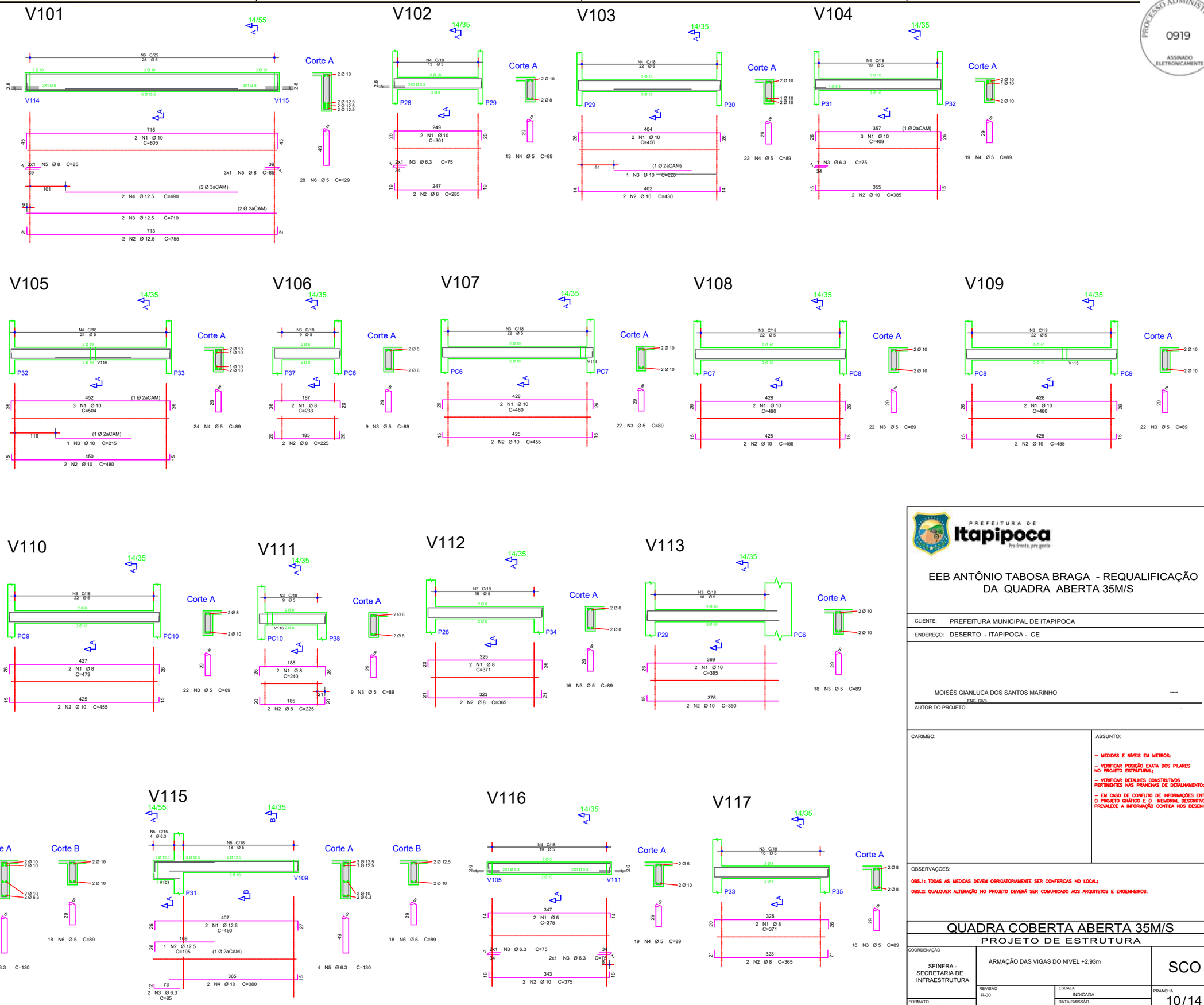
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
V101					
50A	1	10	2	805	1610
50A	2	12.5	2	755	1510
50A	3	12.5	2	710	1420
50A	4	12.5	2	490	980
50A	5	8	6	85	510
60A	6	5	28	129	3612
V102					
50A	1	10	2	301	602
50A	2	8	2	285	570
50A	3	6.3	2	75	150
60A	4	5	13	89	1157
V103					
50A	1	10	2	456	912
50A	2	10	2	430	860
50A	3	10	1	220	220
60A	4	5	22	89	1958
V104					
50A	1	10	3	409	1227
50A	2	10	2	385	770
50A	3	6.3	1	75	75
60A	4	5	19	89	1691
V105					
50A	1	10	3	504	1512
50A	2	10	2	480	960
50A	3	10	1	215	215
60A	4	5	24	89	2136
V106					
50A	1	8	2	233	466
50A	2	8	2	225	450
60A	3	5	9	89	801
V107					
50A	1	10	2	480	960
50A	2	10	2	455	910
60A	3	5	22	89	1958
V108					
50A	1	10	2	480	960
50A	2	10	2	455	910
60A	3	5	22	89	1958
V109					
50A	1	10	2	480	960
50A	2	10	2	455	910
60A	3	5	22	89	1958
V110					
50A	1	8	2	479	958
50A	2	10	2	455	910
60A	3	5	22	89	1958
V111					
50A	1	8	2	240	480
50A	2	8	2	225	450
60A	3	5	9	89	801
V112					
50A	1	8	2	371	742
50A	2	8	2	365	730
60A	3	5	16	89	1424
V113					
50A	1	10	2	395	790
50A	2	10	2	390	780
60A	3	5	18	89	1602
V114					
50A	1	10	2	460	920
50A	2	10	2	215	430
50A	3	6.3	6	85	510
50A	4	10	6	380	2280
50A	5	6.3	4	130	520
60A	6	5	18	89	1602
V115					
50A	1	12.5	2	460	920
50A	2	12.5	1	195	195
50A	3	6.3	2	85	170
50A	4	10	2	380	760
50A	5	6.3	4	130	520
60A	6	5	18	89	1602
V116					
60A	1	5	2	375	750
50A	2	10	2	375	750
50A	3	6.3	4	75	300
60A	4	5	19	89	1691
V117					
50A	1	8	2	371	742
50A	2	8	2	365	730
60A	3	5	16	89	1424

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	301	46
50A	6.3	22	6
50A	8	68	27
50A	10	221	136
50A	12.5	50	48
Peso Total	60A =		46 kg
Peso Total	50A =		217 kg



PROCESSO ADMINISTRATIVO 0919 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ABERTA 35M/S

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: DESERTO - ITAPIPOCA - CE

MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ----
ENG. CIVIL
AUTOR DO PROJETO

CARIMBO:

ASSUNTO:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ARMAÇÃO DAS VIGAS DO NIVEL +2,93m

SCO

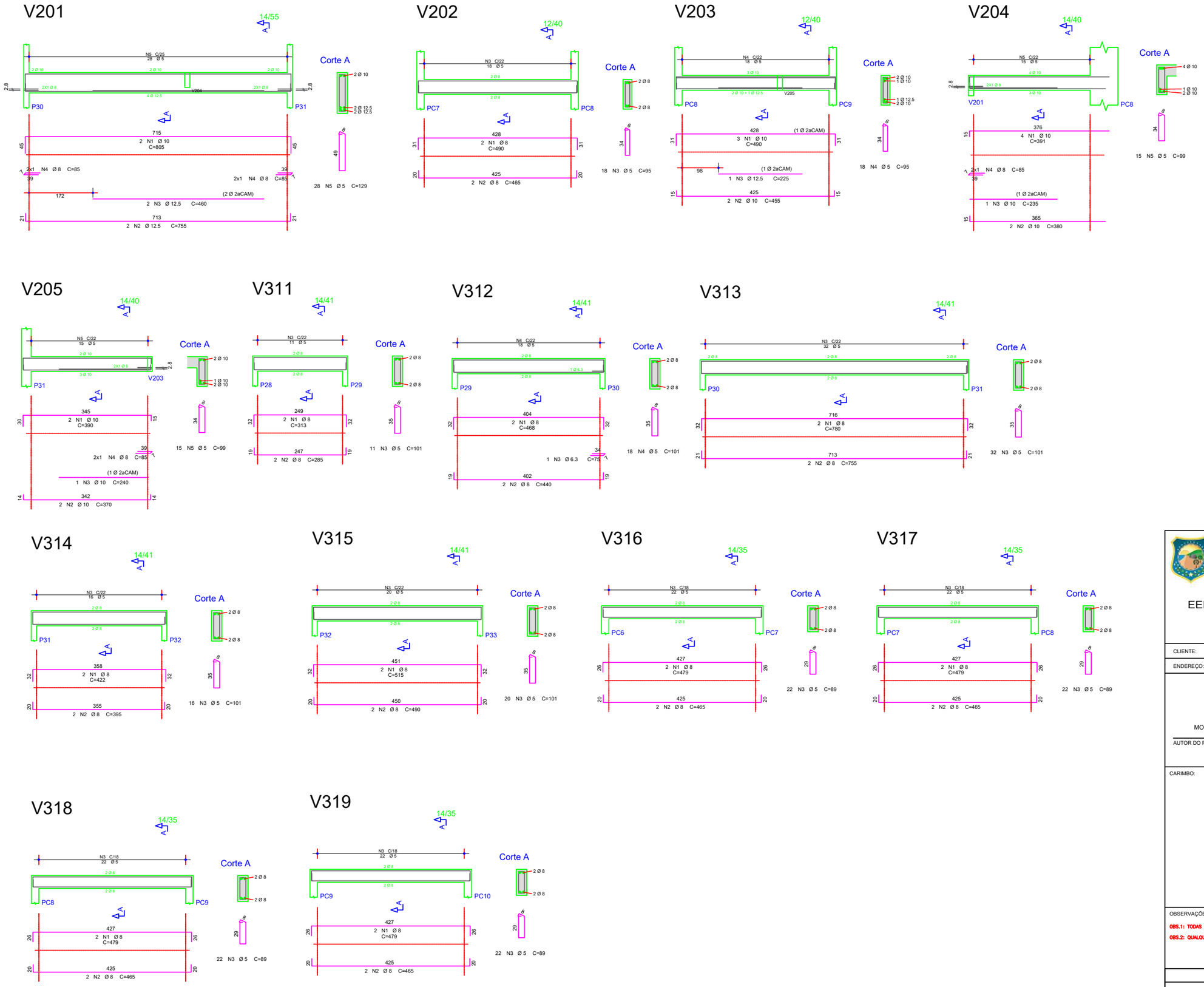
REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2026

FORMATO: A1

PRANCHA: 10/14



AÇO	POS	BIT (mm)	QU		
V201					
50A	1	10	2		
50A	2	12.5	2		
50A	3	12.5	2		
50A	4	8	4		
60A	5	5	2		
V202					
50A	1	8	2		
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	18	95	1710
V203					
50A	1	10	3	490	1470
50A	2	10	2	455	910
50A	3	12.5	1	225	225
60A	4	5	18	95	1710
V204					
50A	1	10	4	391	1564
50A	2	10	2	380	760
50A	3	10	1	235	235
50A	4	8	2	85	170
60A	5	5	15	99	1485
V205					
50A	1	10	2	390	780
50A	2	10	2	370	740
50A	3	10	1	240	240
50A	4	8	2	85	170
60A	5	5	15	99	1485
V311					
50A	1	8	2	313	626
50A	2	8	2	285	570
60A	3	5	11	101	1111
V312					
50A	1	8	2	468	936
50A	2	8	2	440	880
50A	3	6.3	1	75	75
60A	4	5	18	101	1818
V313					
50A	1	8	2	780	1560
50A	2	8	2	755	1510
60A	3	5	32	101	3232
V314					
50A	1	8	2	422	844
50A	2	8	2	395	790
60A	3	5	16	101	1616
V315					
50A	1	8	2	515	1030
50A	2	8	2	490	980
60A	3	5	20	101	2020
V316					
50A	1	8	2	479	958
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	22	89	1958
V317					
50A	1	8	2	479	958
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	22	89	1958
V318					
50A	1	8	2	479	958
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	22	89	1958
V319					
50A	1	8	2	479	958
50A	2	8	2	465	930
60A	3	5	22	89	1958

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	276	43
50A	6.3	1	0
50A	8	199	78
50A	10	83	51
50A	12.5	27	26
Peso Total	60A =		43 kg
Peso Total	50A =		155 kg

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0920 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ABERTA 35M/S

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: DESERTO - ITAPIPOCA - CE

MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ----
ENG. CIVIL
AUTOR DO PROJETO

CARIMBO:

ASSUNTO:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ARMAÇÃO DAS VIGAS DOS NIVEIS +5,88m E +7,276m

SCO

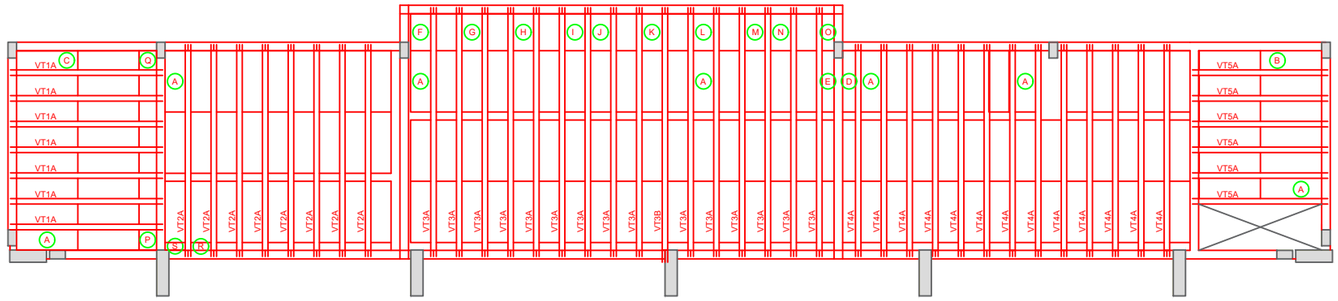
REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

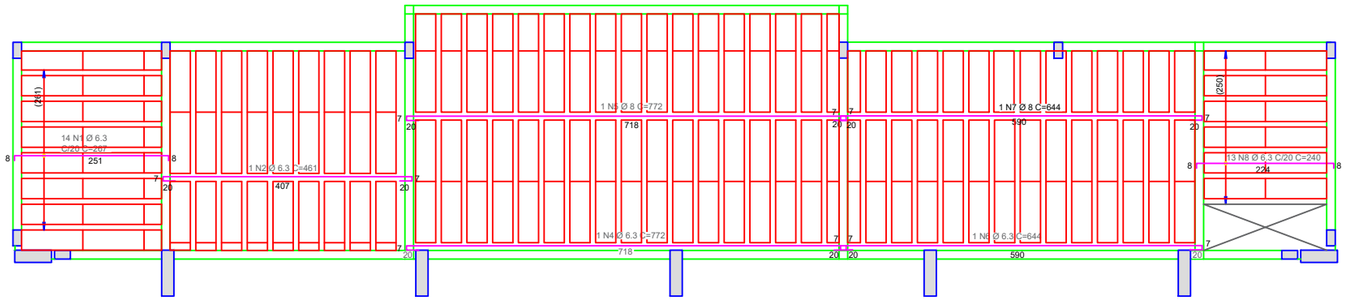
DATA EMISSÃO: JAN/2026

FORMATO: A1

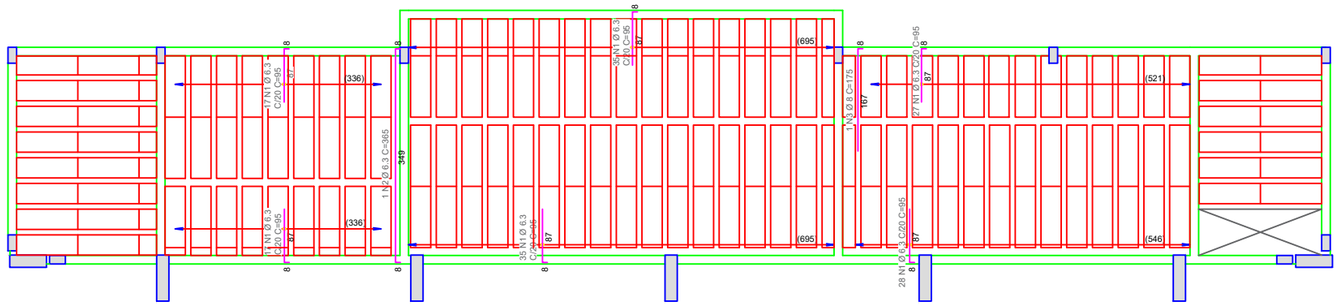
PRANCHA: 11/14



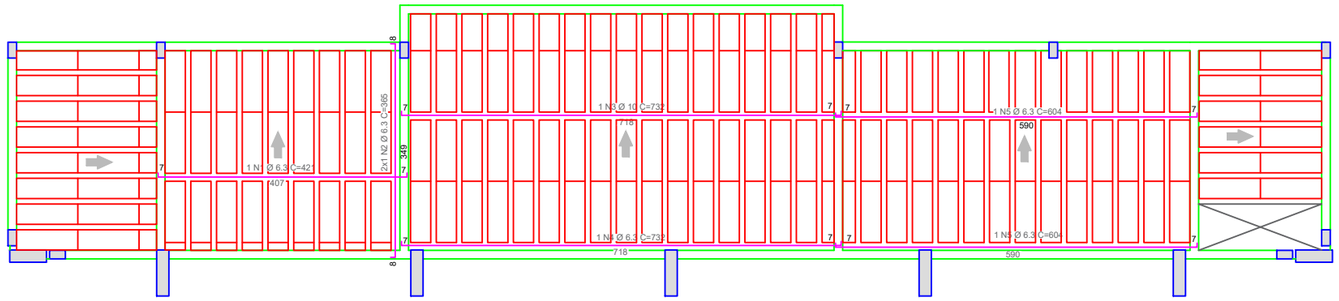
1 Locação vigotas laje cobertura vestiário (+2,93m)
ESCALA 1/50



2 Armadura negativa laje cobertura vestiário (+2,93M)
ESCALA 1/50



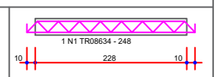
3 Armadura negativa laje cobertura vestiário (+2,93m)
ESCALA 1/50



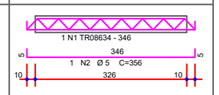
4 Armadura positiva laje cobertura vestiário (+2,93M)
ESCALA 1/50

Projeto de fabricação de vigotas treliçadas
Sem escala

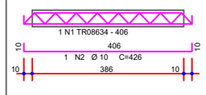
VT1A — L1 — 7 Unidades



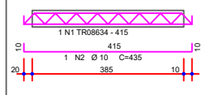
VT2A — L2 — 8 Unidades



VT3A — L3 — 15 Unidades



VT3B — L3 — 1 Unidades



VT4A — L4 — 13 Unidades

VT5A — L5 — 6 Unidades

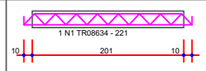


Tabela de Vigotas Treliçadas

Dados			Vãos / Apoios				Armação Treliçada			Armadura Adicional (1)							Armad	
Laje	Vigota	No	LapE cm	Liv cm	LapD cm	Ltot cm	Treliça	Unit cm	Total cm	No bar	Ø mm	DE cm	DD cm	Unit cm	Total cm	No bar	Ø mm
L1	VT1A	7	10	228	10	248	TR08634	248	1739								
L2	VT2A	8	10	326	10	346	TR08634	346	2766	1	5.0	5	5	356	2846		
	VT3A	15	10	386	10	406	TR08634	406	6090	1	10.0	10	10	426	6390		
L3	VT3B	1	20	385	10	415	TR08634	415	415	1	10.0	10	10	435	435		
L4	VT4A	13	10	326	10	346	TR08634	346	4498	1	5.0	5	5	356	4628		
L5	VT5A	6	10	201	10	221	TR08634	221	1326								

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VT1A (X7)					
TR08634	1		7	248	1736
VT2A (X8)					
TR08634	1		8	346	2768
60A	2	5	8	356	2848
VT3A (X15)					
TR08634	1		15	406	6090
50A	2	10	15	426	6390
VT3B					
TR08634	1		1	415	415
50A	2	10	1	435	435
VT4A (X13)					
TR08634	1		13	346	4498
60A	2	5	13	356	4628
VT5A (X6)					
TR08634	1		6	221	1326

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
TR08634		168	117
60A	5	75	12
50A	10	68	42
Peso Total TR08634 =			117 kg
Peso Total 60A =			12 kg
Peso Total 50A =			42 kg

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
Cob_Vest - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	14	267	3738
50A	2	6.3	1	461	461
50A	4	6.3	1	772	772
50A	5	8	1	772	772
50A	6	6.3	1	644	644
50A	7	8	1	644	644
50A	8	6.3	13	240	3120
Cob_Vest - Armadura negativa secundaria					
50A	1	6.3	159	95	15105
50A	2	6.3	1	365	365
50A	3	8	1	175	175
Cob_Vest - Armadura positiva secundaria					
50A	1	6.3	1	421	421
50A	2	6.3	2	365	730
50A	3	10	1	732	732
50A	4	6.3	1	732	732
50A	5	6.3	2	604	1208

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	273	67
50A	8	16	6
50A	10	7	5
Peso Total 50A =			78 kg

Estimativa de consumo de blocos

Fabricante	Inteiros	Cortados	Total
EPS Unidirecional H08/33/100	111	44	159

Relação de blocos de enchimento

Legenda		Quant	Dimensões Larg (cm)	Dimensões Compr (cm)
EPS Unidirecional H08/33/100				
	A	111	33.0	100.0
	B	4	28.2	100.0
	C	2	27.7	100.0
	D	2	20.0	100.0
	E	1	28.2	99.5
	F	7	33.0	56.0
	G	1	28.2	56.0
	H	7	33.0	51.0
	I	2	29.1	51.0
	J	1	29.1	49.0
	K	8	33.0	37.9
	L	8	33.0	37.9
	M	1	20.0	37.9
	N	7	33.0	31.0
	O	1	27.7	31.0
	P	7	33.0	25.3
	Q	1	28.2	25.3
	R	8	33.0	22.7
	S	1	33.0	22.2

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0921 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ABERTA 35M/S

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: DESERTO - ITAPIPOCA - CE

MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ----
ENG. CIVIL
AUTOR DO PROJETO

CARIMBO:

ASSUNTO:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS VIGOTAS
PLANRA DE ARMAÇÃO LAJES
TABELAS E LISTAS FERROSOS E TRELIÇAS

SCO

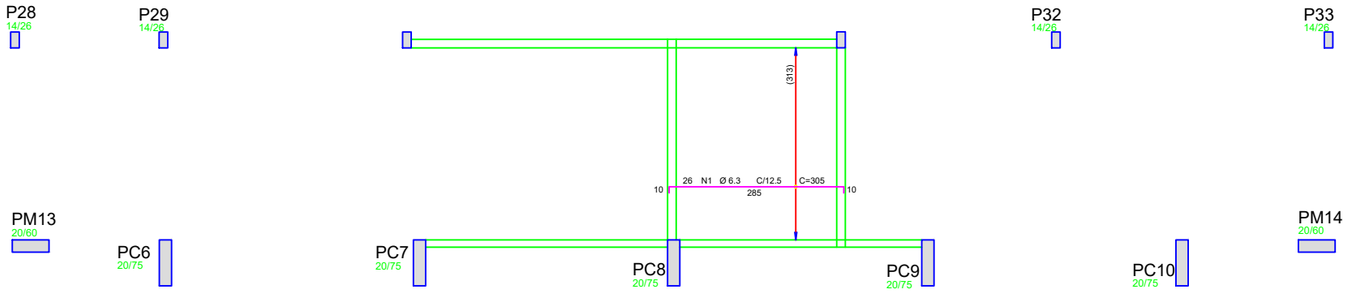
REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

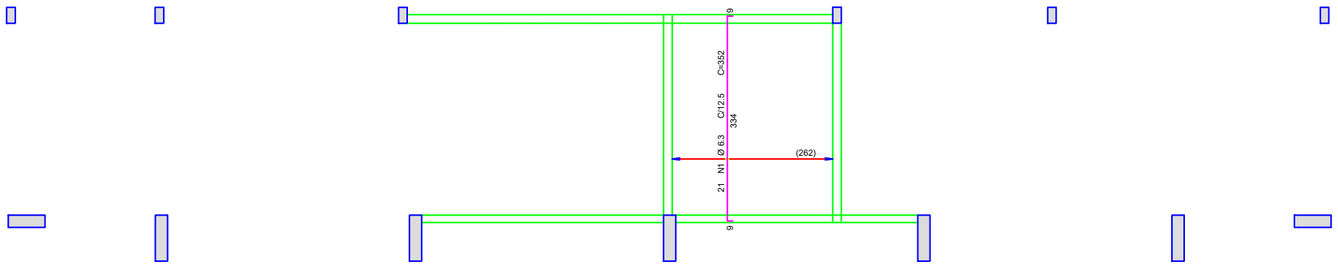
DATA EMISSÃO: JAN/2026

FORMATO: A1

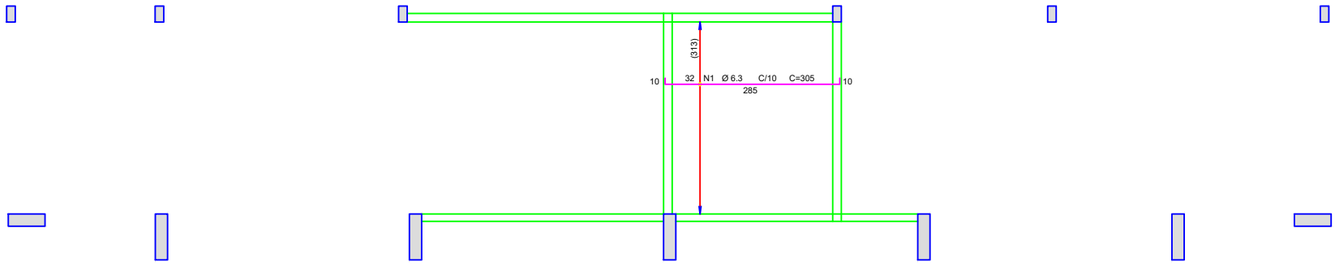
PRANCHA: 12/14



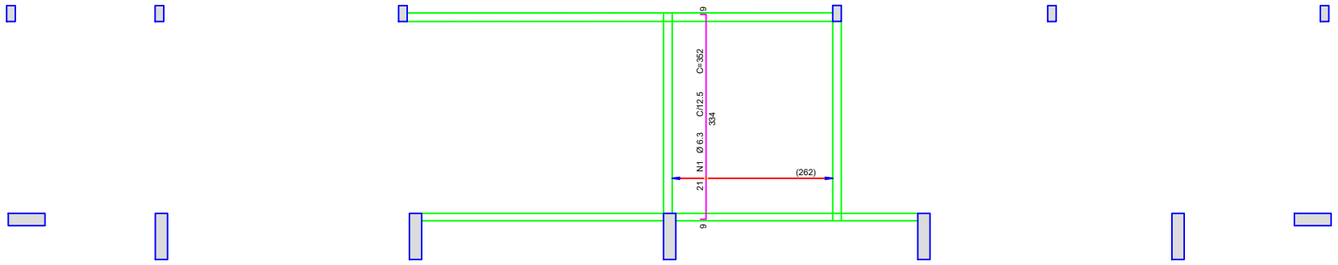
1 Armadura negativa principal laje caixa d'água (+5,88m)
ESCALA 1/50



2 Armadura negativa secundária laje caixa d'água (+5,88m)
ESCALA 1/50



3 Armadura positiva principal laje caixa d'água (+5,88m)
ESCALA 1/50



4 Armadura positiva secundárial laje caixa d'água (+5,88m)
ESCALA 1/50

AÇO	POS	BIT (mm)	QU		
Caixa dagua - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	2		
Caixa dagua - Armadura negativa secunda					
50A	1	6.3	2		
Caixa dagua - Armadura positiva principal					
50A	1	6.3	32	305	9760
Caixa dagua - Armadura positiva secundaria					
50A	1	6.3	21	352	7392

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	325	80
Peso Total	50A =		80 kg

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0922 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ABERTA 35M/S

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: DESERTO - ITAPIPOCA - CE

MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ----
ENG. CIVIL
AUTOR DO PROJETO

CARIMBO:

ASSUNTO:

– MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;

– VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;

– VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;

– EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ARMAÇÃO DA LAJE DO PAVIMENTO CAIXA D´ÁGUA NÍVEL +5,88m

SCO

REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2026

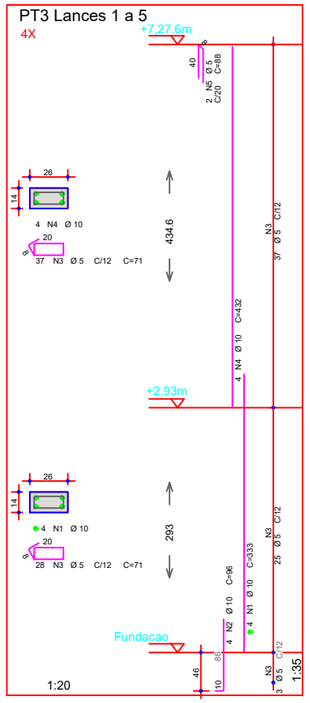
FORMATO: A1

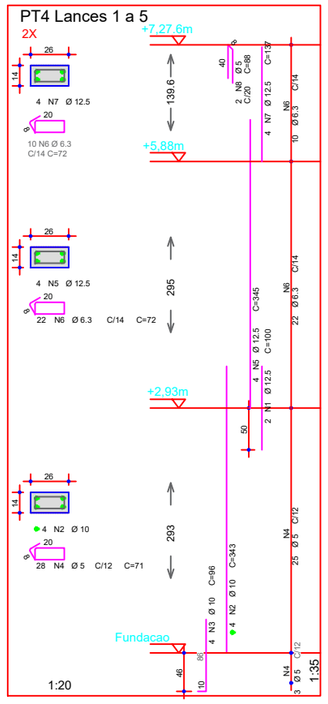
PRANCHA: 13/14

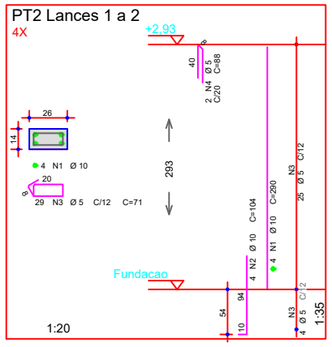
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0923
ASSINADO ELETRONICAMENTE

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
PT3 Lances 1 a 5 (X4)					
50A	1	10	16	333	5328
50A	2	10	16	96	1536
60A	3	5	260	71	18460
50A	4	10	16	432	6912
60A	5	5	8	88	704
PT4 Lances 1 a 5 (X2)					
50A	1	12.5	4	100	400
50A	2	10	8	343	2744
50A	3	10	8	96	768
60A	4	5	56	71	3976
50A	5	12.5	8	345	2760
50A	6	6.3	64	72	4608
50A	7	12.5	8	137	1096
60A	8	5	4	88	352
PT2 Lances 1 a 2 (X4)					
50A	1	10	16	290	4640
50A	2	10	16	104	1664
60A	3	5	116	71	8236
60A	4	5	8	88	704

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	324	50
50A	6.3	46	11
50A	10	236	146
50A	12.5	43	41
Peso Total	60A =		50 kg
Peso Total	50A =		198 kg







PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA - REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ABERTA 35M/S

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

ENDEREÇO: DESERTO - ITAPIPOCA - CE

MOISÉS GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO ----
ENG. CIVIL
AUTOR DO PROJETO

CARIMBO:

ASSUNTO:

– MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;

– VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;

– VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;

– EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: SEINFRA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ARMAÇÃO DOS PILARES PT2, PT3 e PT4

SCO

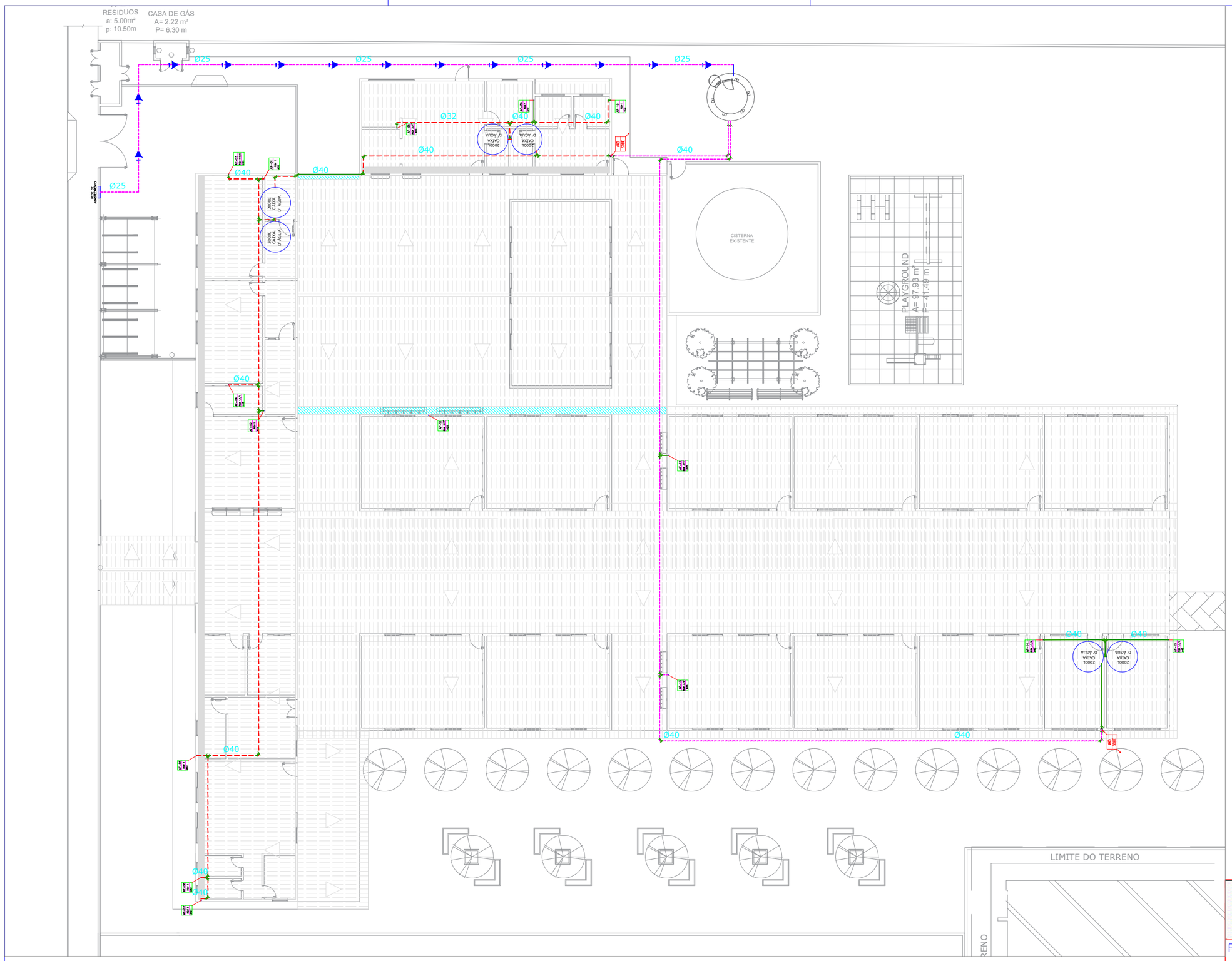
REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2026

FORMATO: A1

PRANCHA: 14 / 14



1 PLANTA BAIXA- (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:300

LEGENDA - HIDRÁ

AF–00 / RGø / ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0924
ASSINADO ELETRONICAMENTE

gov.br
Documento assinado digitalmente
ROMULO SOUSA LIMA
Data: 27/01/2026 11:08:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA DE Itapipoca
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

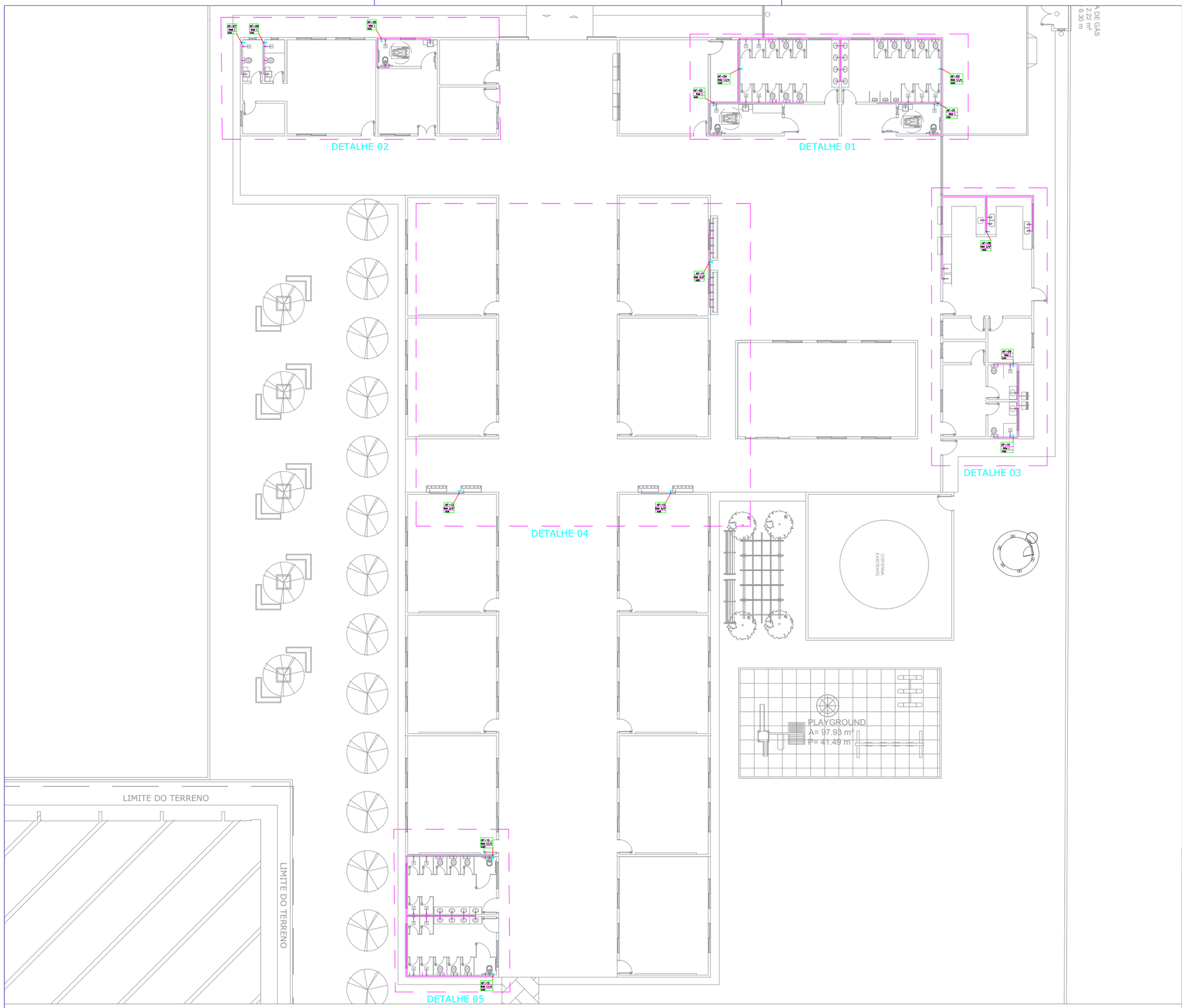
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: PLANTA BAIXA- (HIDRÁULICO)

PRANCHA 01 /11

RESP. DESENHO

2025



1 PLANTA BAIXA (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:250

LEGENDA - HIDRÁ

AF–00 RGØ Ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0925 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

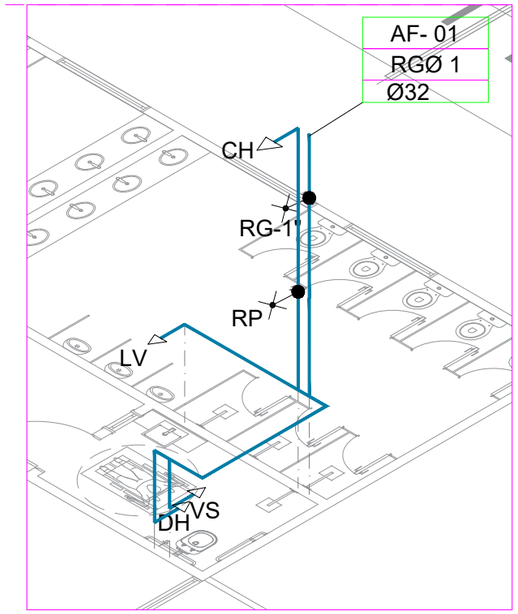
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

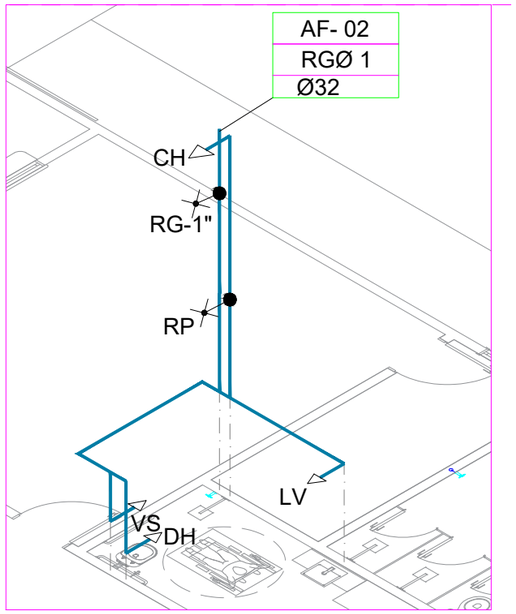
ASSUNTO: PLANTA BAIXA (HIDRÁULICO)

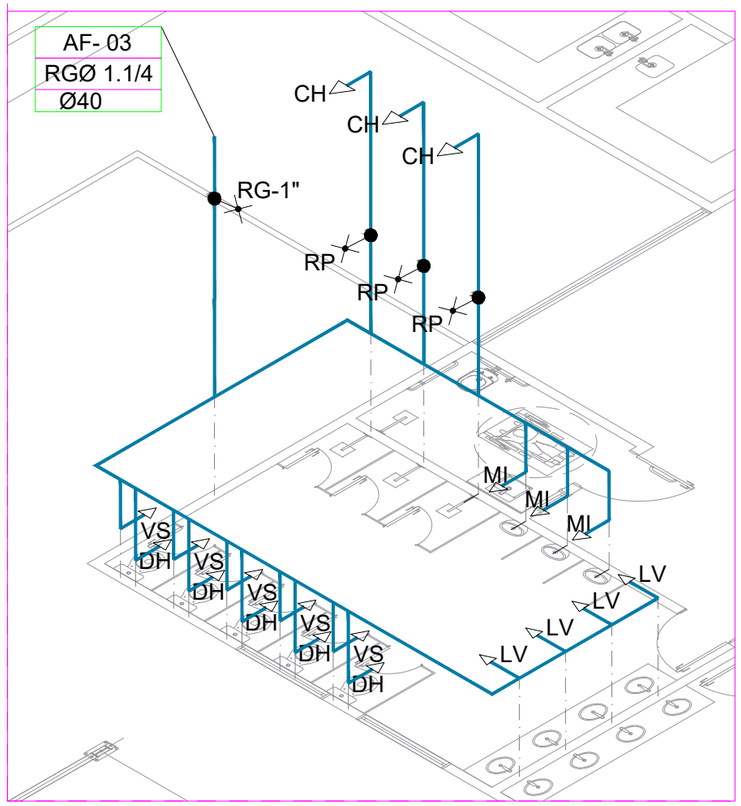
PRANCHA 02/11

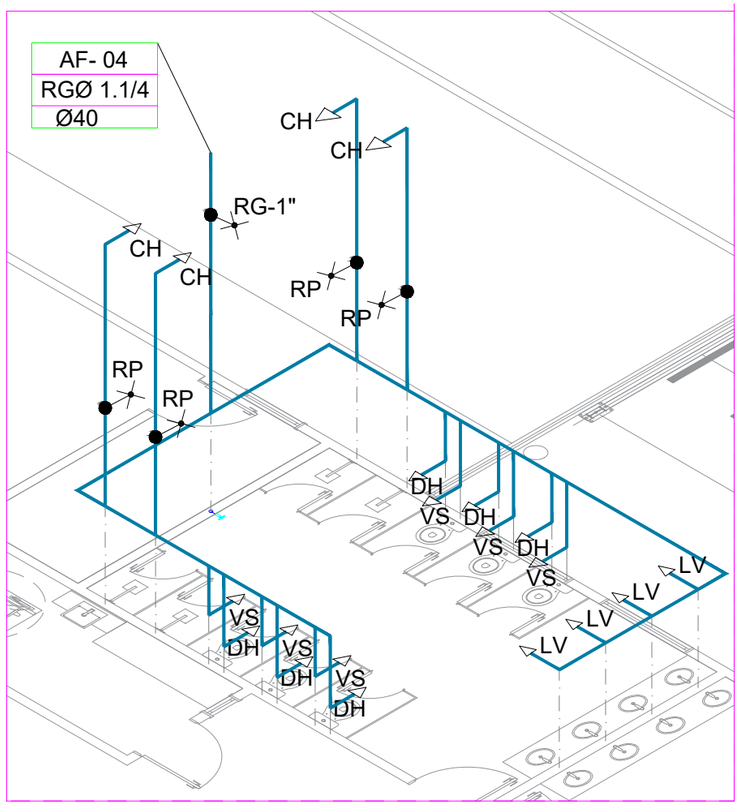
RESP. DESENHO

2025









1 ISOMÉTRICO 01 (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:75

LEGENDA - HIDRÁ

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0926 ASSINADO ELETRONICAMENTE

AF–00 RGØ Ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.

