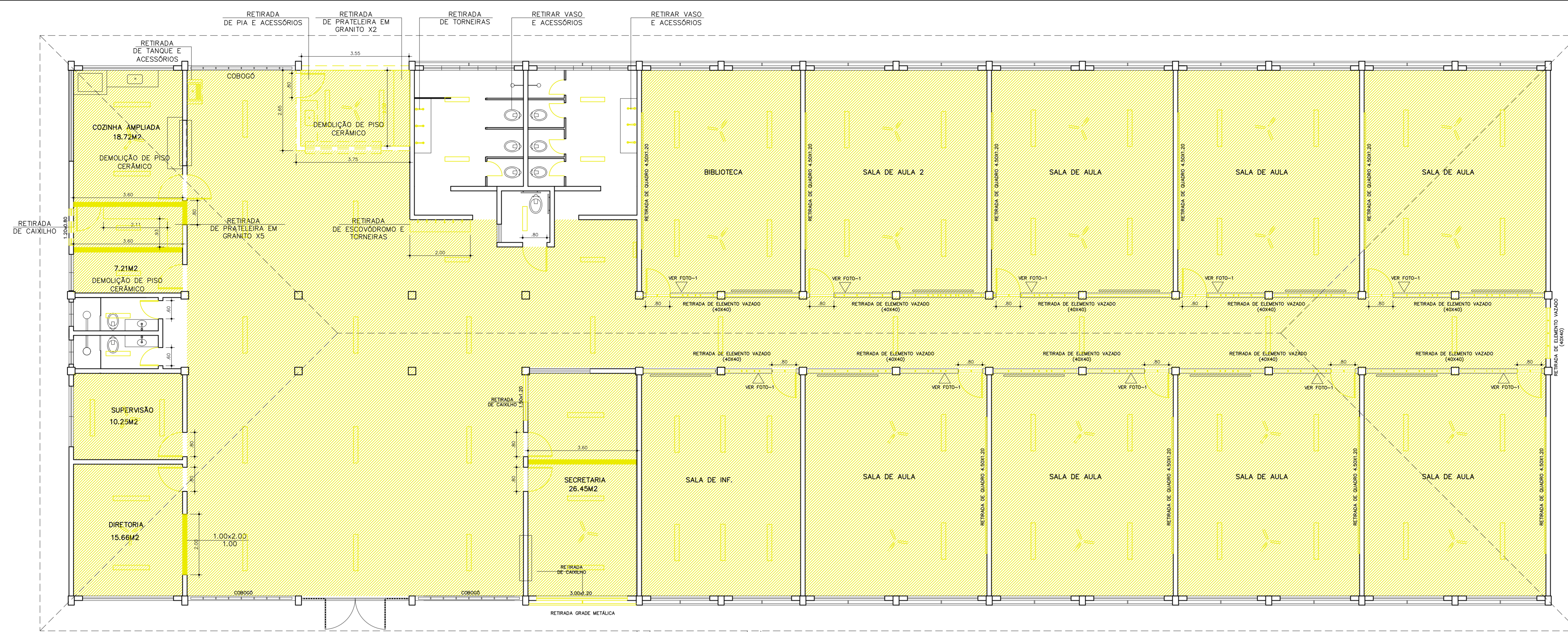


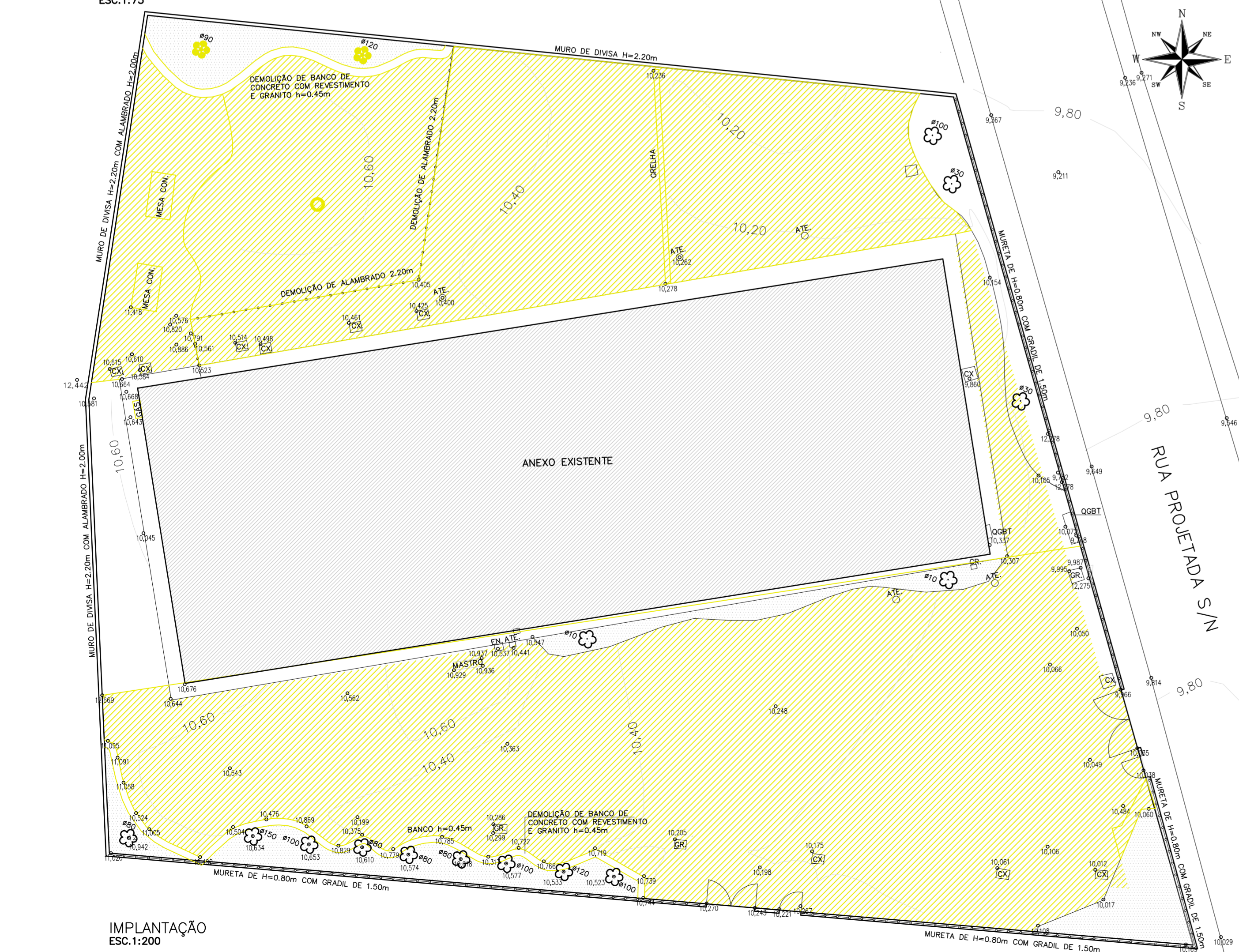
**ANEXO XX – PROJETOS  
EXECUTIVOS**

**LOTE 01**

**PROJETO  
ARQUITETÔNICO**



PLANTA ESC:1:75



IMPLANTAÇÃO ESC:1:200



FOTO-1  
1. RETIRAR LUZ DE EMERGÊNCIA EXISTENTE E TODA SUA INFRAESTRUTURA APARENTE COMO INDICADO EM FOTO DE TODOS OS AMBIENTES.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS DE DEMOLIÇÃO

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS DE DEMOLIÇÃO

- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS
- DEMOLIÇÃO DE PISO
- RETIRADAS DE ÁRVORES
- RETIRADAS LUMINÁRIAS EXTERNAS
- RETIRADAS DE VENTILADORES
- RETIRADAS DE LUMINÁRIAS INTERNA

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/2020	DEMOLIÇÃO DE PISO GRANILITE EXISTENTE	WILTON
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON



**SWAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CNPJ: 05789238  
CNPJ: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia@uol.com.br



CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA PLANTA DE DEMOLIÇÃO IMPLANTAÇÃO/ PLANTA PAV.TERREO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA: WILTON/WILLIAM	COORDENADOR: FABIO TAKESHI	REVISÃO: 00	ESCALA: INDICADA
DATA: 10/02/2020	DATA: 10/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-001	FOLHA: 01/17



IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:100

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA. TODOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES, TERÁ A REMOÇÃO DE OXIDAÇÃO POR LIMPEZA E APLICAÇÃO DE PRODUTO ANTICORROSIVO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA A BASE DE ÁGUA.

QUADRO GERAL GERAL DE ÁREAS

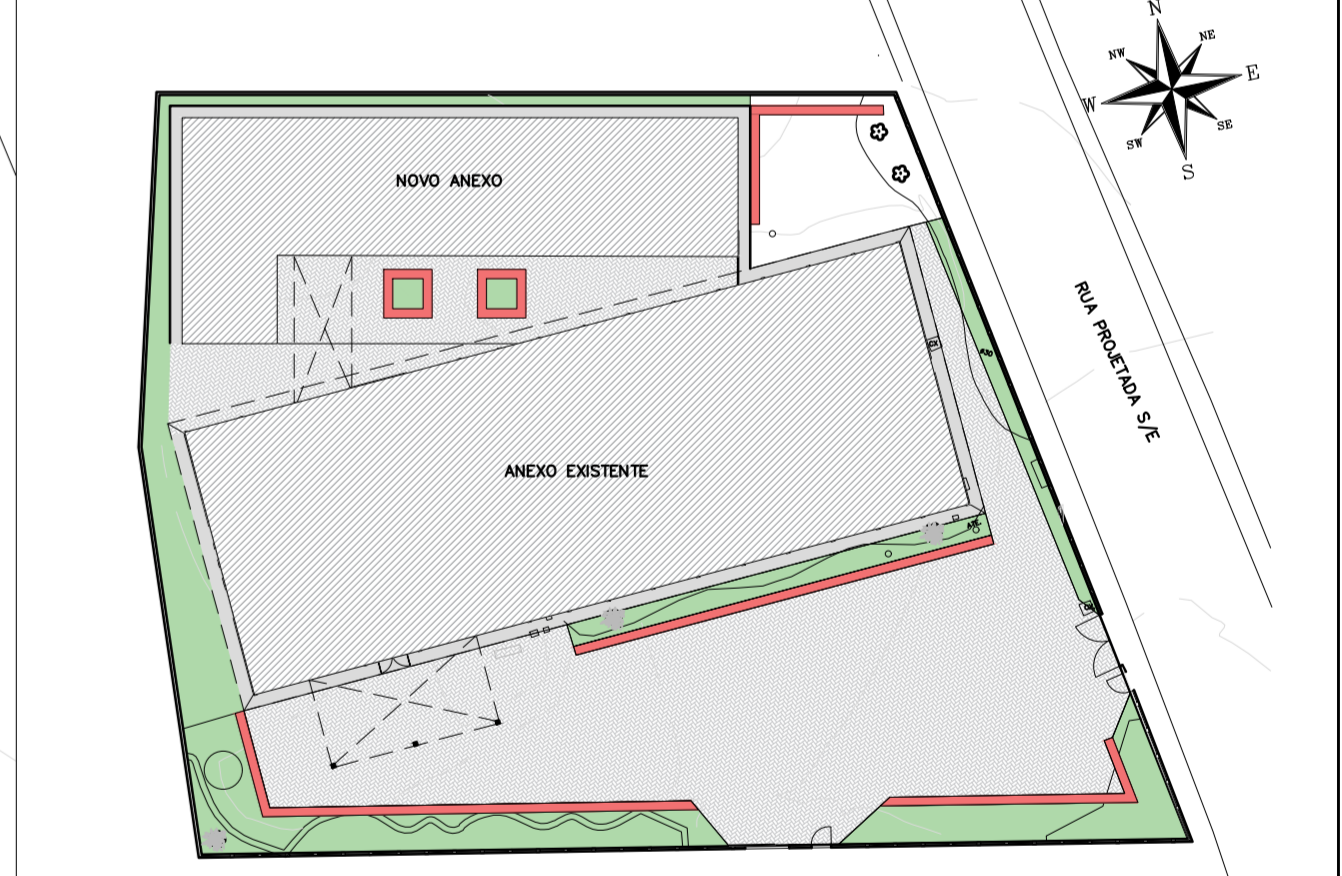
ÁREA DO TERRENO	2.943,73 m <sup>2</sup>	COBERTURA ENTRE BLOCOS	35,19 m <sup>2</sup>
BLOCO 1 TERREO	863,08 m <sup>2</sup>	ABRIGO DE GÁS	5,07 m <sup>2</sup>
BLOCO 2 TERREO	389,35 m <sup>2</sup>	ABRIGO DE LIXO	2,86 m <sup>2</sup>
BLOCO 2 SUPERIOR	366,06 m <sup>2</sup>	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	1.735,21 m <sup>2</sup>
RESERVATÓRIO	4,90 m <sup>2</sup>	ÁREA LIVRE	1.574,58 m <sup>2</sup>
COBERTURA DE ENTRADA	68,70 m <sup>2</sup>	ÁREA PERMEÁVEL	357,05 m <sup>2</sup>

LEGENDAS

- NOVO PISO INTERTRAVADO
- PISO CIMENTADO EXISTENTE
- NOVO PISO CIMENTADO
- GRAMA
- GRAMA SINTÉTICA

- ACABAMENTOS:
- ⊗ PISOS:
  - ① BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO – MODELO RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER
  - ② PISO CIMENTADO LISO COM 1,5 CM DE ESPESURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 M
  - ③ GRAMA SINTÉTICA
  - ④ GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/2020	INSERÇÃO DO QUADRO DE ÁREAS	WILTON
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CREA: 078/8935  
CAU: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.ag@uol.com.br

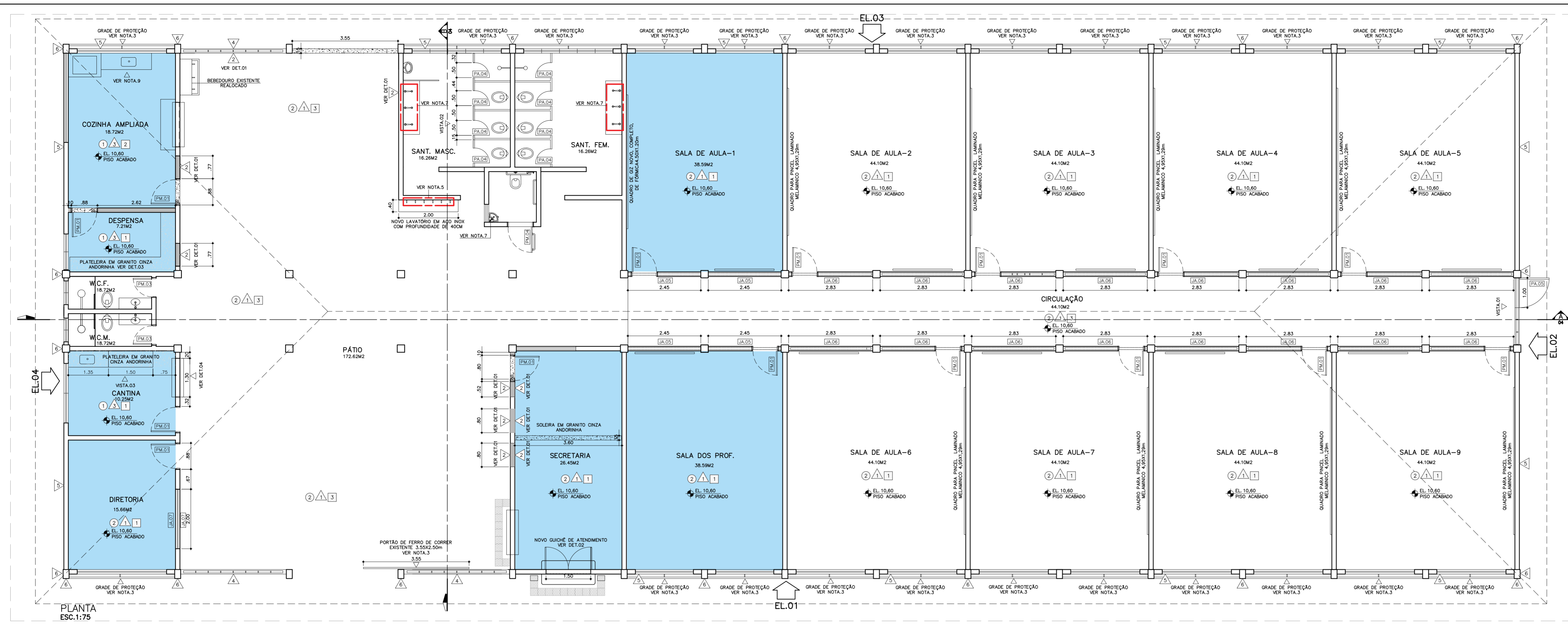


CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA IMPLANTAÇÃO  
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO  
 LOCAL: RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA	CODIFICADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	01	1/50	02/17
DATA: 18/05/2020	DATA: 18/05/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-002		



**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**NOTAS DE EXECUÇÃO**

- PREVER SUBSTITUIÇÃO DE TODOS OS ESPELHOS DE INTERRUPTORES E TOMADAS
- PREVER MANUTENÇÃO DE TODOS OS RAIOS DAS SALAS DE AULA
- TODOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES, TERÁ A REMOÇÃO DE OXIDAÇÃO POR LIXAMENTO, LIMPEZA E APLICAÇÃO DE PRODUTO ANTICORROSIVO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA A BASE DE ÁGUA.
- PREVER SUBSTITUIÇÃO DE ESCOVÓDROMO EM AÇO INOX EXISTENTE E MANUTENÇÃO DAS REDES DE ESGOTOS DA MESA.
- SUBSTITUIR TODAS AS TORNEIRAS DO ESCOVÓDROMO POR TORNEIRA DE PRESSÃO ANTIVANDALISMO.
- LOCAR BEBEDOURO EXISTENTE COMO INDICADO EM PLANTA. UTILIZAR AS REDES HIDRÁULICAS E PONTO DE ELÉTRICA EXISTENTES.
- SUBSTITUIR TODAS AS TORNEIRAS DOS SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO. NOVA TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM ACONIONAMENTO HIDROMECÂNICO (REF. DECA OU SIMILAR).
- RETIRADA DE TODA A TINTA EXISTENTE ATRAVÉS DE LIXAMENTO E REMOVEDOR QUÍMICO E POSTERIORMENTE PINTURA GERAL DE TODA ESCOLA.
- NOVA TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DA COZINHA (REF. DECA OU SIMILAR).

**LEGENDAS**

**ACABAMENTOS:**

① PISOS:

- NOVO PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMIBRILHO, DIM. 45X45cm, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
- NOVO PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm

■ PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA

■ PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA

**PADEDES:**

▲ MANUTENÇÃO DE BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO ESP. 3cm, H=1,43 E PINTURA TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA

▲ NOVA BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 E PINTURA TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA

▲ NOVAS PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, ATÉ FORRO, NA COR BRANCA

▲ PINTURA DOS ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓS) COM TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR AMARELO

▲ PINTURA DE ALVENARIA COM TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR VERMELHO

▲ PINTURA DE ESTRUTURA (VIGAS E PILARES) TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUIVINIL OU SIMILAR

**FORROS:**

- PINTURA ACRILICA SOBRE LAJE NA COR BRANCA
- NOVO FORRO DE GESSO ACARTONADO
- PINTURA ACRILICA SOBRE FORRO DE GESSO EXISTENTE NA COR BRANCA

