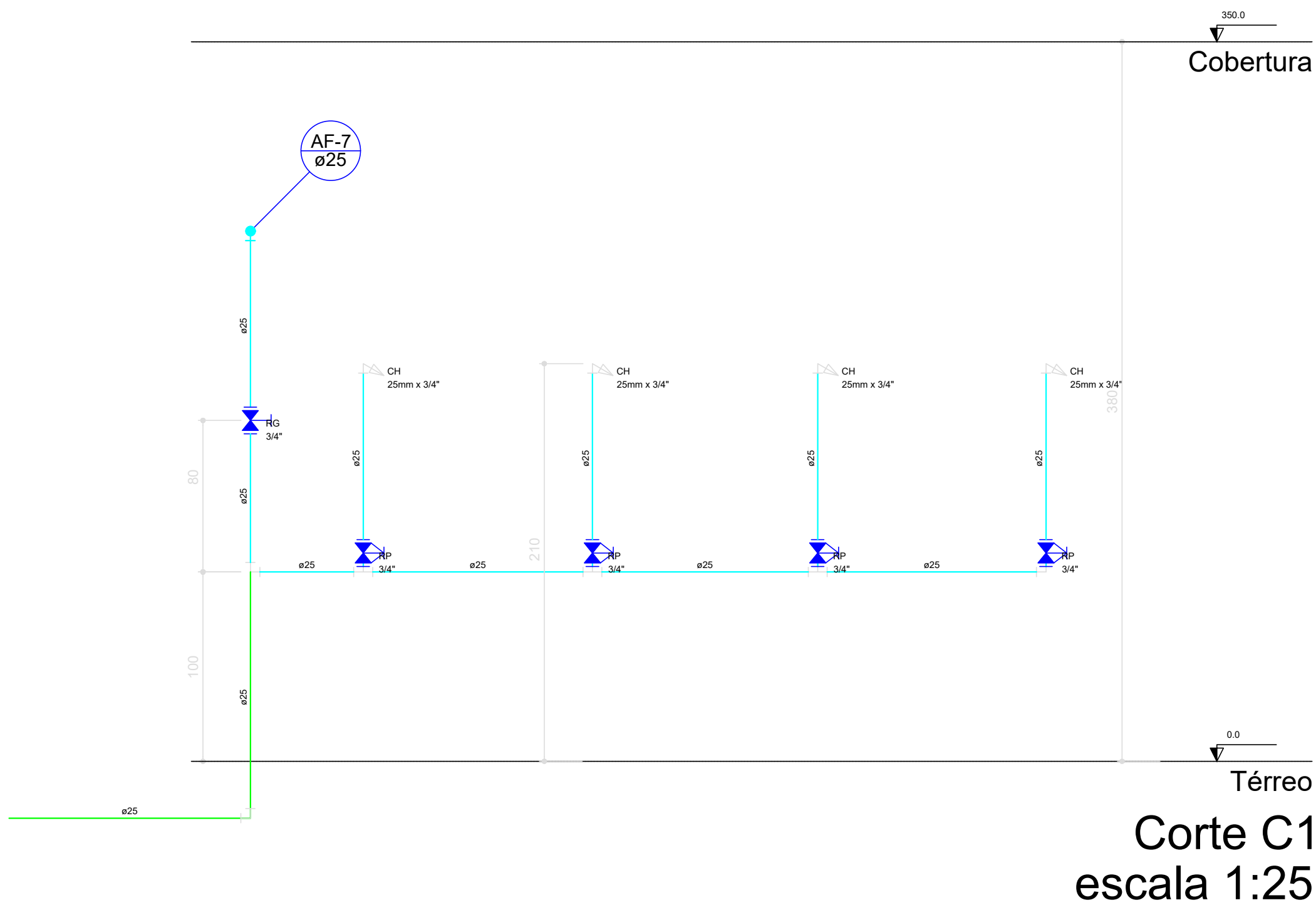
ÁREA TOTAL – 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205**
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.02.10 16:54:32 -03'00'

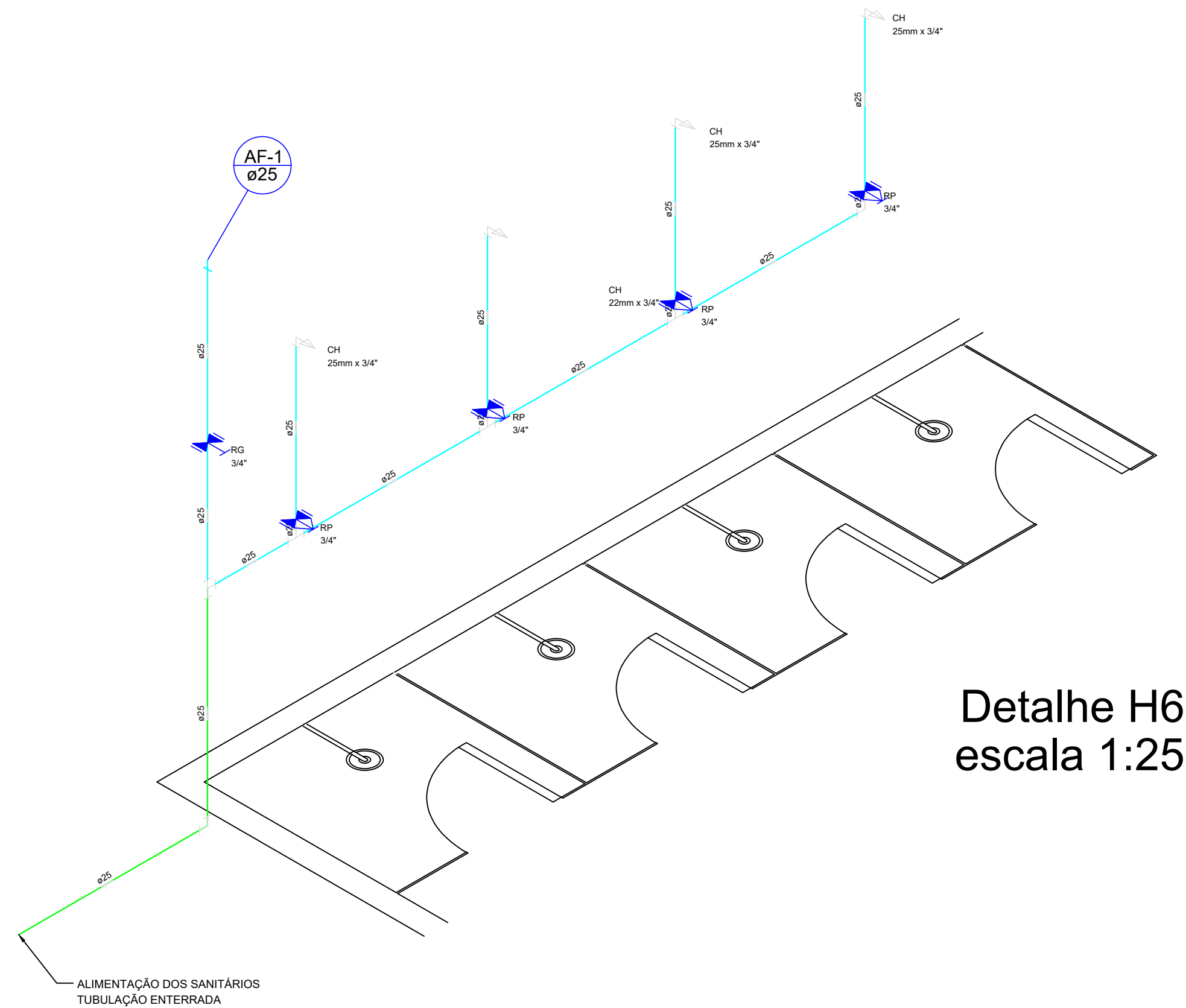
ESCALA:
INDICADA

DATA:
MARÇO/2020

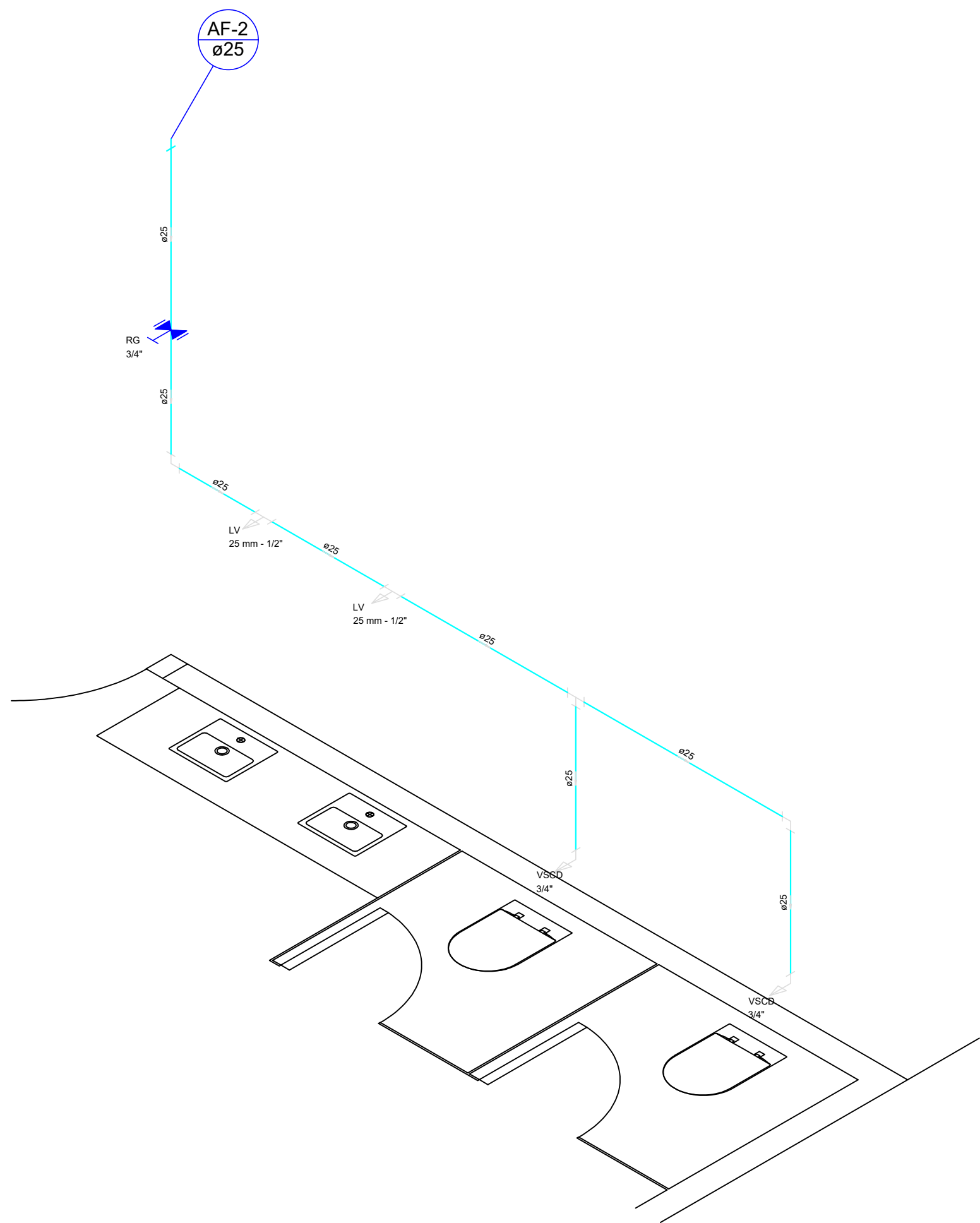


PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

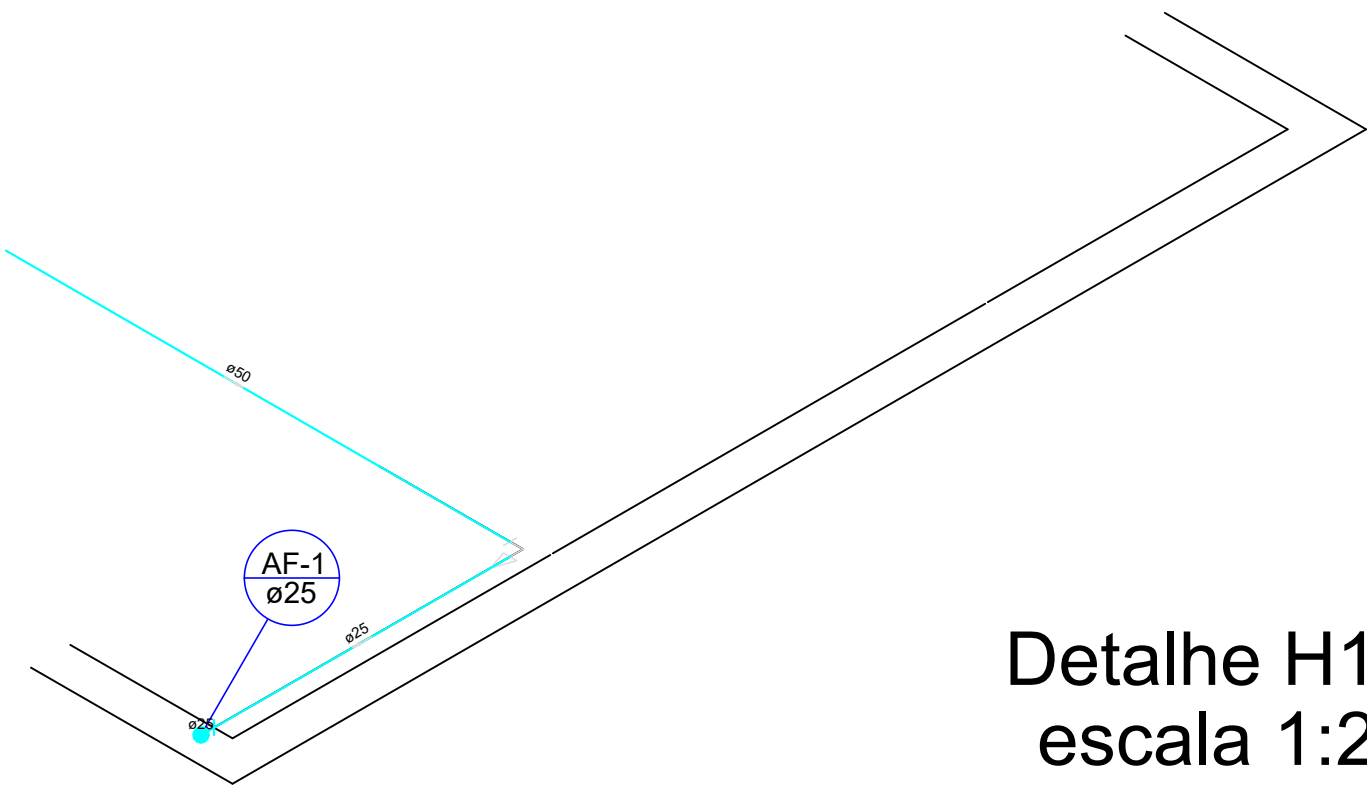
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 13:08:01 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS – AGUA FRIA CORTES		PRANCHA: 04/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA		ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.02.17 15:08:07 -03'00'	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020



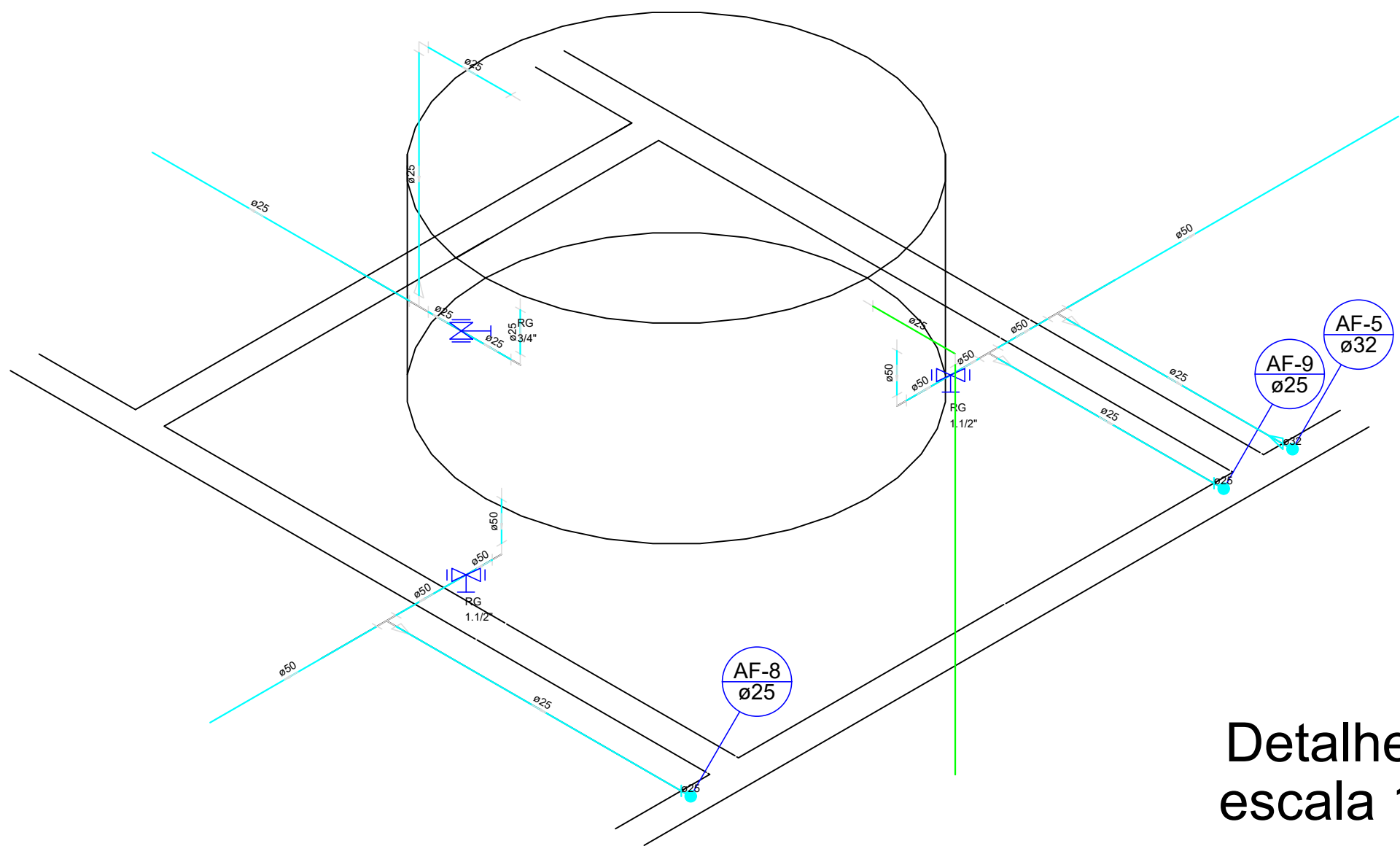
Detalhe H6
escala 1:25



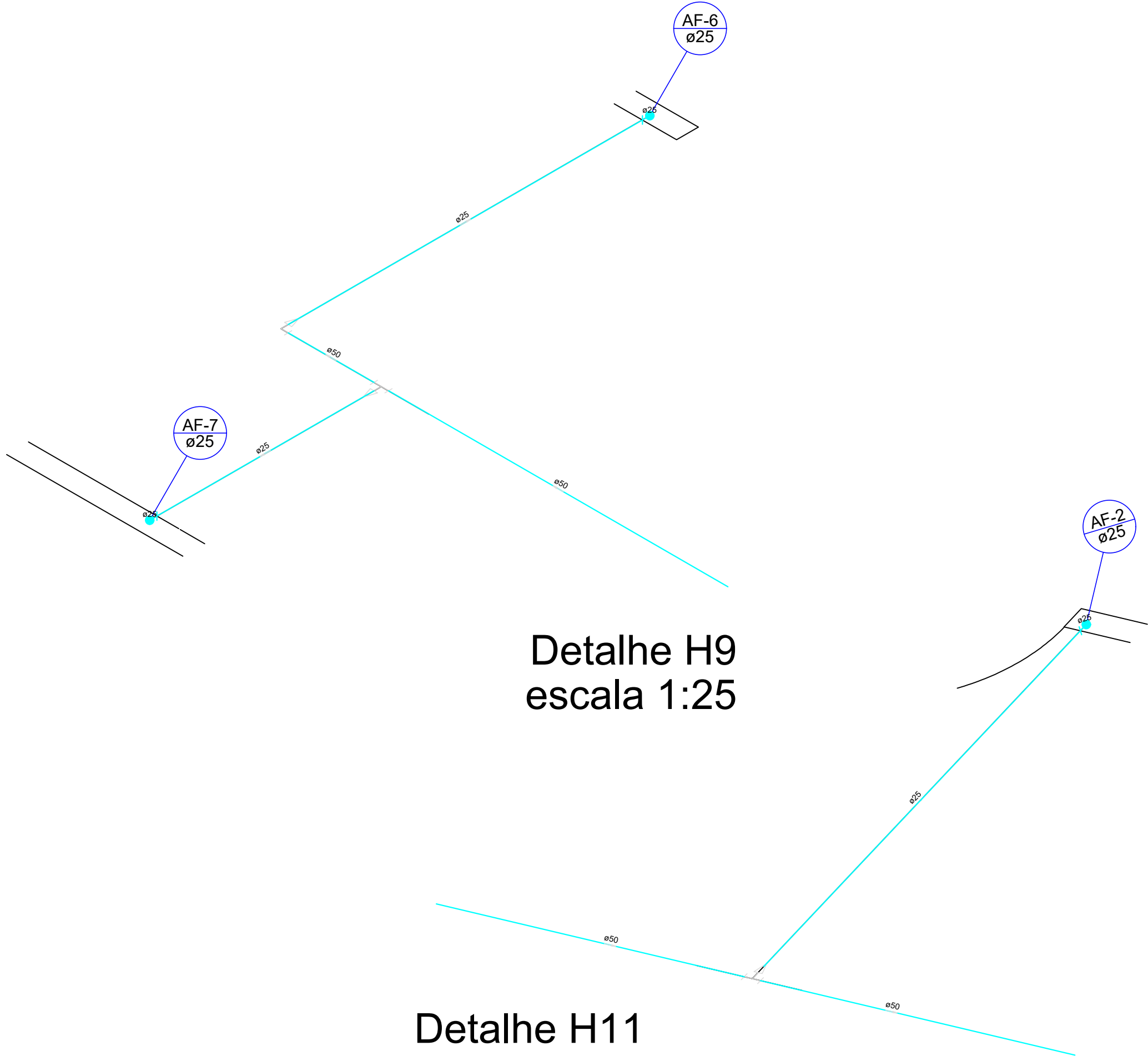
Detalhe H7
escala 1:25



Detalhe H10
escala 1:25



Detalhe H8
escala 1:25



Detalhe H9
escala 1:25

Detalhe H11
escala 1:25

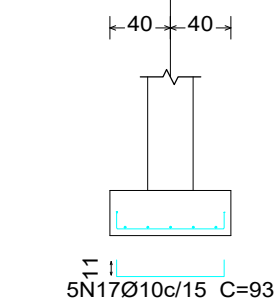


PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

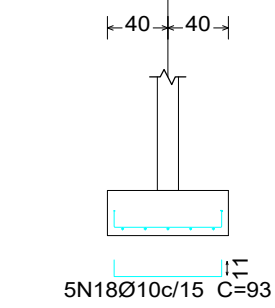
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:07:01 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS - ÁGUA FRIA ISOMÉTRICOS 2/2		PRANCHA: 03/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA		ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA - CREA: 1017051542	Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.03.17 15:07:31 -03'00'	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020

P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16

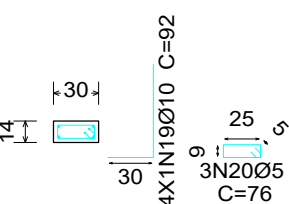
(P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16)



(P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16)

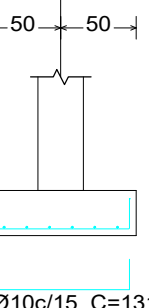


P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16

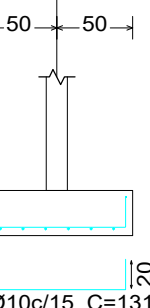


P5 e P10

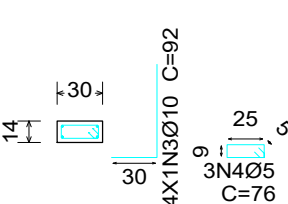
(P5 e P10)



(P5 e P10)

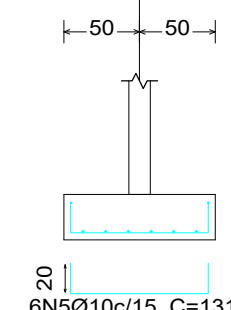


P5 e P10

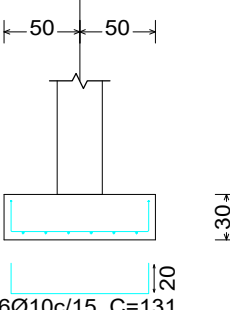


P6, P8, P9 e P11

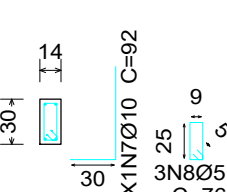
(P6, P8, P9 e P11)



(P6, P8, P9 e P11)

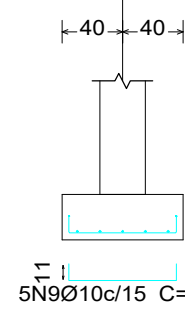


P6, P8, P9 e P11

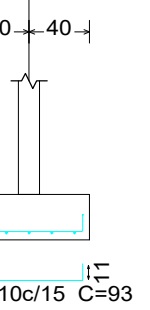


P12 e P17

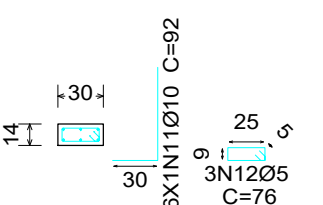
(P12 e P17)



(P12 e P17)

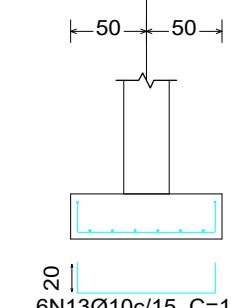


P12 e P17

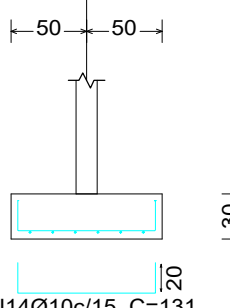


P14 e P15

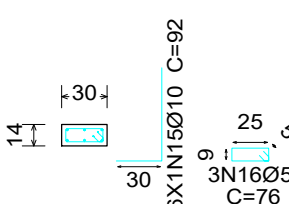
(P14 e P15)



(P14 e P15)



P14 e P15



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P5=P10	1	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	2	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	3	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	4	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								13.1 26.2	0.4 0.8
P6=P8=P9=P11	5	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	6	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	7	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	8	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x4):								13.1 52.4	0.4 1.6
P12=P17	9	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	10	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	11	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	12	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								10.1 20.2	0.4 0.8
P14=P15	13	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	14	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	15	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	16	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								14.3 28.6	0.4 0.8
P1=P2=P3=P4=P7 P13=P16	17	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	18	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	19	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	20	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x7):								8.9 62.3	0.4 2.8
								Ø5: Ø10: Total:	0.0 189.7 189.7	6.8 0.0 6.8

Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	Ø10	279.4	172.4
CA-60	Ø5	38.8	6.0
Total			178.4

Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

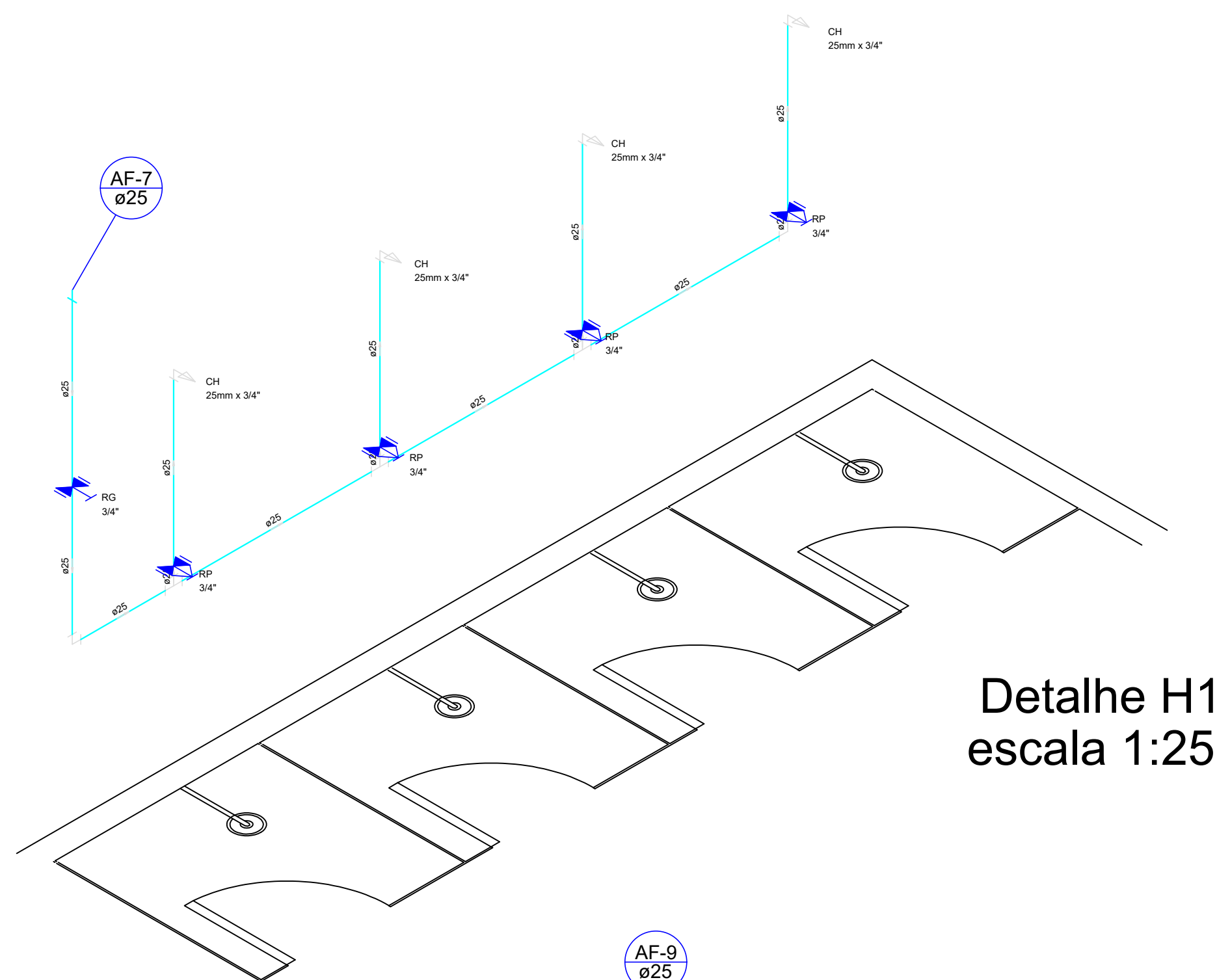
DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



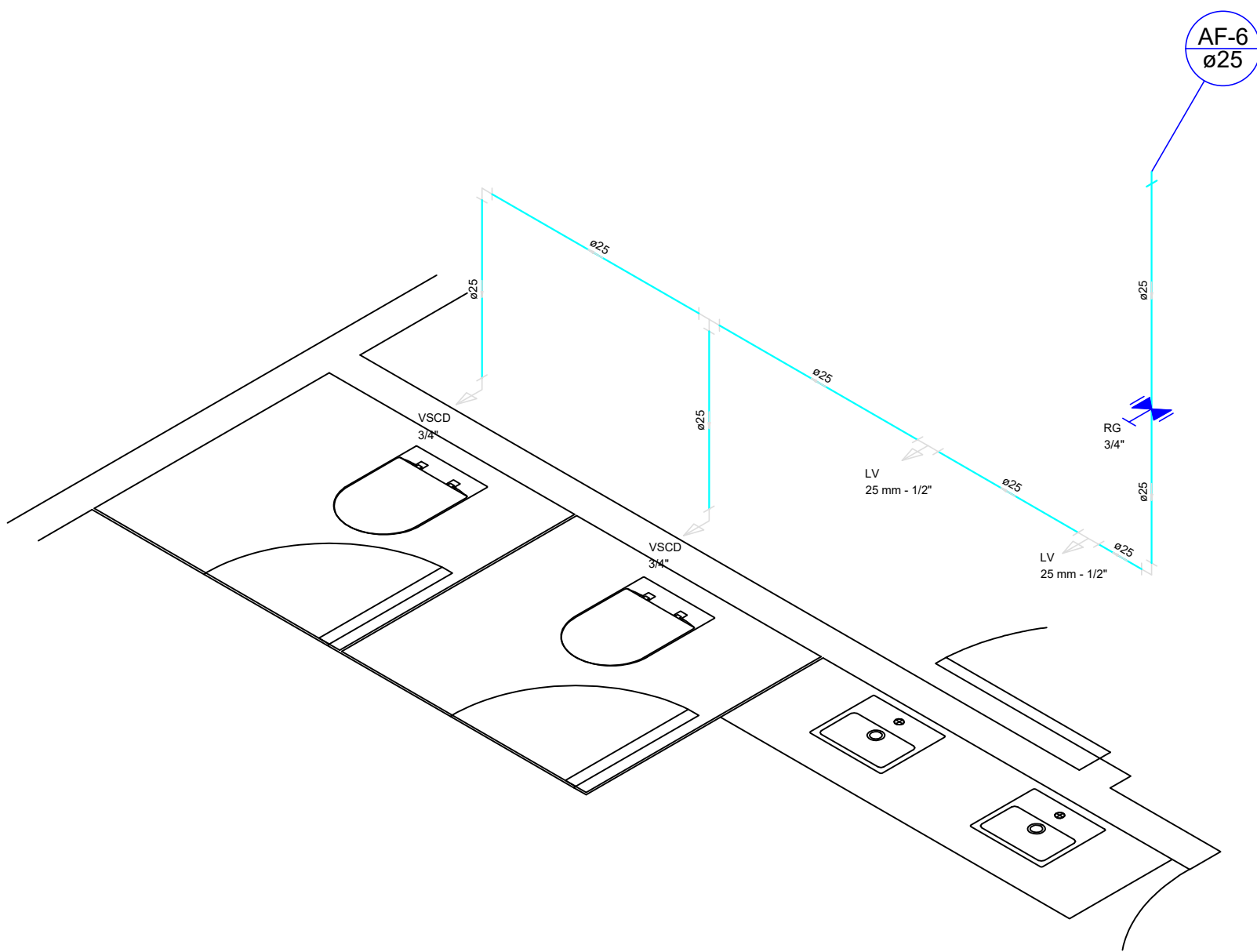
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

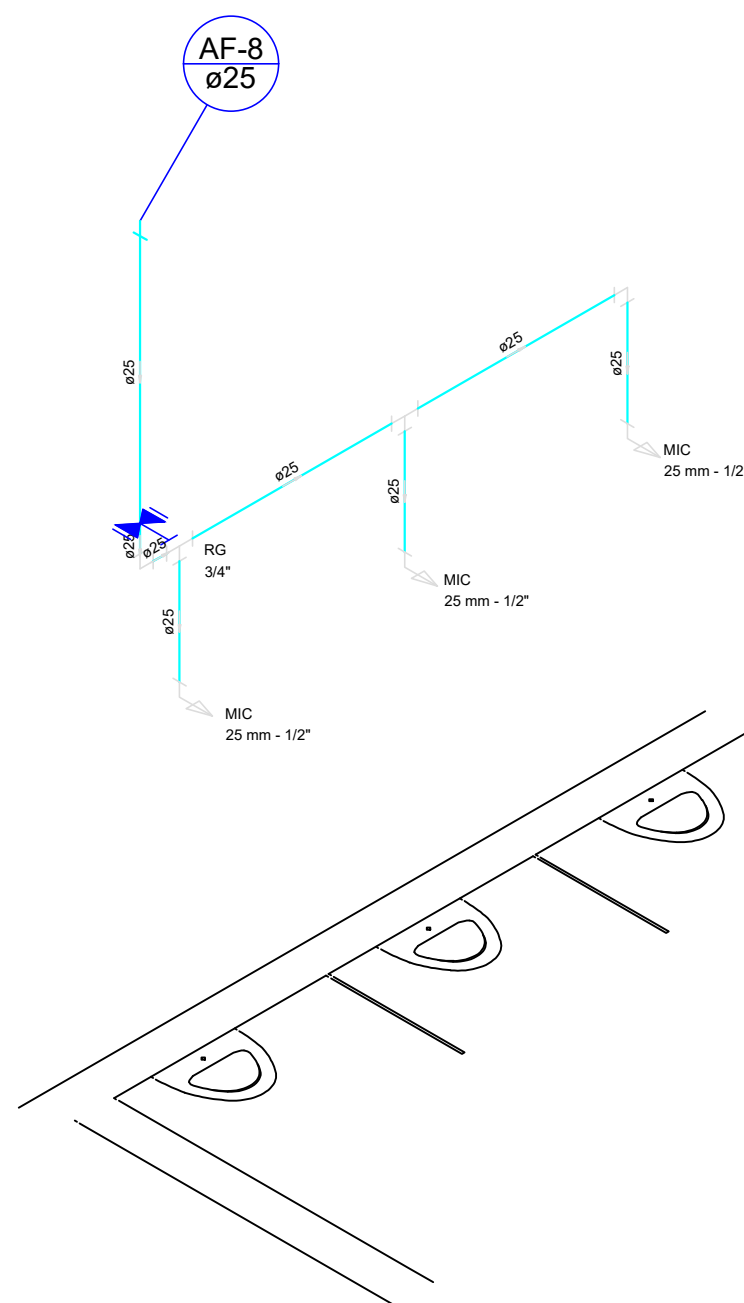
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:06:31 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO PREFEITO MUNICIPAL	PRANCHA: 03/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.03.10 17:56:27 -03'00'	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	



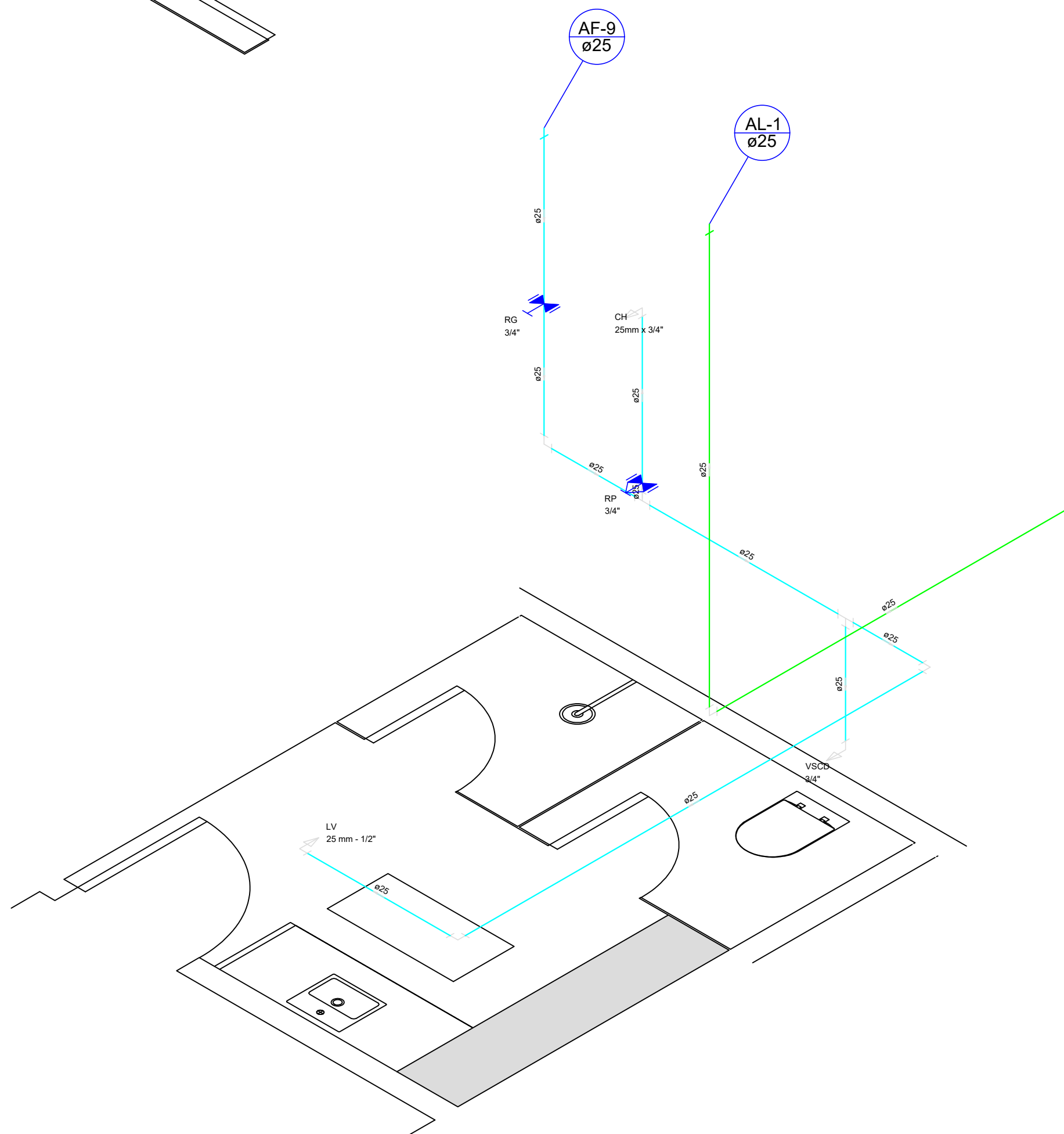
Detalhe H1
escala 1:25



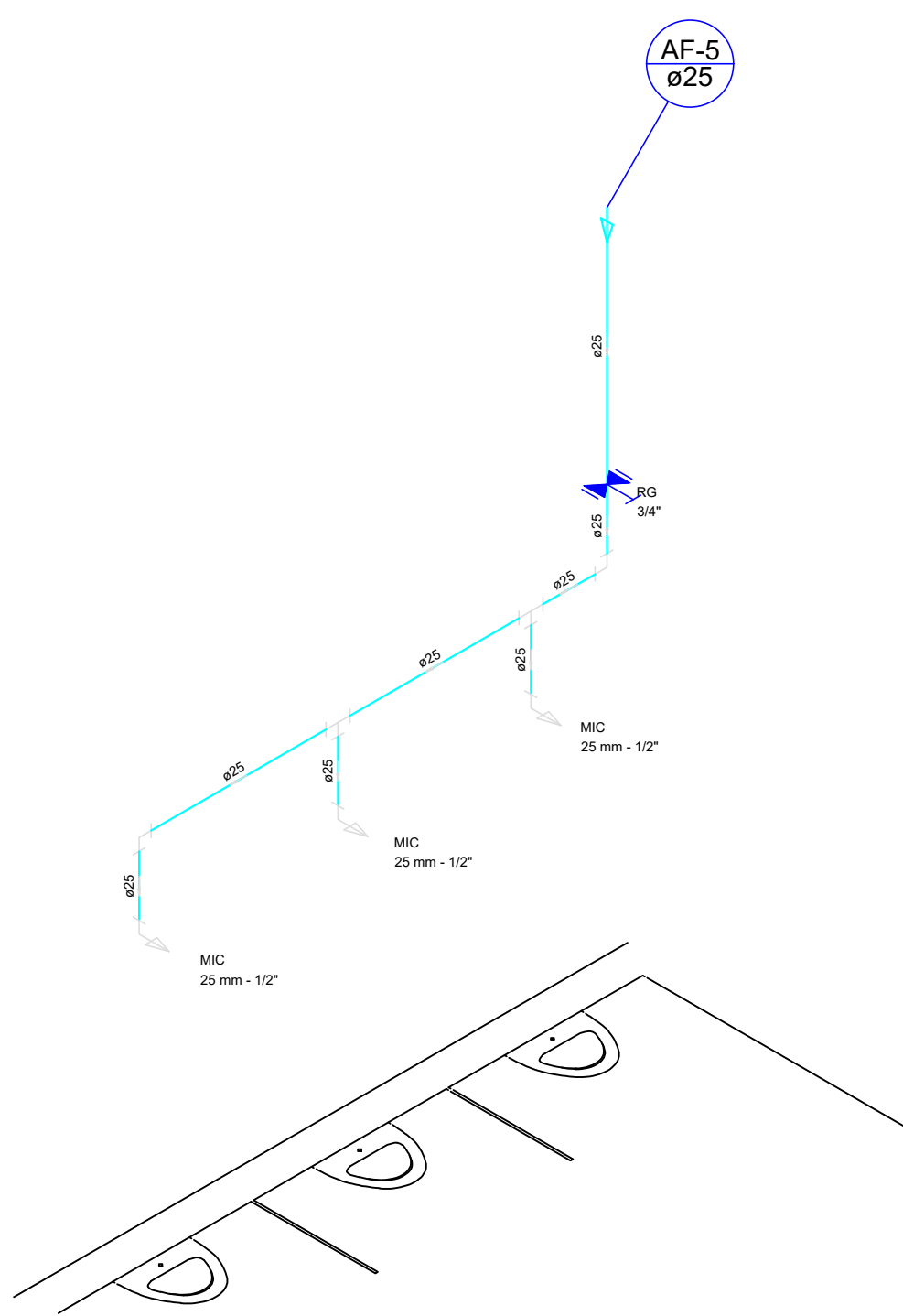
Detalhe H2
escala 1:25



Detalhe H3
escala 1:25



Detalhe H4
escala 1:25



Detalhe H5
escala 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:05:58 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS — AGUA FRIA ISOMÉTRICOS 1/2		PRANCHA: 02/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA		ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.02.17 15:06:53 -03'00'	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020

Fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

- TIPO DE FUNDAÇÃO: SAPATAS ISOLADAS

- CONCRETO DAS SAPATAS = 25 MPa.