2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PREFEITURA DE Itapipoca Pra Frente, pra gente

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

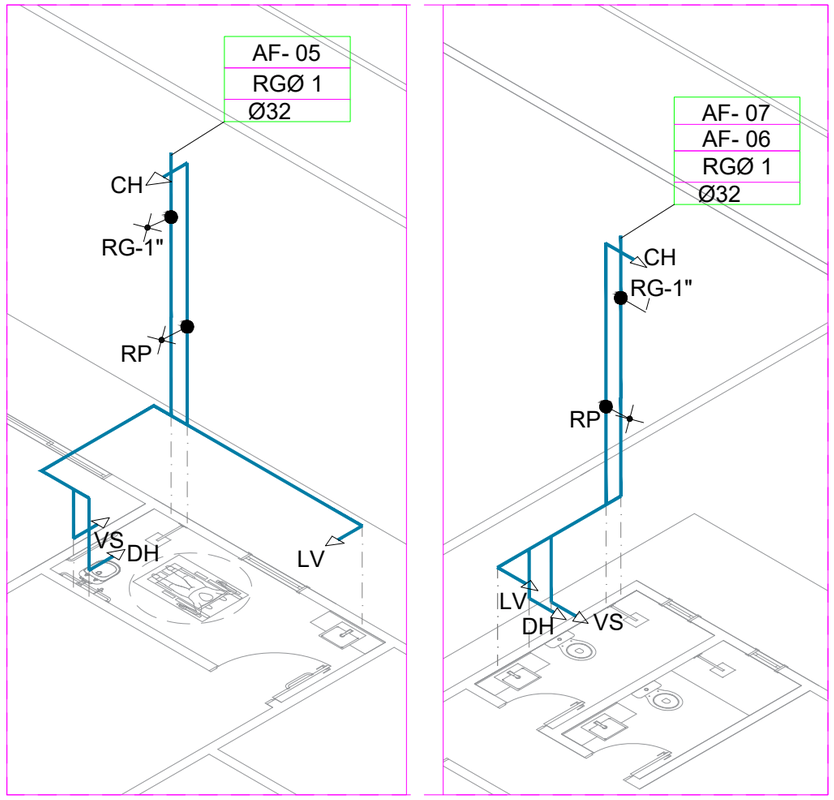
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: DETALHES ISOMÉTRICO- (HIDRÁULICO)

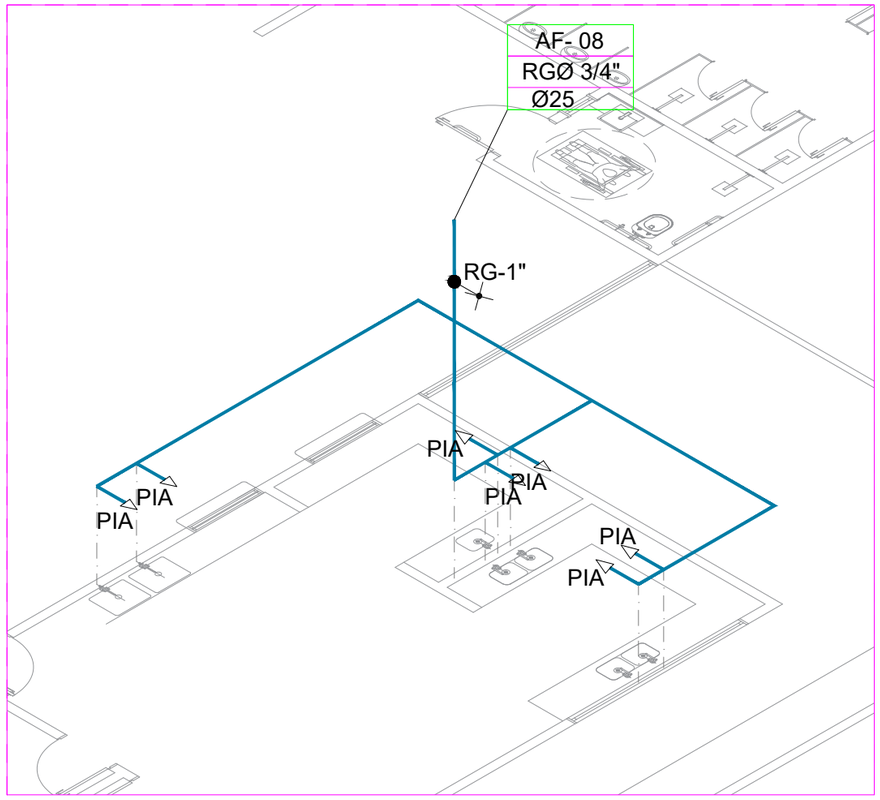
RESP. DESENHO

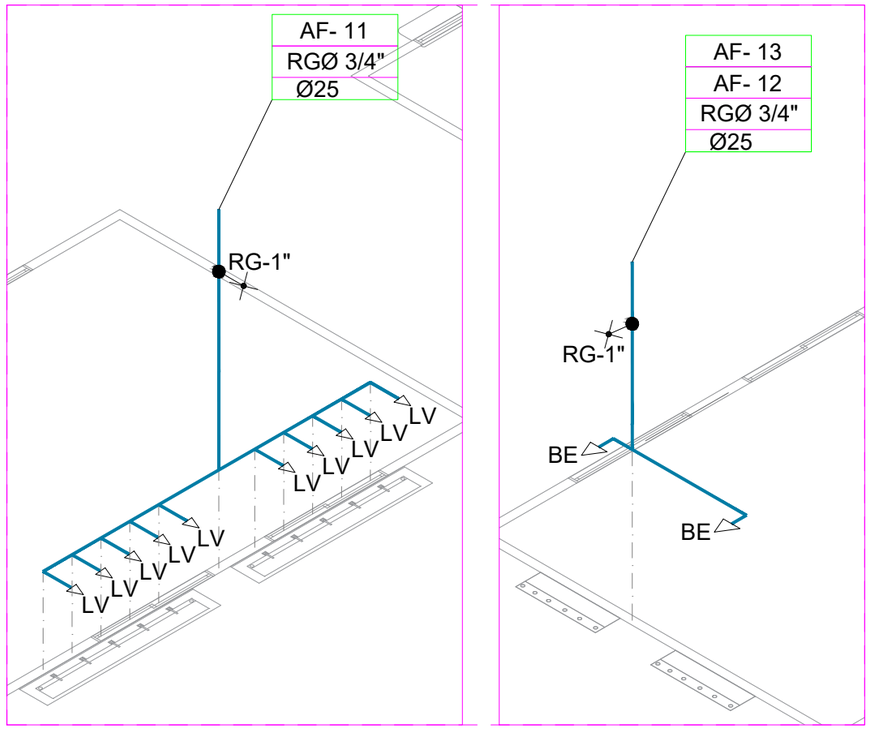
2025

PRANCHA 03/11

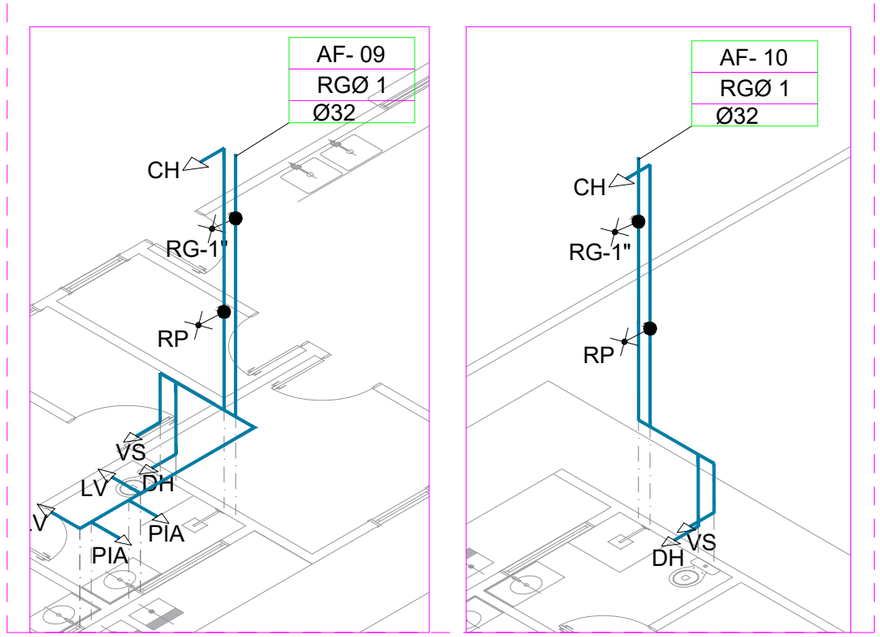


1 ISOMÉTRICO 02 (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:75





3 ISOMÉTRICO 04 (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:75



2 ISOMÉTRICO 03 (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:75

LEGENDA - HIDRÁ

AF–00 RGØ Ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0927
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

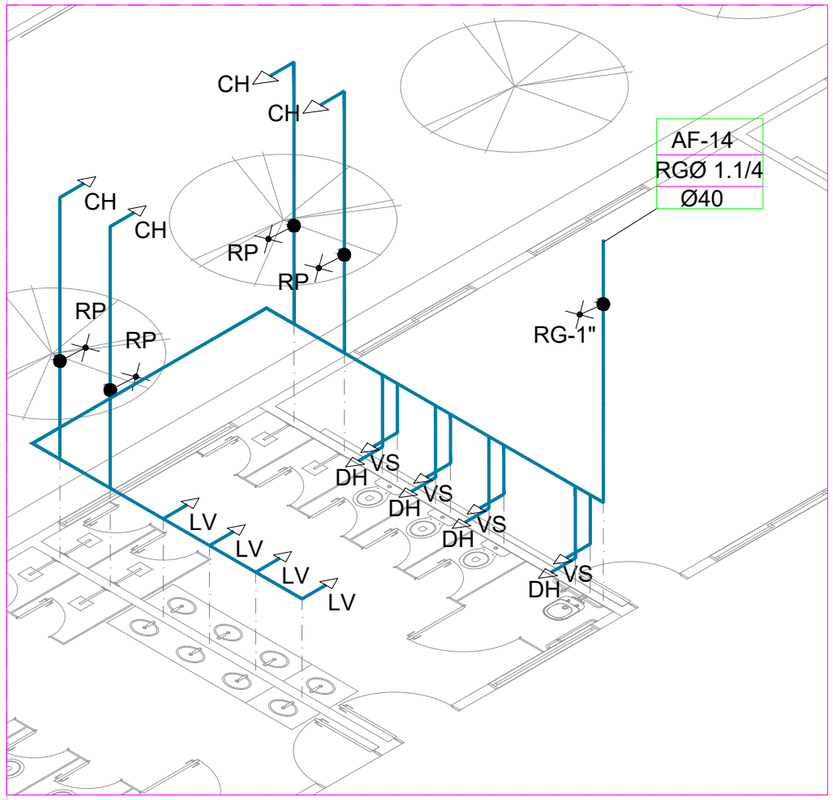
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

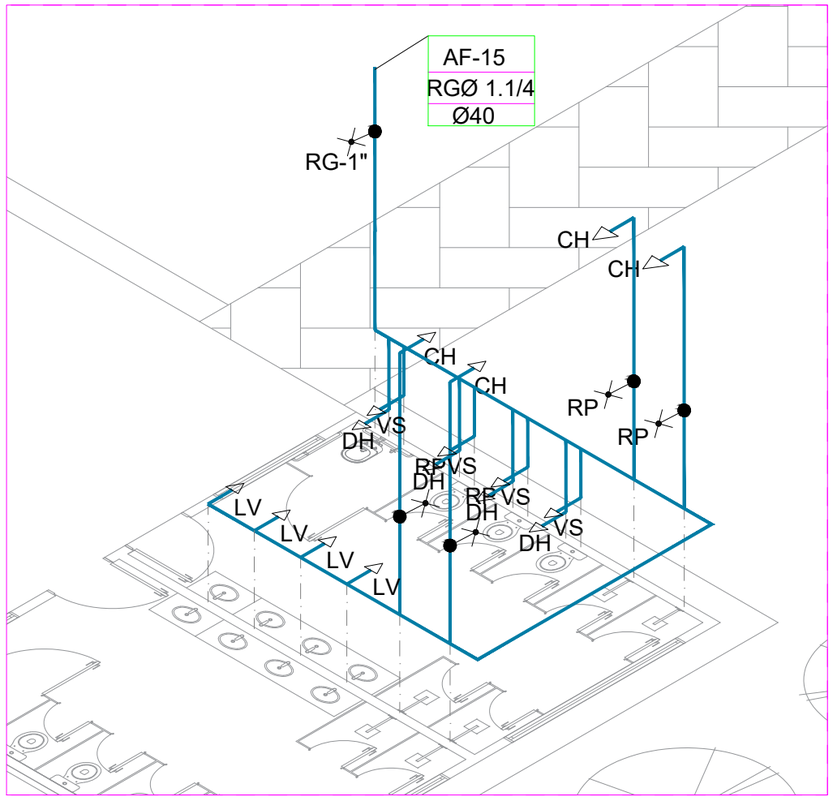
ASSUNTO: DETALHES ISOMÉTRICO- (HIDRÁULICO)

RESP. DESENHO

2025

PRANCHA 04/11





1 ISOMÉTRICO 05 (HIDRÁULICO)
ESC.: 1:75

LEGENDA - HIDRÁ

AF–00 / RGØ / Ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.

2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0928 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

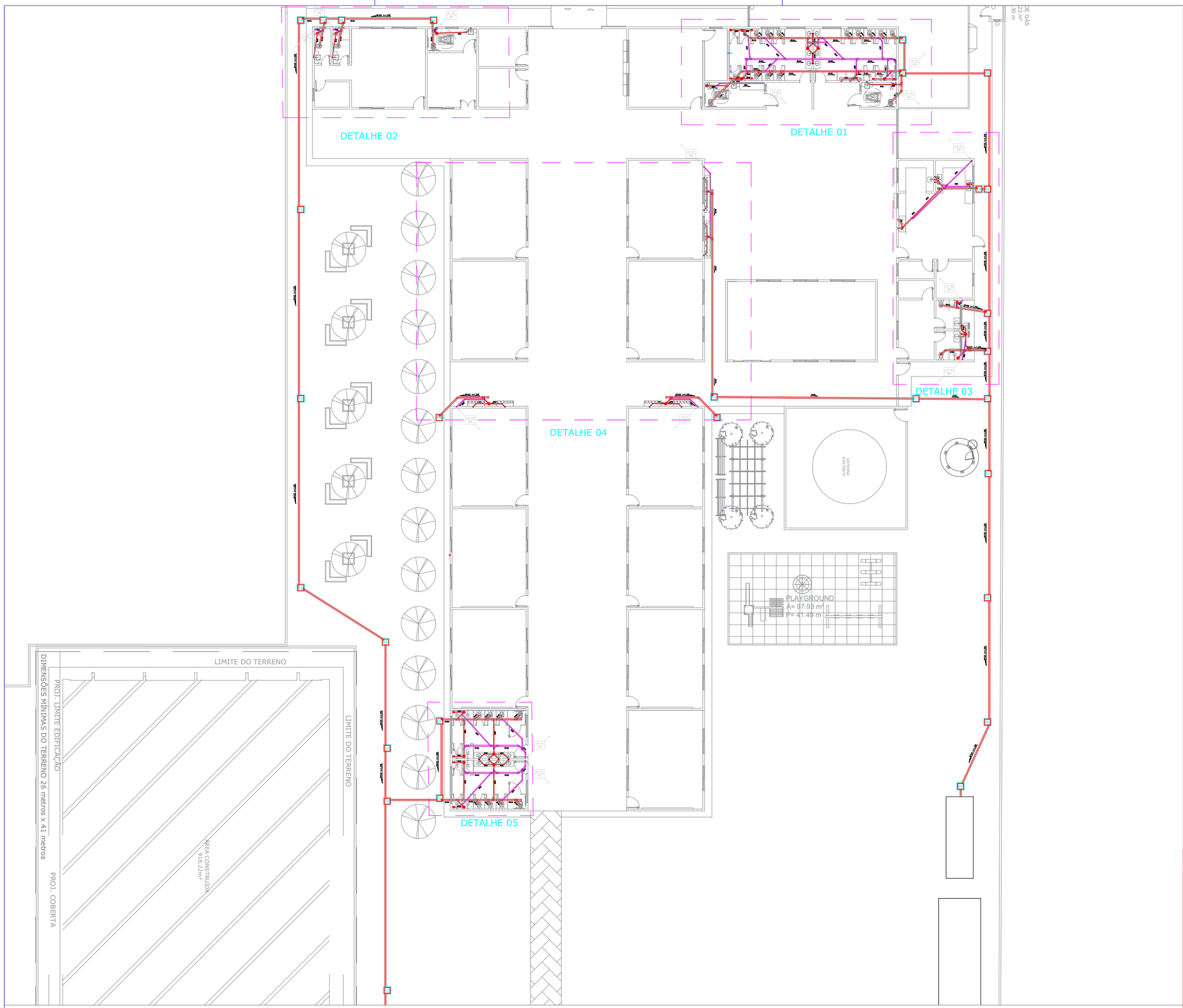
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: DETALHES ISOMÉTRICO- (HIDRÁULICO)

PRANCHA 05/11

RESP. DESENHO

2025



1 PLANTA BAIXA (SANITÁRIO)
ESC.: 1:300

LEGENDA - HIDRÁ

AF–00 / RGØ / Ø	INDICAÇÃO DAS COLUNA DE
	HIDRÔMETRO
.CH	CHUVEIRO.
.DH	DUCHA HIGIENICA
.VS	VASO SANITÁRIO.
.VD	VALVULA DE DESCARGA.
.RG	REGISTRO DE GAVETA
.RP	REGISTRO DE PRESSÃO
.TL	TANQUE DE LAVAR ROUPAS
.PIA	PIA DE COZINHA
.LV	LAVATÓRIO
	JOELHO DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	JOELHO 90º SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
	TÊ DE 90º VOLTADO PARA BAIXO
	LUVA OU BUCHA DE REDUÇÃO
	REGISTRO DE PRESSÃO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO E PAREDE.
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE .
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL SOBRE LAJE.

OBSEVAÇÕES

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.

2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDOS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0929 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra Frente, pra gente

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

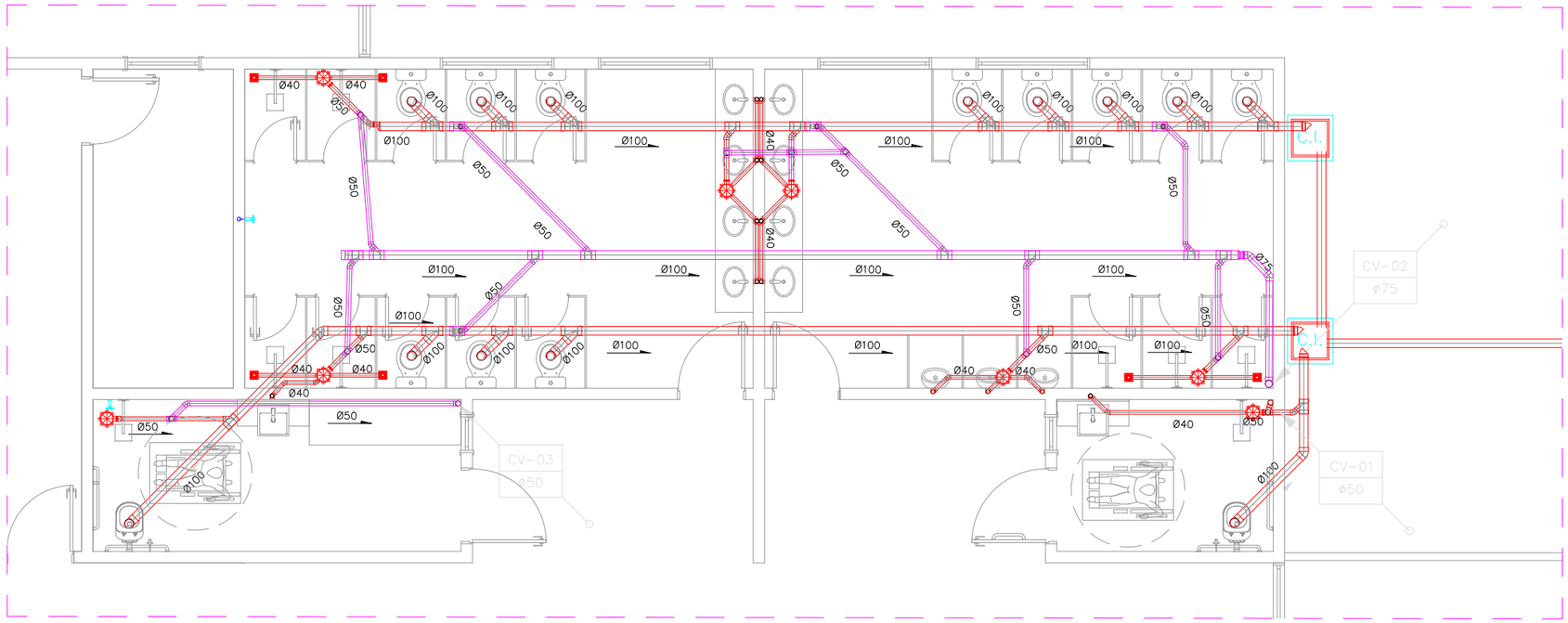
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: PLANTA BAIXA (SANITÁRIO)

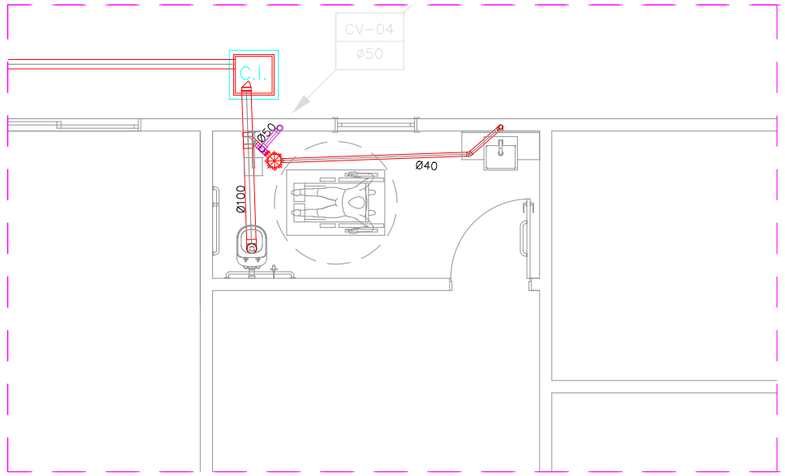
PRANCHA 06/11

RESP. DESENHO

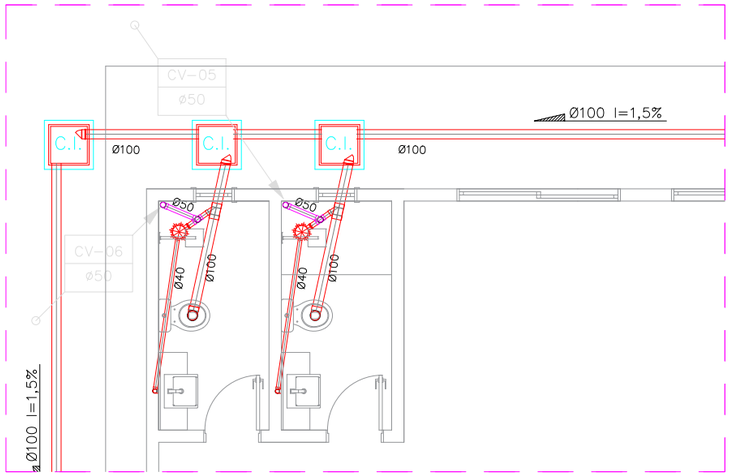
2025



1 DETALHE 01 (SANITÁRIO)
ESC.: 1:75



2 DETALHE 02 (SANITÁRIO)
ESC.: 1:75



LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL Ø150,100,75,50 E 40mm.
- CSG — CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DEØ150mm.
- RS — RALO SINFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DEØ100mm.
- SF — SIFÃO METAL CROMADO - 1"x40mm OU 1.1/2"x50mm
- TV — TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50mm
- CV-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TQ-00 / 50 — INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA DO ESGOTO
- AP-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- AF-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO QUE SOBE/DESCE/PASSA.
- C.I. — CAIXA DE INSPEÇÃO
- C.S. — CAIXA DE ESGOTO
- C.A. — CAIXA DE AREIA
- C.G. — CAIXA DE GORDURA

OBSERVAÇÕES:

1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:
Ø100mm - INC=1,0%
Ø75mm - INC=2,0%
Ø50mm - INC=2,0%
Ø40mm - INC=3,0%

2) TODA TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL.

3) TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ CONTER TERMINAL EM PVC.
ESTE TERMINAL DE VENTILAÇÃO DEVERÁ FICAR A 30cm DA COBERTA.

4) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0930
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

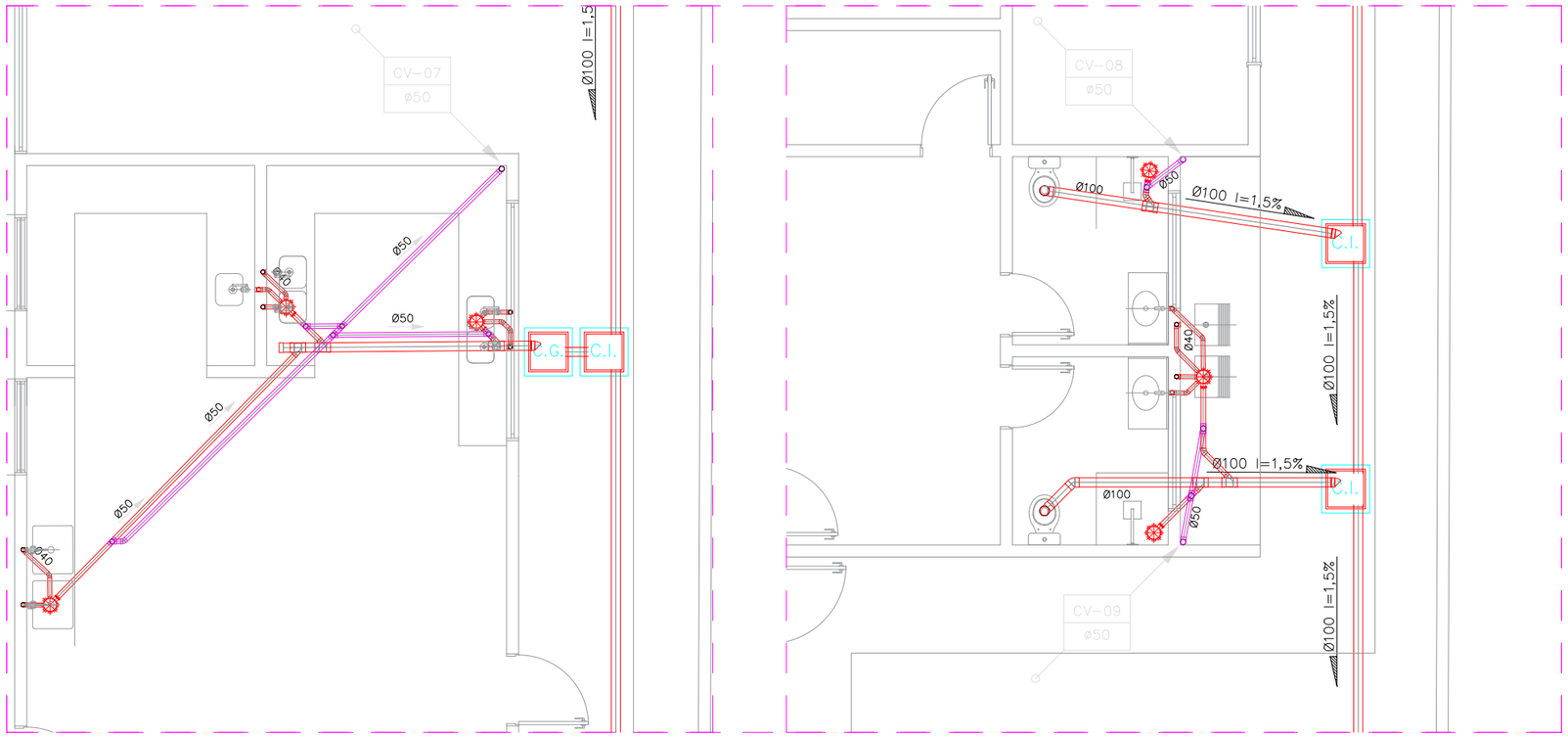
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: DETALHES (SANITÁRIO)

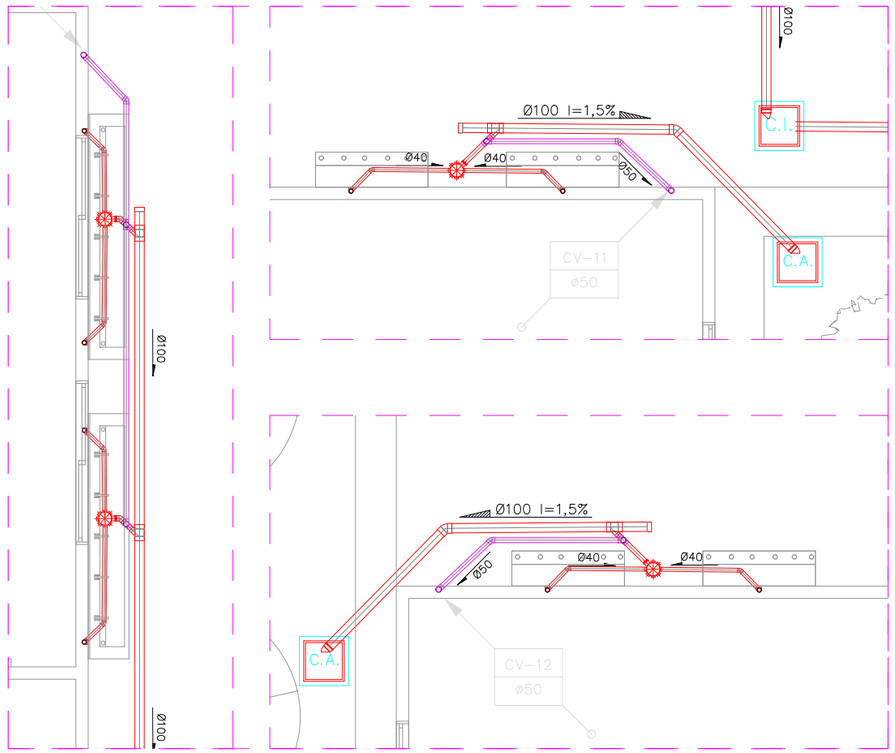
RESP. DESENHO

2025

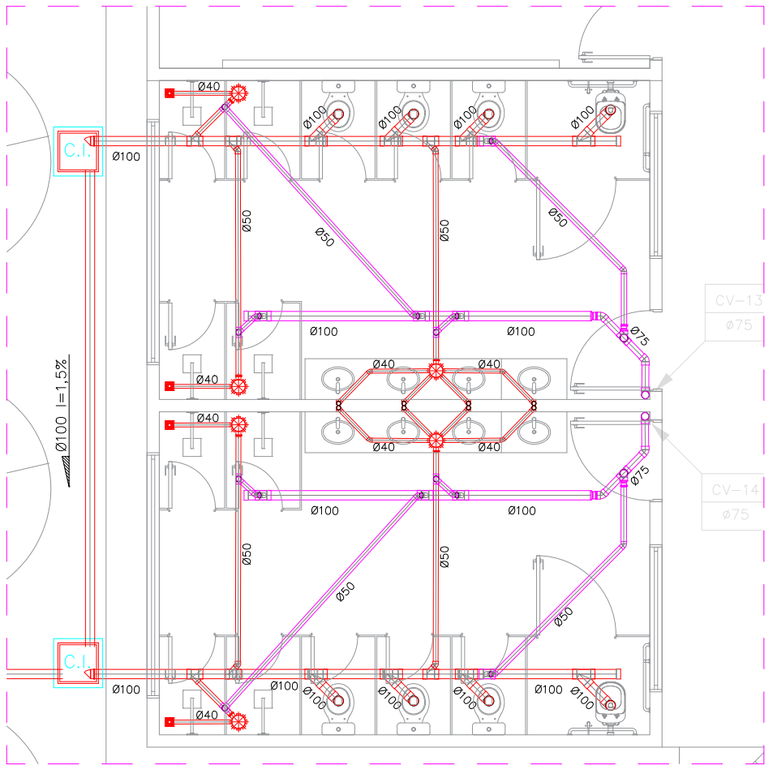
PRANCHA 07 /11



1 DETALHE 03 (SANITÁRIO)
ESC.: 1:75



2 DETALHE 04 (SANITÁRIO)
ESC.: 1:75



3 DETALHE 05 (SANITÁRIO)
ESC.: 1:75

LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL Ø150,100,75,50 E 40mm.

CSG — CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DEØ150mm.

RS — RALO SINFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DEØ100mm.

SF — SIFÃO METAL CROMADO - 1"x40mm OU 1.1/2"x50mm

TV — TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50mm

CV-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE VENTILAÇÃO

TQ-00 / 50 — INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA DO ESGOTO

AP-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL

AF-00 / 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO QUE SOBE/DESCE/PASSA.

C.I. — CAIXA DE INSPEÇÃO

C.S. — CAIXA DE ESGOTO

C.A. — CAIXA DE AREIA

C.G. — CAIXA DE GORDURA

OBSERVAÇÕES:

1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:
Ø100mm - INC=1,0%
Ø75mm - INC=2,0%
Ø50mm - INC=2,0%
Ø40mm - INC=3,0%

2) TODA TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL.

3) TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ CONTER TERMINAL EM PVC.
ESTE TERMINAL DE VENTILAÇÃO DEVERÁ FICAR A 30cm DA COBERTA.

4) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0931 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

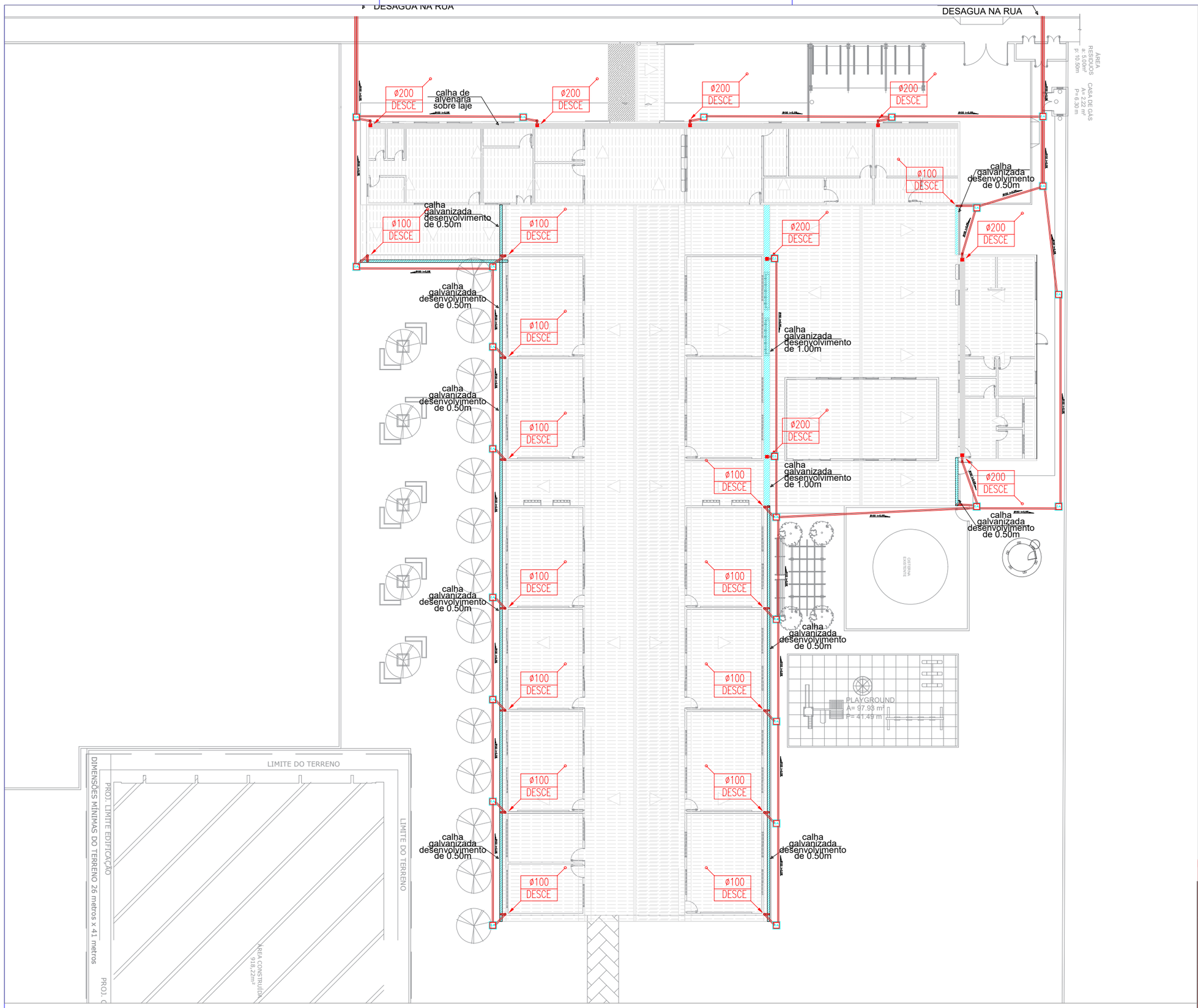
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: DETALHES (SANITÁRIO)

RESP. DESENHO

2025

PRANCHA 08/11



1 PLANTA BAIXA (PLUVIA)
ESC.: 1:300

LEGENDA HIDROSSANI

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0932 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE Ø150,100,75,50 E 40mm.
- CSG — CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GREL E GRELHA REDONDA DE0150mm.
- RS — RALO SINFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA DE0100mm.
- SF — SIFÃO METAL CROMADO - 1"x40mm OU 1.1/2"x50mm
- TV — TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50mm
- CV-00 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TQ-00 50 — INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA DO ESGOTO
- AP-00 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
- AF-00 50 — INDICAÇÃO DAS COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO QUE SOBE/DESCE/PASSA.
- C.I. — CAIXA DE INSPEÇÃO
- C.S. — CAIXA DE ESGOTO
- C.A. — CAIXA DE AREIA
- C.G. — CAIXA DE GORDURA

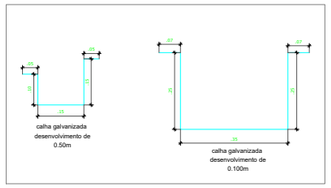
OBSERVAÇÕES:

1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:
Ø100mm - INC=1,0%
Ø75mm - INC=2,0%
Ø50mm - INC=2,0%
Ø40mm - INC=3,0%

2) TODA TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL.

3) TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ CONTER TERMINAL EM PVC. ESTE TERMINAL DE VENTILAÇÃO DEVERÁ FICAR A 30cm DA COBERTA.

4) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.



2 DETALHES
ESC.: 1:20

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

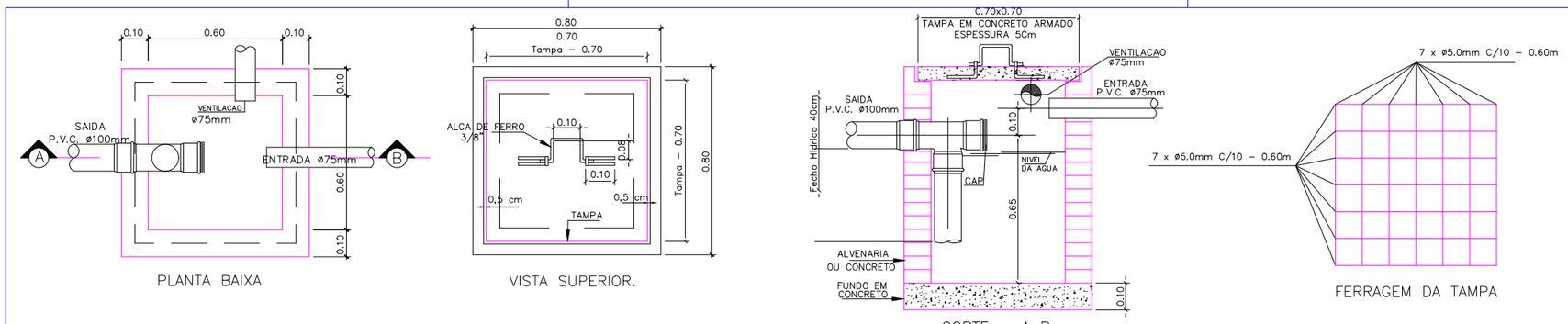
LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: PLANTA BAIXA (PLUVIA)

RESP. DESENHO

2025

PRANCHA 09/11



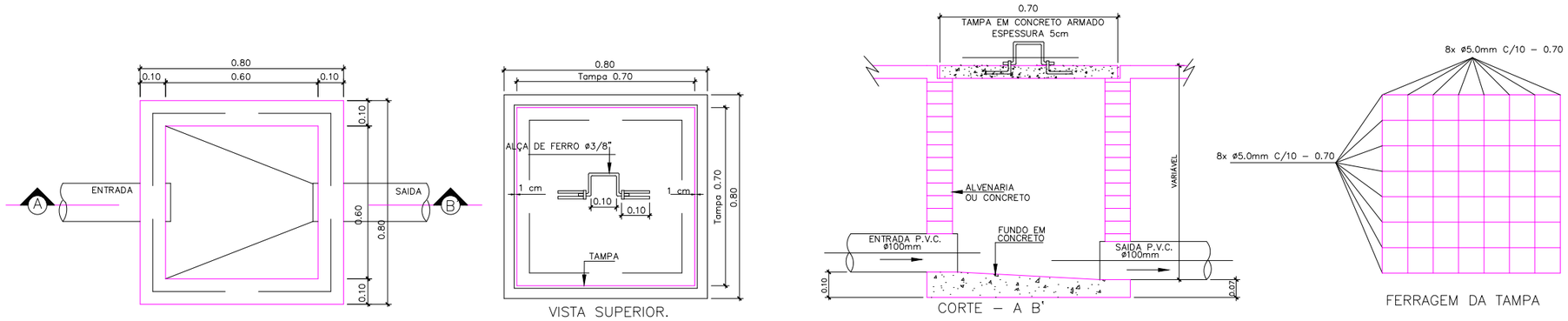
PLANTA BAIXA

VISTA SUPERIOR.

CORTE – A B

FERRAGEM DA TAMPA

DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO
CAIXA DE GORDURA (Capacidade 216 litros)



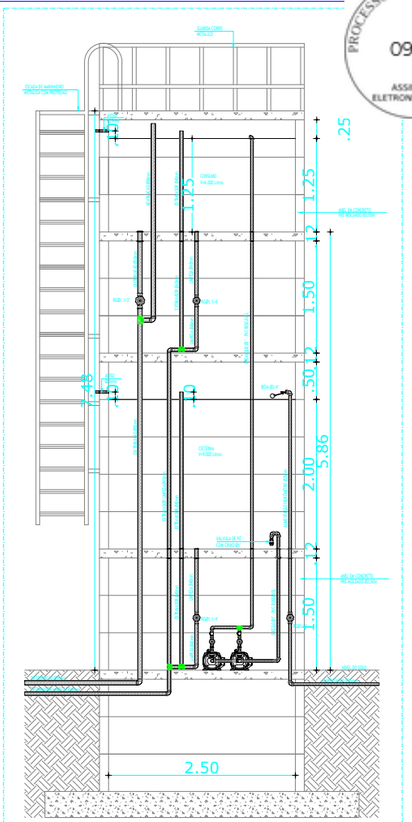
PLANTA BAIXA

VISTA SUPERIOR.

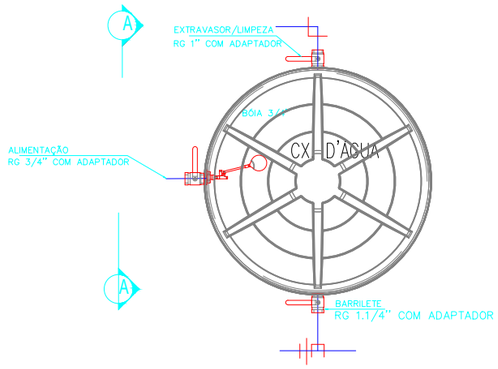
CORTE – A B'

FERRAGEM DA TAMPA

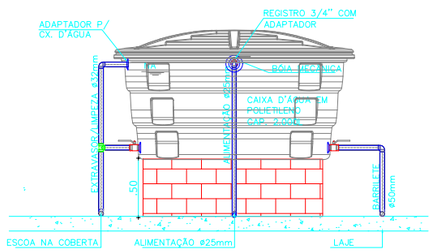
DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO
CAIXA DE INSPERÇÃO 60x60 – TAMPA DE CONCRETO



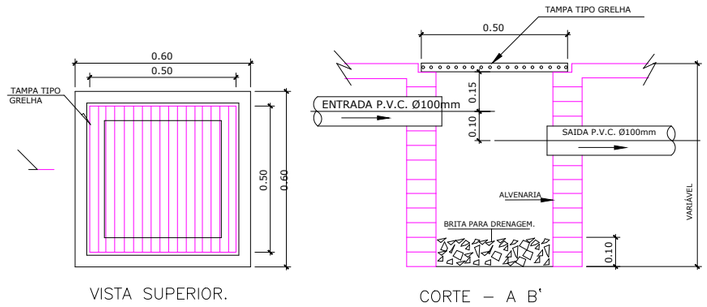
DETALHE CASTELO D'ÁGUA



PLANTA BAIXA– CAIXA D'ÁGUA



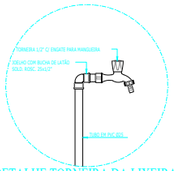
CORTE AA – CAIXA D'ÁGUA



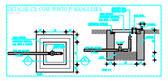
VISTA SUPERIOR.

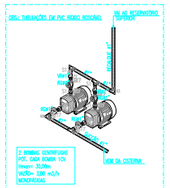
CORTE – A B'

DETALHE EXECUTIVO DE ESGOTO
CAIXA DE AREIA 50x50 C/ TAMPA GRELHA

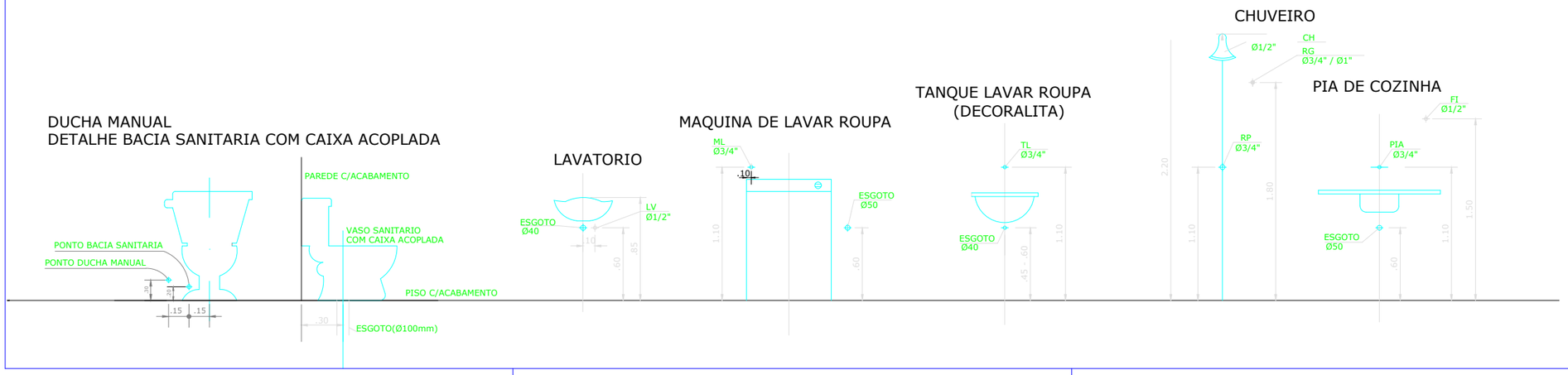


DETALHE TORNEIRA DA LIXEIRA





DETALHE ISOMÉTRICO
BOMBAS DE RECALQUE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

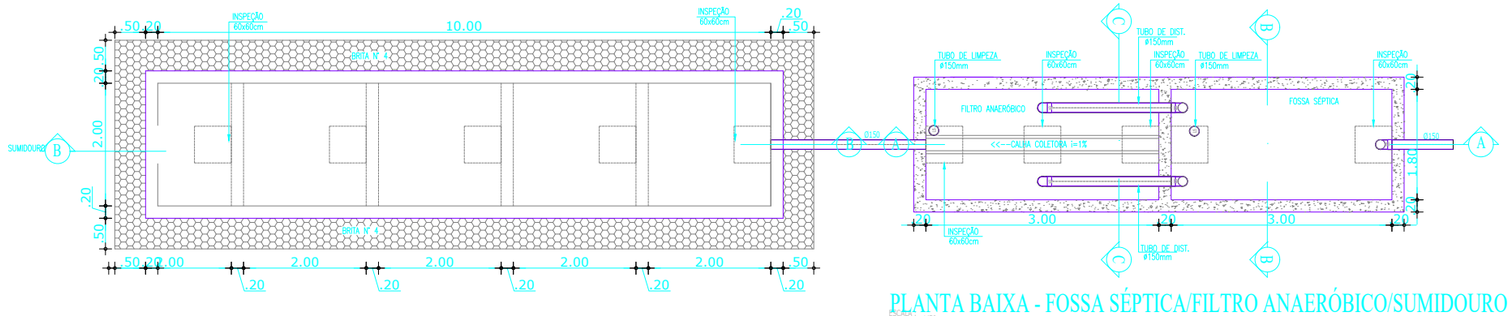
ASSUNTO: DETALHES CONSTRUTIVOS- (HIDROSSANITÁRIO)

PRANCHA 10 /11

RESP. DESENHO

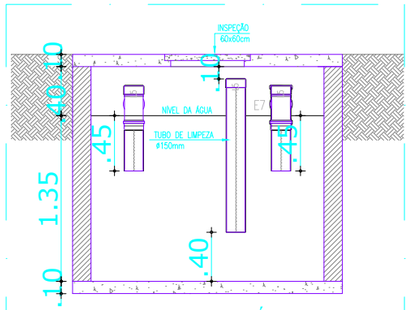
2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0933 ASSINADO ELETRONICAMENTE



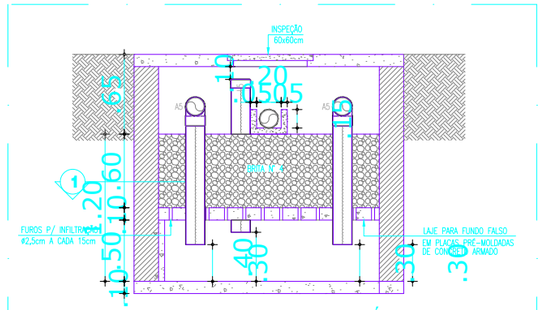
PLANTA BAIXA - FOSSA SÉPTICA/FILTRO ANAERÓBICO/SUMIDOURO

ESCALA : 1/50



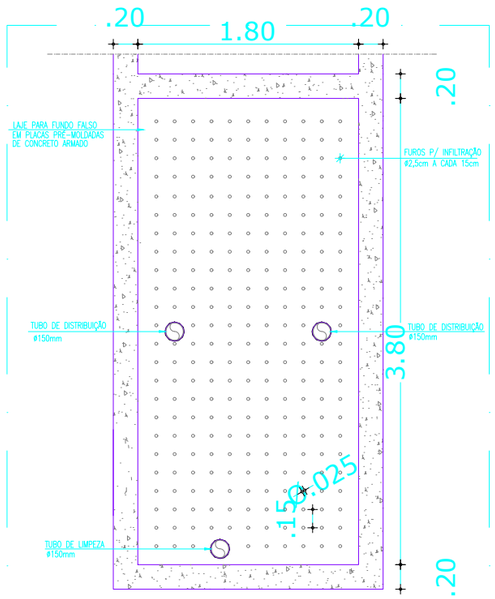
CORTE BB - TANQUE SÉPTICO

ESCALA : 1/25



CORTE CC - FILTRO ANAERÓBIO

ESCALA : 1/25



FUNDO FALSO - FILTRO ANAERÓBIO

ESCALA : 1/25

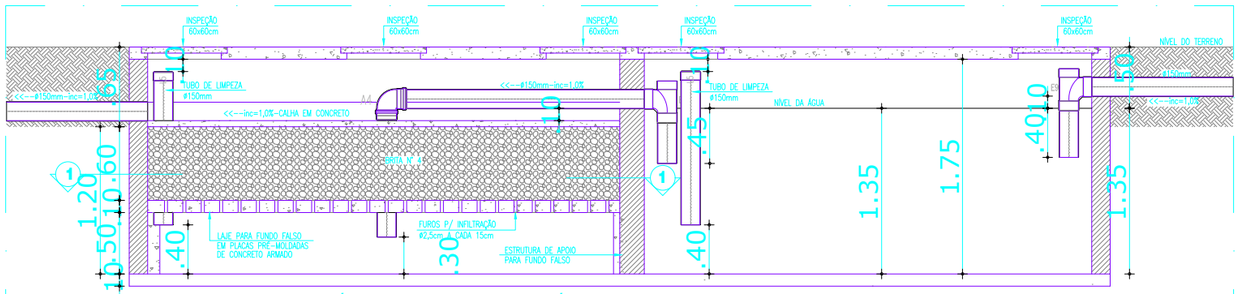
OBSERVAÇÕES SOBRE O SUMIDOURO:

1) O SUMIDOURO POSSUI PAREDES DE TIJOLOS, ASSENTADOS COM JUNTAS LIVRES;

2) A LAJE DE COBERTURA DO SUMIDOURO DEVERÁ SER EM CONCRETO ARMADO, DOTADA DE ABERTURAS DE INSPEÇÃO NO NÍVEL DO TERRENO COM TAMPÃO DE FECHAMENTO HERMÉTICO;

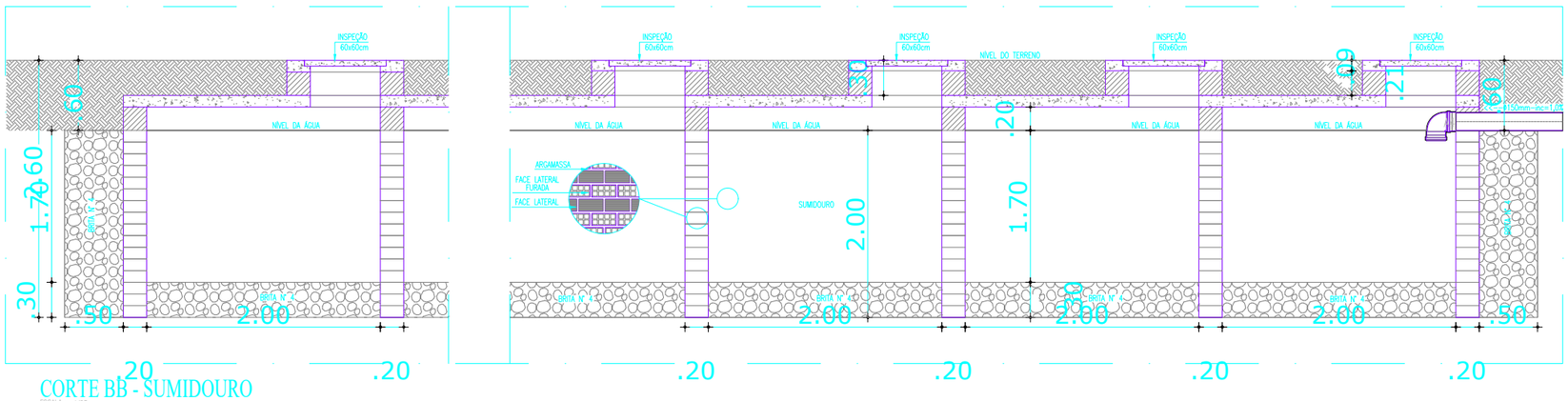
3) O SUMIDOURO NÃO DEVERÁ ATINGIR O LENÇOL FREÁTICO, A PROFUNDIDADE DEVERÁ TER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,50m DO LENÇOL FREÁTICO;

4) FOI ADOTADA UMA TAXA DE ABSORÇÃO DE 60Lts/m2 x dia.



CORTE AA - TANQUE SÉPTICO / FILTRO ANAERÓBIO

ESCALA : 1/25



CORTE BB - SUMIDOURO

ESCALA : 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA EEB ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL – DESERTO - ITAPIPOCA/CE.

ASSUNTO: DETALHES COSNTRUTIVOS - (HIDROSSANITÁRIO)

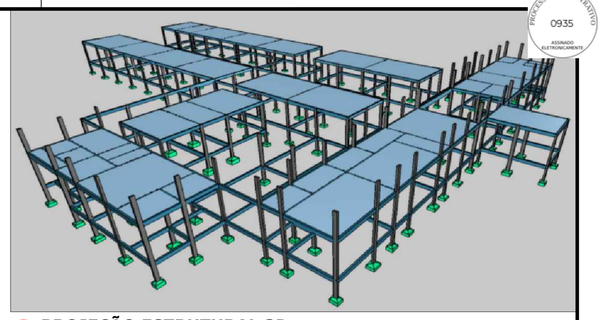
PRANCHA 11 /11

RESP. DESENHO

2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0934 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0935
ASSINADO ELETRONICAMENTE



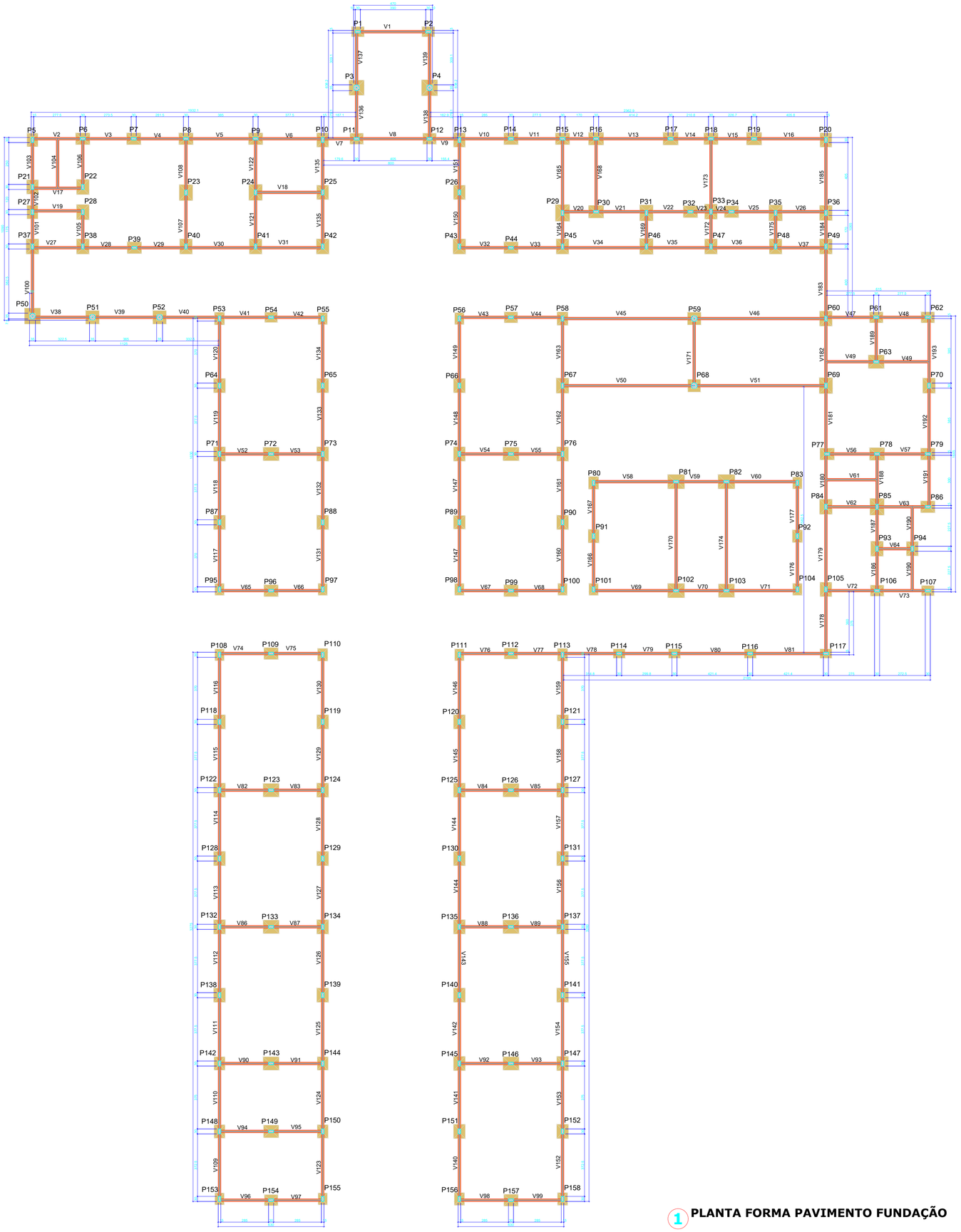
2 **PROJEÇÃO ESTRUTURAL 3D**

1 **CROQUI TÉRREO**

gov.br
Documento assinado digitalmente
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Data: 27/03/2026 11:52:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA			
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE			PRANCHA: 01/17
CONTEÚDO: PLANTA CROQUI PAVIMENTO TÉRREO			
PROJETO: ESTRUTURAL	DESENHO:	ESCALA:	DATA: NOV/2025
FOLHA: A1			



1 **PLANTA FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO**

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	15x30	0	0
V9	15x30	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	15x30	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x30	0	0
V19	15x30	0	0
V20	15x30	0	0
V21	15x30	0	0
V22	15x30	0	0
V23	15x30	0	0
V24	15x30	0	0
V25	15x30	0	0
V26	15x30	0	0
V27	15x30	0	0
V28	15x30	0	0
V29	15x30	0	0
V30	15x30	0	0
V31	15x30	0	0
V32	15x30	0	0
V33	15x30	0	0
V34	15x30	0	0
V35	15x30	0	0
V36	15x30	0	0
V37	15x30	0	0
V38	15x30	0	0
V39	15x30	0	0
V40	15x30	0	0
V41	15x30	0	0
V42	15x30	0	0
V43	15x30	0	0
V44	15x30	0	0
V45	15x30	0	0
V46	15x30	0	0
V47	15x30	0	0
V48	15x30	0	0
V49	15x30	0	0
V50	15x30	0	0
V51	15x30	0	0
V52	15x30	0	0
V53	15x30	0	0
V54	15x30	0	0
V55	15x30	0	0
V56	15x30	0	0
V57	15x30	0	0
V58	15x30	0	0
V59	15x30	0	0
V60	15x30	0	0
V61	15x30	0	0
V62	15x30	0	0
V63	15x30	0	0
V64	15x30	0	0
V65	15x30	0	0
V66	15x30	0	0
V67	15x30	0	0
V68	15x30	0	0
V69	15x30	0	0
V70	15x30	0	0
V71	15x30	0	0
V72	15x30	0	0
V73	15x30	0	0
V74	15x30	0	0
V75	15x30	0	0
V76	15x30	0	0
V77	15x30	0	0
V78	15x30	0	0
V79	15x30	0	0
V80	15x30	0	0
V81	15x30	0	0
V82	15x30	0	0
V83	15x30	0	0
V84	15x30	0	0
V85	15x30	0	0
V86	15x30	0	0
V87	15x30	0	0
V88	15x30	0	0
V89	15x30	0	0
V90	15x30	0	0
V91	15x30	0	0
V92	15x30	0	0
V93	15x30	0	0
V94	15x30	0	0
V95	15x30	0	0
V96	15x30	0	0
V97	15x30	0	0
V98	15x30	0	0
V99	15x30	0	0
V100	15x30	0	0

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x30	0	0
V102	15x30	0	0
V103	15x30	0	0
V104	15x30	0	0
V105	15x30	0	0
V106	15x30	0	0
V107	15x30	0	0
V108	15x30	0	0
V109	15x30	0	0
V110	15x30	0	0
V111	15x30	0	0
V112	15x30	0	0
V113	15x30	0	0
V114	15x30	0	0
V115	15x30	0	0
V116	15x30	0	0
V117	15x30	0	0
V118	15x30	0	0
V119	15x30	0	0
V120	15x30	0	0
V121	15x30	0	0
V122	15x30	0	0
V123	15x30	0	0
V124	15x30	0	0
V125	15x30	0	0
V126	15x30	0	0
V127	15x30	0	0
V128	15x30	0	0
V129	15x30	0	0
V130	15x30	0	0
V131	15x30	0	0
V132	15x30	0	0
V133	15x30	0	0
V134	15x30	0	0
V135	15x30	0	0
V136	15x30	0	0
V137	15x30	0	0
V138	15x30	0	0
V139	15x30	0	0
V140	15x30	0	0
V141	15x30	0	0
V142	15x30	0	0
V143	15x30	0	0
V144	15x30	0	0
V145	15x30	0	0
V146	15x30	0	0
V147	15x30	0	0
V148	15x30	0	0
V149	15x30	0	0
V150	15x30	0	0
V151	15x30	0	0
V152	15x30	0	0
V153	15x30	0	0
V154	15x30	0	0
V155	15x30	0	0
V156	15x30	0	0
V157	15x30	0	0
V158	15x30	0	0
V159	15x30	0	0
V160	15x30	0	0
V161	15x30	0	0
V162	15x30	0	0
V163	15x30	0	0
V164	15x30	0	0
V165	15x30	0	0
V166	15x30	0	0
V167	15x30	0	0
V168	15x30	0	0
V169	15x30	0	0
V170	15x45	0	0
V171	15x30	0	0
V172	15x30	0	0
V173	15x30	0	0
V174	15x45	0	0
V175	15x30	0	0
V176	15x30	0	0
V177	15x30	0	0
V178	15x30	0	0
V179	15x30	0	0
V180	15x30	0	0
V181	15x30	0	0
V182	15x30	0	0
V183	15x30	0	0
V184	15x30	0	0
V185	15x30	0	0
V186	15x30	0	0
V187	15x30	0	0
V188	15x30	0	0
V189	15x30	0	0
V190	15x30	0	0
V191	15x30	0	0
V192	15x30	0	0
V193	15x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	Circ 35x5	0	0
P4	Circ 35x5	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	15x30	0	0
P15	15x30	0	0
P16	15x30	0	0
P17	15x30	0	0
P18	15x30	0	0
P19	15x30	0	0
P20	15x30	0	0
P21	15x30	0	0
P22	15x30	0	0
P23	15x30	0	0
P24	15x30	0	0
P25	15x30	0	0
P26	15x30	0	0
P27	15x30	0	0
P28	15x30	0	0
P29	15x30	0	0
P30	15x30	0	0
P31	15x30	0	0
P32	15x30	0	0
P33	15x30	0	0
P34	15x30	0	0
P35	15x30	0	0
P36	15x30	0	0
P37	15x30	0	0
P38	15x30	0	0
P39	15x30	0	0
P40	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P41	15x30	0	0
P42	15x30	0	0
P43	15x30	0	0
P44	15x30	0	0
P45	15x30	0	0
P46	15x30	0	0
P47	15x30	0	0
P48	15x30	0	0
P49	15x30	0	0
P50	Circ 35x5	0	0
P51	Circ 35x5	0	0
P52	Circ 35x5	0	0
P53	15x30	0	0
P54	15x30	0	0
P55	15x30	0	0
P56	15x30	0	0
P57	15x30	0	0
P58	15x30	0	0
P59	Circ 35x5	0	0
P60	15x30	0	0
P61	15x30	0	0
P62	15x30	0	0
P63	15x30	0	0
P64	15x30	0	0
P65	15x30	0	0
P66	15x30	0	0
P67	15x30	0	0
P68	Circ 35x5	0	0
P69	15x30	0	0
P70	15x30	0	0
P71	15x30	0	0
P72	15x30	0	0
P73	15x30	0	0
P74	15x30	0	0
P75	15x30	0	0
P76	15x30	0	0
P77	15x30	0	0
P78	15x30	0	0
P79	15x30	0	0
P80	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P81	15x30	0	0
P82	15x30	0	0
P83	15x30	0	0
P84	15x30	0	0
P85	15x30	0	0
P86	15x30	0	0
P87	15x30	0	0
P88	15x30	0	0
P89	15x30	0	0
P90	15x30	0	0
P91	15x30	0	0
P92	15x30	0	0
P93	15x30	0	0
P94	15x30	0	0
P95	15x30	0	0
P96	15x30	0	0
P97	15x30	0	0
P98	15x30	0	0
P99	15x30	0	0
P100	15x30	0	0
P101	15x30	0	0
P102	15x30	0	0
P103	15x30	0	0
P104	15x30	0	0
P105	15x30	0	0
P106	15x30	0	0
P107	15x30	0	0
P108	15x30	0	0
P109	15x30	0	0
P110	15x30	0	0
P111	15x30	0	0
P112	15x30	0	0
P113	15x30	0	0
P114	15x30	0	0
P115	15x30	0	0
P116	15x30	0	0
P117	15x30	0	0
P118	15x30	0	0
P119	15x30	0	0
P120	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P121	15x30	0	0
P122	15x30	0	0
P123	15x30	0	0
P124	15x30	0	0
P125	15x30	0	0
P126	15x30	0	0
P127	15x30	0	0
P128	15x30	0	0
P129	15x30	0	0
P130	15x30	0	0
P131	15x30	0	0
P132	15x30	0	0
P133	15x30	0	0
P134	15x30	0	0
P135	15x30	0	0
P136	15x30	0	0
P137	15x30	0	0
P138	15x30	0	0
P139	15x30	0	0
P140	15x30	0	0
P141	15x30	0	0
P142	15x30	0	0
P143	15x30	0	0
P144	15x30	0	0
P145	15x30	0	0
P146	15x30	0	0
P147	15x30	0	0
P148	15x30	0	0
P149	15x30	0	0
P150	15x30	0	0
P151	15x30	0	0
P152	15x30	0	0
P153	15x30	0	0
P154	15x30	0	0
P155	15x30	0	0
P156	15x30	0	0
P157	15x30	0	0
P158	15x30	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 02/17

CONTEÚDO: PLANTA FORMA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0936 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0937
ASSINADO ELETRONICAMENTE

1 **PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO**

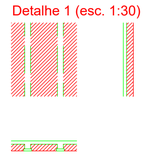
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	320
P2	15x30	0	320
P3	Circ 35x5	0	320
P4	Circ 35x5	0	320
P5	15x30	0	320
P6	15x30	0	320
P7	15x30	0	320
P8	15x30	0	320
P9	15x30	0	320
P10	15x30	0	320
P11	15x30	0	320
P12	15x30	0	320
P13	15x30	0	320
P14	15x30	0	320
P15	15x30	0	320
P16	15x30	0	320
P17	15x30	0	320
P18	15x30	0	320
P19	15x30	0	320
P20	15x30	0	320
P21	15x30	0	320
P22	15x30	0	320
P23	15x30	0	320
P24	15x30	0	320
P25	15x30	0	320
P26	15x30	0	320
P27	15x30	0	320
P28	15x30	0	320
P29	15x30	0	320
P30	15x30	0	320
P31	15x30	0	320
P32	15x30	0	320
P33	15x30	0	320
P34	15x30	0	320
P35	15x30	0	320
P36	15x30	0	320
P37	15x30	0	320
P38	15x30	0	320
P39	15x30	0	320
P40	15x30	0	320
P41	15x30	0	320
P42	15x30	0	320
P43	15x30	0	320
P44	15x30	0	320
P45	15x30	0	320
P46	15x30	0	320
P47	15x30	0	320
P48	15x30	0	320
P49	15x30	0	320
P50	Circ 35x5	0	320
P51	Circ 35x5	0	320
P52	Circ 35x5	0	320
P53	15x30	0	320
P54	15x30	0	320
P55	15x30	0	320
P56	15x30	0	320
P57	15x30	0	320
P58	15x30	0	320
P59	Circ 35x5	0	320
P60	15x30	0	320
P61	15x30	0	320
P62	15x30	0	320
P63	15x30	0	320
P64	15x30	0	320
P65	15x30	0	320
P66	15x30	0	320
P67	15x30	0	320
P68	Circ 35x5	0	320
P69	15x30	0	320
P70	15x30	0	320
P71	15x30	0	320
P72	15x30	0	320
P73	15x30	0	320
P74	15x30	0	320
P75	15x30	0	320
P76	15x30	0	320
P77	15x30	0	320
P78	15x30	0	320
P79	15x30	0	320

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P80	15x30	0	320
P81	15x30	0	320
P82	15x30	0	320
P83	15x30	0	320
P84	15x30	0	320
P85	15x30	0	320
P86	15x30	0	320
P87	15x30	0	320
P88	15x30	0	320
P89	15x30	0	320
P90	15x30	0	320
P91	15x30	0	320
P92	15x30	0	320
P93	15x30	0	320
P94	15x30	0	320
P95	15x30	0	320
P96	15x30	0	320
P97	15x30	0	320
P98	15x30	0	320
P99	15x30	0	320
P100	15x30	0	320
P101	15x30	0	320
P102	15x30	0	320
P103	15x30	0	320
P104	15x30	0	320
P105	15x30	0	320
P106	15x30	0	320
P107	15x30	0	320
P108	15x30	0	320
P109	15x30	0	320
P110	15x30	0	320
P111	15x30	0	320
P112	15x30	0	320
P113	15x30	0	320
P114	15x30	0	320
P115	15x30	0	320
P116	15x30	0	320
P117	15x30	0	320
P118	15x30	0	320
P119	15x30	0	320
P120	15x30	0	320
P121	15x30	0	320
P122	15x30	0	320
P123	15x30	0	320
P124	15x30	0	320
P125	15x30	0	320
P126	15x30	0	320
P127	15x30	0	320
P128	15x30	0	320
P129	15x30	0	320
P130	15x30	0	320
P131	15x30	0	320
P132	15x30	0	320
P133	15x30	0	320
P134	15x30	0	320
P135	15x30	0	320
P136	15x30	0	320
P137	15x30	0	320
P138	15x30	0	320
P139	15x30	0	320
P140	15x30	0	320
P141	15x30	0	320
P142	15x30	0	320
P143	15x30	0	320
P144	15x30	0	320
P145	15x30	0	320
P146	15x30	0	320
P147	15x30	0	320
P148	15x30	0	320
P149	15x30	0	320
P150	15x30	0	320
P151	15x30	0	320
P152	15x30	0	320
P153	15x30	0	320
P154	15x30	0	320
P155	15x30	0	320
P156	15x30	0	320
P157	15x30	0	320
P158	15x30	0	320

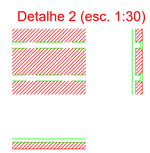
Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Detalhe 2 (esc. 1:30)