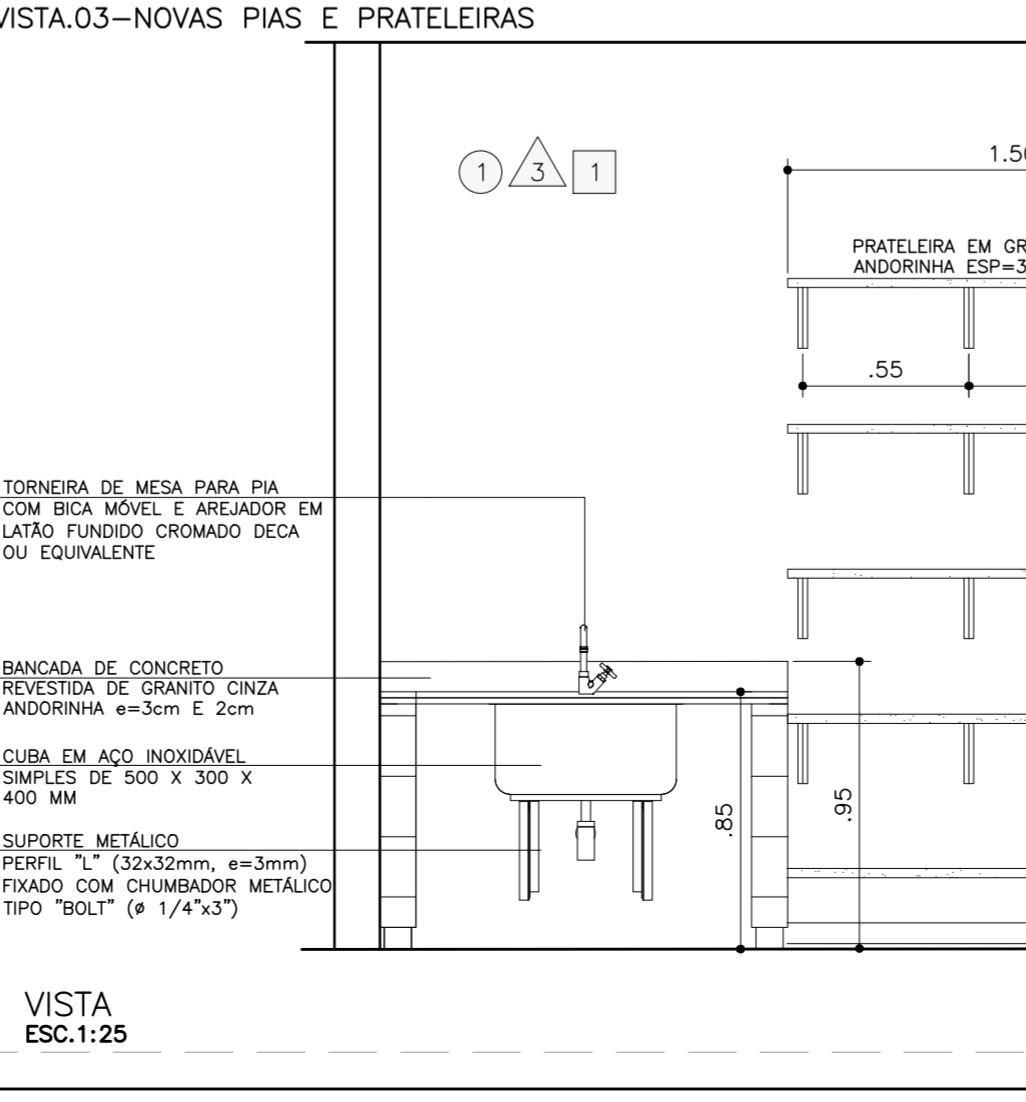
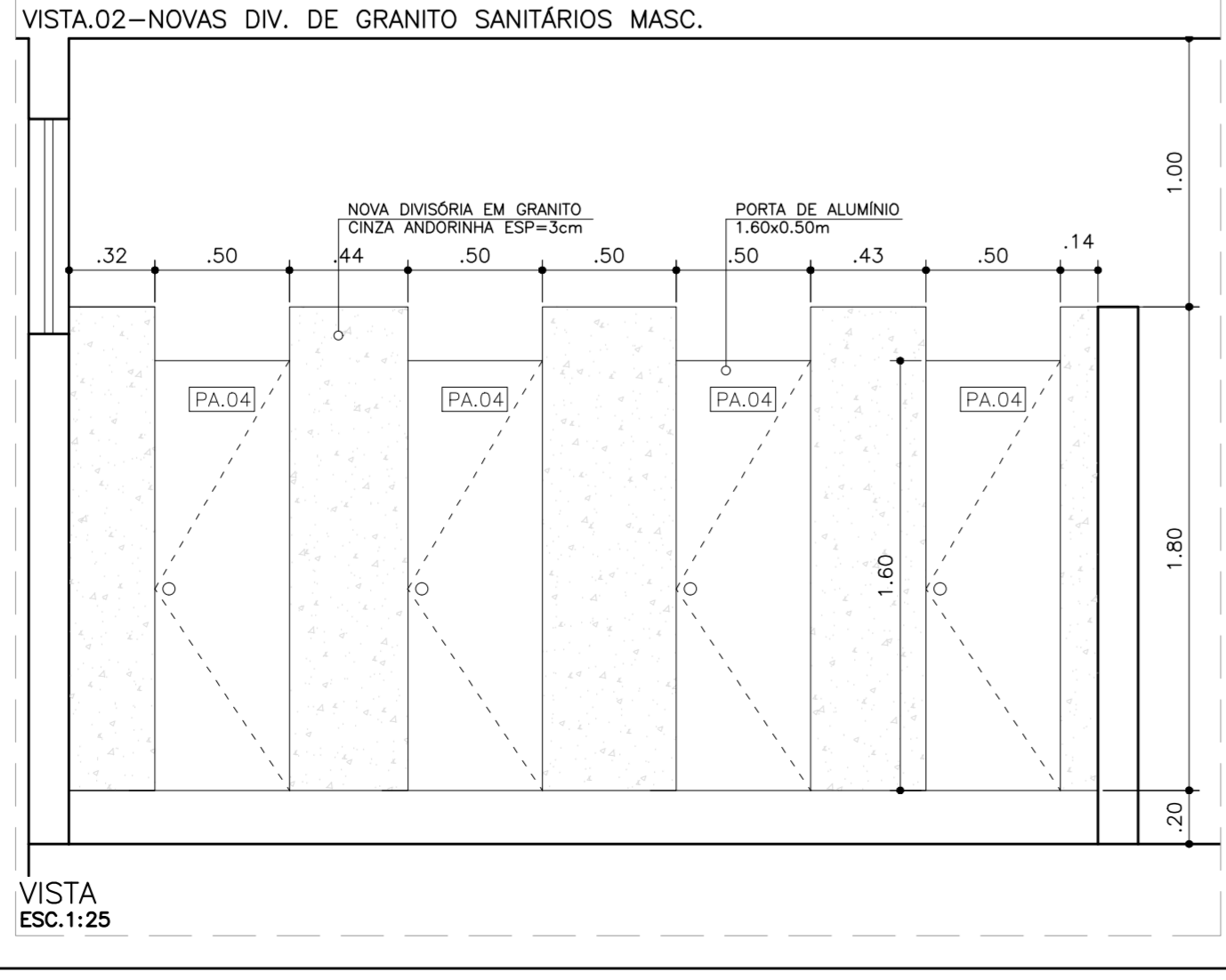
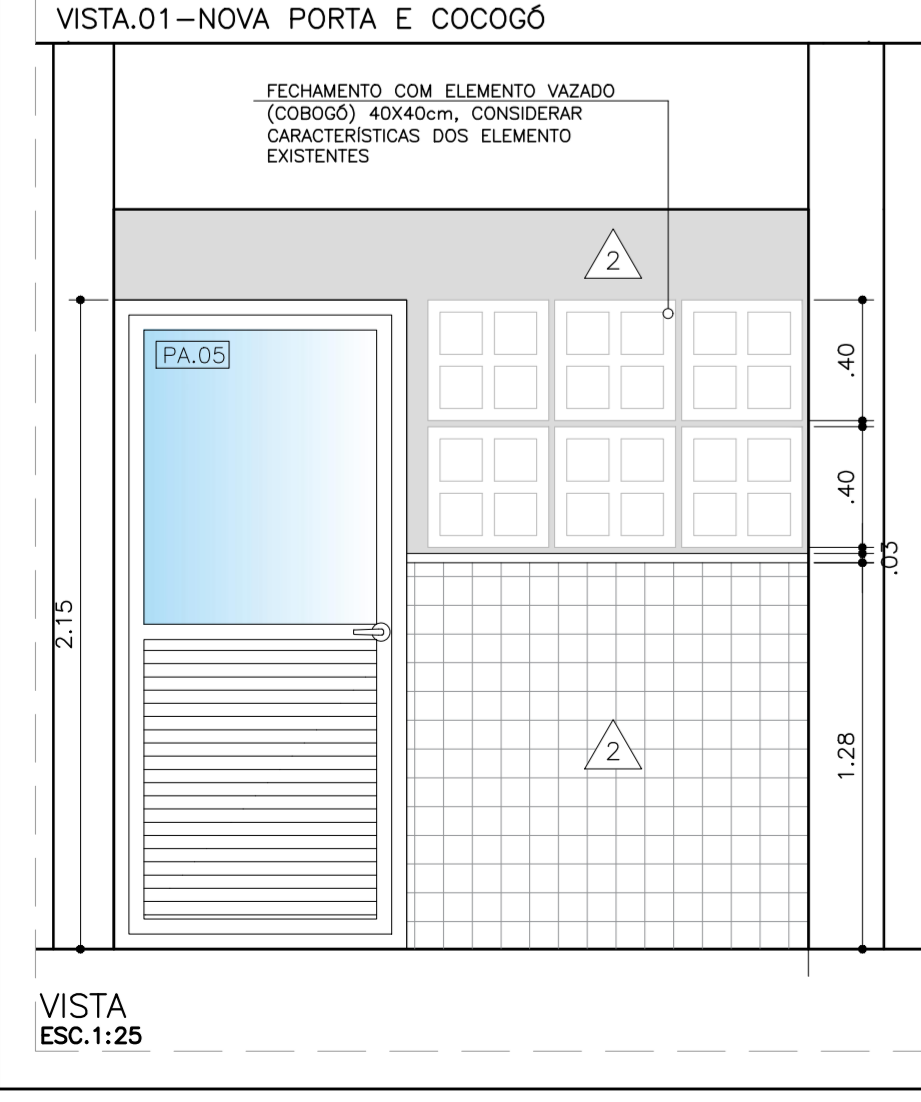
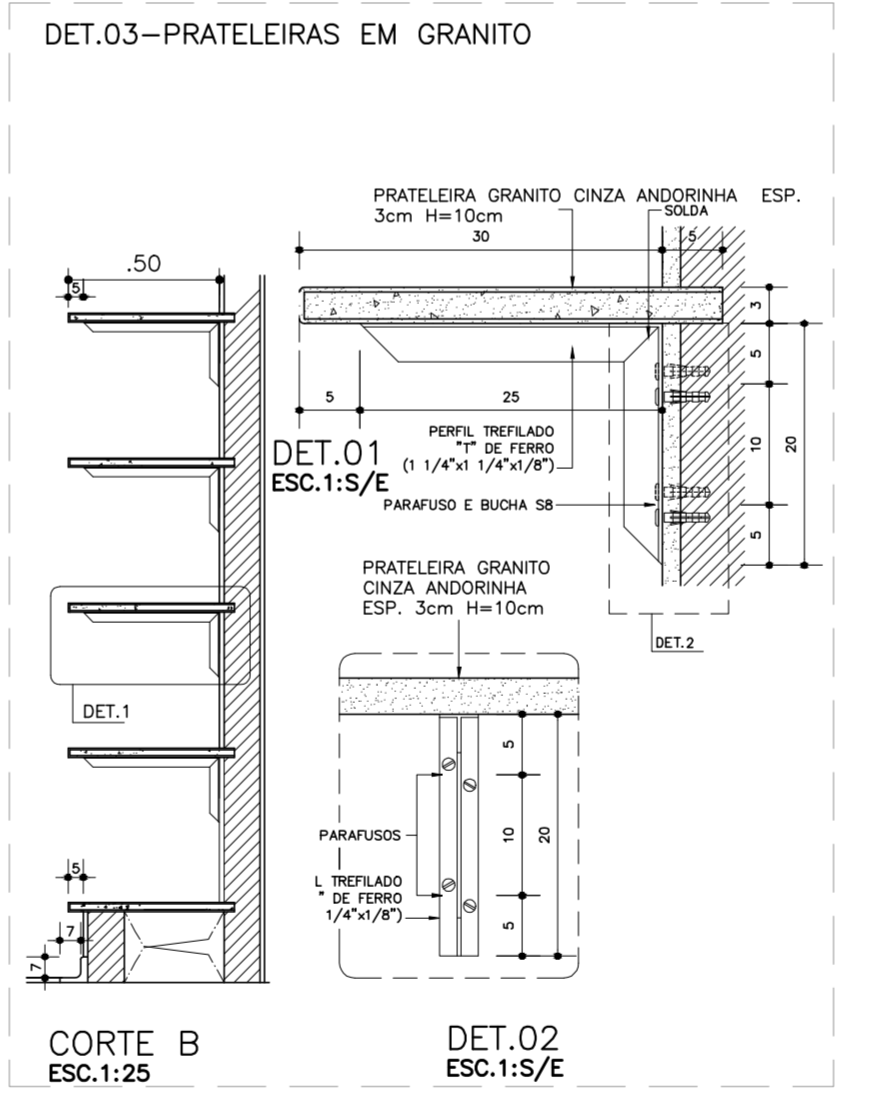
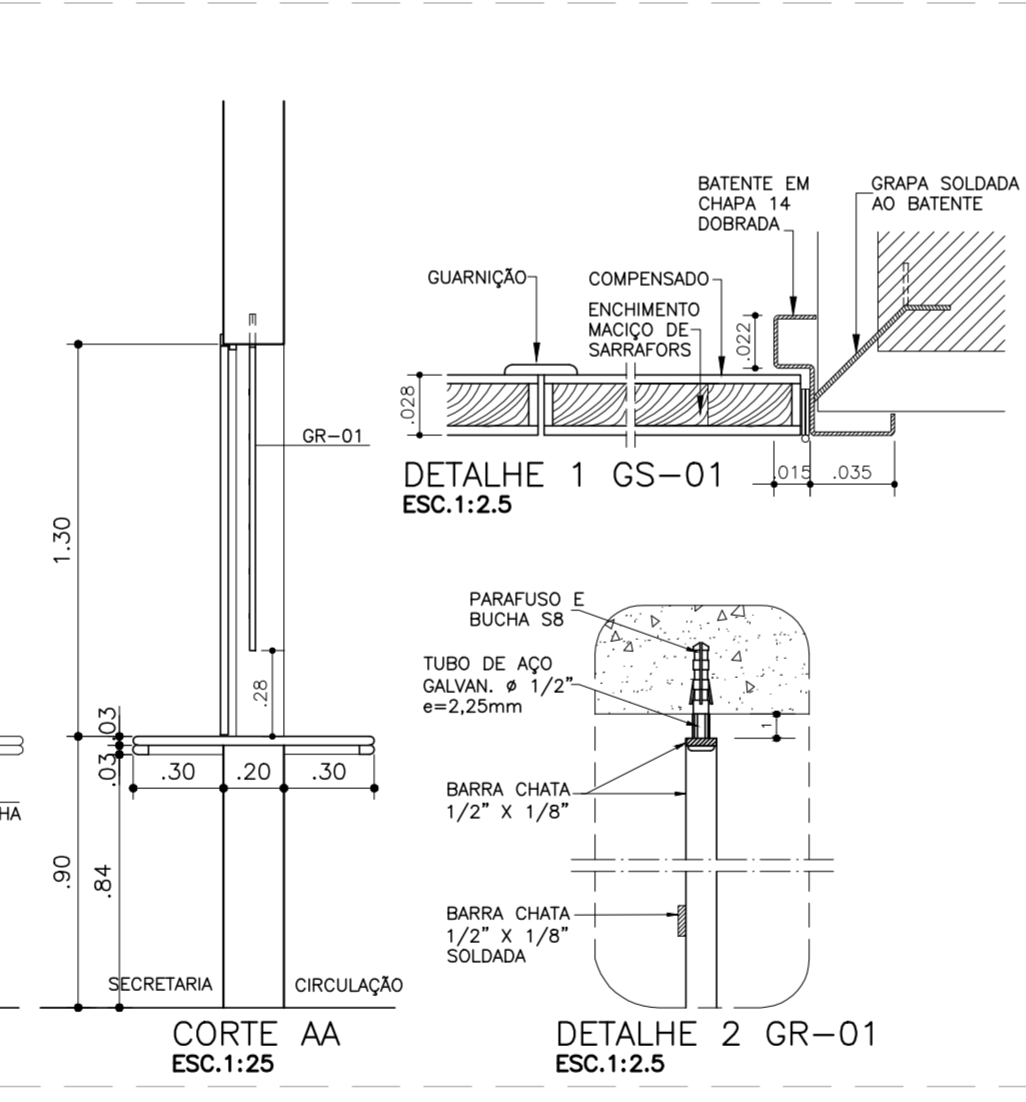
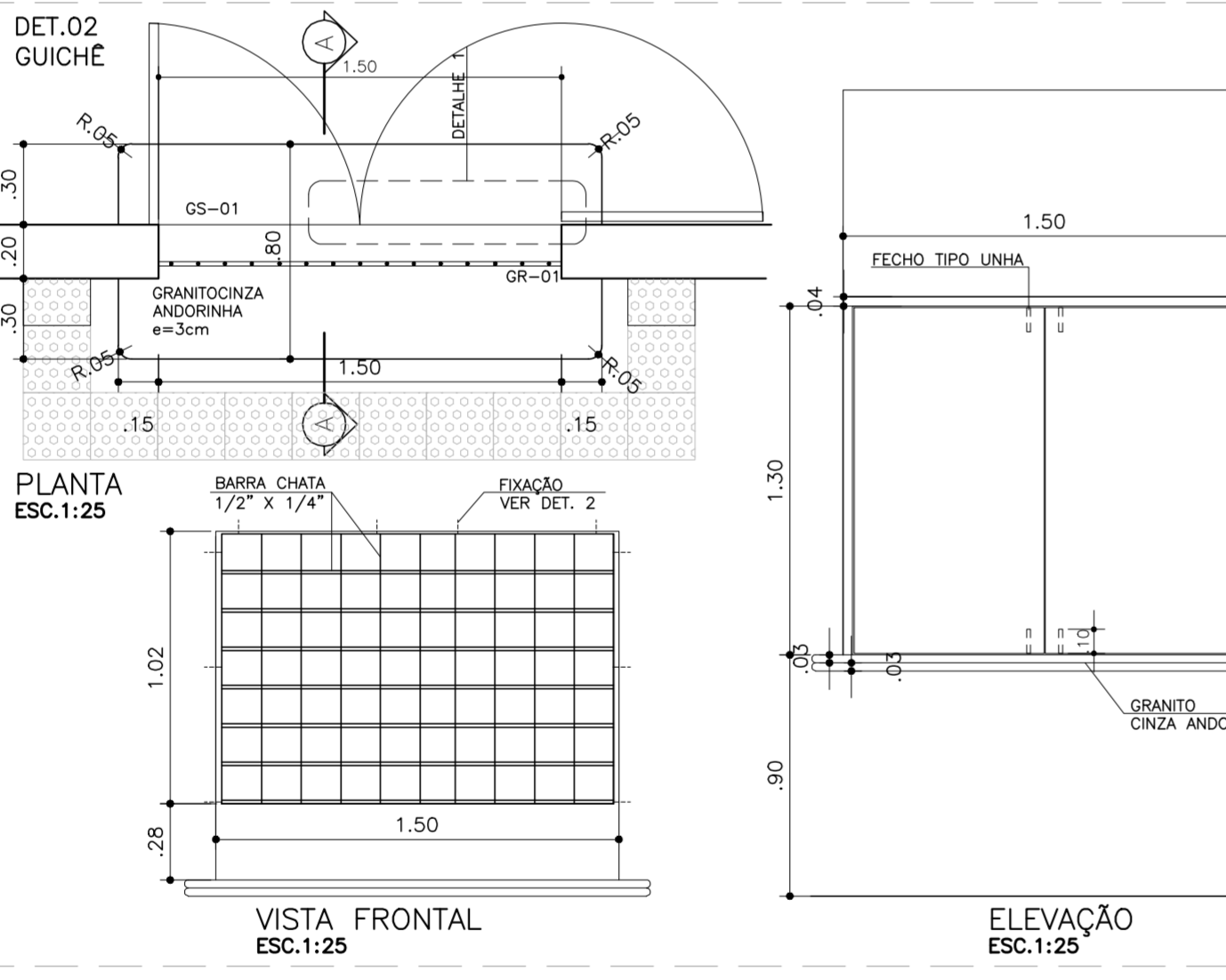
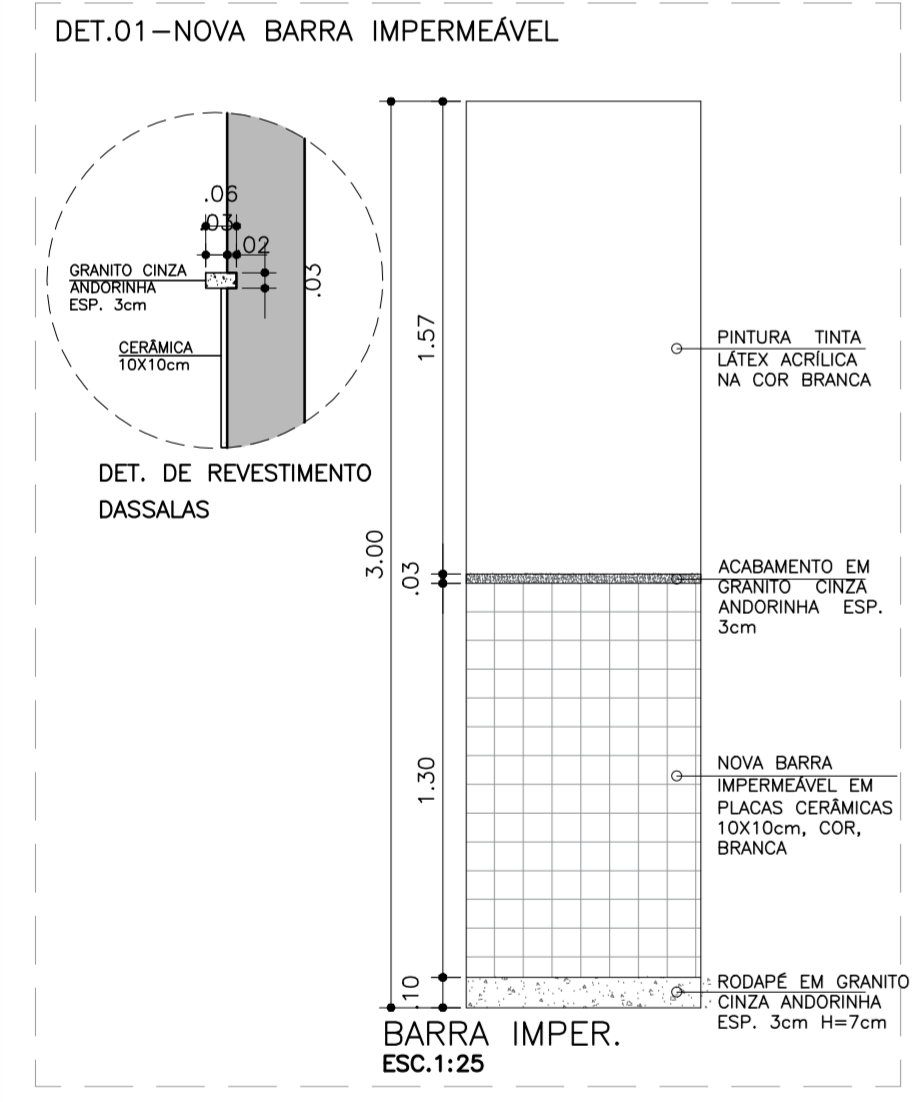
**SOLEIRAS E PEITORIS**

■ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

■ MUDANÇA DE AMBIENTES

■ ALVENARIA A CONSTRUIR

■ NOVO PISO A CONSTRUIR



**TABELA DE PORTAS**

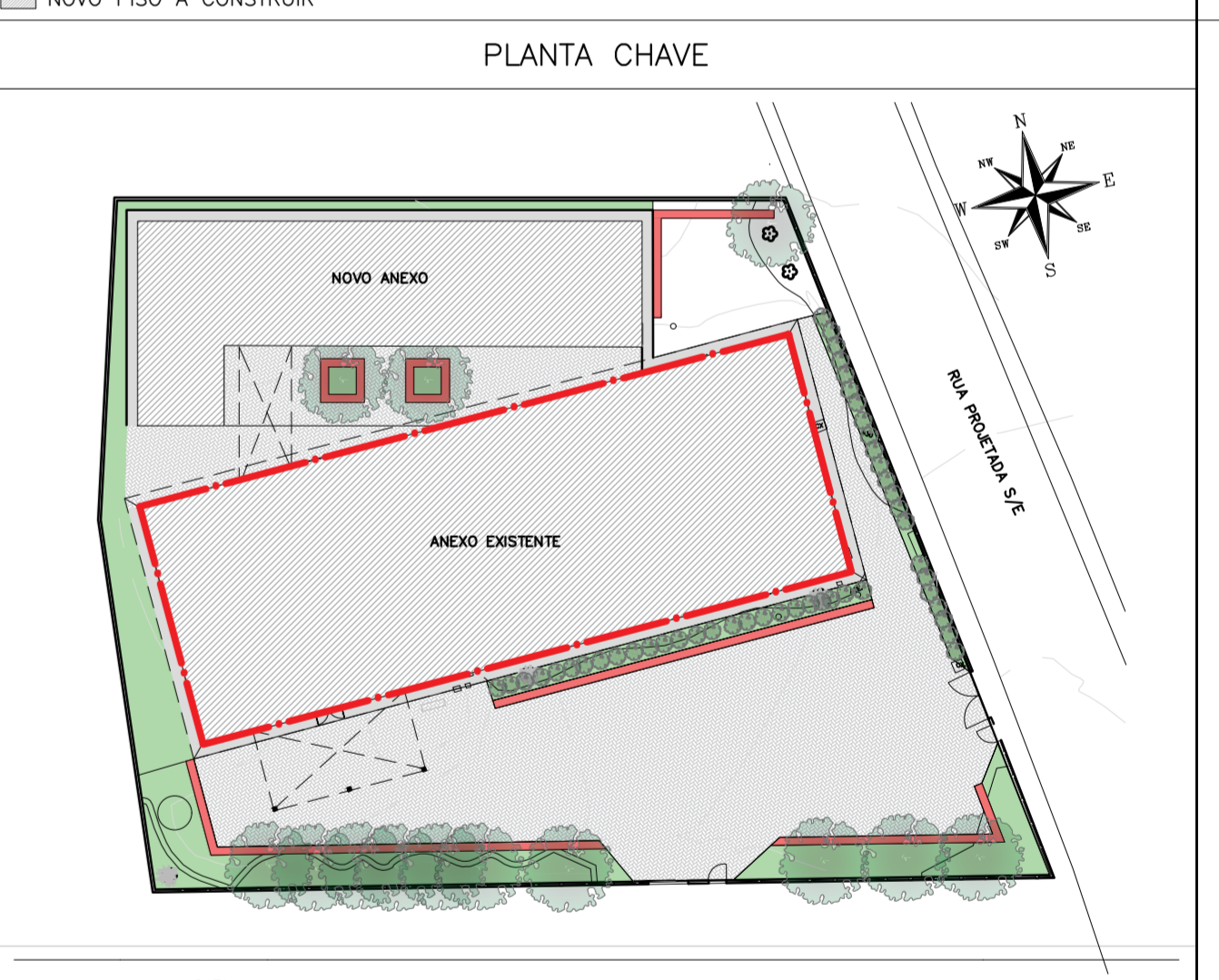
ESPECIFICAÇÃO	COD.	MEDIDAS	QUANT.
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.01	0,80X2,10	32
PORTAS DE MADEIRA 2 FOLHAS	PM.02	0,90X2,10	1
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.03	0,60X2,10	2
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.04	0,80X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.01	0,60X1,80	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.02	1,20X1,10	2
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.03	1,00X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.04	0,50X1,60	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.05	1,00X2,10	1