- SLUMP DO CONCRETO = 12 ± 2 cm.

- COBRIMENTO DA ARMADURA = 4.0 cm.

- AÇO CA50A.

- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FORMA E A FERRAGEM.

- A LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DA LOCAÇÃO DOS PILARES.

- A CONCRETAGEM DEVERÁ SER REALIZADA DE MANEIRA QUE NÃO PROVOQUE DESBARRANCAMENTO DE TERRA.

- EXECUTAR UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO (3cm)
SOB OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO.

- CA: COTA DE ARASAMENTO DAS SAPATAS EM -0.50m

esc: 1/50

Diagrama de uma sapata isolada com uma viga de concreto armado e um pilar de concreto armado. A sapata é mostrada em uma seção transversal, com a viga e o pilar sobre ela. A cota de arrasamento da sapata é indicada como -0.50m.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADIMINISTRAÇÃO
FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:05:26 -03'00'

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS
FORMAS DE FUNDAÇÃO

FRANCA:

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA

AREA TOTAL = 14.402,85 m²

REA CONSTRUIDA = 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.02.10 18:03:07 -03'00'

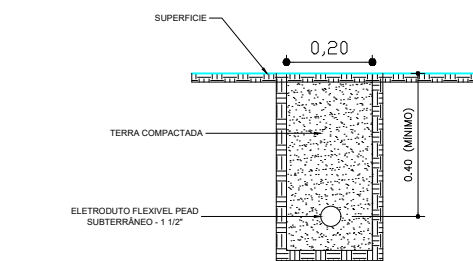
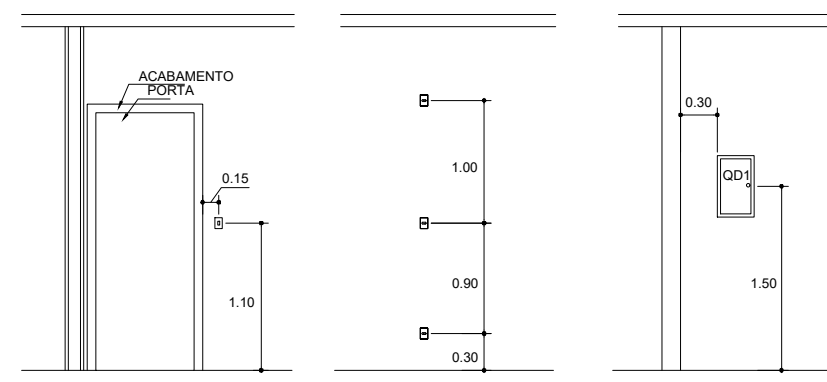
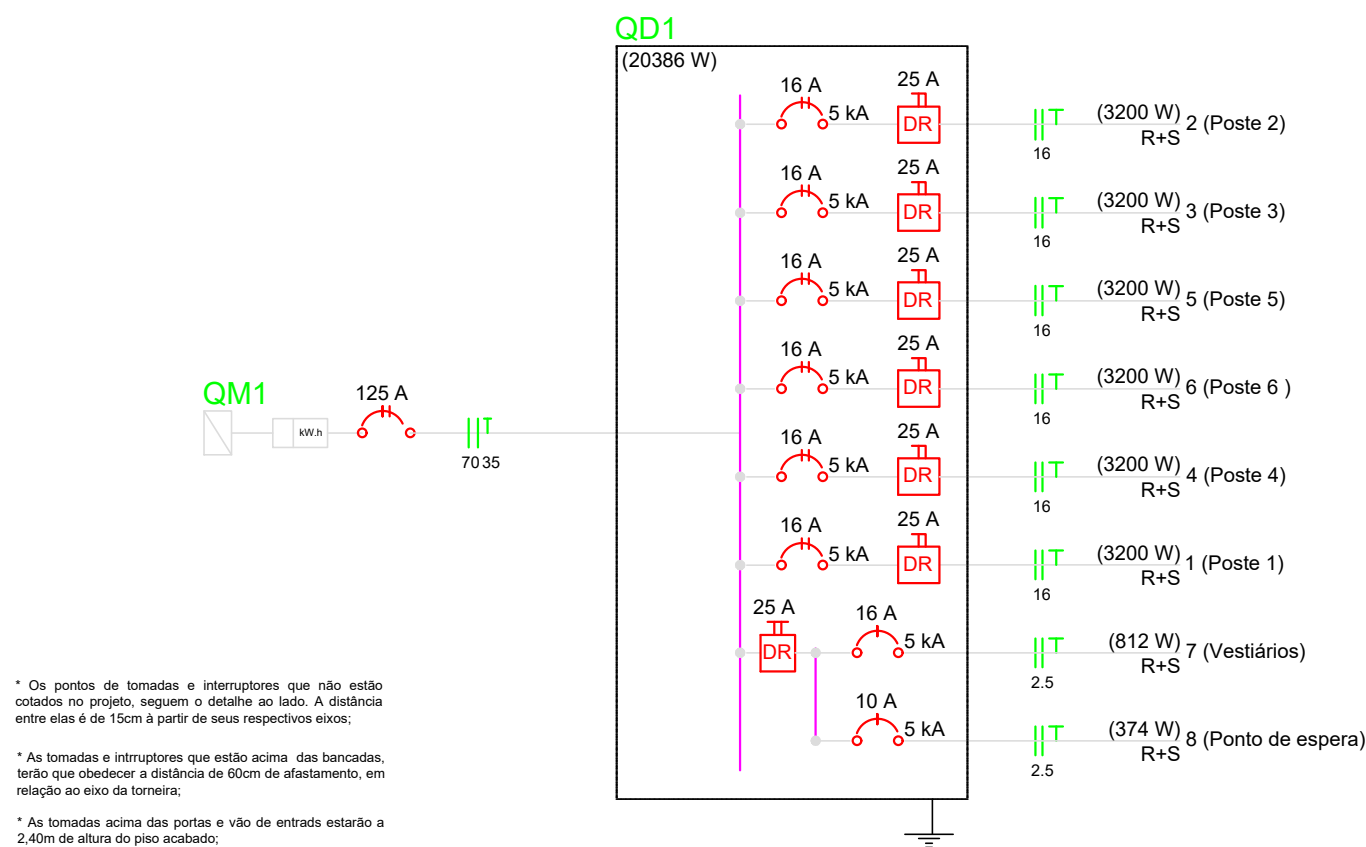
Assinado de forma digital por GUS
PEREIRA:02091E4420E

ESCALA:

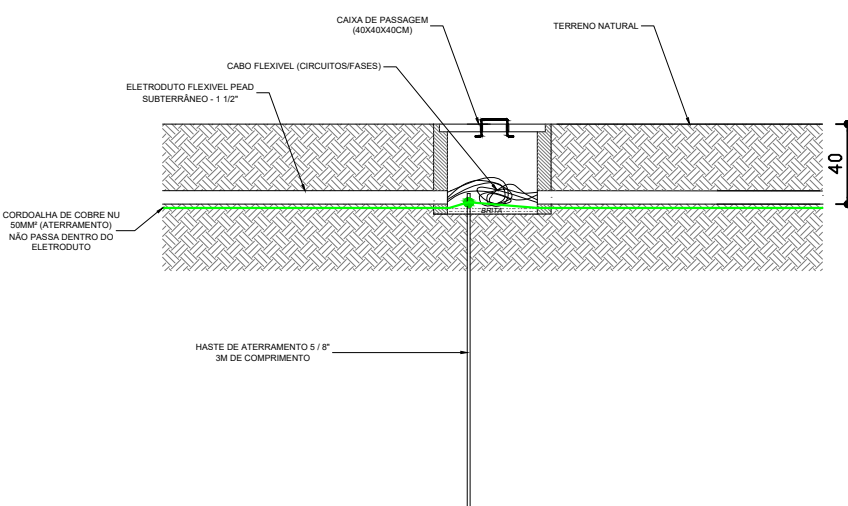
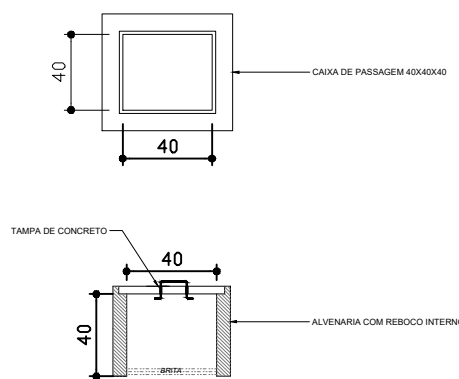
ATA:

INDICADA

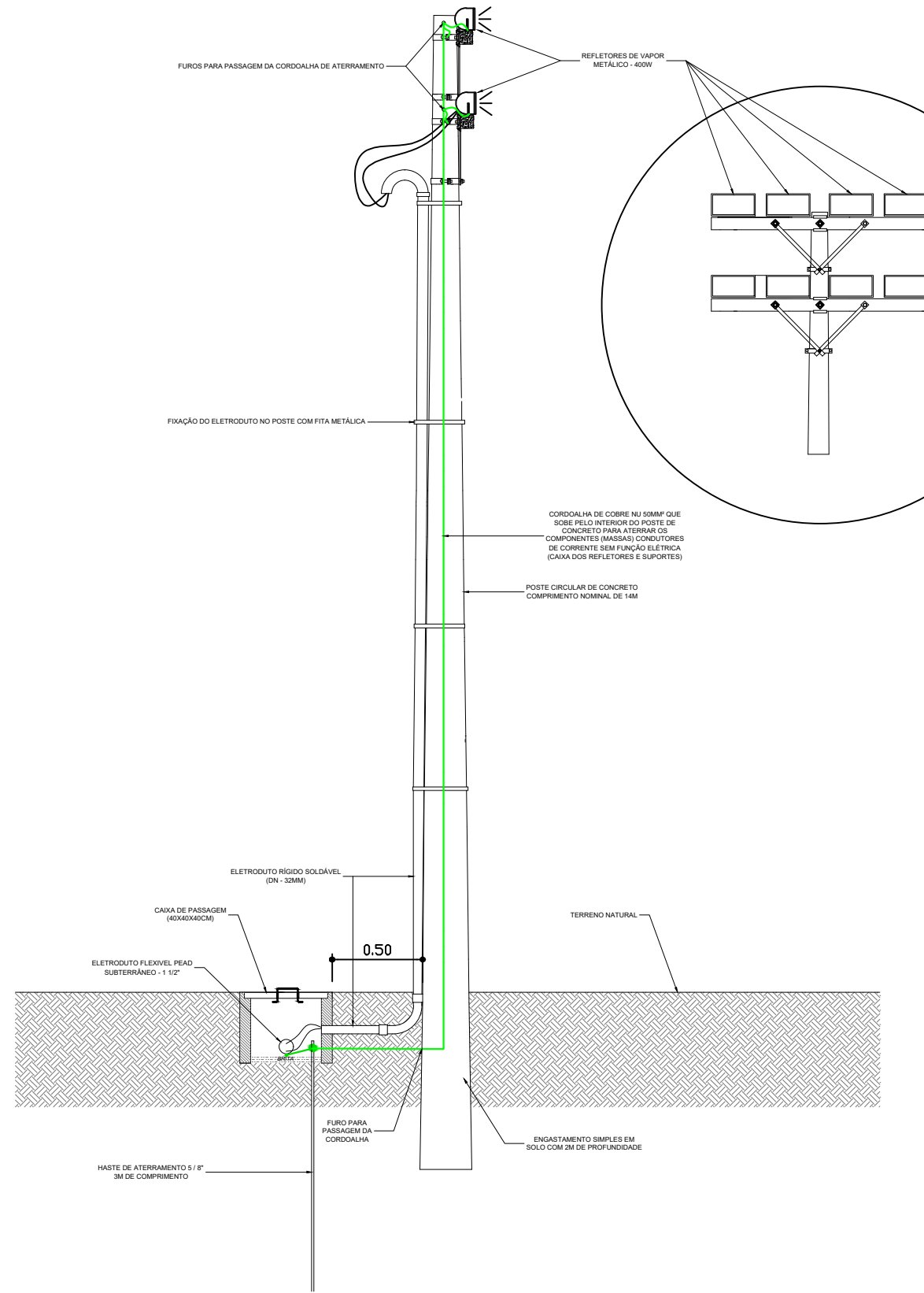
MARÇO/2020



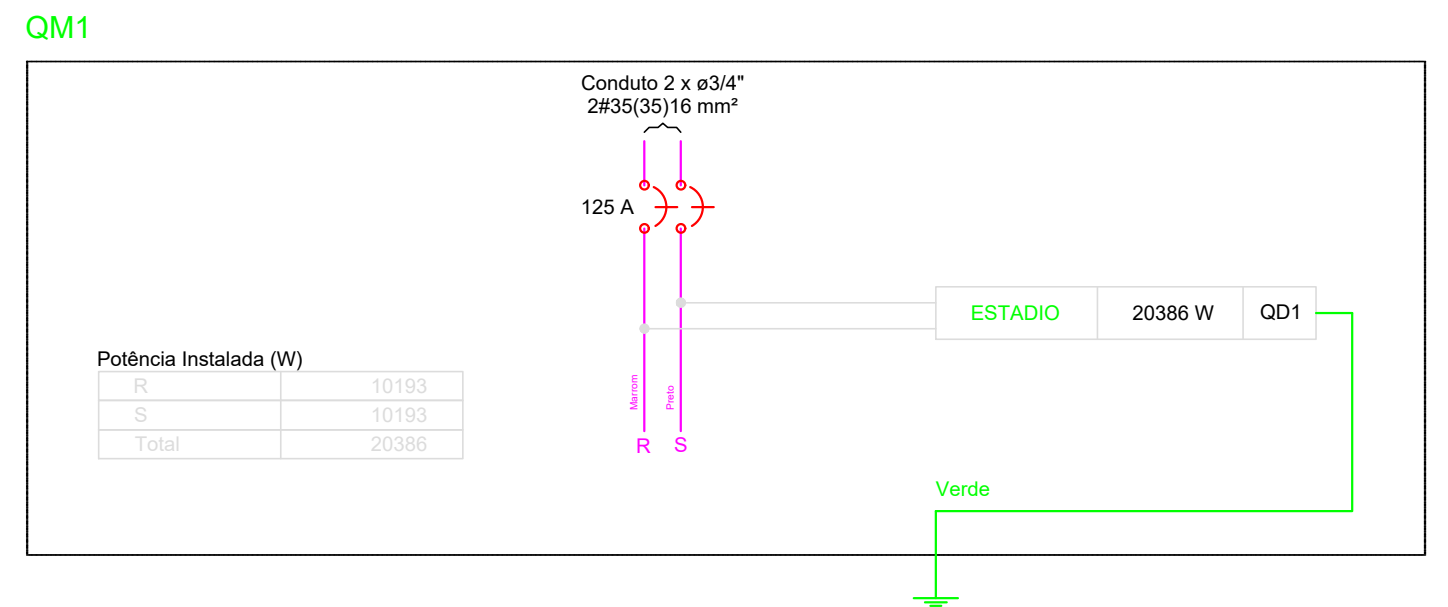
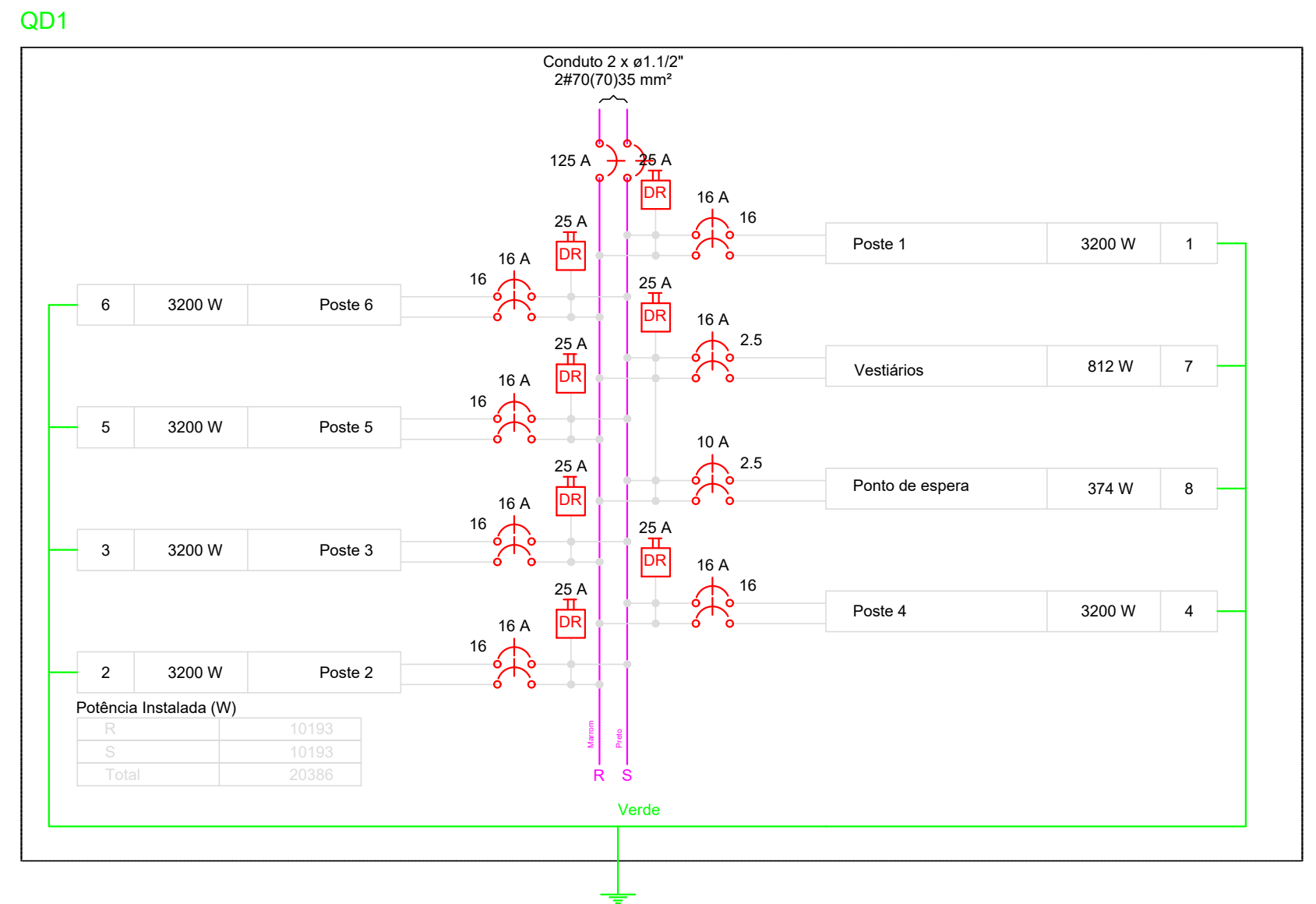
DETALHAMENTO TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS
ESCALA: SEM ESCALA



DETALHAMENTO DAS CAIXAS DE PASSAGEM
ESCALA: SEM ESCALA

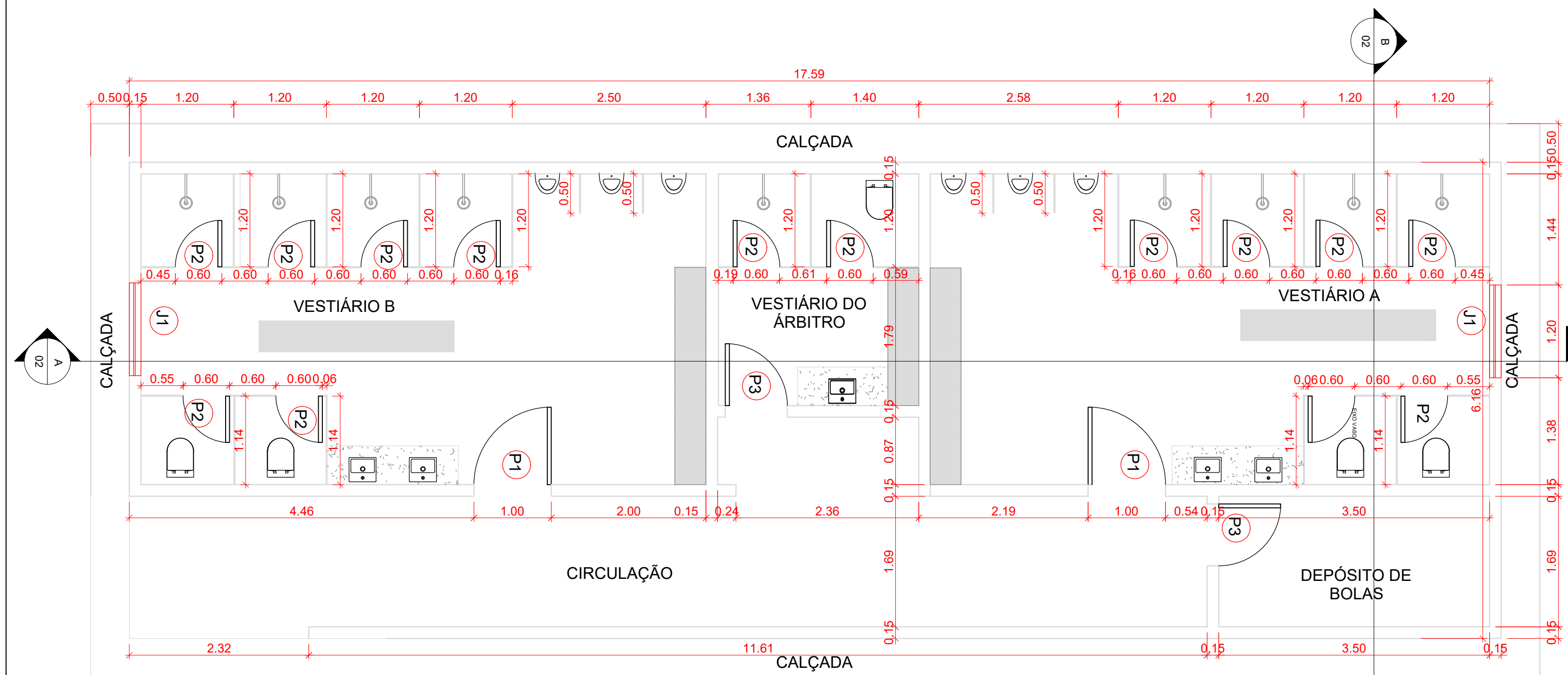


DETALHAMENTO DOS POSTES E REFLETORES
ESCALA: SEM ESCALA

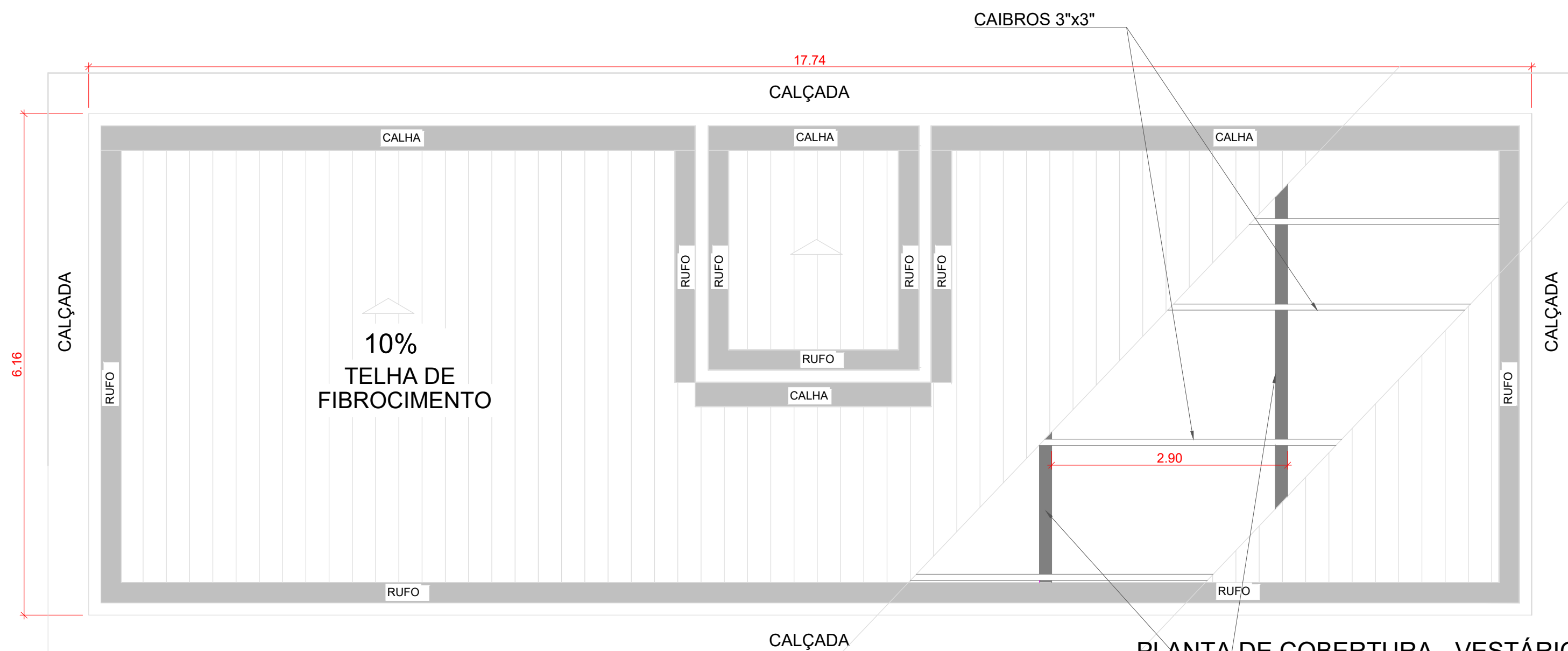


PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

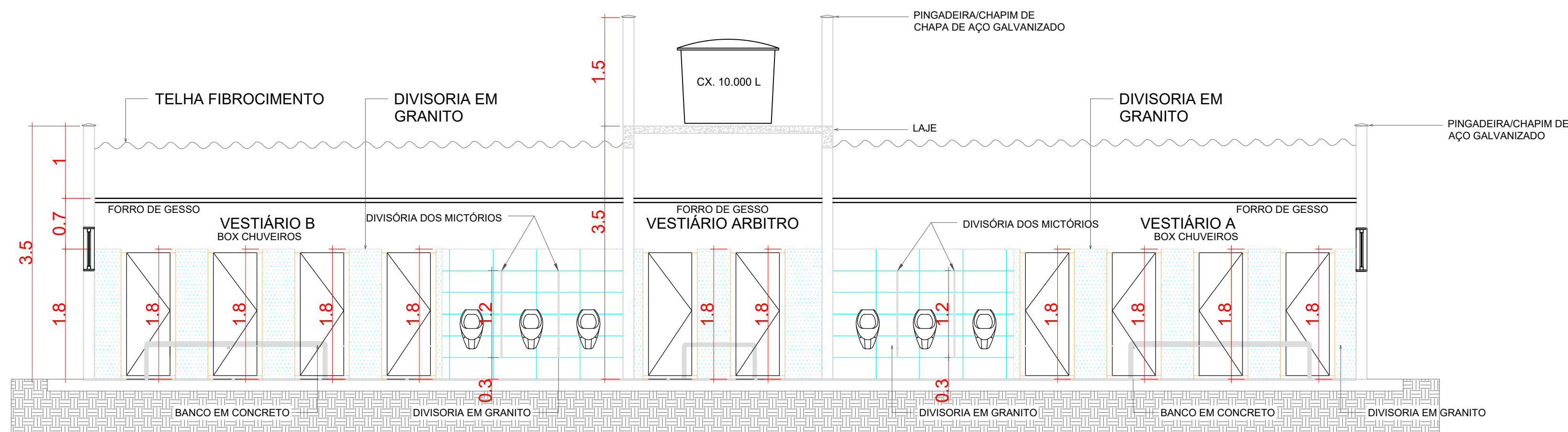
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268		Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:04:53 -03'00'	DESENHO:
PREFEITO MUNICIPAL			
ESPECIFICAÇÃO: PROJETO ELÉTRICO – ILUMINAÇÃO CAMPO E INSTALAÇÕES DOS VESTIÁRIO E SANITÁRIOS			PRANCHA: 02/02
OBRA: ESTADIO MUNICIPAL ENDEREÇO: AVENIDA VIVALDO LIMA NUNES – PAU D'ARCO – PA			ÁREA TOTAL – 14.402,85 m ² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m ²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 Dados: 2021.02.10 16:47:00 -03'00'	ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020



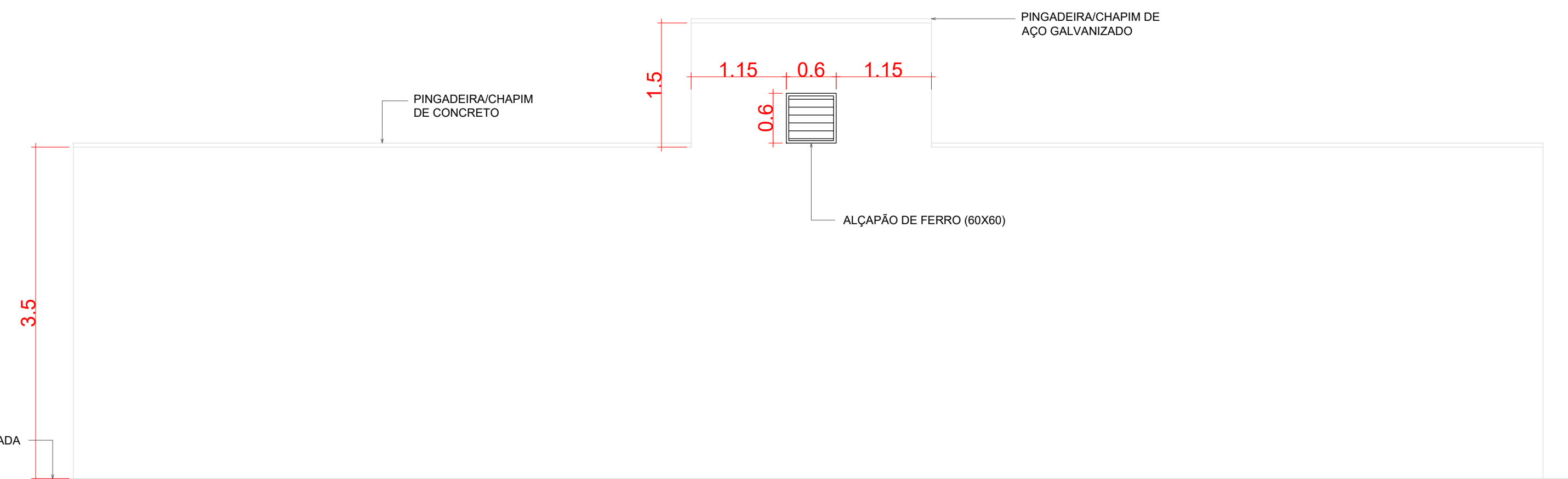
PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



PLANTA DE COBERTURA - VESTÁRIOS
esc: 1/50



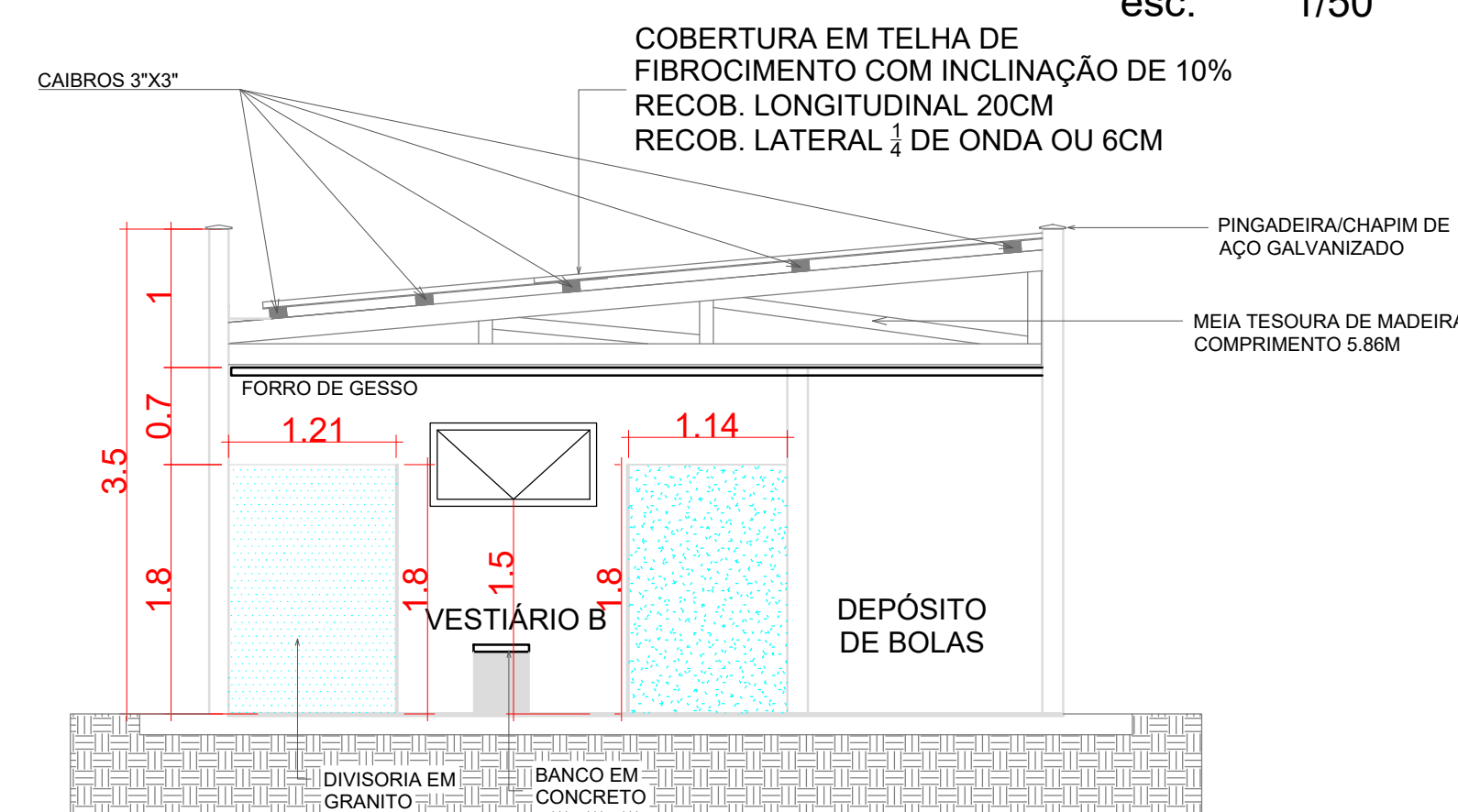
CORTE AA - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



VISTA FUNDO - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



VISTA FRONTAL - VESTÁRIOS
esc: 1/50



CORTE BB - VESTIÁRIOS
esc: 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS				
VESTIÁRIO		PORTAS		
		QT	DIMENSÕES	TIPO
	P1	02	100x210	MADEIRA SEMI - OCA
	P2	14	60x170	ALUMINIO
	P3	02	80x210	MADEIRA SEMI - OCA
		JANELAS		
		QT	DIMENSÕES	TIPO
	J1	02	120x60x150	MAXIM - AR

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:04:27 -03'00'	DESENHO: PREFEITO MUNICIPAL
ESPECIFICAÇÃO: PROJETO ARQUITETÔNICO - VESTIÁRIOS	PRANCHA: 02/02
OBRA: REVITALIZAÇÃO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:0291544205 Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:0291544205 Dados: 2021.03.10 16:28:31 -03'00'	ESCALA: INDICADA
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	DATA: MARÇO/2020



Edmundo José dos Santos
Secretário Municipal de Obras
Trabalhos e Limpeza Urbana
Decreto nº 02021 - 09/09/09

PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.11 12:03:54 -03'00'