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B10/40/40/7.5	10	40	40	4118

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	320
V2	15x30	0	320
V3	15x30	0	320
V4	15x30	0	320
V5	15x30	0	320
V6	15x30	0	320
V7	15x30	0	320
V8	15x30	0	320
V9	15x30	0	320
V10	15x30	0	320
V11	15x30	0	320
V12	15x30	0	320
V13	15x30	0	320
V14	15x30	0	320
V15	15x30	0	320
V16	15x30	0	320
V17	15x30	0	320
V18	15x30	0	320
V19	15x30	0	320
V20	15x30	0	320
V21	15x30	0	320
V22	15x30	0	320
V23	15x30	0	320
V24	15x30	0	320
V25	15x30	0	320
V26	15x30	0	320
V27	15x30	0	320
V28	15x30	0	320
V29	15x30	0	320
V30	15x30	0	320
V31	15x30	0	320
V32	15x50	0	320
V33	15x30	0	320
V34	15x30	0	320
V35	15x30	0	320
V36	15x30	0	320
V37	15x30	0	320
V38	15x30	0	320
V39	15x30	0	320
V40	15x30	0	320
V41	15x30	0	320
V42	15x30	0	320
V43	15x30	0	320
V44	15x30	0	320
V45	15x30	0	320
V46	15x30	0	320
V47	15x30	0	320
V48	15x30	0	320
V49	15x30	0	320
V50	15x30	0	320
V51	15x30	0	320
V52	15x30	0	320
V53	15x30	0	320
V54	15x30	0	320
V55	15x30	0	320
V56	15x30	0	320
V57	15x30	0	320
V58	15x30	0	320
V59	15x30	0	320
V60	15x30	0	320
V61	15x30	0	320
V62	15x30	0	320

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V63	15x30	0	320
V64	15x30	0	320
V65	15x30	0	320
V66	15x30	0	320
V67	15x30	0	320
V68	15x30	0	320
V69	15x30	0	320
V70	15x30	0	320
V71	15x30	0	320
V72	15x30	0	320
V73	15x30	0	320
V74	15x30	0	320
V75	15x30	0	320
V76	15x30	0	320
V77	15x30	0	320
V78	15x30	0	320
V79	15x30	0	320
V80	15x30	0	320
V81	15x30	0	320
V82	15x30	0	320
V83	15x30	0	320
V84	15x30	0	320
V85	15x30	0	320
V86	15x30	0	320
V87	15x30	0	320
V88	15x30	0	320
V89	15x30	0	320
V90	15x30	0	320
V91	15x30	0	320
V92	15x30	0	320
V93	15x30	0	320
V94	15x30	0	320
V95	15x30	0	320
V96	15x30	0	320
V97	15x30	0	320
V98	15x30	0	320
V99	15x30	0	320
V100	15x30	0	320
V101	15x30	0	320
V102	15x30	0	320
V103	15x30	0	320
V104	15x30	0	320
V105	15x30	0	320
V106	15x30	0	320
V107	15x30	0	320
V108	15x30	0	320
V109	15x30	0	320
V110	15x30	0	320
V111	15x30	0	320
V112	15x30	0	320
V113	15x30	0	320
V114	15x30	0	320
V115	15x30	0	320
V116	15x30	0	320
V117	15x30	0	320
V118	15x30	0	320
V119	15x30	0	320
V120	15x30	0	320
V121	15x30	0	320
V122	15x30	0	320
V123	15x30	0	320
V124	15x30	0	320

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V125	15x30	0	320
V126	15x30	0	320
V127	15x30	0	320
V128	15x30	0	320
V129	15x30	0	320
V130	15x30	0	320
V131	15x30	0	320
V132	15x30	0	320
V133	15x30	0	320
V134	15x30	0	320
V135	15x30	0	320
V136	15x30	0	320
V137	15x30	0	320
V138	15x30	0	320
V139	15x30	0	320
V140	15x30	0	320
V141	15x30	0	320
V142	15x30	0	320
V143	15x30	0	320
V144	15x30	0	320
V145	15x30	0	320
V146	15x30	0	320
V147	15x30	0	320
V148	15x30	0	320
V149	15x30	0	320
V150	15x30	0	320
V151	15x30	0	320
V152	15x30	0	320
V153	15x30	0	320
V154	15x30	0	320
V155	15x30	0	320
V156	15x30	0	320
V157	15x30	0	320
V158	15x30	0	320
V159	15x30	0	320
V160	15x30	0	320
V161	15x30	0	320
V162	15x30	0	320
V163	15x45	0	320
V164	15x30	0	320
V165	15x30	0	320
V166	15x45	0	320
V167	15x30	0	320
V168	15x30	0	320
V169	15x30	0	320
V170	15x30	0	320
V171	15x30	0	320
V172	15x30	0	320
V173	15x30	0	320
V174	15x30	0	320
V175	15x30	0	320
V176	15x30	0	320
V177	15x30	0	320
V178	15x30	0	320
V179	15x30	0	320
V180	15x30	0	320
V181	15x30	0	320
V182	15x30	0	320
V183	15x45	0	320
V184	15x30	0	320
V185	15x30	0	320
V186	15x30	0	320

Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	15	0	320	195	100	0	-
L2	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L3	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L4	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L5	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L6	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L7	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L8	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L9	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L10	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L11	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L12	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L13	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L14	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L15	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L16	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L17	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L18	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L19	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L20	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L21	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L22	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L23	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L24	Treliçada 1D	15	0	320	205	100	0	-
L25	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L26	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L27	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L28	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L29	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L30	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L31	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L32	Treliçada 1D	15	0	320	173	100	0	-
L33	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L34	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L35	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L36	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L37	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L38	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L39	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L40	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L41	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-
L42	Treliçada 1D	15	0	320	228	100	0	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

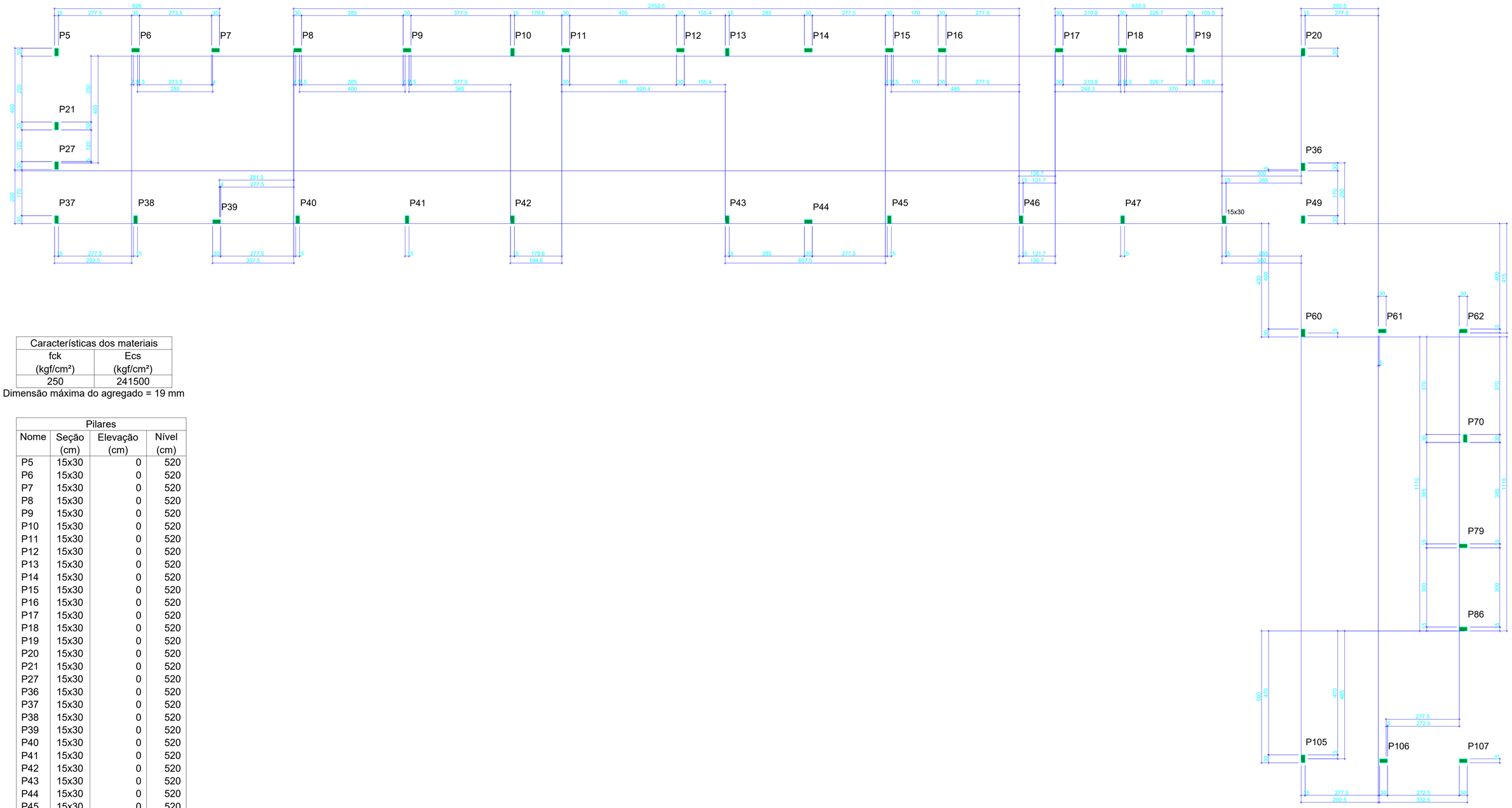
PRANCHA: 03/17

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0938
ASSINADO ELETRONICAMENTE



Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P5	15x30	0	520
P6	15x30	0	520
P7	15x30	0	520
P8	15x30	0	520
P9	15x30	0	520
P10	15x30	0	520
P11	15x30	0	520
P12	15x30	0	520
P13	15x30	0	520
P14	15x30	0	520
P15	15x30	0	520
P16	15x30	0	520
P17	15x30	0	520
P18	15x30	0	520
P19	15x30	0	520
P20	15x30	0	520
P21	15x30	0	520
P27	15x30	0	520
P36	15x30	0	520
P37	15x30	0	520
P38	15x30	0	520
P39	15x30	0	520
P40	15x30	0	520
P41	15x30	0	520
P42	15x30	0	520
P43	15x30	0	520
P44	15x30	0	520
P45	15x30	0	520
P46	15x30	0	520
P47	15x30	0	520
P48	15x30	0	520
P49	15x30	0	520
P60	15x30	0	520
P61	15x30	0	520
P62	15x30	0	520
P70	15x30	0	520
P79	15x30	0	520
P86	15x30	0	520
P105	15x30	0	520
P106	15x30	0	520
P107	15x30	0	520

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

1 **PLANTA FORMA PLATIBANDA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PLATIBANDA

PRANCHA: 04/17

PROJETO: ESTRUTURAL

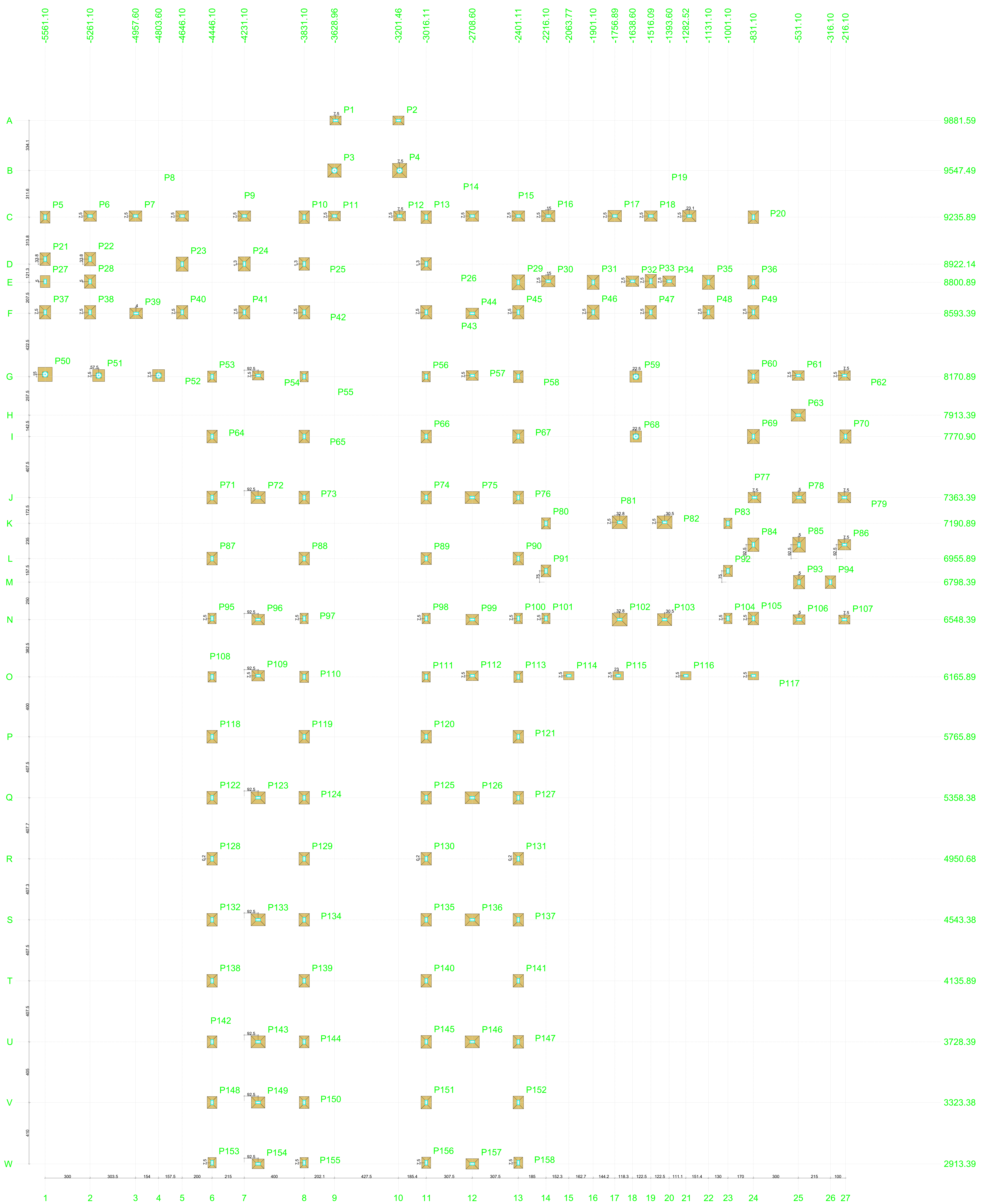
DESENHO:

ESCALA:

DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0939
ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	15x30	-3621.46	9881.59	2.6	2.1	200	-100	300	-200	0.2	-0.1	0.1	-0.2	60	75	30	40	200
P2	15x30	-3201.46	9881.59	2.6	2.1	200	-100	300	-400	0.2	-0.3	0.1	-0.2	60	75	30	40	200
P3	C35x5	-3628.96	9547.49	4.5	4.2	700	-800	400	-400	0.1	-0.1	0.4	-0.3	90	90	25	40	200
P4	C35x5	-3193.96	9547.49	4.5	4.2	800	-700	500	-500	0.2	-0.2	0.4	-0.5	95	95	25	40	200
P5	15x30	-5561.10	9235.89	2.8	1.7	300	-300	100	-100	0.1	-0.1	0.2	-0.3	65	80	25	40	200
P6	15x30	-5261.10	9243.39	4.3	3.3	200	-100	400	-300	0.3	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P7	15x30	-4957.60	9243.40	3.5	3.5	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P8	15x30	-4646.09	9243.39	4.6	3.9	200	-100	400	-300	0.2	-0.2	0.1	-0.1	70	85	25	40	200
P9	15x30	-4231.09	9243.38	4.8	4.1	200	-100	300	-300	0.2	-0.3	0.1	-0.1	70	85	25	40	200
P10	15x30	-3831.10	9235.89	3.3	2.6	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.3	70	85	25	40	200
P11	15x30	-3628.96	9243.39	2.9	2.2	200	-100	400	-300	0.3	-0.2	0.1	-0.1	65	80	25	40	200
P12	15x30	-3193.96	9243.39	3.0	2.3	200	-100	400	-300	0.3	-0.2	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P13	15x30	-3016.10	9235.89	3.2	2.3	500	-400	200	-100	0.2	-0.1	0.3	-0.2	70	85	25	40	200
P14	15x30	-2708.60	9243.39	4.0	3.8	0	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P15	15x30	-2401.10	9243.39	4.1	3.4	200	-100	400	-500	0.3	-0.4	0.1	-0.1	70	85	25	40	200
P16	15x30	-2201.10	9243.39	5.2	4.2	200	-100	400	-300	0.3	-0.2	0.1	-0.1	75	90	25	40	200
P17	15x30	-1756.89	9243.39	4.5	3.9	0	0	400	-300	0.2	-0.4	0.1	0.0	75	90	25	40	200
P18	15x30	-1516.09	9243.39	3.6	3.2	200	-100	400	-500	0.3	-0.4	0.1	-0.1	70	85	25	40	200
P19	15x30	-1259.39	9243.39	4.6	4.1	100	0	400	-400	0.3	-0.3	0.1	0.0	75	90	25	40	200
P20	15x30	-831.10	9235.89	3.6	3.1	400	-500	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P21	15x30	-5561.10	8955.89	3.6	2.0	400	-600	100	-100	0.1	-0.1	0.4	-0.4	70	85	25	40	200
P22	15x30	-5261.10	8955.89	5.0	4.1	400	-300	200	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.3	75	90	25	40	200
P23	15x30	-4646.09	8922.14	5.8	5.7	400	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	80	95	25	40	200
P24	15x30	-4231.10	8923.40	6.3	6.0	500	-300	200	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.4	80	95	25	40	200
P25	15x30	-3831.10	8923.39	4.1	3.8	400	-500	100	-100	0.1	-0.2	0.3	-0.3	70	85	25	40	200
P26	15x30	-3016.10	8923.39	3.6	3.5	500	-600	100	-200	0.1	0.0	0.3	-0.2	70	85	25	40	200
P27	15x30	-5561.10	8805.89	2.6	1.7	500	-600	100	-100	0.1	-0.2	0.4	-0.3	65	80	40	40	200
P28	15x30	-5261.10	8805.89	4.7	2.6	400	-500	200	-200	0.1	-0.2	0.3	-0.2	75	90	25	40	200
P29	15x30	-2401.10	8800.89	6.0	4.3	500	-600	200	-100	0.1	-0.1	0.4	-0.2	85	100	20	40	200
P30	15x30	-2201.09	8808.39	5.0	4.4	100	-100	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	75	90	25	40	200
P31	15x30	-1901.10	8800.89	5.5	3.3	500	-400	200	-100	0.2	-0.1	0.3	-0.4	80	95	25	40	200
P32	15x30	-1638.60	8808.39	3.6	2.5	100	-200	400	-500	0.3	-0.4	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P33	15x30	-1516.09	8808.39	4.1	2.8	400	-400	200	-100	0.2	-0.1	0.3	-0.2	75	90	25	40	200
P34	15x30	-1393.60	8808.39	3.5	2.5	100	-200	400	-500	0.3	-0.4	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P35	15x30	-1131.10	8800.89	5.6	3.5	500	-400	200	-100	0.2	-0.1	0.3	-0.4	80	95	25	40	200
P36	15x30	-831.10	8800.89	4.3	2.9	500	-600	100	-200	0.1	-0.2	0.4	-0.4	75	90	25	40	200
P37	15x30	-5561.10	8600.89	2.8	1.2	400	-600	100	-100	0.1	-0.1	0.4	-0.3	75	90	25	40	200
P38	15x30	-5261.10	8600.89	4.1	2.0	400	-400	200	-100	0.1	-0.1	0.3	-0.4	75	90	25	40	200
P39	15x30	-4953.60	8593.39	3.3	3.2	100	0	300	-500	0.2	-0.4	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P40	15x30	-4646.10	8600.89	4.6	3.8	400	-300	100	-100	0.1	-0.1	0.3	-0.3	75	90	25	40	200
P41	15x30	-4231.10	8600.89	4.5	3.7	400	-300	100	-100	0.1	-0.1	0.3	-0.3	75	90	25	40	200
P42	15x30	-3831.10	8600.89	4.5	3.7	400	-300	200	0	0.2	0.0	0.2	-0.3	75	90	25	40	200
P43	15x30	-3016.10	8600.89	4.7	3.8	400	-400	100	-100	0.1	-0.1	0.3	-0.2	75	90	25	40	200
P44	15x30	-2708.60	8593.39	3.1	3.0	100	0	500	-400	0.3	-0.1	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P45	15x30	-2401.10	8600.89	4.3	2.1	500	-500	200	-100	0.1	-0.1	0.3	-0.3	75	90	25	40	200
P46	15x30	-1901.10	8600.89	4.6	2.3	500	-400	200	-200	0.2	-0.2	0.3	-0.3	80	95	25	40	200
P47	15x30	-1516.10	8600.89	3.8	1.8	500	-500	200	-200	0.2	-0.2	0.3	-0.3	75	90	25	40	200
P48	15x30	-1131.10	8600.89	4.1	1.9	500	-400	200	-200	0.2	-0.2	0.3	-0.3	75	90	25	40	200
P49	15x30	-831.10	8600.89	2.8	1.3	400	-600	200	-200	0.1	-0.2	0.4	-0.2	75	90	25	40	200
P50	C35x5	-5561.10	8185.89	1.8	1.6	700	-800	400	-500	0.1	-0.3	0.3	-0.4	95	95	40	40	200
P51	C35x5	-5203.60	8178.39	1.7	1.7	500	-400	500	-400	0.3	-0.2	0.1	-0.2	80	80	40	40	200
P52	C35x5	-4803.60	8178.39	1.7	1.7	400	-500	500	-500	0.3	-0.3	0.1	-0.2	80	80	40	40	200
P53	15x30	-4446.10	8170.89	3.0	2.7	300	-100	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.3	60	75	30	40	200
P54	15x30	-4138.60	8178.39	3.5	3.5	100	0	200	-300	0.1	-0.2	0.1	0.0	60	75	30	40	200
P55	15x30	-3831.10	8170.89	2.9	2.5	300	-100	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.1	55	70	30	40	200
P56	15x30	-3016.10	8170.89	2.9	2.4	200	-100	100	-100	0.1	-0.2	0.1	-0.1	55	70	30	40	200
P57	15x30	-2708.60	8178.39	3.4	3.4	100	0	400	-400	0.3	-0.3	0.1	0.0	65	80	25	40	200
P58	15x30	-2401.10	8170.89	3.4	3.0	300	-100	100	-300	0.0	-0.2	0.1	-0.3	65	80	25	40	200
P59	C35x5	-1616.10	8170.89	2.5	2.3	200	-300	600	-500	0.3	-0.2	0.2	0.0	75	80	40	40	200
P60	15x30	-831.10	8170.89	3.8	3.3	500	-400	200	0	0.3	0.0	0.3	-0.4	75	90	25	40	200
P61	15x30	-531.10	8178.39	3.6	2.8	200	-100	400	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P62	15x30	-223.60	8178.39	2.9	2.1	200	-300	300	-400	0.2	-0.1	0.2	-0.2	65	80	25	40	200
P63	15x30	-531.10	7913.39	6.3	5.6	200	-100	300	-300	0.2	-0.3	0.1	-0.2	80	95	25	40	200
P64	15x30	-4446.10	7770.90	4.9	4.8	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P65	15x30	-3831.09	7770.90	4.9	4.9	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P66	15x30	-3016.10	7770.90	4.9	4.8	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P67	15x30	-2401.10	7770.90	5.4	5.3	200	-200	0	-300	0.0	-0.2	0.2	-0.1	75	90	25	40	200
P68	C35x5	-1616.10	7770.89	2.5	2.4	400	-300	500	-500	0.2	-0.3	0.0	-0.3	75	75	40	40	200
P69	15x30	-831.09	7770.89	4.5	4.2	400	-500	300	0	0.3	0.0	0.3	-0.2	80	95	25	40	200
P70	15x30	-216.10	7770.89	4.6	4.4	500	-400	100	-200	0.1	0.0	0.3	-0.2	75	90	25	40	200
P71	15x30	-4446.10	7363.39	4.8	4.3	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P72	15x30	-4138.60	7363.39	5.7	5.7	100	0	400	-500	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P73	15x30	-3831.10	7363.39	4.8	4.4	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P74	15x30	-3016.10	7363.39	4.8	4.3	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P75	15x30	-2708.60	7363.39	5.7	5.7	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P76	15x30	-2401.10	7363.39	4.9	4.4	300	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P77	15x30	-823.60	7363.39	4.1	3.5	200	-300	300	-400	0.2	-0.1	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P78	15x30	-526.10	7363.39	5.4	4.8	200	-100	400	-500	0.3	-0.2	0.2	-0.2	75	90	25	40	200
P79	15x30	-223.60	7363.39	4.3	3.6	200	-300	300	-300	0.2	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P80	15x30	-2216.10	7190.89	3.1	2.8	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.1	60	75	30	40	200
P81	15x30	-1724.06	7198.39	7.4	7.0	100	-200	300	-300	0.2	-0.4	0.1	-0.2	85	100	40	60	200
P82	15x30	-1424.06	7198.39	6.7	6.4	100	-200	400	-300	0.3	-0.1	0.1	-0.2	85	100	40	60	200
P83	15x30	-1001.10	7190.89	2.8	2.5	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.1	55	70	30	40	200
P84	15x30	-831.09	7048.39	4.1	3.8	500	-500	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.4	75	90	25	40	200
P85	15x30	-526.10	7048.39	5.7	5.1	500	-600	200	-100	0.2	-0.2	0.4	-0.3	85	100	20	40	200
P86	15x30	-223.60	7048.39	3.8	3.3	200	-100	300	-400	0.2	-0.1	0.1	-0.1	70	85	25	40	200
P87	15x30	-4446.10	6955.89	4.9	4.8	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P88	15x30	-3831.10	6955.89	4.9	4.9	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P89	15x30	-3016.10	6955.89	4.9	4.8	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	80	25	40	200
P90	15x30	-2401.10	6955.89	4.9	4.9	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.3	70	85	25	40	200
P91	15x30	-2216.10	6873.39	3.6	3.6	300	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P92	15x30	-1001.10	6873.39	3.4	3.4	300	-200	100	0	0.1	0.0	0.2	-0.1	60	75	30	40	200
P93	15x30	-526.10	6798.39	3.8	3.2	600	-600	200	-100	0.1	-0.2	0.4	-0.5	75	90	25	40	200
P94	15x30	-316.10	6798.39	3.3	2.8	500	-400	200	-100	0.1	-0.2	0.3	-0.4	70	85	25	40	200
P95	15x30	-4446.10	6555.89	2.9	2.4	200	-200	200	-100	0.1	-0.2	0.2	0.0	55	70	30	40	200
P96	15x30	-4138.60	6548.39	3.6	3.6	100	0	400	-500	0.3	-0.2	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P97	15x30	-3831.10	6555.89	2.9	2.5	200	-200	200	-100	0.1	-0.2	0.2	0.0	55	70	30	40	200
P98	15x30	-3016.10	6555.89	2.9	2.4	200	-200	200	-100	0.1	-0.2	0.2	0.0	55	70	30	40	200
P99	15x30	-2708.60	6548.39	3.6	3.6	100	0	400	-500	0.3	-0.2	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P100	15x30	-2401.10	6555.89	2.9	2.5	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	0.0	55	70	30	40	200
P101	15x30	-2216.10	6555.89	3.0	2.6	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.2	55	70	30	40	200
P102	15x30	-1724.06	6548.39	7.0	6.7	100	-200	300	-300	0.2	-0.2	0.1	0.0	85	100	40	60	200
P103	15x30	-1424.06	6548.39	6.4	6.1	100	-200	400	-400	0.3	-0.3	0.1	0.0	80	95	45	60	200
P104	15x30	-1001.10	6555.89	2.7	2.3	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.2	55	70	30	40	200
P105	15x30	-831.10	6555.89	3.7	3.2	400	-600	100	-100	0.1	-0.2	0.4	-0.3	70	85	25	40	200
P106	15x30	-526.09	6548.39	3.8	2.6	200	-300	400	-300	0.3	-0.2	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P107	15x30	-223.60	6548.39	2.7	1.9	200	-200	300	-400	0.2	-0.1	0.1	0.0	60	75	30	40	200
P108	15x30	-4446.10	6165.89	2.9	2.4	200	-300	200	-100	0.1	-0.1	0.1	-0.1	55	70	30	40	200
P109	15x30	-4138.60	6173.39	3.5	3.5	100	0	500	-400	0.3	-0.4	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P110	15x30	-3831.10	6165.89	2.9	2.4	200	-300	200	-100	0.2	-0.2	0.1	-0.1	60	75	30	40	200
P111	15x30	-3016.10	6165.89	2.9	2.5	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.1	55	70	30	40	200
P112	15x30	-2708.60	6173.39	3.4	3.4	100	0	300	-400	0.2	-0.3	0.1	0.0	65	80	25	40	200
P113	15x30	-2401.10	6165.89	3.3	3.1	200	-300	100	-100	0.1	-0.1	0.1	-0.1	60	75	30	40	200
P114	15x30	-2063.77	6173.39	1.4	1.2	200	-100	300	-400	0.2	-0.3	0.1	0.0	55	70	40	40	200
P115	15x30	-1733.94	6173.39	1.6	1.4	300	-200	300	-400	0.2	-0.2	0.1	-0.2	55	70	40	40	200
P116	15x30	-1282.52	6173.39	1.7	1.6	300	-200	300	-400	0.2	-0.3	0.1	0.0	55	70	40	40	200
P117	15x30	-831.10	6173.39	1.7	1.2	200	-200	300	-200	0.2	-0.2	0.1	-0.1	55	70	40	40	200
P118	15x30	-4446.10	5765.89	4.9	4.8	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P119	15x30	-3831.09	5765.89	4.9	4.9	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P120	15x30	-3016.09	5765.89	4.9	4.8	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P121	15x30	-2401.10	5765.89	4.9	4.9	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.2	70	85	25	40	200
P122	15x30	-4446.10	5358.39	4.8	4.3	200	-200	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P123	15x30	-4138.60	5358.39	5.7	5.7	100	0	400	-500	0.3	-0.4	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P124	15x30	-3831.10	5358.39	4.9	4.4	200	-200	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P125	15x30	-3016.10	5358.39	4.8	4.3	200	-200	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P126	15x30	-2708.60	5358.39	5.7	5.7	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P127	15x30	-2401.10	5358.38	4.8	4.4	200	-200	100	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P128	15x30	-4446.10	4950.89	4.8	4.8	200	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P129	15x30	-3831.10	4950.68	4.9	4.9	200	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P130	15x30	-3016.10	4950.89	4.8	4.8	200	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P131	15x30	-2401.10	4950.89	4.9	4.9	200	-200	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P132	15x30	-4446.10	4543.39	4.8	4.3	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P133	15x30	-4138.60	4543.39	5.7	5.7	100	0	400	-500	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P134	15x30	-3831.10	4543.39	4.8	4.4	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P135	15x30	-3016.11	4543.38	4.8	4.3	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P136	15x30	-2708.60	4543.39	5.7	5.7	100	0	400	-500	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P137	15x30	-2401.11	4543.39	4.9	4.4	200	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P138	15x30	-4446.10	4135.89	4.8	4.8	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P139	15x30	-3831.10	4135.89	4.9	4.9	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P140	15x30	-3016.10	4135.89	4.8	4.8	200	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P141	15x30	-2401.10	4135.89	4.9	4.9	200	-300	100	-200	0.1	0.0	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P142	15x30	-4446.10	3728.39	4.4	3.9	200	-300	100	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P143	15x30	-4138.60	3728.39	5.6	5.6	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P144	15x30	-3831.10	3728.39	4.4	4.0	200	-300	200	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	65	80	25	40	200
P145	15x30	-3016.10	3728.39	4.8	4.3	300	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P146	15x30	-2708.60	3728.39	5.7	5.7	100	0	400	-500	0.3	-0.4	0.1	0.0	80	95	25	40	200
P147	15x30	-2401.10	3728.38	4.9	4.3	300	-300	200	-100	0.1	-0.2	0.2	-0.1	70	85	25	40	200
P148	15x30	-4446.10	3323.38	4.0	3.6	300	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.3	65	80	25	40	200
P149	15x30	-4138.60	3323.39	5.5	5.5	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	75	90	25	40	200
P150	15x30	-3831.10	3323.38	4.1	3.7	300	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.3	65	80	25	40	200
P151	15x30	-3016.10	3323.38	4.9	4.8	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.3	70	85	25	40	200
P152	15x30	-2401.10	3323.38	4.9	4.9	300	-300	100	-200	0.1	0.0	0.1	-0.3	70	85	25	40	200
P153	15x30	-4446.10	2920.89	2.5	2.1	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.2	55	70	30	40	200
P154	15x30	-4138.60	2913.39	3.5	3.5	100	0	400	-300	0.3	-0.2	0.1	0.0	65	80	25	40	200
P155	15x30	-3831.10	2920.89	2.6	2.2	200	-300	100	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.2	55	70	30	40	200
P156	15x30	-3016.10	2920.89	3.0	2.4	200	-300	200	-100	0.1	-0.1	0.2	0.0	60	75	30	40	200
P157	15x30	-2708.60	2913.39	3.6	3.6	100	0	500	-400	0.3	-0.4	0.1	0.0	70	85	25	40	200
P158	15x30	-2401.10	2920.89	3.0	2.4	200	-300	200	-100	0.2	-0.2	0.2	0.0	60	75	30	40	200

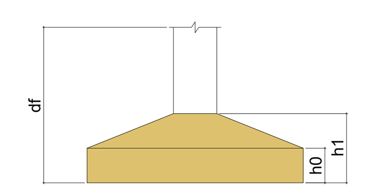
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

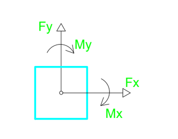
Locação no eixo X

Coordenadas (cm)	Nome
-5561.10	P5, P21, P27, P37, P50
-5261.10	P6, P22, P28, P38
-5203.60	P51
-4957.60	P7
-4953.60	P39
-4803.60	P52
-4646.10	P40
-4646.09	P8, P23
-4446.10	P53, P64, P71, P87, P95, P108, P118, P122, P128, P132, P138, P142, P148, P153
-4231.10	P24, P41
-4231.09	P9
-4138.60	P54, P72, P96, P109, P123, P133, P143, P149, P154
-3831.10	P10, P25, P42, P55
-3831.09	P65
-3831.10	P73, P88, P97, P110
-3831.09	P119
-3831.10	P124, P129, P134, P139, P144, P150, P155
-3628.96	P3, P11
-3621.46	P1
-3201.46	P2
-3193.96	P4, P12
-3016.11	P135
-3016.10	P13, P26, P43, P56, P66, P74, P89, P98, P111
-3016.09	P120
-3016.10	P125, P130, P140, P145, P151, P156
-2708.60	P14, P44, P57, P75, P99, P112, P126, P136, P146, P157
-2401.11	P137
-2401.10	P15, P29, P45, P58, P67, P76, P90, P100, P113, P121, P127, P131, P141, P147, P152, P158
-2216.10	P80, P91, P101
-2201.10	P16
-2201.09	P30
-2063.77	P114
-1901.10	P31, P46
-1756.89	P17
-1733.94	P115
-1724.06	P81, P102
-1638.60	P32
-1616.10	P59, P68
-1516.09	P18, P33
-1516.10	P47
-1424.06	P82, P103
-1393.60	P34
-1282.52	P116
-1259.39	P19
-1131.10	P35, P48
-1001.10	P83, P92, P104
-831.10	P20, P36, P49, P60
-831.09	P69, P84
-831.10	P105, P117
-823.60	P77
-531.10	P61, P63
-526.10	P78, P85, P93
-526.09	P106
-316.10	P94
-223.60	P62, P79, P86, P107
-216.10	P70

Locação no eixo Y

Coordenadas (cm)	Nome
9881.59	P1, P2
9547.49	P3, P4
9243.40	P7
9243.39	P6, P8, P11, P12, P14, P15, P16, P17, P18, P19
9243.38	P9
9235.89	P5, P10, P13, P20
8955.89	P21, P22
8923.40	P24
8923.39	P25, P26
8922.14	P23
8808.39	P30, P32, P33, P34
8805.89	P27, P28
8800.89	P29, P31, P35, P36
8600.89	P37, P38, P40, P41, P42, P43, P45, P46, P47, P48, P49
8593.39	P39, P44
8185.89	P50
8178.39	P51, P52, P54, P57, P61, P62
8170.89	P53, P55, P56, P58, P59, P60
7913.39	P63
7770.90	P64, P65, P66, P67
7770.89	P68, P69, P70
7363.39	P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79
7198.39	P81, P82
7190.89	P80, P83
7048.39	P84, P85, P86
6955.89	P87, P88, P89, P90
6873.39	P91, P92
6798.39	P93, P94
6555.89	P95, P97, P98, P100, P101, P104, P105
6548.39	P96, P99, P102, P103, P106, P107
6173.39	P109, P112, P114, P115, P116, P117
6165.89	P108, P110, P111, P113
5765.89	P118, P119, P120, P121
5358.39	P122, P123, P124, P125, P126
5358.38	P127
4950.89	P128, P130, P131
4950.68	P129
4543.39	P132, P133, P134, P136, P137
4543.38	P135
4135.89	P138, P139, P140, P141
3728.39	P142, P143, P144, P145, P146
3728.38	P147
3323.38	P148
3323.39	P149
3323.38	P150, P151, P152
2920.89	P153, P155, P156, P158
2913.39	P154, P157





2 LEGENDAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

CONTEÚDO: PLANTA LOCAÇÃO DE PILARES

PRANCHA: 05/17

PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

ESCALA:

DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

1 DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

P3 / S3 — P4 / S4 — P27 / S27

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	34	109	3706
	2	5.0	15	77	1155
	3	5.0	6	54	324
CA50	4	8.0	18	109	1962
	5	8.0	18	114	2052
	6	8.0	9	114	1026
	7	8.0	7	129	903
	8	10.0	16	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	59.4	25.8
	10.0	40.3	27.3
CA60	5.0	51.9	8.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	53.1
CA60	8.8

Volume de concreto (C-25) = 1.14 m³
Área de forma = 8.43 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P50 / 2xS51 — 2xP51 — S50

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	51	109	5559
	2	5.0	3	355	1065
	3	5.0	6	295	1770
CA50	4	8.0	22	143	3146
	5	8.0	22	99	2178
	6	8.0	36	128	4608
	7	8.0	36	84	3024
	8	10.0	18	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	129.6	56.2
	10.0	45.4	30.8
CA60	5.0	83.9	14.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	87
CA60	14.2

Volume de concreto (C-25) = 1.32 m³
Área de forma = 10.04 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P68 — S68

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	17	109	1853
	2	5.0	3	275	825
CA50	3	8.0	18	79	1422
	4	10.0	6	VAR	VAR
	5	10.0	12	122	1464

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	14.2	6.2
	10.0	29.8	20.2
CA60	5.0	26.8	4.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	26.4
CA60	4.5

Volume de concreto (C-25) = 0.37 m³
Área de forma = 3.19 m²

RELAÇÃO DO AÇO

10xP1 — P80 — 11xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	165	77	12705
	2	5.0	66	54	3564
	3	5.0	18	24	432
CA50	4	8.0	88	89	7832
	5	8.0	66	104	6864
	6	10.0	46	252	11592

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	147	63.8
	10.0	115.9	78.6
CA60	5.0	167	28.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	142.4
CA60	28.3

Volume de concreto (C-25) = 2.51 m³
Área de forma = 24.75 m²

RELAÇÃO DO AÇO

15xP5 — 15xS106

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	225	77	17325
	2	5.0	90	54	4860
CA50	3	8.0	120	84	10080
	4	8.0	90	99	8910
	5	10.0	60	252	15120

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	189.9	82.4
	10.0	151.2	102.5
CA60	5.0	221.8	37.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	185
CA60	37.6

Volume de concreto (C-25) = 3.57 m³
Área de forma = 32.48 m²

RELAÇÃO DO AÇO

59xP6 — P15 — 60xS10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	900	77	69300
	2	5.0	360	54	19440
	3	5.0	18	24	432
CA50	4	8.0	480	89	42720
	5	8.0	420	104	43680
	6	10.0	242	252	60984

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	864	375
	10.0	609.8	413.6
CA60	5.0	891.7	151.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	788.6
CA60	151.2

Volume de concreto (C-25) = 15.66 m³
Área de forma = 132.90 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xP16 — 23xP17 — 25xS149

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	24	864
	2	5.0	375	77	28875
	3	5.0	150	54	8100
CA50	4	8.0	225	94	21150
	5	8.0	175	109	19075
	6	10.0	104	252	26208

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	402.3	174.6
	10.0	262.1	177.7
CA60	5.0	378.4	64.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	352.3
CA60	64.2

Volume de concreto (C-25) = 7.14 m³
Área de forma = 56.63 m²

RELAÇÃO DO AÇO

15xP23 — 15xS123

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	225	77	17325
	2	5.0	90	54	4860
CA50	3	8.0	135	99	13365
	4	8.0	120	114	13680
	5	10.0	60	252	15120

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	270.4	117.4
	10.0	151.2	102.5
CA60	5.0	221.8	37.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	219.9
CA60	37.6