**TABELA DE JANELAS**

ESPECIFICAÇÃO	COD.	MEDIDAS	QUANT.
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.01	2,65X1,50	22
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.02	2,65X0,60	21
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.03	1,32X0,60	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.04	2,65X0,75	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.05	2,45X0,75	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.06	2,83X0,75	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.07	2,00X1,20	1

**QUADRO DE ÁREAS**

ÁREA	ÁREA	ÁREA	
DIRETORIA	15,66m²	SALA DE AULA-2	44,10m²
SALA DOS PROFESSORES	38,59m²	SALA DE AULA-3	44,10m²
SECRETARIA	26,45m²	SALA DE AULA-4	44,10m²
CANTINA	10,25m²	SALA DE AULA-5	44,10m²
COZINHA	18,72m²	SALA DE AULA-6	44,10m²
DESPENSA	7,21m²	SALA DE AULA-7	44,10m²
W.C.F.	3,06m²	SALA DE AULA-8	44,10m²
SALA DE AULA-1	44,10m²	SALA DE AULA-9	44,10m²
SALA DE AULA-2	44,10m²	SANT. MASC.	16,26m²
SALA DE AULA-3	44,10m²	SANT. FEM.	16,26m²
		PÁTIO	172,62m²
			70,50m²



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/2020	INSERÇÃO DO QUADRO DE ÁREAS DOS AMBIENTES	WILTON
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON

**CLIENTE**

**SWAZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CREA: 057693/0  
CAD: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenheiro.sp@uol.com.br

**CLIENTE**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

**TÍTULO**

PROJETO DE ARQUITETURA  
ANEXO EXISTENTE  
PLANTAS E DETALHES DE EXECUÇÃO

**OBJETO**

REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

**LOCAL**

RUA PROJETADA, S/Nº  
SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

**ETAPA**

EXECUTIVO

**PROJETISTA**

WILTON WILLIAM

**COORDENADOR**

FABIO TAKESHI

**REVISÃO**

01

**ESCALA**

INDICADA

**FOLHA**

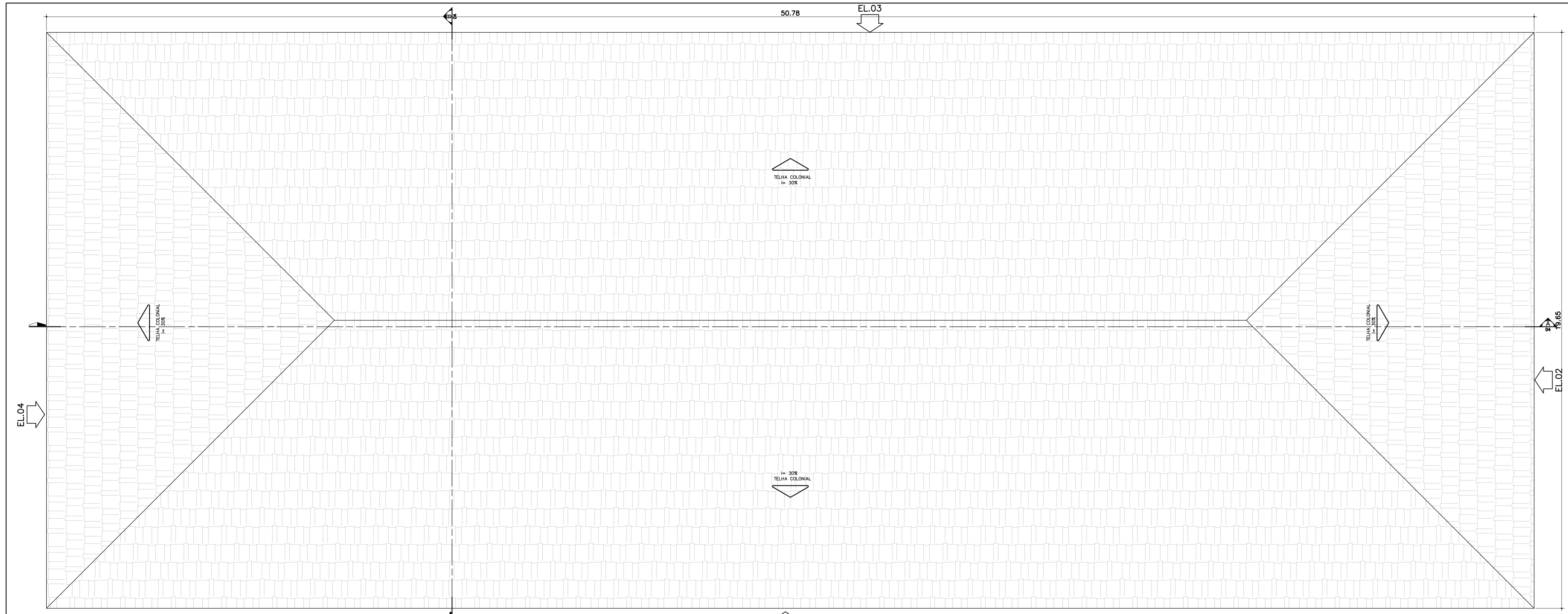
03/17

**DATA**

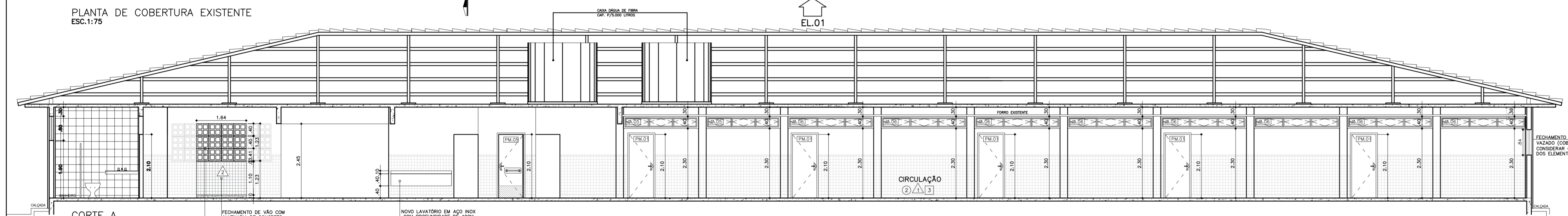
18/05/2020

**ARGUÍVO**

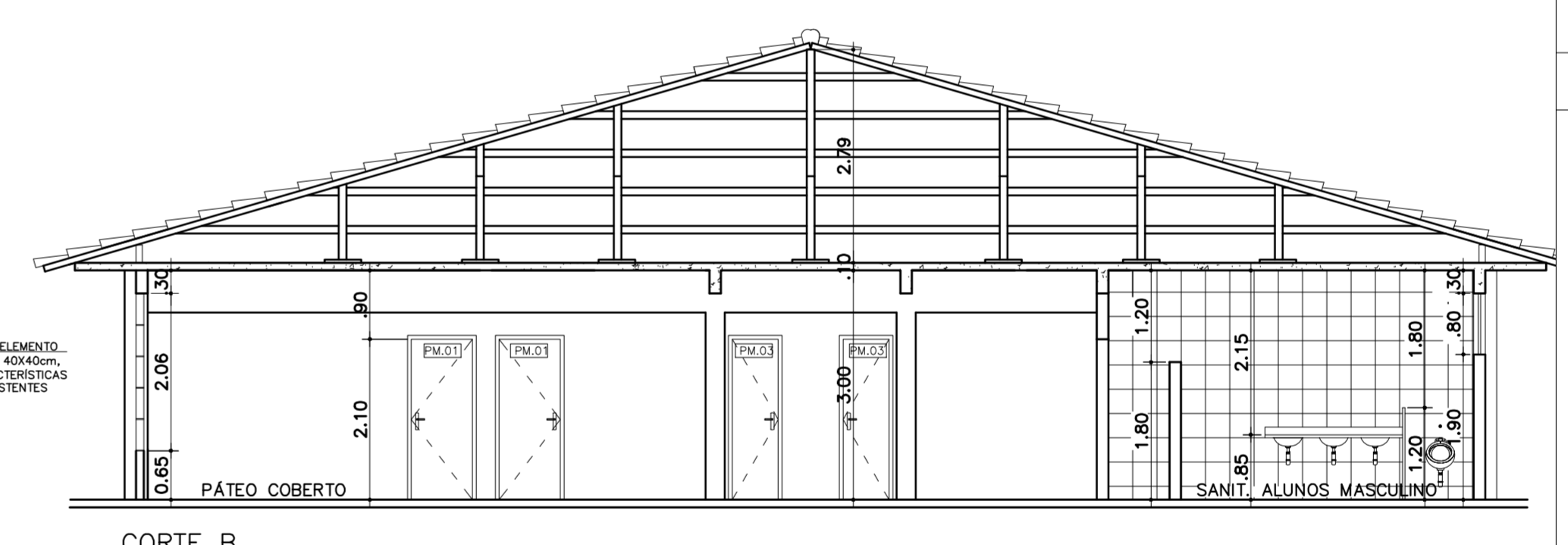
PKN-ESS-ARQ-PE-003



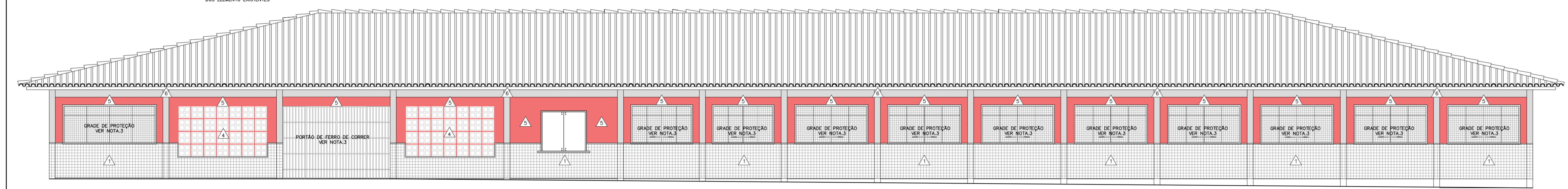
PLANTA DE COBERTURA EXISTENTE  
ESC.1:75



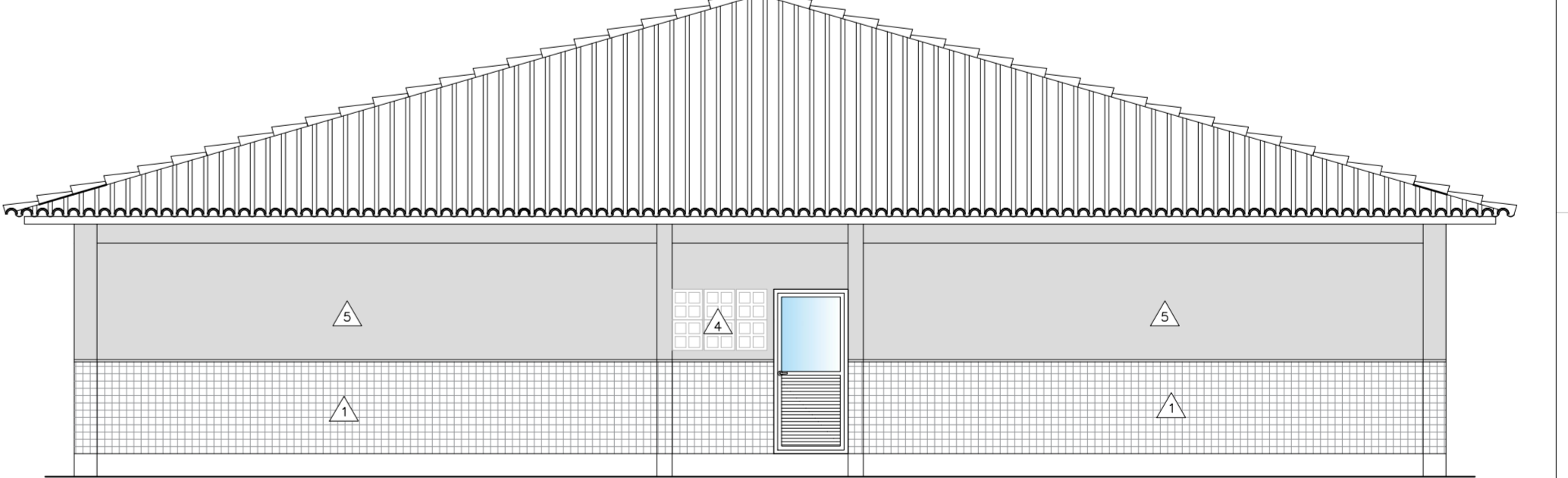
CORTE A  
ESC.1:75



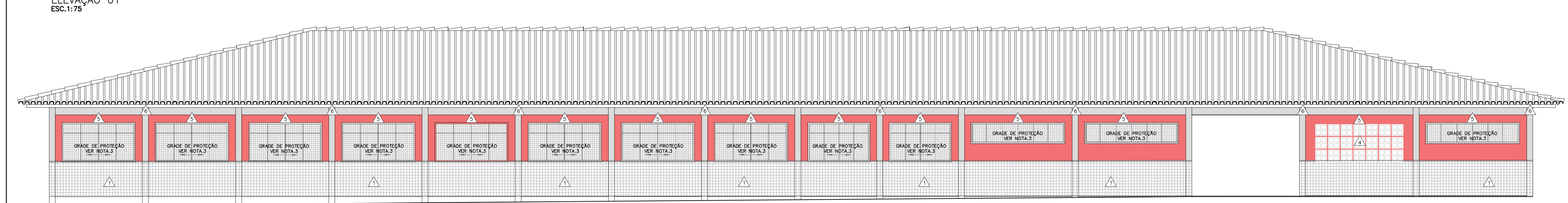
CORTE B  
ESC.1:75



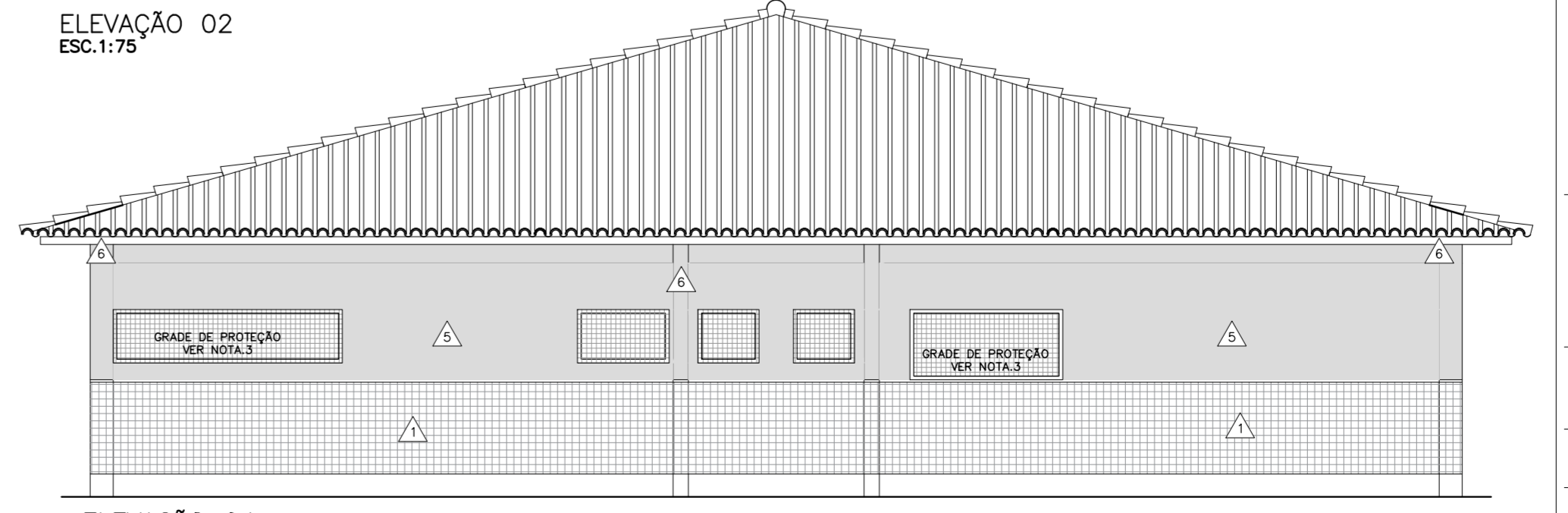
ELEVÇÃO 01  
ESC.1:75



ELEVÇÃO 02  
ESC.1:75



ELEVÇÃO 03  
ESC.1:75



ELEVÇÃO 04  
ESC.1:75

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS DE EXECUÇÃO

1. PREVER SUBSTITUIÇÃO DE TODOS OS ESPELHOS DE INTERRUPTORES E TOMADAS
2. PREVER MANUTENÇÃO DE TODOS OS RALOS DAS SALAS DE AULA
3. TODOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES, TERÁ A REMOÇÃO DE OXIDAÇÃO POR LIXAMENTO, LIMPEZA E APLICAÇÃO DE PRODUTO ANTICORROSIVO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA A BASE DE ÁGUA.
4. PREVER SUBSTITUIÇÃO DE ESCOVÓDROMO EM AÇO INOX EXISTENTE E MANUTENÇÃO DAS REDES DE ESCOTOS DA MESA.
5. SUBSTITUIR TODAS AS TORNEIRAS DO ESCOVÓDROMO POR TORNEIRA DE PRESSÃO ANTIVANDALISMO.
6. LOCAR BEBEDOURO EXISTENTE COMO INDICADO EM PLANTA. UTILIZAR AS REDES HIDRÁULICAS E PONTO DE ELÉTRICA EXISTENTES.
7. SUBSTITUIR TODAS AS TORNEIRAS DOS SANITÁRIOS MASCULINO E FEMININO, NOVA TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM AÇIONAMENTO HIDROMECÂNICO (REF. DECA OU SIMILAR).
8. RETIRADA DE TODA A TINTA EXISTENTE ATRAVÉS DE LIXAMENTO E REMOVEDOR QUÍMICO E POSTERIORMENTE PINTURA GERAL DE TODA ESCOLA.
9. NOVA TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DA COZINHA (REF. DECA OU SIMILAR).

LEGENDAS

ACABAMENTOS:

- ⓧ PISOS:
- 1) NOVO PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - 2) NOVO PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm

- PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
- PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA

PAREDES:

- ▲ MANUTENÇÃO DE BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO ESP. 3cm, H=1,43 E PINTURA TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
- ▲ NOVA BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 E PINTURA TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
- ▲ NOVAS PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, ATE FORRO, NA COR BRANCA
- ▲ PINTURA DOS ELEMENTOS VAZADOS (COBOGOS) COM TINTA LATEX ACRILICA NA COR AMARELO
- ▲ PINTURA DE ALVENARIA COM TINTA LATEX ACRILICA NA COR VERMELHA
- ▲ PINTURA DE ESTRUTURA (VIGAS E PILARES) TINTA LATEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR

FORROS:

- 1) PINTURA ACRILICA SOBRE LAJE NA COR BRANCA
- 2) NOVO FORRO DE GESSO ACARTONADO
- 3) PINTURA ACRILICA SOBRE FORRO DE GESSO EXISTENTE NA COR BRANCA

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/2020	INSERÇÃO DA PLANTA DE COBERTURA E CORTE-B	
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON



**SWAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia

CRS: 027863  
CNPJ: 07781713  
TEL/FAX: (11) 4786-1420  
E-MAIL: engenheiros@sgul.com.br



CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

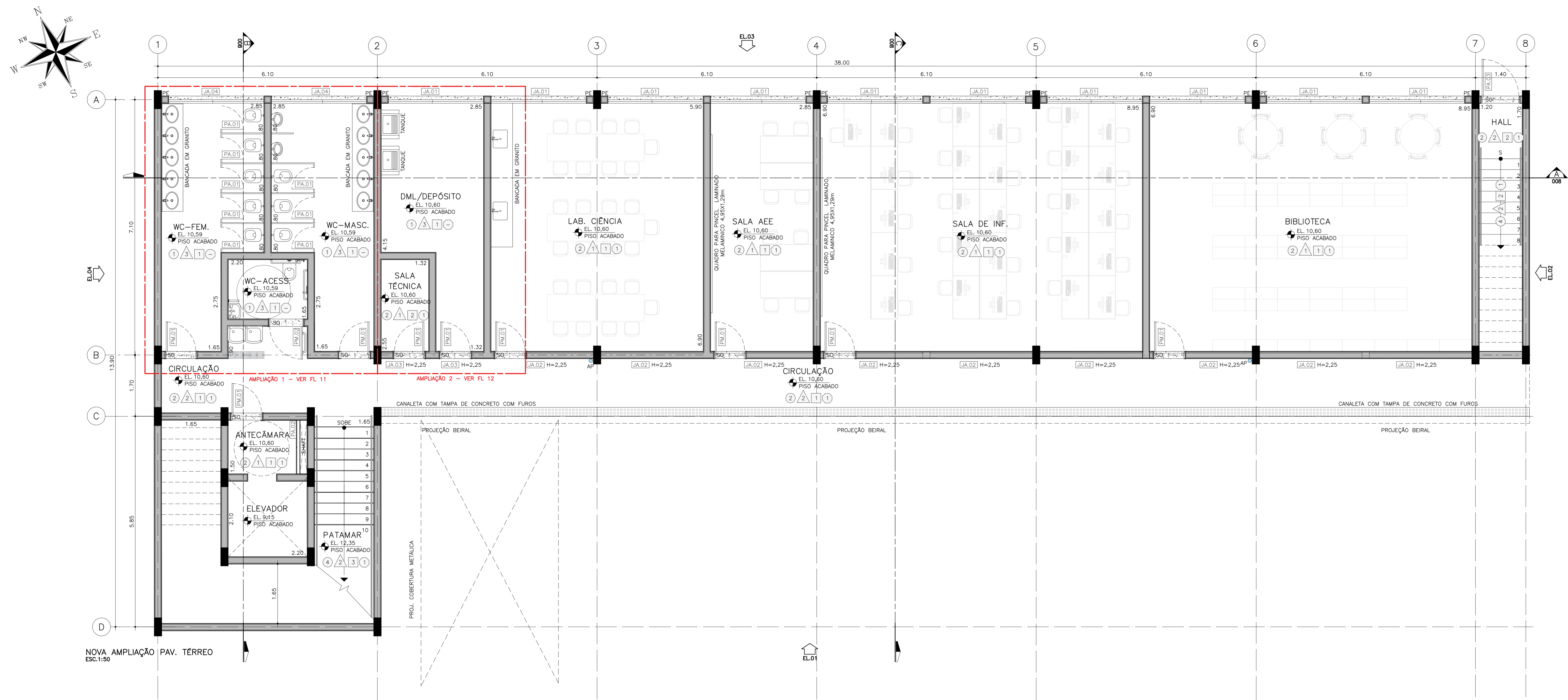
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA ANEXO EXISTENTE CORTE E ELEVÇÕES