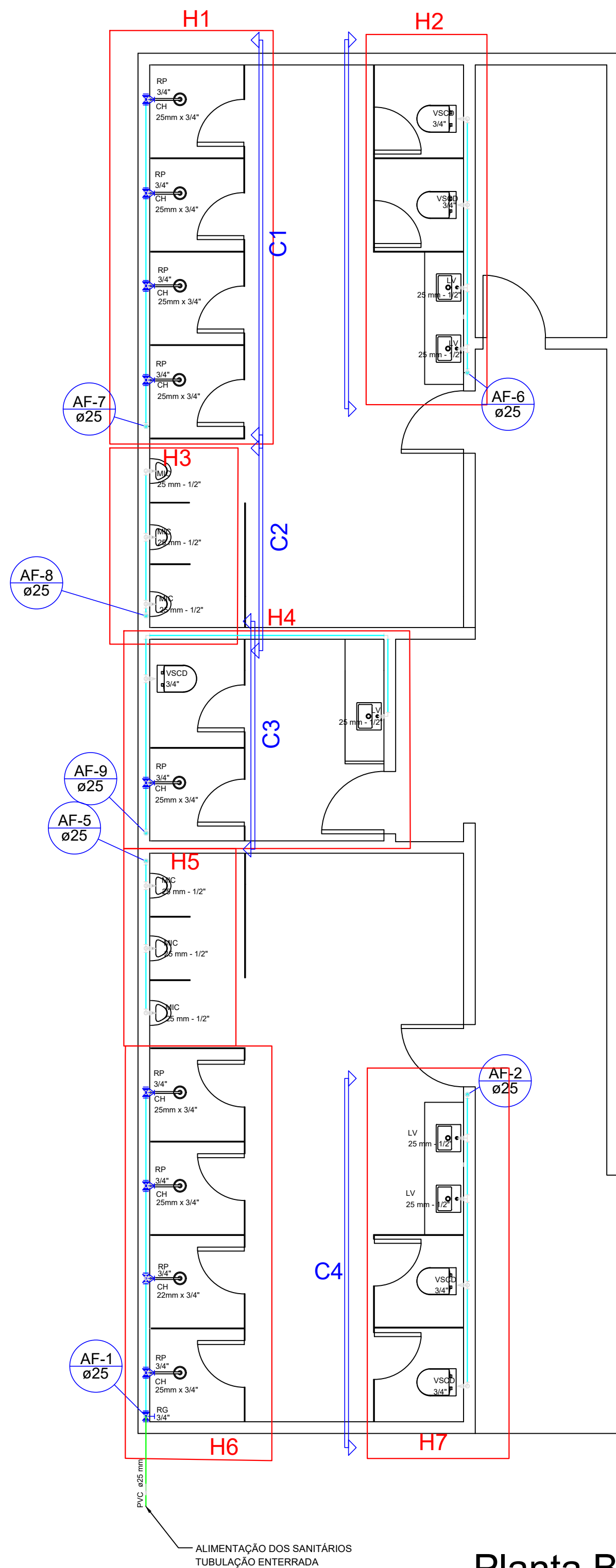
PREFEITO MUNICIPAL

INSTALAÇÕES PLUVIAIS – VESTIÁRIOS

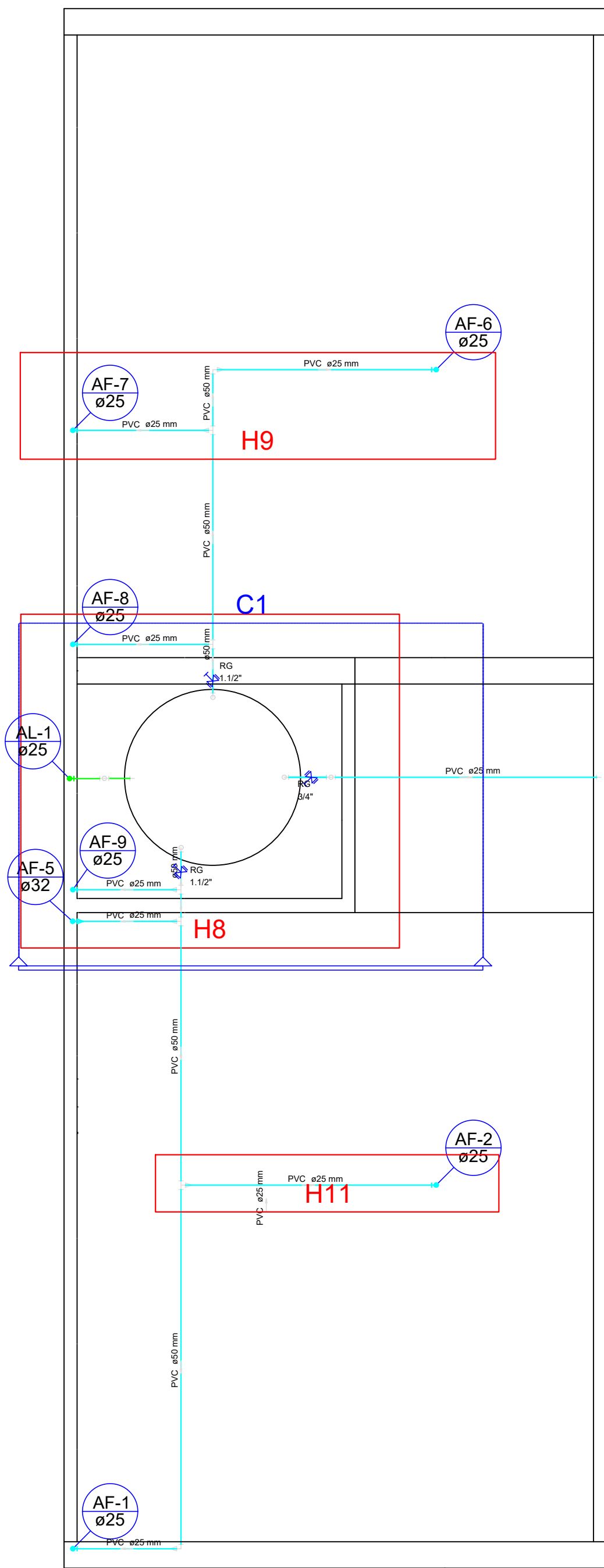
AREA TOTAL - 14.402,85 m²
AREA CONSTRUIDA - 109,24m²

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205

MARÇO/2020



Planta Baixa
escala 1:25



Planta de Cobertura
escala 1:25

Lista de Materiais	
PVC rígido soldável	
Curva 90° soldável	1 pc
25 mm	
Tubo	5,13 m
25 mm	
Caixa de Passagem	
Caixa de passagem plástica com grelha	2 pc
CAG- 80x80cm	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	3 pc
CES- 80x80cm	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	10 pc
10x10x50	
Sifão de copo pl. pia e lavatório	5 pc
1" - 1 1/2"	
Sifão flexível pl. Molinete	6 pc
1 1/4" - 2"	
Válvula pl. lavatório e tanque	5 pc
1"	
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa	7 pc
50 mm - 40 mm	
Curva 45° longa	1 pc
150 mm	
Curva 45° longa Amarelo	1 pc
40 mm	
Curva 90° curta	6 pc
100 mm	
Joelho 45°	11 pc
100 mm	
40 mm	
50 mm	
Joelho 90°	1 pc
100 mm	
40 mm	
Joelho 90° clarel pl. esgoto secundário	7 pc
40 mm - 1 1/2"	
Junção simples	5 pc
100 mm - 50 mm	
100 mm - 100 mm	2 pc
150 mm - 100 mm	1 pc
150 mm - 100 mm	2 pc
50 mm - 50 mm	3 pc
Lupa	12 pc
150 mm	
Lupa dupla	2 pc
100 mm	
Lupa simples	19 pc
100 mm	
50 mm	15 pc
Redução excêntrica	1 pc
100 mm - 50 mm	
RG	2 pc
100 mm - 100 mm	
Tubo PVC porta-bola c/ virola	4,17 m
100 mm - 4"	
Tubo rígido c/ ponta e bola soldável	4,12 m
40 mm	
100 mm - 4"	
100 mm - 6"	28,02 m
40 mm	18,14 m
50 mm - 2"	24,47 m
18,45	
40 mm	
18,90	2 pc
40 mm	
Te sanitário	1 pc
100 mm - 50 mm	3 pc
150 mm - 100 mm	3 pc
50 mm - 50 mm	3 pc
Unidades de tratamento	
Água	
Ferro	1 pc
Argamassa	0,92 m³
Brita	3,14 m³
n°3	
n°4	9,24 m³
Tampa	
Hermética	1 pc
Tijolo	270 pc
Furador	901 pc
PVC Esgoto	
Curva 45° longa Amarelo	1 pc
75 mm	
Curva 90° curta	2 pc
100 mm	
75 mm	
Lupa simples	4 pc
100 mm	
75 mm	2 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa	28,18 m
100 mm - 4"	
100 mm - 2"	5,95 m
PVC Esgoto	
Curva 90° curta	2 pc
50 mm	
Junção simples	1 pc
100 mm - 50 mm	
Lupa simples	2 pc
50 mm	
Tubo rígido c/ ponta lisa	0,27 m
50 mm - 2"	
Te sanitário	1 pc
100 mm - 100 mm	
Acessórios	
Chuveiro	9 pc
25mm x 3/4"	
Molinete de Descarga Descontinua	6 pc
1/2"	
Torneira de lavatório	5 pc
25 mm - 1/2"	
Vaso sanitário pl. caixa de descarga	5 pc
3/4"	
Cobra	
Coleteiro bolha x bolha c/ rosca interna	1 pc
22 mm x 3/4"	
Ferro inoxidável classe 10	
Coleteiro 90°	3 pc
3/4"	
Lupa macho - fêmea	3 pc
3/4"	
Materiais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	7 pc
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	5 pc
3/4"	
PVC Acessórios	
Bola de ligação pl. vaso sanitário	5 pc
1 1/2"	
Cx. de descarga c/ engate flexível	5 pc
Branco - laranja - bege - caramelo	
Engate flexível plástico	5 pc
1/2 - 3/8"	
Tubo de descida de embudo pl. ox. descarga	5 pc
40"	
PVC rígido soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 pc
25 mm - 1/2"	
PVC rígido soldável	
Curva 90° soldável	4 pc
25 mm	
Joelho 90° soldável	11 pc
25 mm	
Tubo	50,92 m
25 mm	
Te 90 soldável	14 pc
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	5 pc
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 pc
25 mm - 1/2"	
Te red 90 sold c/ bucha latão B central	8 pc
25 mm - 1/2"	

Legenda Detalhada	
✖ Registro de gaveta c/ canopla cromada - RG	
Materiais	
Registro de pressão c/ canopla cromada - RP	
Materiais	
Registro de pressão c/ canopla cromada - RP	
3/4"	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRADOR
FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268

Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA
SILVA:65002121268
Dados: 2021.03.17 15:55:18 -03'00'

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS — AGUA FRIA
PLANTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA

PRANCHA:

01/04

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA

ÁREA TOTAL — 14,402,85 m²

ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:02091544205

Assinado de forma digital por GUSTAVO CRUZ
PEREIRA:02091544205
Dados: 2021.03.17 15:55:18 -03'00'

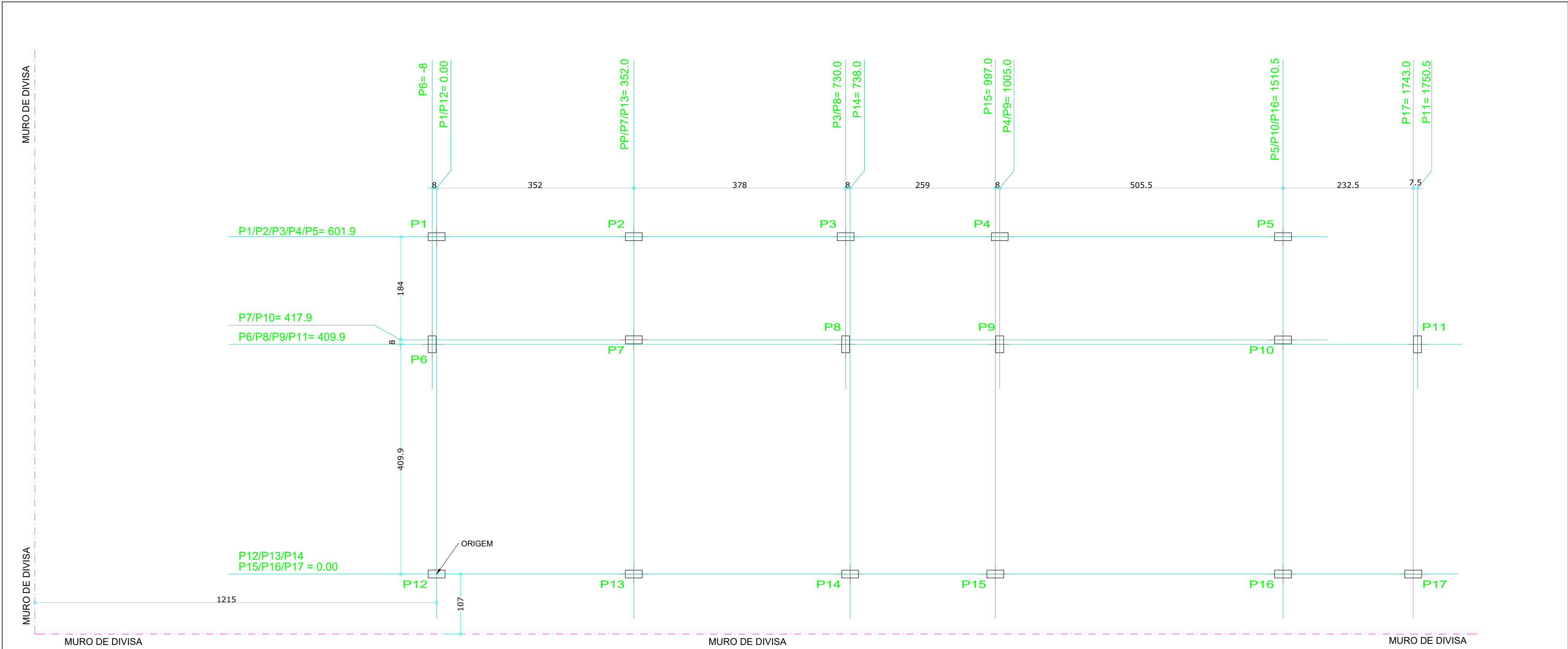
ESCALA:

DATA:

ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

INDICADA

MARÇO/2020



LOCAÇÃO DOS PILARES
esc: 1/50

- OBSERVAÇÕES:
- A LOCAÇÃO DOS PILARES DEVERÁ SER REALIZADA POR PESSOAL COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA TAL
 - UTILIZAR COMO ELEMENTO AUXILIAR DE LOCAÇÃO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA ARQUITETURA
 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS

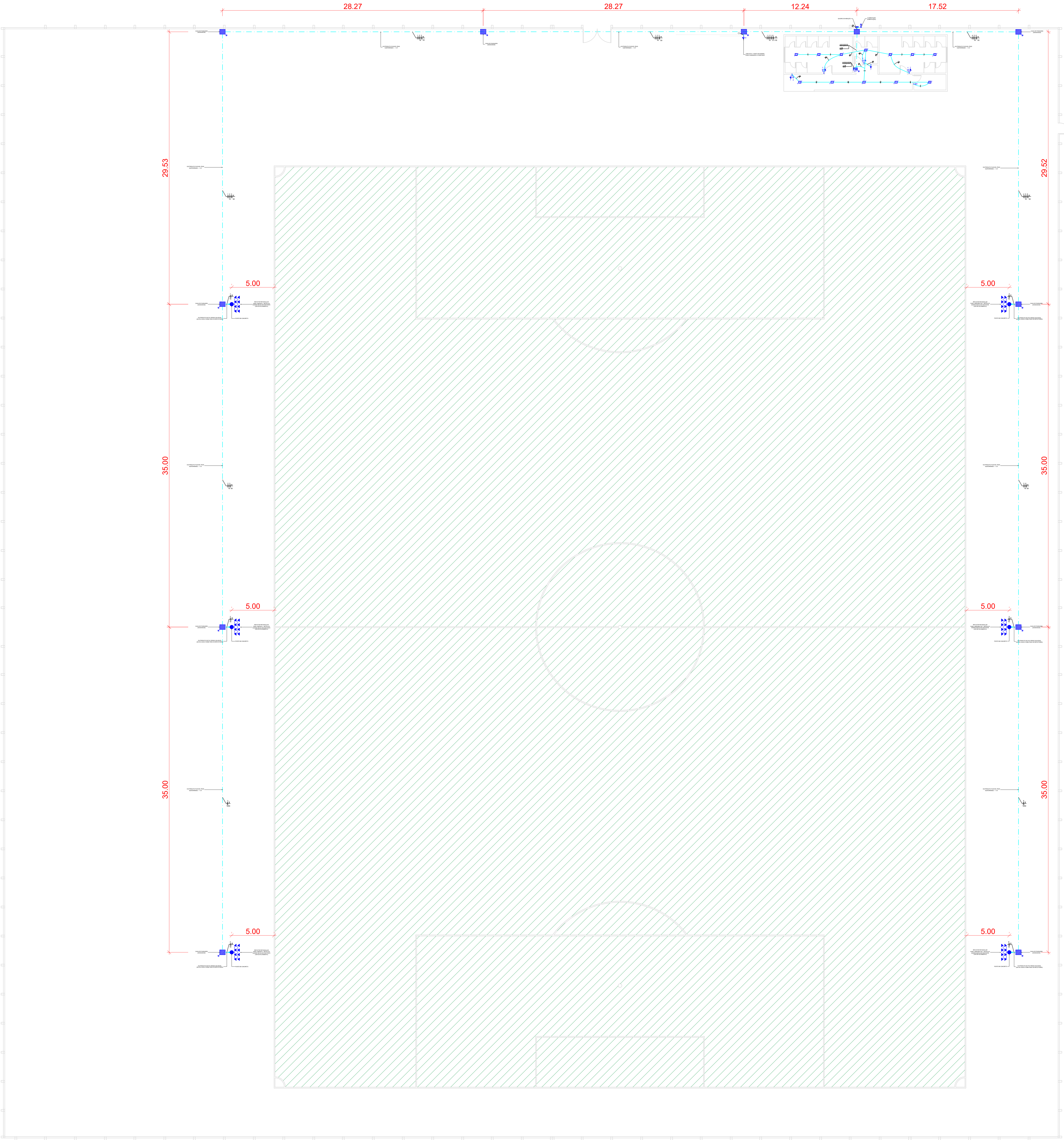
LEGENDA:

□ PILAR

----- LIMITE DO TERRENO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 PREFEITO MUNICIPAL	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:02:52 -03'00'
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS LOCAÇÃO DOS PILARES	DESENHO: PRANCHA: 01/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544205 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020



LEGENDA	
	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO - NAS DIMENSÕES 40X40X40CM
	HASTE DE COBRE 5/8" DE 3,00M PARA ATERRAMENTO DAS LUMINÁRIAS E CAIXAS
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 14M, 400KG
	REFLETOR, REATOR, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 400W
	PAFON DE SOBREPOR REDONDO DE LED - 2 LÂMPADAS DE 15W
	PAFON DE SOBREPOR REDONDO DE LED - 1 LÂMPADA DE 15W
	INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 2P+T 10A, 1,10M DO PISO
	TOMADA 2P+T 10A, 1,10M DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES, 1,10M DO PISO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD 1 1/2", SUBTERRÂNEO

Quadro de Cargas (QD1)														
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Sumação (W)	Tomas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
1	Poste 1	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
2	Poste 2	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
3	Poste 3	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
4	Poste 4	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
5	Poste 5	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
6	Poste 6	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600		1,00	0,52
7	Vestibular	P=F+T	B1	220 V	12	5	990	812	R+S	406	406		1,00	1,00
8					1		33	26	R+S	13	13		1,00	4,3
9					3		99	78	R+S	39	39		1,00	1,5
10					4		132	104	R+S	52	52		1,00	4,2
11					1		33	26	R+S	13	13		1,00	2,1
12					3		99	78	R+S	39	39		1,00	3,1
13	Ponto de espera	P=F+T	D	220 V	12	48	443	314	R+S	167	167		1,00	0,52
TOTAL							22263	20386	R+S	10193	10193	0		

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	22.26	100	22.26
TOTAL			22.26

ILUMINAÇÃO DO CAMPO E INSTALAÇÕES DOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

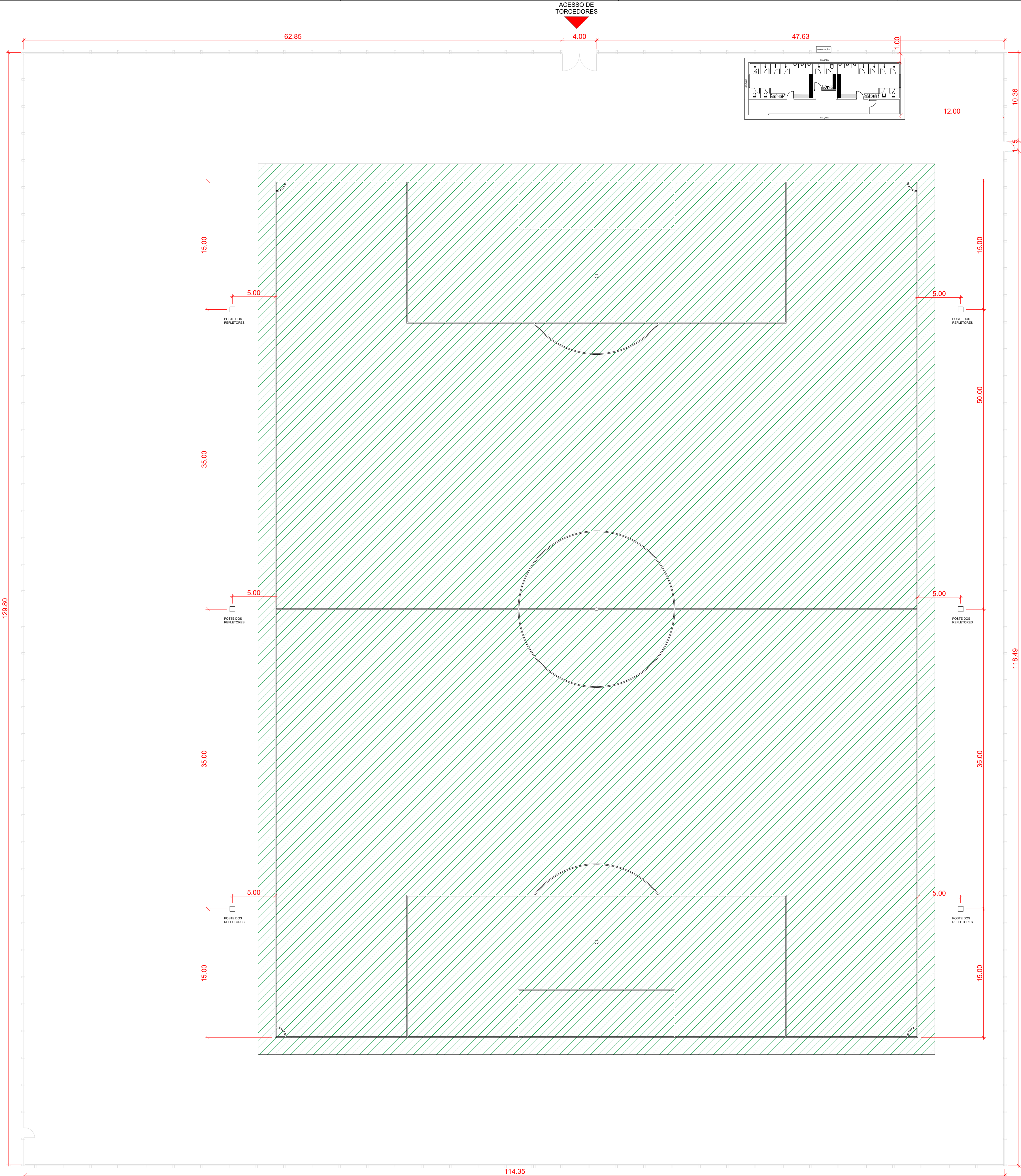
Projeto Elétrico
Esc.: 1:150

NOTAS

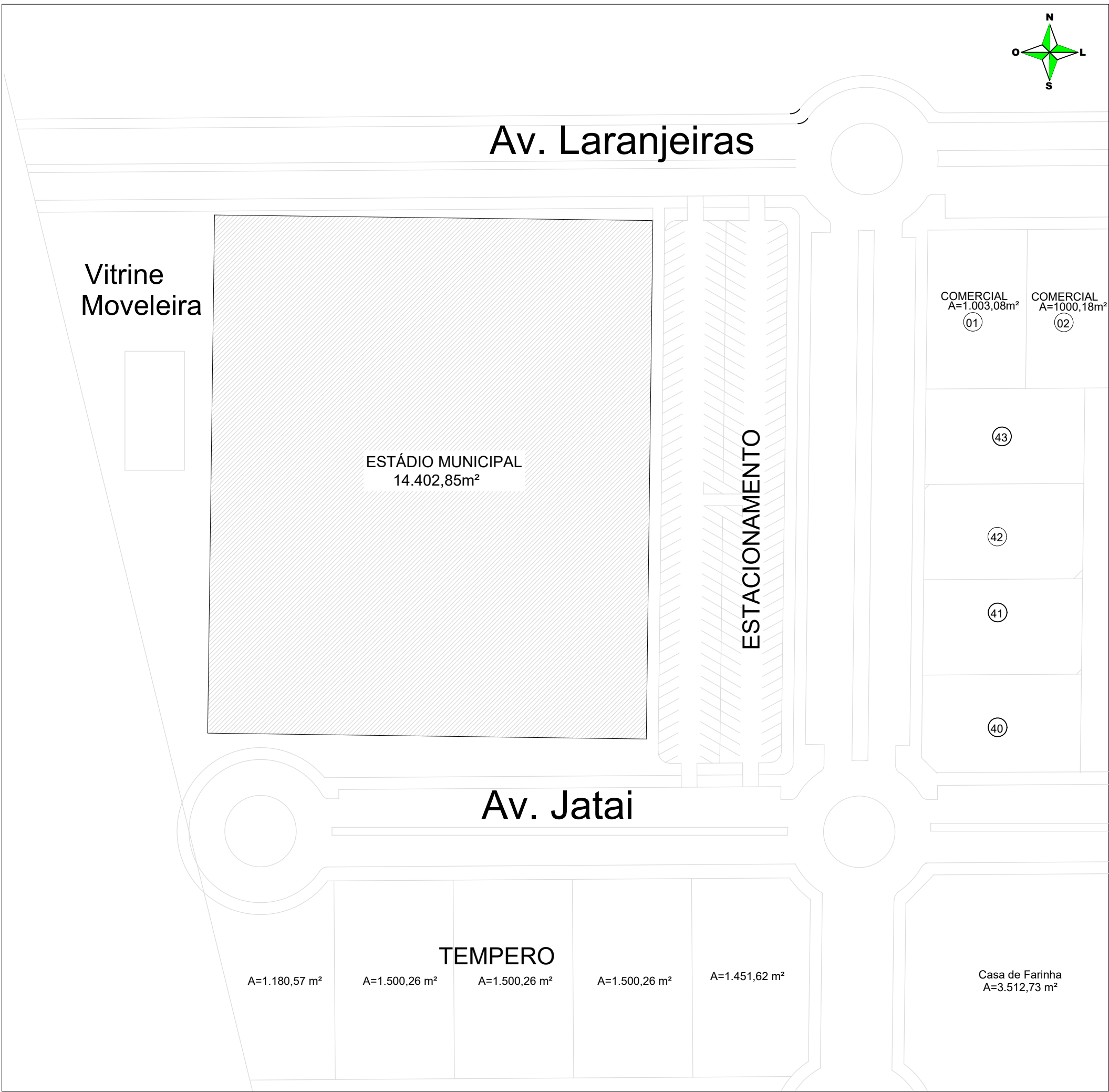
- TODOS OS ELETRODUTOS DOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS SÃO DE PVC R COM ROSCA SÃO DE PVC FLEXÍVEL, QUANDO DE EMBUTIR OU SOBRE O FORRO.
- ELETRODUTOS ENTERRADOS SERÃO DO TIPO PEAD 1 1/2"
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE Ø34"
- OS ELETRODUTOS QUE SOBEM NO POSTE PARA OS REFLETORES SÃO DO TIPO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL FIXADOS NO POSTE COM FITAS METÁLICAS.
- TODA A FIAÇÃO NÃO COTADA É DE 1,5mm².
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA
- TENSÃO ENTRE FASE/FASE - 220 V
- PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO:
 - R - VERMELHO.
 - S - PRETO.
 - # RETORNO: AMARELO OU CINZA.
 - # TERRA (T): VERDE OU VERDE/AMARELO.
- BALANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR.
- ATERRAMENTO DO QD: O ATERRAMENTO DO QUADRO DEVERÁ SER FEITO COM 3 HASTES DE COM CONDUTOR DE COBRE NU DE 50MM², CONECTADAS COM CONECTOR DO TIPO GRAMPO S A HASTE DO MEIO DEVE SER APARENTE PARA FISCALIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA.
- ATERRAMENTO DAS TORRES DE ILUMINAÇÃO: O ATERRAMENTO DAS TORRES DEVERÁ SER FI DE COBRE 5/8" DE 3M EM CADA CAIXA DE PASSAGEM. TODOS INTERLIGADOS COM CONDUTOR DE 50MM² EM CONTATO DIRETO COM O SOLO. CONECTADAS COM CONECTOR DO TIPO GRAM CONJUNTO INDEPENDENTE DO ATERRAMENTO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO			
ADMINISTRAÇÃO: GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	PROJETO: ILUMINAÇÃO DO CAMPO E INSTALAÇÕES DOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS	DESENHO: 01/02	ÁREA TOTAL: 14.402,85 m²
ENDREÇO: AVENIDA VIVALDO LIMA NUNES - PAU D'ARCO - PA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2020



1 IMPLANTAÇÃO LICITAÇÃO
Esc.: 1 : 250

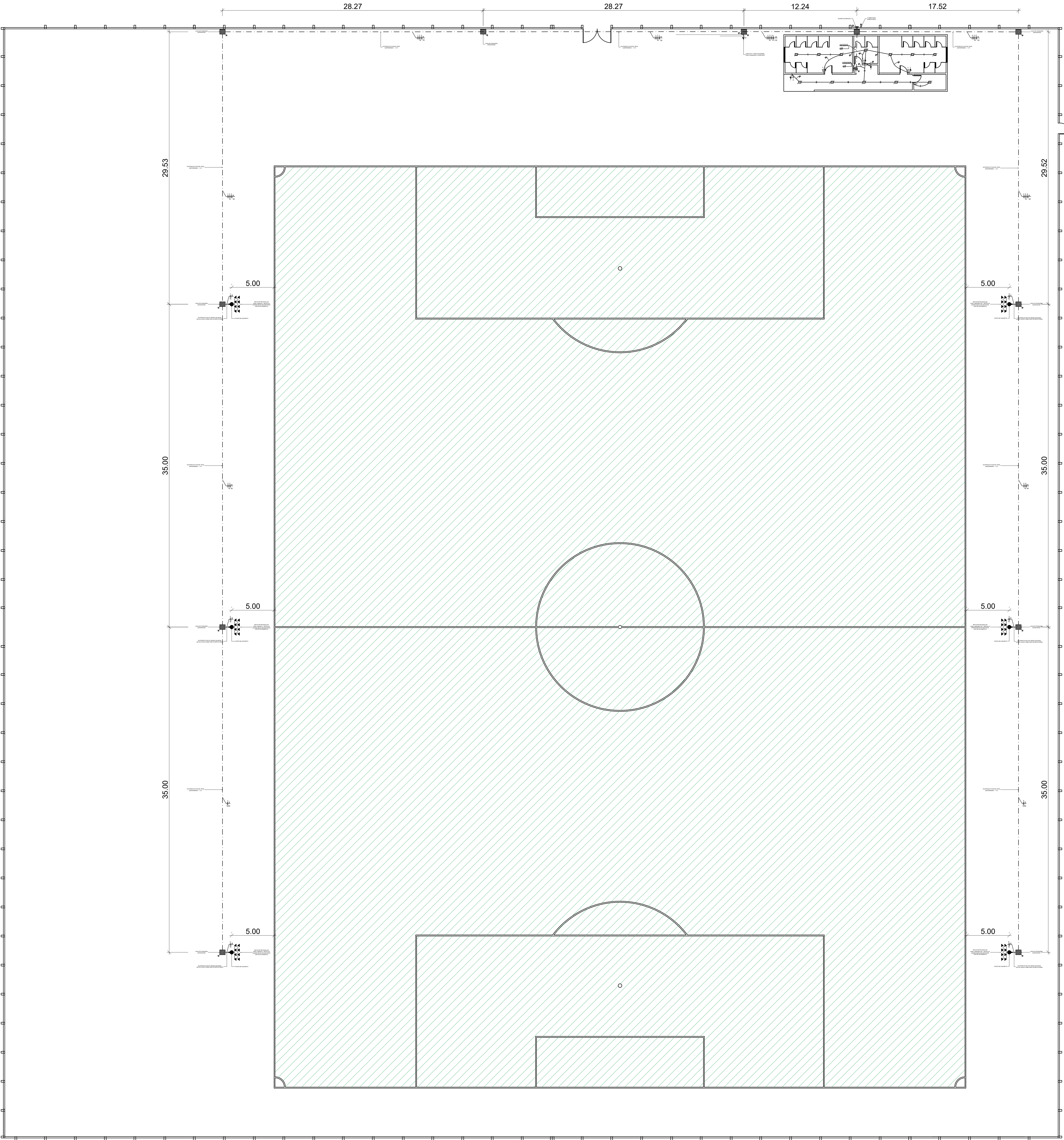


2 SITUAÇÃO
Esc.: 1 : 1000



3 LOCALIZAÇÃO
Esc.: SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO			
ADMINISTRAÇÃO	FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268	Assinado de forma digital por FREDSON PEREIRA DA SILVA:65002121268 Dados: 2021.03.11 12:01:31 -03'00'	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO:	PROJETO ARQUITETÔNICO – IMPLANTAÇÃO, SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	PRANCHA:	01/02
OBRA:	ESTADIO MUNICIPAL	ÁREA TOTAL –	14.402,85 m²
ENDEREÇO:	AVENIDA VIVALDO LIMA NUNES – PAU D'ARCO – PA	ÁREA CONSTRUÍDA –	109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	GUSTAVO CRUZ PEREIRA:02091544208	ESCALA:	DATA:
	ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	INDICADA	MARÇO/2020



LEGENDA	
	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO - NAS DIMENSÕES 40X40X40CM
	HASTE DE COBRE 5/8" DE 3,00M PARA ATERRAMENTO DAS LUMINÁRIAS E CAIXAS
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO
	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 14M, 400KG
	REFLETOR, REATOR, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 400W
	PAFON DE SOBREPOR REDONDO DE LED - 2 LÂMPADAS DE 15W
	PAFON DE SOBREPOR REDONDO DE LED - 1 LÂMPADA DE 15W
	INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 2P+T 10A, 1,10M DO PISO
	TOMADA 2P+T 10A, 1,10M DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES, 1,10M DO PISO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD 1 1/2", SUBTERRÂNEO

Quadro de Cargas (QD1)														
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Sumatório (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
1	Poste 1	P=F+T	D	220 V	8	100	3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
2	Poste 2	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
3	Poste 3	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
4	Poste 4	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
5	Poste 5	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
6	Poste 6	P=F+T	D	220 V	8		3478	3200	R+S	1600	1600	1.00	0.52	30.4
7	Ventiladores	P=F+T	B1	220 V	12	5	990	312	R+S	408	408	1.00	1.00	4.3
8					1		33	26	R+S	13	13	1.00	4.3	2.5
9					3		99	78	R+S	39	39	1.00	1.5	2.5
10					4		132	104	R+S	52	52	1.00	4.2	2.5
11					1		33	26	R+S	13	13	1.00	2.1	2.5
12					3		99	78	R+S	39	39	1.00	3.1	2.5
13	Ponto de espera	P=F+T	D	220 V			443	314	R+S	167	167	1.00	0.52	3.9
TOTAL					12	48	2283	2038	R+S	1019	1019	0		

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda	Demanda (VA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	22.26	100	22.26
		TOTAL	22.26

ILUMINAÇÃO DO CAMPO E INSTALAÇÕES DOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS

Esc.: 1:150

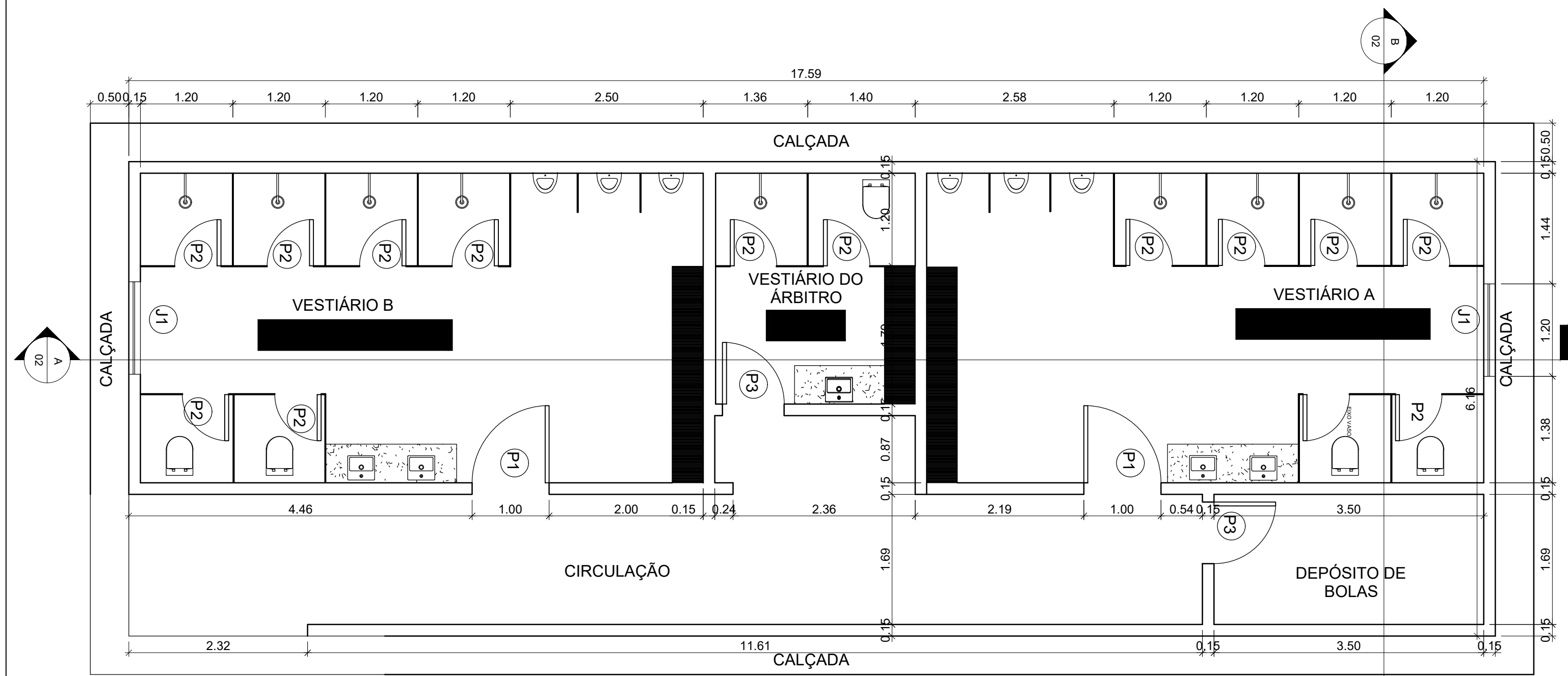
NOTAS

- TODOS OS ELETRODUTOS DOS VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS SÃO DE PVC R COM ROSCA SÃO DE PVC FLEXÍVEL, QUANDO DE EMBUTIR OU SOBRE O FORRO.
- ELETRODUTOS ENTERRADOS SERÃO DO TIPO PEAD 1 1/2"
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE Ø34"
- OS ELETRODUTOS QUE SOBEM NO POSTE PARA OS REFLETORES SÃO DO TIPO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL FIXADOS NO POSTE COM FITAS METÁLICAS.
- TODA A FIAÇÃO NÃO COTADA É DE 1,5mm².
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA
- TENSÃO ENTRE FASE/FASE - 220 V
- PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO:
 - R - VERMELHO.
 - S - PRETO.
 - # RETORNO: AMARELO OU CINZA.
 - # TERRA (T): VERDE OU VERDE/AMARELO.
- LANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR.
- ATERRAMENTO DO QD: O ATERRAMENTO DO QUADRO DEVERÁ SER FEITO COM 3 HASTES DE CUM CONDUTOR DE COBRE NU DE 50MM², CONECTADAS COM CONECTOR DO TIPO GRAMPO S A HASTE DO MEIO DEVE SER APARENTE PARA FISCALIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA.
- ATERRAMENTO DAS TORRES DE ILUMINAÇÃO: O ATERRAMENTO DAS TORRES DEVERÁ SER FI DE COBRE 5/8" DE 3M EM CADA CAIXA DE PASSAGEM. TODOS INTERLIGADOS COM CONDUTOF DE 50MM² EM CONTATO DIRETO COM O SOLO. CONECTADAS COM CONECTOR DO TIPO GRAMI CONJUNTO INDEPENDENTE DO ATERRAMENTO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD).