Volume de concreto (C-25) = 4.67 m³
Área de forma = 34.73 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P29 — P85 — 2xS29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	77	2310
	2	5.0	12	54	648
CA50	3	8.0	20	94	1880
	4	8.0	14	109	1526
	5	10.0	10	252	2520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	34.1	14.8
	10.0	25.2	17.1
CA60	5.0	29.6	5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	31.9
CA60	5

Volume de concreto (C-25) = 0.63 m³
Área de forma = 4.36 m²

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0940
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 06/17

CONTEÚDO: PLANTA DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

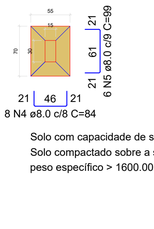
PROJETO: ESTRUTURAL
DESENHO:
ESCALA:
DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

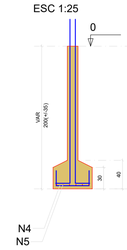
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0941
ASSINADO ELETRONICAMENTE

S55=S56=S83=S95=S97=S98=S100=S101=S104
=S108=S111=S153=S155

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

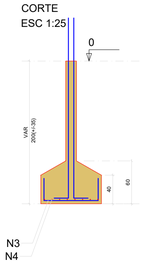


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S81=S82=S102

PLANTA
ESC 1:25

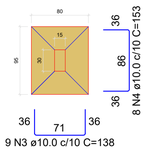
CORTE
ESC 1:25



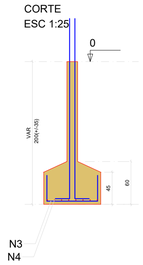
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S103

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



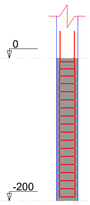
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P55=P56=P83=P95=P97=P98=P100=P104=P108=P111=P153=
=P155

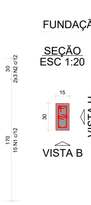
FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25



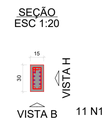
VISTA B
ESC 1:25



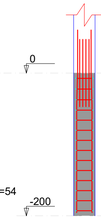
P81=P82=P102

FUNDAÇÃO - L1

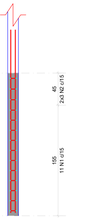
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



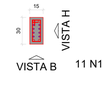
VISTA B
ESC 1:25



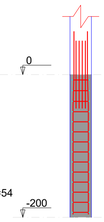
P103

FUNDAÇÃO - L1

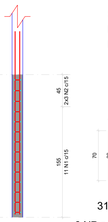
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



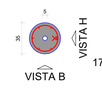
VISTA B
ESC 1:25



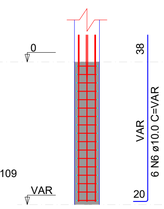
P59

FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



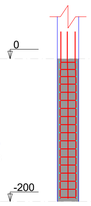
VISTA B
ESC 1:25

P101

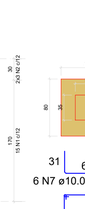
FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

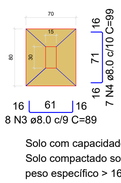


VISTA B
ESC 1:25



S89

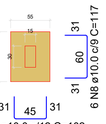
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S114=S115=S116=S117

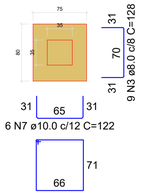
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S59

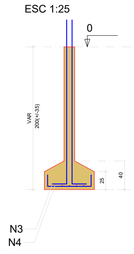
PLANTA
ESC 1:25



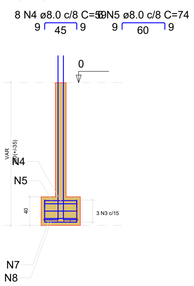
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P89

CORTE
ESC 1:25



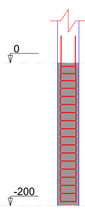
CORTE
ESC 1:25



FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25

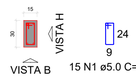


VISTA B
ESC 1:25

P114=P115=P116=P117

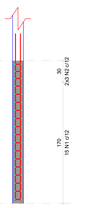
FUNDAÇÃO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

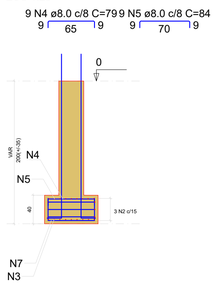


VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



12xP55 P101 13xS100

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	195	77	15015
	2	5.0	78	54	4212
	3	5.0	18	24	432
CA50	4	8.0	104	84	8736
	5	8.0	78	99	7722
	6	10.0	54	252	13608

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	164.6	71.4
	10.0	136.1	92.3
CA60	5.0	196.6	33.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	163.7		
CA60	33.3		

Volume de concreto (C-25) = 2.68 m³
Área de forma = 28.47 m²

3xP81 3xS102

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	33	77	2541
	2	5.0	18	54	972
CA50	3	10.0	30	133	3990
	4	10.0	24	148	3552
	5	12.5	24	94	2256
	6	16.0	12	272	3264

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	75.4	51.1
	12.5	22.6	23.9
	16.0	32.6	56.7
CA60	5.0	35.1	6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	131.7		
CA60	6		

Volume de concreto (C-25) = 1.43 m³
Área de forma = 8.22 m²

4xP114 4xS114

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	77	4620
	2	5.0	24	54	1296
CA50	3	5.0	12	225	2700
	4	8.0	32	59	1888
	5	8.0	24	74	1776
	6	10.0	16	252	4032
	7	10.0	24	102	2448
	8	10.0	24	117	2808

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	36.6	15.9
	10.0	92.9	63
CA60	5.0	86.2	14.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	78.9		
CA60	14.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.90 m³
Área de forma = 9.76 m²

P59 S59

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	17	109	1853
CA50	2	5.0	3	285	855
	3	8.0	9	128	1152
	4	8.0	9	79	711
	5	8.0	9	84	756
	6	10.0	6	VAR	VAR
	7	10.0	6	122	732

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	26.2	11.4
	10.0	22.4	15.2
CA60	5.0	27.1	4.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	26.6		
CA60	4.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.39 m³
Área de forma = 3.23 m²

P89 S89

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	77	1155
	2	5.0	6	54	324
CA50	3	8.0	8	89	712
	4	8.0	7	99	693
	5	10.0	4	252	1008

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	14.1	6.1
	10.0	10.1	6.8
CA60	5.0	14.8	2.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	12.9		
CA60	2.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.25 m³
Área de forma = 2.19 m²

P103 S103

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	77	847
	2	5.0	6	54	324
CA50	3	10.0	9	138	1242
	4	10.0	8	153	1224
	5	12.5	8	94	752
	6	16.0	4	272	1088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	24.7	16.7
	12.5	7.5	8
	16.0	10.9	18.9
CA60	5.0	11.7	2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	43.6		
CA60	2		

Volume de concreto (C-25) = 0.45 m³
Área de forma = 2.84 m²

1 DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

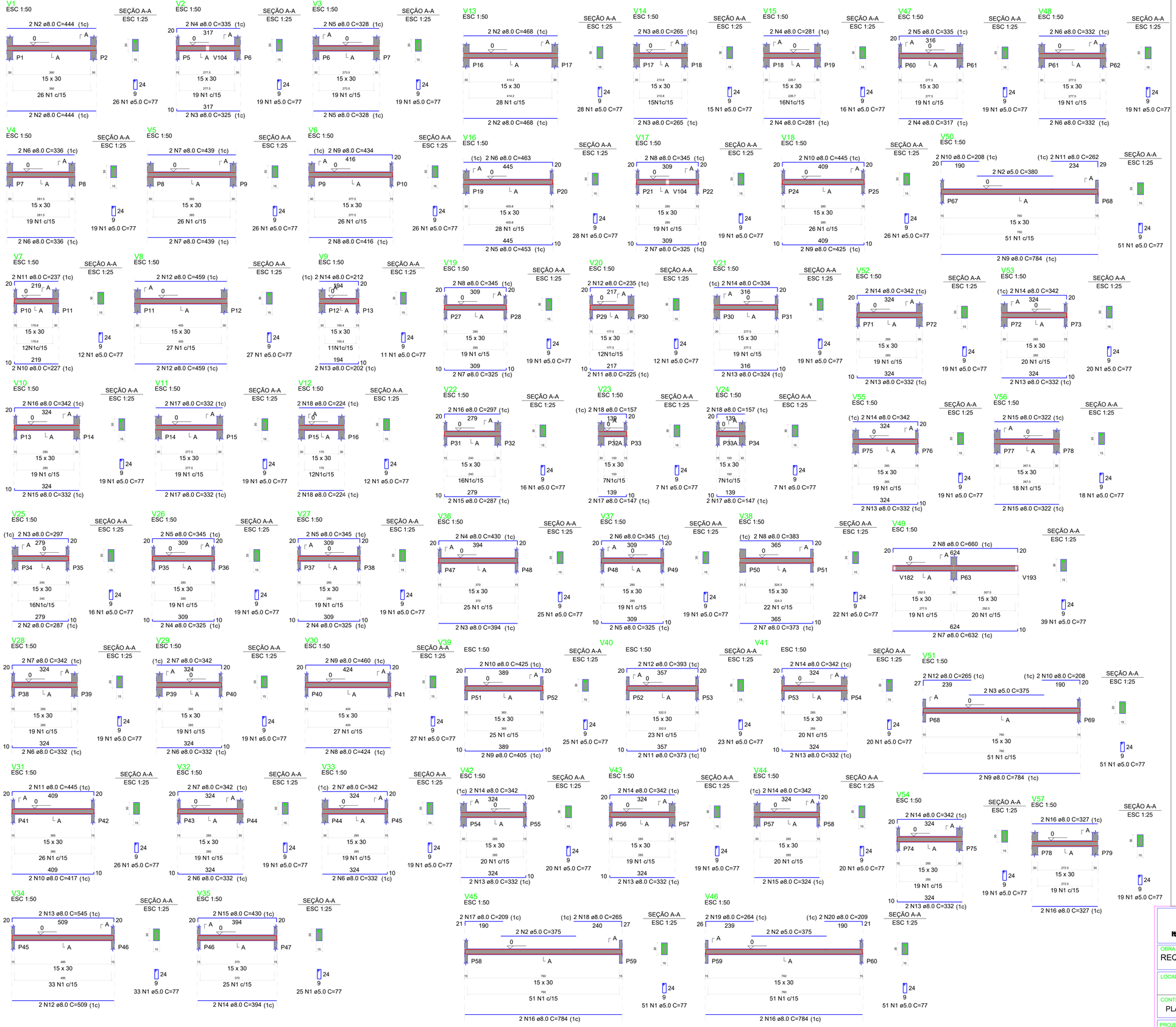
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 07/17

CONTEÚDO:
PLANTA DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL
DESENHO:
ESCALA:
DATA: NOV/2025

FOLHA: A1



1 **DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO**

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	235	77	18095
CA50	2	8.0	4	444	1776
	3	8.0	2	325	650
	4	8.0	2	335	670
	5	8.0	4	328	1312
	6	8.0	4	336	1344
	7	8.0	4	439	1756
	8	8.0	2	416	832
	9	8.0	2	434	868
	10	8.0	2	227	454
	11	8.0	2	237	474
	12	8.0	4	459	1836
	13	8.0	2	202	404
	14	8.0	2	212	424
	15	8.0	2	332	664
	16	8.0	2	342	684
	17	8.0	4	332	1328
	18	8.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	163.7	71.1
CA60	5.0	181	30.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	71.1
CA60	30.7

Volume de concreto (C-25) = 1.56 m³
Área de forma = 25.93 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	212	77	16324
CA50	2	8.0	4	468	1872
	3	8.0	4	265	1060
	4	8.0	4	281	1124
	5	8.0	2	453	906
	6	8.0	2	463	926
	7	8.0	4	325	1300
	8	8.0	4	345	1380
	9	8.0	2	425	850
	10	8.0	2	445	890
	11	8.0	2	225	450
	12	8.0	2	235	470
	13	8.0	2	324	648
	14	8.0	2	334	668
	15	8.0	2	287	574
	16	8.0	2	297	594
	17	8.0	4	147	588
	18	8.0	4	157	628

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	149.3	64.8
CA60	5.0	163.2	27.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	64.8
CA60	27.7

Volume de concreto (C-25) = 1.40 m³
Área de forma = 23.31 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V25	V26	V27
V28	V29	V30
V31	V32	V33
V34	V35	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	241	77	18557
CA50	2	8.0	2	287	574
	3	8.0	2	297	594
	4	8.0	4	325	1300
	5	8.0	4	345	1380
	6	8.0	8	332	2656
	7	8.0	8	342	2736
	8	8.0	2	424	848
	9	8.0	2	460	920
	10	8.0	2	417	834
	11	8.0	2	445	890
	12	8.0	2	509	1018
	13	8.0	2	545	1090
	14	8.0	2	394	788
	15	8.0	2	430	860

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	164.9	71.6
CA60	5.0	185.6	31.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	71.6
CA60	31.5

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 26.93 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V36	V37	V38
V39	V40	V41
V42	V43	V44
V45	V46	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	295	77	22715
CA50	2	5.0	4	375	1500
	3	8.0	2	394	788
	4	8.0	2	430	860
	5	8.0	2	325	650
	6	8.0	2	345	690
	7	8.0	2	373	746
	8	8.0	2	383	766
	9	8.0	2	405	810
	10	8.0	2	425	850
	11	8.0	2	373	746
	12	8.0	2	393	786
	13	8.0	6	332	1992
	14	8.0	8	342	2736
	15	8.0	2	324	648
	16	8.0	4	784	3136
	17	8.0	2	209	418
	18	8.0	2	265	530
	19	8.0	2	264	528
	20	8.0	2	209	418

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	181	78.6
CA60	5.0	242.2	41.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	78.6
CA60	41.1

Volume de concreto (C-25) = 1.96 m³
Área de forma = 32.65 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V47	V48	V49
V50	V51	V52
V53	V54	V55
V56	V57	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	293	77	22561
CA50	2	5.0	2	380	760
	3	5.0	2	375	750
	4	8.0	2	317	634
	5	8.0	2	335	670
	6	8.0	4	332	1328
	7	8.0	2	632	1264
	8	8.0	2	660	1320
	9	8.0	4	784	3136
	10	8.0	4	208	832
	11	8.0	2	262	524
	12	8.0	2	265	530
	13	8.0	8	332	2656
	14	8.0	8	342	2736
	15	8.0	4	322	1288
	16	8.0	4	327	1308

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	182.3	79.1
CA60	5.0	240.7	40.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	79.1
CA60	40.8

Volume de concreto (C-25) = 1.96 m³
Área de forma = 32.69 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 08/17

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

1 **DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO**

RELAÇÃO DO AÇO

V58 V59 V60 V70 V71 V72
V61 V62 V63 V73 V74 V75
V64 V65 V66 V76 V77 V78
V67 V68 V69 V79 V80 V81

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	258	77	19866
CA50	2	8.0	4	509	2036
	3	8.0	4	527	2108
	4	8.0	4	324	1296
	5	8.0	2	447	894
	6	8.0	2	457	914
	7	8.0	2	314	628
	8	8.0	4	350	1400
	9	8.0	2	330	660
	10	8.0	2	327	654
	11	8.0	2	337	674
	12	8.0	2	235	470
	13	8.0	2	255	510
	14	8.0	8	332	2656
	15	8.0	8	342	2736

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	176.4	76.5
CA60	5.0	198.7	33.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	76.5
CA60	33.7

Volume de concreto (C-25) = 1.72 m³
Área de forma = 28.65 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V82 V83 V84
V85 V86 V87
V88 V89 V90
V91 V92 V93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	77	18018
CA50	2	8.0	24	332	7968
	3	8.0	24	342	8208

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	161.8	70.2
CA60	5.0	180.2	30.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	70.2
CA60	30.5

Volume de concreto (C-25) = 1.54 m³
Área de forma = 25.65 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V106 V107 V108
V109 V110 V111
V112 V113 V114
V115 V116 V117

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	289	77	22253
CA50	2	8.0	2	312	624
	3	8.0	2	322	644
	4	8.0	4	345	1380
	5	8.0	2	346	692
	6	8.0	2	356	712
	7	8.0	4	426	1704
	8	8.0	4	429	1716
	9	8.0	20	432	8640
	10	8.0	8	424	3392

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	195	84.7
CA60	5.0	222.5	37.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	84.7
CA60	37.7

Volume de concreto (C-25) = 1.90 m³
Área de forma = 31.73 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V118 V119 V120
V121 V122 V123
V124 V125 V126
V127 V128 V129

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	298	77	22946
CA50	2	8.0	20	432	8640
	3	8.0	4	424	1696
	4	8.0	4	347	1388
	5	8.0	2	344	688
	6	8.0	2	354	708
	7	8.0	4	426	1704
	8	8.0	4	429	1716
	9	8.0	4	431	1724
	10	8.0	4	432	1728

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	199.9	86.8
CA60	5.0	229.5	38.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	86.8
CA60	38.9

Volume de concreto (C-25) = 1.96 m³
Área de forma = 32.62 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V94 V95 V96
V97 V98 V100
V101 V102 V103
V104 V105 V107

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	211	77	16247
CA50	2	8.0	12	332	3984
	3	8.0	12	342	4104
	4	8.0	2	430	860
	5	8.0	2	440	880
	6	8.0	8	229	1832
	7	8.0	4	174	696
	8	8.0	4	304	1216
	9	8.0	2	312	624
	10	8.0	2	340	680

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	148.8	64.6
CA60	5.0	162.5	27.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	64.6
CA60	27.5

Volume de concreto (C-25) = 1.40 m³
Área de forma = 23.32 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V108 V109 V110
V111 V112 V113
V114 V115 V116
V117 V118 V119
V120 V121 V122
V123 V124 V125
V126 V127 V128
V129

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	77	16247
CA50	2	8.0	4	324	1296
	3	8.0	2	447	894
	4	8.0	2	457	914
	5	8.0	2	330	660
	6	8.0	2	340	680
	7	8.0	4	326	1304
	8	8.0	8	332	2656
	9	8.0	8	342	2736
	10	8.0	2	362	724
	11	8.0	2	372	744
	12	8.0	4	354	1416
	13	8.0	8	475	3800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	178.2	77.4
CA60	5.0	199.4	33.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	77.4
CA60	33.8

Volume de concreto (C-25) = 1.72 m³
Área de forma = 28.67 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 09/17

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

1 **DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO**

RELAÇÃO DO AÇO

V130 V131 V132
V133 V134 V135
V136 V137 V138
V139 V140

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	271	77	20867
CA50	2	8.0	12	424	5088
	3	8.0	8	432	3456
	4	8.0	4	659	2636
	5	8.0	4	319	1276
	6	8.0	4	339	1356
	7	8.0	4	349	1396
	8	8.0	4	369	1476
	9	8.0	4	426	1704

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	183.9	79.8
CA60	5.0	208.7	35.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	79.8		
CA60	35.4		

Volume de concreto (C-25) = 1.80 m³
Área de forma = 29.97 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V151 V152 V153
V154 V155 V156
V157 V158 V159
V160 V161 V162

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	301	77	23177
CA50	2	8.0	4	337	1348
	3	8.0	4	426	1704
	4	8.0	4	429	1716
	5	8.0	28	432	12096
	6	8.0	8	424	3392

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	202.5	87.9
CA60	5.0	231.8	39.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.9		
CA60	39.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.99 m³
Área de forma = 33.09 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V174 V175 V176
V177 V178 V179
V180 V181 V182
V183 V184 V185

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	27	107	2889
CA50	2	8.0	12	424	5088
	3	8.0	8	432	3456
	4	8.0	4	659	2636
	5	8.0	4	319	1276
	6	8.0	4	339	1356
	7	8.0	4	349	1396
	8	8.0	4	369	1476
	9	8.0	4	426	1704

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	183.9	79.8
CA60	5.0	208.7	35.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.2		
CA60	39.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.99 m³
Área de forma = 33.15 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V186 V187 V188
V189 V190 V191
V192 V193

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	303	77	23331
CA50	2	8.0	4	429	1716
	3	8.0	16	432	6912
	4	8.0	4	839	3356
	5	8.0	8	424	3392
	6	8.0	4	832	3328
	7	8.0	4	347	1388

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	200.9	87.2
CA60	5.0	233.3	39.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.2		
CA60	39.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.99 m³
Área de forma = 33.15 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V163 V164 V165
V166 V167 V168
V169 V170 V171
V172 V173

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	210	77	16170
CA50	2	5.0	27	107	2889
	3	8.0	4	424	1696
	4	8.0	8	224	1792
	5	8.0	2	467	934
	6	8.0	2	477	954
	7	8.0	8	342	2736
	8	8.0	2	460	920
	9	8.0	2	480	960
	10	8.0	2	659	1318
	11	8.0	2	715	1430
	12	8.0	2	405	810
	13	8.0	2	425	850
	14	8.0	4	232	928
	15	8.0	2	460	920
	16	8.0	2	470	940

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	171.9	74.6
CA60	5.0	190.6	32.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	74.6		
CA60	32.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.82 m³
Área de forma = 29.79 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V186 V187 V188
V189 V190 V191
V192 V193

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	172	77	13244
CA50	2	8.0	2	275	550
	3	8.0	2	285	570
	4	8.0	4	274	1096
	5	8.0	2	340	680
	6	8.0	2	350	700
	7	8.0	2	290	580
	8	8.0	2	310	620
	9	8.0	2	525	1050
	10	8.0	2	545	1090
	11	8.0	2	340	680
	12	8.0	2	360	720
	13	8.0	4	432	1728
	14	8.0	4	442	1768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	194.7	84.5
CA60	5.0	216.8	36.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	84.5		
CA60	36.8		

Volume de concreto (C-25) = 2.04 m³
Área de forma = 33.59 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V174 V175 V176
V177 V178 V179
V180 V181 V182
V183 V184 V185

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	107	107	2889
CA50	2	8.0	244	77	18788
	3	8.0	2	659	1318
	4	8.0	2	715	1430
	5	8.0	8	224	1792
	6	8.0	2	342	2736
	7	8.0	2	407	814
	8	8.0	2	417	834
	9	8.0	4	517	2068
	10	8.0	2	340	680
	11	8.0	2	350	700
	12	8.0	2	432	864
	13	8.0	2	442	884
	14	8.0	4	424	1696
	15	8.0	4	454	1816
	16	8.0	4	459	1836

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	118.3	51.4
CA60	5.0	132.4	22.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	51.4		
CA60	22.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.14 m³
Área de forma = 18.98 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

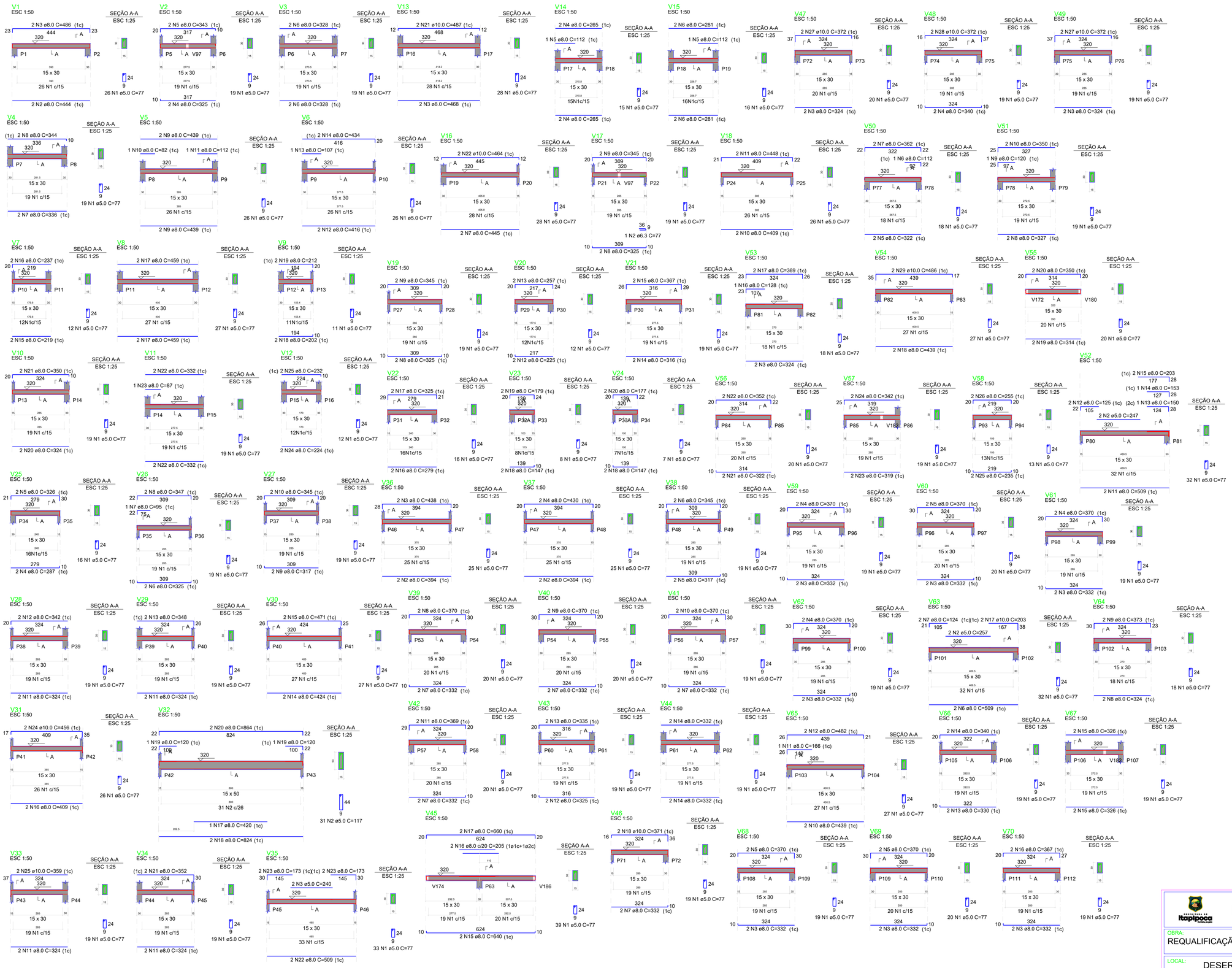
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 10/17

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	235	77	18095
CA50	2	8.0	2	444	888
	3	8.0	2	486	972
	4	8.0	2	325	650
	5	8.0	2	343	686
	6	8.0	4	328	1312
	7	8.0	2	336	672
	8	8.0	2	344	688
	9	8.0	4	439	1756
	10	8.0	1	82	82
	11	8.0	1	112	112
	12	8.0	2	416	832
	13	8.0	1	107	107
	14	8.0	2	434	868
	15	8.0	2	219	438
	16	8.0	2	237	474
	17	8.0	4	459	1836
	18	8.0	2	202	404
	19	8.0	2	212	424
	20	8.0	2	324	648
	21	8.0	2	350	700
	22	8.0	4	332	1328
	23	8.0	1	87	87
	24	8.0	2	224	448
	25	8.0	2	232	464

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	168.8	73.2
CA60	5.0	181	30.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	73.2
CA60	30.7

Volume de concreto (C-25) = 1.56 m³
Área de forma = 21.25 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22 V23 V24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	213	77	16401
CA50	2	6.3	1	77	77
	3	8.0	2	468	936
	4	8.0	4	265	1060
	5	8.0	2	112	224
	6	8.0	4	281	1124
	7	8.0	2	445	890
	8	8.0	4	325	1300
	9	8.0	4	345	1380
	10	8.0	2	409	818
	11	8.0	2	448	896
	12	8.0	2	225	450
	13	8.0	2	257	514
	14	8.0	2	316	632
	15	8.0	2	367	734
	16	8.0	2	279	558
	17	8.0	2	325	650
	18	8.0	4	147	588
	19	8.0	2	179	358
	20	8.0	2	177	354
	21	10.0	2	487	974
	22	10.0	2	464	928

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	8.0	134.7	58.4
	10.0	19	12.9
CA60	5.0	164	27.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	71.6
CA60	27.8

Volume de concreto (C-25) = 1.40 m³
Área de forma = 15.87 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V25 V26 V27
V28 V29 V30
V31 V32 V33
V34 V35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	216	77	16632
	2	5.0	31	117	3627
	3	5.0	2	240	480
CA50	4	8.0	2	287	574
	5	8.0	2	326	652
	6	8.0	2	325	650
	7	8.0	1	95	95
	8	8.0	2	347	694
	9	8.0	2	317	634
	10	8.0	2	345	690
	11	8.0	8	324	2592
	12	8.0	2	342	684
	13	8.0	2	348	696
	14	8.0	2	424	848
	15	8.0	2	471	942
	16	8.0	2	409	818
	17	8.0	1	420	420
	18	8.0	2	824	1648
	19	8.0	2	120	240
	20	8.0	2	864	1728
	21	8.0	2	352	704
	22	8.0	2	509	1018
	23	8.0	4	173	692
	24	10.0	2	456	912
	25	10.0	2	359	718

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	170.2	73.9
	10.0	16.3	11.1
CA60	5.0	207.4	35.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	84.9
CA60	35.2

Volume de concreto (C-25) = 2.05 m³
Área de forma = 27.73 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V36 V37 V38
V39 V40 V41
V42 V43 V44
V45 V46

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	77	18788
CA50	2	8.0	4	394	1576
	3	8.0	2	438	876
	4	8.0	2	430	860
	5	8.0	2	317	634
	6	8.0	2	345	690
	7	8.0	10	332	3320
	8	8.0	2	370	740
	9	8.0	2	370	740
	10	8.0	2	370	740
	11	8.0	2	369	738
	12	8.0	2	325	650
	13	8.0	2	335	670
	14	8.0	4	332	1328
	15	8.0	2	640	1280
	16	8.0	2	205	410
	17	8.0	2	660	1320
	18	10.0	2	371	742

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	165.7	71.9
	10.0	7.4	5
CA60	5.0	187.9	31.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	77
CA60	31.9

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 20.23 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V47 V48 V49
V50 V51 V52
V53 V54 V55
V56 V57 V58

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	244	77	18788
CA50	2	5.0	2	247	494
	3	8.0	6	324	1944
	4	8.0	2	340	680
	5	8.0	2	322	644
	6	8.0	1	112	112
	7	8.0	2	362	724
	8	8.0	2	327	654
	9	8.0	1	120	120
	10	8.0	2	350	700
	11	8.0	2	509	1018
	12	8.0	2	125	250
	13	8.0	1	150	150
	14	8.0	1	153	153
	15	8.0	2	203	406
	16	8.0	1	128	128
	17	8.0	2	369	738
	18	8.0	2	439	878
	19	8.0	2	314	628
	20	8.0	2	350	700
	21	8.0	2	322	644
	22	8.0	2	352	704
	23	8.0	2	319	638
	24	8.0	2	342	684
	25	8.0	2	235	470
	26	8.0	2	255	510
	27	10.0	4	372	1488
	28	10.0	2	372	744
	29	10.0	2	486	972

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	171.3	74.4
	10.0	4.1	2.8
CA60	5.0	197.6	33.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	77.1
CA60	33.5

Volume de concreto (C-25) = 1.66 m³
Área de forma = 22.14 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V59 V60 V61
V62 V63 V64
V65 V66 V67
V68 V69 V70

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	250	77	19250
CA50	2	5.0	2	257	514
	3	8.0	14	332	4648
	4	8.0	6	370	2220
	5	8.0	6	370	2220
	6	8.0	2	509	1018
	7	8.0	2	124	248
	8	8.0	2	324	648
	9	8.0	2	373	746
	10	8.0	2	439	878
	11	8.0	1	166	166
	12	8.0	2	482	964
	13	8.0	2	330	660
	14	8.0	2	340	680
	15	8.0	4	326	1304
	16	8.0	2	367	734
	17	10.0	2	203	406

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	142.8	62
	10.0	32	21.7
CA60	5.0	192.8	32.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	83.7
CA60	32.7

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 17.53 m²

1 DETALHAMENTO VIGAS DO TÉRREO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

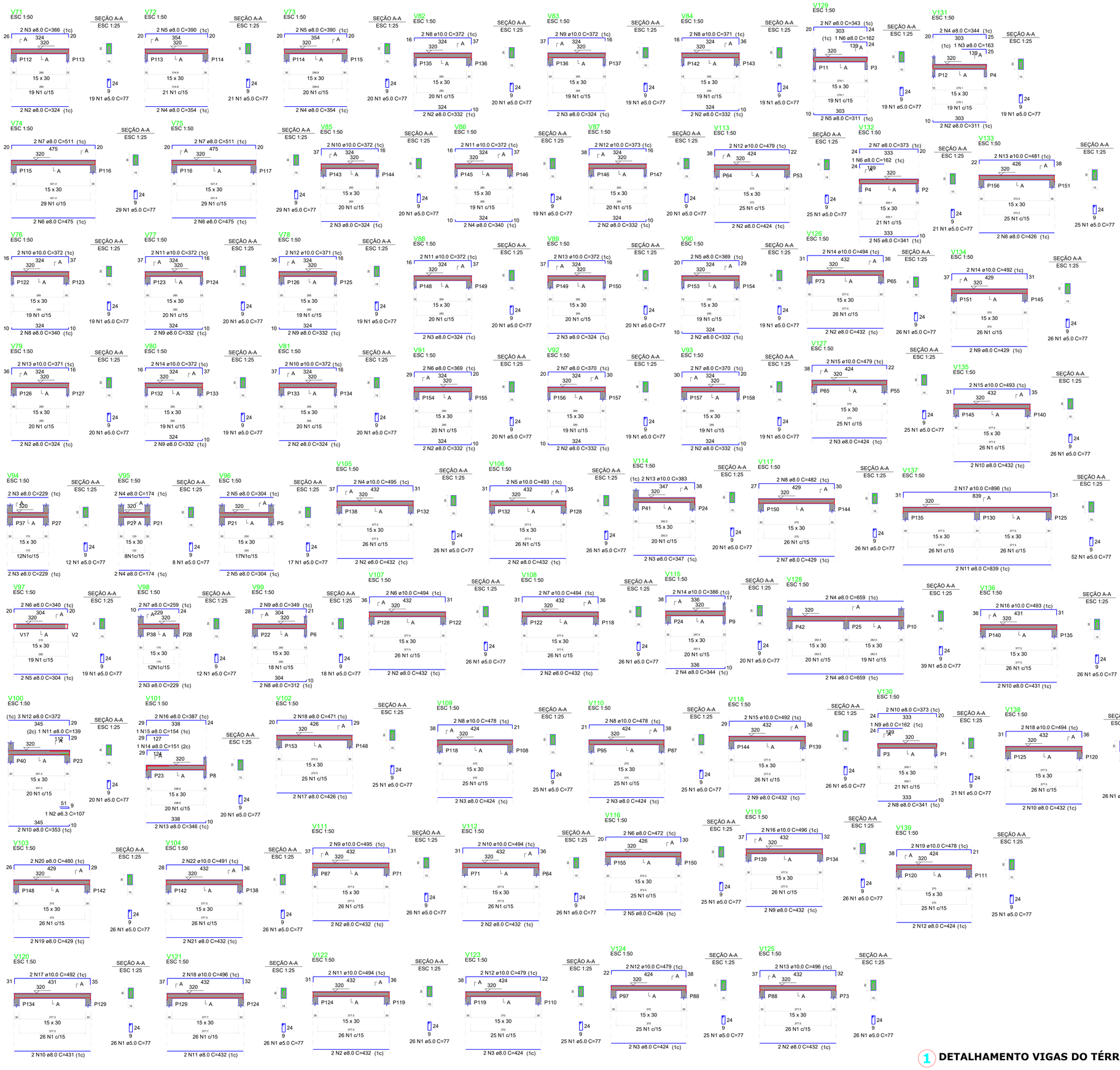
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 11/17

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DO TÉRREO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1



1 **DETALHAMENTO VIGAS DO TÉRREO**

RELAÇÃO DO AÇO

V71 V72 V73 V82 V83 V84
V74 V75 V76 V85 V86 V87
V77 V78 V79 V88 V89 V90
V80 V81 V91 V92 V93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	235	77	18095
CA50	2	8.0	6	324	1944
	3	8.0	2	366	732
	4	8.0	4	354	1416
	5	8.0	4	390	1560
	6	8.0	4	475	1900
	7	8.0	4	511	2044
	8	8.0	2	340	680
	9	8.0	6	332	1992
	10	10.0	4	372	1488
	11	10.0	2	372	744
	12	10.0	2	371	742
	13	10.0	2	371	742
	14	10.0	2	372	744

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	122.7	53.2
	10.0	44.6	30.2
CA60	5.0	181	30.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	83.5		
CA60	30.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.55 m³
Área de forma = 20.34 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V94 V95 V96
V97 V98 V99
V100 V101 V102
V103 V104

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	203	77	15631
CA50	2	6.3	1	107	107
	3	8.0	6	229	1374
	4	8.0	4	174	696
	5	8.0	6	304	1824
	6	8.0	2	340	680
	7	8.0	2	259	518
	8	8.0	2	312	624
	9	8.0	2	349	698
	10	8.0	2	353	706
	11	8.0	1	139	139
	12	8.0	3	372	1116
	13	8.0	2	346	692
	14	8.0	1	151	151
	15	8.0	1	154	154
	16	8.0	2	387	774
	17	8.0	2	426	852
	18	8.0	2	471	942
	19	8.0	2	429	858
	20	8.0	2	480	960
	21	8.0	2	432	864
	22	10.0	2	491	982

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.1	0.3
	8.0	146.2	63.5
	10.0	9.8	6.7
CA60	5.0	156.3	26.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	70.4		
CA60	26.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 15.98 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V113 V114 V115
V116 V117 V118
V119 V120 V121

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	220	77	16940
CA50	2	8.0	2	424	848
	3	8.0	2	347	694
	4	8.0	2	344	688
	5	8.0	2	426	852
	6	8.0	2	472	944
	7	8.0	2	429	858
	8	8.0	2	482	964
	9	8.0	4	432	1728
	10	8.0	2	431	862
	11	8.0	2	432	864
	12	10.0	2	479	958
	13	10.0	2	383	766
	14	10.0	2	386	772
	15	10.0	2	492	984
	16	10.0	2	496	992
	17	10.0	2	492	984
	18	10.0	2	496	992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	93	40.4
	10.0	64.5	43.7
CA60	5.0	169.4	28.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	84.1		
CA60	28.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.45 m³
Área de forma = 18.42 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V131 V132 V133
V134 V135 V136
V137 V138 V139

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	77	18942
CA50	2	8.0	2	311	622
	3	8.0	1	163	163
	4	8.0	2	344	688
	5	8.0	2	341	682
	6	8.0	1	162	162
	7	8.0	2	373	746
	8	8.0	2	426	852
	9	8.0	2	429	858
	10	8.0	6	432	2592
	11	8.0	2	839	1678
	12	8.0	2	424	848
	13	10.0	2	481	962
	14	10.0	2	492	984
	15	10.0	2	493	986
	16	10.0	2	493	986
	17	10.0	2	896	1792
	18	10.0	2	494	988
	19	10.0	2	478	956

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	98.9	42.9
	10.0	76.5	51.9
CA60	5.0	189.4	32.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	94.8		
CA60	32.1		

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 21.58 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V82 V83 V84
V85 V86 V87
V88 V89 V90
V91 V92 V93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	234	77	18018
CA50	2	8.0	14	332	4648
	3	8.0	8	324	2592
	4	8.0	2	340	680
	5	8.0	2	369	738
	6	8.0	2	369	738
	7	8.0	4	370	1480
	8	10.0	4	372	1488
	9	10.0	2	372	744
	10	10.0	2	372	744
	11	10.0	4	372	1488
	12	10.0	2	373	746
	13	10.0	2	372	744

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	108.8	47.2
	10.0	59.5	40.4
CA60	5.0	180.2	30.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.6		
CA60	30.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.54 m³
Área de forma = 17.10 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V105 V106 V107
V108 V109 V110
V111 V112

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	206	77	15862
CA50	2	8.0	12	432	5184
	3	8.0	4	424	1696
	4	10.0	2	495	990
	5	10.0	2	493	986
	6	10.0	2	494	988
	7	10.0	2	494	988
	8	10.0	4	478	1912
	9	10.0	2	495	990
	10	10.0	2	494	988

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	68.8	29.9
	10.0	78.4	53.2
CA60	5.0	158.6	26.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	83		
CA60	26.9		

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 18.03 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V122 V123 V124
V125 V126 V127
V128 V129 V130

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	232	77	17864
CA50	2	8.0	6	432	2592
	3	8.0	6	424	2544
	4	8.0	4	659	2636
	5	8.0	2	311	622
	6	8.0	1	162	162
	7	8.0	2	343	686
	8	8.0	2	341	682
	9	8.0	1	162	162
	10	8.0	2	373	746
	11	10.0	2	494	988
	12	10.0	4	479	1916
	13	10.0	2	496	992
	14	10.0	2	494	988
	15	10.0	2	479	958