OPERA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	00	1/75	04/17

DATA	DATA	ARQUIVO
18/05/2020	18/05/2020	PKN-ESS-ARQ-PE-004



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

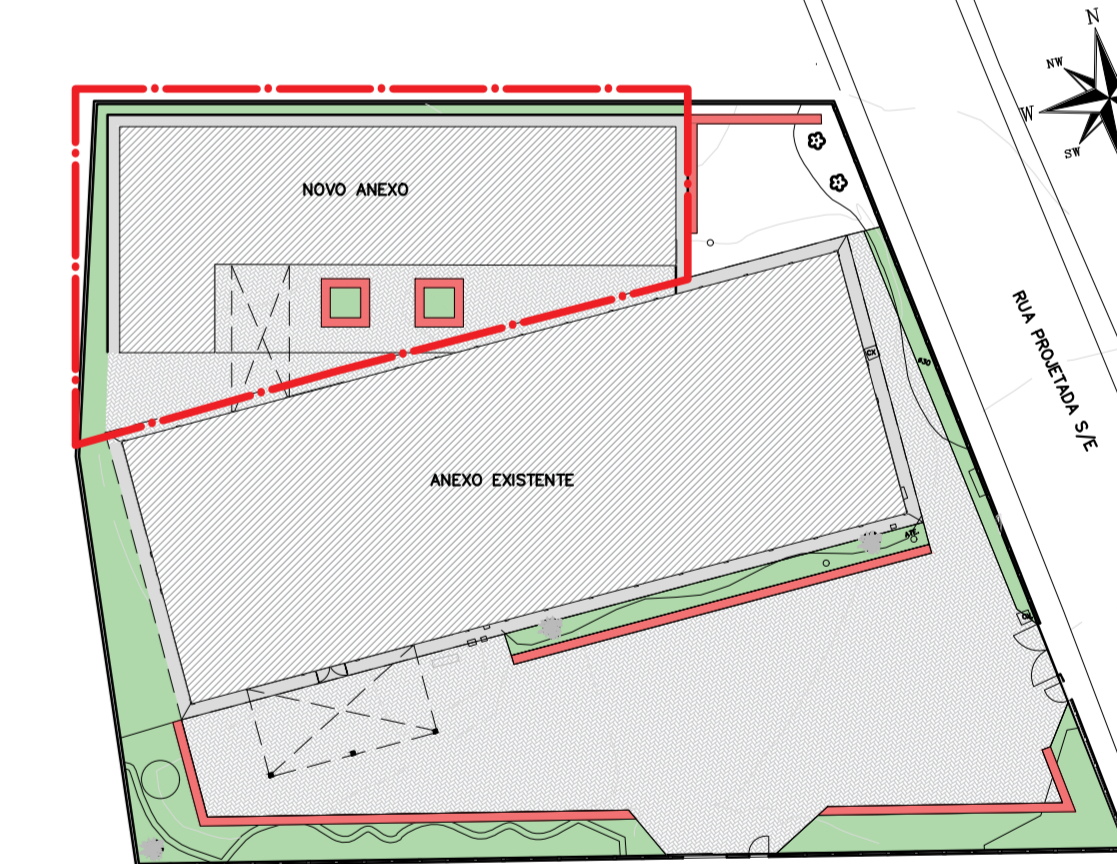
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:**
- PISOS:**
- 1 PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - 2 PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANULITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - 3 PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - 4 PISO EM GRANITO FLAMEADO CINZA ANDORINHA
  - 5 PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - 6 PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- PAREDES:**
- 1 BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - 2 CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CÓRES, BRANCA E VERMELHA) VER ELEVÇÕES
  - 3 PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - 4 TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- FORROS:**
- 1 FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - 2 PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCA
  - 3 TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- RODAPÉS:**
- 1 RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=7cm
- SOLEIRAS E PEITORIS**
- 1 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - 2 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	1/05/2020	INSERÇÃO DO QUADRO DE ÁREAS DOS AMBIENTES	WILTON
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON

<p>SVAIZER &amp; GUTIERREZ engenharia</p> <p>CREA: 07824 CNPJ: 07.917.733 TEL/FAX: (13) 4798-1420 E-MAIL: svaz@svazeg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>CLIENTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA NOVO ANEXO PLANTAS TERREO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEIF SÃO SALVADOR

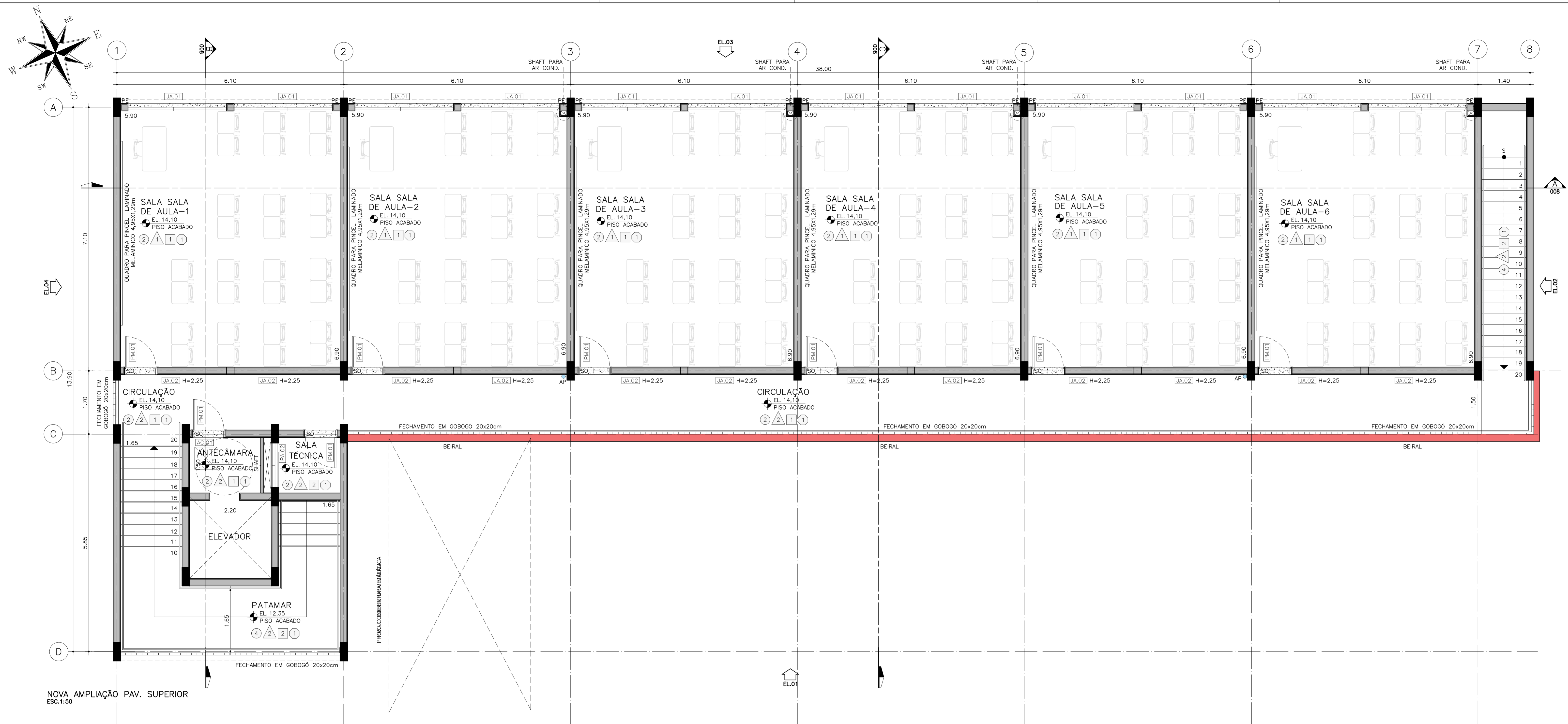
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY
PROJETISTA: WILTON/WILLIAM	COORDENADOR: FABIO TAKESHI
REVISADO: 01	ESCALA: 1/50
DATA: 18/05/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-005

ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.01	0,80X2,10	32
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.02 ACESS.	0,90X2,10	1
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.03	0,60X2,10	2
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.04 ACESS.	0,80X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.01	0,60X1,80	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.02	1,20X1,10	2
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.03	1,00X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.04	0,50X1,60	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.05	1,00X2,10	1

ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.01	2,65X1,50 1,20	22
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.02	2,65X0,60 2,25	21
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.03	1,32X0,60 2,25	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO MAXIM-AR	JA.04	2,65X0,75 2,00	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.05	2,45X0,75 2,35	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.06	2,83X0,75 2,35	2
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.07	2,00X1,20 1,20	1

ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.
ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO TIPO COBOGÓ	CG.01	0,20X0,20	119,14m²

LAB. CIÊNCIAS	40.71m²
SALA AEE	19.66m²
SALA DE INF.	61.75m²
BIBLIOTECA	61.75m²
DML/DEPÓSITO	15.44m²
SALA TÉCNICA	3.36m²
WC-MASC	16.32m²
WC-FEM	16.32m²
WC-ACESS.	3.63m²
ANTECÂMARA	3.30m²
ELEVADOR	4.62m²
CIRCULAÇÃO	56.80m²



NOVA AMPLIAÇÃO PAV. SUPERIOR  
ESC.1:50

TABELA DE PORTAS			
ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.01	0,80X2,10	32
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.02 ACESS.	0,90X2,10	1
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.03	0,60X2,10	2
PORTAS DE MADEIRA 1 FOLHA	PM.04 ACESS.	0,80X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.01	0,60X1,80	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.02	1,20X1,10	2
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.03	1,00X2,10	1
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.04	0,50X1,60	8
PORTAS DE ALUMÍNIO 1 FOLHA	PA.05	1,00X2,10	1

TABELA DE JANELAS				
ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.01	2,65X1,50 1,20	22	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.02	2,65X0,60 2,25	21	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.03	1,32X0,60 2,25	2	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO MAXIM-AR	JA.04	2,65X0,75 2,00	2	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.05	2,45X0,75 2,35	2	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE	JA.06	2,83X0,75 2,35	2	
CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER	JA.07	2,00X1,20 1,20	1	

ELEMENTOS VAZADOS			
ESPECIFICAÇÃO	CÓD.	MEDIDAS	QUANT.
ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO TIPO COBOGÓ	CG.01	0,20X0,20	119,14m <sup>2</sup>

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	VALOR
SALA DE AULA-1	40,71m <sup>2</sup>
SALA DE AULA-2	40,71m <sup>2</sup>
SALA DE AULA-3	40,71m <sup>2</sup>
SALA DE AULA-4	40,71m <sup>2</sup>
SALA DE AULA-5	40,71m <sup>2</sup>
SALA DE AULA-6	40,71m <sup>2</sup>
SALA TÉCNICA	2,47m <sup>2</sup>
ANTECÂMARA	3,30m <sup>2</sup>
ELEVADOR	4,62m <sup>2</sup>
CIRCULAÇÃO	56,80m <sup>2</sup>

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

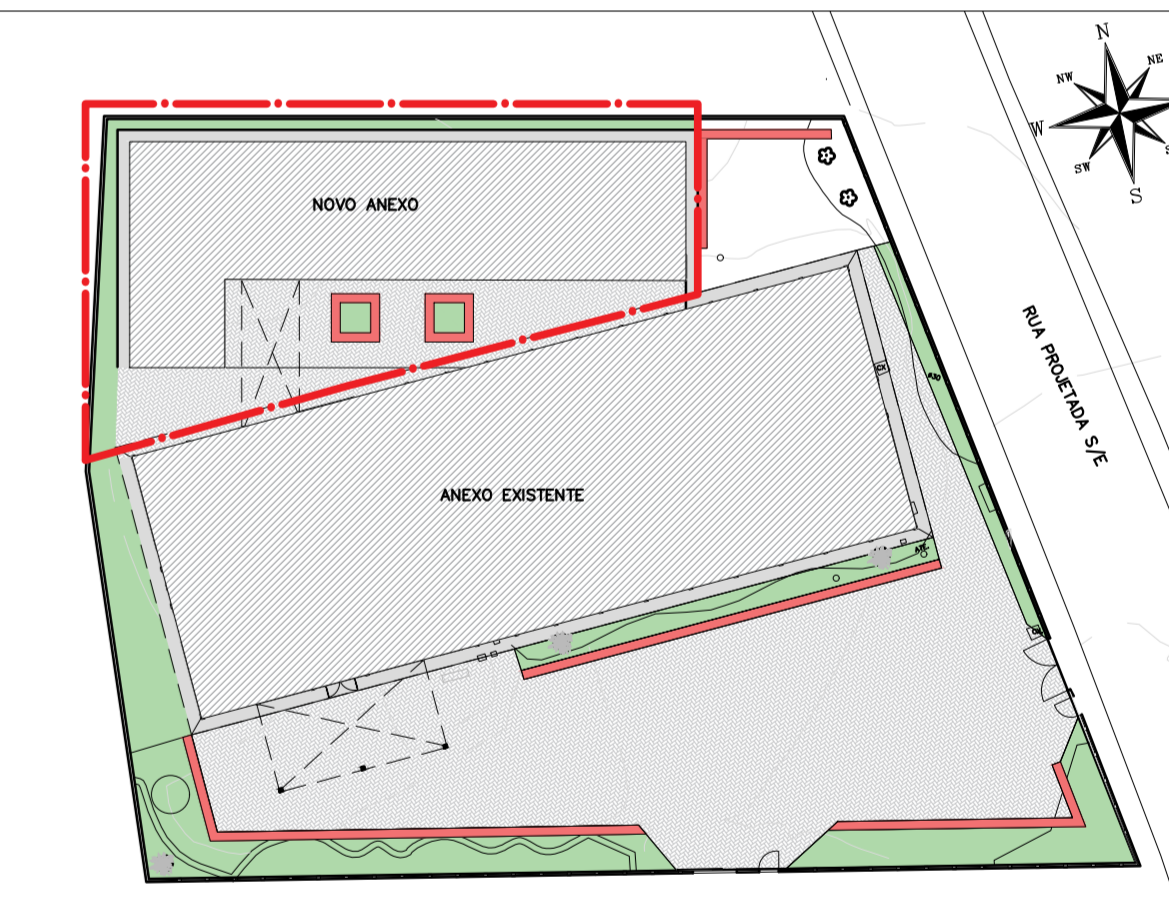
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ⊙ PISOS:
- ① PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMIBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - ② PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - ③ PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - ④ PISO EM GARANTO FLAMEADO CINZA ANDORINHA
  - ⑤ PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - ⑥ PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- ▲ PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA (CORES, BRANCA E VERMELHA) VER ELEVAÇÕES
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ☒ FORROS:
- ☒ FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRILICA COM PINTURA ACRILICA NA COR BRANCA
  - ☒ PINTURA ACRILICA FOSCA NA COR BRANCA
  - ☒ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊙ RODAPÉS:
- ⊙ RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=7cm
- SOLEIRAS E PEITORIS
- ⊙ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - ⊙ PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/2020	INSERÇÃO DO QUADRO DE ÁREAS DOS AMBIENTES	WILTON
0	26/08/2019	EMISSION INICIAL	WILTON



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia

CREA: 07828  
CAB: 27817-3  
TEL/FAX: (13) 4788-1420  
E-MAIL: eng@svazg.com.br



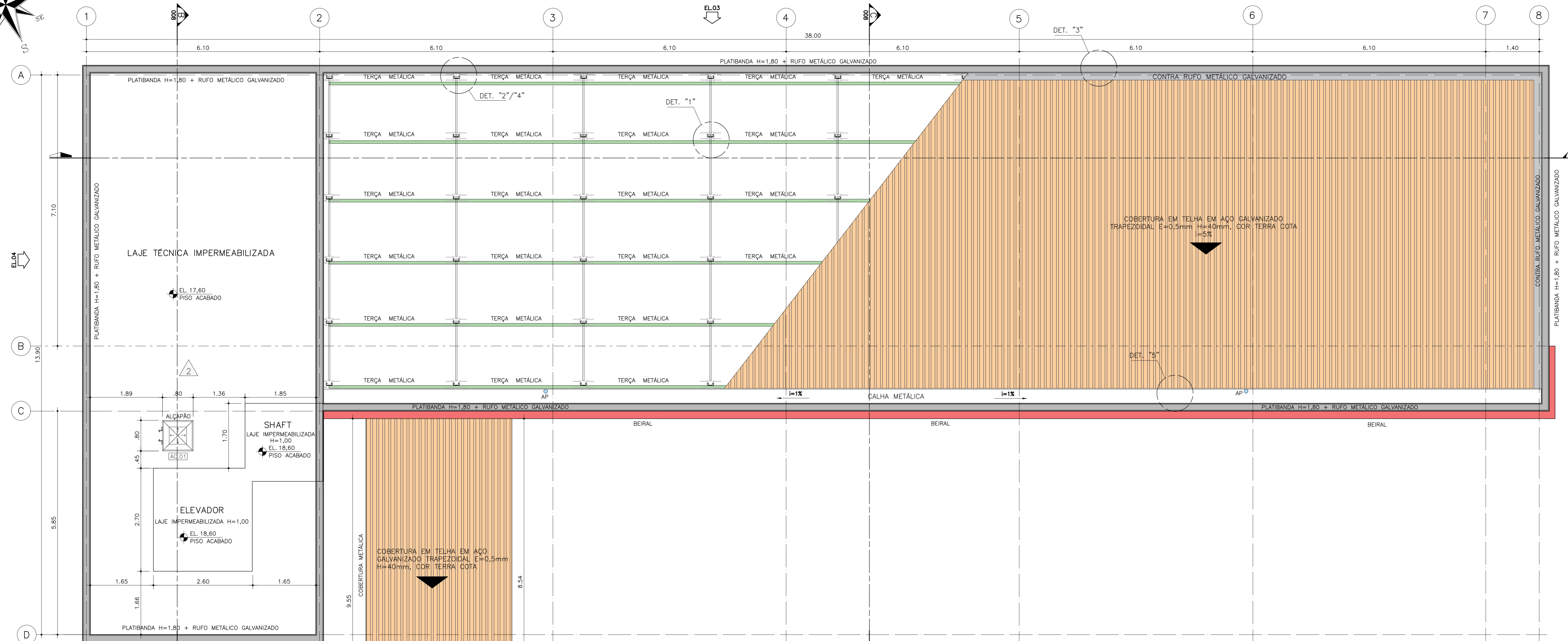
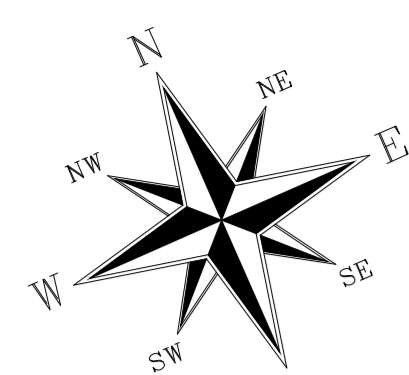
CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA  
NOVO ANEXO  
PAV. SUPERIOR

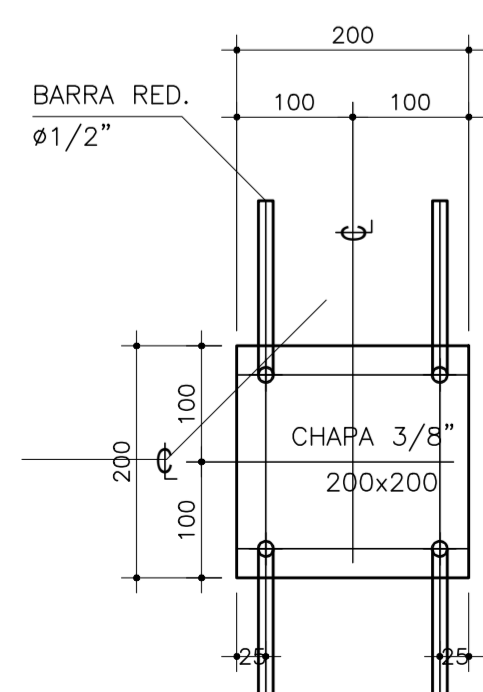
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO		LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISADO 01	ESCALA 1/50
DATA 18/05/2020	ARQUIVO 18/05/2020	ARQUIVO PKN-ESS-ARQ-PE-006	FOLHA 06/17