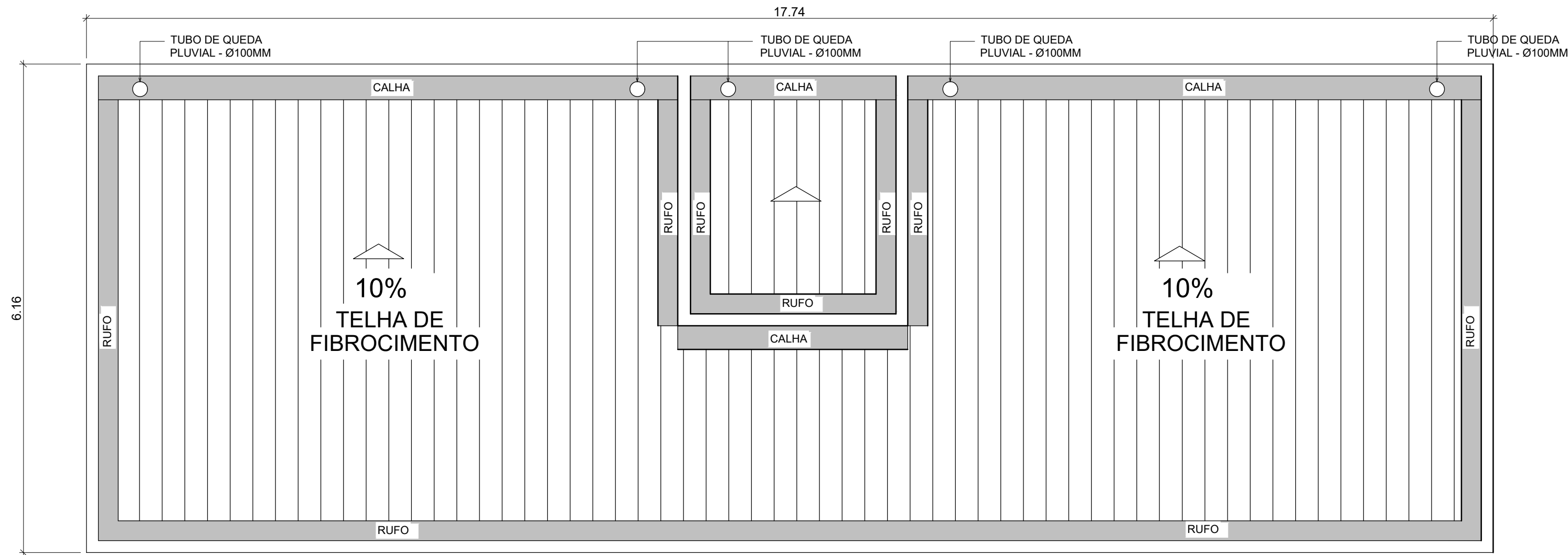


PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO	DESENHO
PREFEITO MUNICIPAL	
ESPECIFICAÇÃO	PRANCHAS
PROJETO ELÉTRICO - ILUMINAÇÃO CAMPO E INSTALAÇÕES DOS VESTIÁRIO E SANITÁRIO	01/02
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ENDREÇO: AVENIDA VALDILDO LIMA NUNES - PAU D'ARCO - PA	ÁREA CONSTRUÍDA - 146,38 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	DATA: MARÇO/2020

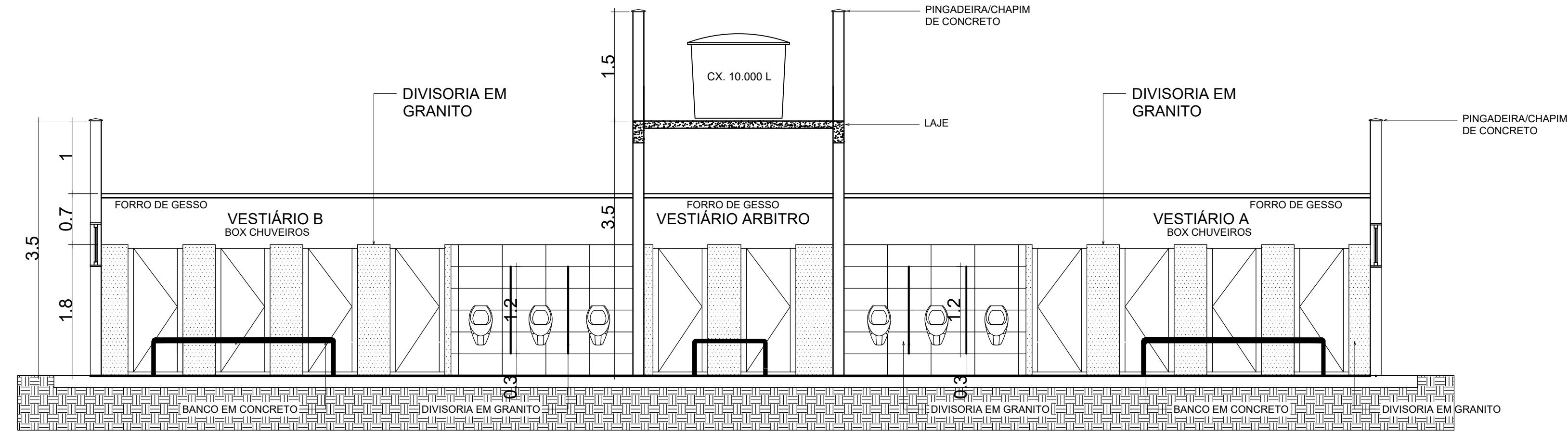
MARÇO/2020



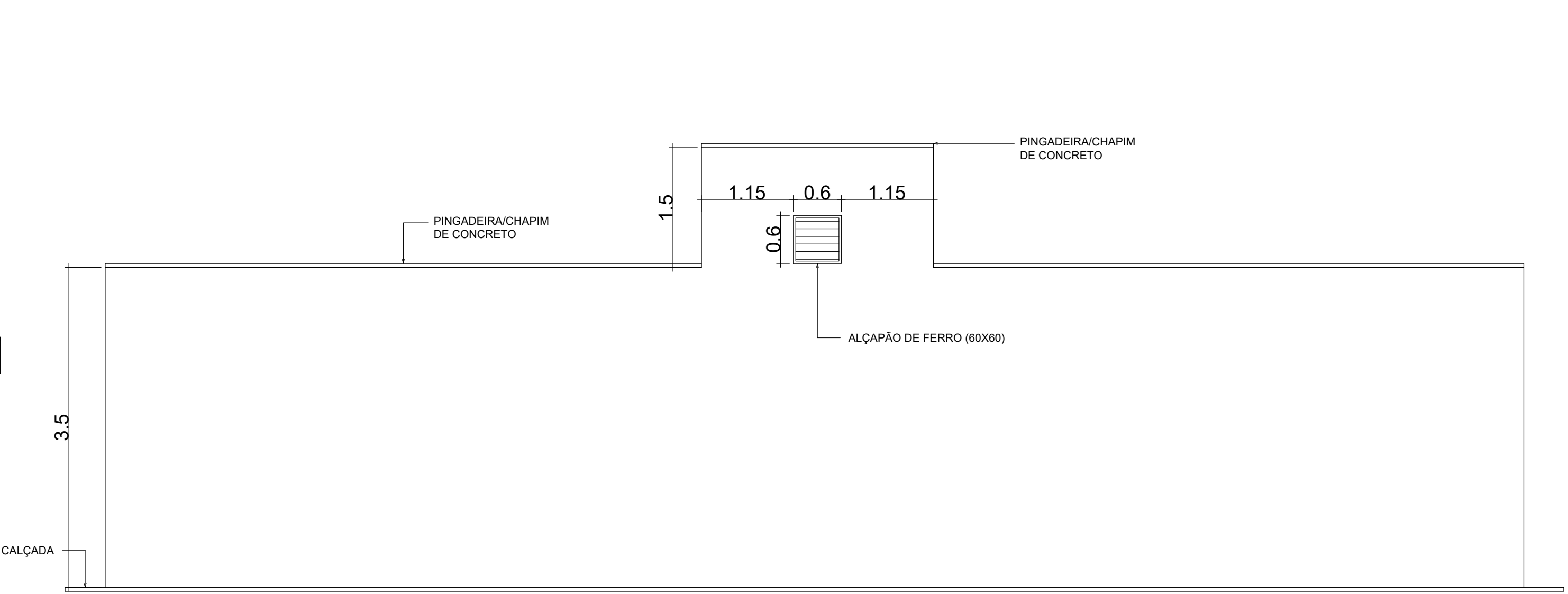
PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



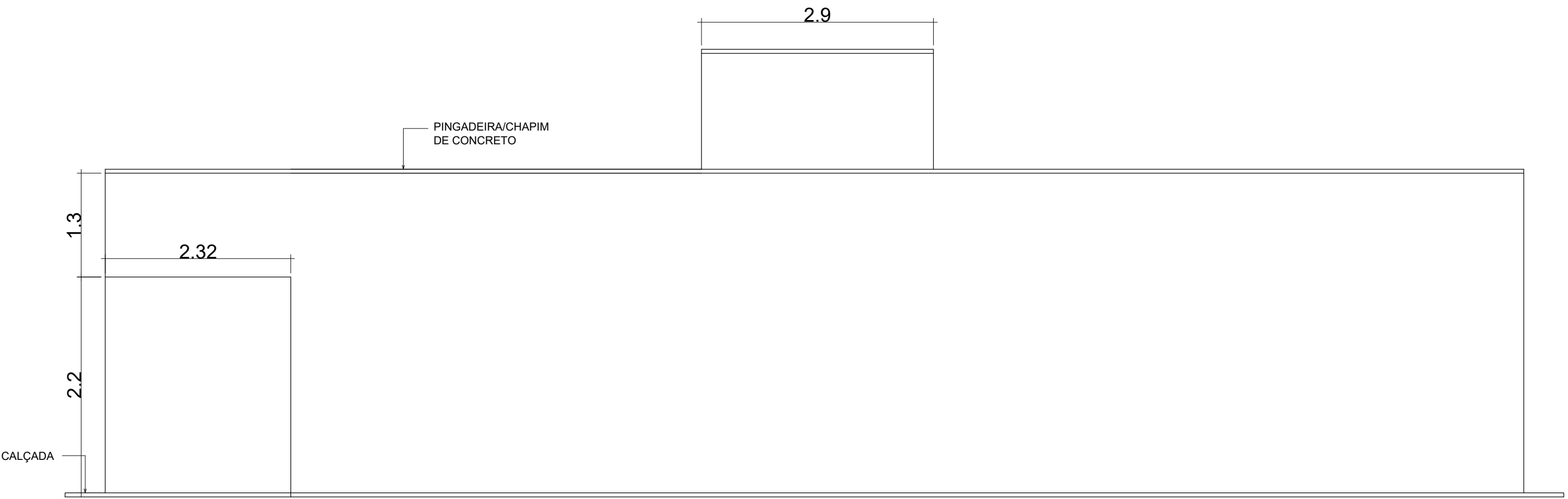
PLANTA DE COBERTURA - VESTÁRIOS
esc: 1/50



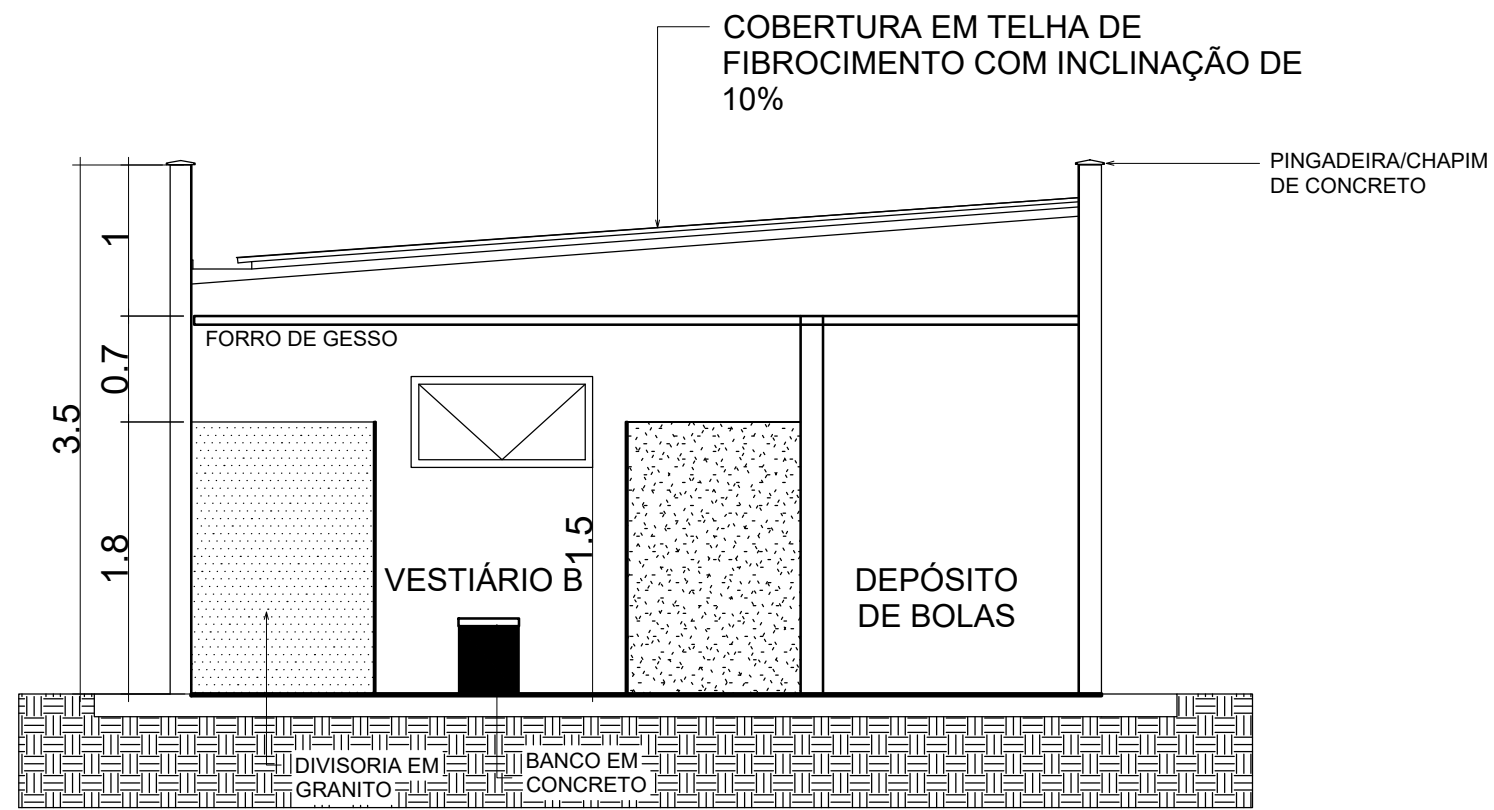
CORTE AA - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



VISTA FUNDO - VESTIÁRIOS
esc: 1/50



VISTA FRONTAL - VESTÁRIOS
esc: 1/50



CORTE BB - VESTIÁRIOS
esc: 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS			
VESTIÁRIO	PORTAS		
	QT	DIMENSÕES	TIPO
	P1	02	100x210
	P2	14	60x170
	P3	02	80x210
JANELAS	QT	DIMENSÕES	TIPO
	J1	02	120x60x150
			MAXIM - AR

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO:

PROJETO ARQUITETÔNICO – VESTIÁRIOS

PRANCHA:

02/02

OBRA:

REVITALIZAÇÃO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ENDEREÇO:

PAU D'ARCO – PA

ÁREA TOTAL –

14.402,85 m²

ÁREA CONSTRUÍDA –

109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

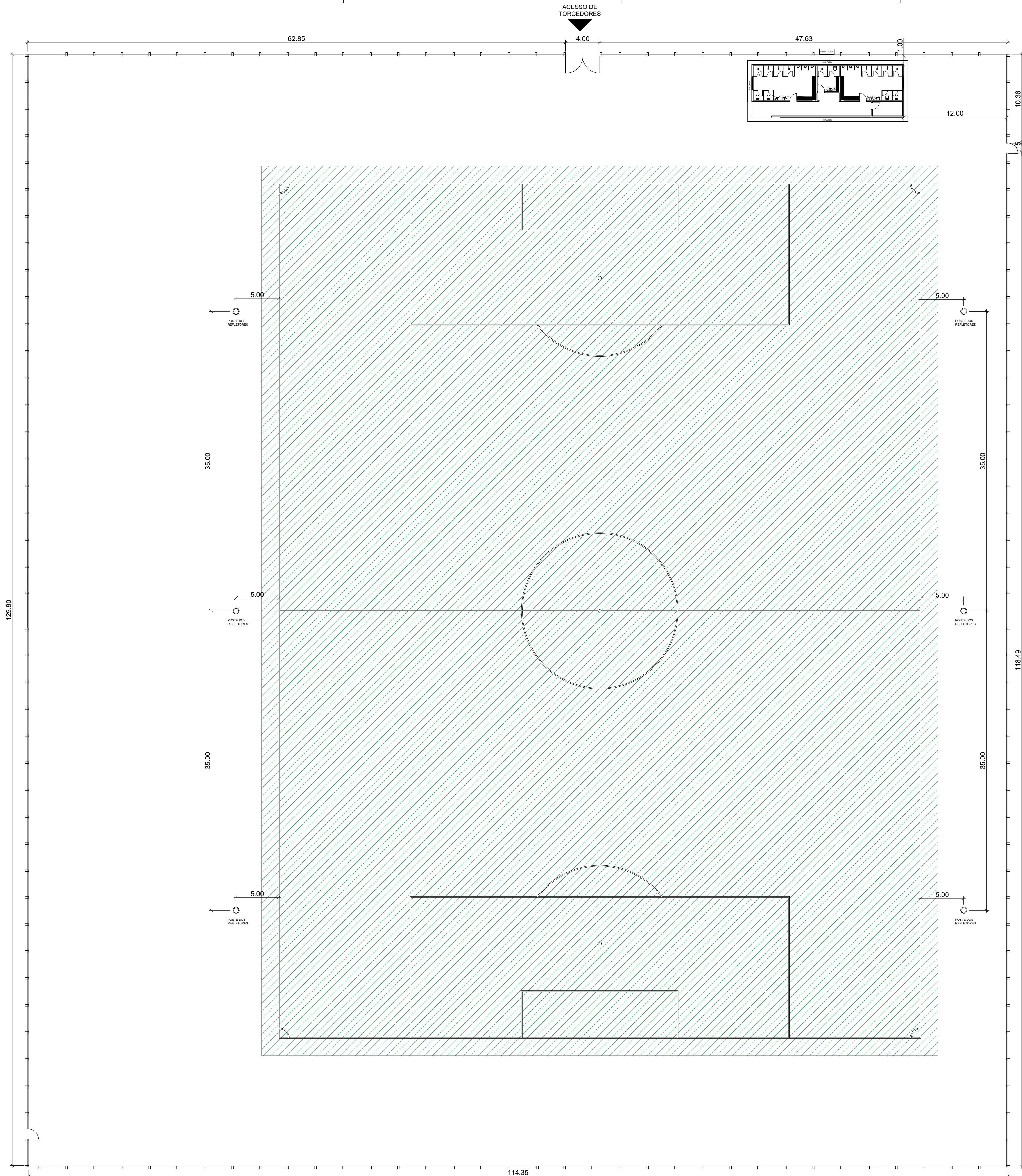
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

ESCALA:

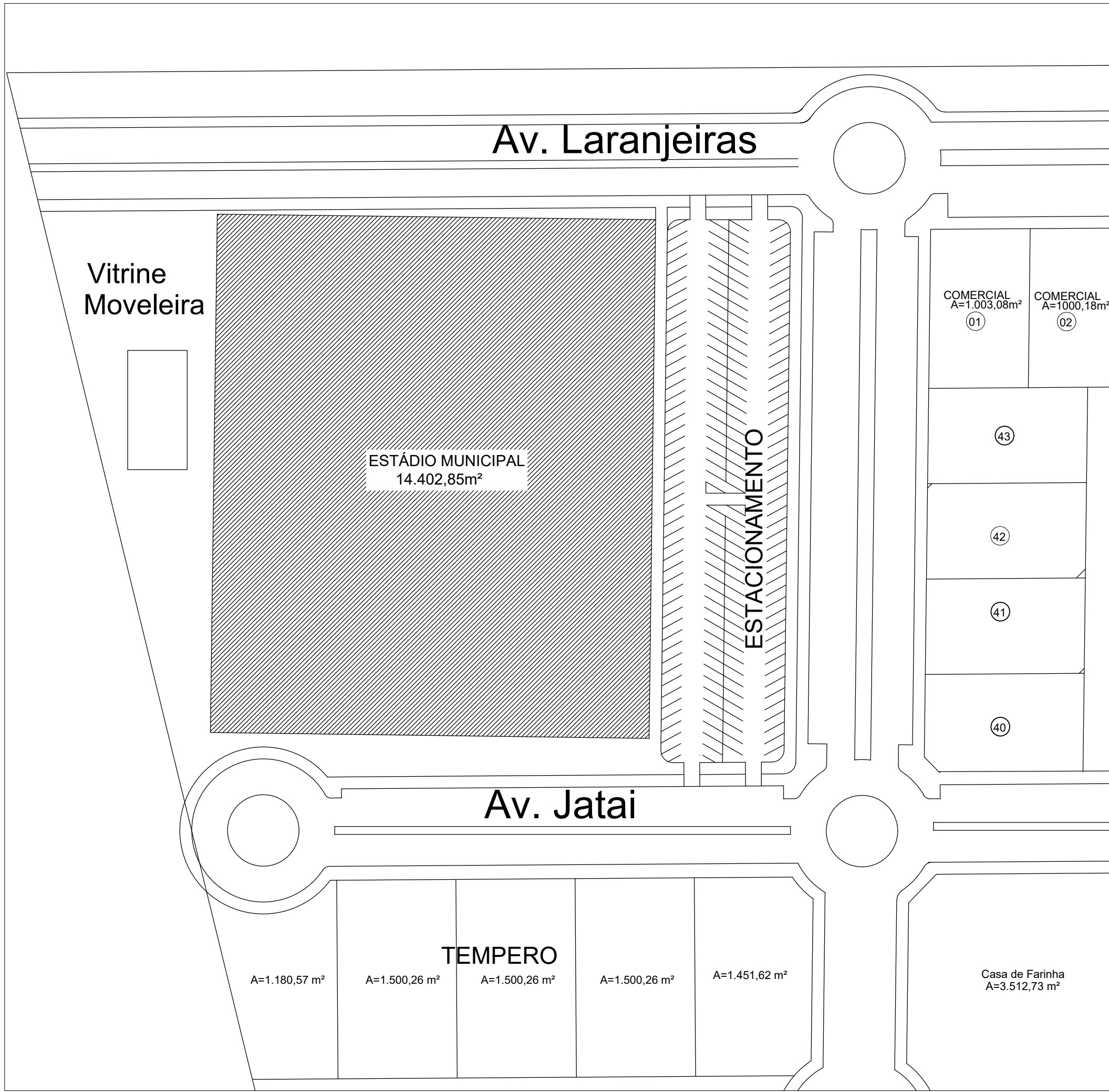
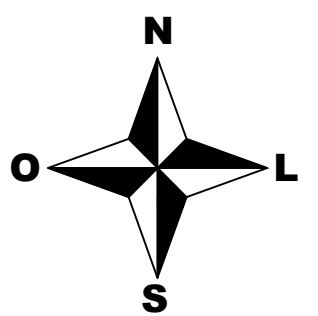
INDICADA

DATA:

MARÇO/2020



1 | IMPLANTAÇÃO LICITAÇÃO
Esc.: 1 : 250



2 | SITUAÇÃO
Esc.: 1 : 1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: PROJETO ARQUITETÔNICO – IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO	PRANCHA: 01/02
OBRA: ENDEREÇO: ESTADIO MUNICIPAL AVENIDA VIVALDO LIMA NUNES – PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020



Estado do Pará

Prefeitura Municipal de Pau D'arco

Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

REVITALIZAÇÃO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PAU D'ARCO/PA

#

Pau D'arco - PA
2020

1. APRESENTAÇÃO GERAL

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na revitalização do Estádio Municipal de Pau D'arco, que é formado pelos seguintes itens, Vestiários com 109,24m² de área construída e iluminação do Campo de Futebol com 6 torres de iluminação, conforme projeto elétrico.

1.1. LOCAL

Endereço: BR 155
Bairro: Vale da Benção
Cidade: Pau Da'co - PA

Número: s / n
CEP: 68.545-000

1.2. PROPRIETÁRIO

Empresa: Prefeitura Municipal de Pau D'arco
Endereço: Av. Boa Sorte
Bairro: Paraíso
Cidade: Pau D'arco

CEP: 68.545-000

Estado: PA

1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil: Gustavo Cruz Pereira CREA: 1017051542D-GO
Endereço: Rua Waterloo Prudente Qd. 15 Lt. 3, Vila Paulista,
Cidade/UF: Redenção/PA

1.4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO

Área total do estádio: **14.402,85m²**

Área construída: **109,24m²**

2. EXECUÇÃO DA OBRA

A revitalização do ESTÁDIO MUNICIPAL DE PAU D'ARCO ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Pau D'Arco. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1. NORMAS GERAIS

- 3.1.1.** Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal de Pau D'Arco e demais Projetos Complementares elaborados e providenciados pelo Departamento de Projetos de Pau D'Arco, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.
- 3.1.2.** A Memória de Cálculo e a Planilha Orçamentária foram elaborados a partir desse projeto, implantado em um terreno específico, em que a fundação prevista é superficial do tipo sapata. As dimensões das peças especificadas nesses documentos estão de acordo com o projeto estrutural elaborado.
- 3.1.3.** Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem os Projetos, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o fiscal da obra indicado pela Prefeitura, que dará sua anuência aprovativa ou não.
- 3.1.4.** Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pelo fiscal da obra indicado pela Prefeitura, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.
- 3.1.5.** Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.
- 3.1.6.** São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:
- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
 - Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições.
 - Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
 - Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
 - Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao fiscal da obra indicado pela Prefeitura, para que as devidas providências sejam tomadas.
 - Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando Interrupções por embargos.
 - Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
 - Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
 - Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério da Agricultura e CREA local.
 - Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
 - Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
 - Apresentar mensalmente Laudo Técnico de Controle Tecnológico da obra, e apensado a ele virão os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas. Esses resultados serão entregues obrigatoriamente a CAIXA por ocasião do envio do último boletim de medição. Os custos dos ensaios tecnológicos, por se tratar de exigência normativa não necessitam compor a planilha orçamentaria obrigatoriamente.

4. FISCALIZAÇÃO

- 4.1.** A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Pau D'Arco, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.
- 4.2.** A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.
- 4.3.** Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.
- 4.4.** Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 4.5.** A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.
- 4.6.** Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

5. MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- 5.1.** As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- 5.2.** Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- 5.3.** A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

6. VESTIÁRIOS

6.1. SERVIÇOS INICIAIS

6.1.1. PLACA DA OBRA

Placa em lona de plotagem gráfica nas dimensões 2x3m fixada em estrutura de madeira, contendo todas as informações pertinentes a obra seguindo os padrões recomendados pela concedente.

6.1.2. CANTEIRO DE OBRA

O barracão de obras será de madeira, nas dimensões mínimas de 3x3m ou 9m² para abrigar equipamentos e materiais. Deverá ser executado em estrado de madeira com 5 cm (no mínimo) acima do solo, sobre o qual deverão ser colocados os sacos de cimento, e outros materiais sujeitos a ação de intempéries. A localização do galpão, dentro do canteiro de obra, será objeto de estudo pela Contratada. Porém, deve ser observado o livre acesso ao canteiro de obra, bem como a movimentação de pessoal

e equipamentos.

6.1.3. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

6.2. SISTEMA ESTRUTURAL

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

ELEMENTO ESTRUTURAL	RESISTÊNCIA (FCK)
VIGAS	25 MPa
PILARES	25 MPa
LAJE	25 MPa
SAPATAS	25 MPa

6.2.1. CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÕES DOS COMPONENTES

6.2.1.1. FUNDAÇÃO

Fundação do tipo sapata isolada, com cota de arrasamento no nível -0,50m, nas dimensões 80x80x30 e 100x100x30. Antes da concretagem o local deverá ser molhado para saturação do solo.

6.2.1.2. VIGAS

Vigas de concreto armado moldado in loco, na sua maioria na dimensão 12x30, exceto vigas da cinta de amarração 12x20 e vigas da laje 14x30.

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

6.2.1.3. PILARES

Pilares em concreto armado moldados in loco, todos nas dimensões 14x30.

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

6.2.1.4. LAJE

Laje moldada in loco do tipo maciça com 10cm de espessura.

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

6.3. ALVENARIA E VEDAÇÕES

6.3.1. ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

Tijolos cerâmicos de oito furos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 39 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm;

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

6.3.2. DIVISÓRIAS

Divisórias dos box dos chuveiros, sanitários e mictórios em marmorite espessura de 35mm, chumbados no piso e paredes.

6.3.3. VERGAS E CONTRA VERGAS

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,09m x 0,09m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

6.4. COBERTURA E FORRO

6.4.1. TESOURAS

A estrutura de madeira da cobertura dos vestiários deverá ser ancorada sobre as vigas do nível +2,50m madeira. A madeira deverá ser de boa qualidade, desempenada, sem nós e tratada contra contaminação de cupins, não sendo admitido o uso de madeira de pinus. Toda a estrutura do telhado terá uma inclinação de no mínimo 10,0% conforme projeto de arquitetura.

6.4.2. TELHAS

A cobertura será executada com telhas tipo fibrocimento de 6mm em toda a área da cobertura.

6.4.3. CALHAS E RUFOS

Calha em chapas de aço galvanizado número 24, com desenvolvimento de 33 cm e rufos em chapas de aço galvanizado número 24 com desenvolvimento de 25 cm. Se atentar ao projeto pluvial, para localização dos pontos de queda e drenagem das calhas.

6.4.4. PINGADEIRA

Pingadeira pré-moldada de concreto, instalada sobre a cinta de amarração da alvenaria das platibandas da edificação, assentadas com argamassa de areia fina e cimento.

6.4.5. FORRO

Forro em placas de gesso 60x60, niveladas e emassadas no nível 2,50m acima do piso.

6.5. PAVIMENTAÇÃO

6.5.1. CONTRA PISO

Após a execução das vigas de baldrame e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante de 5 (CINCO) centímetros de espessura.

6.5.2. PISO CERÂMICO

Sobre o contrapiso será assentado piso cerâmico antiderrapante, medidas aproximadas de 45x45cm, com índice de resistência PEI 5, classe A (de fácil remoção de manchas), com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, assentado com argamassa colante. As juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e espessuras uniformes de 2mm de espessura. Deverão ser preenchidas com rejunte do tipo

acrílico, com adição de água na proporção recomendada pelo fabricante. Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos. Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas acima, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10cm.

6.5.3. CALÇADA EXTERNA

Calçada em concreto não armado com 5cm de espessura e 50cm de largura nos perímetros da edificação.

6.6. REVESTIMENTOS

6.6.1. REVESTIMENTO INTERNO

Nas áreas molhadas (vestiário A, vestiário B e vestiário dos árbitros) receberão revestimento cerâmicos até a altura de 1,80m, sendo previsto a aplicação de emboço sob esse revestimento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia). E massa única para receber pintura nas demais dependências internas e nos 0,70m acima do revestimento cerâmico das áreas molhadas, em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia).

6.6.2. REVESTIMENTO EXTERNO

O revestimento externo será todo em massa única em argamassa no traço 1:2:8, pronto para receber a textura grafiatto.

6.6.3. AREAS MOLHADAS

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 25x35cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica.

6.7. ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão às quantidades, posições, dimensionamento e funcionamentos constantes no projeto arquitetônico. Todos os ambientes terão fechadura de cilindro, com maçaneta de bola e espelho cromado. Durante os trabalhos em obra as fechaduras deverão estar totalmente protegidas da sujeira e de choques que a possam danificar.

6.7.1. PORTAS DE MADEIRA

As folhas das portas serão de madeira laminada, com espessura de 35 mm. Cada porta será equipada com três dobradiças de 3 x 3", de ferro cromado. As esquadrias serão fixadas em marcos de madeira de lei de primeira qualidade, colados com poliuretano expandido com acabamento alisar de madeira em todas as portas. As dimensões e formatos deverão ser de conformidade com o projeto executivo.

6.7.2. PORTAS DE ALUMÍNIO

Todas as portas deverão vir totalmente prontas de fábrica, em conjunto sólido, os quadros deverão ser perfeitamente esquadriados, deverão ter todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências. As esquadrias deverão ser fixadas nas divisórias de mármore com cola apropriada, todos os furos dos rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas eliminadas. Fechaduras do tipo tranqueta de 40mm com alavanca e rosetas em metal cromado, conforme orçamento.

6.8. PINTURA

As paredes (internas e externas) terão aplicação de fundo selador latex PVA, massa acrílica e pintura com tinta latex PVA de marcas de primeira qualidade como Renner ou similares nas paredes internas. Nas paredes externas deverá ser aplicado fundo selador e textura acrílica em acabamento grafiatto. A pintura de qualquer parte da edificação e complementos deverá receber o número de demãos suficientes para que haja o perfeito recobrimento das superfícies. As cores serão definidas pela fiscalização.

6.9. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

6.9.1. AGUA FRIA

O projeto de instalação de água fria foi elaborado seguindo as prescrições da NBR 5626/98 que estabelecem as exigências mínimas de segurança e economia. Todo o projeto foi desenvolvido para tubos e conexões de PVC rígido da linha soldável.

Os registros de gaveta e as válvulas de retenção serão de Bronze tipo Europa. Obedecer ao projeto executivo de instalações hidráulicas.

6.9.2. ESGOTO

O projeto de esgoto sanitário foi elaborado de maneira a permitir o rápido escoamento dos despejos e fácil desobstrução das tubulações; não permitir vazamentos, escapamento de gases e formação de depósitos no interior das tubulações; vedar a passagem de gases e animais das tubulações para o interior das edificações.

Os efluentes serão captados por rede de tubulações e encaminhados por gravidade, às caixas de inspeção em alvenaria e concreto, revestidas com argamassa de cimento e areia. Das caixas de inspeção os esgotos seguirão para a fossa séptica para esgoto sanitário e sumidouro, nas dimensões 140cm de diâmetro e 250cm de profundidade, em concreto pré moldado. As tubulações de esgoto deverão ter declividade mínima de 1% (um por cento) para diâmetros maiores que 100 mm e 2% para tubulações de 50 mm e 75 mm. A rede do esgoto sanitário será executada com tubos e conexões de PVC branco e executada conforme projeto executivo de instalação sanitária. Os tubos de ventilação, deverão ser prolongados acima da cobertura, em no mínimo 30 (trinta) centímetros, permitindo a saída de gases da tubulação, evitando o acesso dos mesmos ao interior da edificação e principalmente, evitando a ruptura do fecho-hídrico dos desconectores.

6.9.3. PLUVIAL

A rede de esgotamento pluvial será composta de elementos de chapa dobrada de aço galvanizado número 24 (calhas e rufos) e tubos de queda em PVC serie reforçada. A ligação entre a calha e a parede deverá ser protegida com rufos de alumínio. Toda a platibanda deverá receber pingadeira a fim de evitar manchas provocadas pela água escorrendo na parede. As águas pluviais serão captadas através de calhas, com caimento mínimo de 0,5% (meio por cento), conduzidas verticalmente através de condutores em PVC, até as respectivas caixas de areia, nas dimensões de 80x80x60cm, em alvenaria de blocos de concreto.

6.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de conformidade com o projeto executivo e as normas técnicas: ABNT - NBR-5410, Normas CELESC e Especificações de Fabricantes de Materiais Elétricos.

Condutores: em eletroduto de seção circular aparente, com distribuição superior em eletrodutos de PVC, fios encordoados de cobre eletrolítico nú classe 2, tensão de 750V, isolamento termoplástico polivinílico (PVC), classe térmica 70°C, Antichama. Os condutores deverão ser identificados por cores em todos os pontos da seguinte forma:

- Fase: preto, branco ou vermelho;
- Terra: verde ou verde-amarelo;
- Retorno e sinalização: outras cores.

Eletrodutos: PVC flexível antichama com, de embutir. Disjuntores bipolares, termomagnéticos fixos, corrente nominal de 16A - 240V norma DIN, dispositivos de proteção DR 25A 30mA para todos os circuitos. Quadros de distribuição de embutir com capacidade para 32 disjuntores.

7. ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL

7.1. DESCRIÇÕES DA OBRA

7.1.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição (QD) será uma caixa metálica de embutir para 32 disjuntores instalada na ante sala do vestiário dos árbitros (conforme projeto). Cada torre conta com um circuito independente com disjuntores bipolar de 16A, do tipo DIN, e disjuntor principal geral bipolar de 125A.

7.1.2. TORRE DE ILUMINAÇÃO

Foram projetadas 6 (seis) torres de iluminação, com postes de concreto do tipo "cônico" de 14m-1000dan onde serão instalados refletores de vapor metálico 400w. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, permitindo movimentos horizontais e verticais. Os circuitos alimentadores das torres de iluminação e dos quadros de distribuição foram dimensionados para que a queda de tensão não ultrapasse a 7%, conforme NBR 5410.

Cada torre de iluminação contará com 8 (oito) refletores, instalados na seguinte disposição:

Cruzeta superior, contará com 4 (quatro) refletores;

Cruzeta inferior, contará com 4 (quatro) refletores.

7.2. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

7.2.1. CONDUTORES

Só poderão ser lançados nos eletrodutos que tenham proteção resistente à abrasão. As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a emenda fique no interior dos eletrodutos, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais. Após a conclusão da montagem, da enfição dos circuitos e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao preconizado pela NBR 5410.

7.2.2. CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna. Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

7.2.3. ELETRODUTOS, CURVAS E ACESSÓRIOS

Só serão aceitos eletrodutos que apresentem marca impressa indicando a Norma que atende e fabricante. Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90° e o número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a três de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas sem o mínimo de 5 (cinco) voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto. Eletroduto enterrado será do tipo flexível corrugado PEAD.

7.3. VALETAS E CAIXAS DE PASSAGENS

As valetas deverão possuir dimensões mínimas de 40cm de profundidade por 20cm de largura. Os eletrodutos devem ser instalados no fundo desta, sendo que a terra que cobrirá os mesmo deve ser socada (compactada), e tendo a 30cm acima do eletrodutos instalados a faixa contínua de advertência, escrito "eletricidade".

As valetas devem ser fechadas de modo que fique no mesmo nível do terreno existente. As caixas de passagem de dimensão de 40X40X40cm, deverão possuir as paredes feitas com tijolo maciço de largura de 15cm, com tampa de concreto. Deverá ser montada uma caixa de passagem ao lado de cada torre, conforme representado em planta. Os eletrodutos que ficarem enterrados em locais com trânsito de veículos deverão receber uma camada de concreto de no mínimo 10cm para proteção contra esmagamento.

7.4. ATERRAMENTO

O aterramento do quadro deverá ser feito com três hastes de cobre de 5/8" de 3m, com condutor de cobre nu de bitola de 50mm², conectadas com conector do tipo grampo 5/8", sendo que a haste do meio deve estar aparente para a fiscalização da concessionária. Os demais aterramentos devem ser feitos com uma haste de cobre de 5/8" de 3m nas caixas de passagem. Deve ser sempre conectado a terra o condutor de proteção. Todos os postes, projetores, sinalizadores e quadro geral de baixa tensão devem ser conectados com conector de terminal de compressão ao condutor de proteção, o conjunto de aterramento (eletrodo) das torres são todos interligados, mas independentes do quadro de distribuição.

7.5. CONDIÇÕES GERAIS

Qualquer detalhe omissos neste projeto, a execução deve seguir as normas da ABNT, NBR 5410 e Regulamento de Instalações de Unidades Consumidoras de Baixa Tensão (RIC).

8. SERVIÇOS GERAIS

8.1. PORTÃO DE ACESSO

Será executado um portão de acesso em aço metalon nas dimensões 3x3m, mas para isso deverá ser demolido parte do muro para instalação do portão.

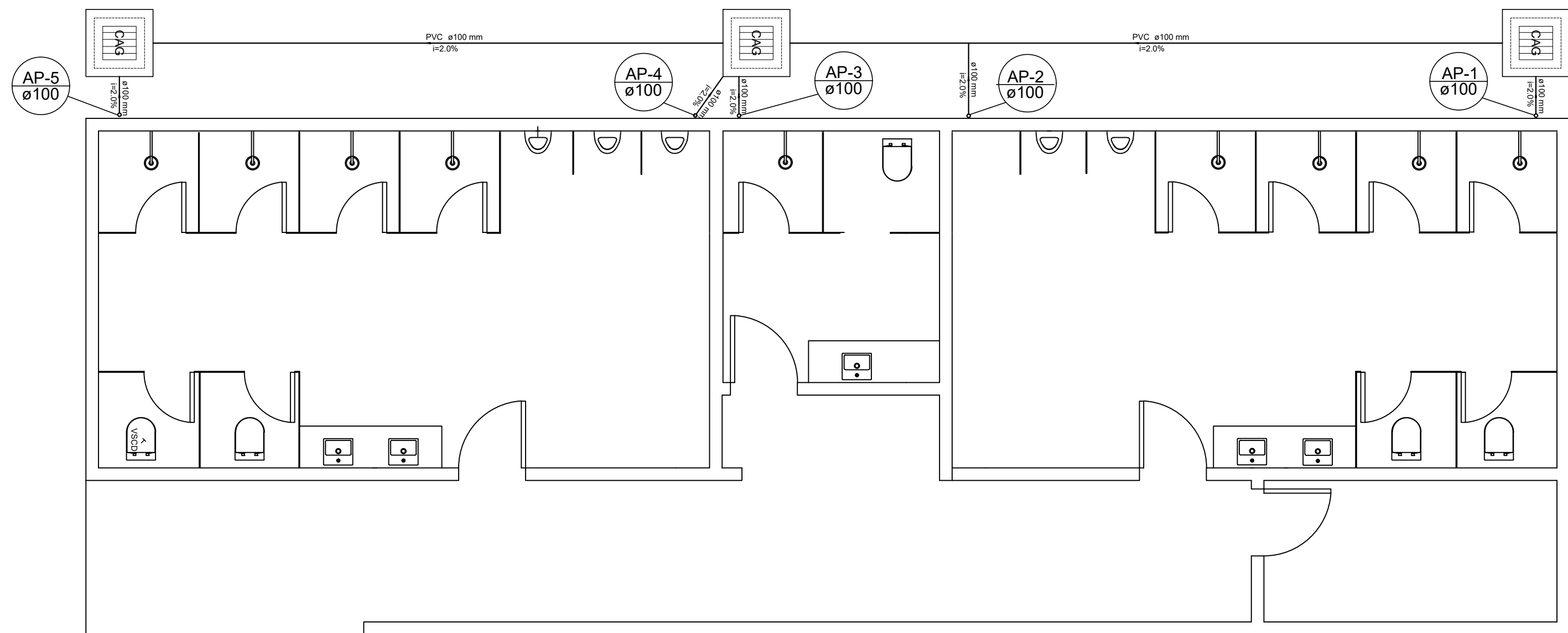
8.2. LIMPEZA FINAL

Limpeza final da obra, incluindo limpeza de pisos, paredes, vidros, equipamentos e retirada de entulhos, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos e ferramentas de obra.

PAU D'ARCO, 15 DE JULHO DE 2020.