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	108.3	47
	10.0	58.4	39.6
CA60	5.0	178.6	30.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	86.6		
CA60	30.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.53 m³
Área de forma = 20.45 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V131 V132 V133
V134 V135 V136
V137 V138 V139

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	77	18942
CA50	2	8.0	2	311	622
	3	8.0	1	163	163
	4	8.0	2	344	688
	5	8.0	2	341	682
	6	8.0	1	162	162
	7	8.0	2	373	746
	8	8.0	2	426	852
	9	8.0	2	429	858
	10	8.0	6	432	2592
	11	8.0	2	839	1678
	12	8.0	2	424	848
	13	10.0	2	481	962
	14	10.0	2	492	984
	15	10.0	2	493	986
	16	10.0	2	493	986
	17	10.0	2	896	1792
	18	10.0	2	494	988
	19	10.0	2	478	956

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	98.9	42.9
	10.0	76.5	51.9
CA60	5.0	189.4	32.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	94.8		
CA60	32.1		

Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 21.58 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 12/17

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DO TÉRREO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

PODER JUDICIÁRIO
0947
ASSINADO ELETRONICAMENTE

1 DETALHAMENTO VIGAS DO TÉRREO

RELAÇÃO DO AÇO

V140 V141 V142
V143 V144 V145
V146 V147 V148

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	243	77	18711
CA50	2	8.0	2	832	1664
	3	8.0	6	432	2592
	4	8.0	2	424	848
	5	8.0	2	347	694
	6	8.0	1	169	169
	7	8.0	2	377	754
	8	8.0	2	337	674
	9	8.0	1	165	165
	10	8.0	2	368	736
	11	8.0	2	426	852
	12	8.0	2	429	858
	13	10.0	2	879	1758
	14	10.0	2	494	988
	15	10.0	2	479	958
	16	10.0	2	481	962
	17	10.0	2	492	984
	18	10.0	2	494	988
	19	10.0	2	496	992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	100.1	43.4
	10.0	76.3	51.7
CA60	5.0	187.1	31.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	95.2
CA60	31.7

Volume de concreto (C-25) = 1.61 m³
Área de forma = 21.44 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V149 V150 V151
V152 V153 V154
V155 V156 V157

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	217	77	16709
CA50	2	8.0	10	432	4320
	3	8.0	6	424	2544
	4	8.0	1	137	137
	5	8.0	1	140	140
	6	8.0	2	472	944
	7	8.0	2	224	448
	8	8.0	1	139	139
	9	8.0	1	142	142
	10	8.0	2	249	498
	11	10.0	2	494	988
	12	10.0	2	495	990
	13	10.0	4	494	1976
	14	10.0	2	479	958
	15	10.0	2	479	958
	16	10.0	2	496	992

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	93.1	40.4
	10.0	68.6	46.5
CA60	5.0	167.1	28.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	86.9
CA60	28.3

Volume de concreto (C-25) = 1.43 m³
Área de forma = 18.75 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V158 V159 V160
V161 V162 V163
V164

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	120	77	9240
	2	5.0	2	225	450
	3	5.0	28	107	2996
	4	5.0	2	430	860
CA50	5	8.0	1	263	263
	6	8.0	2	459	918
	7	8.0	4	342	1368
	8	8.0	2	385	770
	9	8.0	2	386	772
	10	8.0	1	270	270
	11	8.0	2	444	888
	12	8.0	2	137	274
	13	8.0	1	85	85
	14	8.0	2	150	300
	15	8.0	2	224	448
	16	8.0	2	256	512
	17	8.0	3	151	453
	18	8.0	3	141	423
	19	8.0	2	232	464
	20	8.0	1	143	143
	21	8.0	2	258	516
	22	10.0	2	375	750
	23	10.0	3	669	2007
	24	12.5	2	523	1046

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	88.7	38.5
	10.0	27.6	18.7
	12.5	10.5	11.1
CA60	5.0	135.5	23

PESO TOTAL (kg)	
CA50	68.3
CA60	23

Volume de concreto (C-25) = 1.22 m³
Área de forma = 13.56 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V165 V166 V167
V168 V169 V170
V171 V172 V173
V174

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	206	77	15862
	2	5.0	28	107	2996
	3	5.0	2	425	850
CA50	4	8.0	2	460	920
	5	8.0	1	152	152
	6	8.0	1	155	155
	7	8.0	1	89	89
	8	8.0	2	499	998
	9	8.0	4	420	1680
	10	8.0	3	667	2001
	11	8.0	3	151	453
	12	8.0	3	146	438
	13	8.0	2	224	448
	14	8.0	2	248	496
	15	8.0	4	342	1368
	16	8.0	2	384	768
	17	8.0	2	385	770
	18	8.0	2	407	814
	19	8.0	2	417	834
	20	8.0	2	517	1034
	21	8.0	2	332	664
	22	8.0	2	383	766
	23	8.0	4	424	1696
	24	8.0	1	137	137
	25	8.0	2	475	950
	26	10.0	2	561	1122
	27	10.0	2	458	916

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	176.3	76.5
	10.0	20.4	13.8
CA60	5.0	197.1	33.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	90.3
CA60	33.4

Volume de concreto (C-25) = 1.79 m³
Área de forma = 22.59 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V175 V176 V177
V178 V179 V180
V181 V182 V183
V184

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	186	77	14322
	2	5.0	21	107	2247
CA50	3	6.3	1	77	77
	4	8.0	4	454	1816
	5	8.0	4	224	896
	6	8.0	1	82	82
	7	8.0	4	459	1836
	8	8.0	2	107	214
	9	8.0	2	275	550
	10	8.0	2	310	620
	11	8.0	2	274	548
	12	8.0	2	323	646
	13	8.0	2	332	664
	14	8.0	1	180	180
	15	8.0	2	373	746
	16	8.0	2	290	580
	17	8.0	2	310	620
	18	8.0	2	525	1050
	19	8.0	2	545	1090
	20	8.0	2	517	1034
	21	8.0	2	565	1130
	22	8.0	2	324	648
	23	8.0	2	370	740

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.8	0.2
	8.0	156.9	68.1
CA60	5.0	165.7	28.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	68.3
CA60	28.1

Volume de concreto (C-25) = 1.56 m³
Área de forma = 19.18 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V185 V186

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	77	4004
CA50	2	8.0	2	424	848
	3	8.0	1	84	84
	4	8.0	2	132	264
	5	8.0	2	443	886
	6	8.0	2	432	864
	7	8.0	1	132	132
	8	8.0	1	135	135
	9	8.0	2	455	910

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	41.2	17.9
CA60	5.0	40	6.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	17.9
CA60	6.8

Volume de concreto (C-25) = 0.35 m³
Área de forma = 4.62 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

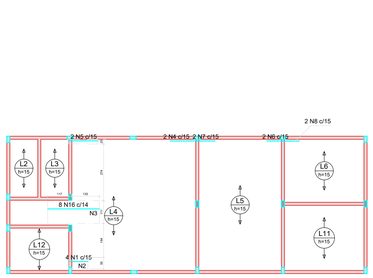
PRANCHA: 13/17

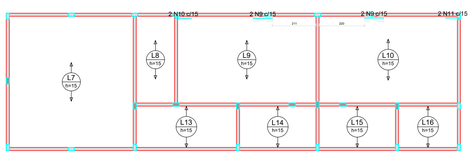
CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DO TÉRREO

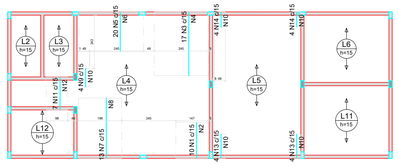
PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

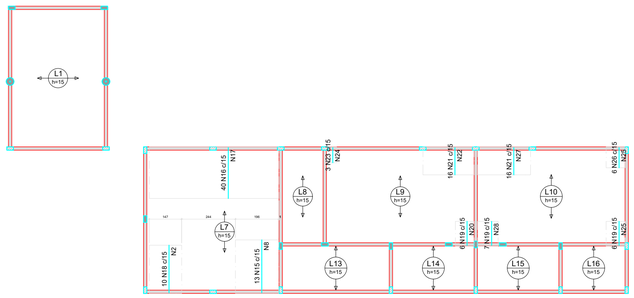
FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0948
ASSINADO ELETRONICAMENTE

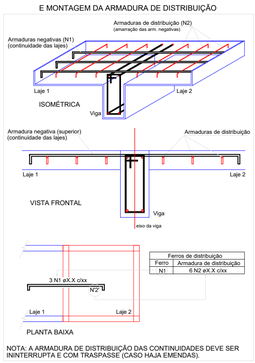






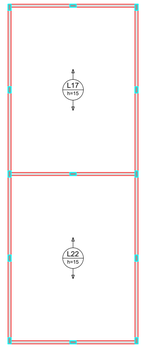


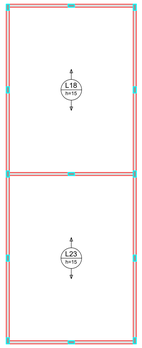
DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO

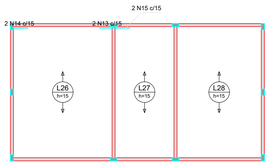


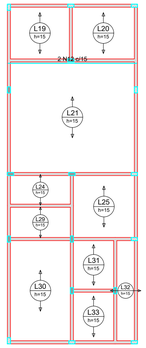
Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

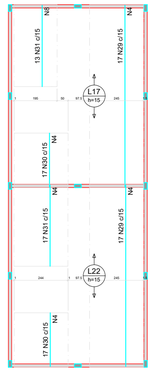
NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

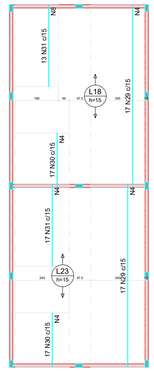


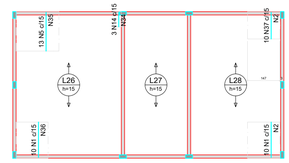


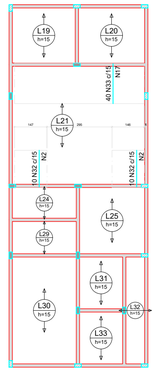












RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	90	360
	2	5.0	6	55	330
	3	5.0	17	110	1870
	4	5.0	2	136	272
	5	5.0	2	139	278
	6	5.0	2	82	164
	7	5.0	2	91	182
	8	5.0	2	84	168
	9	5.0	4	93	372
	10	5.0	2	79	158
	11	5.0	2	71	142
	12	5.0	2	624	1248
	13	5.0	2	72	144
	14	5.0	2	82	164
	15	5.0	2	83	166
CA50	16	10.0	8	250	2000

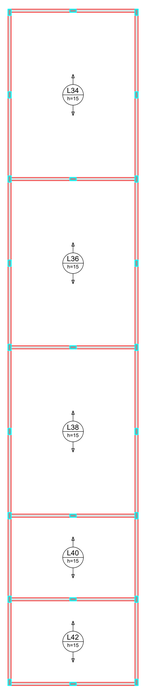
RESUMO DO AÇO

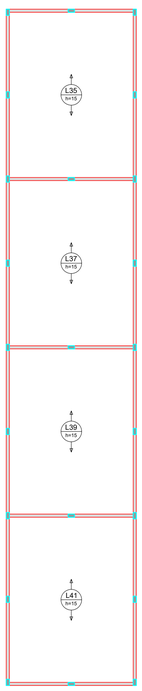
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	20	13.6
CA60	5.0	60.2	10.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	13.6
CA60	10.2

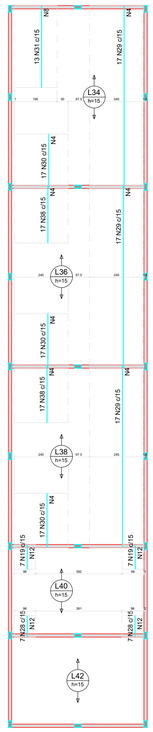
Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

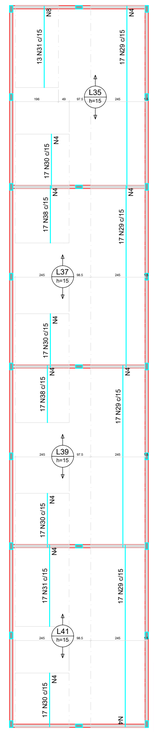
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	6 N2 ø5.0 c/15 C=55
N16	17 N3 ø5.0 c/15 C=110





Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	11 N2 ø5.0 c/15 C=147
N3	19 N4 ø5.0 c/15 C=245
N5	12 N6 ø5.0 c/15 C=294
N7	18 N8 ø5.0 c/15 C=196
N9	6 N10 ø5.0 c/15 C=49
N11	10 N12 ø5.0 c/15 C=98
N13	7 N10 ø5.0 c/15 C=49
N14	5 N10 ø5.0 c/15 C=49
N13	7 N10 ø5.0 c/15 C=49
N14	5 N10 ø5.0 c/15 C=49
N15	16 N8 ø5.0 c/15 C=196
N16	16 N17 ø5.0 c/15 C=588
N18	15 N2 ø5.0 c/15 C=147
N19	8 N20 ø5.0 c/15 C=85
N21	9 N22 ø5.0 c/15 C=232
N23	5 N24 ø5.0 c/15 C=46
N19	8 N25 ø5.0 c/15 C=86
N26	7 N25 ø5.0 c/15 C=86
N21	9 N27 ø5.0 c/15 C=241
N19	8 N28 ø5.0 c/15 C=94
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N8 ø5.0 c/15 C=196
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N8 ø5.0 c/15 C=196
N32	11 N2 ø5.0 c/15 C=147
N33	12 N17 ø5.0 c/15 C=588
N32	11 N2 ø5.0 c/15 C=147
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N4 ø5.0 c/15 C=245
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N4 ø5.0 c/15 C=245
N14	5 N34 ø5.0 c/15 C=38
N5	12 N35 ø5.0 c/15 C=194
N1	11 N36 ø5.0 c/15 C=145
N1	11 N2 ø5.0 c/15 C=147
N37	8 N2 ø5.0 c/15 C=147
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N8 ø5.0 c/15 C=196
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N8 ø5.0 c/15 C=196
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N38	18 N4 ø5.0 c/15 C=245
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N38	18 N4 ø5.0 c/15 C=245
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N38	18 N4 ø5.0 c/15 C=245
N28	7 N12 ø5.0 c/15 C=98
N19	8 N12 ø5.0 c/15 C=98
N28	7 N12 ø5.0 c/15 C=98
N19	8 N12 ø5.0 c/15 C=98
N29	55 N4 ø5.0 c/15 C=245
N30	17 N4 ø5.0 c/15 C=245
N31	25 N4 ø5.0 c/15 C=245





RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	161	4830
	2	5.0	67	147	9849
	3	5.0	17	286	4862
	4	5.0	958	245	234710
	5	5.0	33	176	5808
	6	5.0	12	294	3528
	7	5.0	13	271	3523
	8	5.0	134	196	26264
	9	5.0	4	83	332
	10	5.0	30	49	1470
	11	5.0	7	144	1008
	12	5.0	40	98	3920
	13	5.0	8	106	848
	14	5.0	11	66	726
	15	5.0	13	240	3120
	16	5.0	40	231	9240
	17	5.0	28	588	16464
	18	5.0	10	216	2160
	19	5.0	33	109	3597
	20	5.0	8	85	680
	21	5.0	32	124	3968
	22	5.0	9	232	2088
	23	5.0	3	69	207
	24	5.0	5	46	230
	25	5.0	15	86	1290
	26	5.0	6	92	552
	27	5.0	9	241	2169
	28	5.0	22	94	2068
	29	5.0	187	824	154088
	30	5.0	187	244	45628
	31	5.0	103	369	38007
	32	5.0	20	166	3320
	33	5.0	40	181	7240
	34	5.0	5	38	190
	35	5.0	12	194	2328
	36	5.0	11	145	1595
	37	5.0	10	121	1210
	38	5.0	68	259	17612

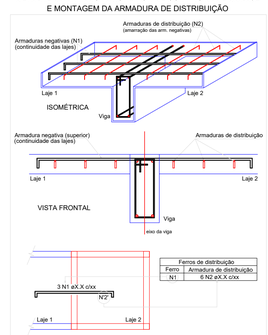
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	6207.3	1052.4

PESO TOTAL (kg)	
CA60	1052.4

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

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



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO X)

2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO Y)

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

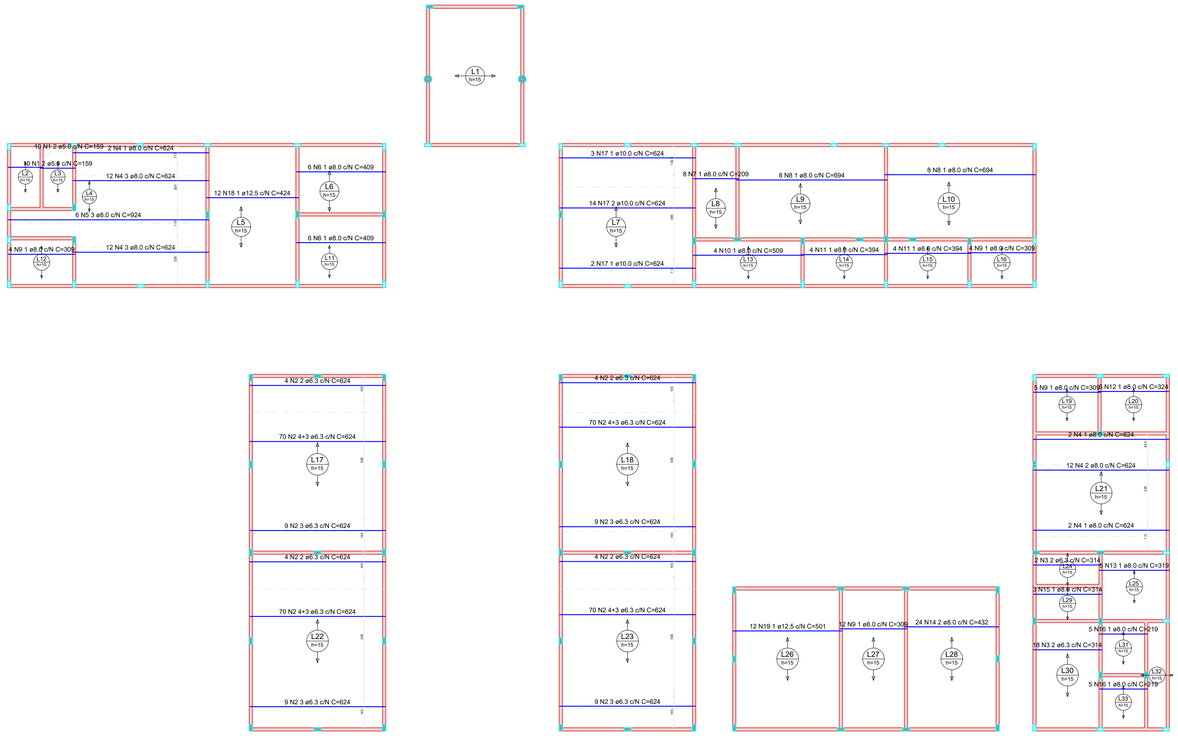
PRANCHA: 14/17

CONTEÚDO:
DETALHAMENTO DE LAJES

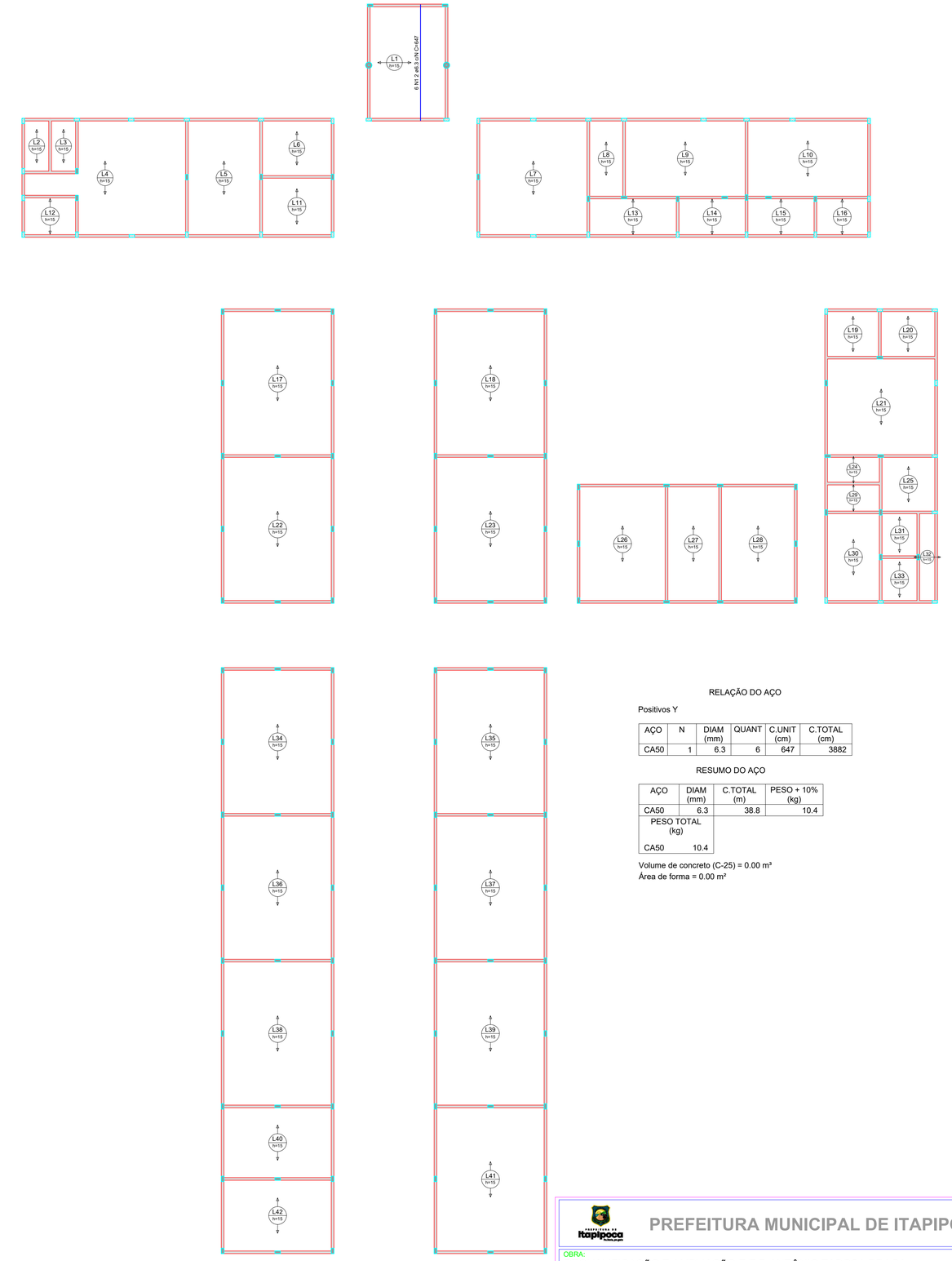
PROJETO: ESTRUTURAL
DESENHO:
ESCALA:
DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0949
ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 **ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)**



2 **ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO (EIXO Y)**

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	159	3180
CA50	2	6.3	913	624	569712
	3	6.3	20	314	6280
	4	8.0	56	624	34944
	5	8.0	6	924	5544
	6	8.0	12	409	4908
	7	8.0	8	209	1672
	8	8.0	16	694	11104
	9	8.0	25	309	7725
	10	8.0	4	509	2036
	11	8.0	8	394	3152
	12	8.0	5	324	1620
	13	8.0	5	319	1595
	14	8.0	24	432	10368
	15	8.0	3	314	942
	16	8.0	10	219	2190
	17	10.0	19	624	11856
	18	12.5	12	424	5088
	19	12.5	12	501	6012

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5759.9	1550.4
	8.0	878	381.1
	10.0	118.6	80.4
	12.5	111	117.6
CA60	5.0	31.8	5.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2129.5
CA60	5.4

Volume de concreto (C-25) = 81.20 m³
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	6	647	3882

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	38.8	10.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	10.4

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

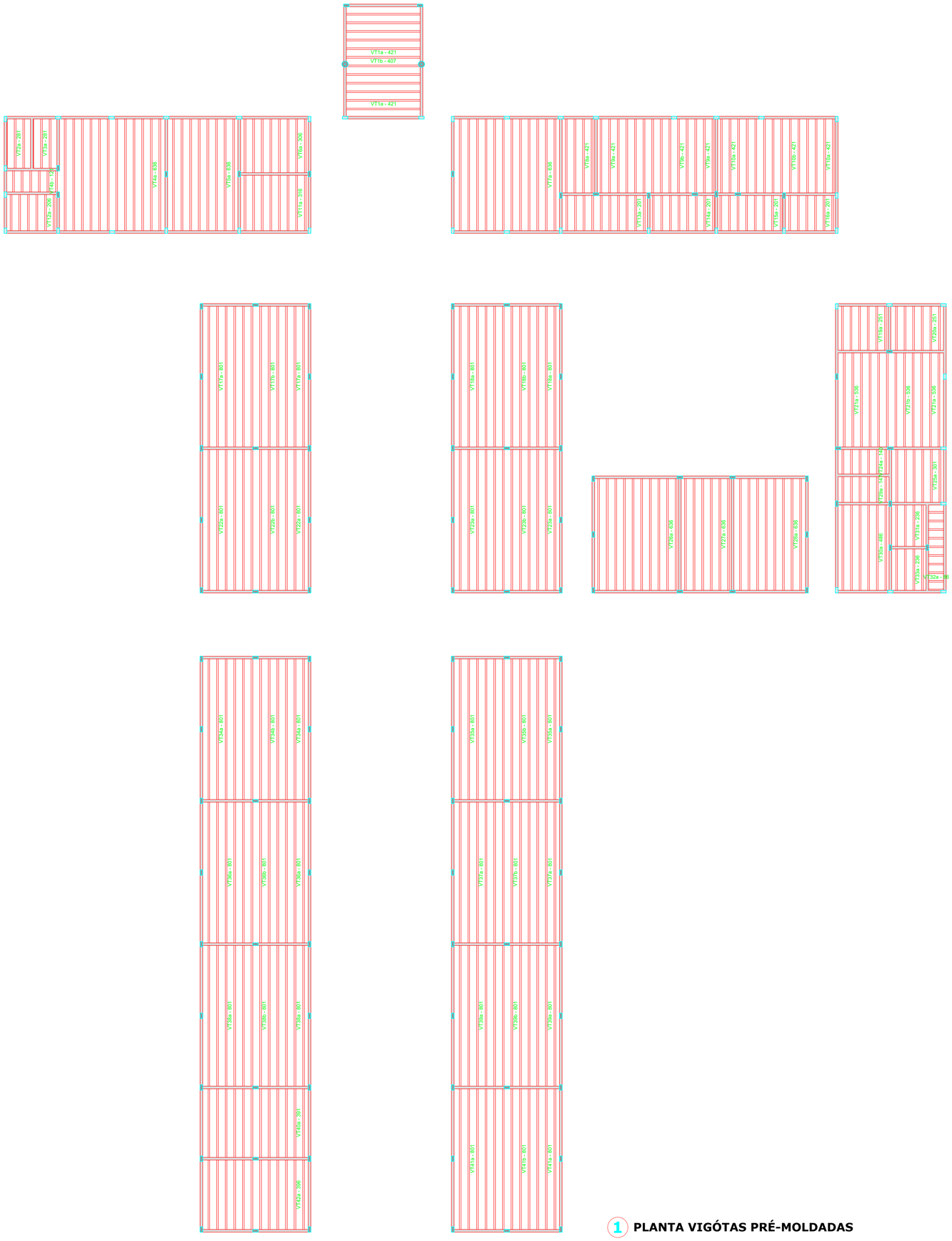
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE LAJES

PRANCHA: 15/17

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

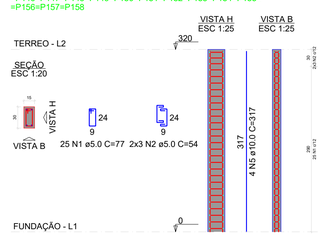
FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0950
ASSINADO
ELETRONICAMENTE

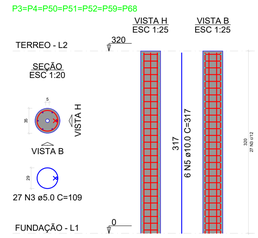


1 PLANTA VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS

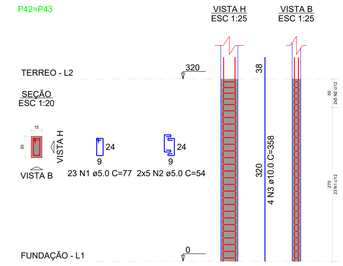
P1=P2=P22=P23=P24=P25=P26=P28=P31=P32=P33=P34=P35=
=P53=P54=P55=P56=P57=P58=P63=P64=P65=P66=P67=P69=
=P71=P72=P73=P74=P75=P76=P77=P78=P83=P84=P85=P87=
=P88=P89=P90=P91=P92=P93=P94=P95=P96=P97=P98=P99=
=P100=P104=P108=P109=P110=P111=P112=P113=P114=P115=
=P116=P117=P118=P119=P120=P121=P122=P123=P124=P125=
=P126=P127=P128=P129=P130=P131=P132=P133=P134=P135=
=P136=P137=P138=P139=P140=P141=P142=P143=P144=P145=
=P146=P147=P148=P149=P150=P151=P152=P153=P154=P155=
=P156=P157=P158



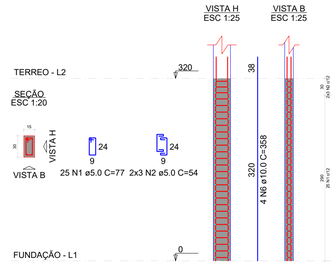
P3=P4=P50=P51=P52=P59=P68



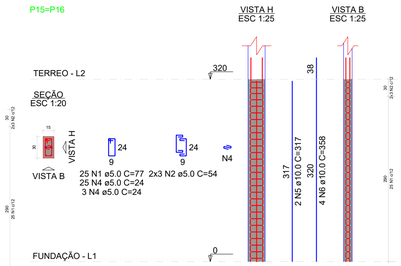
P42=P43



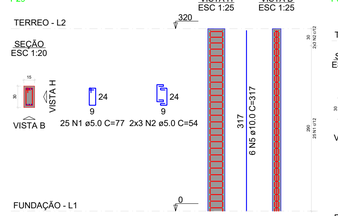
P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P17=P18=P19=P20=
=P21=P27=P36=P37=P38=P39=P40=P41=P44=P45=P46=P47=
=P48=P49=P60=P61=P62=P70=P79=P105=P106



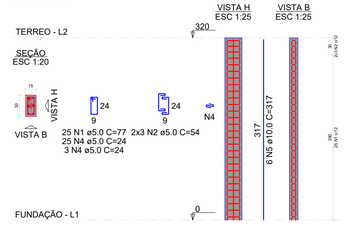
P15=P16



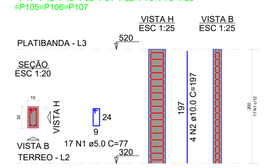
P29



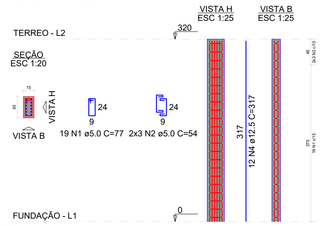
P30=P80=P101



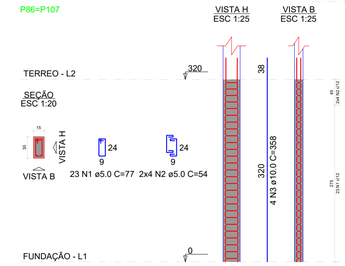
P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=
=P16=P17=P18=P19=P20=P21=P27=P36=P37=
=P38=P39=P40=P41=P42=P43=P44=P45=P46=
=P47=P48=P49=P60=P61=P62=P70=P79=P86=
=P105=P106=P107



P81=P82=P102=P103



P86=P107



2 DETALHAMENTO DE PILARES

RELAÇÃO DO AÇO

102xP1 7xP3 35xP5
2xP15 P29 3xP30

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3575	77	275275
	2	5.0	858	54	46332
	3	5.0	189	109	20601
	4	5.0	140	24	3360
CA50	5	10.0	478	317	151526
	6	10.0	148	358	52984

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	2045.1	1387
CA60	5.0	3455.7	585.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1387		
CA60	585.9		

Volume de concreto (C-25) = 22.68 m³
Área de forma = 439.67 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xP42 4xP81 2xP86

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	168	77	12936
	2	5.0	60	54	3240
CA50	3	10.0	16	358	5728
	4	12.5	48	317	15216

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	57.3	38.8
	12.5	152.2	161.2
CA60	5.0	161.8	27.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	200.1		
CA60	27.4		

Volume de concreto (C-25) = 1.15 m³
Área de forma = 23.04 m²

RELAÇÃO DO AÇO

41xP5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	697	77	53669
CA50	2	10.0	164	197	32308

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	323.1	219.1
CA60	5.0	536.7	91
PESO TOTAL (kg)			
CA50	219.1		
CA60	91		

Volume de concreto (C-25) = 3.69 m³
Área de forma = 73.80 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 16/17

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE LAJES, DET DE PILARES

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1

VT1a (11 unidades)
(L1)
ESC 1:50

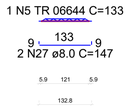
VT1b (1 unidades)
(L1)
ESC 1:50

VT2a (2 unidades)
(L2)
ESC 1:50

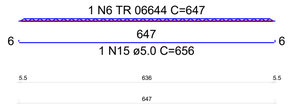
VT3a (2 unidades)
(L3)
ESC 1:50

VT4a (12 unidades)
(L4)
ESC 1:50

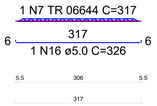
VT4b (6 unidades)
(L4)
ESC 1:50



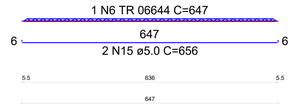
VT5a (8 unidades)
(L5)
ESC 1:50



VT6a (8 unidades)
(L6)
ESC 1:50



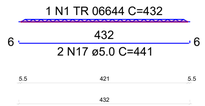
VT7a (12 unidades)
(L7)
ESC 1:50



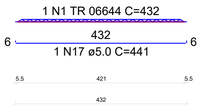
VT8a (4 unidades)
(L8)
ESC 1:50

VT9a (6 unidades)
(L9)
ESC 1:50

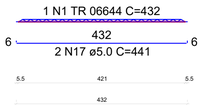
VT9b (8 unidades)
(L9)
ESC 1:50



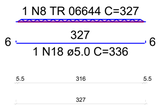
VT10a (7 unidades)
(L10)
ESC 1:50



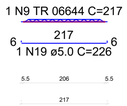
VT10b (7 unidades)
(L10)
ESC 1:50



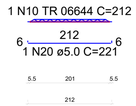
VT11a (8 unidades)
(L11)
ESC 1:50



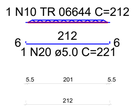
VT12a (6 unidades)
(L12)
ESC 1:50



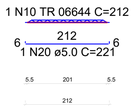
VT13a (10 unidades)
(L13)
ESC 1:50



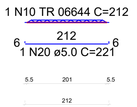
VT14a (8 unidades)
(L14)
ESC 1:50



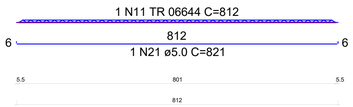
VT15a (8 unidades)
(L15)
ESC 1:50



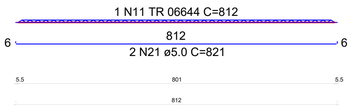
VT16a (6 unidades)
(L16)
ESC 1:50



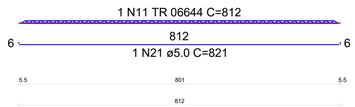
VT17a (6 unidades)
(L17)
ESC 1:50



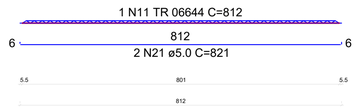
VT17b (6 unidades)
(L17)
ESC 1:50



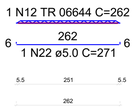
VT18a (6 unidades)
(L18)
ESC 1:50



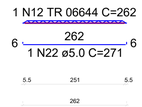
VT18b (6 unidades)
(L18)
ESC 1:50



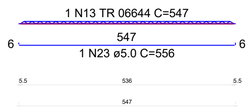
VT19a (6 unidades)
(L19)
ESC 1:50



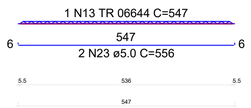
VT20a (6 unidades)
(L20)
ESC 1:50



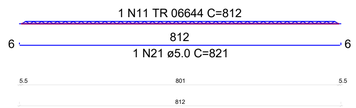
VT21a (6 unidades)
(L21)
ESC 1:50



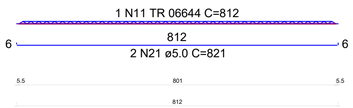
VT21b (6 unidades)
(L21)
ESC 1:50



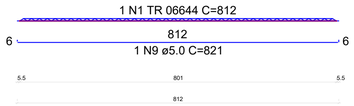
VT22a (6 unidades)
(L22)
ESC 1:50



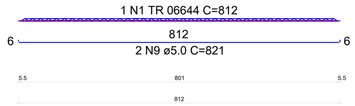
VT22b (6 unidades)
(L22)
ESC 1:50



VT23a (6 unidades)
(L23)
ESC 1:50

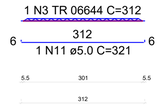


VT23b (6 unidades)
(L23)
ESC 1:50

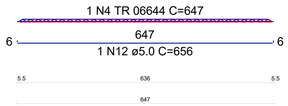


VT24a (6 unidades)
(L24)
ESC 1:50

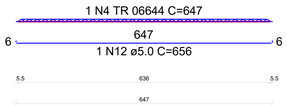
VT25a (6 unidades)
(L25)
ESC 1:50



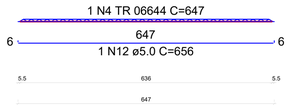
VT26a (10 unidades)
(L26)
ESC 1:50



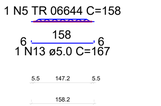
VT27a (6 unidades)
(L27)
ESC 1:50



VT28a (8 unidades)
(L28)
ESC 1:50



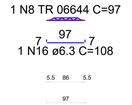
VT29a (6 unidades)
(L29)
ESC 1:50



VT30a (6 unidades)
(L30)
ESC 1:50

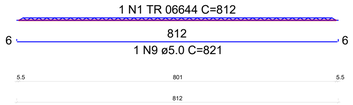
VT31a (4 unidades)
(L31)
ESC 1:50

VT32a (9 unidades)
(L32)
ESC 1:50

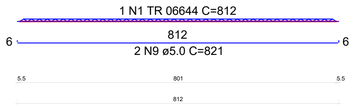


VT33a (4 unidades)
(L33)
ESC 1:50

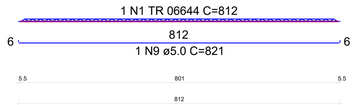
VT34a (6 unidades)
(L34)
ESC 1:50



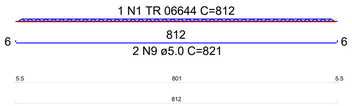
VT34b (6 unidades)
(L34)
ESC 1:50



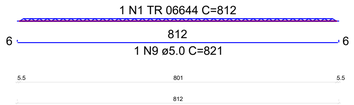
VT35a (6 unidades)
(L35)
ESC 1:50



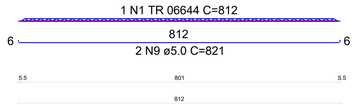
VT35b (6 unidades)
(L35)
ESC 1:50



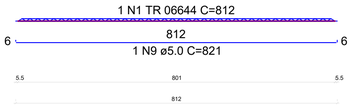
VT36a (8 unidades)
(L36)
ESC 1:50



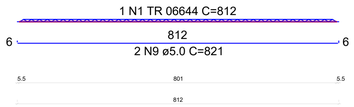
VT36b (4 unidades)
(L36)
ESC 1:50



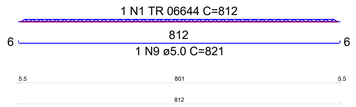
VT37a (8 unidades)
(L37)
ESC 1:50



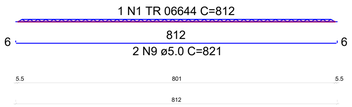
VT37b (4 unidades)
(L37)
ESC 1:50



VT38a (8 unidades)
(L38)
ESC 1:50

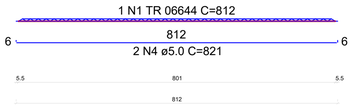


VT38b (4 unidades)
(L38)
ESC 1:50

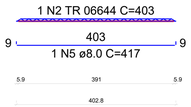


VT39a (8 unidades)
(L39)
ESC 1:50

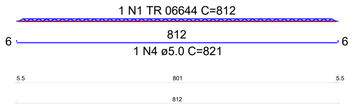
VT39b (4 unidades)
(L39)
ESC 1:50



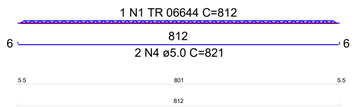
VT40a (12 unidades)
(L40)
ESC 1:50



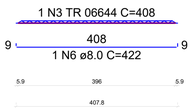
VT41a (6 unidades)
(L41)
ESC 1:50



VT41b (6 unidades)
(L41)
ESC 1:50



VT42a (12 unidades)
(L42)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

11xVT1a	VT1b	2xVT2a
2xVT3a	12xVT4a	6xVT4b
8xVT5a	8xVT6a	12xVT7a
4xVT8a	6xVT9a	8xVT9b
7xVT10a	7xVT10b	8xVT11a
6xVT12a	10xVT13a	8xVT14a
8xVT15a	6xVT16a	6xVT17a
6xVT17b	6xVT18a	6xVT18b
6xVT19a	6xVT20a	6xVT21a
6xVT21b	6xVT22a	6xVT22b