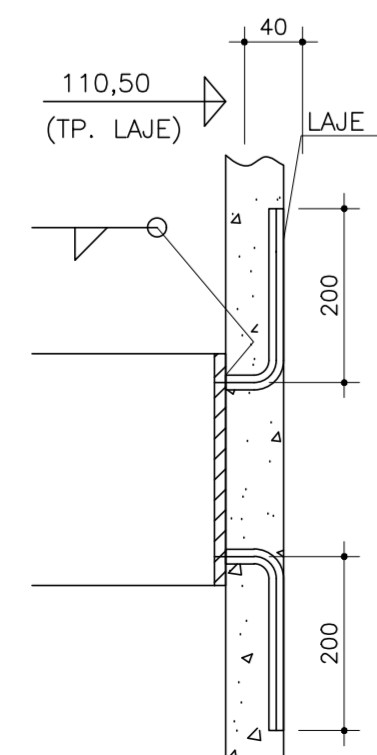




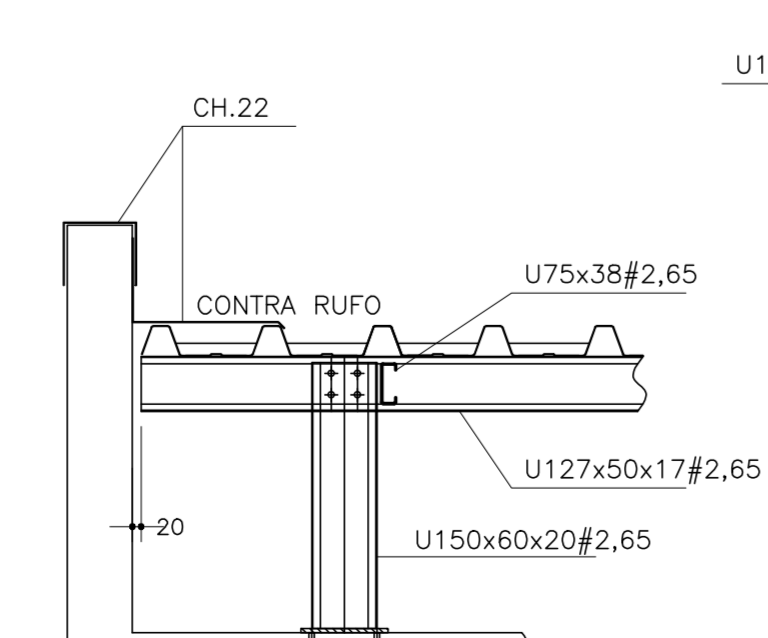
NOVA AMPLIAÇÃO PLANTA DE COBERTURA  
ESC. 1:50



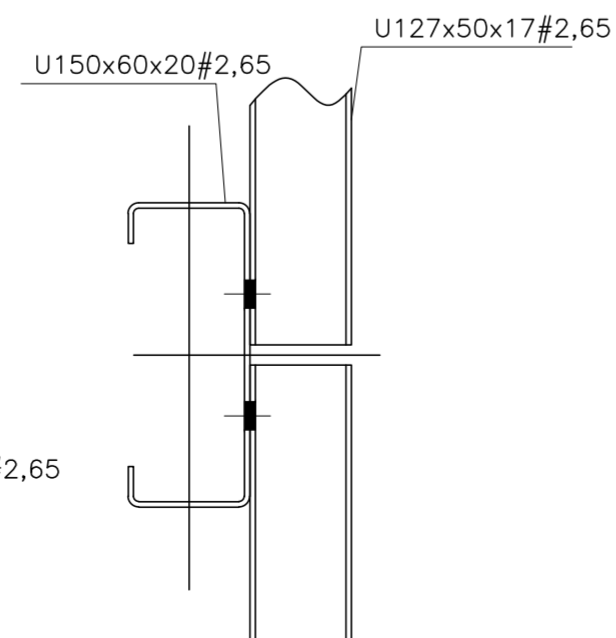
DETALHE 1  
ESC. S/E



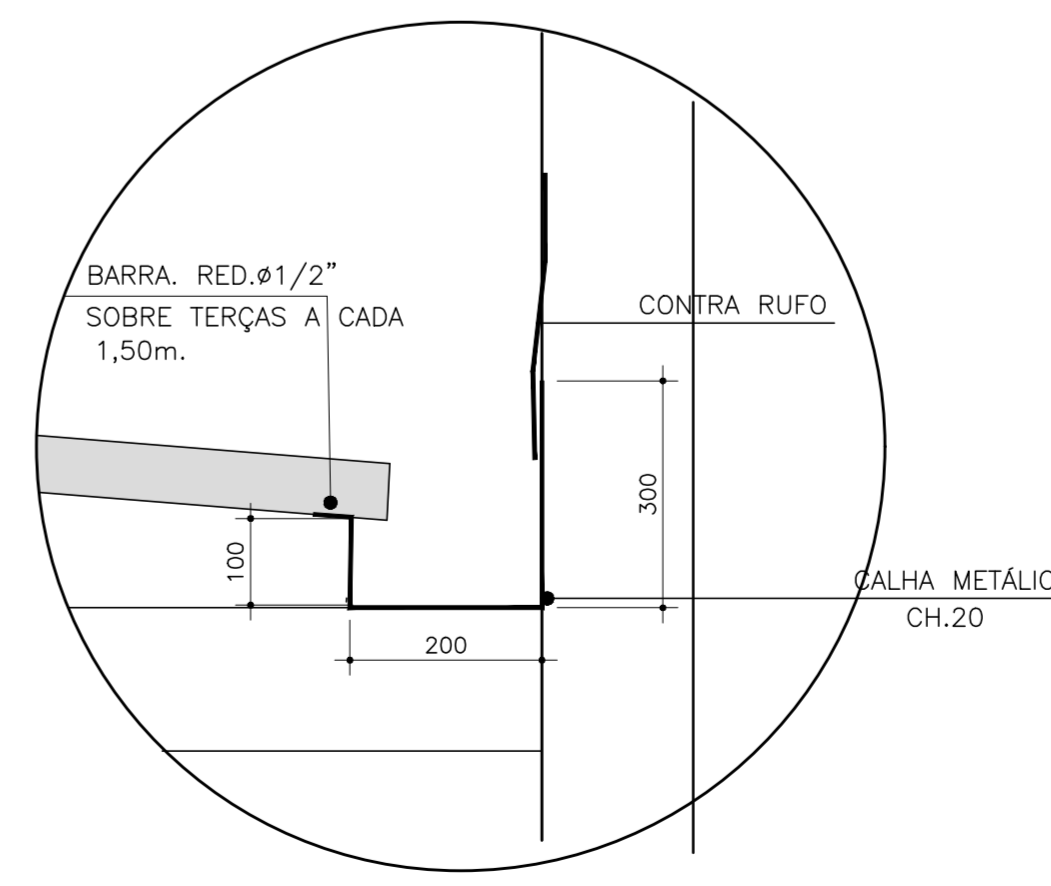
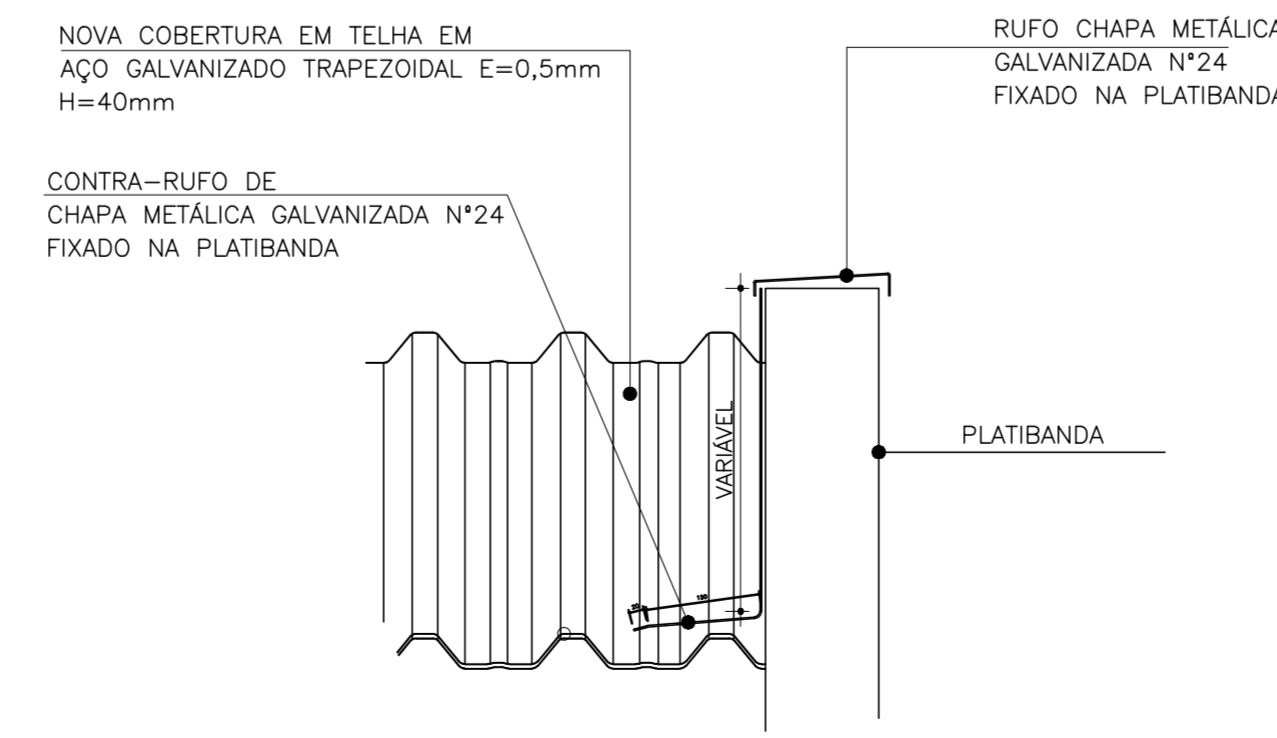
DETALHE 2  
ESC. S/E



DETALHE 3 - FIXAÇÃO DAS TERÇAS  
ESC. S/E



DETALHE 4 - RUFO E CONTRA-RUFO METÁLICO  
ESC. S/E



DETALHE 5 - CALHA METÁLICA  
ESC. S/E

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

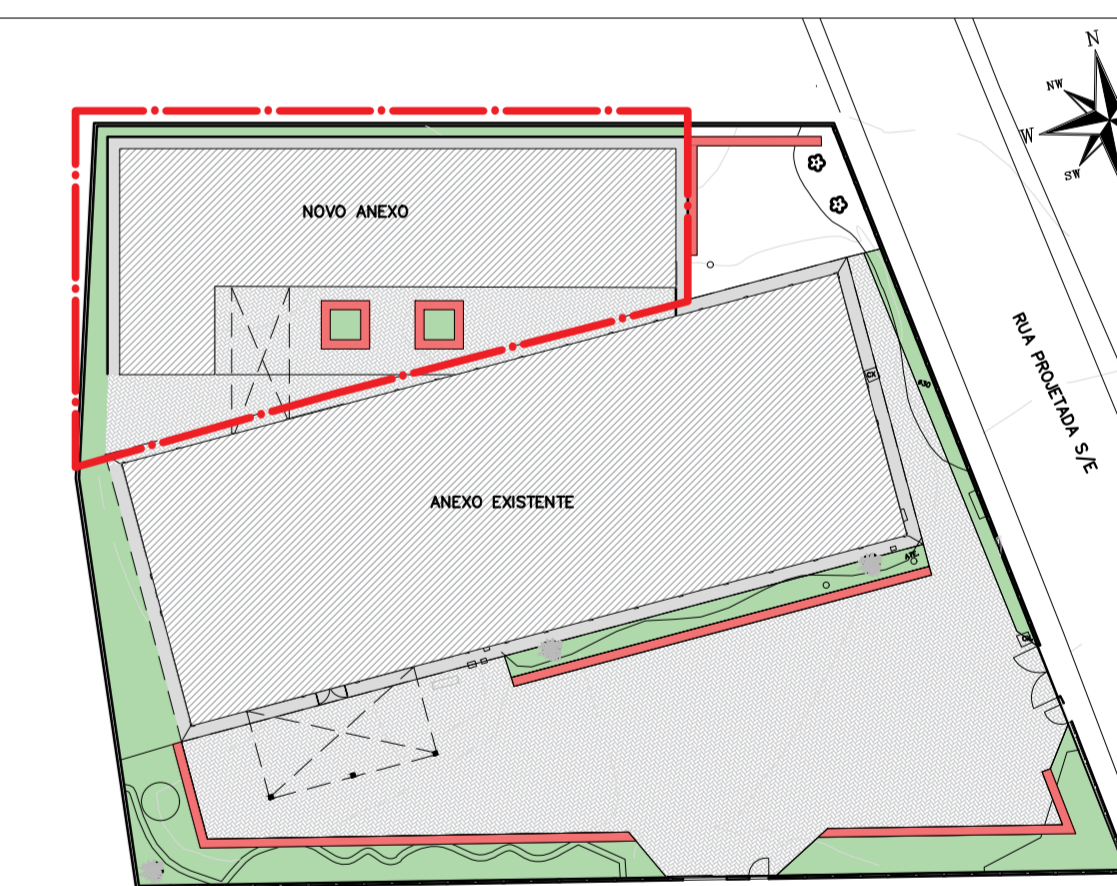
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:  
PISOS:  
LAJE IMPERMEABILIZADA
- ▲ PAREDES:  
▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10x10cm, COR. BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA  
▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CORES, BRANCA E VERMELHA) VER ELEVADOES  
▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30x40, COR BRANCA  
▲ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON


**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia  
 CREA: 07828  
 CAU: 27817-3  
 TEL/FAX: (13) 4788-1420  
 E-MAIL: eng@svazg.com.br


 CLIENTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA  
 NOVO ANEXO  
 COBERTURA

OBRA:  
 REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEIF SÃO SALVADOR

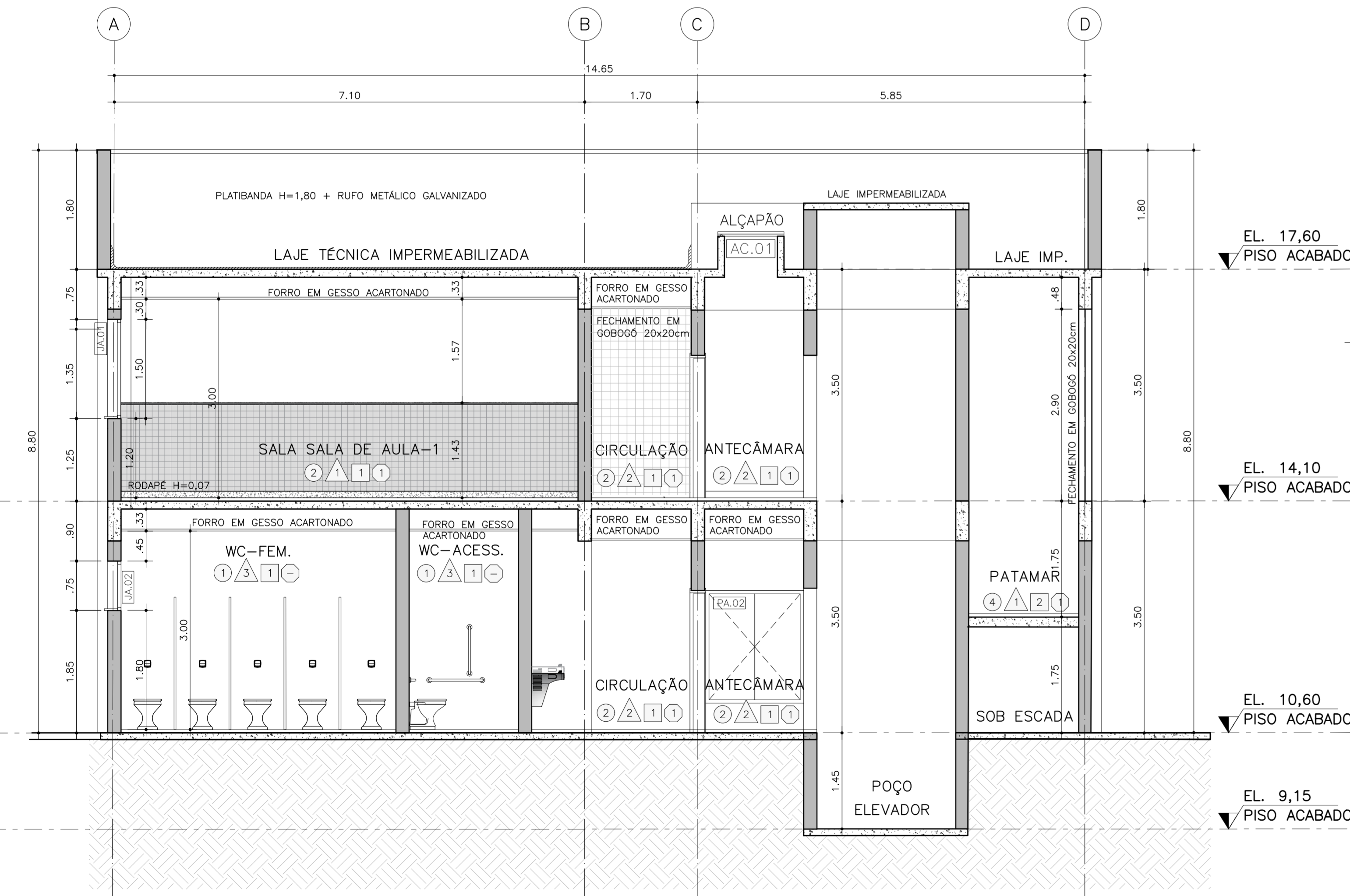
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	00	1/50	07/17

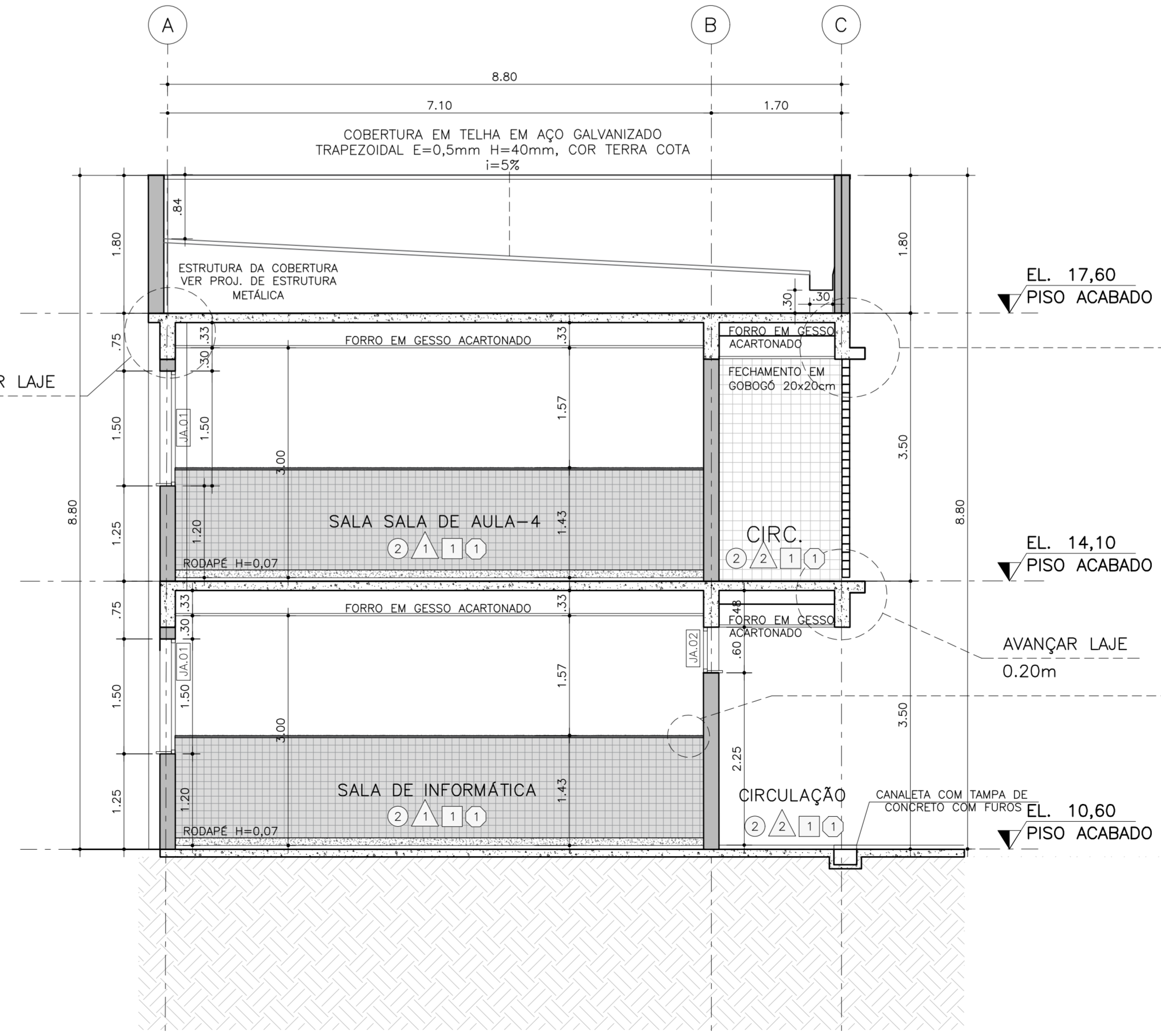
DATA	ARQUIVO
10/02/2020	PKN-ESS-ARQ-PE-007



CORTE A  
ESC.1:75



CORTE B  
ESC.1:75



CORTE C  
ESC.1:75

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

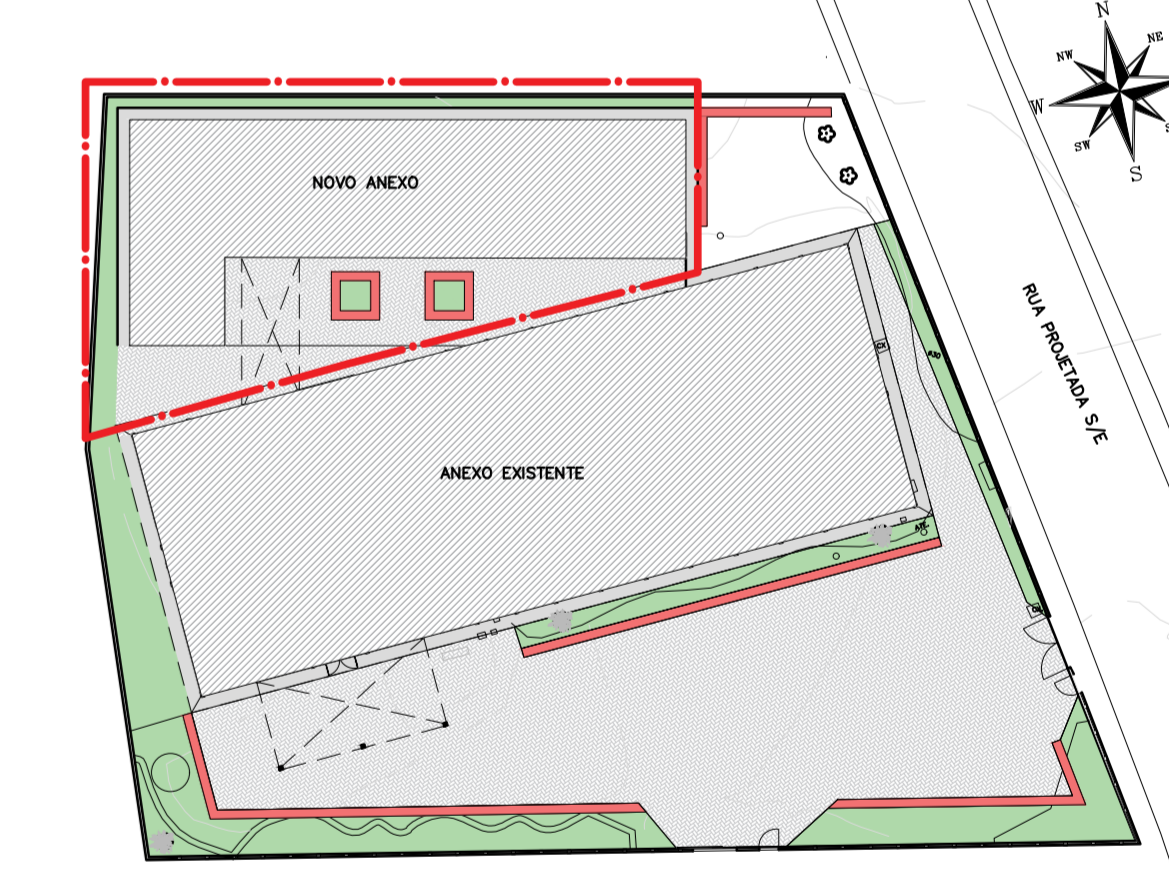
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:**
- PISOS:**
- 1 PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - 2 PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - 3 PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - 4 PISO EM GARANTO FLAMEADO CINZA ANDORINHA
  - 5 PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - 6 PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- PAREDES:**
- 1 BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
  - 2 CHAPISCO, EMBOÇO, REBOÇO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA (CORES, BRANCA E VERMELHA) VER ELEVÇÕES
  - 3 PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - 4 TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- FORROS:**
- 1 FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRILICA COM PINTURA ACRILICA NA COR BRANCA
  - 2 PINTURA ACRILICA FOSCA NA COR BRANCA
  - 3 TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- RODAPÉS:**
- 1 RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=7cm
- SOLEIRAS E PEITORIS**
- 1 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - 2 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CASA 0078  
CNPJ: 07.917.733/0001-20  
TEL/FAX: (11) 4798-1420  
E-MAIL: svaziger@ig.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA NOVO ANEXO  
CORTES A, B E C

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEF SÃO SALVADOR

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISADO	ESCALA	FOLHA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	00	1/50	08/17
DATA: 10/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-008			

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ▲ PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORRINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHARISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA (CÓRES: BRANCA E VERMELHA), VER ELEVÇÕES
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR

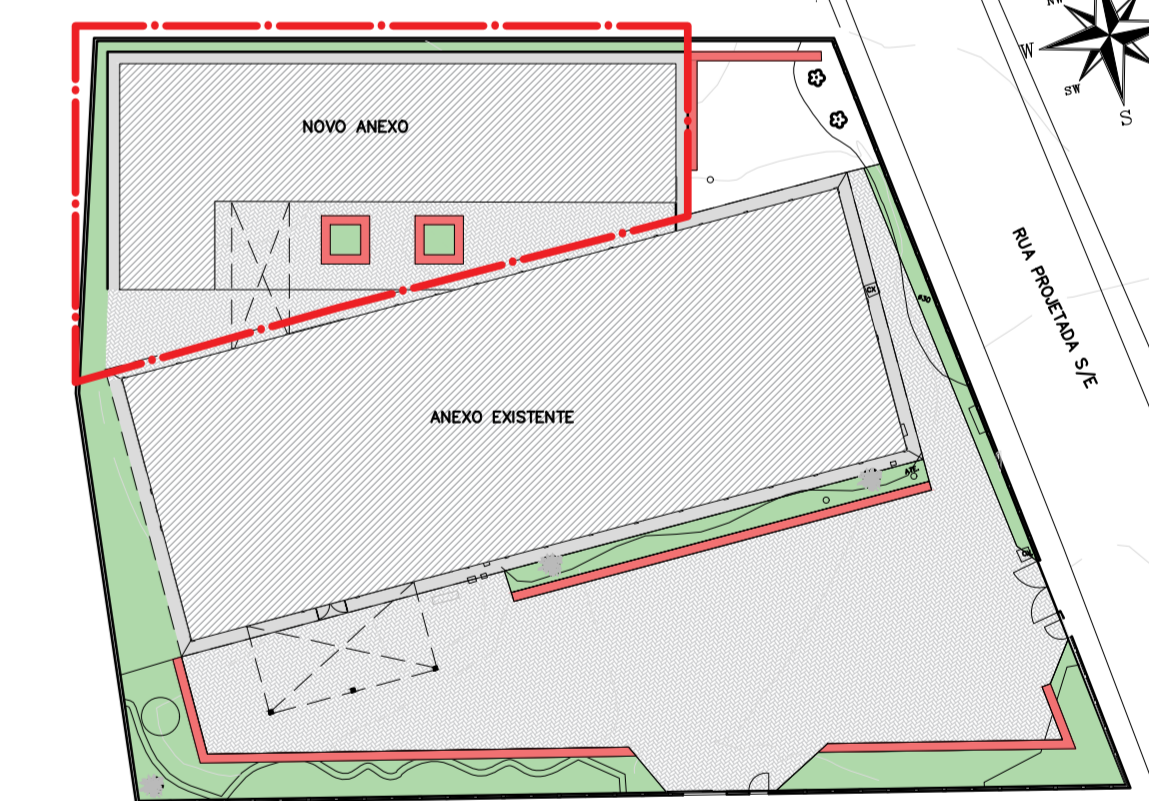


ELEVAÇÃO 1  
ESC.1:50



ELEVAÇÃO 3  
ESC.1:50

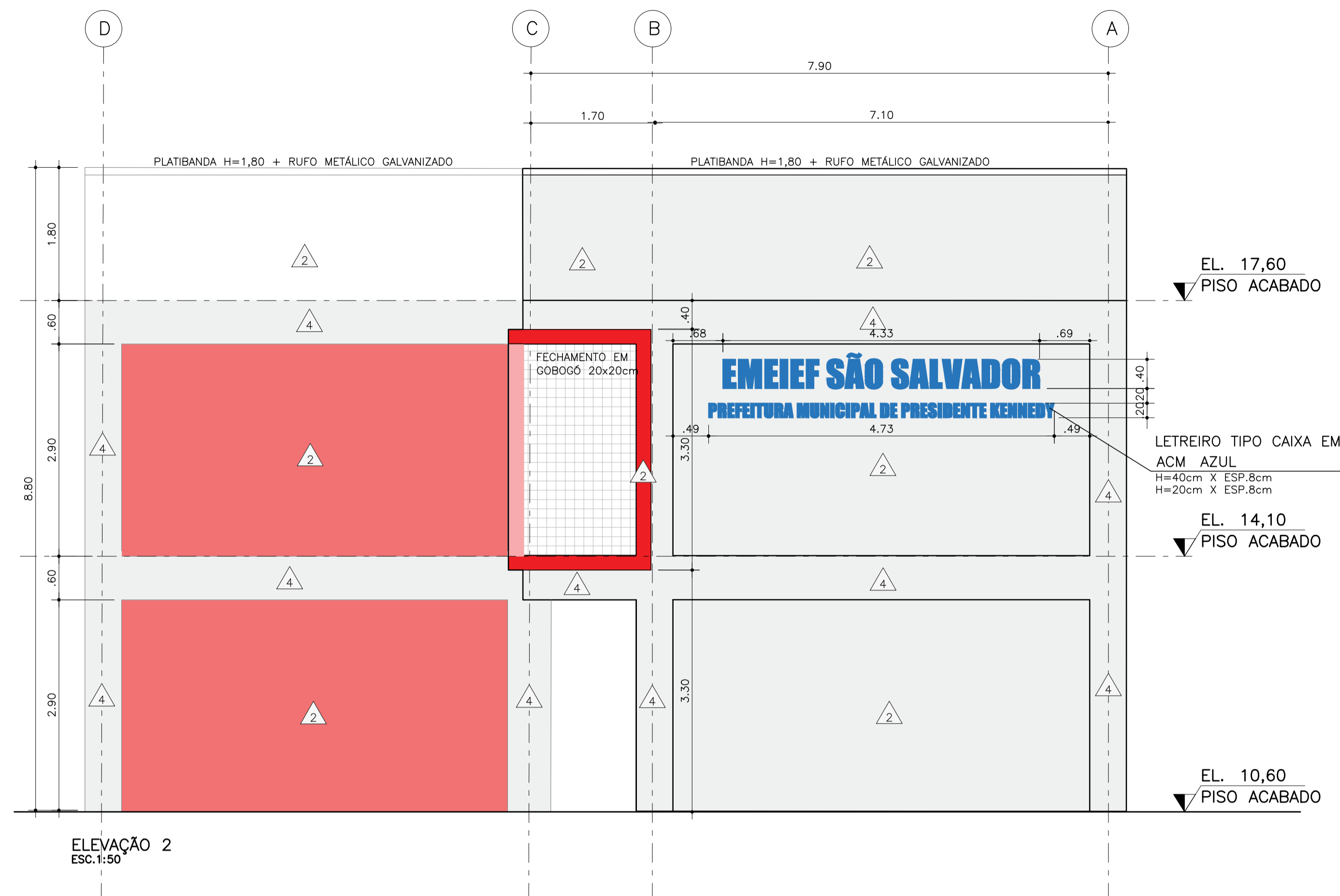
PLANTA CHAVE



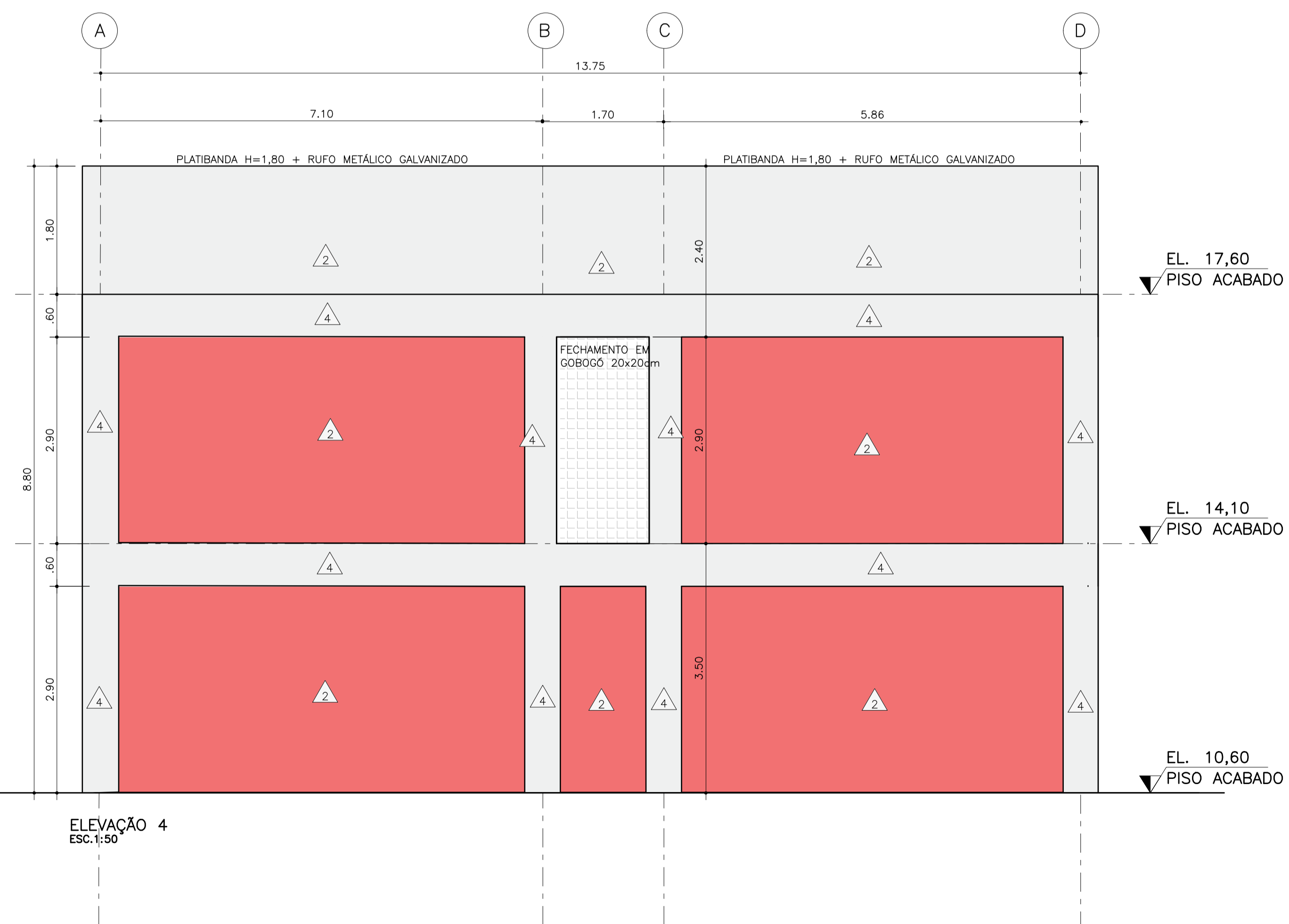
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON

<p>SVAIZER &amp; GUTIERREZ engenharia CNPJ: 07818 CNPJ: 07818 TEL/FAX: (11) 4798-1420 E-MAIL: engprofs@gsg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	LOCAL: RUA PROJETADE, S/N SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY
PROJETISTA: WILTON/WILLIAM	COORDENADOR: FABIO TAKESHI
REVISÃO: 00	ESCALA: 1/50
DATA: 10/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-009
FOLHA: 09/17	



ELEVAÇÃO 2  
ESC.1:50



ELEVAÇÃO 4  
ESC.1:50

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

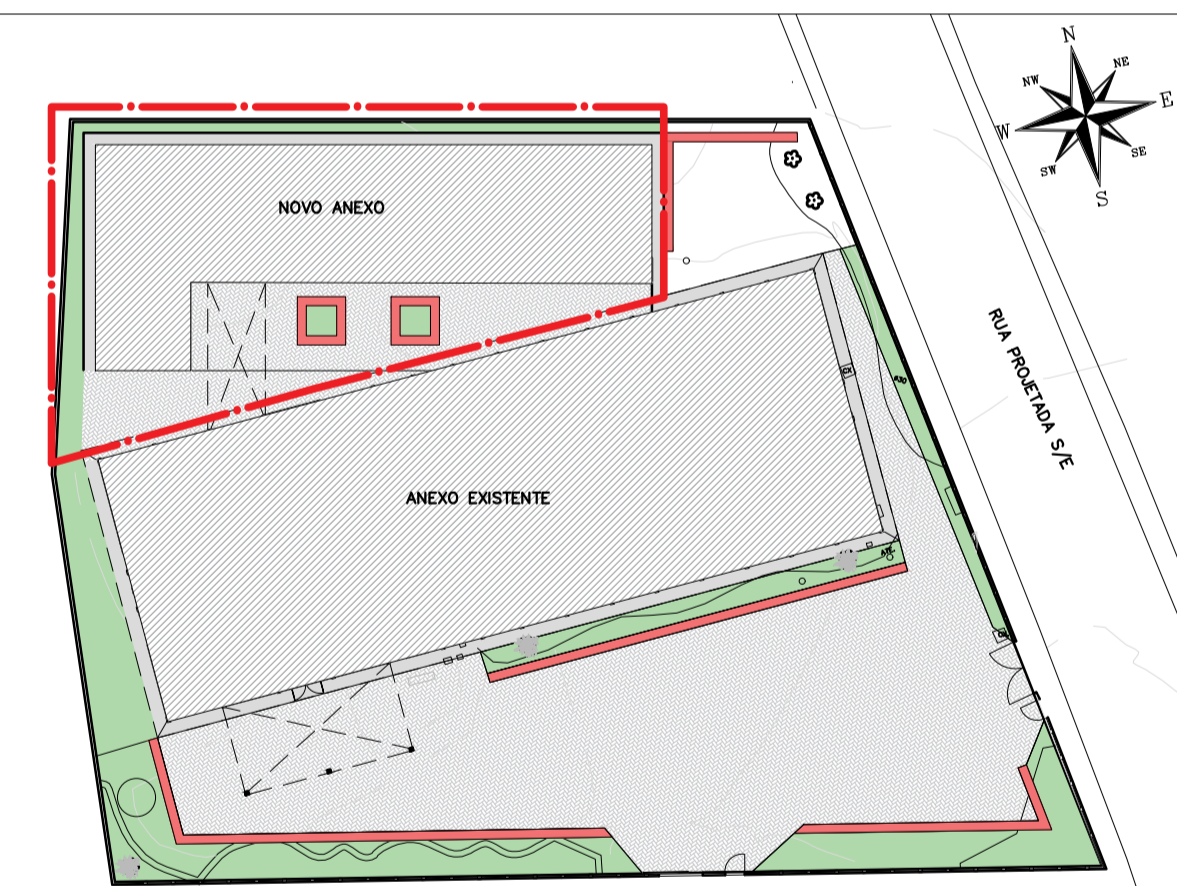
NOTAS

1. MEDIDAS E NIVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA (CÓRES, BRANCA E VERMELHA) VER ELEVAÇÕES
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA, REF. SUVINIL OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



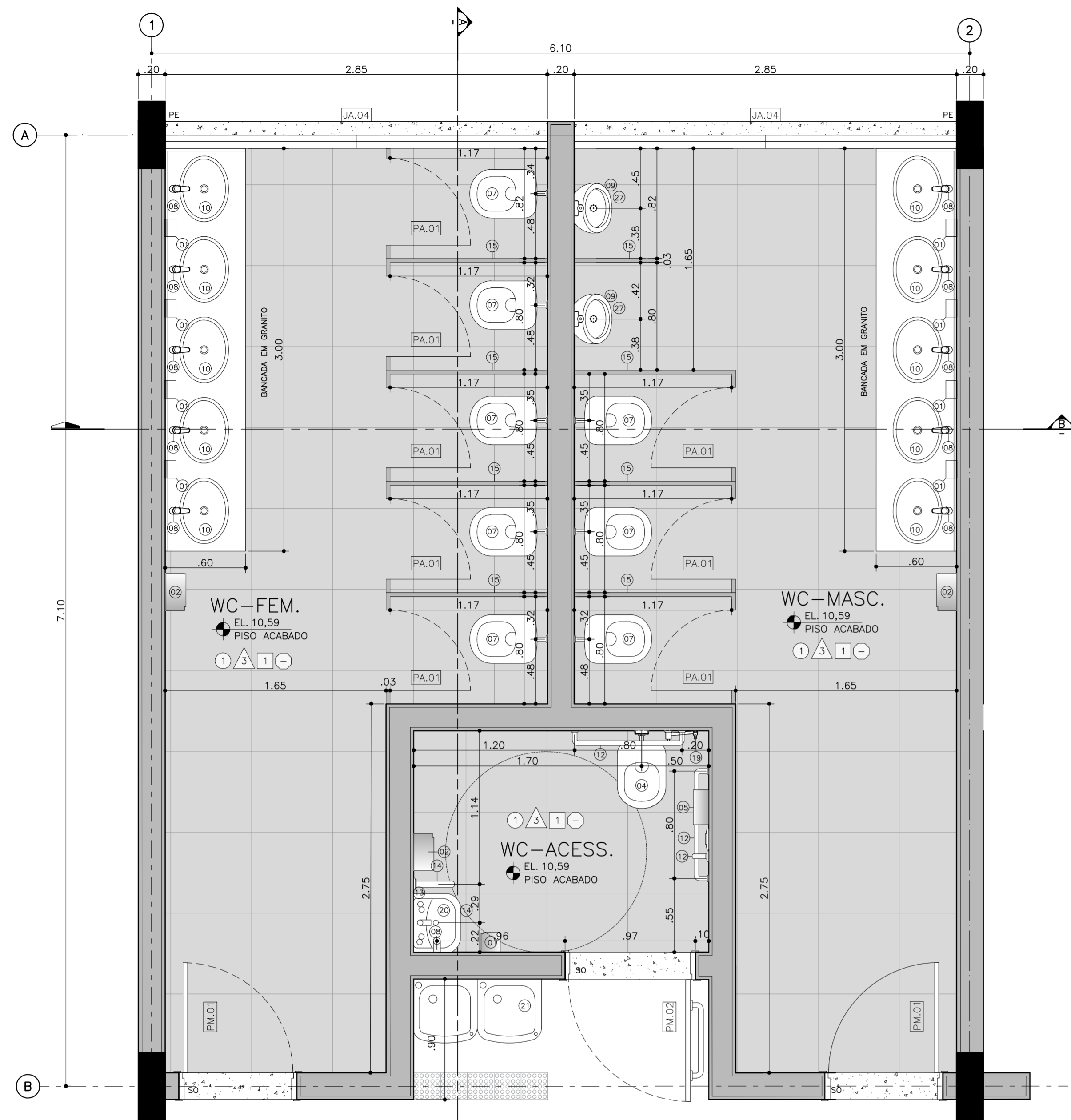
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> engenharia CREA: 0576638 CAD: 27817-3 TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>CLIENTE</p>

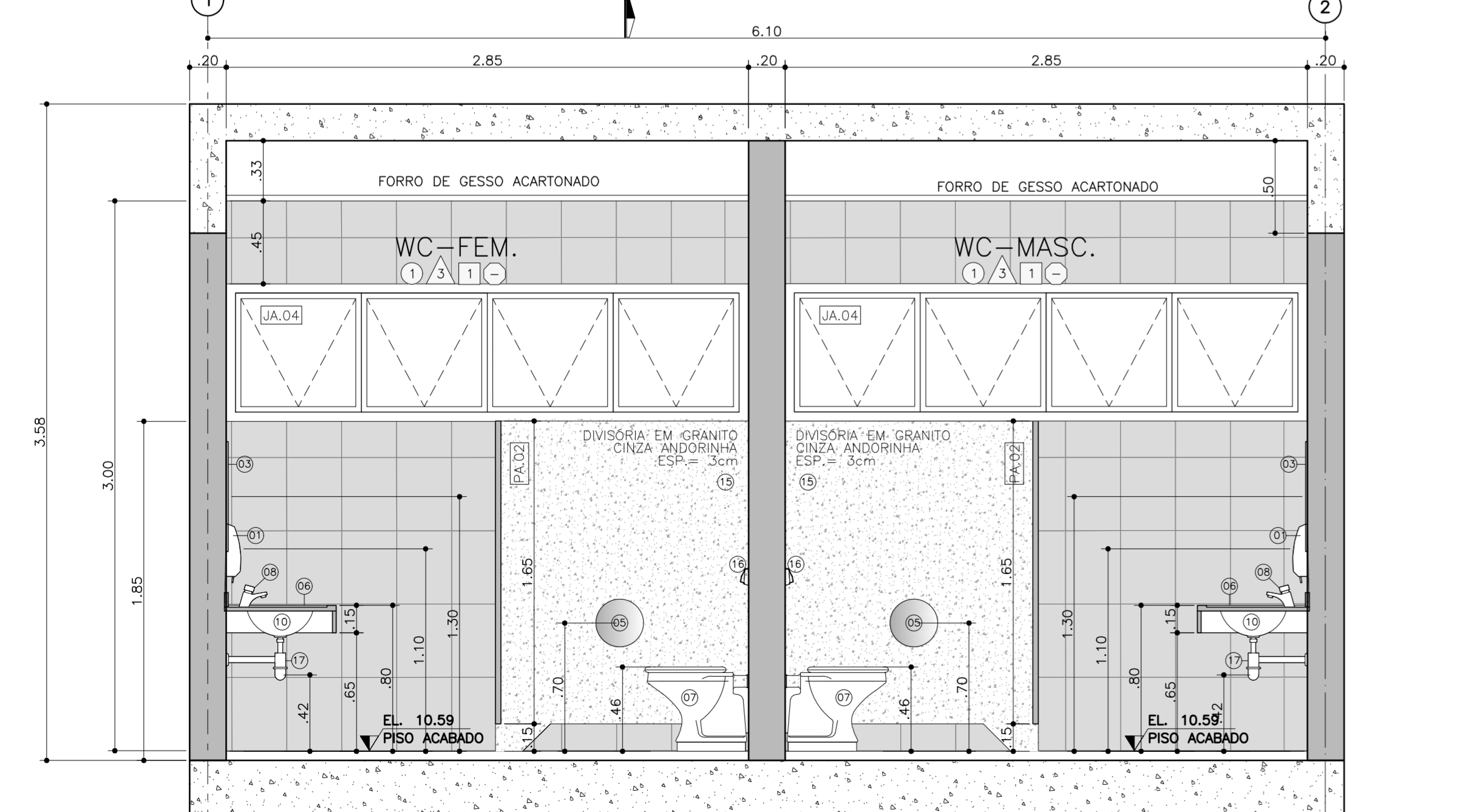
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA NOVO ANEXO ELEVÇÕES 2 E 4

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

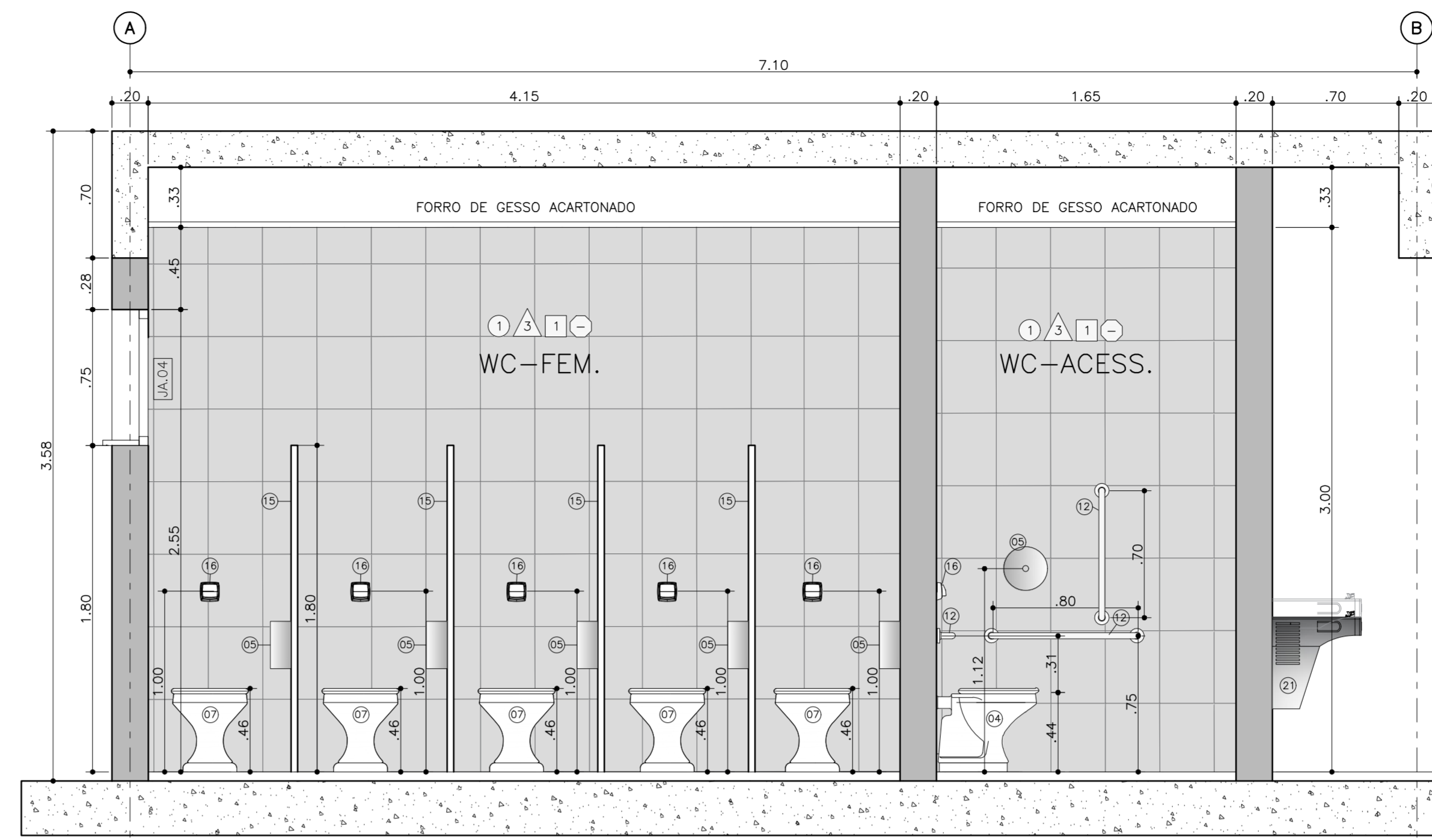
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO		LOCAL: RUA PROJETA S/N SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA: WILTON/WILLIAM	COORDENADOR: FABIO TAKESHI	REVISAO: 00	ESCALA: 1/50
DATA: 10/02/2020	DATA: 10/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-010	FOLHA: 10/17