Gustavo Cruz Pereira
Engenheiro Civil
CREA 001201542D-GO



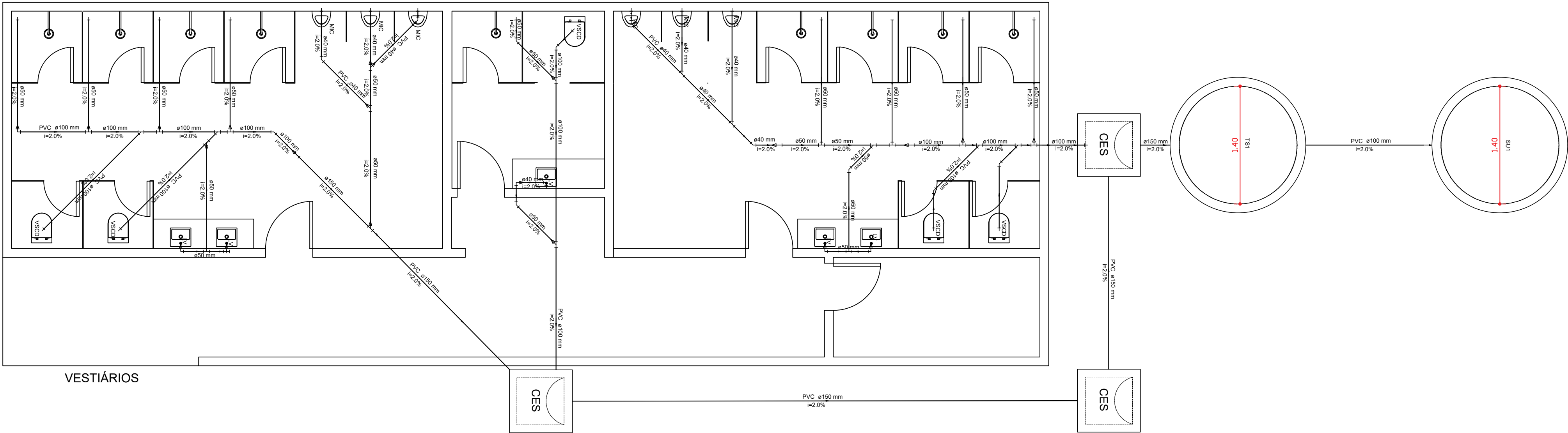
INSTALAÇÕES PLUVIAIS - VESTIÁRIOS
Esc: 1/50

VESTIÁRIOS	
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha	3 pz
CAG - 80x80cm	
PVC Esgoto	
Joelho 90 Série Reforçada	
100 mm	15 pz
TE Série Reforçada	
100 mm	1 pz
Tubo rígido c/ ponta lisa Série Reforçada	
100 mm - 4"	21,00 m


PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

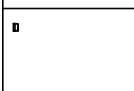
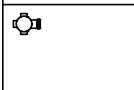
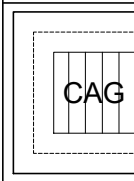
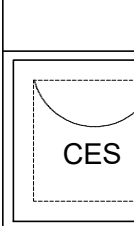
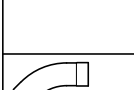
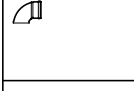
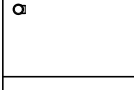
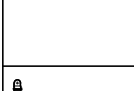
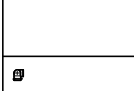
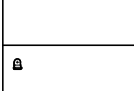
ADMINISTRAÇÃO	 PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO:	INSTALAÇÕES PLUVIAIS - VESTIÁRIOS	PRANCHA: 01/01
OBRA:	ESTÁDIO MUNICIPAL	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ENDEREÇO:	PAU D'ARCO - PA	ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA
		DATA: MARÇO/2020



PLANTA BAIXA - ESGOTO
ESC. 1/50

VESTIÁRIOS

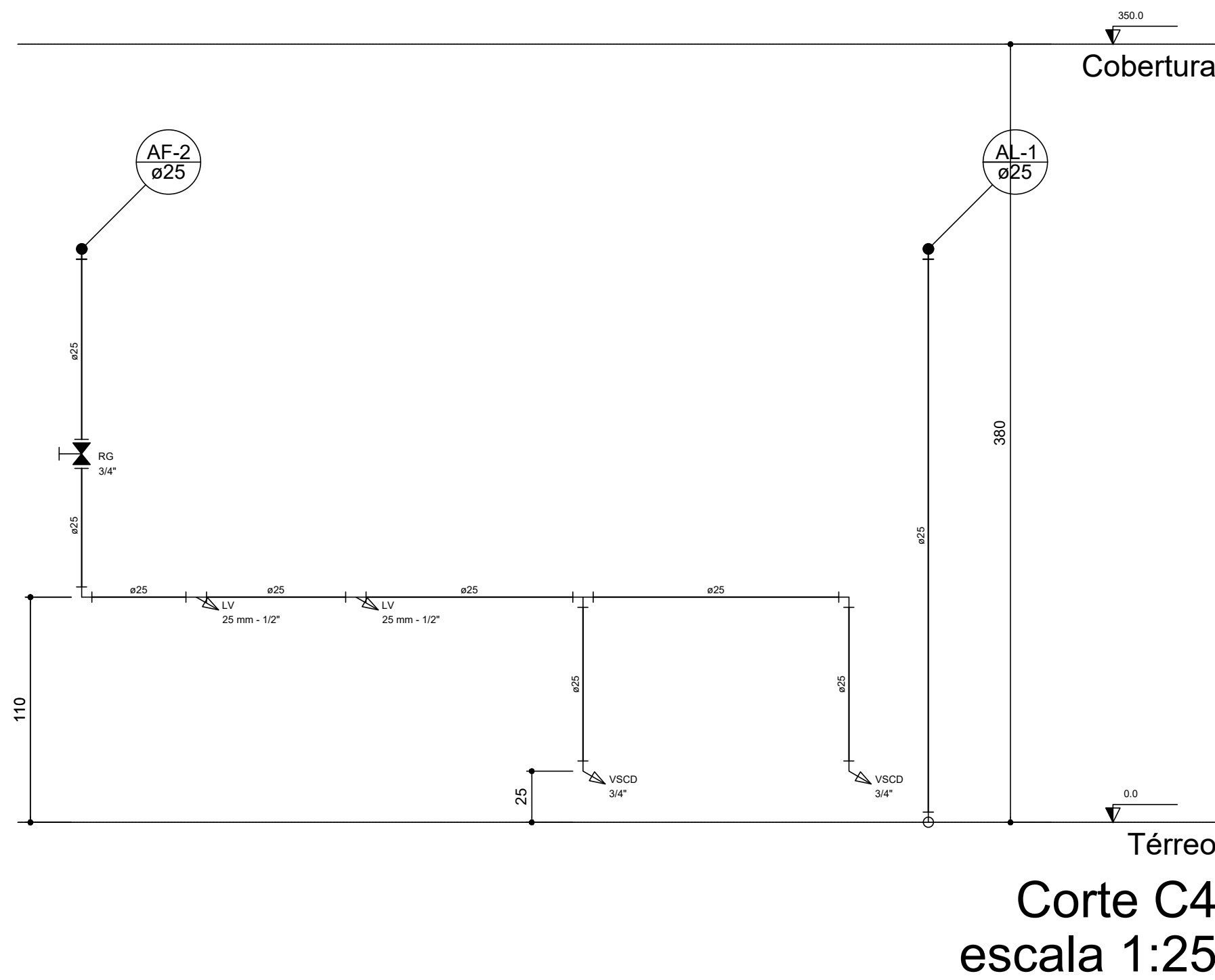
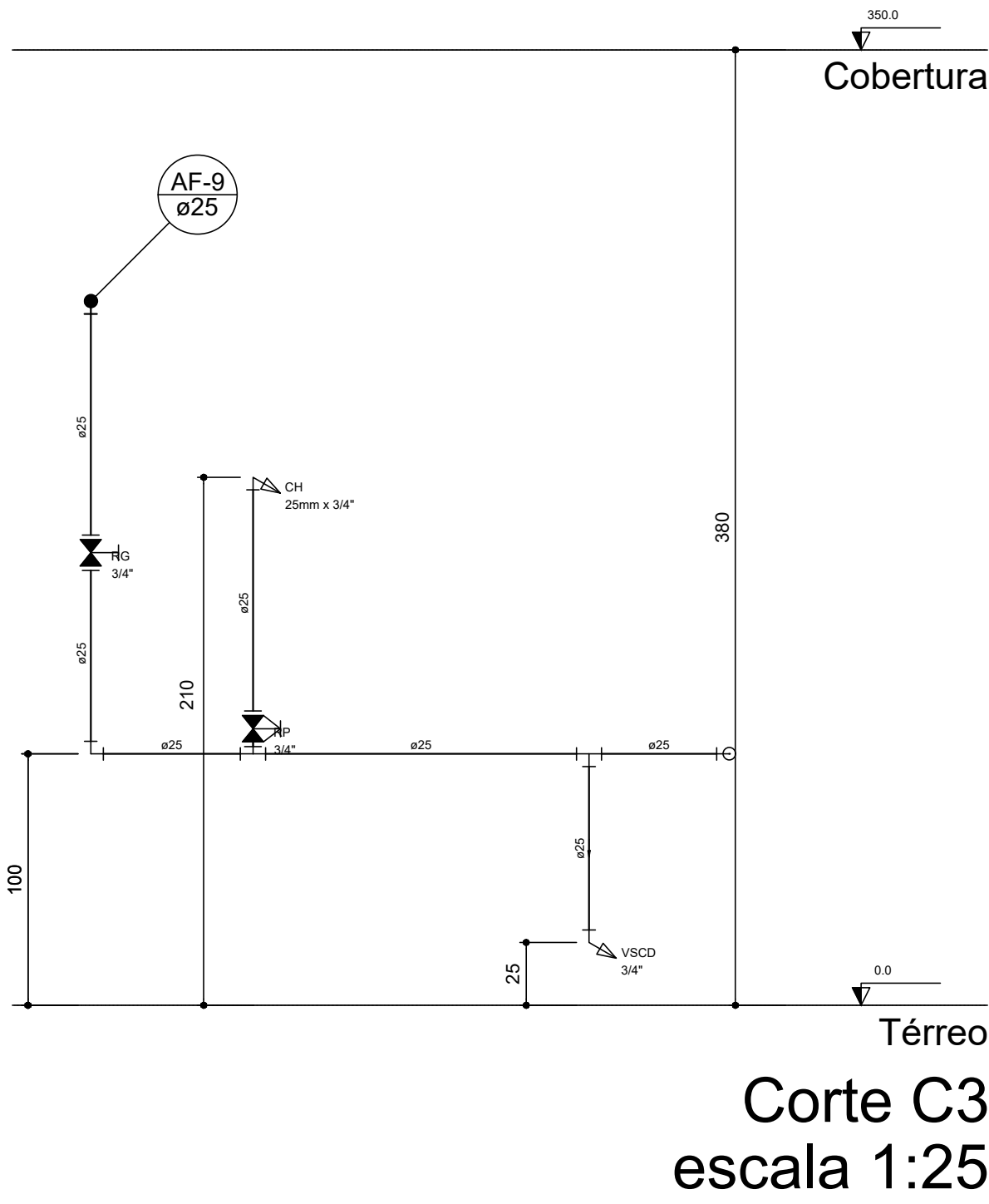
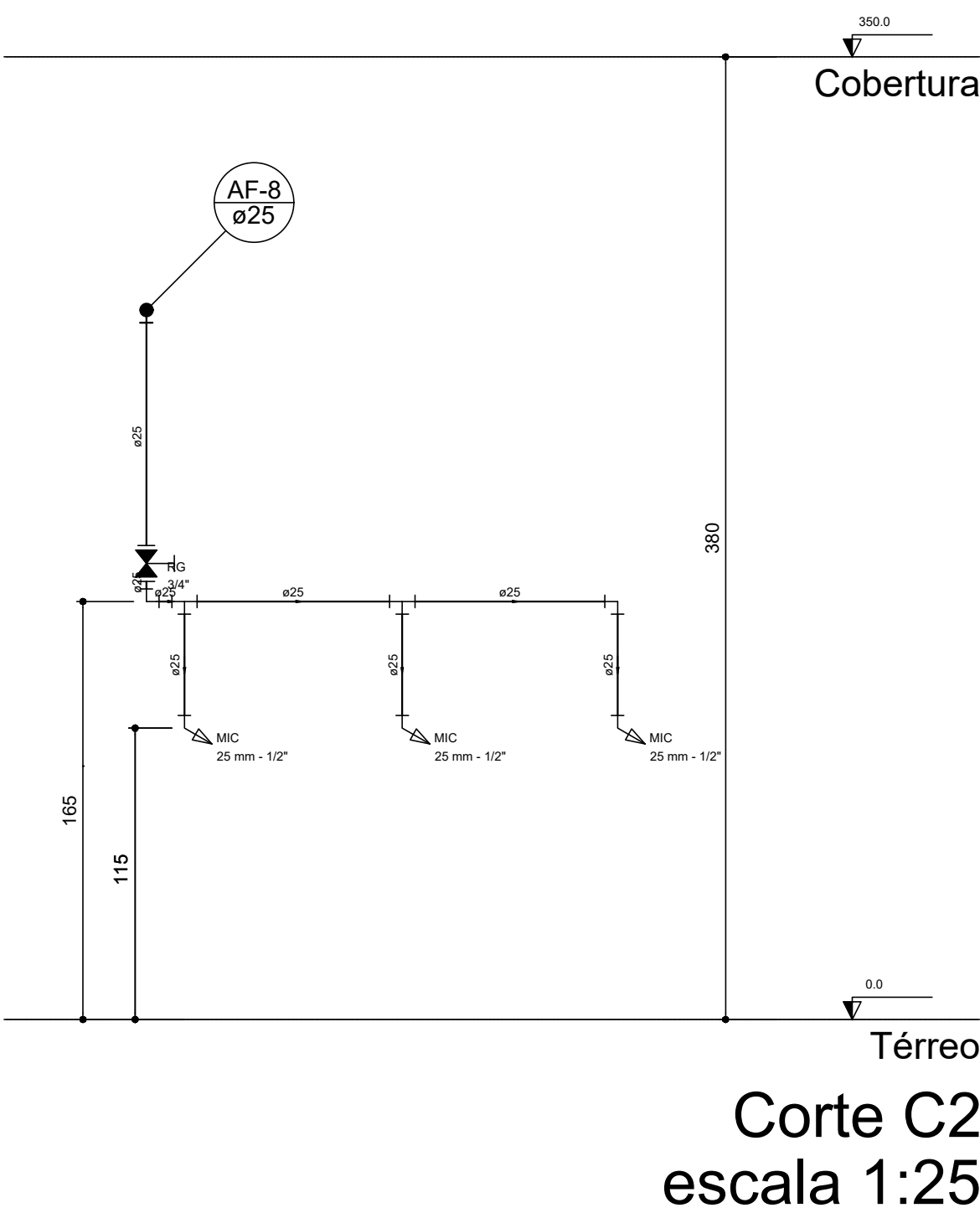
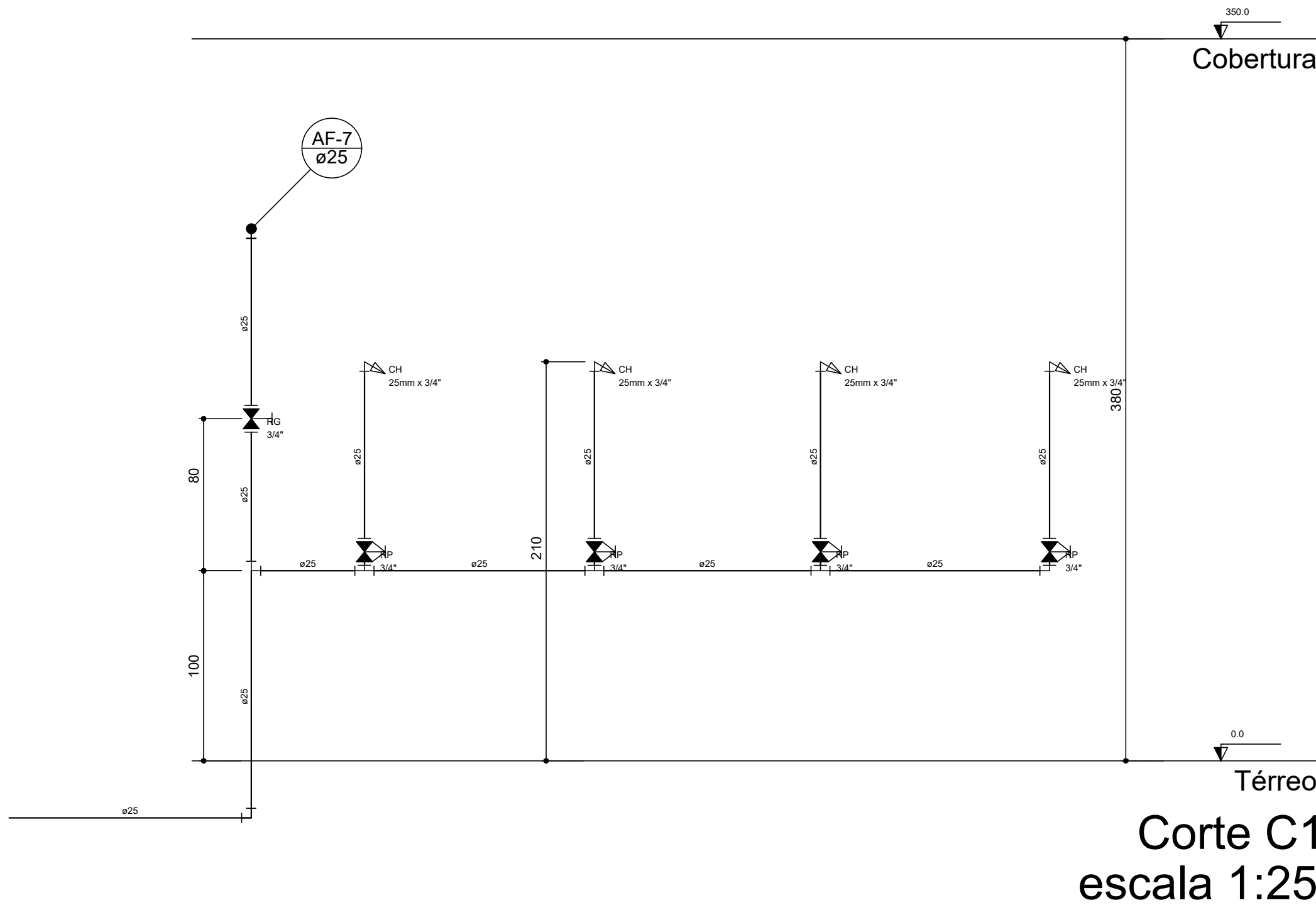
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm	3 pz
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 100x100x50	10 pz
Sifão fixável p/ pia e lavatório 1.1/2"	5 pz
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	5 pz
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	7 pz
Curva 45 longa 40 mm	1 pz
Curva 90 curta 100 mm	6 pz
Joelho 45 100 mm	11 pz
Joelho 45 40 mm	4 pz
Joelho 90 50 mm	3 pz
Joelho 90 100 mm	1 pz
Joelho 45 40 mm	12 pz
Junção simples 100 mm - 50 mm	3 pz
Junção simples 100 mm - 100 mm	4 pz
Junção simples 50 mm - 50 mm	3 pz
Junção simples 40 mm	2 pz
Linha simples	
150 mm	2 pz
100 mm	18 pz
50 mm	15 pz
40 mm	12 pz
Redução excêntrica	
150 mm - 50 mm	1 pz
150 mm - 100 mm	1 pz
Tubo rígido c/ porta lisa	
100 mm - 4"	30.00 m
100 mm - 6"	21.50 m
40 mm	20.25 m
50 mm - 2"	24.47 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	5 pz
50 mm - 50 mm	3 pz
40 mm	1 pz

Legenda Detalhada	
	Bucha de redução longa PVC Esgoto Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm 1 pz
	Caixa Sifonada PVC Acessórios Caixa sifonada 100x100x50 1 pz
	Caixa de areia pluvial c/ grelha Caixas de Passagem Caixa de areia pluvial com grelha CAG- 80x80cm 1 pz
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada Caixas de Passagem Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 80x80cm 1 pz
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário PVC Esgoto Curva 45 longa 150 mm 1 pz
	Curva 45 longa Amarelo PVC Esgoto Curva 45 longa Amarelo 40 mm 1 pz
	Curva 45 curta Amarelo PVC Esgoto Curva 45 curta Amarelo 75 mm 1 pz
	Curva 90 curta PVC Esgoto Curva 90 curta 100 mm 1 pz
	Curva 90 curta: coluna PVC Esgoto Curva 90 curta 50 mm 1 pz
	Joelho 45 PVC Esgoto Joelho 45 40 mm 1 pz
	Joelho 90 PVC Esgoto Joelho 90 40 mm 1 pz
	Junção simples PVC Esgoto Junção simples 150 mm - 100 mm 1 pz
	Junção simples c/ redução PVC Esgoto Junção simples 150 mm 1 pz
	Redução excêntrica 150 mm - 100 mm 2 pz
	Lavatório: Residencial com sifão PVC Acessórios Sifão de topo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2" Válvula p/ lavatório e tanque 1" 1 pz
	Lavatório: de Uso Geral PVC Acessórios Sifão de topo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2" Válvula p/ lavatório e tanque 1" 1 pz
	Automático de Descarga Automática: DN 40mm PVC Acessórios Sifão fixável p/ Microbico 1.1/2" - 2" PVC Esgoto Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm 1 pz
	Redução excêntrica: superior PVC Esgoto Redução excêntrica 100 mm - 50 mm 1 pz
	Tê 45 PVC Esgoto Tê 45 40 mm 1 pz
	Tê 90 PVC Esgoto Tê 90 40 mm 1 pz
	Tê sanitário PVC Esgoto Tê sanitário 100 mm - 50 mm 1 pz
	Vaso Sanitário c/ curva 90° PVC Esgoto Curva 90 curta 100 mm 1 pz


PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

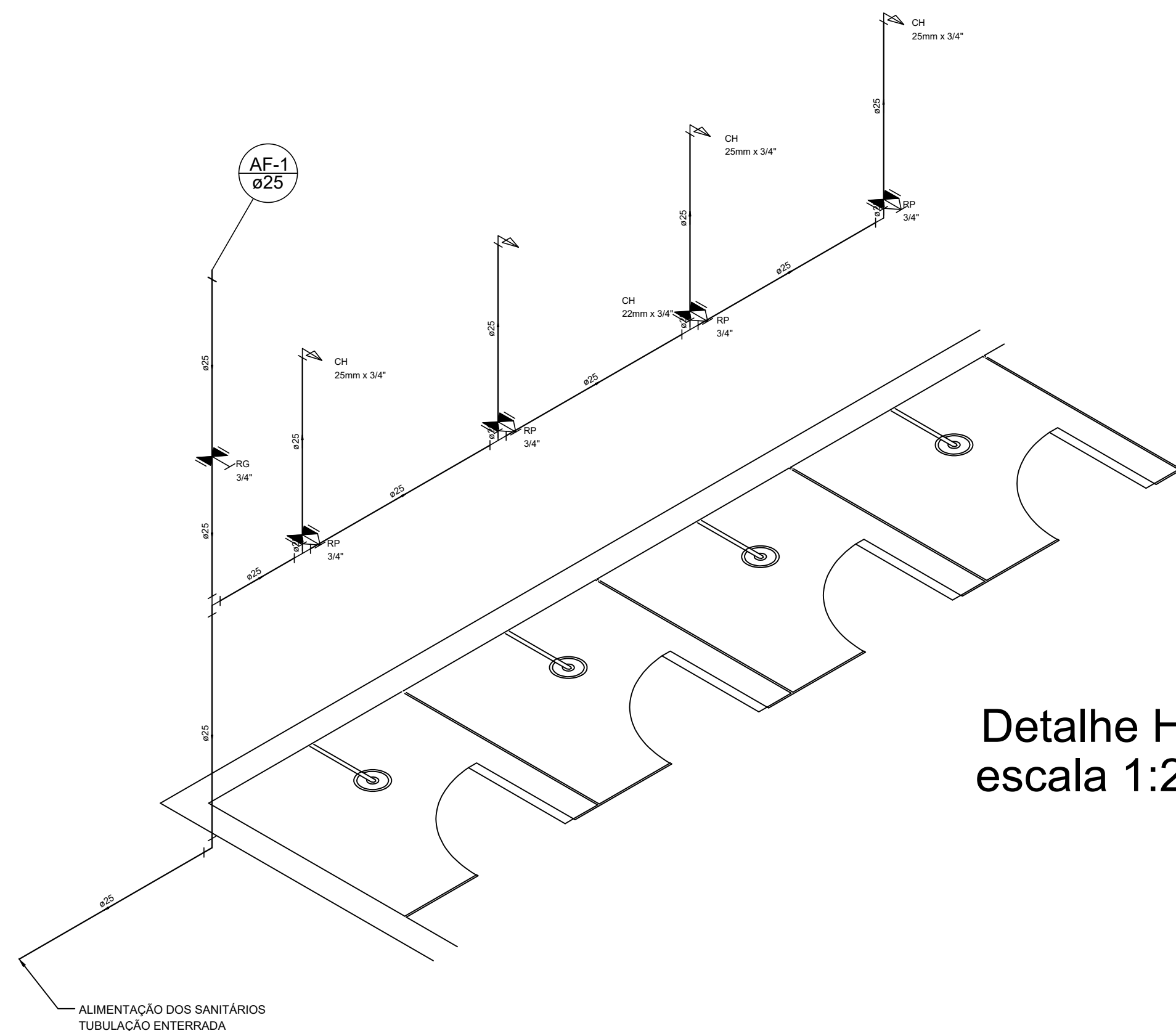
PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO	 PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO:	HIDROSSANITÁRIO VESTIÁRIOS - ESGOTO	PRANCHA: 01/01
OBRA:	ESTÁDIO MUNICIPAL	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ENDEREÇO:	PAU D'ARCO - PA	ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA
		DATA: MARÇO/2020

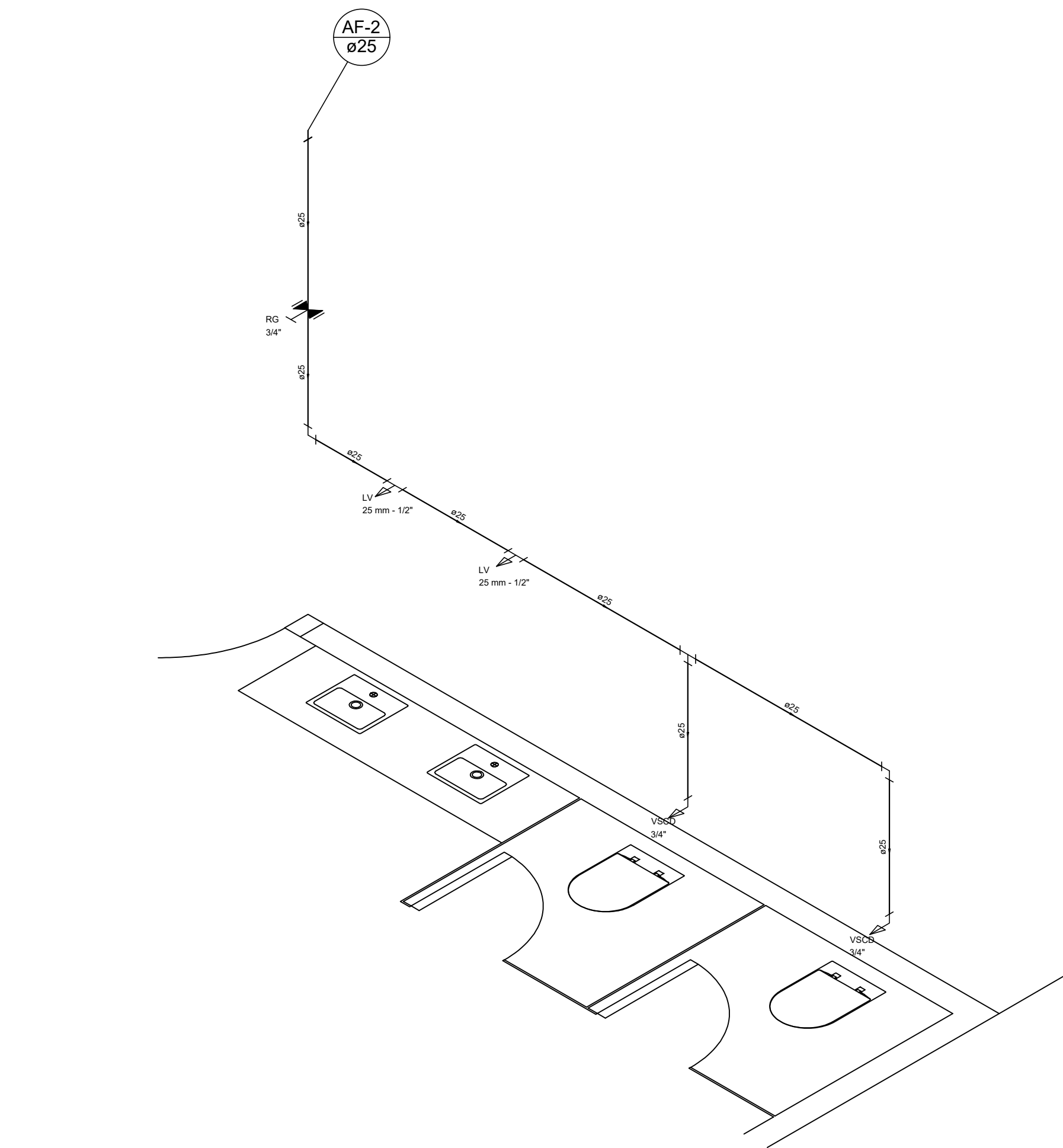


PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

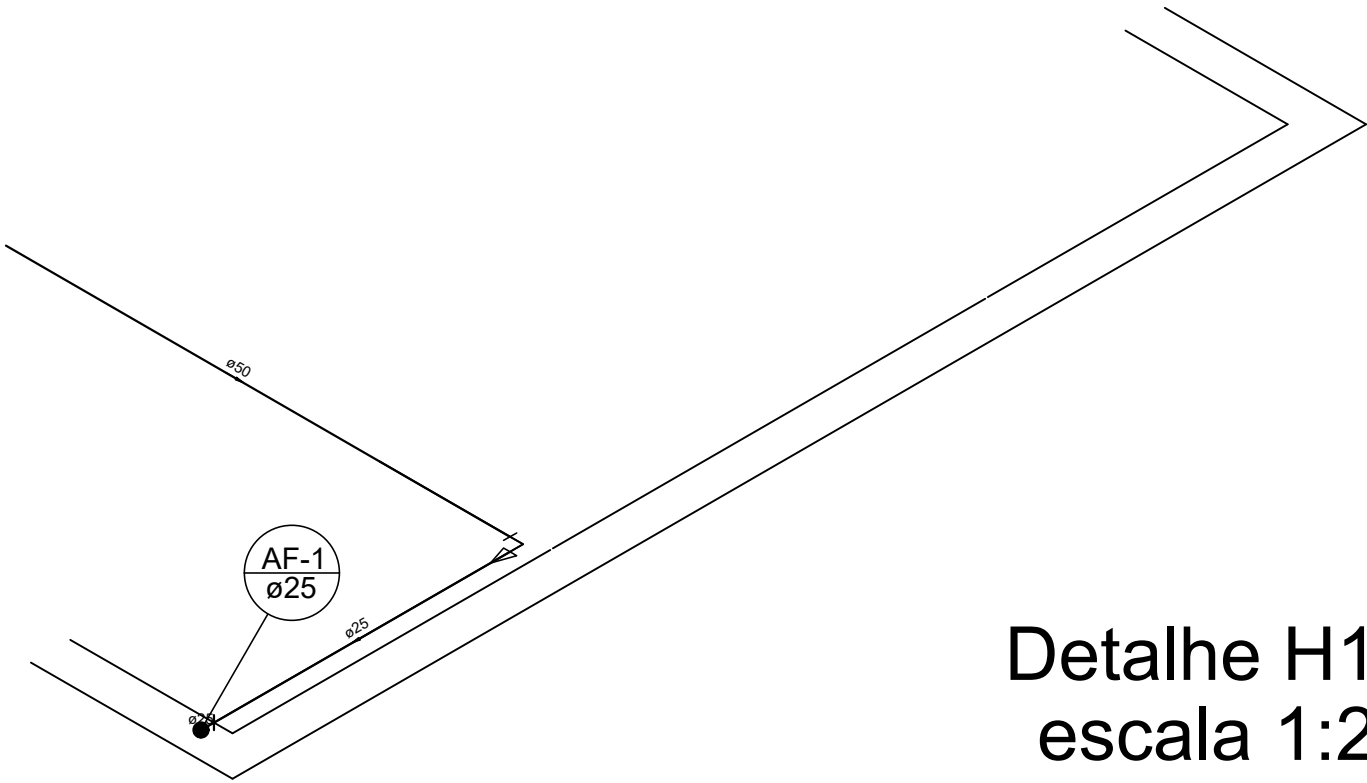
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO			
ADMINISTRAÇÃO	PREFEITO MUNICIPAL		DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS – ÁGUA FRIA CORTES	PRANCHA:		04/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	DATA:	
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	INDICADA	MARÇO/2020	



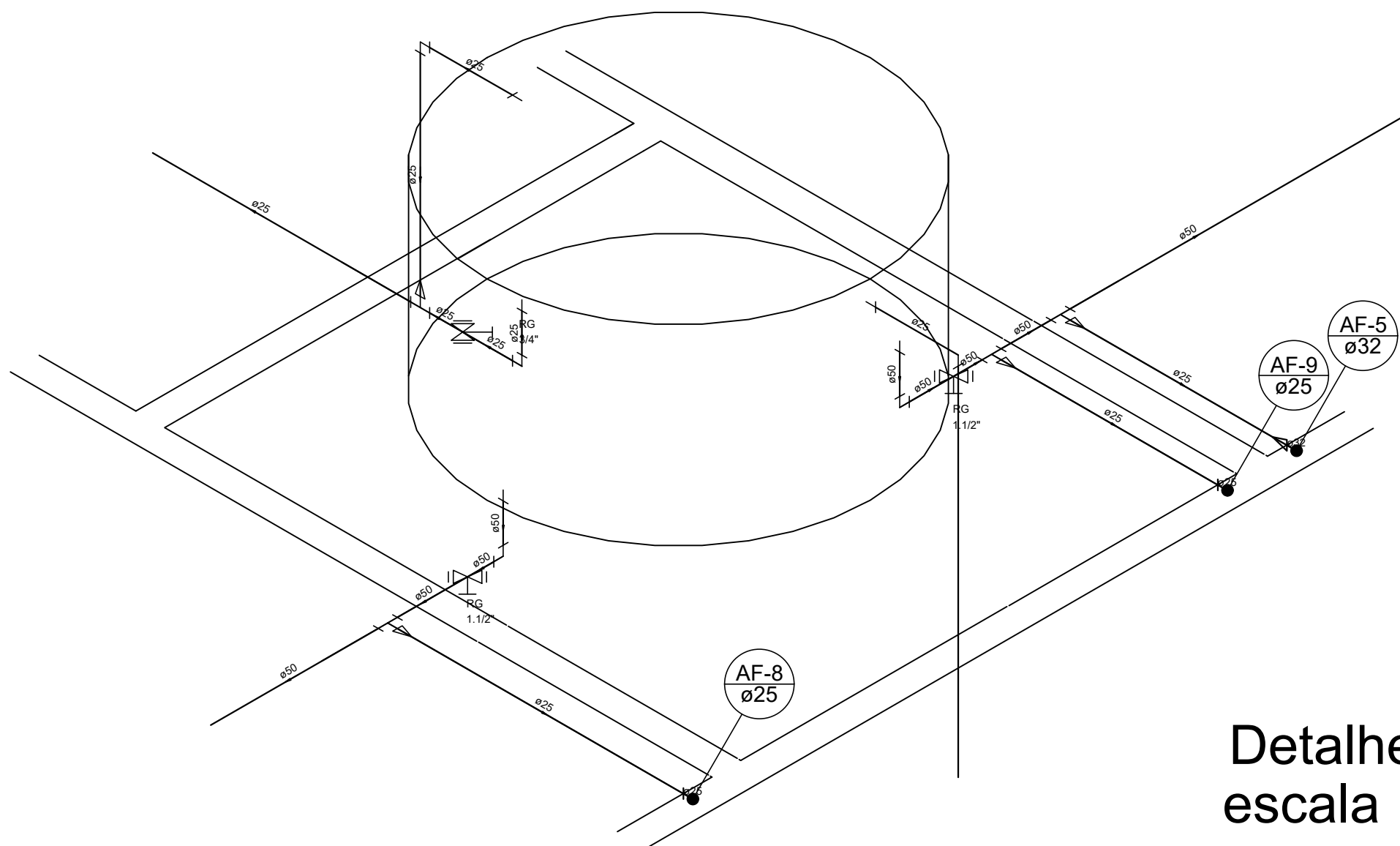
Detalhe H6
escala 1:25



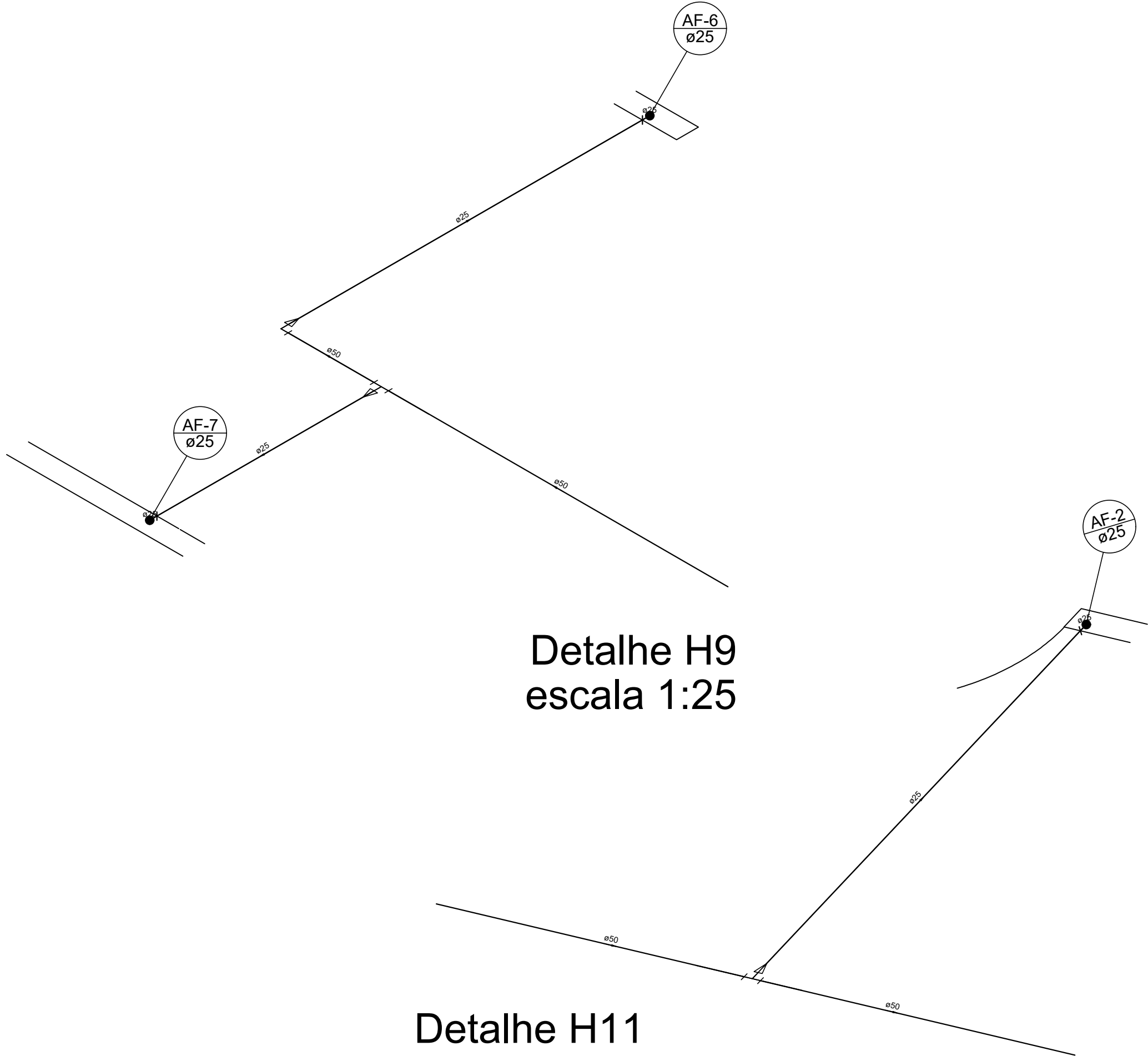
Detalhe H7
escala 1:25



Detalhe H10
escala 1:25



Detalhe H8
escala 1:25

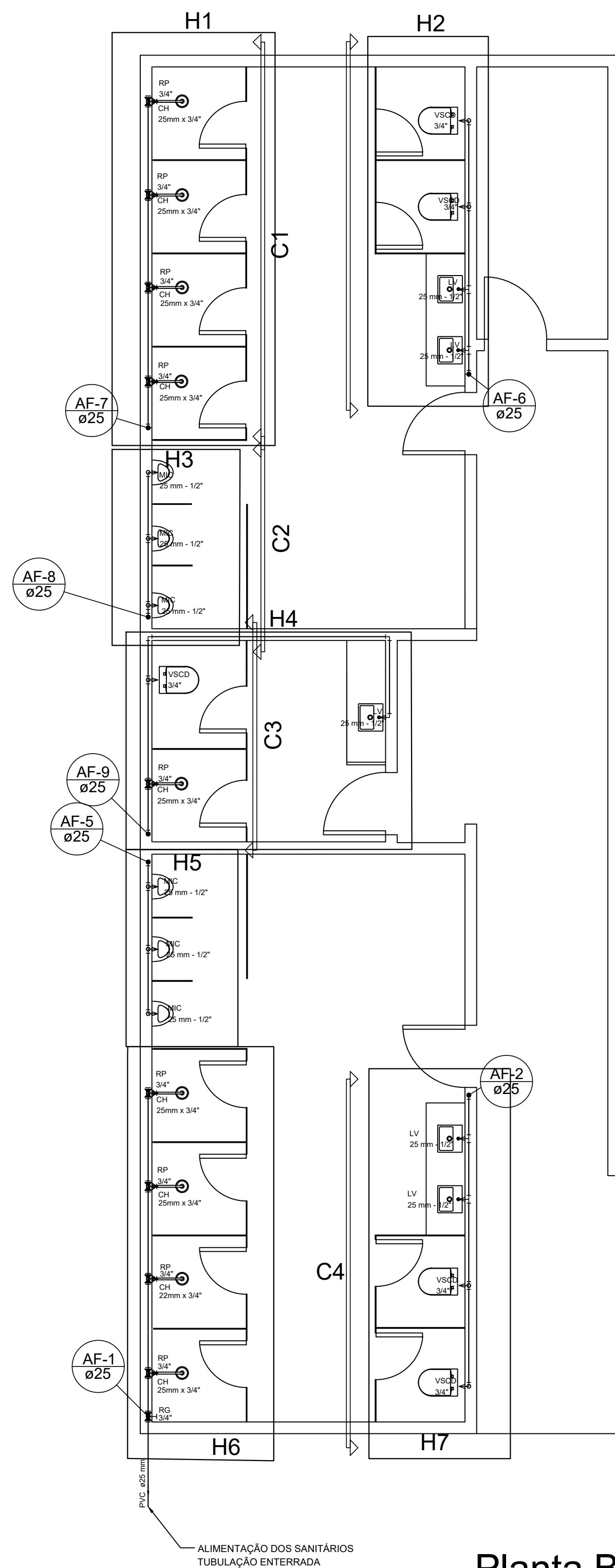


Detalhe H9
escala 1:25

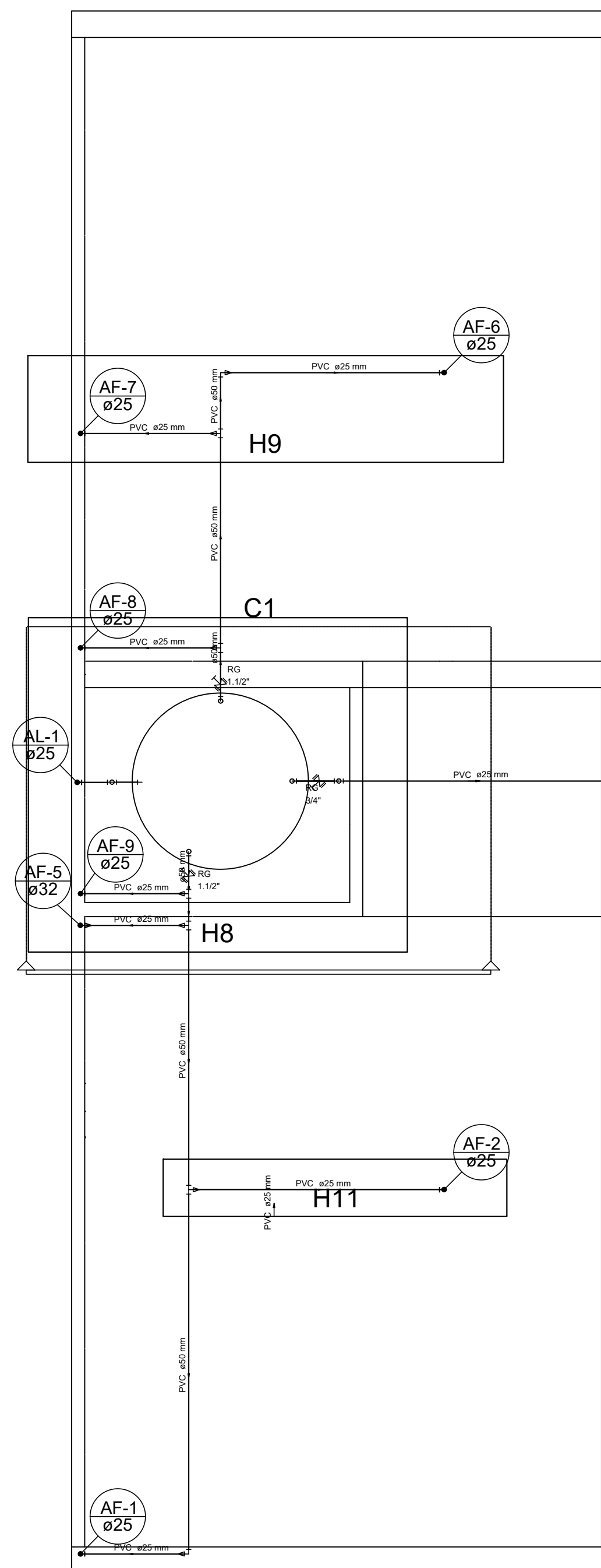
Detalhe H11
escala 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO			
ADMINISTRAÇÃO	PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:	
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS — ÁGUA FRIA ISOMÉTRICOS 2/2		PRANCHA:	03/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA		ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2020

PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO



Planta Baixa
escala 1:25



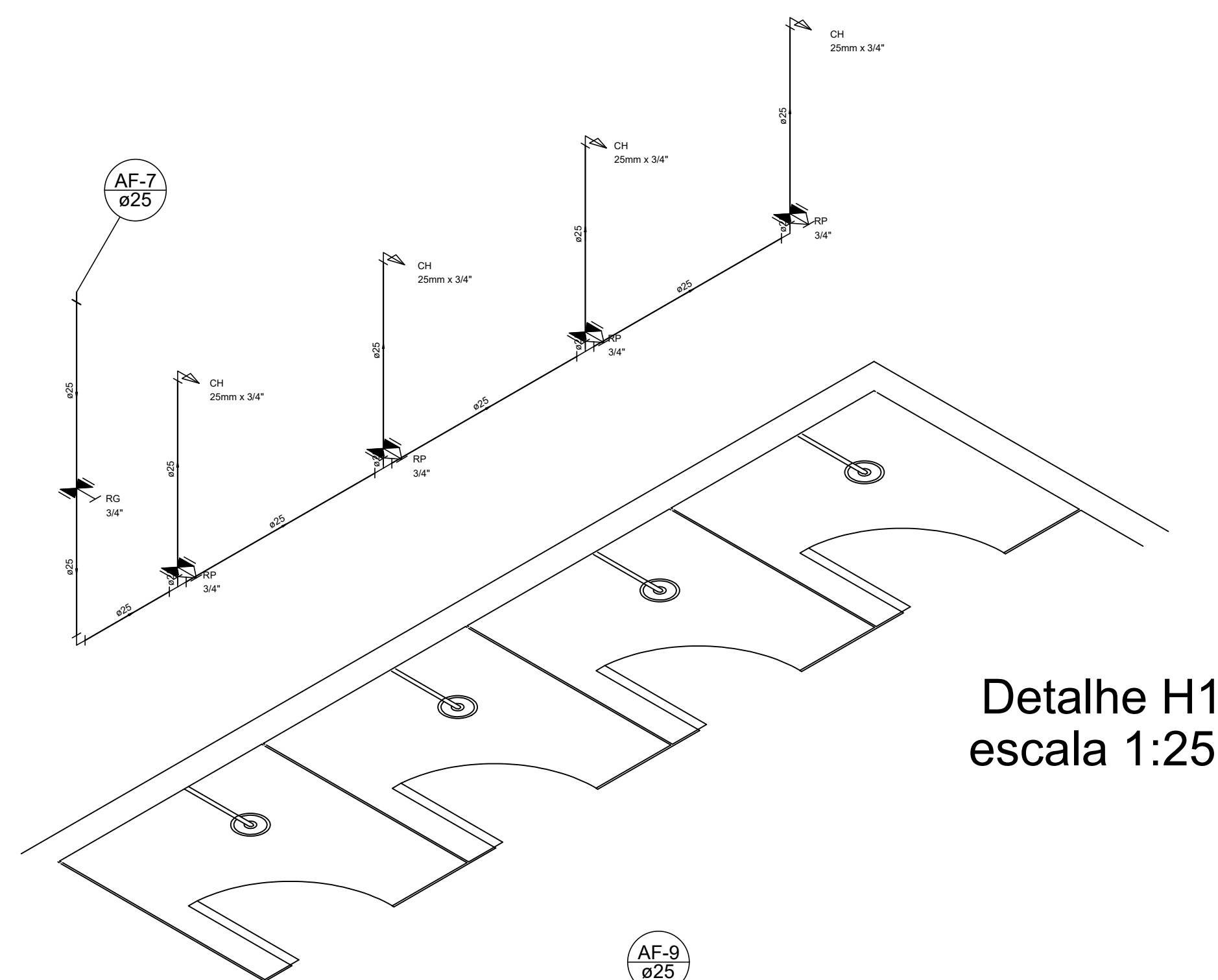
Planta de Cobertura
escala 1:25

Lista de Materiais	
PVC rígido soldável	
Curva 90° soldável	1 pc
25 mm	
Tubo	5.13 m
25 mm	
Caixa de Passagem	
Caixa de passagem plástica com grelha	2 ps
CAG- 80x80cm	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada	3 ps
CES- 80x80cm	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	10 ps
10x10x50	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	5 ps
1" - 1 1/2"	
Sifão flexível p/ Molinete	6 ps
1 1/4" - 2"	
Válvula p/ lavatório e tanque	5 ps
1"	
PVC Elagato	
Bucha de redução longa	7 ps
50 mm - 40 mm	
Curva 45 longa	1 ps
150 mm	
Curva 45 longa Amarelo	1 ps
40 mm	
Curva 90 curta	6 ps
100 mm	
Joelho 45	11 ps
100 mm	
40 mm	
50 mm	
Joelho 90	1 ps
100 mm	
40 mm	
Joelho 90 clarel p/ esgoto secundário	7 ps
40 mm - 1 1/2"	
Junção simples	5 ps
100 mm - 50 mm	
100 mm - 100 mm	2 ps
150 mm - 100 mm	1 ps
150 mm - 100 mm	2 ps
50 mm - 50 mm	3 ps
Lupa	12 ps
150 mm	
Lupa dupla	2 ps
150 mm	
Lupa simples	19 ps
100 mm	
50 mm	15 ps
Redução excêntrica	1 ps
100 mm - 50 mm	
RG	2 ps
Tubo PVC porta-bola c/ virola	4.17 m
100 mm - 4"	
Tubo rígido c/ ponta e bola soldável	4.12 m
40 mm	
100 mm - 4"	28.02 m
100 mm - 6"	23.70 m
40 mm	18.14 m
50 mm - 2"	24.47 m
18.45	
40 mm	2 ps
18.90	
40 mm	1 ps
Tê sanitário	3 ps
100 mm - 50 mm	
150 mm - 100 mm	3 ps
50 mm - 50 mm	3 ps
Unidades de tratamento	
Alca	1 ps
Ferro	1 ps
Argamassa	0.92 m³
Brita	3.14 m³
n°3	9.24 m³
n°4	
Tampa	1 ps
Hermética	270 ps
Tijolo	901 ps
Furador	
PVC Elagato	
Curva 45 longa Amarelo	1 ps
75 mm	
Curva 90 curta	2 ps
100 mm	
75 mm	1 ps
Lupa simples	4 ps
100 mm	
75 mm	2 ps
Tubo rígido c/ ponta lisa	28.18 m
100 mm - 4"	5.95 m
15 mm - 3"	
PVC Elagato	
Curva 90 curta	2 ps
50 mm	
Junção simples	1 ps
100 mm - 50 mm	
Lupa simples	2 ps
50 mm	
Tubo rígido c/ ponta lisa	0.27 m
50 mm - 2"	
Tê sanitário	1 ps
100 mm - 100 mm	
Acessórios	
Chuveiro	9 ps
25mm x 3/4"	
Molinetes de Descarga Descontinua	6 ps
1/2"	
Torneira de lavatório	5 ps
25 mm - 1/2"	
Vaso sanitário p/ caixa de descarga	5 ps
3/4"	
Coleira	
Coleteira bolha x bolha c/ rosca interna	1 ps
22 mm x 3/4"	
Ferro inoxidável classe 10	
Coleteira 90	3 ps
3/4"	
Lupa macho - fêmea	3 ps
3/4"	
Materiais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	7 ps
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	5 ps
3/4"	
PVC Acessórios	
Bola de ligação p/ vaso sanitário	1 ps
1 1/2"	
Cx. de descarga c/ engate flexível	5 ps
Branco - cinza - bege - caramelo	
Engate flexível plástico	5 ps
1/2 - 3/8"	
Tubo de descida de embutir p/ ox. descarga	5 ps
40"	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	5 ps
25 mm - 1/2"	
PVC rígido soldável	
Curva 90 soldável	4 ps
25 mm	
Joelho 90° soldável	11 ps
25 mm	
Tubos	50.92 m
Tê 90 soldável	14 ps
25 mm	
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	5 ps
25 mm - 3/4"	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 ps
25 mm - 1/2"	
Tê red 90 sold c/ bucha latão B central	8 ps
25 mm - 1/2"	

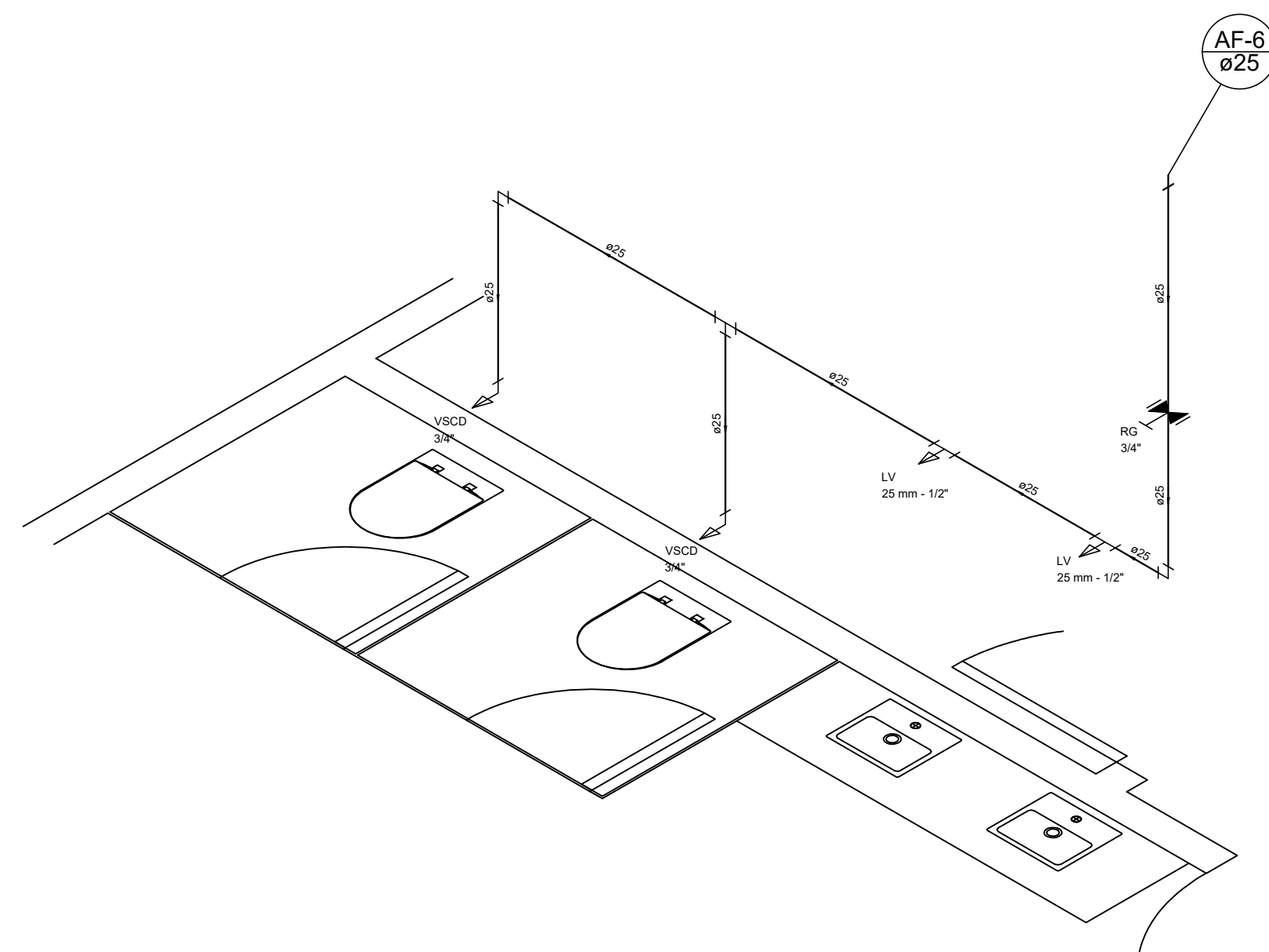
Legenda Detalhada	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - RG
RP	Registro de pressão c/ canopla cromada - RP
CH	Chuveiro
LV	Lavatório
VSD	Vaso sanitário
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - RG
RP	Registro de pressão c/ canopla cromada - RP
CH	Chuveiro
LV	Lavatório
VSD	Vaso sanitário

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

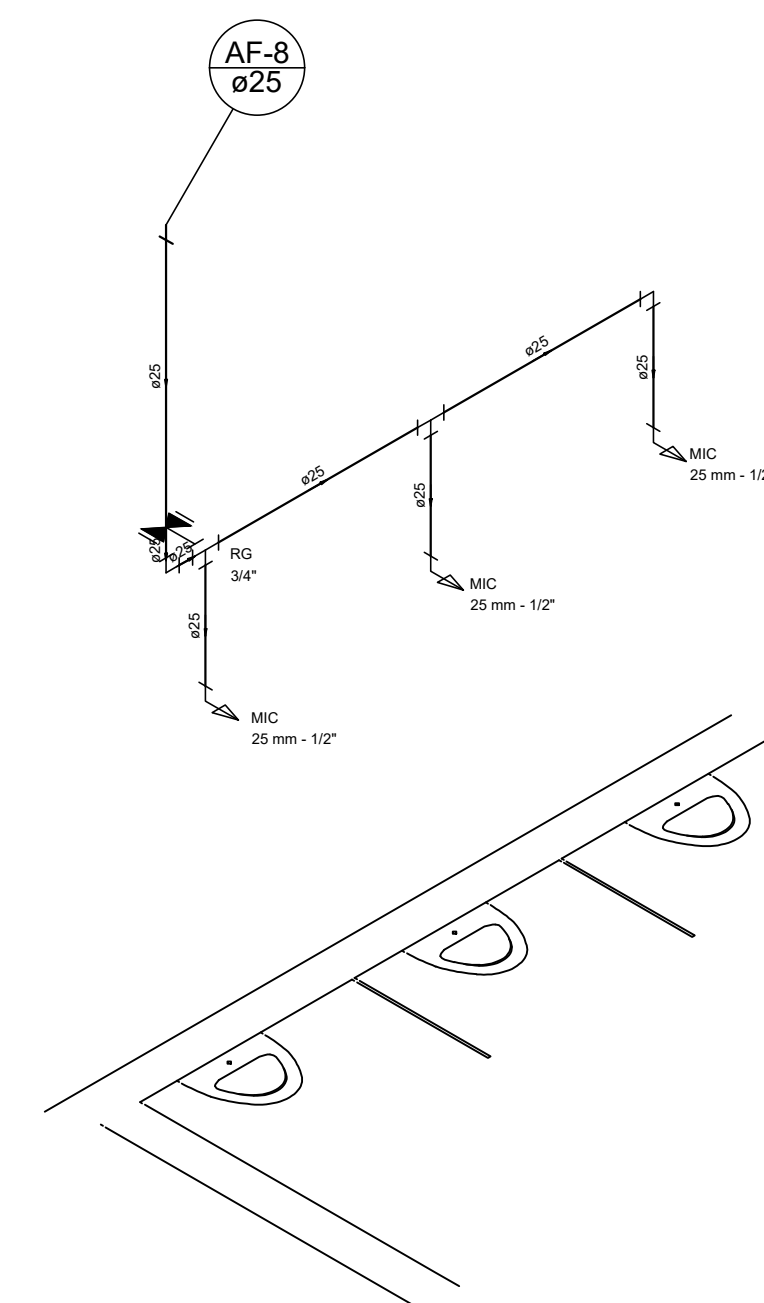
ADMINISTRAÇÃO	PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS — AGUA FRIA	PLANTA BAIXA E PLANTA DE COBERTURA	PRANCHA:
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL	PAU D'ARCO — PA	ÁREA TOTAL — 14.402,85 m²
ENDEREÇO:	ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	INDICADA	DATA:
		MARÇO/2020



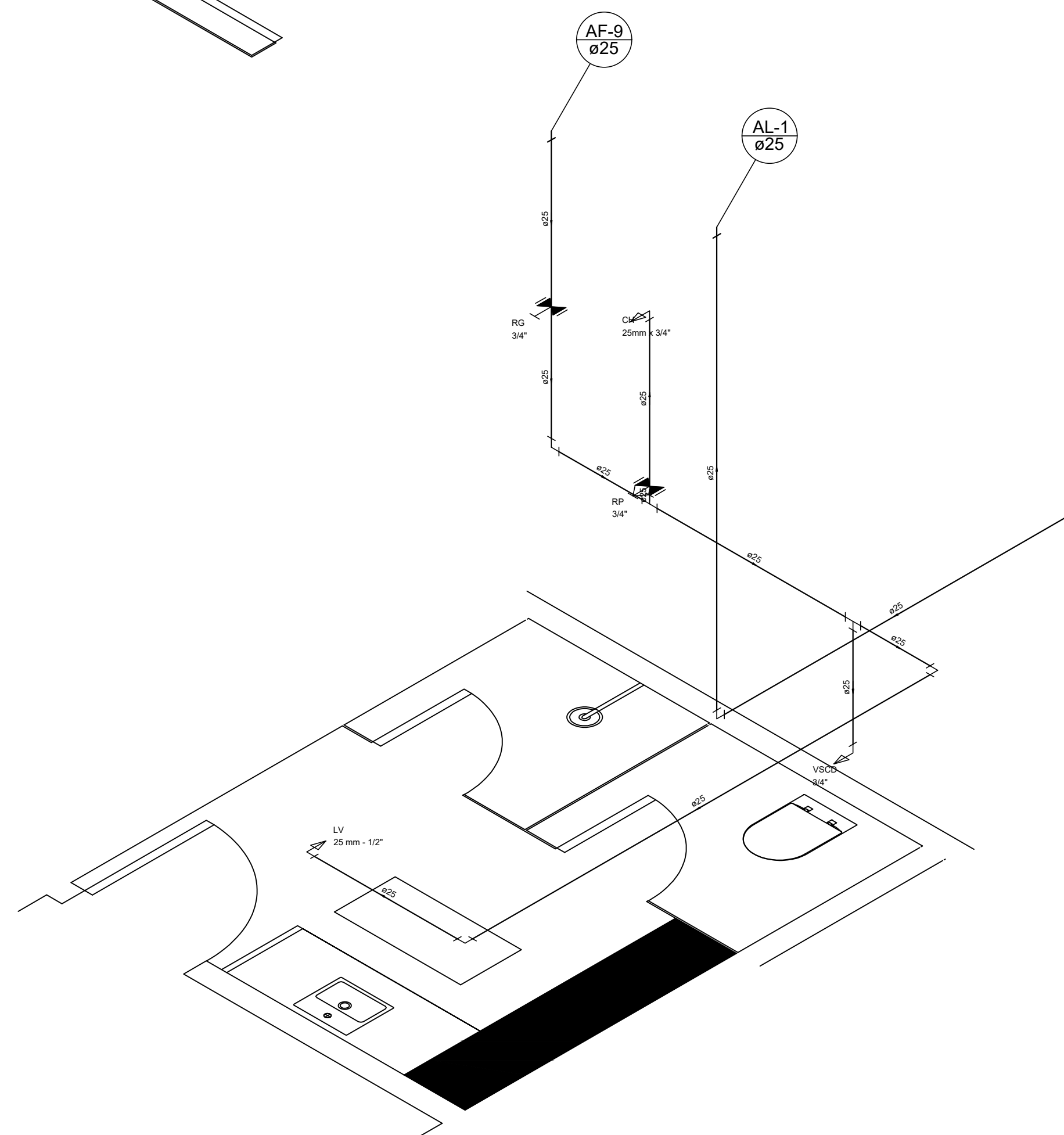
Detalhe H1
escala 1:25



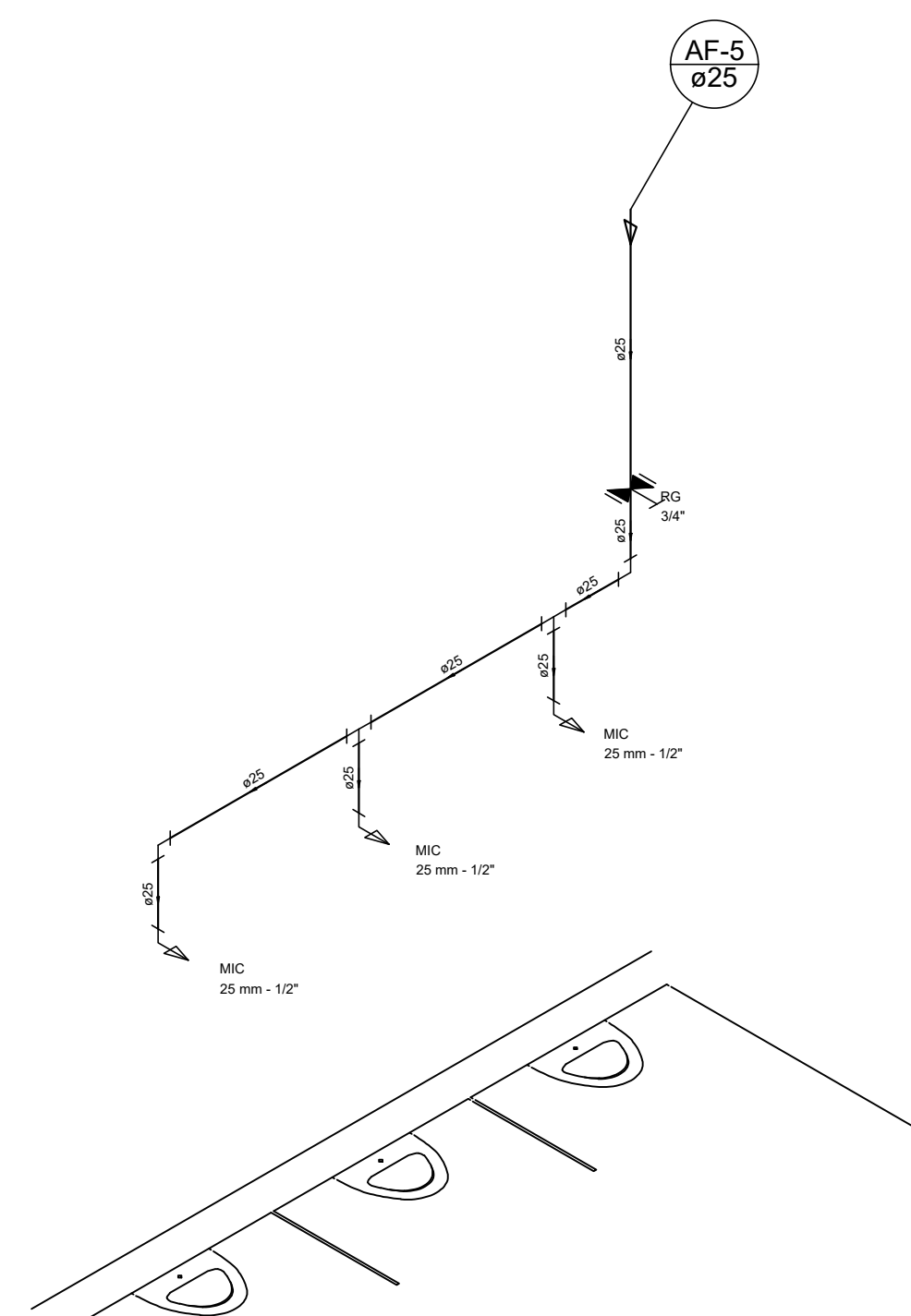
Detalhe H2
escala 1:25



Detalhe H3
escala 1:25

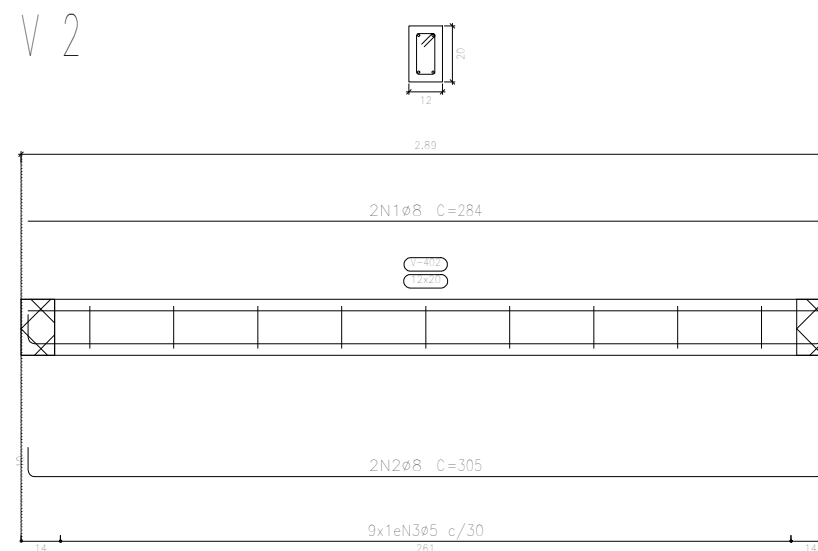
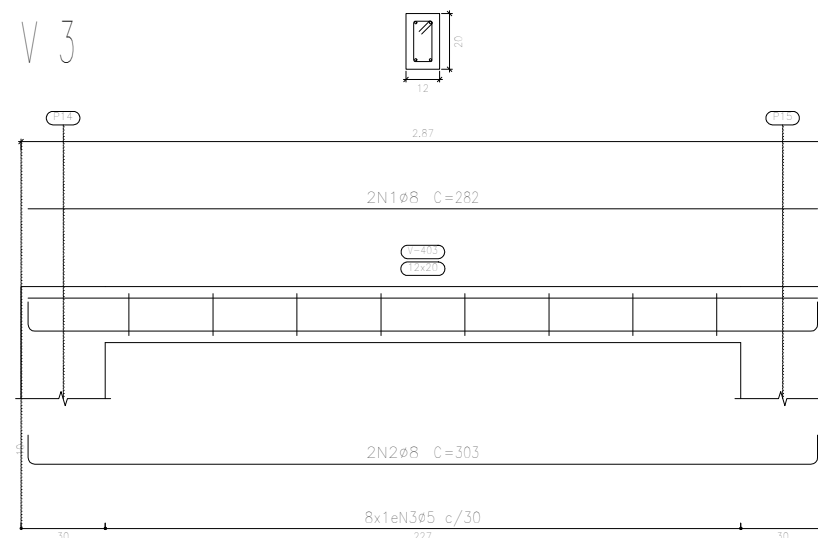
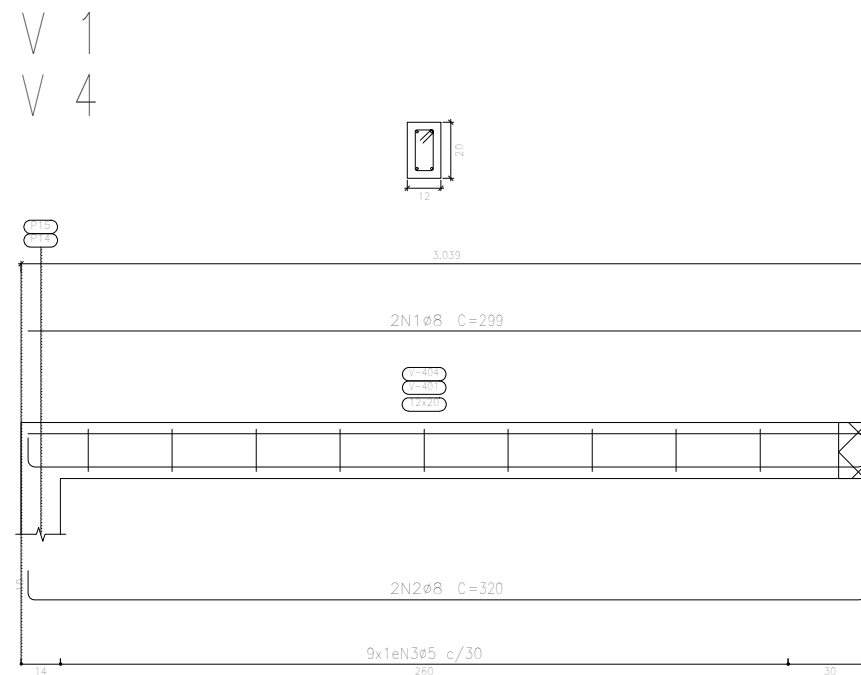


Detalhe H4
escala 1:25



Detalhe H5
escala 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO			
ADMINISTRAÇÃO		PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: HIDROSSANITÁRIO DOS VESTIÁRIOS — ÁGUA FRIA ISOMÉTRICOS 1/2			PRANCHA: 02/04
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA			ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2020



VIGAS - CINTA DE AMARRAÇÃO
esc: 1/25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 4	1	ø8	2	299	299	598	2.4	
	2	ø8	2	320	320	640	2.5	
	3	ø5	9		52	468		0.7
	Total+10% (x2):						5.4	0.8
V 2	1	ø8	2	284	284	568	2.2	
	2	ø8	2	305	305	610	2.4	
	3	ø5	9		52	468		0.7
	Total+10% (x2):						5.1	0.8
V 3	1	ø8	2	282	282	564	2.2	
	2	ø8	2	303	303	606	2.4	
	3	ø5	8		52	416		0.7
	Total+10% (x2):						5.1	0.8

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50 ø8	48.2	19.0	19
CA-60 ø5	18.2	2.8	2.8
Total			21.8

CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60


PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO	 PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS VIGAS CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M		PRANCHA: 13/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA		ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020

CINTA AMARRAÇÃO - Superfície total: 0.36 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	4.13	0.28
Pilares (Sup. Formas)	2.28	0.10
Total	6.41	0.38

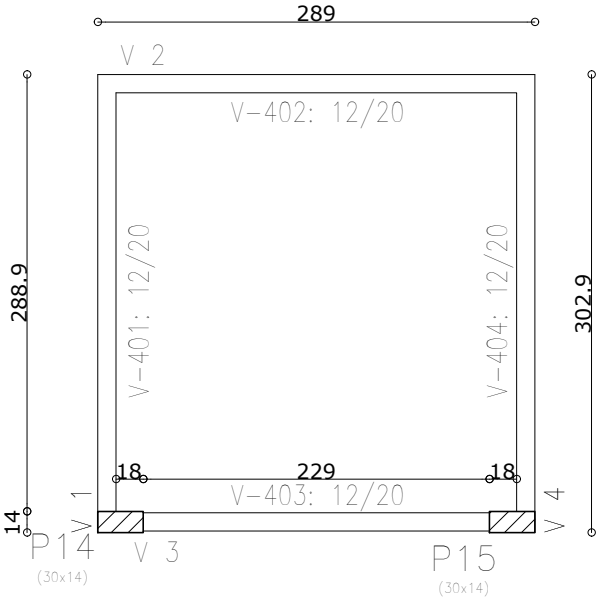
CINTA AMARRAÇÃO
NÍVEL +5.00M
Escala: 1:50

- OBSERVAÇÕES:
- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 5.00M
 - CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
 - NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
 - RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
 - DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
 - A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTE PRAZOS:
FACES LATERAIS: 3 DIAS
FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
 - NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
 - MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
 - CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
 - NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

- LEGENDA:
- 

PILAR QUE SEGUE
- 

PILAR QUE MORRE



FORMA CINTA DE AMARRAÇÃO - NÍVEL +5.00M
esc: 1/50

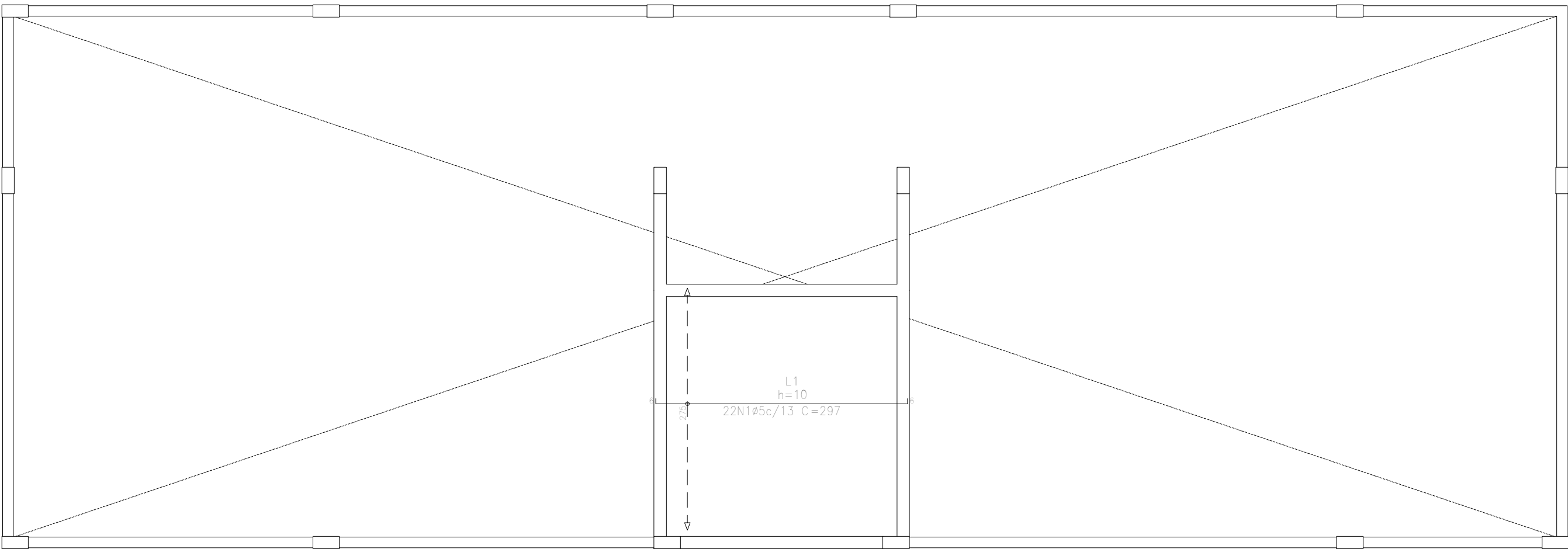
PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADIMINISTRAÇÃO  PREFEITO MUNICIPAL		DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS FORMA CINTA DE AMARRAÇÃO – NÍVEL +5.00M		PRANCHA: 12/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA	DATA: MARÇO/2020



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø5	22	6	285	6	297	6534		10,3
	Total+10%:									11,3
	ø5:								0,0	11,3
Total:								0,0	11,3	

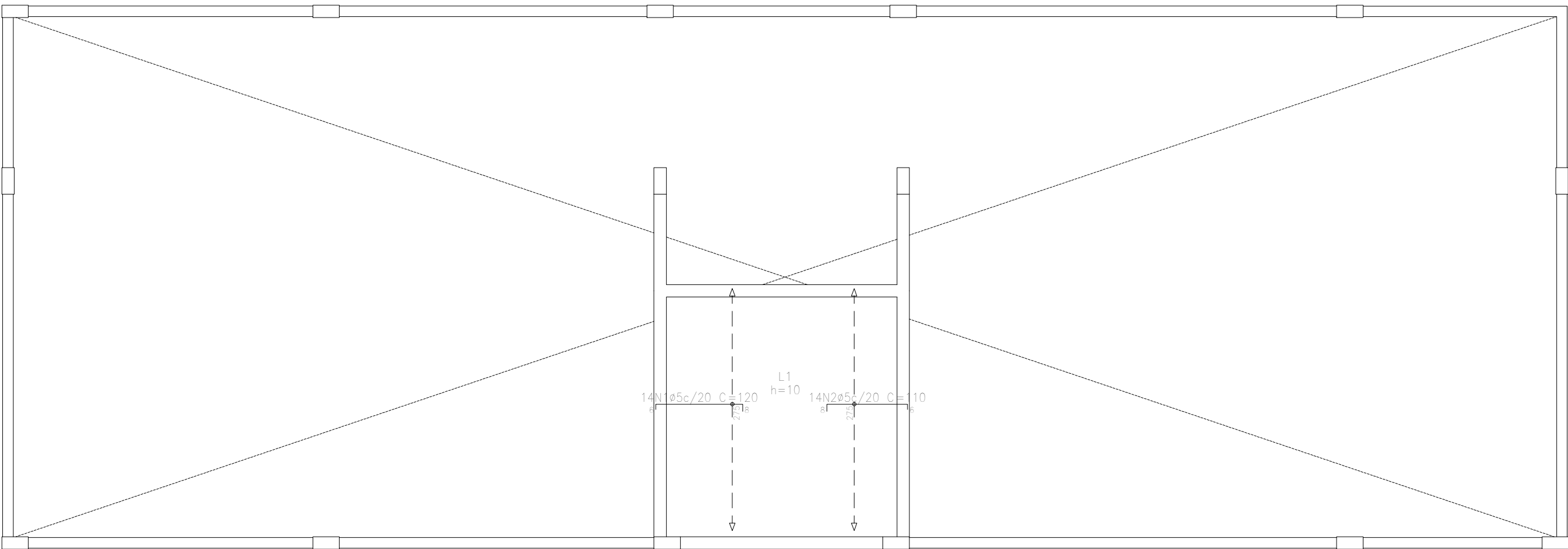
Resumo Aço +3,50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal inferior			
CA-60	ø5	65,3	10,1



ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø5	14	6	106	8	120	1680		2,6
	2	ø5	14	8	96	6	110	1540		2,4
Total+10%:									5,5	
ø5:									0,0	5,5
Total:									0,0	5,5

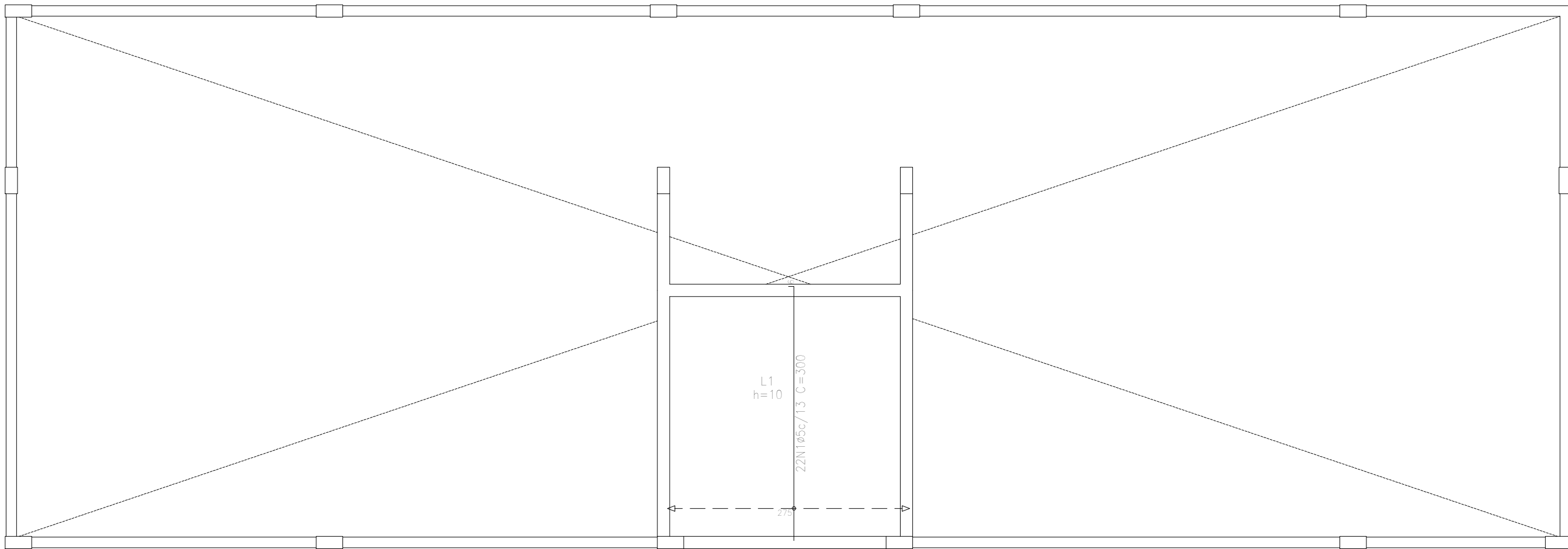
Resumo Aço +3,50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal superior			
CA-60	ø5	32,2	4,9



ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal inferior	1	ø5	22	6	294		300	6600		10,4
	Total+10%:									
ø5:									0,0	11,4
Total:									0,0	11,4

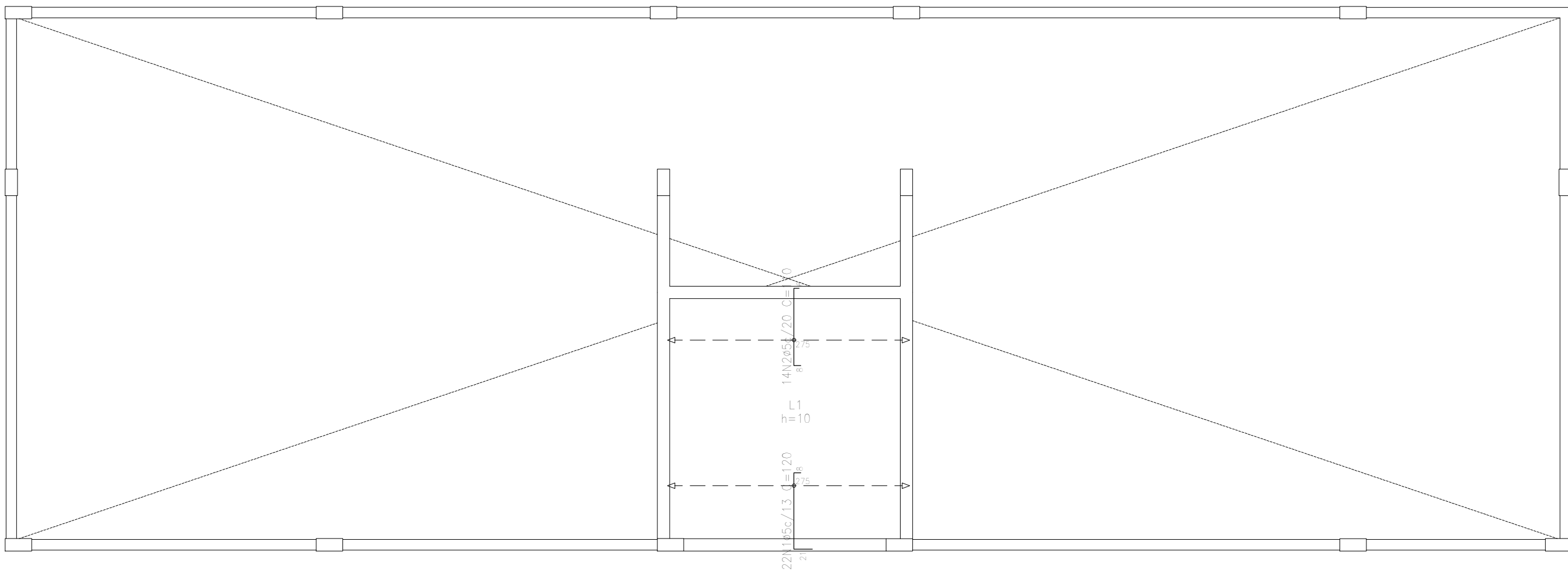
Resumo Aço +3,50M		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal inferior			
CA-60	ø5	66,0	10,2



ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura transversal superior	1	ø5	22	21	91	8	120	2640		4,1
	2	ø5	14	8	96	6	110	1540		2,4
Total+10%:									7,2	
ø5:									0,0	7,2
Total:									0,0	7,2

Resumo Aço Piso 3		Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal superior			
CA-60	ø5	41,8	6,4

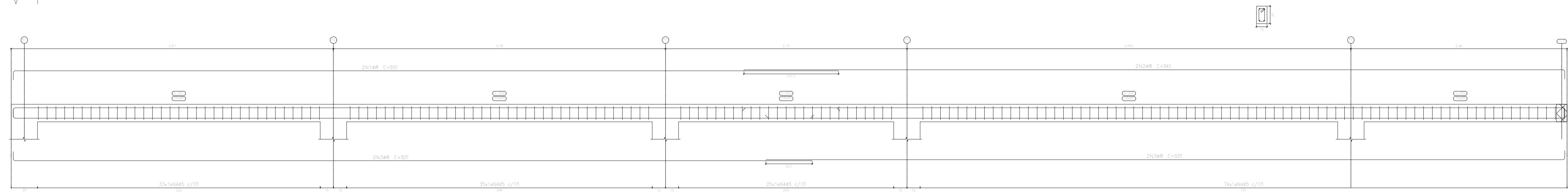


ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
esc: 1/50

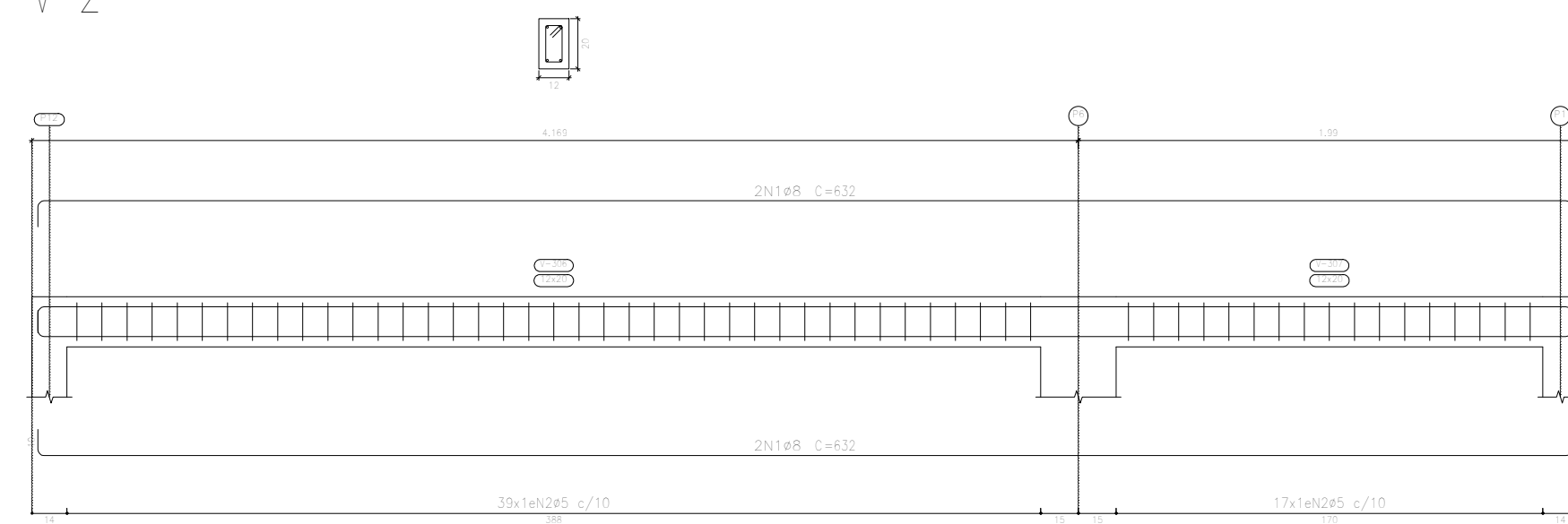


PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL — VESTIÁRIOS LAJE — DETALHAMENTO	PRANCHA: 11/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO — PA	ÁREA TOTAL — 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA — 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA
	DATA: MARÇO/2020

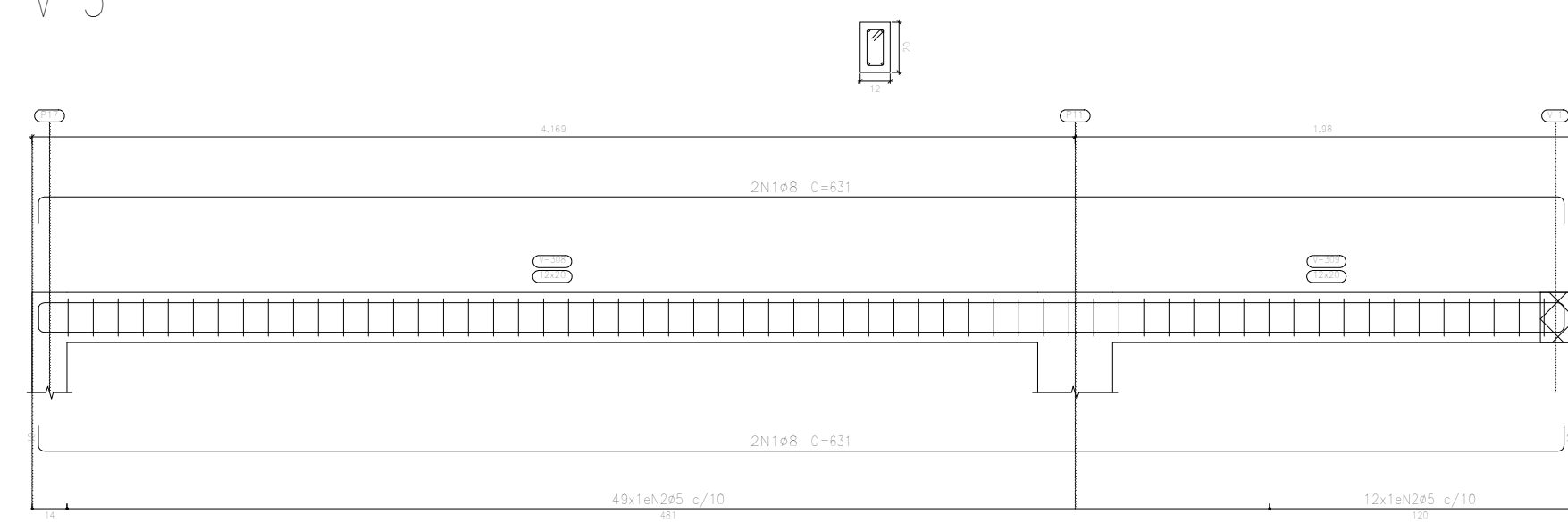
V 1



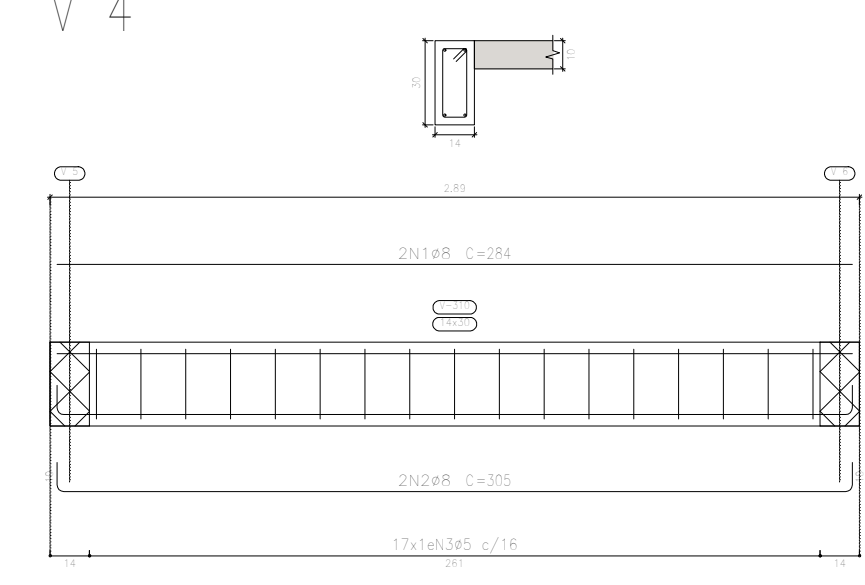
V 2



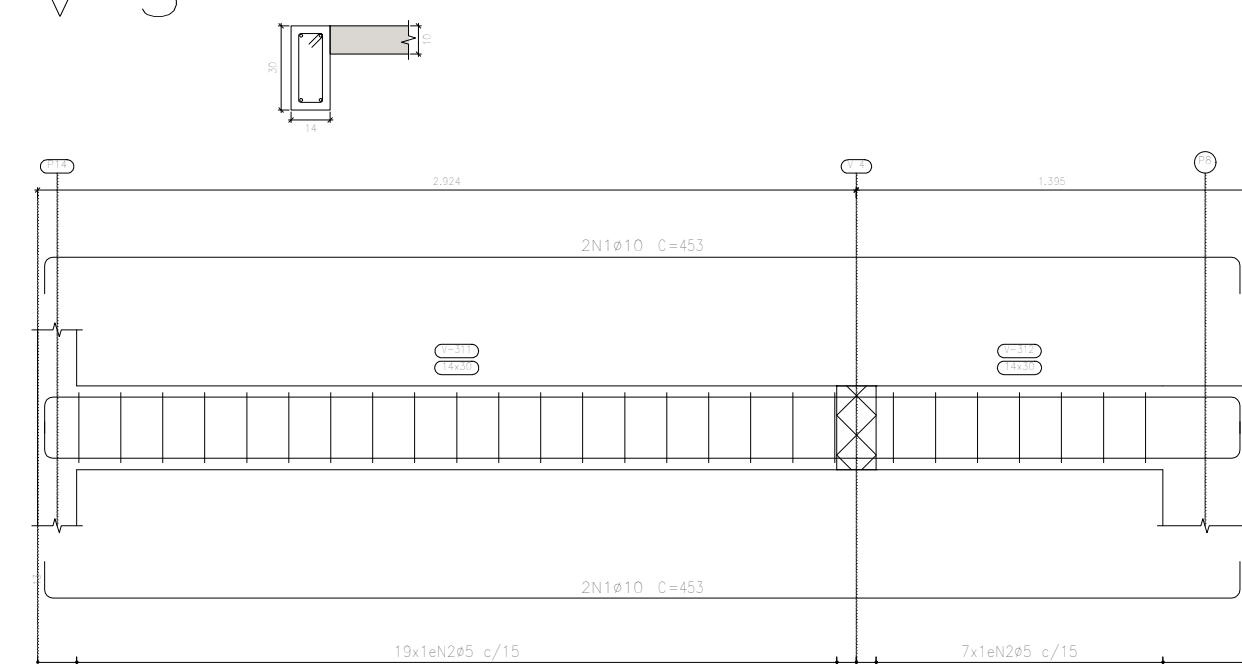
V 3



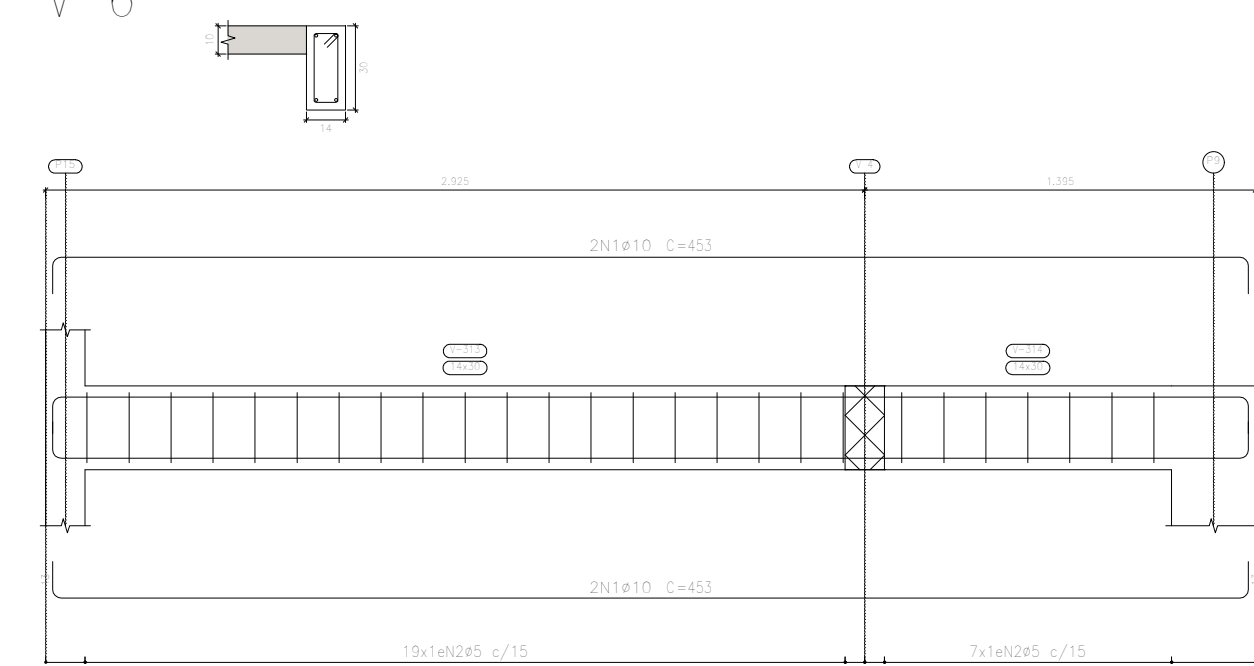
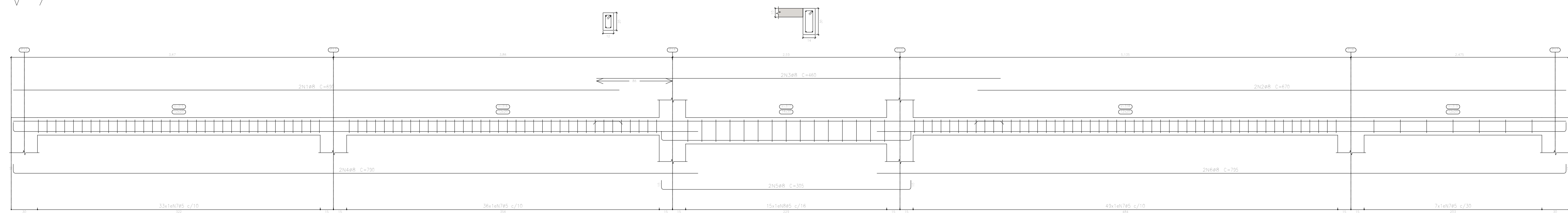
V 4



V 5



V 6


$$V_7$$


Elemento	Pos.	Dim.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tot. (cm)	C4-50 (kg)	C4-R5 (kg)
V-1	1	a#	2		550	1900	7,5	
	2	a#	2		345	1890	7,5	
	3	a#	4		520	3680	14,5	
	4	a#	167		52	8684		13,6
				Total + 10%				
V-2	1	a#	4		632	2528	10,0	
	2	a#	56		62	2912		4,6
				Total + 10%				
V-3	1	a#	4		631	2524	10,0	
	2	a#	61		52	3172		5,0
				Total + 10%				
V-4	1	a#	3		284	988	2,2	
	2	a#	2		305	610	2,4	
	3	a#	17		76	1292		2,0
				Total + 10%				
V-5	1	a10	4		453	1812	11,2	
	2	a#	26		76	1976		3,1
				Total + 10%				
V-6	1	a10	4		453	1812	11,2	
	2	a#	26		76	1976		3,1
				Total + 10%				
V-7	1	a#	2		690	1380	5,4	
	2	a#	2		670	1340	5,3	
	3	a#	2		640	1280	5,0	
	4	a#	2		790	1580	6,2	
	5	a#	2		505	610	2,4	
	6	a#	2		790	1590	6,3	
	7	a#	125		52	8500		10,2
	8	a#	15		76	1140		1,6
				Total + 10%				
				Total + 10%				

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50 $\varnothing 8$	211,2	83,4	
$\varnothing 10$	36,2	22,3	105,7
CA-60 $\varnothing 5$	276,5	42,6	42,6
Total			148,3

+3.50M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

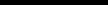
VIGAS - NÍVEL +3.50M
esc: 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO  DESENHO:

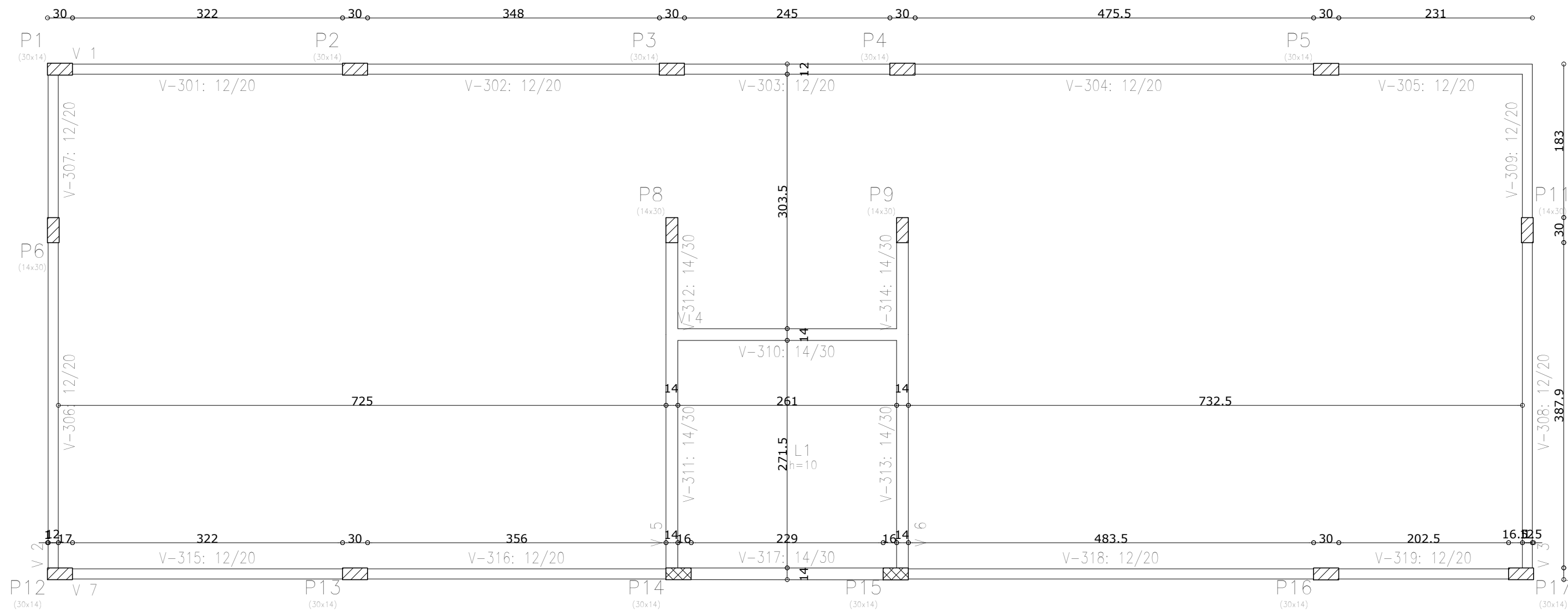
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS
VIGAS - NÍVEL +3.50M

OBRA:	ESTÁDIO MUNICIPAL	ÁREA TOTAL -	14.402,85 m²
ENDEREÇO:	PAU D'ARCO - PA	ÁREA CONSTRUÍDA -	109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ESCALA:	DATA:
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542		INDICADA	MARÇO/2020

PREFEITURA DE PAU D'ARC
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO APROVADO



- OBSERVAÇÕES:
- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 3.50M
 - CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
 - NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
 - RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
 - DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
 - A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTE PRAZOS:
 - FACES LATERAIS: 3 DIAS
 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
 - NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
 - MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
 - CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
 - NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

LEGENDA:

- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE

Piso 3 - Superfície total: 14.41 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
LAJES	7.09	0.71
Vigas	22.89	1.65
Pilares (Sup. Formas)	10.18	0.45
Total	40.16	2.81

NÍVEL +3.50M

Escala: 1:50

FORMA - NÍVEL +3.50M
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS
FORMA - NÍVEL +3.50M

PRANCHA:

09/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA

ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²

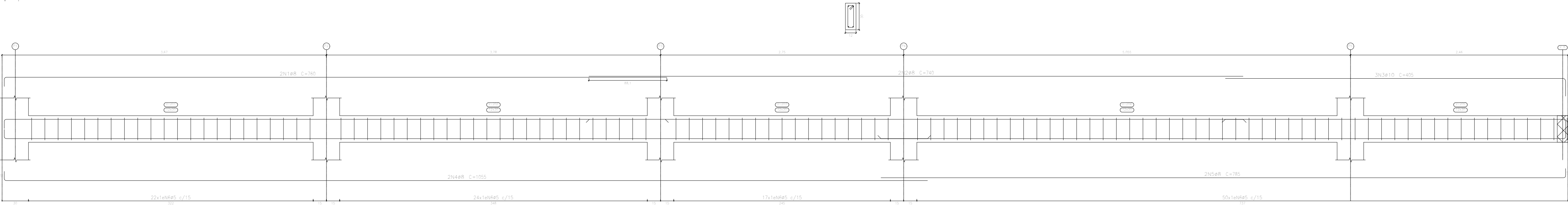
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

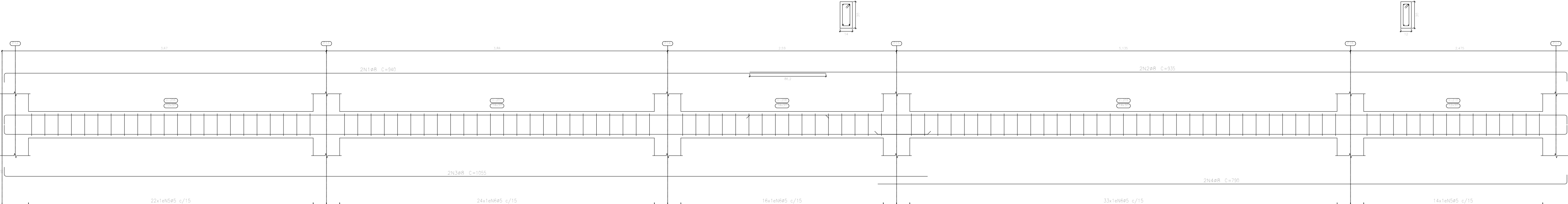
ESCALA:
INDICADA

DATA:
MARÇO/2020

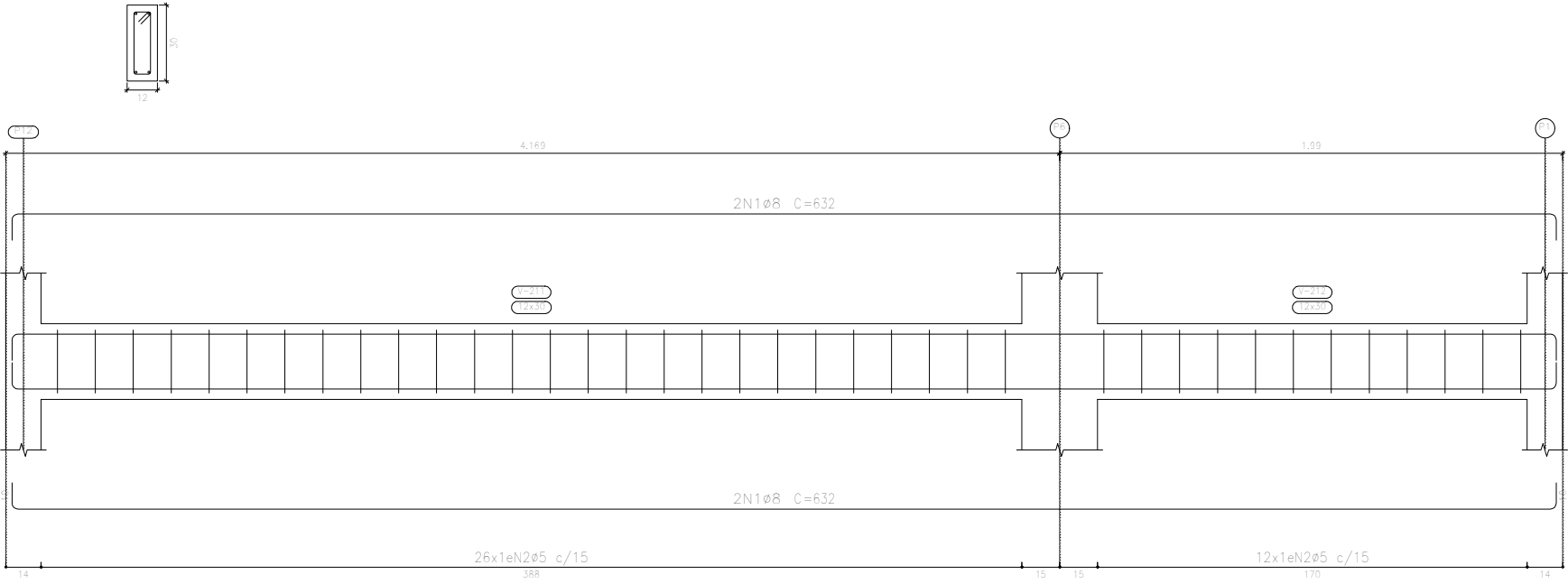
V 1



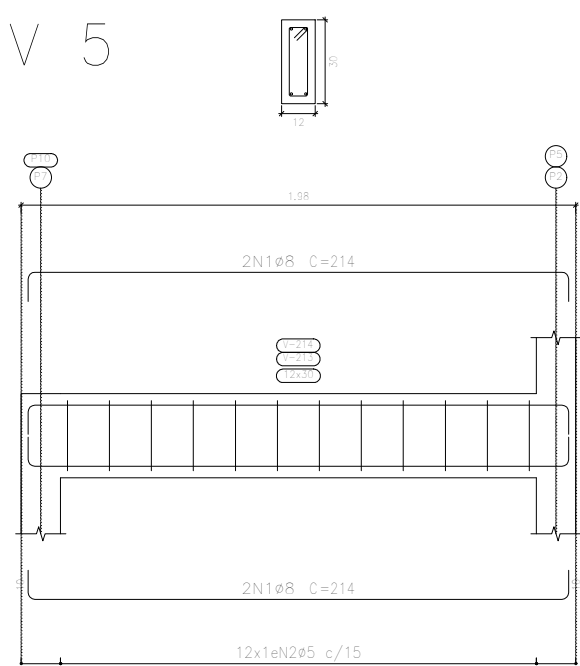
V 2



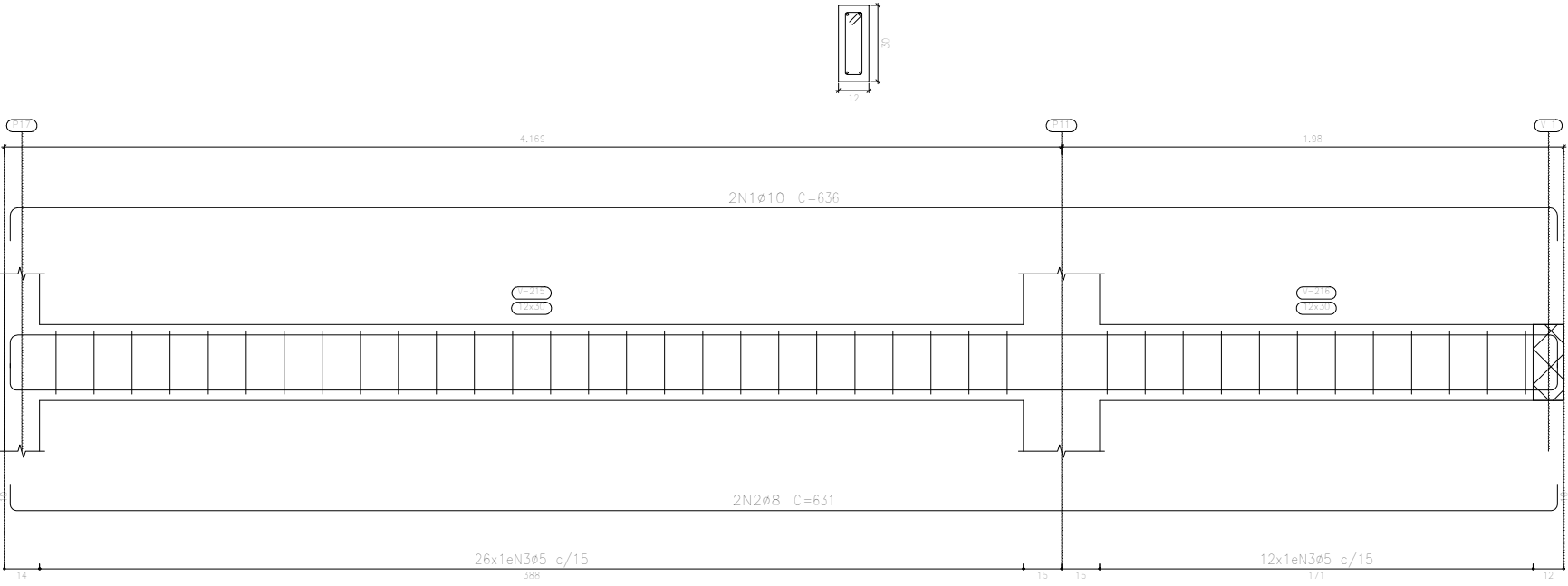
V 3



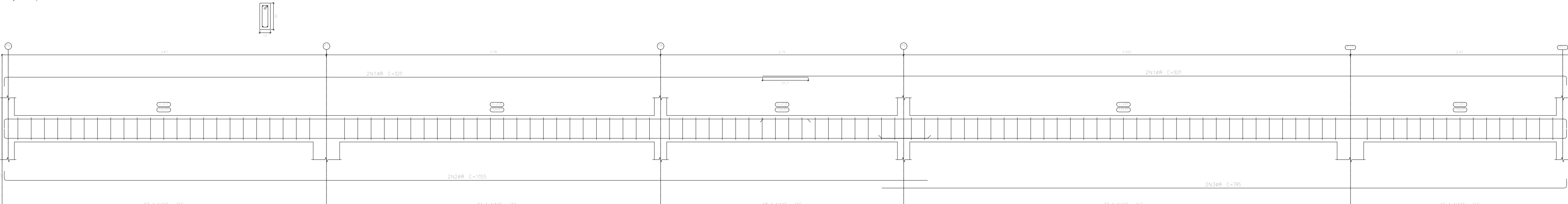
V 4



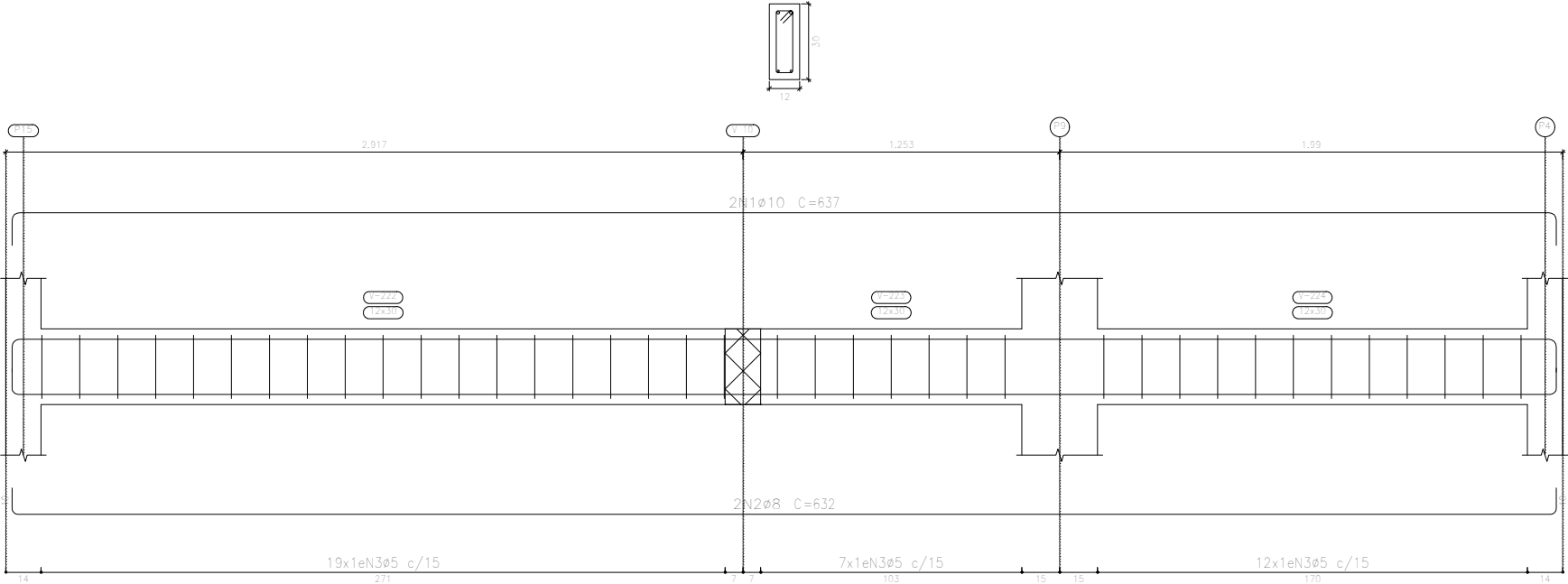
V 6



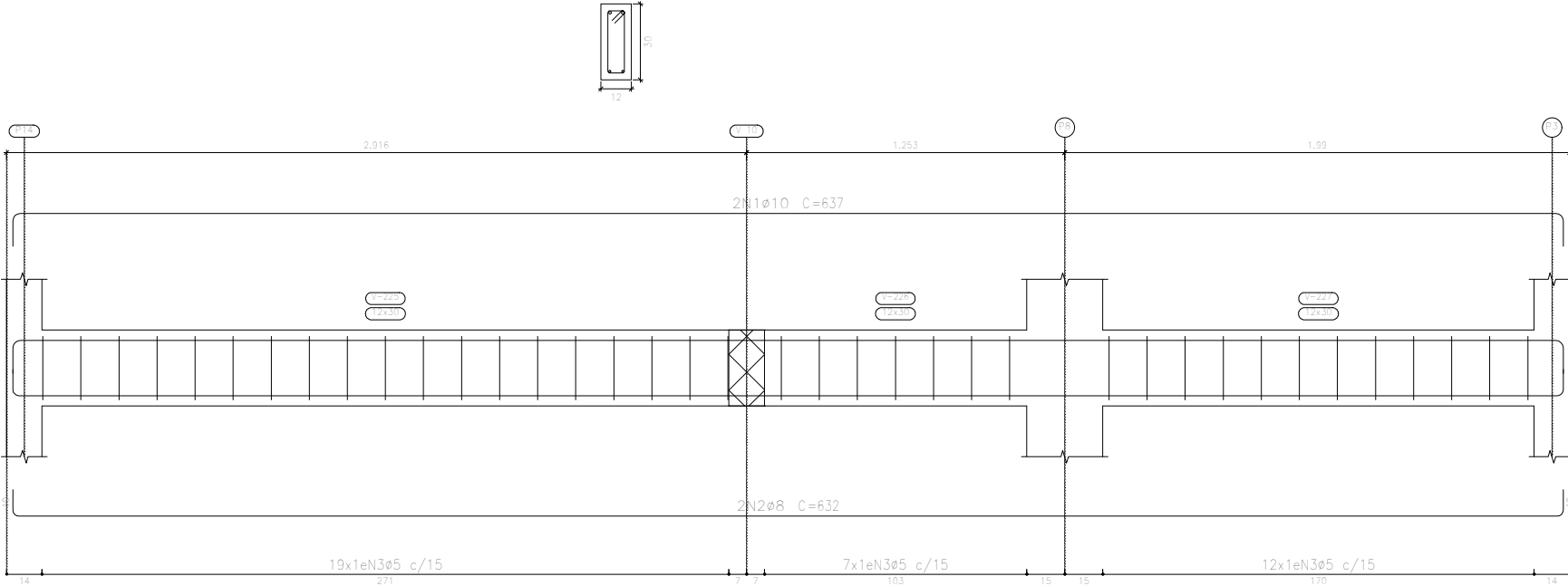
V 7



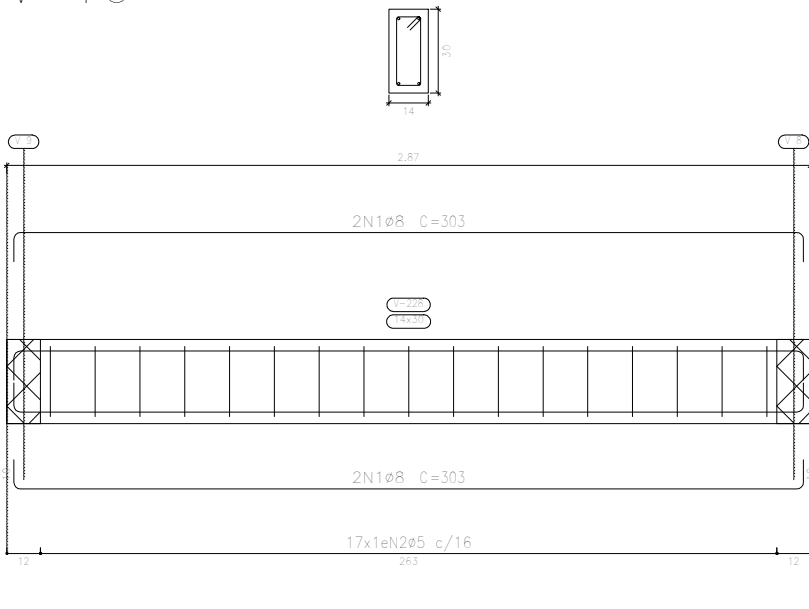
V 8



V 9



V 10



Elemento	Pes.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø8	2		760	1520	8.0	
	2	ø8	2		760	1520	8.0	
	3	ø10	2		405	810	7.5	
	4	ø8	2		1055	2110	8.3	
	5	ø8	2		785	1570	8.2	
V 2	1	ø8	2		940	1880	7.4	
	2	ø8	2		935	1870	7.4	
	3	ø8	2		955	1910	8.3	
	4	ø8	2		780	1560	8.2	
	5	ø5	34		72	2592		4.1
V 3	1	ø8	4		832	3328	10.0	
	2	ø5	34		72	2734		4.3
	Total=1055					61.0	5.7	
V 4+V 5	1	ø8	4		214	856	3.4	
	2	ø5	12		72	864		1.4
	Total=1055					3.7	1.5	3.0
V 6	1	ø10	2		436	872	7.8	
	2	ø8	2		631	1262	5.0	
	3	ø5	34		72	2734		4.3
	Total=1055					18.1	8.7	
V 7	1	ø8	4		920	3680	14.5	
	2	ø8	2		1055	2110	8.3	
	3	ø8	2		785	1570	8.2	
	4	ø5	112		72	8136		12.8
	Total=1055					37.8	18.1	
V 8	1	ø10	2		437	1748	7.9	
	2	ø8	2		432	1728	5.0	
	3	ø5	38		72	2734		4.3
	Total=1055					14.2	4.7	
V 9	1	ø10	2		437	1748	7.9	
	2	ø8	2		432	1728	5.0	
	3	ø5	38		72	2734		4.3
	Total=1055					14.2	4.7	
V 10	1	ø8	4		303	1212	4.8	
	2	ø5	17		76	1292		2.0
	Total=1055					6.8	6.2	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50 ø8	307.2	121.3	
CA-50 ø10	50.4	31.1	52.4
CA-60 ø5	383.8	59.1	59.1
Total			211.5