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	43	432	18576
	2	TR 06644	1	418	418
	3	TR 06644	4	292	1168
	4	TR 06644	12	648	7776
	5	TR 06644	6	133	798
	6	TR 06644	20	647	12940
	7	TR 06644	8	317	2536
	8	TR 06644	8	327	2616
	9	TR 06644	6	217	1302
	10	TR 06644	32	212	6784
	11	TR 06644	36	812	29232
	12	TR 06644	12	262	3144
	13	TR 06644	12	547	6564
	14	5.0	4	301	1204
	15	5.0	32	656	20992
	16	5.0	8	326	2608
	17	5.0	47	441	20727
	18	5.0	8	336	2688
	19	5.0	6	226	1356
	20	5.0	32	221	7072
	21	5.0	54	821	44334
	22	5.0	12	271	3252
	23	5.0	18	556	10008
CA50	24	6.3	22	443	9746
	25	6.3	2	429	858
	26	8.0	12	662	7944
	27	8.0	12	147	1764

RELAÇÃO DO AÇO

6xVT23a	6xVT23b	6xVT24a
6xVT25a	10xVT26a	6xVT27a
8xVT28a	6xVT29a	6xVT30a
4xVT31a	9xVT32a	4xVT33a
6xVT34a	6xVT34b	6xVT35a
6xVT35b	8xVT36a	4xVT36b
8xVT37a	4xVT37b	8xVT38a
4xVT38b		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	72	812	58464
	2	TR 06644	6	151	906
	3	TR 06644	6	312	1872
	4	TR 06644	24	647	15528
	5	TR 06644	6	158	948
	6	TR 06644	6	497	2982
	7	TR 06644	8	247	1976
	8	TR 06644	9	97	873
	9	5.0	102	821	83742
	10	5.0	6	160	960
	11	5.0	6	321	1926
	12	5.0	24	656	15744
	13	5.0	6	167	1002
	14	5.0	6	506	3036
	15	5.0	8	256	2048
CA50	16	6.3	9	108	972

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	9.7	2.6
CA60	5.0	1084.6	183.9
	TR 06644	835.5	653.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2.6
CA60	837.3

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

8xVT39a	4xVT39b	12xVT40a
6xVT41a	6xVT41b	12xVT42a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	24	812	19488
	2	TR 06644	12	403	4836
	3	TR 06644	12	408	4896
	4	5.0	34	821	27914
CA50	5	8.0	12	417	5004
	6	8.0	12	422	5064

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	106	28.5
	8.0	97.1	42.1
CA60	5.0	1142.4	193.7
	TR 06644	938.5	734

PESO TOTAL (kg)	
CA50	70.7
CA60	927.7

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	100.7	43.7
CA60	5.0	279.1	47.3
	TR 06644	292.2	228.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	43.7
CA60	275.9

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

1 PLANTA DETALHAMENTO DE VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

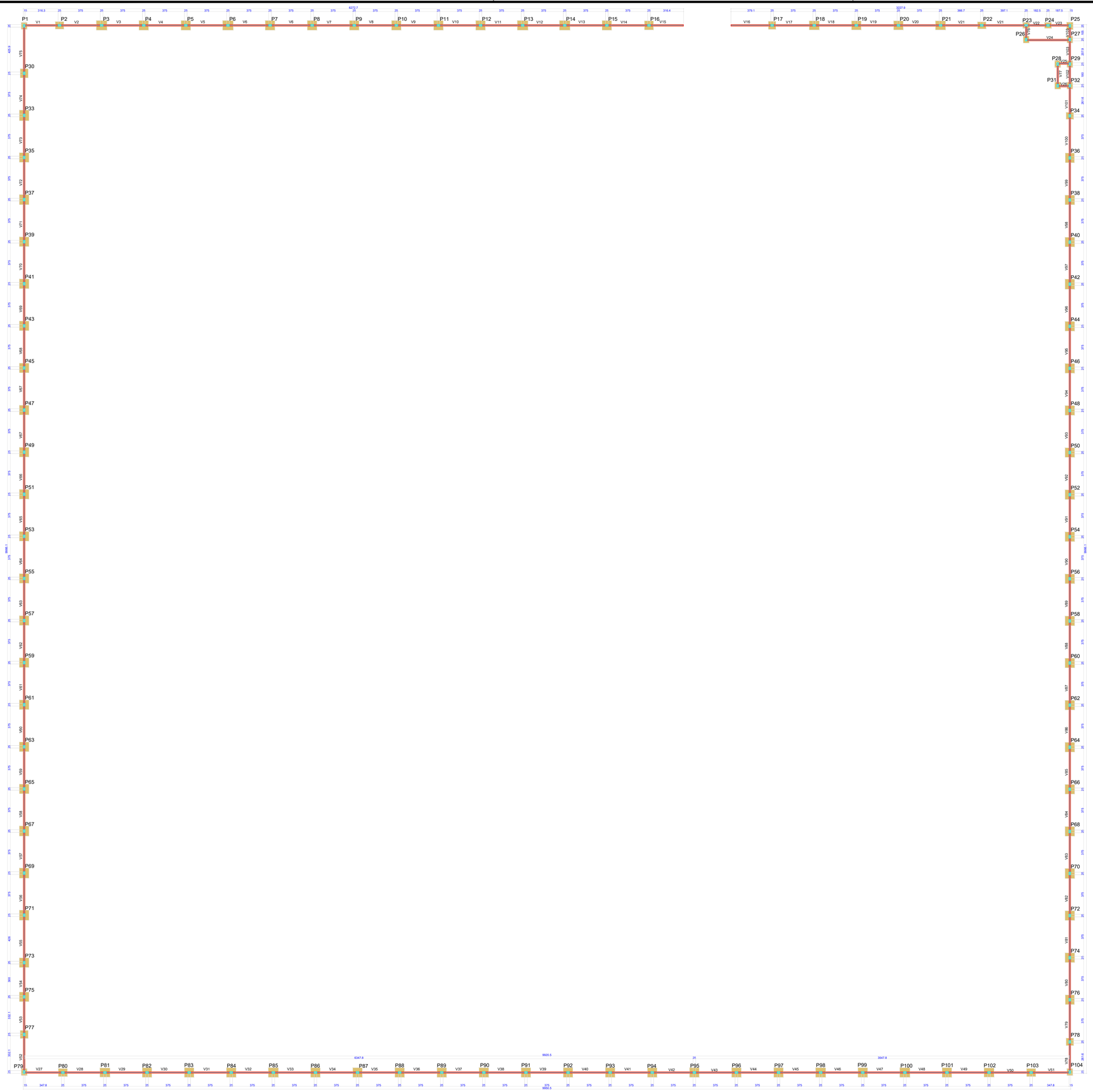
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE VIGÓTAS PRÉ MOLDADAS

PRANCHA: 17/17

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: NOV/2025

FOLHA: A1



1 PLANTA FORMA PAVIMENTO FUNDAÇÃO DO MURO

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x25	0	0
V2	15x25	0	0
V3	15x25	0	0
V4	15x25	0	0
V5	15x25	0	0
V6	15x25	0	0
V7	15x25	0	0
V8	15x25	0	0
V9	15x25	0	0
V10	15x25	0	0
V11	15x25	0	0
V12	15x25	0	0
V13	15x25	0	0
V14	15x25	0	0
V15	15x25	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x30	0	0
V19	15x30	0	0
V20	15x30	0	0
V21	15x30	0	0
V22	15x30	0	0
V23	15x30	0	0
V24	15x30	0	0
V25	15x30	0	0
V26	15x30	0	0
V27	15x25	0	0
V28	15x25	0	0
V29	15x25	0	0
V30	15x25	0	0
V31	15x25	0	0
V32	15x25	0	0
V33	15x25	0	0
V34	15x25	0	0
V35	15x25	0	0
V36	15x25	0	0
V37	15x25	0	0
V38	15x25	0	0
V39	15x25	0	0
V40	15x25	0	0
V41	15x25	0	0
V42	15x25	0	0
V43	15x25	0	0
V44	15x25	0	0
V45	15x25	0	0
V46	15x25	0	0
V47	15x25	0	0
V48	15x25	0	0
V49	15x25	0	0
V50	15x25	0	0
V51	15x25	0	0
V52	15x25	0	0
V53	15x25	0	0
V54	15x25	0	0
V55	15x25	0	0
V56	15x25	0	0
V57	15x25	0	0
V58	15x25	0	0
V59	15x25	0	0
V60	15x25	0	0
V61	15x25	0	0
V62	15x25	0	0
V63	15x25	0	0
V64	15x25	0	0
V65	15x25	0	0
V66	15x25	0	0
V67	15x25	0	0
V68	15x25	0	0
V69	15x25	0	0
V70	15x25	0	0
V71	15x25	0	0
V72	15x25	0	0
V73	15x25	0	0
V74	15x25	0	0
V75	15x25	0	0
V76	15x30	0	0
V77	15x30	0	0
V78	15x25	0	0
V79	15x25	0	0
V80	15x25	0	0
V81	15x25	0	0
V82	15x25	0	0
V83	15x25	0	0
V84	15x25	0	0
V85	15x25	0	0
V86	15x25	0	0
V87	15x25	0	0
V88	15x25	0	0
V89	15x25	0	0
V90	15x25	0	0
V91	15x25	0	0
V92	15x25	0	0
V93	15x25	0	0
V94	15x25	0	0
V95	15x25	0	0
V96	15x25	0	0
V97	15x25	0	0
V98	15x25	0	0
V99	15x25	0	0
V100	15x25	0	0
V101	15x25	0	0
V102	15x30	0	0
V103	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	0
P2	15x25	0	0
P3	15x25	0	0
P4	15x25	0	0
P5	15x25	0	0
P6	15x25	0	0
P7	15x25	0	0
P8	15x25	0	0
P9	15x25	0	0
P10	15x25	0	0
P11	15x25	0	0
P12	15x25	0	0
P13	15x25	0	0
P14	15x25	0	0
P15	15x25	0	0
P16	15x25	0	0
P17	15x25	0	0
P18	15x25	0	0
P19	15x25	0	0
P20	15x25	0	0
P21	15x25	0	0
P22	15x25	0	0
P23	15x25	0	0
P24	15x25	0	0
P25	15x25	0	0
P26	15x25	0	0
P27	15x25	0	0
P28	15x25	0	0
P29	15x25	0	0
P30	15x25	0	0
P31	15x25	0	0
P32	15x25	0	0
P33	15x25	0	0
P34	15x25	0	0
P35	15x25	0	0
P36	15x25	0	0
P37	15x25	0	0
P38	15x25	0	0
P39	15x25	0	0
P40	15x25	0	0
P41	15x25	0	0
P42	15x25	0	0
P43	15x25	0	0
P44	15x25	0	0
P45	15x25	0	0
P46	15x25	0	0
P47	15x25	0	0
P48	15x25	0	0
P49	15x25	0	0
P50	15x25	0	0
P51	15x25	0	0
P52	15x25	0	0
P53	15x25	0	0
P54	15x25	0	0
P55	15x25	0	0
P56	15x25	0	0
P57	15x25	0	0
P58	15x25	0	0
P59	15x25	0	0
P60	15x25	0	0
P61	15x25	0	0
P62	15x25	0	0
P63	15x25	0	0
P64	15x25	0	0
P65	15x25	0	0
P66	15x25	0	0
P67	15x25	0	0
P68	15x25	0	0
P69	15x25	0	0
P70	15x25	0	0
P71	15x25	0	0
P72	15x25	0	0
P73	15x25	0	0
P74	15x25	0	0
P75	15x25	0	0
P76	15x25	0	0
P77	15x25	0	0
P78	15x25	0	0
P79	15x25	0	0
P80	15x25	0	0
P81	15x25	0	0
P82	15x25	0	0
P83	15x25	0	0
P84	15x25	0	0
P85	15x25	0	0
P86	15x25	0	0
P87	15x25	0	0
P88	15x25	0	0
P89	15x25	0	0
P90	15x25	0	0
P91	15x25	0	0
P92	15x25	0	0
P93	15x25	0	0
P94	15x25	0	0
P95	15x25	0	0
P96	15x25	0	0
P97	15x25	0	0
P98	15x25	0	0
P99	15x25	0	0
P100	15x25	0	0
P101	15x25	0	0
P102	15x25	0	0
P103	15x25	0	0
P104	15x25	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

gov.br
Documento assinado digitalmente
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Data: 27/01/2026 11:56:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0952
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 01/09

CONTEÚDO:
PLANTA FORMA FUNDAÇÃO DO MURO

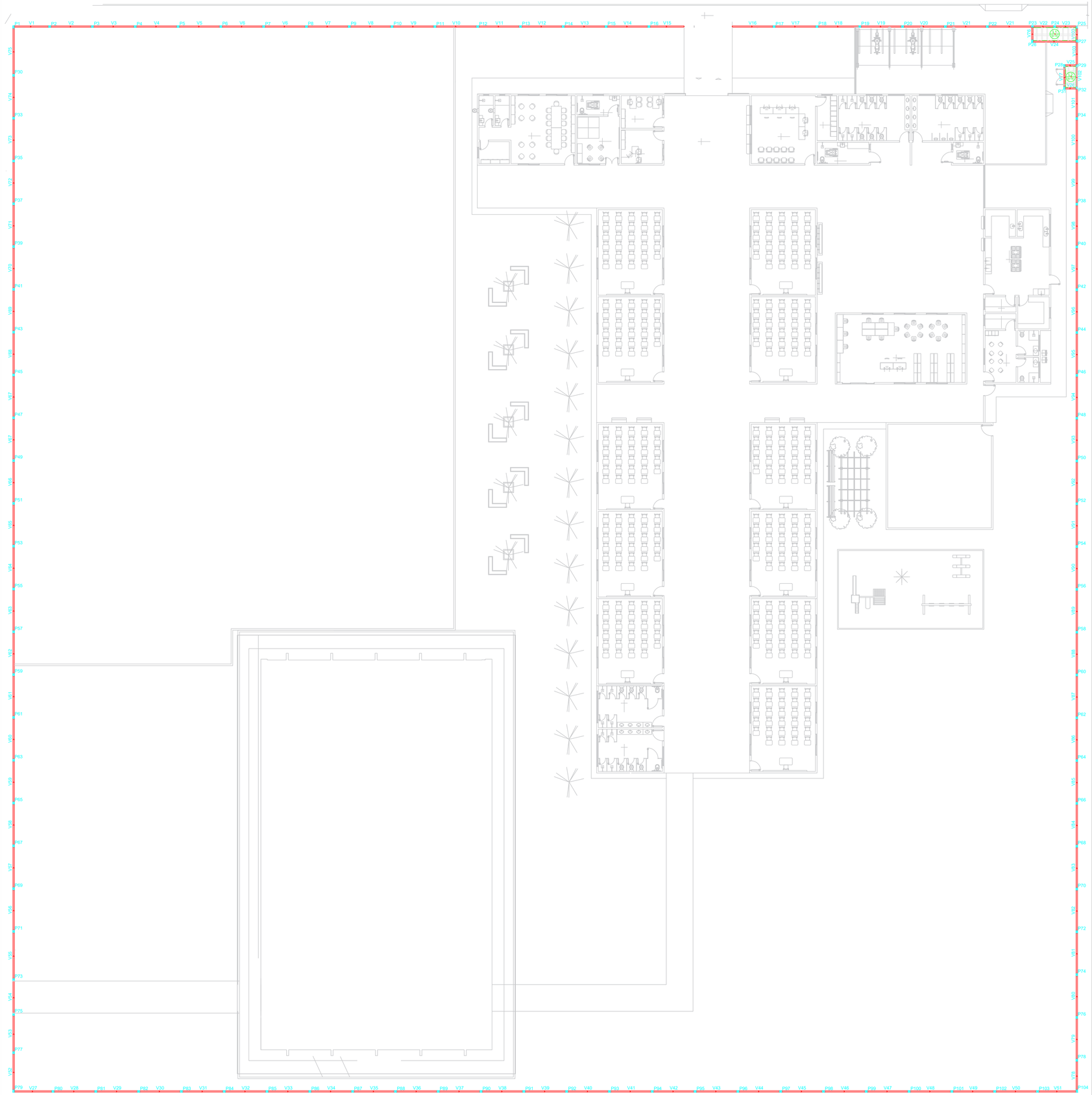
PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO:

ESCALA:

DATA: OUT/2025

FOLHA: A1



1 **PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO DO MURO**

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B10/40/40/7.5	10	40	40	39

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	15	0	250	205	100	0	-
L2	Treliçada 1D	15	-65	185	228	100	0	-

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x25	0	250
V2	15x25	0	250
V3	15x25	0	250
V4	15x25	0	250
V5	15x25	0	250
V6	15x25	0	250
V7	15x25	0	250
V8	15x25	0	250
V9	15x25	0	250
V10	15x25	0	250
V11	15x25	0	250
V12	15x25	0	250
V13	15x25	0	250
V14	15x25	0	250
V15	15x25	0	250
V16	15x30	0	250
V17	15x30	0	250
V18	15x30	0	250
V19	15x30	0	250
V20	15x30	0	250
V21	15x30	0	250
V22	15x30	0	250
V23	15x30	0	250
V24	15x30	0	250
V25	15x30	-65	185
V26	15x30	-65	185
V27	15x25	0	250
V28	15x25	0	250
V29	15x25	0	250
V30	15x25	0	250
V31	15x25	0	250
V32	15x25	0	250
V33	15x25	0	250
V34	15x25	0	250
V35	15x25	0	250
V36	15x25	0	250
V37	15x25	0	250
V38	15x25	0	250
V39	15x25	0	250
V40	15x25	0	250
V41	15x25	0	250
V42	15x25	0	250
V43	15x25	0	250
V44	15x25	0	250
V45	15x25	0	250
V46	15x25	0	250
V47	15x25	0	250
V48	15x25	0	250
V49	15x25	0	250
V50	15x25	0	250
V51	15x25	0	250
V52	15x25	0	250
V53	15x25	0	250
V54	15x25	0	250
V55	15x25	0	250
V56	15x25	0	250
V57	15x25	0	250
V58	15x25	0	250
V59	15x25	0	250
V60	15x25	0	250
V61	15x25	0	250
V62	15x25	0	250
V63	15x25	0	250
V64	15x25	0	250
V65	15x25	0	250
V66	15x25	0	250
V67	15x25	0	250
V68	15x25	0	250
V69	15x25	0	250
V70	15x25	0	250
V71	15x25	0	250
V72	15x25	0	250
V73	15x25	0	250
V74	15x25	0	250
V75	15x25	0	250
V76	15x30	0	250
V77	15x30	-65	185
V78	15x25	0	250
V79	15x25	0	250
V80	15x25	0	250
V81	15x25	0	250
V82	15x25	0	250
V83	15x25	0	250
V84	15x25	0	250
V85	15x25	0	250
V86	15x25	0	250
V87	15x25	0	250
V88	15x25	0	250
V89	15x25	0	250
V90	15x25	0	250
V91	15x25	0	250
V92	15x25	0	250
V93	15x25	0	250
V94	15x25	0	250
V95	15x25	0	250
V96	15x25	0	250
V97	15x25	0	250
V98	15x25	0	250
V99	15x25	0	250
V100	15x25	0	250
V101	15x25	-65	185
V102	15x30	-65	185
V103	15x30	-65	185

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	250
P2	15x25	0	250
P3	15x25	0	250
P4	15x25	0	250
P5	15x25	0	250
P6	15x25	0	250
P7	15x25	0	250
P8	15x25	0	250
P9	15x25	0	250
P10	15x25	0	250
P11	15x25	0	250
P12	15x25	0	250
P13	15x25	0	250
P14	15x25	0	250
P15	15x25	0	250
P16	15x25	0	250
P17	15x25	0	250
P18	15x25	0	250
P19	15x25	0	250
P20	15x25	0	250
P21	15x25	0	250
P22	15x25	0	250
P23	15x25	0	250
P24	15x25	0	250
P25	15x25	0	250
P26	15x25	0	250
P27	15x25	0	250
P28	15x25	-65	185
P29	15x25	-65	185
P30	15x25	0	250
P31	15x25	-65	185
P32	15x25	-65	185
P33	15x25	0	250
P34	15x25	0	250
P35	15x25	0	250
P36	15x25	0	250
P37	15x25	0	250
P38	15x25	0	250
P39	15x25	0	250
P40	15x25	0	250
P41	15x25	0	250
P42	15x25	0	250
P43	15x25	0	250
P44	15x25	0	250
P45	15x25	0	250
P46	15x25	0	250
P47	15x25	0	250
P48	15x25	0	250
P49	15x25	0	250
P50	15x25	0	250
P51	15x25	0	250
P52	15x25	0	250
P53	15x25	0	250
P54	15x25	0	250
P55	15x25	0	250
P56	15x25	0	250
P57	15x25	0	250
P58	15x25	0	250
P59	15x25	0	250
P60	15x25	0	250
P61	15x25	0	250
P62	15x25	0	250
P63	15x25	0	250
P64	15x25	0	250
P65	15x25	0	250
P66	15x25	0	250
P67	15x25	0	250
P68	15x25	0	250
P69	15x25	0	250
P70	15x25	0	250
P71	15x25	0	250
P72	15x25	0	250
P73	15x25	0	250
P74	15x25	0	250
P75	15x25	0	250
P76	15x25	0	250
P77	15x25	0	250
P78	15x25	0	250
P79	15x25	0	250
P80	15x25	0	250
P81	15x25	0	250
P82	15x25	0	250
P83	15x25	0	250
P84	15x25	0	250
P85	15x25	0	250
P86	15x25	0	250
P87	15x25	0	250
P88	15x25	0	250
P89	15x25	0	250
P90	15x25	0	250
P91	15x25	0	250
P92	15x25	0	250
P93	15x25	0	250
P94	15x25	0	250
P95	15x25	0	250
P96	15x25	0	250
P97	15x25	0	250
P98	15x25	0	250
P99	15x25	0	250
P100	15x25	0	250
P101	15x25	0	250
P102	15x25	0	250
P103	15x25	0	250
P104	15x25	0	250

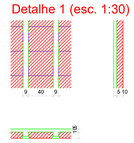
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

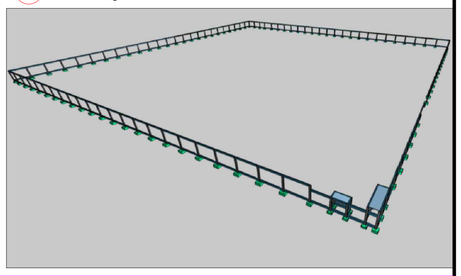
Legenda das vigas e paredes
Viga

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Detalhe 1 (esc. 1:30)



2 **PROJEÇÃO ESTRUTURAL 3D**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

CONTEÚDO: PLANTA FORMA PAVIMENTO TÉRREO DO MURO

PRANCHA: 02/09

PROJETO: ESTRUTURAL

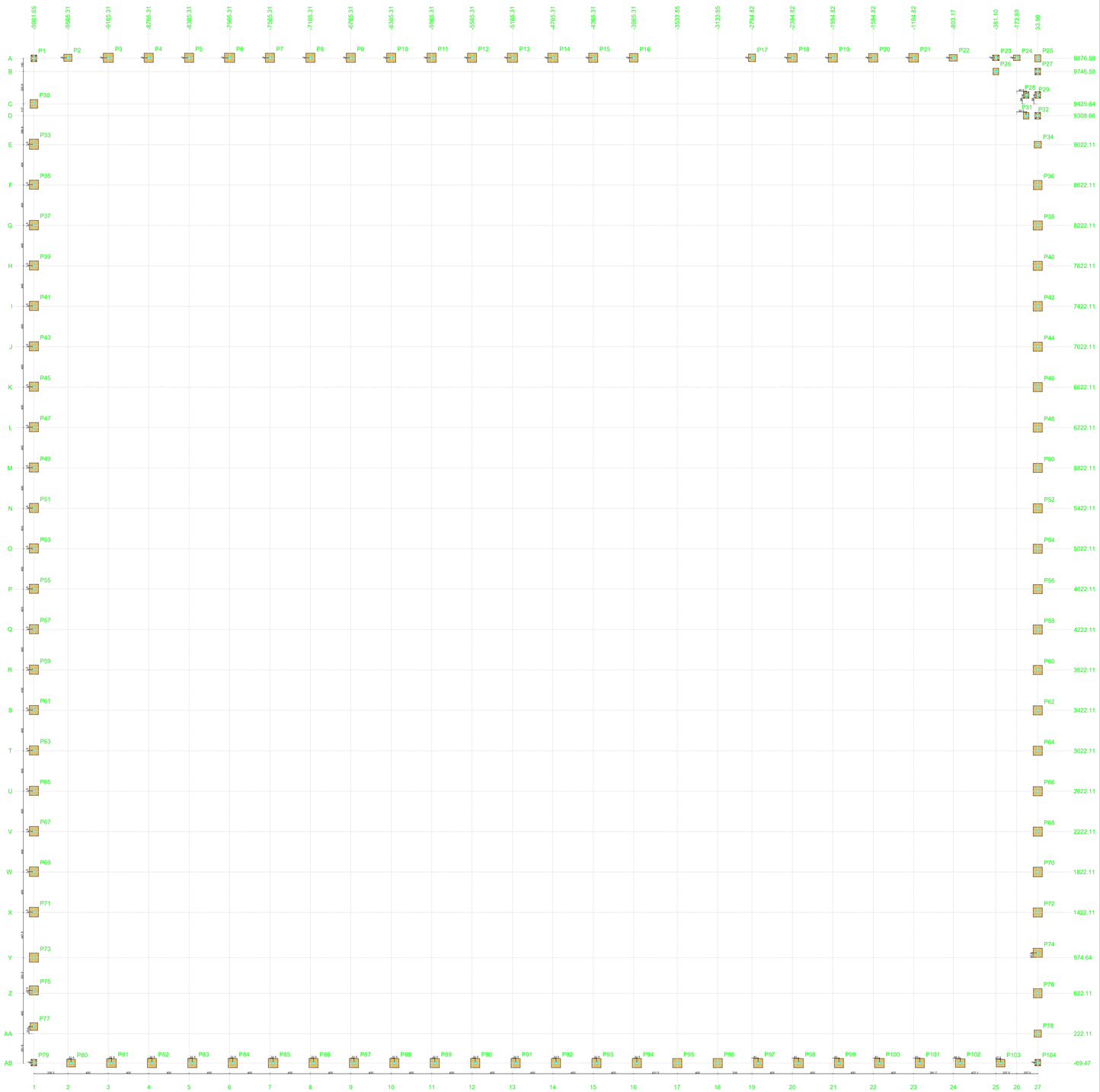
DESENHO:

ESCALA:

DATA: OUT/2025

FOLHA: A1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0953 ASSINADO ELETRONICAMENTE



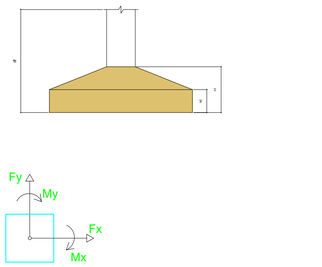
1 PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (kgf·m) Positivo	Pilar Mx Máximo (kgf·m) Negativo	Pilar My Máximo (kgf·m) Positivo	Pilar My Máximo (kgf·m) Negativo	Pilar Fy Máximo (tf) Positivo	Pilar Fy Máximo (tf) Negativo	Pilar Fy Máximo (tf) Positivo	Pilar Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Fundação Lado H (cm)	Fundação h0 / ha (cm)	Fundação h1 / h0 (cm)	Fundação df (cm)
P1	15x25	-9901.65	9876.59	1.1	1.0	100	-100	100	-200	0.1	-0.1	0.2	0.0	55	65	30	40	80
P2	15x25	-9565.31	9881.59	1.1	1.0	300	-200	200	-100	0.2	-0.1	0.1	-0.2	70	80	40	40	80
P3	15x25	-9165.31	9881.59	1.1	1.1	400	-300	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	100	40	40	80
P4	15x25	-8765.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P5	15x25	-8365.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P6	15x25	-7965.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	100	40	40	80
P7	15x25	-7565.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P8	15x25	-7165.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P9	15x25	-6765.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P10	15x25	-6365.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P11	15x25	-5965.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P12	15x25	-5565.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P13	15x25	-5165.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	100	40	40	80
P14	15x25	-4765.31	9881.59	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.2	0.2	-0.1	90	100	40	40	80
P15	15x25	-4365.31	9881.59	1.1	1.0	400	-500	200	-100	0.2	-0.2	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P16	15x25	-3965.31	9881.59	1.4	1.3	400	-500	100	-300	0.0	-0.5	0.2	-0.1	85	85	40	40	80
P17	15x25	-2794.82	9881.59	1.9	1.7	400	-500	200	0	0.6	0.0	0.2	-0.1	75	70	40	40	80
P18	15x25	-2394.82	9881.59	1.1	1.1	400	-500	100	-300	0.1	-0.4	0.2	-0.1	85	95	40	40	80
P19	15x25	-1994.82	9881.59	1.3	1.3	400	-500	100	-300	0.1	-0.2	0.2	-0.1	85	90	40	40	80
P20	15x25	-1594.82	9881.59	1.2	1.2	400	-500	100	-300	0.1	-0.2	0.2	-0.1	85	90	40	40	80
P21	15x25	-1194.82	9881.59	1.2	1.2	400	-300	100	-300	0.1	-0.3	0.2	-0.1	85	95	40	40	80
P22	15x25	-803.17	9881.59	1.3	1.2	300	-200	100	-300	0.1	-0.2	0.1	-0.2	65	80	40	40	80
P23	15x25	-381.10	9881.59	2.0	0.8	100	-200	200	-100	0.3	-0.1	0.2	-0.3	55	65	30	40	80
P24	15x25	-173.59	9881.59	1.4	1.3	100	0	100	-300	0.2	-0.4	0.1	0.0	55	65	40	40	80
P25	15x25	33.90	9876.59	1.3	0.3	200	-100	100	-200	0.1	-0.1	0.2	-0.3	60	70	40	40	80
P26	15x25	-381.10	9746.59	2.0	0.9	200	-100	100	-200	0.1	-0.1	0.2	-0.3	55	65	40	40	80
P27	15x25	33.90	9746.59	2.0	1.3	200	-100	100	0	0.2	0.0	0.3	-0.2	55	65	30	40	80
P28	15x25	-81.10	9513.66	1.5	0.4	200	-100	100	-200	0.2	-0.1	0.2	-0.1	55	65	30	40	80
P29	15x25	33.90	9513.66	1.7	0.7	200	-100	100	-200	0.2	-0.1	0.2	-0.2	55	65	30	40	80
P30	15x25	-9901.65	9425.64	1.2	1.1	200	-100	300	-400	0.2	-0.2	0.1	-0.3	75	85	40	40	80
P31	15x25	-81.10	9308.66	1.5	0.3	200	-200	100	-200	0.2	-0.3	0.2	-0.1	55	65	40	40	80
P32	15x25	33.90	9308.66	1.8	0.5	200	-100	100	-200	0.2	-0.1	0.2	-0.1	55	65	30	40	80
P33	15x25	-9901.65	9025.64	1.1	1.1	200	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	100	40	40	80
P34	15x25	33.90	9022.11	1.0	1.0	100	-100	200	-300	0.1	-0.2	0.2	-0.2	70	65	40	40	80
P35	15x25	-9901.65	8625.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P36	15x25	33.90	8622.11	1.1	1.1	200	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.1	-0.1	85	90	40	40	80
P37	15x25	-9901.65	8225.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P38	15x25	33.90	8222.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.1	-0.1	90	90	40	40	80
P39	15x25	-9901.65	7825.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P40	15x25	33.90	7822.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P41	15x25	-9901.65	7425.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P42	15x25	33.90	7422.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P43	15x25	-9901.65	7025.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P44	15x25	33.90	7022.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P45	15x25	-9901.65	6625.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P46	15x25	33.90	6622.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P47	15x25	-9901.65	6225.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P48	15x25	33.90	6222.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P49	15x25	-9901.65	5825.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P50	15x25	33.90	5822.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P51	15x25	-9901.65	5425.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P52	15x25	33.90	5422.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P53	15x25	-9901.65	5025.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P54	15x25	33.90	5022.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P55	15x25	-9901.65	4625.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P56	15x25	33.90	4622.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P57	15x25	-9901.65	4225.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P58	15x25	33.90	4222.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P59	15x25	-9901.65	3825.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P60	15x25	33.90	3822.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P61	15x25	-9901.65	3425.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P62	15x25	33.90	3422.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P63	15x25	-9901.65	3025.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P64	15x25	33.90	3022.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P65	15x25	-9901.65	2625.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P66	15x25	33.90	2622.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P67	15x25	-9901.65	2225.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P68	15x25	33.90	2222.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P69	15x25	-9901.65	1825.64	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P70	15x25	33.90	1822.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P71	15x25	-9901.65	1425.64	1.2	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.2	90	95	40	40	80
P72	15x25	33.90	1422.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P73	15x25	-9901.65	974.64	1.1	1.0	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.1	-0.3	90	95	40	40	80
P74	15x25	33.90	1022.11	1.1	1.1	200	-100	400	-500	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P75	15x25	-9901.65	649.64	1.0	1.0	200	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P76	15x25	33.90	622.11	1.1	1.1	200	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.2	-0.1	85	90	40	40	80
P77	15x25	-9901.65	292.58	1.0	1.0	200	-100	300	-200	0.1	-0.2	0.2	-0.1	75	75	40	40	80
P78	15x25	33.90	222.11	1.1	0.9	200	-100	300	-200	0.1	-0.2	0.1	-0.3	70	70	40	40	80
P79	15x25	-9901.65	-64.47	1.1	0.9	200	-100	100	-200	0.0	-0.1	0.1	-0.3	55	65	30	40	80
P80	15x25	-9533.85	-69.47	1.1	1.1	300	-200	200	-100	0.2	-0.1	0.1	-0.2	75	85	40	40	80
P81	15x25	-9133.85	-69.47	1.1	1.1	400	-300	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	85	95	40	40	80
P82	15x25	-8733.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P83	15x25	-8333.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P84	15x25	-7933.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P85	15x25	-7533.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P86	15x25	-7133.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P87	15x25	-6733.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P88	15x25	-6333.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P89	15x25	-5933.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P90	15x25	-5533.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P91	15x25	-5133.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P92	15x25	-4733.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P93	15x25	-4333.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P94	15x25	-3933.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P95	15x25	-3533.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P96	15x25	-3133.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P97	15x25	-2733.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P98	15x25	-2333.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P99	15x25	-1933.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P100	15x25	-1533.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	95	40	40	80
P101	15x25	-1133.85	-69.47	1.1	1.1	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	90	90	40	40	80
P102	15x25	-733.85	-69.47	1.1	1.1	400	-300	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.1	85	95	40	40	80
P103	15x25	-333.85	-69.47	1.1	1.1	300	-200	200	-100	0.2	-0.1	0.1	-0.2	75	85	40	40	80
P104	15x25	33.90	-64.47	1.0	0.8	200	-100	100	0	0.2	0.0	0.1	-0.1	55	65	30	40	80

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

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-9901.65	P1, P30, P33, P35, P37, P39, P41, P43, P45, P47, P49, P51, P53, P55, P57, P59, P61, P63, P65, P67, P69, P71, P73, P75, P77, P79
-9565.31	P2
-9533.85	P80
-9165.31	P3
-9133.85	P81
-8765.31	P4
-8733.85	P82
-8365.31	P5
-8333.85	P83
-7965.31	P6
-7933.85	P84
-7565.31	P7
-7533.85	P85
-7165.31	P8
-7133.85	P86
-6765.31	P9
-6733.85	P87
-6365.31	P10
-6333.85	P88
-5965.31	P11
-5933.85	P89
-5565.31	P12
-5533.85	P90
-5165.31	P13
-5133.85	P91
-4765.31	P14
-4733.85	P92
-4365.31	P15
-4333.85	P93
-3965.31	P16
-3833.85	P94
-3533.85	P95
-3133.85	P96
-2794.82	P17
-2733.85	P97
-2394.82	P18
-2333.85	P98
-1994.82	P19
-1933.85	P99
-1594.82	P20
-1533.85	P100
-1194.82	P21
-1133.85	P101
-803.17	P22
-733.85	P102
-381.10	P23, P26
-333.85	P103
-173.59	P24
-81.10	P28, P31
33.90	P25, P27, P29, P32, P34, P36, P38, P40, P42, P44, P46, P48, P50, P52, P54, P56, P58, P60, P62, P64, P66, P68, P70, P72, P74, P76, P78, P104

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
9881.59	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24
9876.59	P1, P25
9746.59	P26, P27
9513.66	P28, P29
9425.64	P30
9308.66	P31, P32
9025.64	P33
9022.11	P34
8625.64	P35
8622.11	P36
8225.64	P37
8222.11	P38
7825.64	P39
7822.11	P40
7425.64	P41
7422.11	P42
7025.64	P43
7022.11	P44
6625.64	P45
6622.11	P46
6225.64	P47
6222.11	P48
5825.64	P49
5822.11	P50
5425.64	P51
5422.11	P52
5025.64	P53
5022.11	P54
4625.64	P55
4622.11	P56
4225.64	P57
4222.11	P58
3825.64	P59
3822.11	P60
3425.64	P61
3422.11	P62
3025.64	P63
3022.11	P64
2625.64	P65
2622.11	P66
2225.64	P67
2222.11	P68
1825.64	P69
1822.11	P70
1425.64	P71
1422.11	P72
1022.11	P74
974.64	P73
649.64	P75
622.11	P76
292.58	P77
222.11	P78
-64.47	P79, P104
-69.47	P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100, P101, P102, P103



2 LEGENDAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 03/09

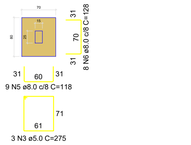
CONTEÚDO: PLANTA LOCAÇÃO DE PILARES

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: OUT/2025

FOLHA: A1

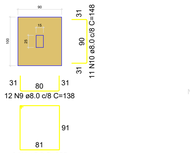
PODER JUDICIÁRIO TJCE 0954 ASSINADO ELETRONICAMENTE

S2
PLANTA
ESC 1:25



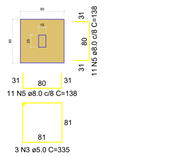
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S3=S6=S13=S14=S33
PLANTA
ESC 1:25



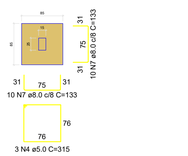
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S4=S5=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S15=S35=S38
=S39=S40=S41=S43=S44=S45=S46=S47=S48
=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57
=S58=S59=S60=S61=S62=S63=S64=S65=S66
=S68=S72=S73=S74=S75=S82=S83=S84=S86
=S87=S88=S89=S90=S91=S92=S93=S94=S95
=S96=S97=S99=S101
PLANTA
ESC 1:25



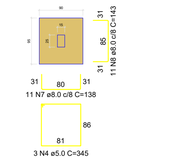
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S16
PLANTA
ESC 1:25



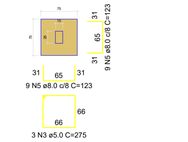
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S37=S42=S67=S69=S70=S71=S85=S98=S100
PLANTA
ESC 1:25