AMPLIAÇÃO 1  
SANITÁRIOS  
ESC: 1:25



CORTE  
ESC: 1:25



CORTE  
ESC: 1:25

TABELA DE LOUÇAS E METAS SANITÁRIOS, BANCADAS E ARMÁRIOS

DESCRIÇÃO	COD.
SABONETEIRA PLÁSTICA 800ML, COR BRANCO MARCA CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE	01
TOALHEIRO PLÁSTICO INTERFOLHADO, COR BRANCA. MARCA CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE	02
ESPELHO CRISTAL 0,45x0,60m, EMOLDURADO COM PERFIL DE ALUMÍNIO	03
VASO SANITÁRIO PNE DECA MOD. P510 OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	04
PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO 300M PLÁSTICO CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	05
BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. = 3cm	06
BACIA SIFONADA DE LOUÇA 6 LITROS, DECA OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	07
TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, COM REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN = 1/2" DECA OU EQUIVALENTE;	08
SIFÃO REGULÁVEL PARA MICTÓRIO DE METAL CROMADO DE 1" X 2/1" DECA OU EQUIVALENTE	09
CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR PARA LAVATÓRIO; REFERÊNCIA COMERCIAL L59, FABRICAÇÃO DECA OU EQUIVALENTE	10
BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 500 MM	11
BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	12
BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 900 MM	13
BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1.1/2" X 300 MM	14
DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm	15
VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2" ANTI VANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE	16
SIFÃO REGULÁVEL PARA LAVATÓRIO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2" DECA OU EQUIVALENTE	17
ESPELHO ACESSÍVEL CRISTAL 0,50x0,90m, INCLINADO EMOLDURADO COM PERFIL DE ALUMÍNIO	18
DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, ACABAMENTO CROMADO, MOD BELLE EPOQUE LIGHT 1984 C51 ACT, DECA OU EQUIVALENTE	19
LAVATÓRIO SEM COLUNA DE LOUÇA ADAPTADO PARA DEFICIENTE FÍSICO, DECA OU EQUIVALENTE, COR BRANCA	20
BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE 4 L / H, CONJUGADO BAG 40 C FABRICAÇÃO IIBL OU EQUIVALENTE	21
TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS. CELITE OU EQUIVALENTE	22
CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500 X 400 X 400 MM	23
CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600 X 500 X 400 MM	24
TORNEIRA SIMPLES DE TANQUE DECA OU EQUIVALENTE	25
TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE	26
MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCO DECA OU EQUIVALENTE	27
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	28
TORNEIRA DE PAREDE, BICA GIRATÓRIA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO POR ALAVANCA	29
MISTURADOR DE PAREDE, BICA GIRATÓRIA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO POR ALAVANCA	30
CHUVEIRO ELÉTRICO	31

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

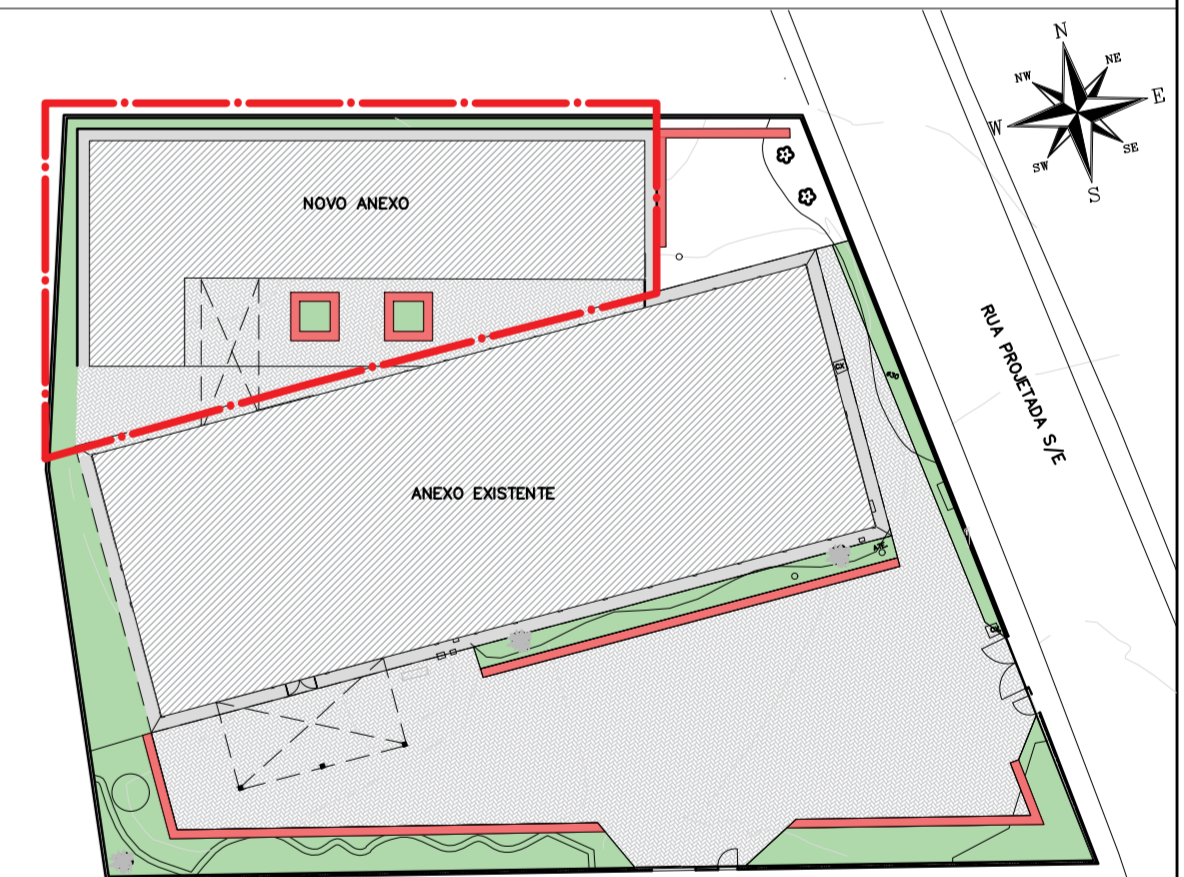
NOTAS

1. MEDIDAS E NIVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ① PISOS:
- ① PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - ② PISO ARGAMASSA ALTA RESISTENCIA TIPO GRANULITE OU SIMILAR, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - ③ PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - ④ PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO
  - ⑤ PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - ⑥ PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- ▲ PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO. REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CÓRES, AMARELA, BRANCA E VERMELHA)
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊗ FORROS:
- ① FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ② PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCA
  - ③ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊗ RODAPÉS:
- ① RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=7cm
- SOLEIRAS E PEITORIS
- Ⓛ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - Ⓟ PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON



**SWAZER & GUTIERREZ**  
engenharia

CREA: 0576038  
CON: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA  
NOVO ANEXO  
AMPLIAÇÃO 1

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESC.	FOLHA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	00	1/25	11/17

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO LOCAL: RUA PROJETADA S/N°  
SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

DATA: 10/02/2020 DATA: 10/02/2020 ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-011

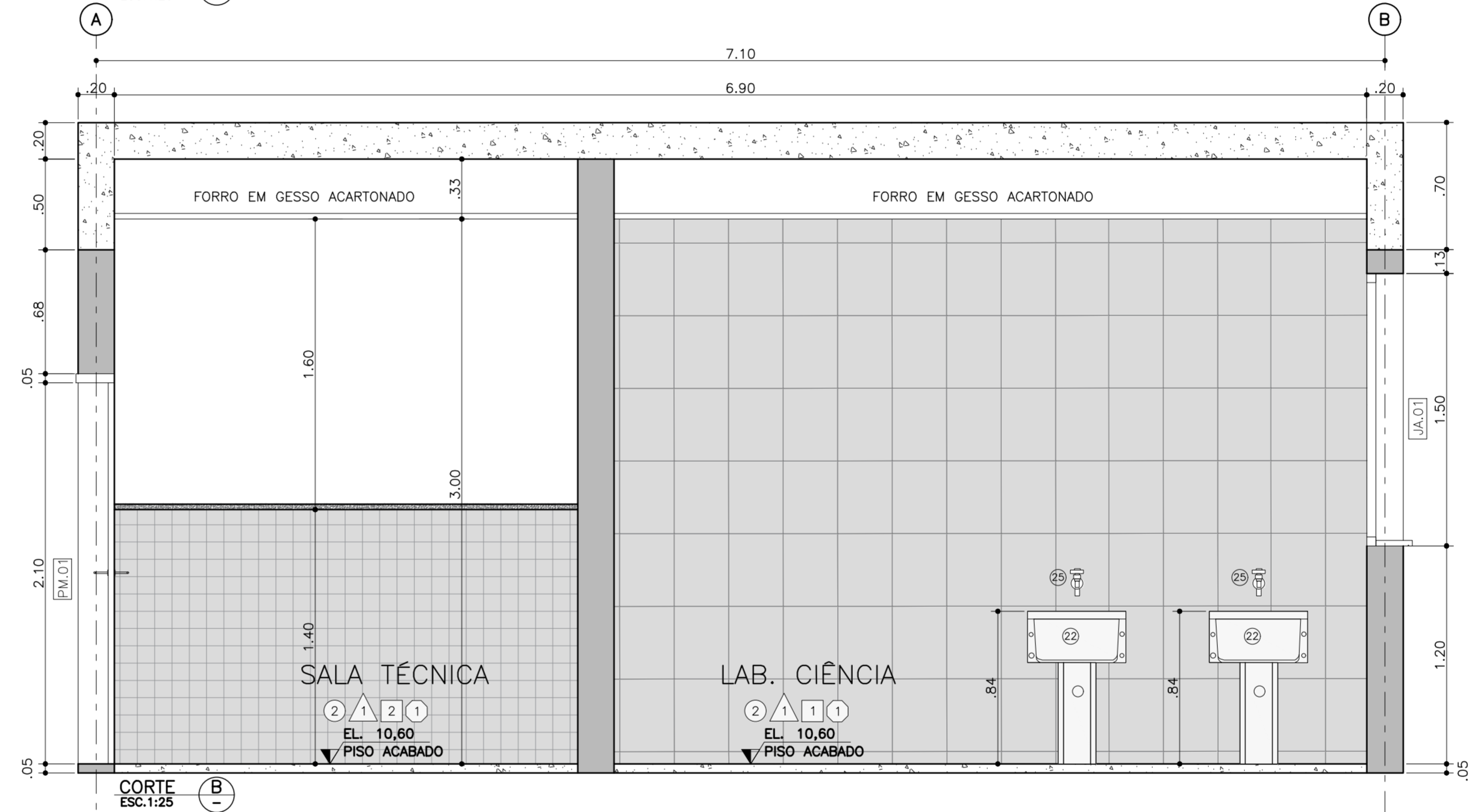
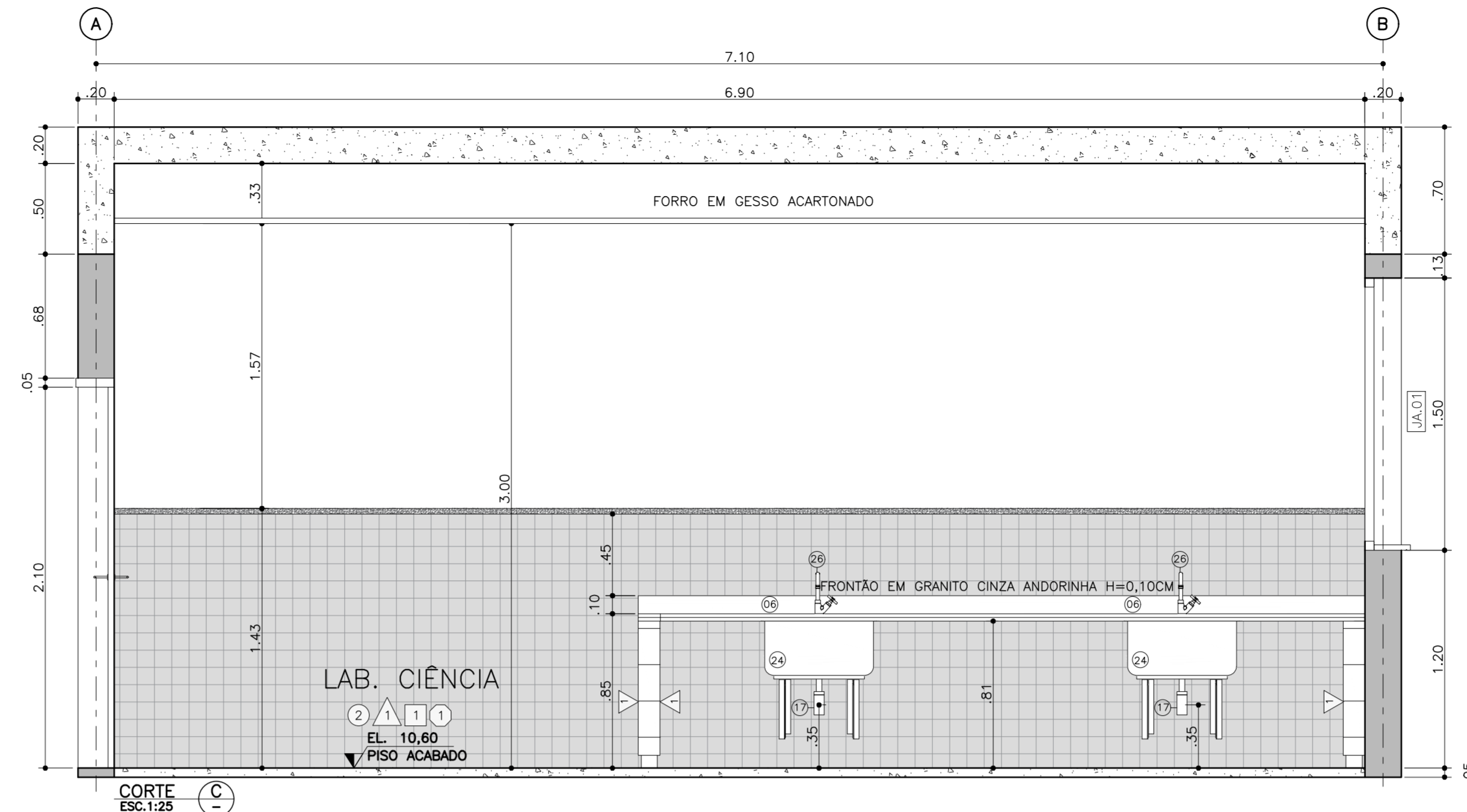
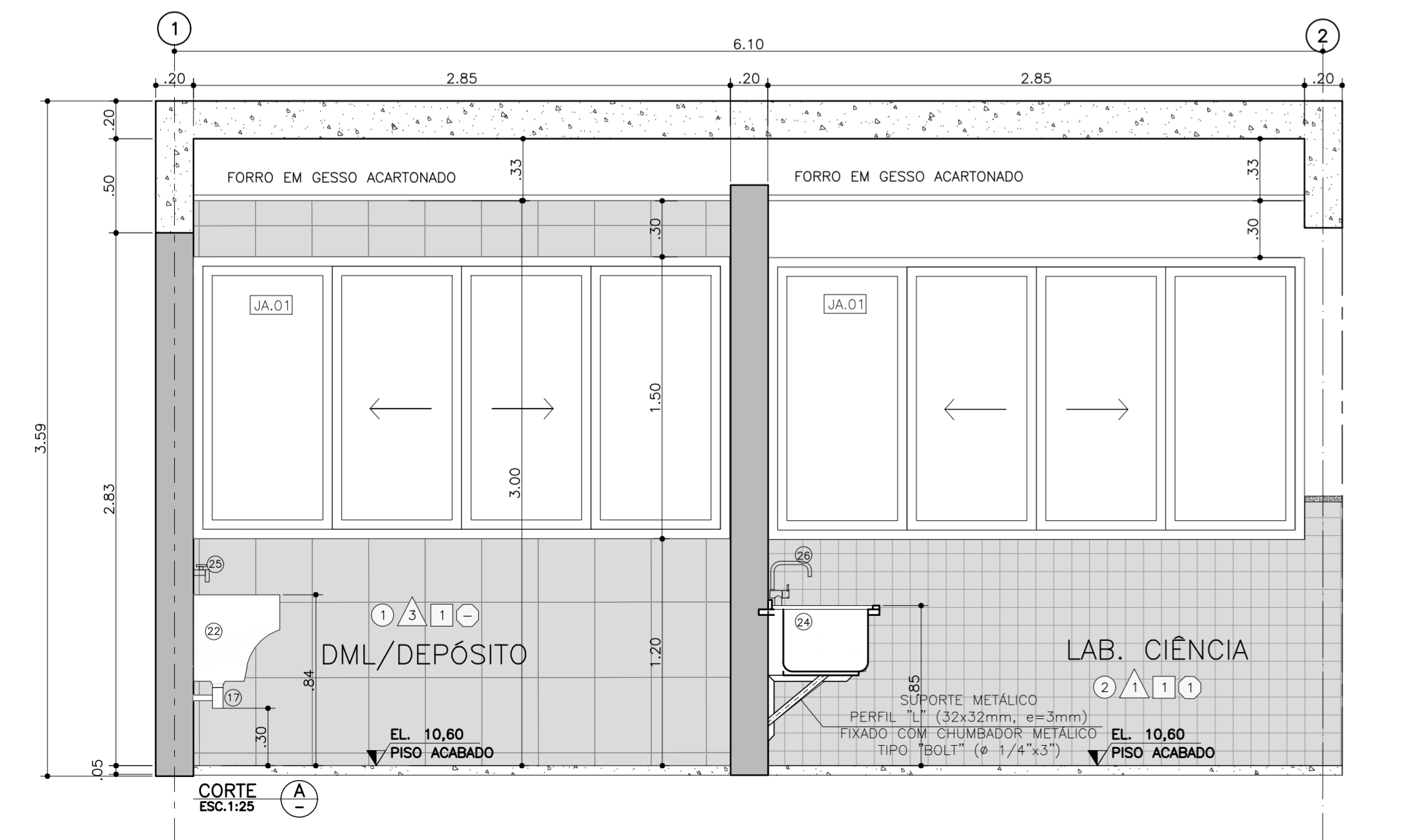
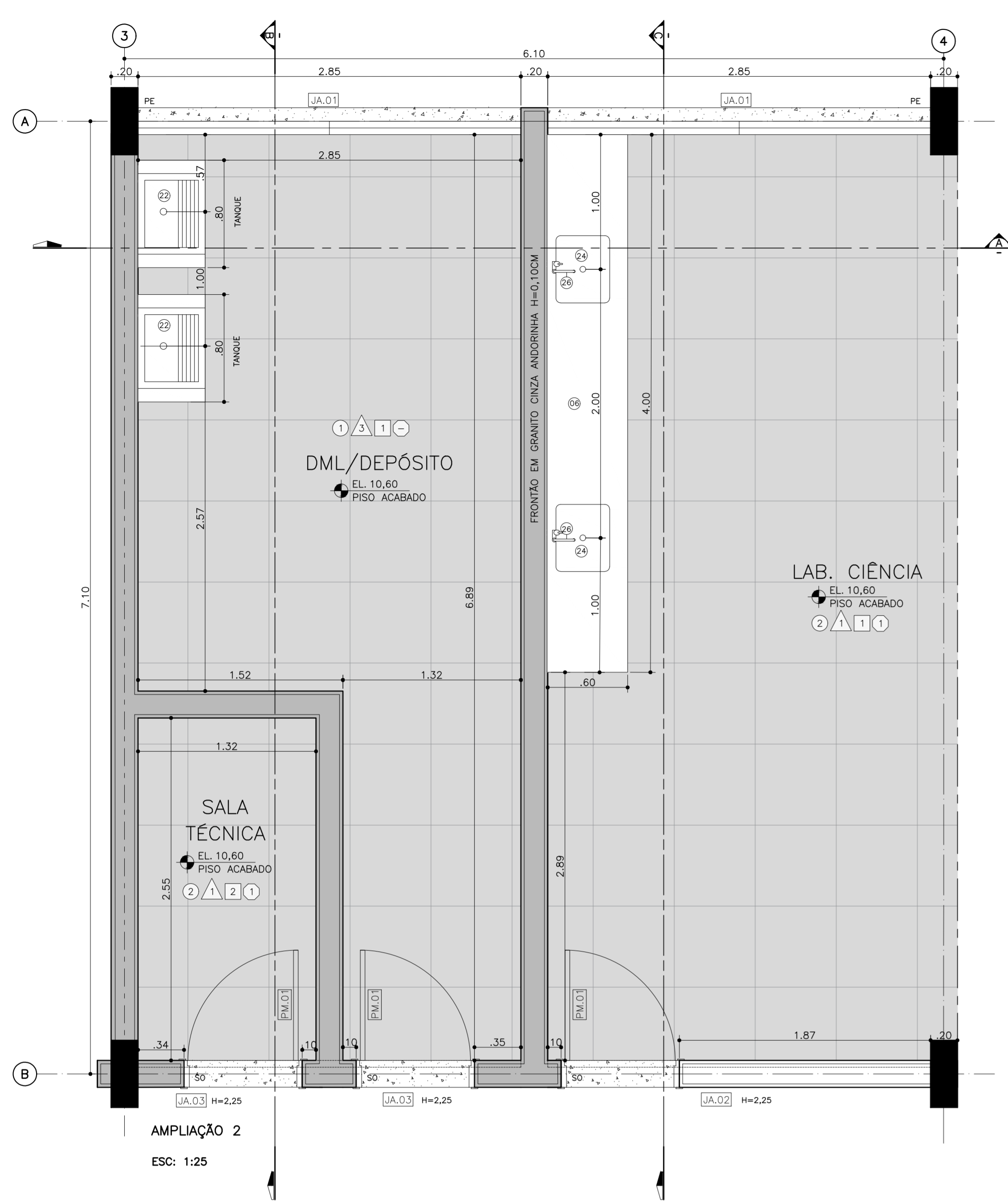


TABELA DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS, BANCADAS E ARMÁRIOS

DESCRIÇÃO	QTD.	DESCRIÇÃO	QTD.
SABONETEIRA PLÁSTICA 800ML, COR BRANCO MARCA CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE	01	BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE 4 L / H, CONJUGADO BAG 40 C FABRICAÇÃO IBBL OU EQUIVALENTE	21
TOALHEIRO PLÁSTICO INTERFOLHADO, COR BRANCA, MARCA CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE	02	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS, CELITE OU EQUIVALENTE	22
ESPELHO CRISTAL 0,45x0,60m, EMOLDURADO COM PERFIL DE ALUMÍNIO	03	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500 X 400 X 400 MM	23
VASO SANITÁRIO PNE DECA MOD. P510 OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	04	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 600 X 500 X 400 MM	24
PORTA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO 300M PLÁSTICO CASTRO NEVES OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	05	TORNEIRA SIMPLES DE TANQUE DECA OU EQUIVALENTE	25
BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. = 3cm	06	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE	26
BACIA SIFONADA DE LOUÇA 6 LITROS, DECA OU EQUIVALENTE - COR BRANCA	07	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCO DECA OU EQUIVALENTE	27
TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, COM REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN = 1/2" DECA OU EQUIVALENTE	08	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	28
SIFÃO REGULÁVEL PARA MICTÓRIO DE METAL CROMADO DE 1" X 2/1" DECA OU EQUIVALENTE	09	TORNEIRA DE PAREDE, BICA GIRATÓRIA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO POR ALAVANCA	29
CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR PARA LAVATÓRIO; REFERÊNCIA COMERCIAL L59, FABRICAÇÃO DECA OU EQUIVALENTE	10	MISTURADOR DE PAREDE, BICA GIRATÓRIA COM AREJADOR ARTICULADO, ACIONAMENTO POR ALAVANCA	30
BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	11	CHUVEIRO ELÉTRICO	31
BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	12		
BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 300 MM	13		
BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 300 MM	14		
DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm	15		
VÁLVULA DE METAL CROMADO DE 1 1/2" ANTI VANDALISMO DECA OU EQUIVALENTE	16		
SIFÃO REGULÁVEL PARA LAVATÓRIO DE METAL CROMADO DE 1" X 1 1/2" DECA OU EQUIVALENTE	17		
ESPELHO ACESSÍVEL CRISTAL 0,50x0,90m, INCLINADO EMOLDURADO COM PERFIL DE ALUMÍNIO	18		
DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, ACABAMENTO CROMADO, MOD BELLE EPOQUE LIGHT 1984 CS1 ACT, DECA OU EQUIVALENTE	19		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