+2.50M
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço dos bornes: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

VIGAS - NÍVEL +2.50M
esc: 1/25

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO**

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITO MUNICIPAL

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS
VIGAS – NÍVEL +2.50M

PRANCHA:
08/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA

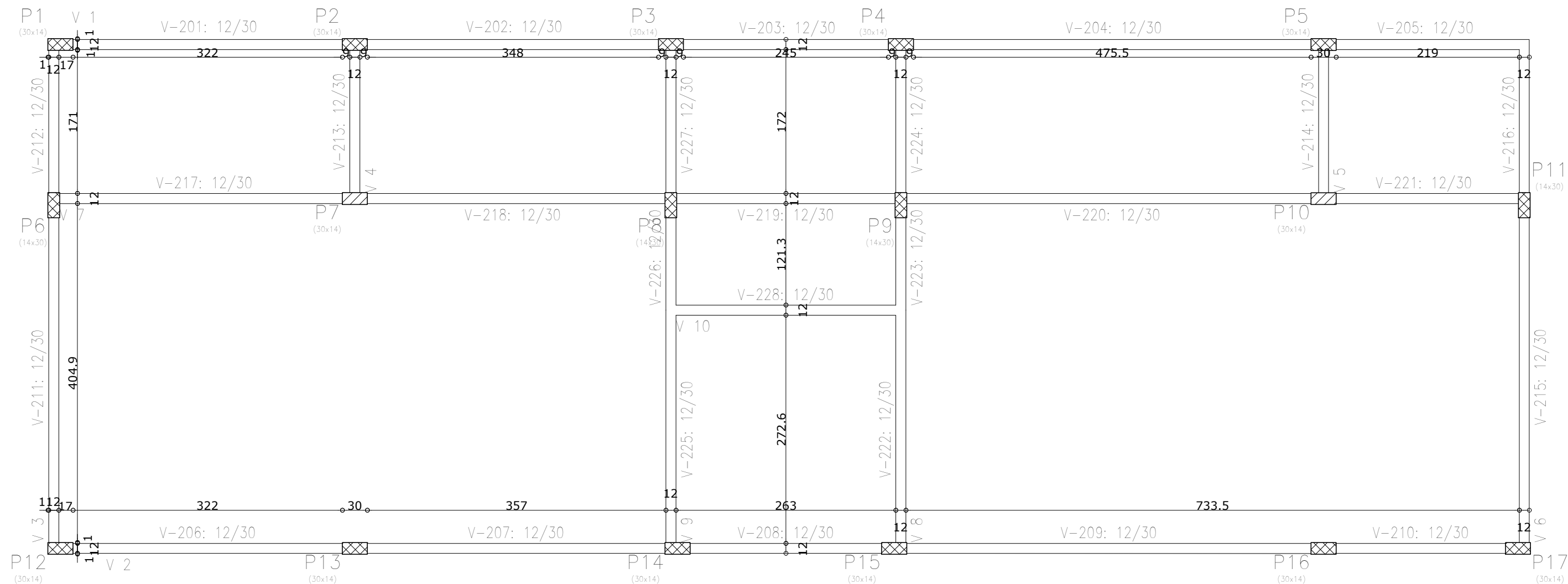
ÁREA TOTAL – 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:

DATA:
MARÇO/2020



OBSERVAÇÕES:

- NÍVEIS NÃO MARCADOS = 2.50M
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES = 1.5cm
 - VIGAS E PILARES = 2.5cm
- NÃO USAR SERRAGEM PARA ENCHER AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS LAJES
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (Remoção de flocos de EPS, serragem, etc)
- DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO
- A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÁ OBEDECER OS SEGUINTES PRAZOS:
 - FAÇES LATERAIS: 3 DIAS
 - FAÇES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO AS PEÇAS ESCORADAS ATÉ 21 DIAS
- NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- CONFERIR, NO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS BURACOS NAS LAJES
- NÃO SÃO PERMITIDAS ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO

LEGENDA:

- PILAR QUE SEQUE
- PILAR QUE MORRE

Piso 2 - Superfície total: 9.96 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	55.42	3.02
Pilares (Sup. Formas)	32.98	1.53
Total	88.40	4.55

Nível +2.50m

Escala: 1:50

FORMA - NÍVEL +2.50M
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS
FORMA - NÍVEL +2.50M

PRANCHA:

07/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA

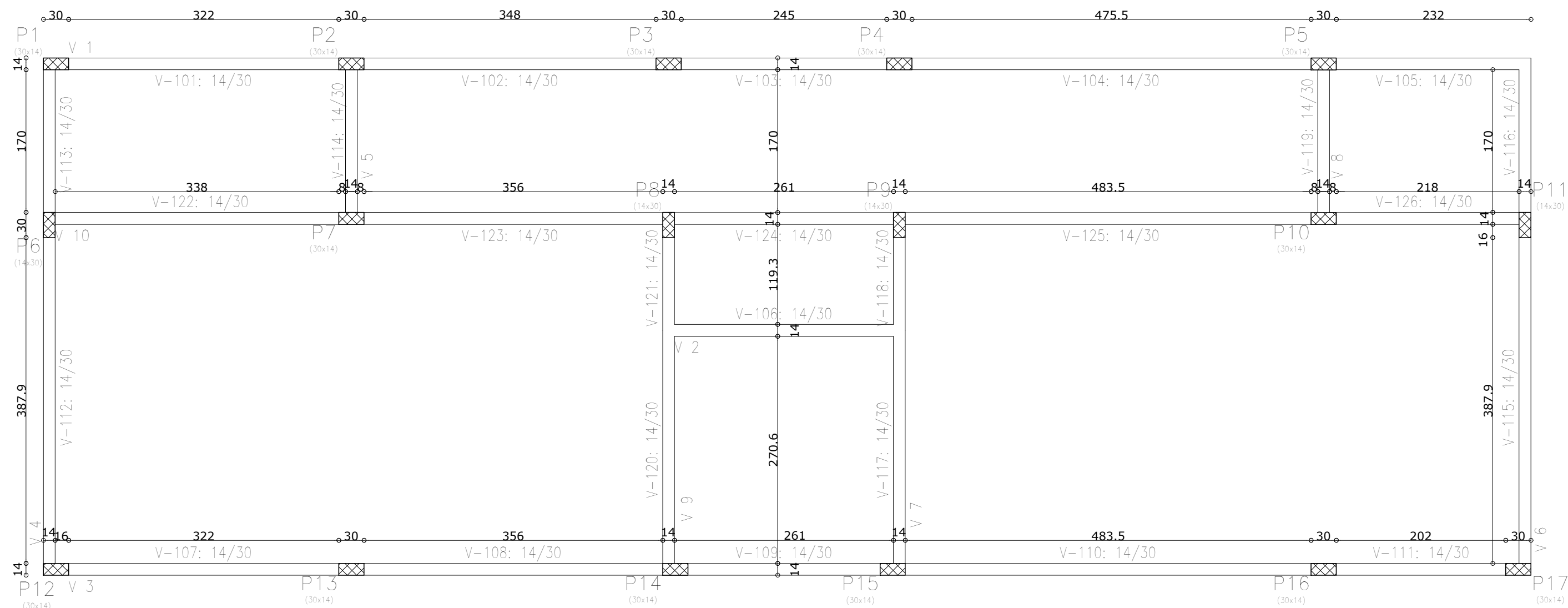
ÁREA TOTAL - 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

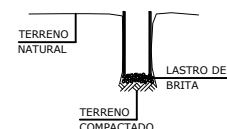
ESCALA:
INDICADA

DATA:
MARÇO/2020

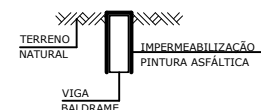


OBSERVAÇÕES

- NÍVEIS NÃO MARCADOS = +0.00
- PAREDES SEM VIGA BALDRAME DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE CONTRAPISO ARMADO (malha 04.2c/10).
- O TERRENO SOB AS VIGAS BALDRAMES DEVERÁ SER BEM COMPACTADO E A VIGA BALDRAME DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRE UM LASTRO DE BRITA



- COBRIMENTO DA ARMADURA: VIGAS E PILARES = 2.5cm LAJES E ESCADAS = 1.5cm
- AS VIGAS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS, PARA EVITAR INFILTRAÇÃO DE ÁGUA POR CAPILARIDADE



- DEVE-SE REALIZAR A CURA DO CONCRETO E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO MESMO.
- NÃO É PERMITIDO SECCIONAR QUALQUER ELEMENTO DA ESTRUTURA, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS DEVERÃO SER PROJETADAS OBEDECENDO ESTE CRITÉRIO.
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM
- NÃO É PERMITIDO ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA E AUTORIZAÇÃO FORMAL DOS AUTORES DO PROJETO.
- CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DE VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

LEGENDA:

☒ PILAR QUE SEGUE

Baldrame - Superfície total: 11.03 m2		
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)
Vigas	-	3.37
Pilares (Sup. Formas)	3.06	0.17
Total	3.06	3.54

Baldrame
Nível 0.00m
Escala: 1:50

FORMA DO BALDRAME
esc: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO

PREFEITO MUNICIPAL

DESENHO:

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS
FORMA DO BALDRAME

PRANCHA:

05/13

OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL
ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA

ÁREA TOTAL – 14.402,85 m²
ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²

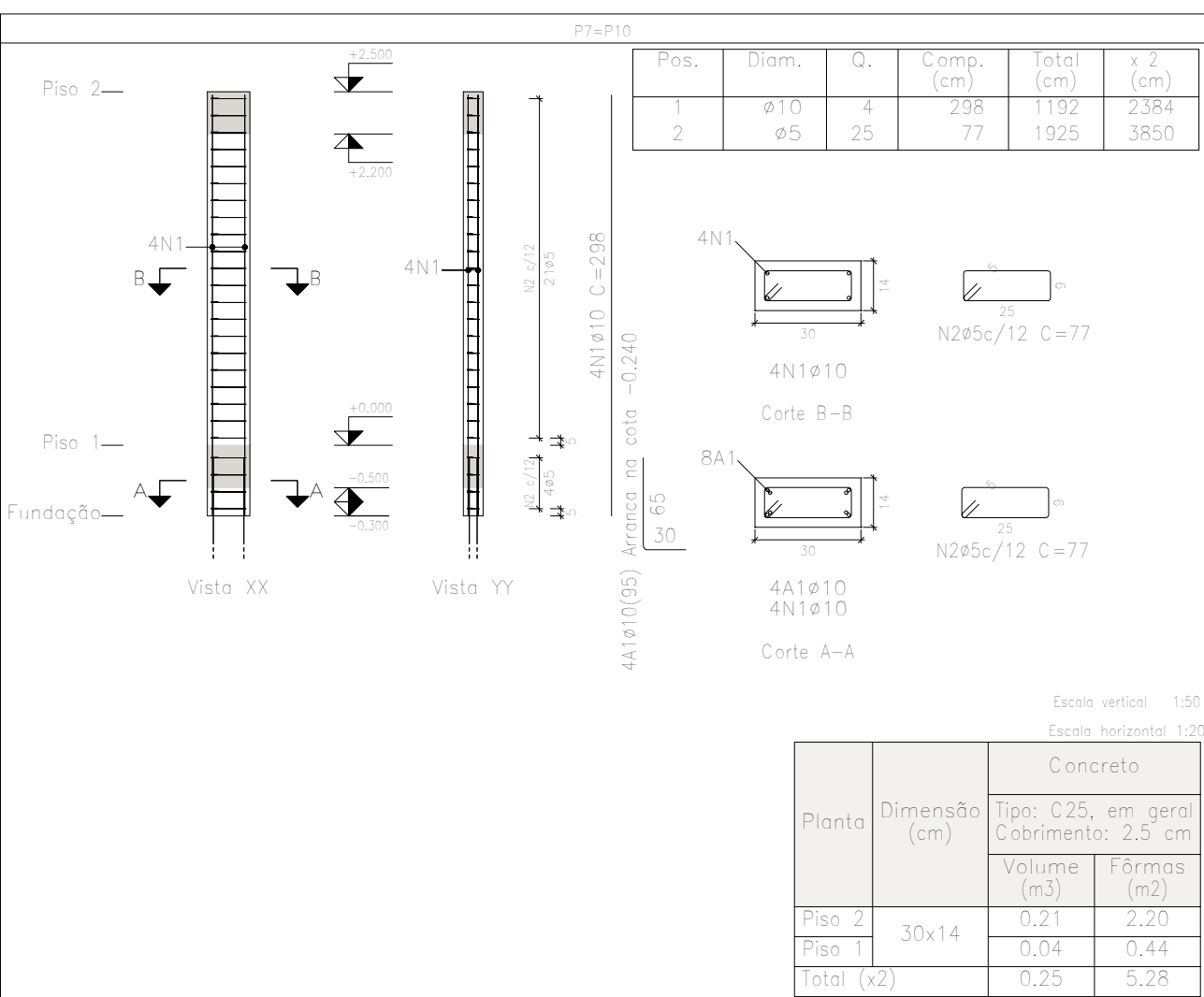
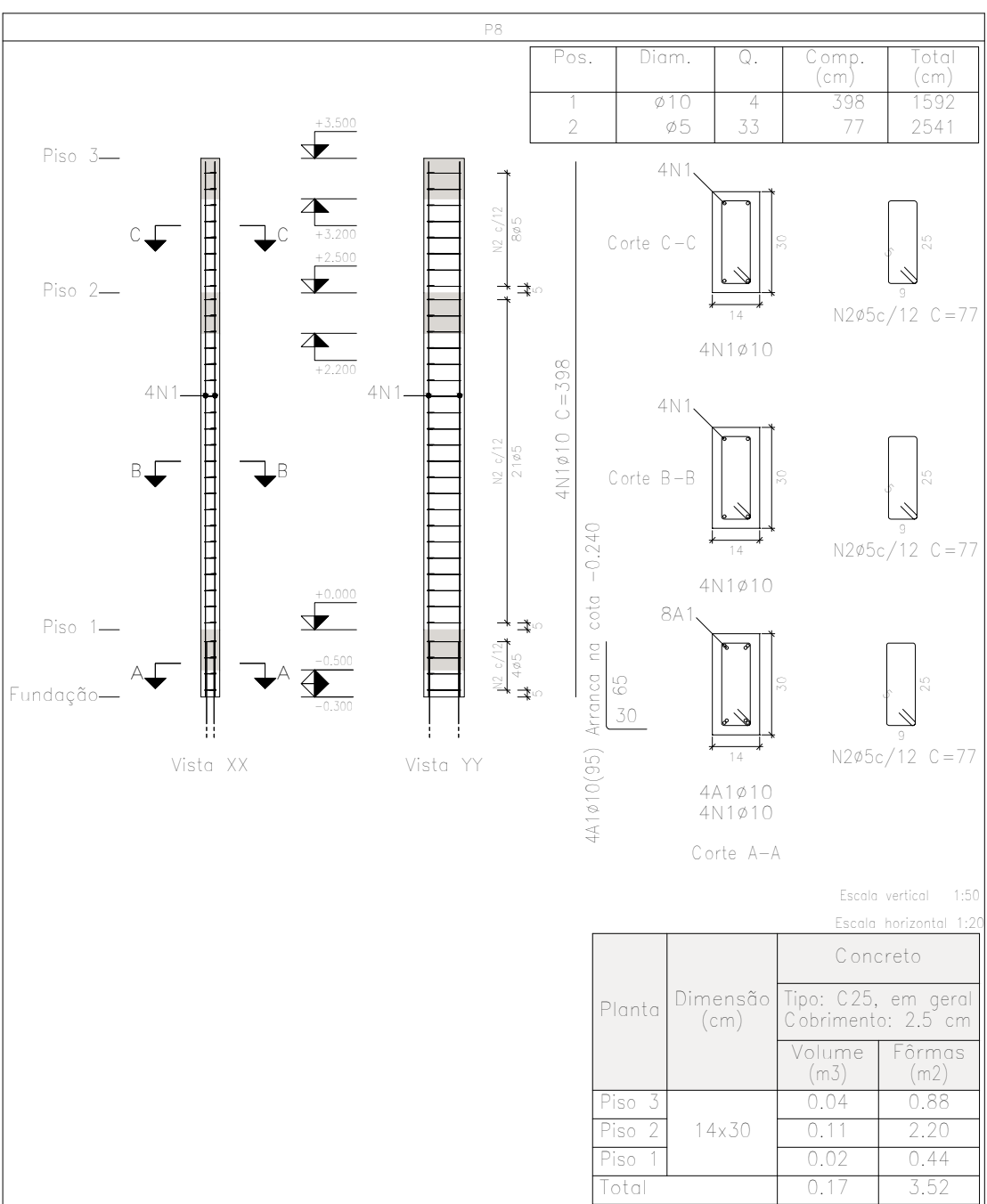
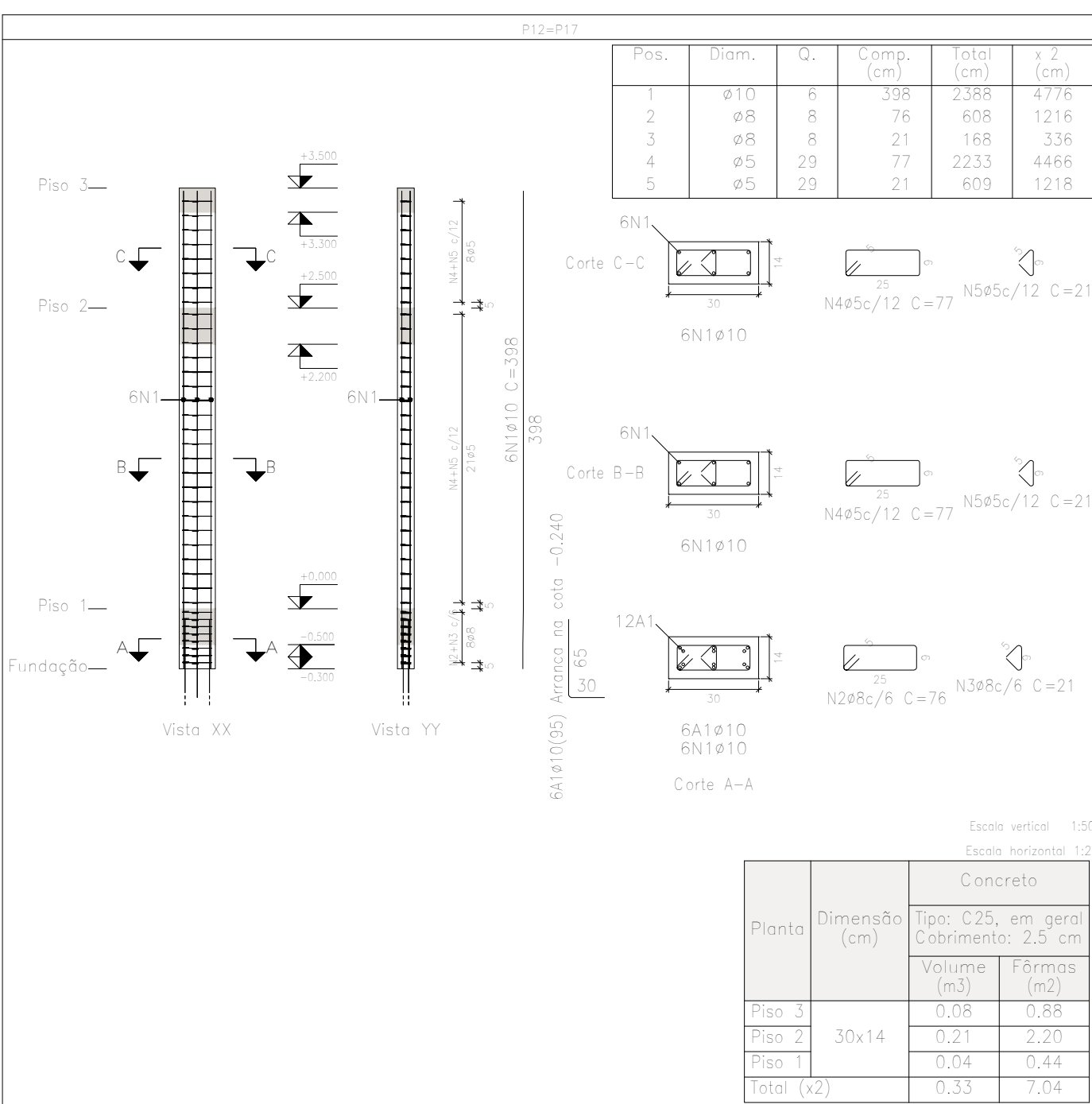
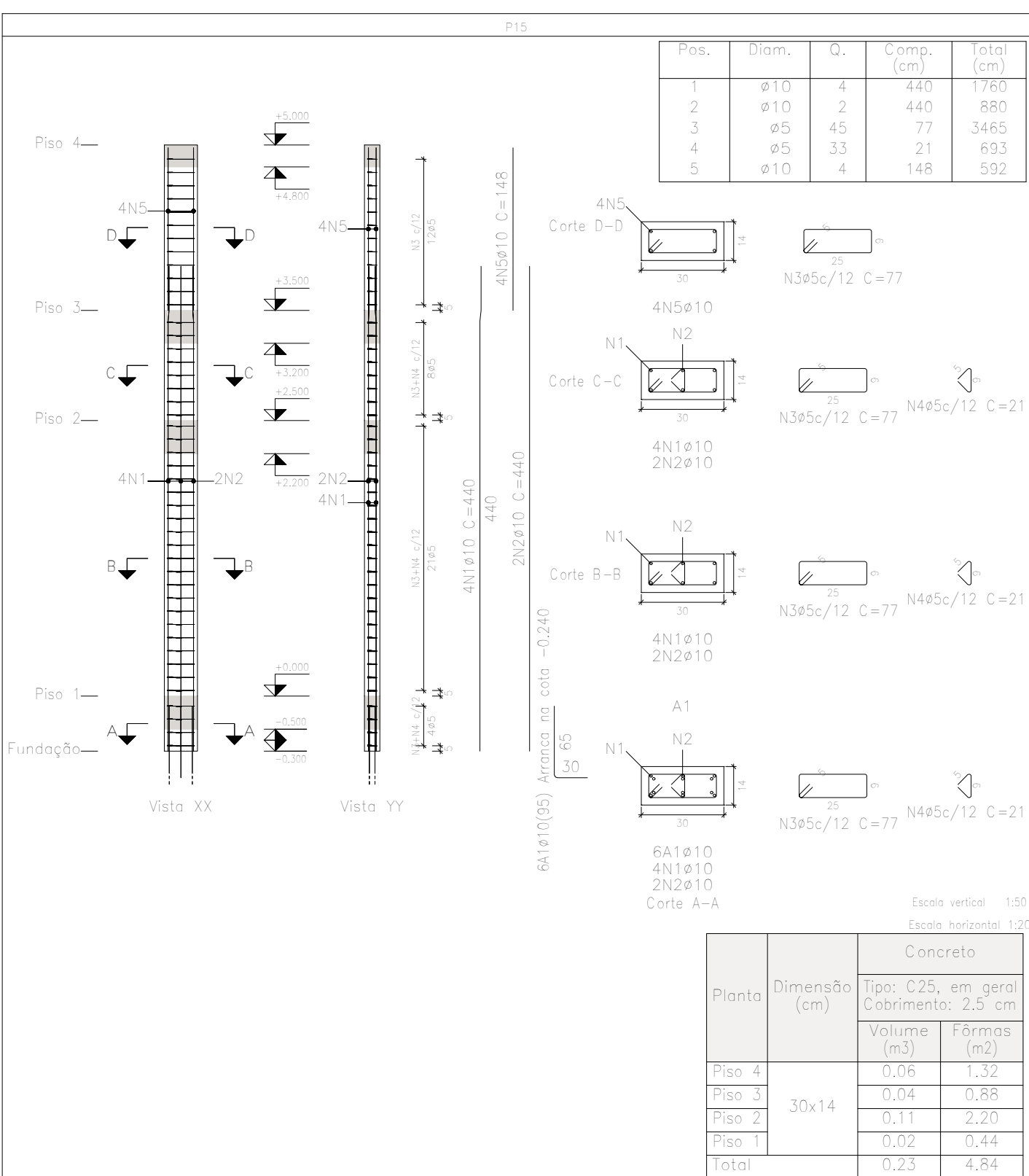
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542

ESCALA:
INDICADA

DATA:
MARÇO/2020

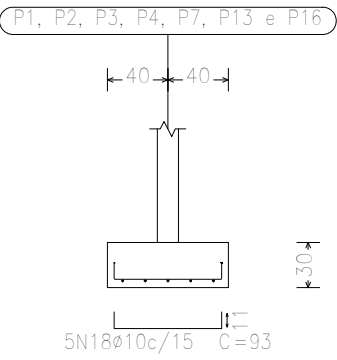
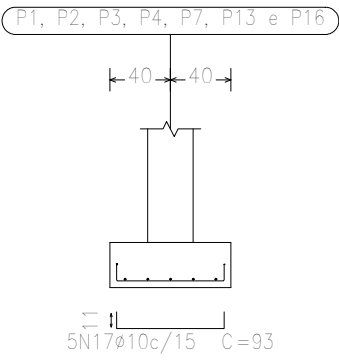
Projeto Aprovado
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS



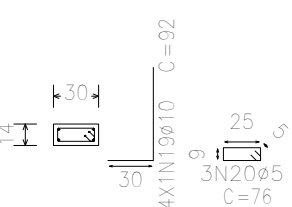
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA DE PAU D'ARCE
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

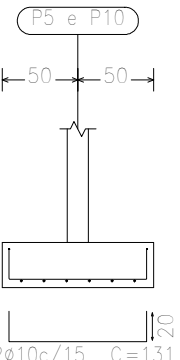
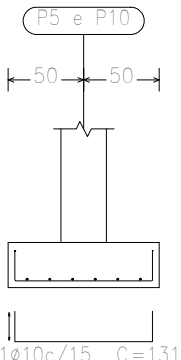
P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16



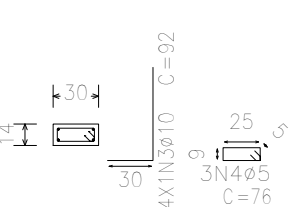
P1, P2, P3, P4, P7, P13 e P16



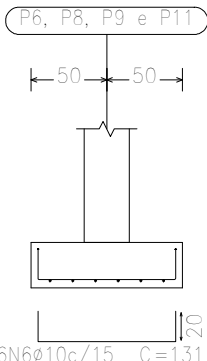
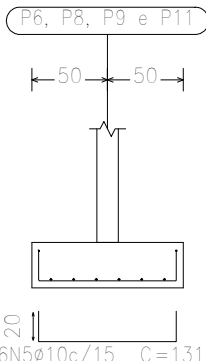
P5 e P10



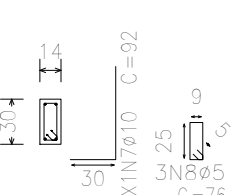
P5 e P10



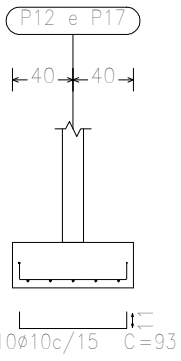
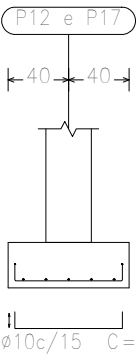
P6, P8, P9 e P11



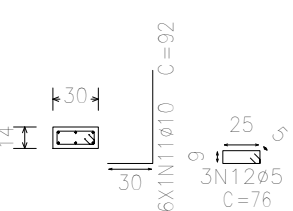
P6, P8, P9 e P11



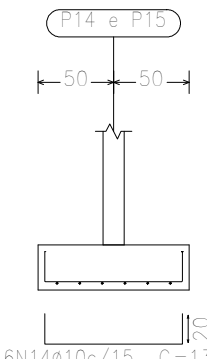
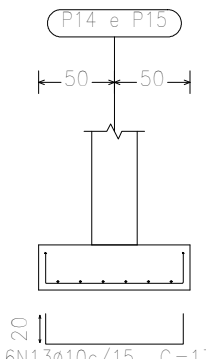
P12 e P17



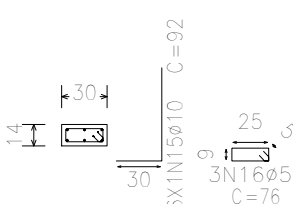
P12 e P17



P14 e P15



P14 e P15



DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO - VESTIÁRIOS
esc: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P5=P10	1	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	2	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	3	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	4	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								13.1 26.2	0.4 0.8
P6=P8=P9=P11	5	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	6	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	7	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	8	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x4):								13.1 52.4	0.4 1.6
P12=P17	9	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	10	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	11	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	12	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								10.1 20.2	0.4 0.8
P14=P15	13	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	14	Ø10	6	20	91	20	131	786	4.8	
	15	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	16	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x2):								14.3 28.6	0.4 0.8
P1=P2=P3=P4=P7 P13=P16	17	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	18	Ø10	5	11	71	11	93	465	2.9	
	19	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	20	Ø5	3		76		76	228		0.4
	Total+10%: (x7):								8.9 62.3	0.4 2.8
								Ø5: Ø10: Total:	0.0 189.7 189.7	6.8 0.0 6.8

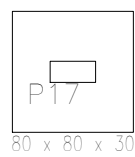
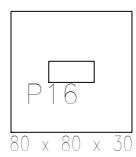
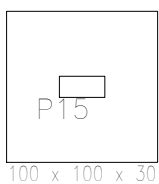
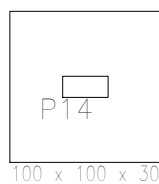
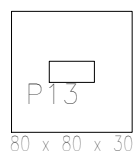
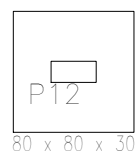
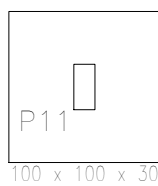
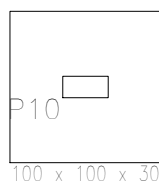
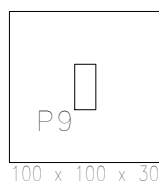
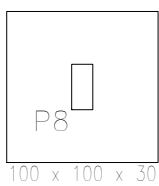
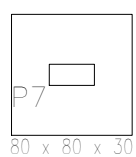
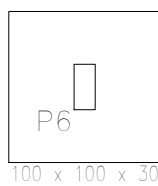
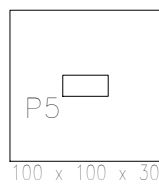
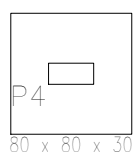
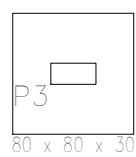
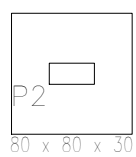
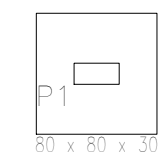
Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	Ø10	279.4	172.4
CA-60	Ø5	38.8	6.0
Total			178.4

Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50


Edmilson Lopes de Sá
Secretário Municipal de Obras,
Transporte e Urbanização
Detalhamento: 03/13 - 03/13
PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO  PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL - VESTIÁRIOS DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO	PRANCHA: 03/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO - PA	ÁREA TOTAL - 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA - 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: DATA: INDICADA MARÇO/2020



QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
P1, P2, P3, P4, P7, P12, P13, P16 e P17	80x80	30	5Ø10c/15	5Ø10c/15
P5, P6, P8, P9, P10, P11, P14 e P15	100x100	30	6Ø10c/15	6Ø10c/15

Fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

OBSERVAÇÕES:

- TIPO DE FUNDAÇÃO: SAPATAS ISOLADAS

- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR, CONFORME O ITEM 5 DO NBR 12655/1996. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.

- CONCRETO DAS SAPATAS = 25 MPa.

- SLUMP DO CONCRETO = 12 ± 2cm.

- COBRIMENTO DA ARMADURA = 4.0 cm.

- AÇO CA50A.

- A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NORMA NBR-6122 DA ABNT E ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS DO PROJETO, E ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTOS E ESPECIFICAÇÕES ABEF.

- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FORMA E A FERRAGEM.

- A LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DA LOCAÇÃO DOS PILARES.

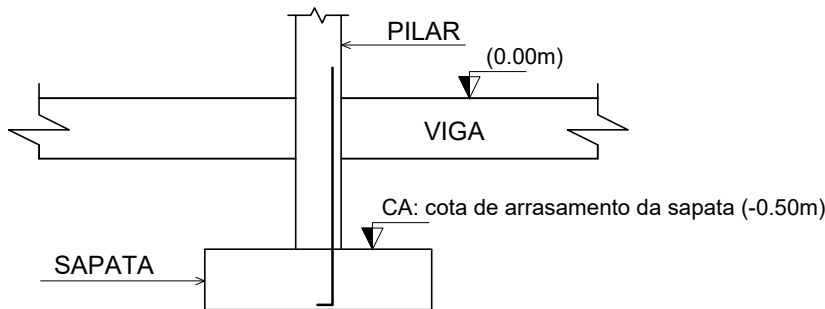
- A CONCRETAGEM DEVERÁ SER REALIZADA DE MANEIRA QUE NÃO PROVOQUE DESBARRANCAMENTO DE TERRA.

- EXECUTAR UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO (3cm) SOB OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO.

- CA: COTA DE ARASAMENTO DAS SAPATAS EM -0.50m

FORMAS DE FUNDAÇÃO - VESTIÁRIOS
esc: 1/50

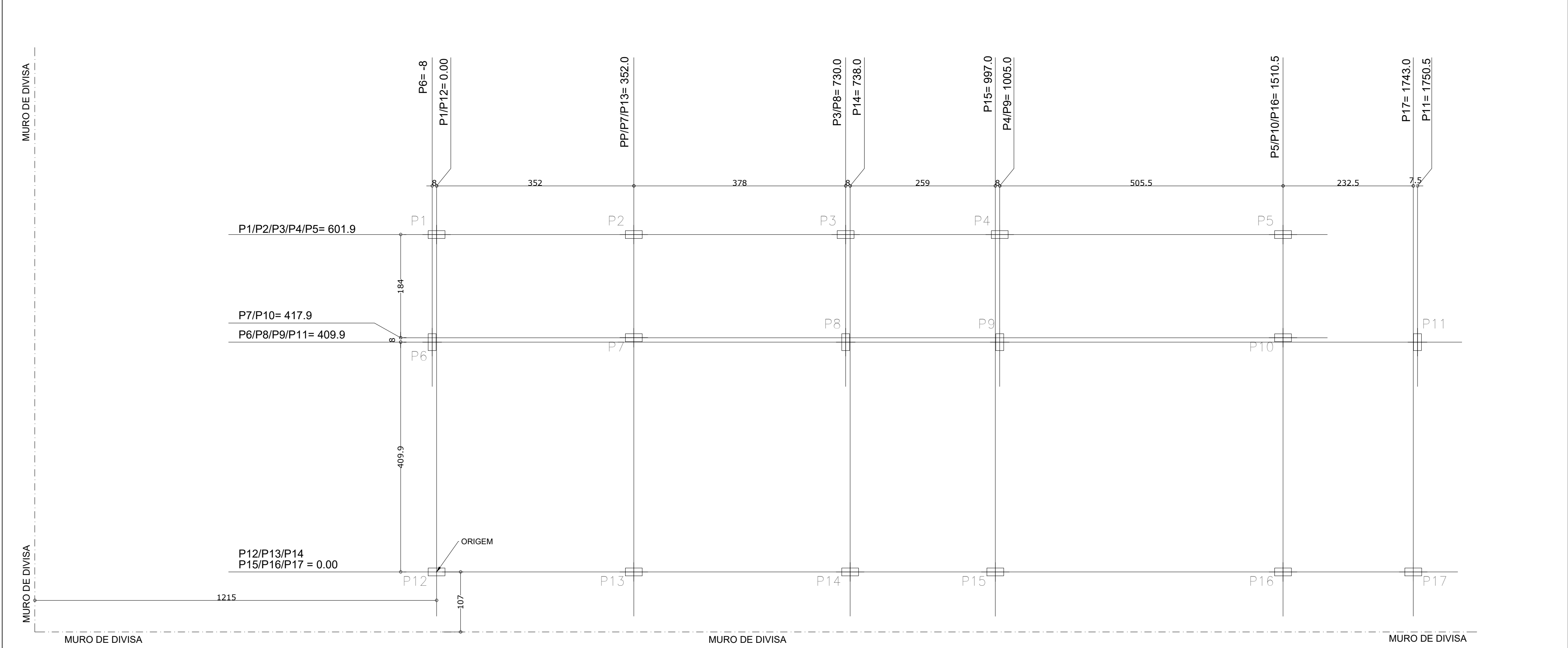
DETALHE GENÉRICO DAS SAPATAS




PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO ARQUITETONICO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAU D'ARCO

ADMINISTRAÇÃO PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS FORMAS DE FUNDAÇÃO	PRANCHA: 02/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020



LOCAÇÃO DOS PILARES
esc: 1/50

- OBSERVAÇÕES:
- A LOCAÇÃO DOS PILARES DEVERÁ SER REALIZADA POR PESSOAL COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA TAL
 - UTILIZAR COMO ELEMENTO AUXILIAR DE LOCAÇÃO O PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA ARQUITETURA
 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS

LEGENDA:

□ PILAR

----- LIMITE DO TERRENO


PREFEITURA DE PAU D'ARCO
SECRETARIA DE OBRAS
PROJETO APROVADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU D'ARCO	
ADMINISTRAÇÃO PREFEITO MUNICIPAL	DESENHO:
ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURAL – VESTIÁRIOS LOCAÇÃO DOS PILARES	PRANCHA: 01/13
OBRA: ESTÁDIO MUNICIPAL ENDEREÇO: PAU D'ARCO – PA	ÁREA TOTAL – 14.402,85 m² ÁREA CONSTRUÍDA – 109,24 m²
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL GUSTAVO CRUZ PEREIRA CREA: 1017051542	ESCALA: INDICADA DATA: MARÇO/2020