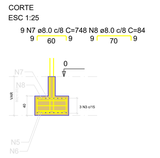
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S77
PLANTA
ESC 1:25

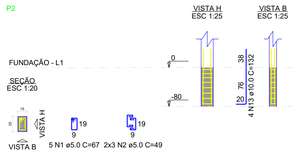


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

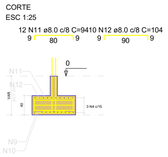
CORTE
ESC 1:25



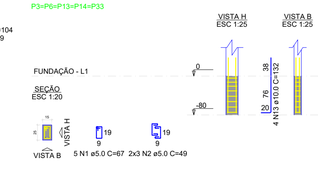
P2



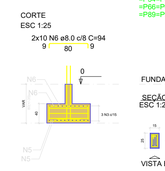
CORTE
ESC 1:25



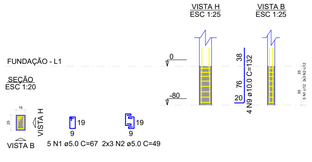
P3=P6=P13=P14=P33



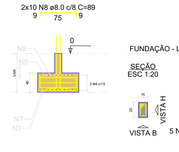
CORTE
ESC 1:25



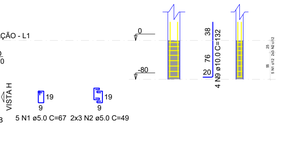
P4=P5=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P15=P35=P38=P39=P40=
=P41=P43=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53=
=P54=P55=P56=P57=P58=P59=P60=P61=P62=P63=P64=P65=
=P66=P68=P72=P73=P74=P75=P82=P83=P84=P86=P87=P88=
=P89=P90=P91=P92=P93=P94=P95=P96=P97=P99=P101



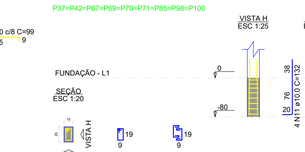
CORTE
ESC 1:25



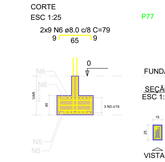
P16



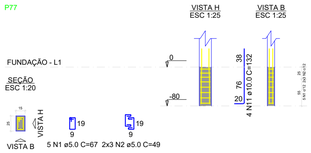
P37=P42=P67=P69=P70=P71=P85=P98=P100



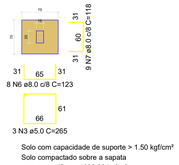
CORTE
ESC 1:25



P77

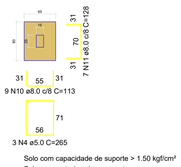


S17
PLANTA
ESC 1:25



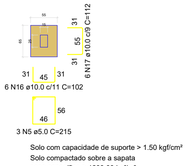
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S22
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S24=S26=S31
PLANTA
ESC 1:25

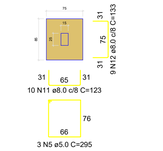


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S25
PLANTA
ESC 1:25

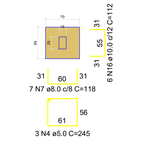
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S30=S80=S103
PLANTA
ESC 1:25



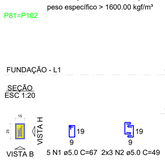
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S34
PLANTA
ESC 1:25

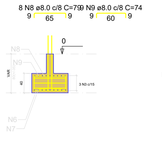


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

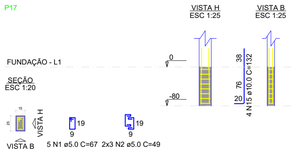
P81=P102



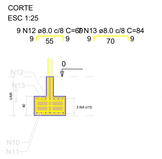
CORTE
ESC 1:25



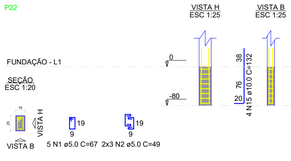
P17



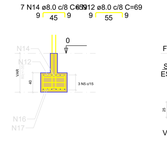
CORTE
ESC 1:25



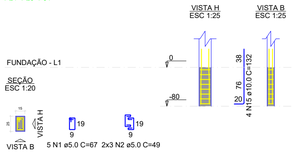
P22



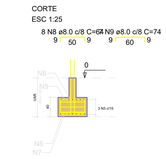
CORTE
ESC 1:25



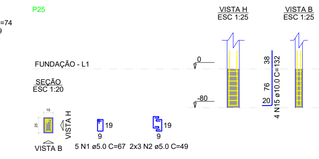
P24=P26=P31



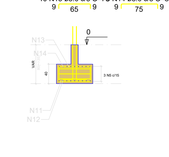
CORTE
ESC 1:25



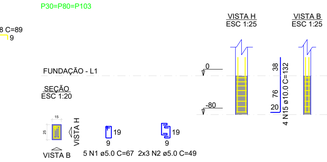
P25



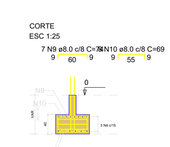
CORTE
ESC 1:25



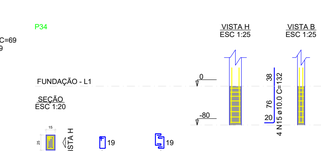
P30=P80=P103



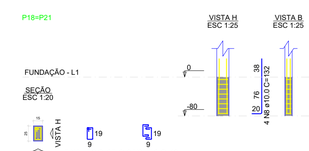
CORTE
ESC 1:25



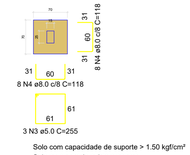
P34



P18=P21

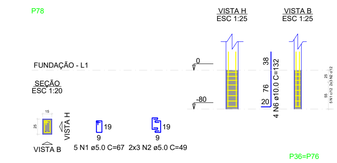


S78
PLANTA
ESC 1:25

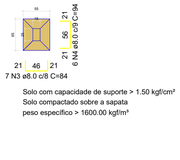


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P78

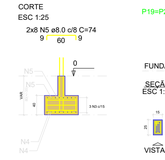


S1=S23=S27=S28=S29=S32=S79=S104
PLANTA
ESC 1:25

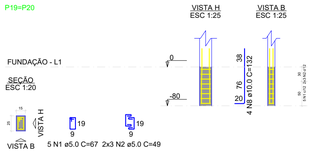


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

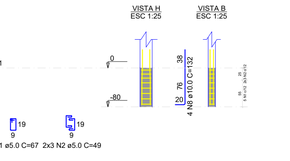
CORTE
ESC 1:25



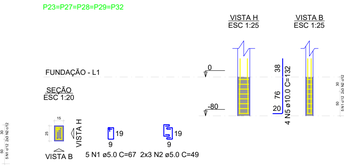
P19=P20



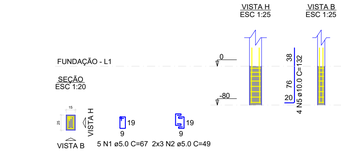
P36=P76



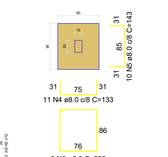
P23=P27=P28=P29=P32



P1=P79=P104

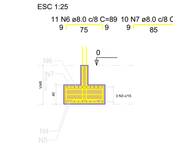


S18=S21=S81=S102
PLANTA
ESC 1:25

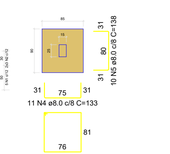


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

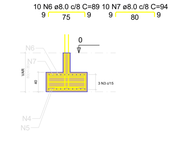


S19=S20=S36=S76
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



1 DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

P2 5xP3 S2 5xS13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	67	2010
	2	5.0	36	49	1764
	3	5.0	3	275	825
	4	5.0	15	355	5325
CA50	5	8.0	9	118	1062
	6	8.0	8	128	1024
	7	8.0	9	74	666
	8	8.0	8	84	672
	9	8.0	60	138	8280
	10	8.0	55	148	8140
	11	8.0	60	94	5640
	12	8.0	50	104	5200
	13	10.0	24	132	3168

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	306.8	133.2
	10.0	31.7	21.5
CA60	5.0	99.2	16.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	154.7		
CA60	16.8		

Volume de concreto (C-25) = 2.11 m³
Área de forma = 10.72 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P17 S17 P22 S22 3xP24 3xS24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	67	1675
	2	5.0	30	49	1470
	3	5.0	3	265	795
	4	5.0	3	265	795
	5	5.0	9	215	1935
	6	8.0	8	123	984
	7	8.0	9	118	1062
	8	8.0	8	79	632
	9	8.0	9	74	666
	10	8.0	9	113	1017
	11	8.0	7	128	896
	12	8.0	27	69	1863
	13	8.0	7	84	588
	14	8.0	21	59	1239
	15	10.0	20	132	2640
	16	10.0	18	102	1836
	17	10.0	18	112	2016

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	89.5	38.8
	10.0	64.9	44
CA60	5.0	66.7	11.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	82.9		
CA60	11.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.92 m³
Área de forma = 6.80 m²

RELAÇÃO DO AÇO

9xP37 9xS100 P77 S77

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	67	3350
	2	5.0	60	49	2940
	3	5.0	3	275	825
	4	5.0	27	345	9315
	5	8.0	18	123	2214
	6	8.0	18	79	1422
	7	8.0	99	138	13662
	8	8.0	99	143	14157
	9	8.0	99	94	9306
	10	8.0	90	99	8910
	11	10.0	40	132	5280

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	496.7	215.6
	10.0	52.8	35.8
CA60	5.0	164.3	27.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	251.4		
CA60	27.9		

Volume de concreto (C-25) = 3.45 m³
Área de forma = 17.72 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xP18 2xP81 4xS102

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	67	1340
	2	5.0	24	49	1176
	3	5.0	12	335	4020
CA50	4	8.0	44	133	5852
	5	8.0	40	143	5720
	6	8.0	44	89	3916
	7	8.0	40	99	3960
	8	10.0	16	132	2112

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	194.5	84.4
	10.0	21.1	14.3
CA60	5.0	65.4	11.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	98.7		
CA60	11.1		

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 7.04 m²

RELAÇÃO DO AÇO

60xP4 S16 P16 60xS10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	305	67	20435
	2	5.0	366	49	17934
	3	5.0	180	335	60300
	4	5.0	3	315	945
CA50	5	8.0	138	138	182160
	6	8.0	1200	94	112800
	7	8.0	20	133	2660
	8	8.0	20	89	1780
	9	10.0	244	132	32208

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	2994	1299.5
	10.0	322.1	218.4
CA60	5.0	996.1	168.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1518		
CA60	168.9		

Volume de concreto (C-25) = 20.64 m³
Área de forma = 107.28 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P25 S25 3xP30 S34 P34 3xS103

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	67	1675
	2	5.0	30	49	1470
	3	5.0	3	235	705
	4	5.0	3	245	735
CA50	5	5.0	9	295	2655
	6	8.0	8	108	864
	7	8.0	14	118	1652
	8	8.0	8	64	512
	9	8.0	14	74	1036
	10	8.0	8	69	552
	11	8.0	30	123	3690
	12	8.0	27	133	3591
	13	8.0	30	79	2370
	14	8.0	27	89	2403
	15	10.0	20	132	2640
	16	10.0	6	112	672

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	166.7	72.4
	10.0	33.1	22.5
CA60	5.0	72.4	12.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	94.8		
CA60	12.3		

Volume de concreto (C-25) = 1.19 m³
Área de forma = 7.56 m²

RELAÇÃO DO AÇO

3xP1 5xP23 8xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	67	2680
	2	5.0	48	49	2352
CA50	3	8.0	56	84	4704
	4	8.0	48	94	4512
	5	10.0	32	132	4224

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	92.2	40
	10.0	42.2	28.6
CA60	5.0	50.3	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	68.6		
CA60	8.5		

Volume de concreto (C-25) = 1.11 m³
Área de forma = 8.32 m²

RELAÇÃO DO AÇO

P78 S78

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	67	335
	2	5.0	6	49	294
	3	5.0	3	255	765
CA50	4	8.0	16	118	1888
	5	8.0	16	74	1184
	6	10.0	4	132	528

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	30.7	13.3
	10.0	5.3	3.6
CA60	5.0	13.9	2.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	16.9		
CA60	2.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.21 m³
Área de forma = 1.44 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xP19 2xP36 4xS19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	67	1340
	2	5.0	24	49	1176
	3	5.0	12	325	3900
CA50	4	8.0	44	133	5852
	5	8.0	40	138	5520
	6	8.0	40	89	3560
	7	8.0	40	94	3760
	8	10.0	16	132	2112

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	186.9	81.1
	10.0	21.1	14.3
CA60	5.0	64.2	10.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	95.5		
CA60	10.9		

Volume de concreto (C-25) = 1.28 m³
Área de forma = 6.88 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

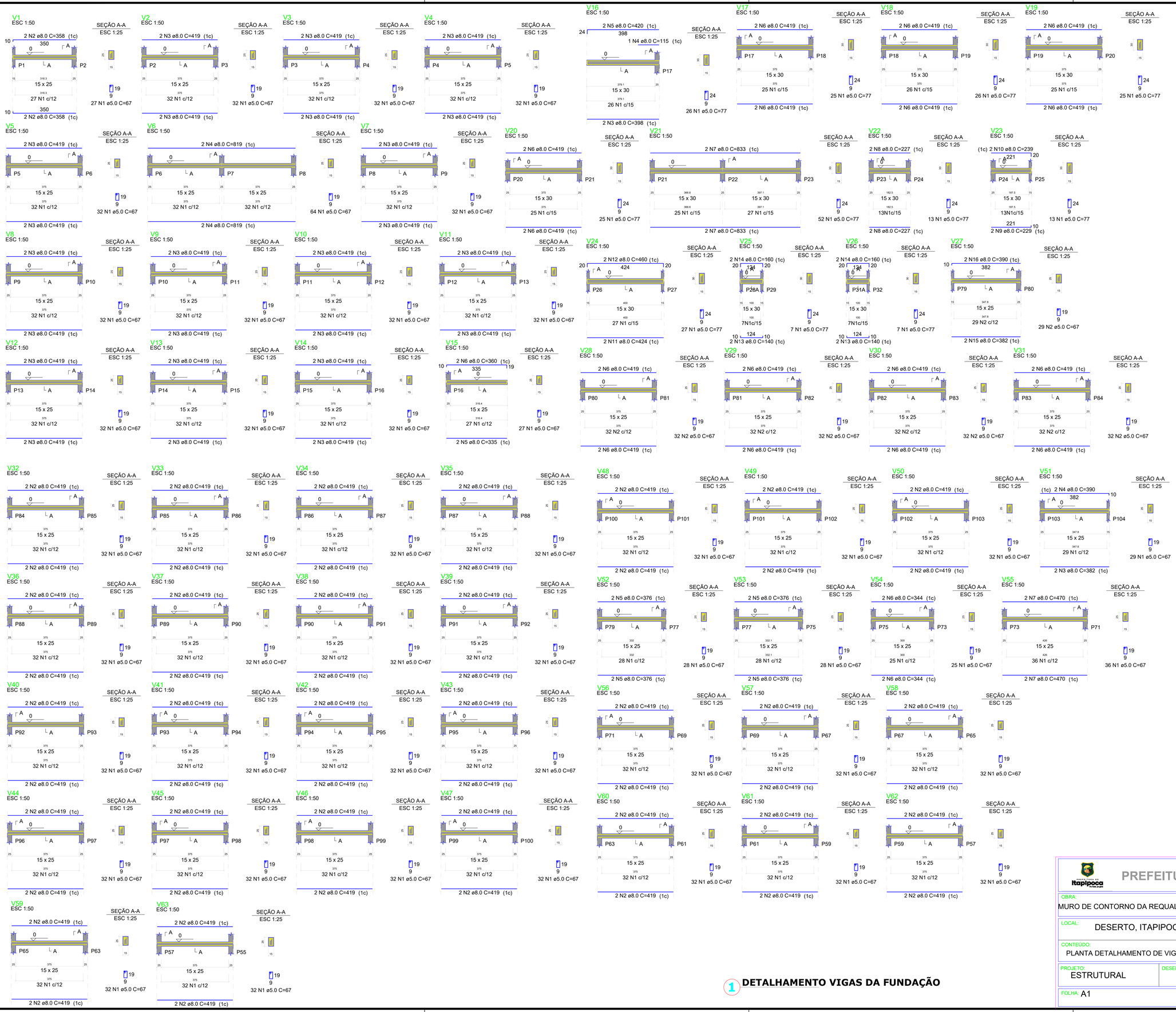
PRANCHA: 04/09

CONTEÚDO:
PLANTA DET. ARMAÇÃO DE SAPATAS E PILARES NA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL
DESENHO:
ESCALA:
DATA: OUT/2025

FOLHA: A1

PODER LEGISLATIVO MUNICIPAL 0955 ASSINADO ELETRONICAMENTE



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	502	67	33634
CA50	2	8.0	4	358	1432
	3	8.0	48	419	20112
	4	8.0	4	819	3276
	5	8.0	2	335	670
	6	8.0	2	360	720

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	262.1	113.8
CA60	5.0	336.3	57
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.8		
CA60	57		

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 38.24 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V26	V27
V28	V29	V30
V31		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	77	18942
	2	5.0	157	67	10519
CA50	3	8.0	2	398	796
	4	8.0	1	115	115
	5	8.0	2	420	840
	6	8.0	32	419	13408
	7	8.0	4	833	3332
	8	8.0	4	227	908
	9	8.0	2	229	458
	10	8.0	2	239	478
	11	8.0	2	424	848
	12	8.0	2	460	920
	13	8.0	4	140	560
	14	8.0	4	160	640
	15	8.0	2	382	764
	16	8.0	2	390	780

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	248.5	107.8
CA60	5.0	294.6	50
PESO TOTAL (kg)			
CA50	107.8		
CA60	50		

Volume de concreto (C-25) = 2.32 m³
Área de forma = 39.11 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V32	V33	V34
V35	V36	V37
V38	V39	V40
V41	V42	V43
V44	V45	V46
V47		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	512	67	34304
CA50	2	8.0	64	419	26816

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	268.2	116.4
CA60	5.0	343	58.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	116.4		
CA60	58.2		

Volume de concreto (C-25) = 2.25 m³
Área de forma = 39.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V48	V49	V50
V51	V52	V53
V54	V55	V56
V57	V58	V59
V60	V61	V62
V63		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	498	67	33366
CA50	2	8.0	44	419	18436
	3	8.0	2	382	764
	4	8.0	2	390	780
	5	8.0	8	376	3008
	6	8.0	4	344	1376
	7	8.0	4	470	1880

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	262.4	113.9
CA60	5.0	333.7	56.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.9		
CA60	56.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.20 m³
Área de forma = 38.11 m²

1 DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

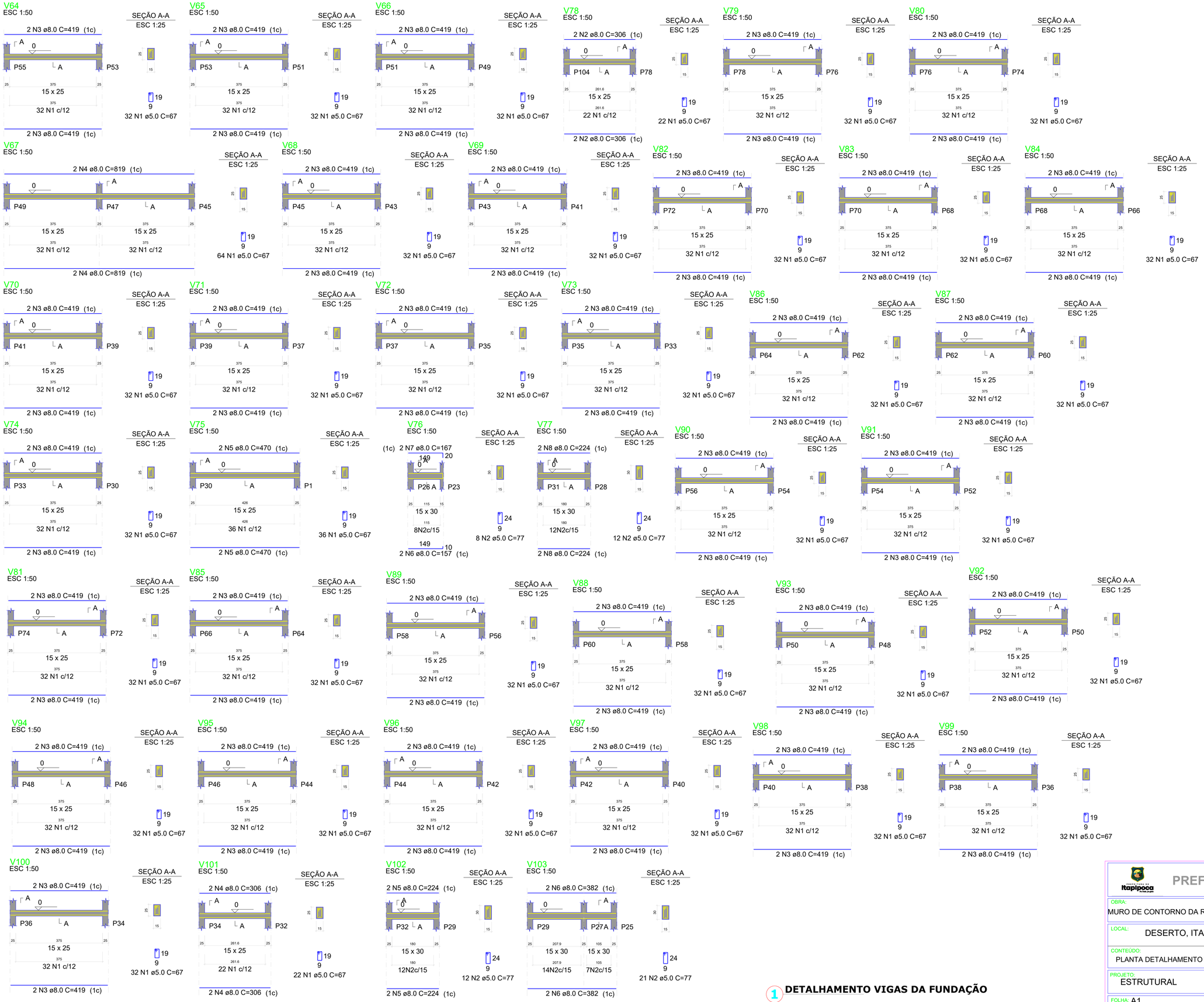
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 05/09

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: OUT/2025

FOLHA: A1



1 **DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO**

RELAÇÃO DO AÇO

V64 V65 V66
V67 V68 V69
V70 V71 V72
V73 V74 V75
V76 V77

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	420	67	28140
	2	5.0	20	77	1540
CA50	3	8.0	40	419	16760
	4	8.0	4	819	3276
	5	8.0	4	470	1880
	6	8.0	2	157	314
	7	8.0	2	167	334
	8	8.0	4	224	896

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	234.6	101.8
CA60	5.0	296.8	50.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	101.8
CA60	50.3

Volume de concreto (C-25) = 1.98 m³
Área de forma = 34.23 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V78 V79 V80
V81 V82 V83
V84 V85 V86
V87 V88 V89
V90 V91 V92
V93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	502	67	33634
CA50	2	8.0	4	306	1224
	3	8.0	60	419	25140

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	263.6	114.4
CA60	5.0	336.3	57

PESO TOTAL (kg)	
CA50	114.4
CA60	57

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 38.26 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V94 V95 V96
V97 V98 V99
V100 V101 V102
V103

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	67	16482
	2	5.0	33	77	2541
CA50	3	8.0	28	419	11732
	4	8.0	4	306	1224
	5	8.0	4	224	896
	6	8.0	4	382	1528

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	153.8	66.8
CA60	5.0	190.2	32.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	66.8
CA60	32.3

Volume de concreto (C-25) = 1.30 m³
Área de forma = 22.46 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

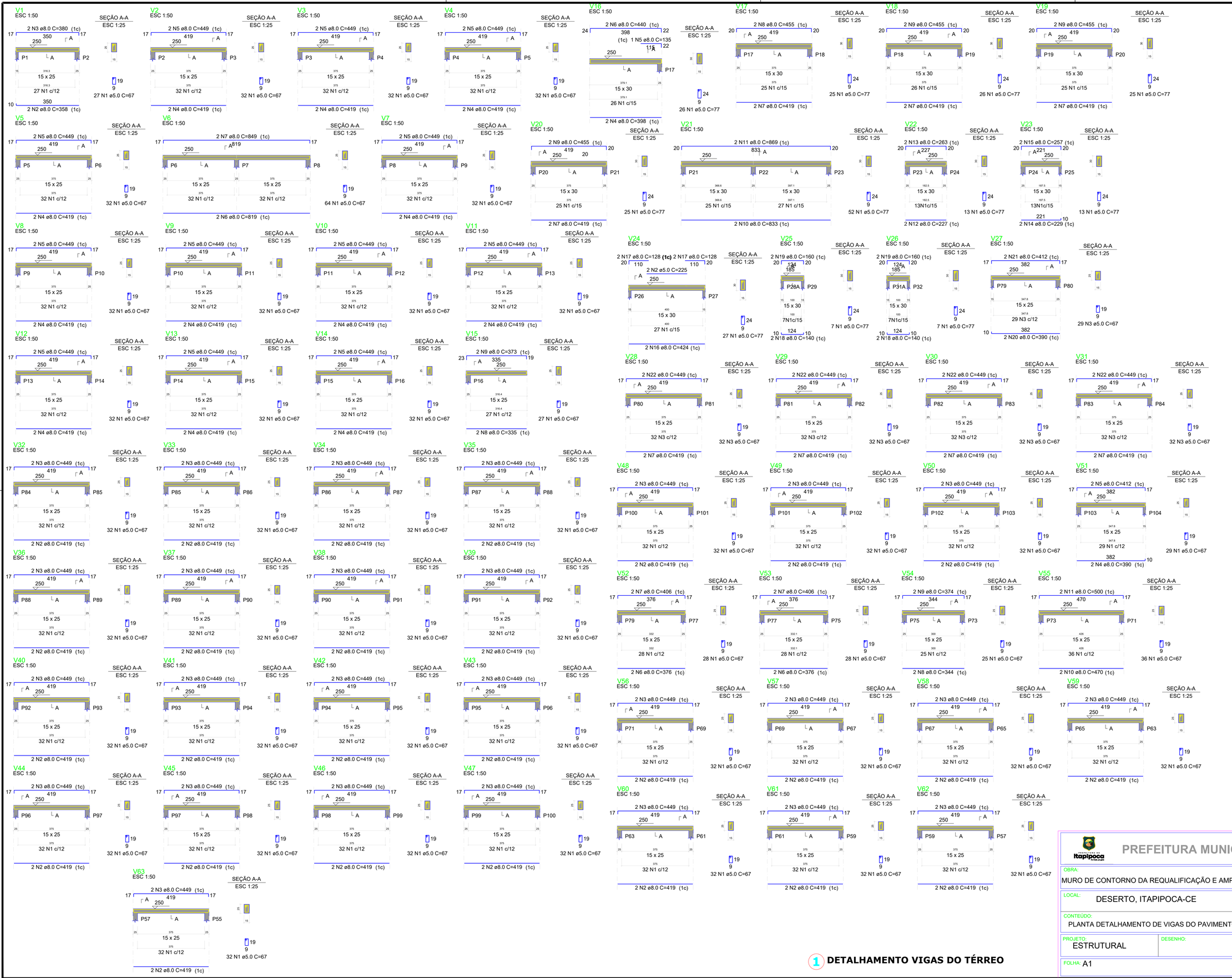
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 06/09

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DA FUNDAÇÃO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: OUT/2025

FOLHA: A1



1 DETALHAMENTO VIGAS DO TÉRREO

RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	502	67	33634
CA50	2	8.0	2	358	716
	3	8.0	2	380	760
	4	8.0	24	419	10056
	5	8.0	24	449	10776
	6	8.0	2	819	1638
	7	8.0	2	849	1698
	8	8.0	2	335	670
	9	8.0	2	373	746

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	270.6	117.5
CA60	5.0	336.3	57
PESO TOTAL (kg)			
CA50	117.5		
CA60	57		

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 38.24 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V26	V27
V28	V29	V30
V31		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	77	18942
	2	5.0	2	225	450
	3	5.0	157	67	10519
CA50	4	8.0	2	398	796
	5	8.0	1	135	135
	6	8.0	2	440	880
	7	8.0	16	419	6704
	8	8.0	2	455	910
	9	8.0	6	455	2730
	10	8.0	2	833	1666
	11	8.0	2	869	1738
	12	8.0	2	227	454
	13	8.0	2	263	526
	14	8.0	2	229	458
	15	8.0	2	257	514
	16	8.0	2	424	848
	17	8.0	4	128	512
	18	8.0	4	140	560
	19	8.0	4	160	640
	20	8.0	2	390	780
	21	8.0	2	412	824
	22	8.0	8	449	3592

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	252.7	109.7
CA60	5.0	299.1	50.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	109.7		
CA60	50.7		

Volume de concreto (C-25) = 2.32 m³
Área de forma = 37.65 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V32	V33	V34
V35	V36	V37
V38	V39	V40
V41	V42	V43
V44	V45	V46
V47		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	512	67	34304
CA50	2	8.0	32	419	13408
	3	8.0	32	449	14368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	277.8	120.6
CA60	5.0	343	58.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	120.6		
CA60	58.2		

Volume de concreto (C-25) = 2.25 m³
Área de forma = 39.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V48	V49	V50
V51	V52	V53
V54	V55	V56
V57	V58	V59
V60	V61	V62
V63		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	498	67	33366
CA50	2	8.0	22	419	9218
	3	8.0	22	449	9878
	4	8.0	2	390	780
	5	8.0	2	412	824
	6	8.0	4	376	1504
	7	8.0	4	406	1624
	8	8.0	2	344	688
	9	8.0	2	374	748
	10	8.0	2	470	940
	11	8.0	2	500	1000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	272	118.1
CA60	5.0	333.7	56.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	118.1		
CA60	56.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.20 m³
Área de forma = 38.11 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

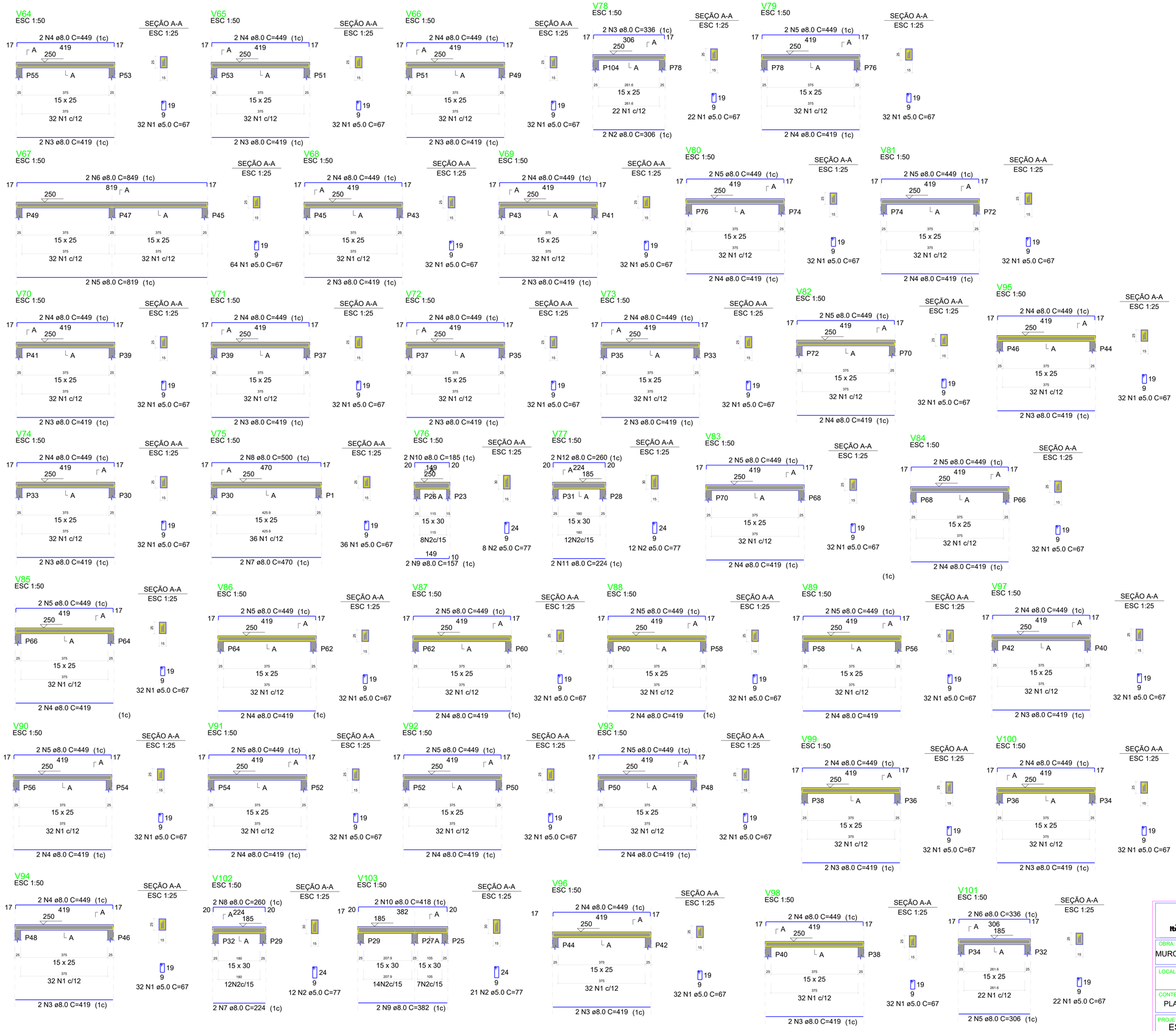
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 07/09

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: OUT/2025

FOLHA: A1



1 **DETALHAMENTO VIGAS DO TÉRREO**

RELAÇÃO DO AÇO

V64 V65 V66
V67 V68 V69
V70 V71 V72
V73 V74 V75
V76 V77

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	420	67	28140
	2	5.0	20	77	1540
CA50	3	8.0	20	419	8380
	4	8.0	20	449	8980
	5	8.0	2	819	1638
	6	8.0	2	849	1698
	7	8.0	2	470	940
	8	8.0	2	500	1000
	9	8.0	2	157	314
	10	8.0	2	185	370
	11	8.0	2	224	448
	12	8.0	2	260	520

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	242.9	105.4
CA60	5.0	296.8	50.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	105.4
CA60	50.3

Volume de concreto (C-25) = 1.98 m³
Área de forma = 33.79 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V78 V79 V80
V81 V82 V83
V84 V85 V86
V87 V88 V89
V90 V91 V92
V93

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	502	67	33634
CA50	2	8.0	2	306	612
	3	8.0	2	336	672
	4	8.0	30	419	12570
	5	8.0	30	449	13470

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	273.2	118.6
CA60	5.0	336.3	57

PESO TOTAL (kg)	
CA50	118.6
CA60	57

Volume de concreto (C-25) = 2.21 m³
Área de forma = 38.26 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V94 V95 V96
V97 V98 V99
V100 V101 V102
V103

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	67	16482
	2	5.0	33	77	2541
CA50	3	8.0	14	419	5866
	4	8.0	14	449	6286
	5	8.0	2	306	612
	6	8.0	2	336	672
	7	8.0	2	224	448
	8	8.0	2	260	520
	9	8.0	2	382	764
	10	8.0	2	418	836

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	160	69.5
CA60	5.0	190.2	32.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	69.5
CA60	32.3

Volume de concreto (C-25) = 1.30 m³
Área de forma = 22.19 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

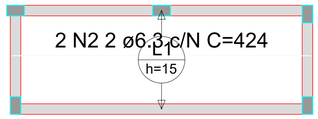
LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

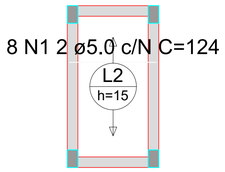
PRANCHA: 08/09

CONTEÚDO: PLANTA DETALHAMENTO DE VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO

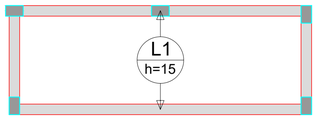
PROJETO: ESTRUTURAL | DESENHO: | ESCALA: | DATA: OUT/2025

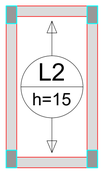
FOLHA: A1



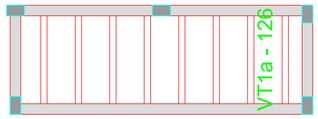


1 ARMAÇÃO POSITIIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)





2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)



3 PLANTA DE VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	124	992
CA50	2	6.3	2	424	848

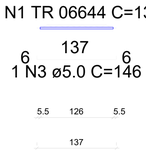
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.5	2.3
CA60	5.0	9.9	1.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2.3		
CA60	1.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.53 m³
Área de forma = 0.00 m²

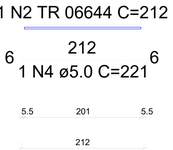
VT1a (8 unidades)
(L1)
ESC 1:50

1 N1 TR 06644 C=137



VT2a (2 unidades)
(L2)
ESC 1:50

1 N2 TR 06644 C=212



4 DETALHAMENTO DE VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS

RELAÇÃO DO AÇO

8xVT1a 2xVT2a

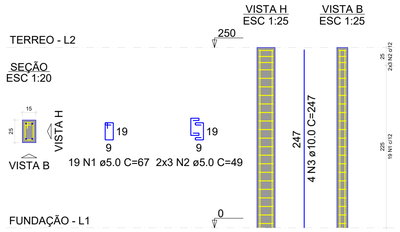
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 06644	8	137	1096
	2	TR 06644	2	212	424
	3	5.0	8	146	1168
	4	5.0	2	221	442

RESUMO DO AÇO

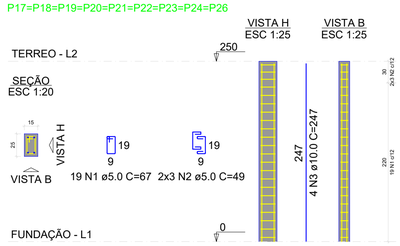
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	16.1	2.7
	TR 06644	15.2	11.9
PESO TOTAL (kg)			
CA60	14.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

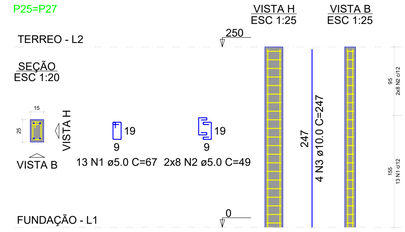
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=
=P16=P30=P33=P35=P36=P37=P38=P39=P40=P41=P42=P43=
=P44=P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53=P54=P55=
=P56=P57=P58=P59=P60=P61=P62=P63=P64=P65=P66=P67=
=P68=P69=P70=P71=P72=P73=P74=P75=P76=P77=P78=P79=
=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P86=P87=P88=P89=P90=P91=
=P92=P93=P94=P95=P96=P97=P98=P99=P100=P101=P102=
=P103=P104



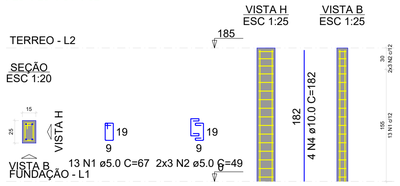
P17=P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P26



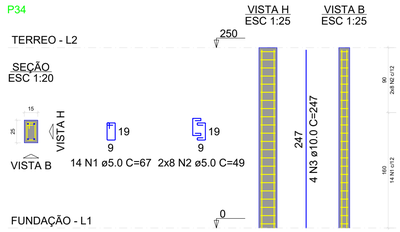
P25=P27



P28=P29=P31=P32



P34



RELAÇÃO DO AÇO

88xP1 9xP17 2xP25
4xP28 P34

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1935	67	129645
	2	5.0	654	49	32046
CA50	3	10.0	400	247	98800
	4	10.0	16	182	2912

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	1017.1	689.8
CA60	5.0	1616.9	274.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	689.8		
CA60	274.1		

Volume de concreto (C-25) = 9.65 m³
Área de forma = 205.92 m²

5 DETALHAMENTO DE PILARES

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA:
MURO DE CONTORNO DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO E.E.B ANTÔNIO TABOSA BRAGA

LOCAL: DESERTO, ITAPIPOCA-CE

PRANCHA: 09/09

CONTEÚDO:
DET DE LAJES, DET DE VIGÓTAS PRÉ-MOLDADAS, DET DE PILARES

PROJETO: ESTRUTURAL
DESENHO:
ESCALA:
DATA: OUT/2025

FOLHA: A1