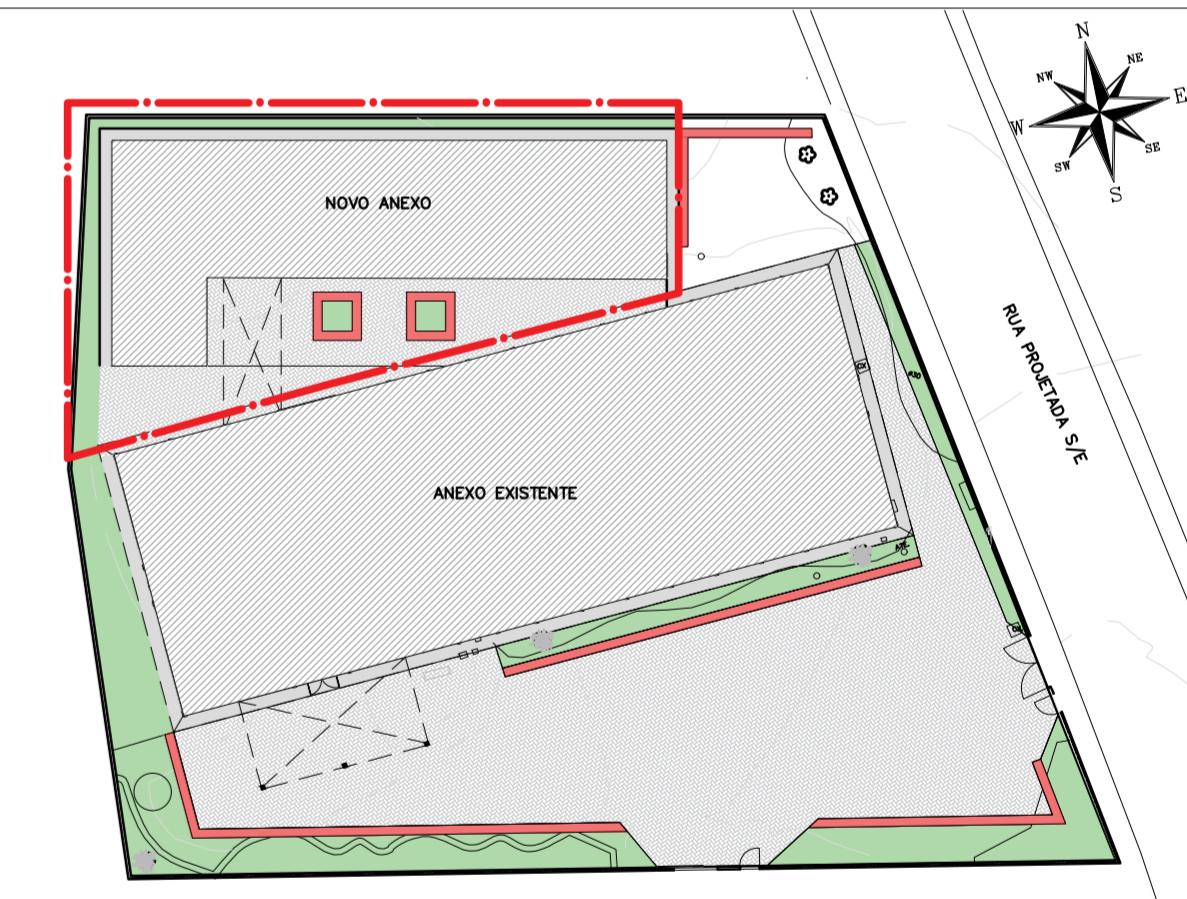
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ⊗ PISOS:
- ① PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMIBRILHO, DIM. 45x45cm, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIJANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - ② PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - ③ PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10x20cm, COR NATURAL
  - ④ PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO
  - PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25x25cm, COR CINZA
  - PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25x25cm COR CINZA
- ▲ PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10x10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CÓRES, AMARELA, BRANCA E VERMELHA)
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30x40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊗ FORROS:
- ① FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ② PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCA
  - ③ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊗ RODAPÉS:
- ① RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=7cm
- SOLEIRAS E PEITORIS
- ⊗ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - ⊗ PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia

CREA: 0578238  
CAD: 27817-5  
TEL/FAX: (11) 4798-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

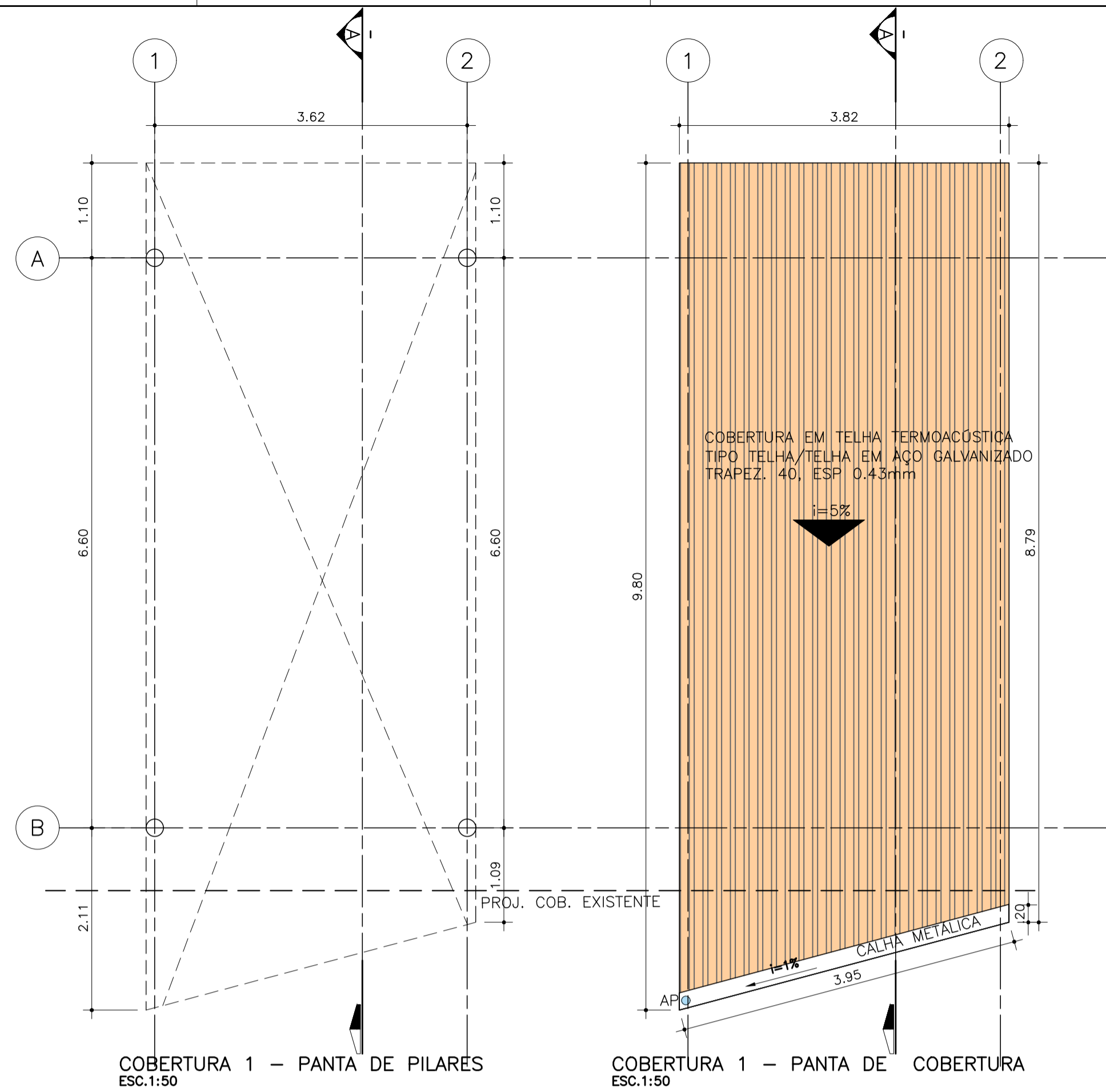


CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA NOVO ANEXO AMPLIAÇÃO 2

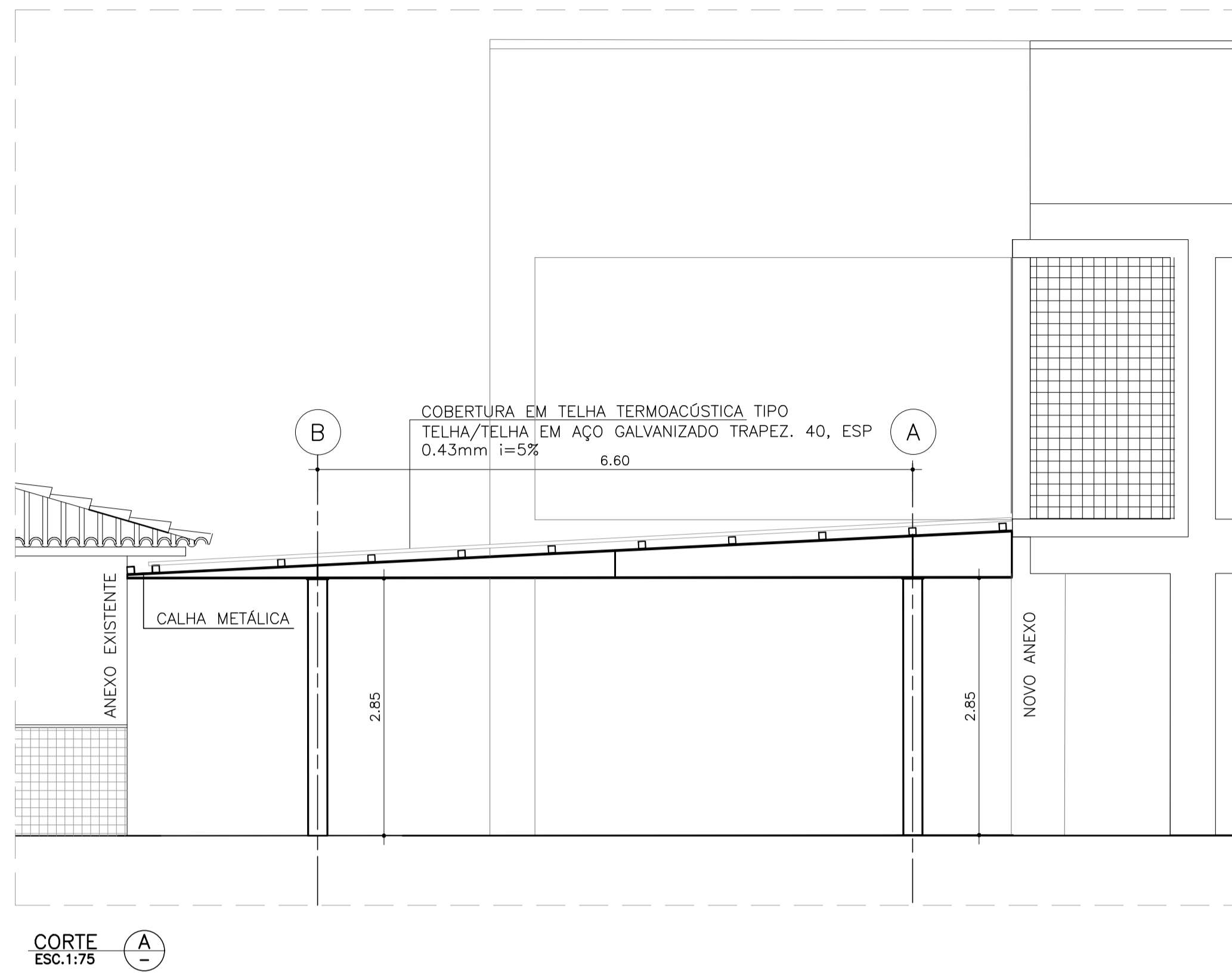
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESC. 1/25
DATA 10/02/2020	DATA 10/02/2020	ARQUIVO PKN-ESS-ARQ-PE-012	FOLHA 12/17

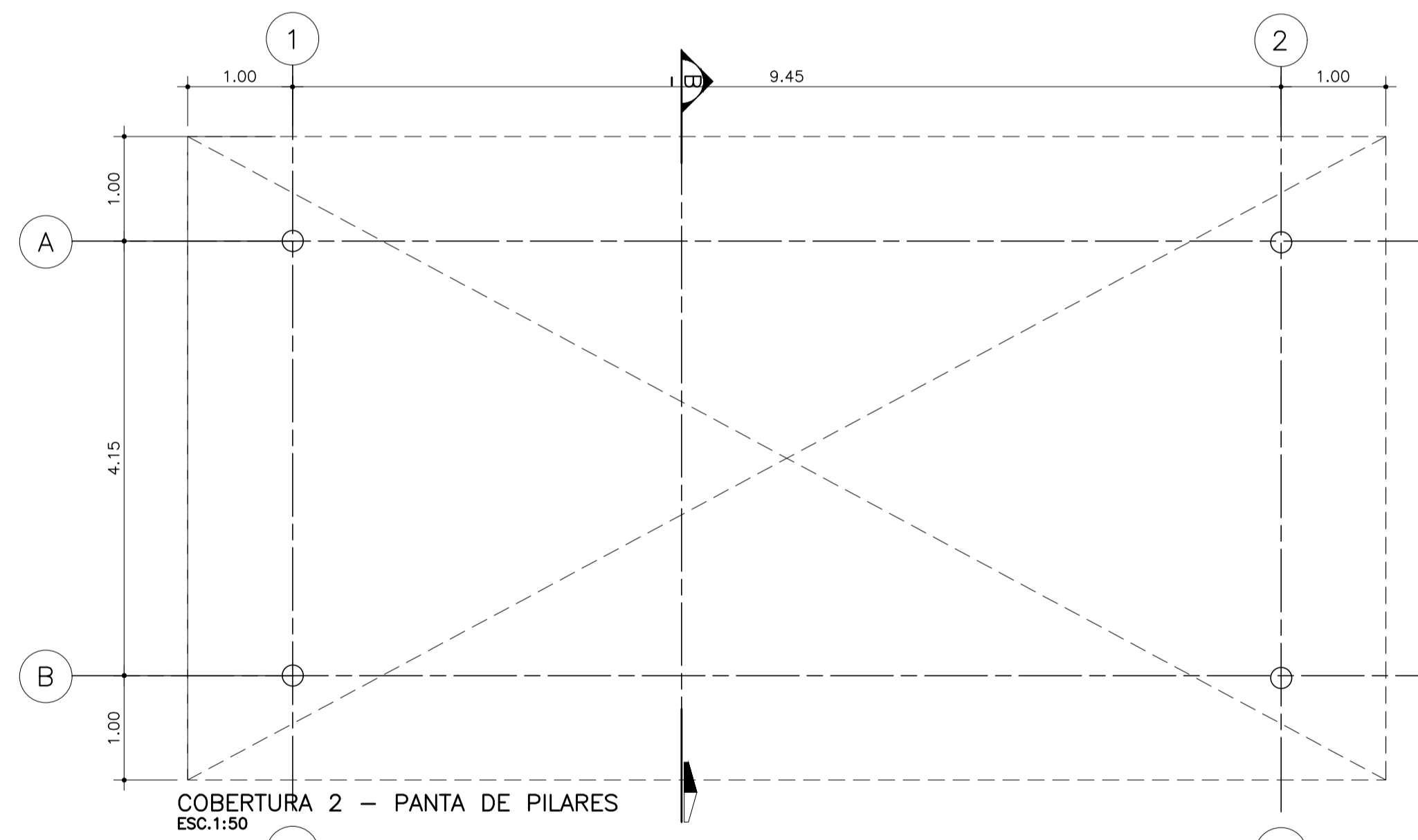


COBERTURA 1 - PANTA DE PILARES  
ESC.1:50

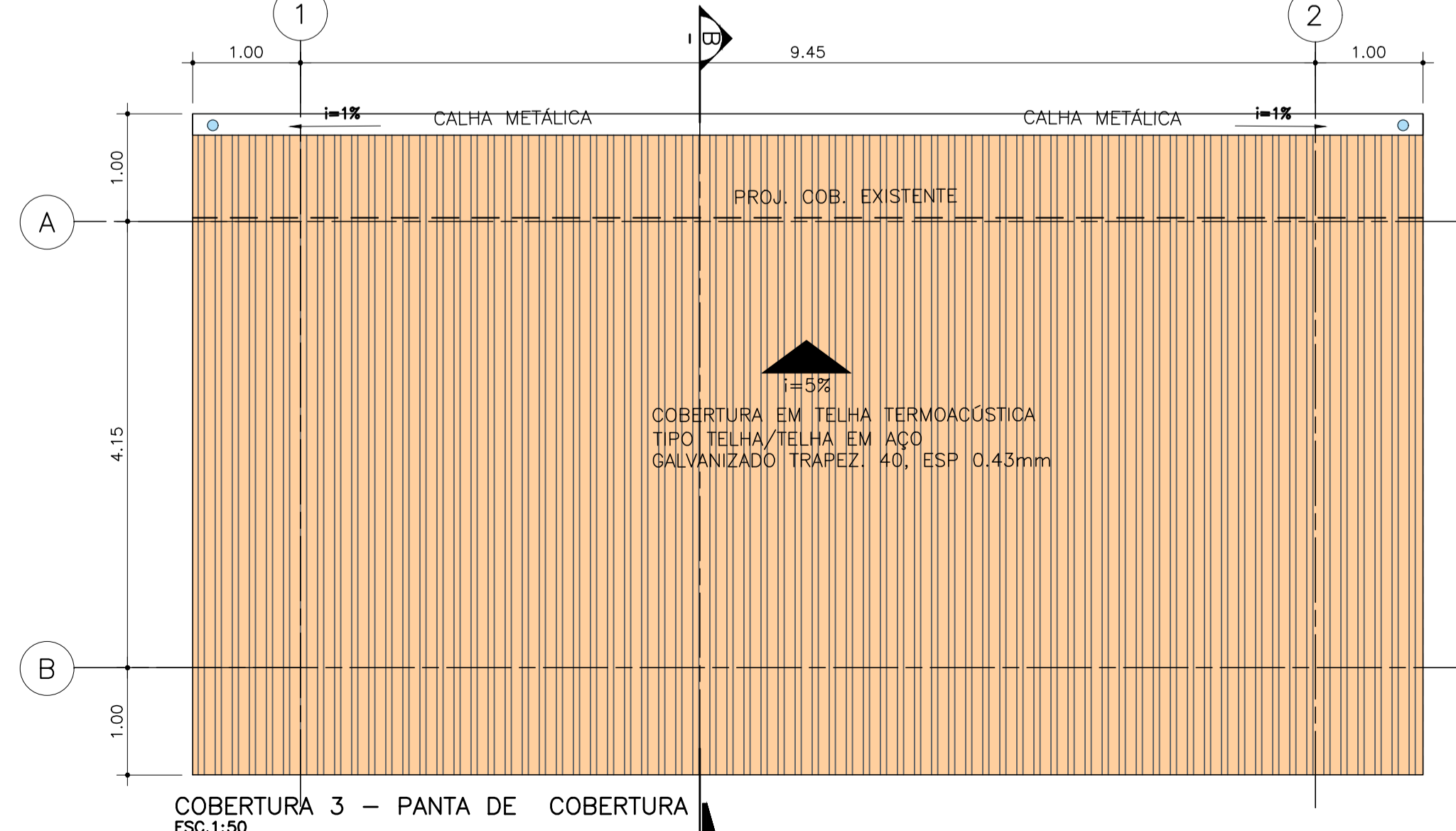
COBERTURA 1 - PANTA DE COBERTURA  
ESC.1:50



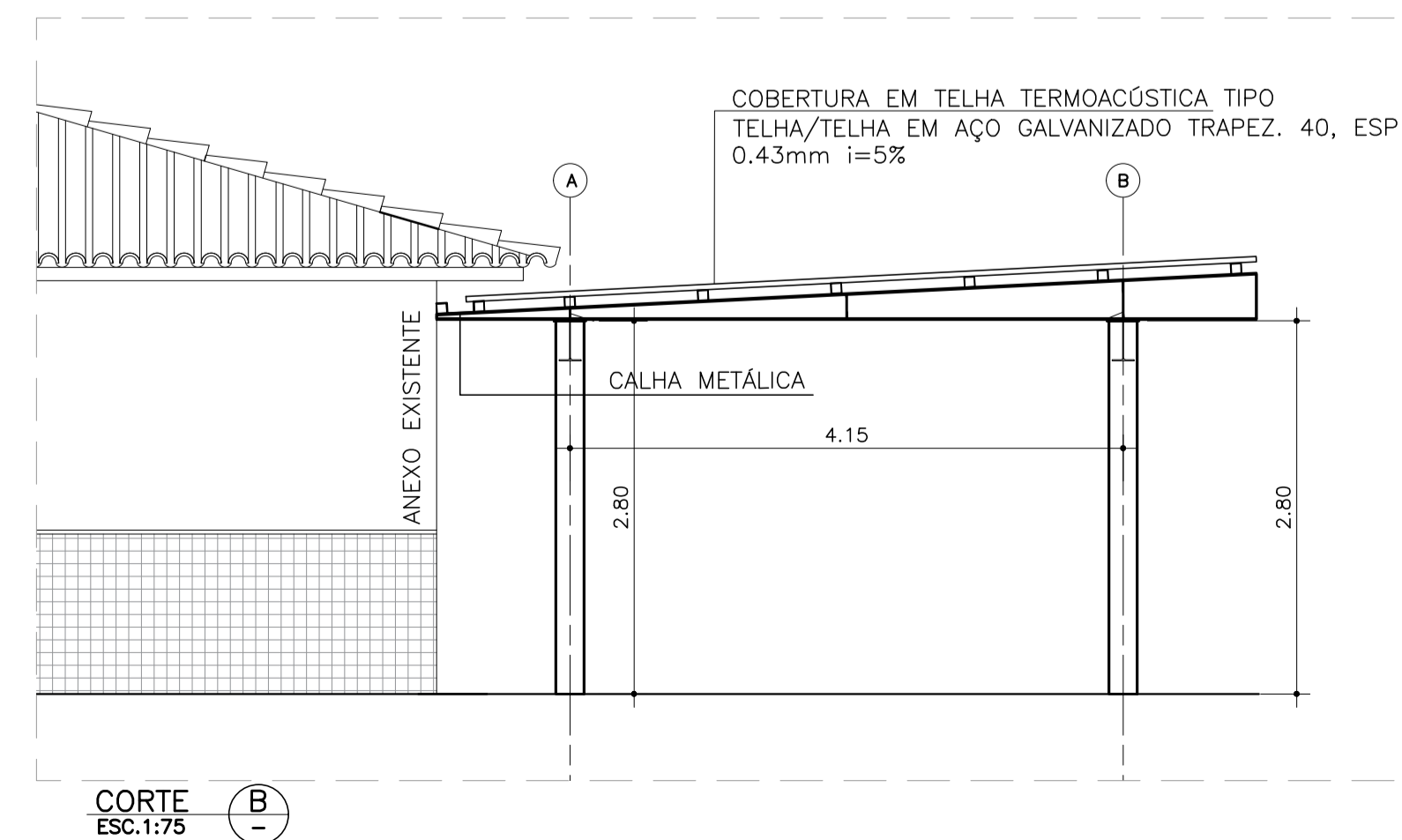
CORTE A-A  
ESC.1:75



COBERTURA 2 - PANTA DE PILARES  
ESC.1:50



COBERTURA 3 - PANTA DE COBERTURA  
ESC.1:50



CORTE B-B  
ESC.1:75

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

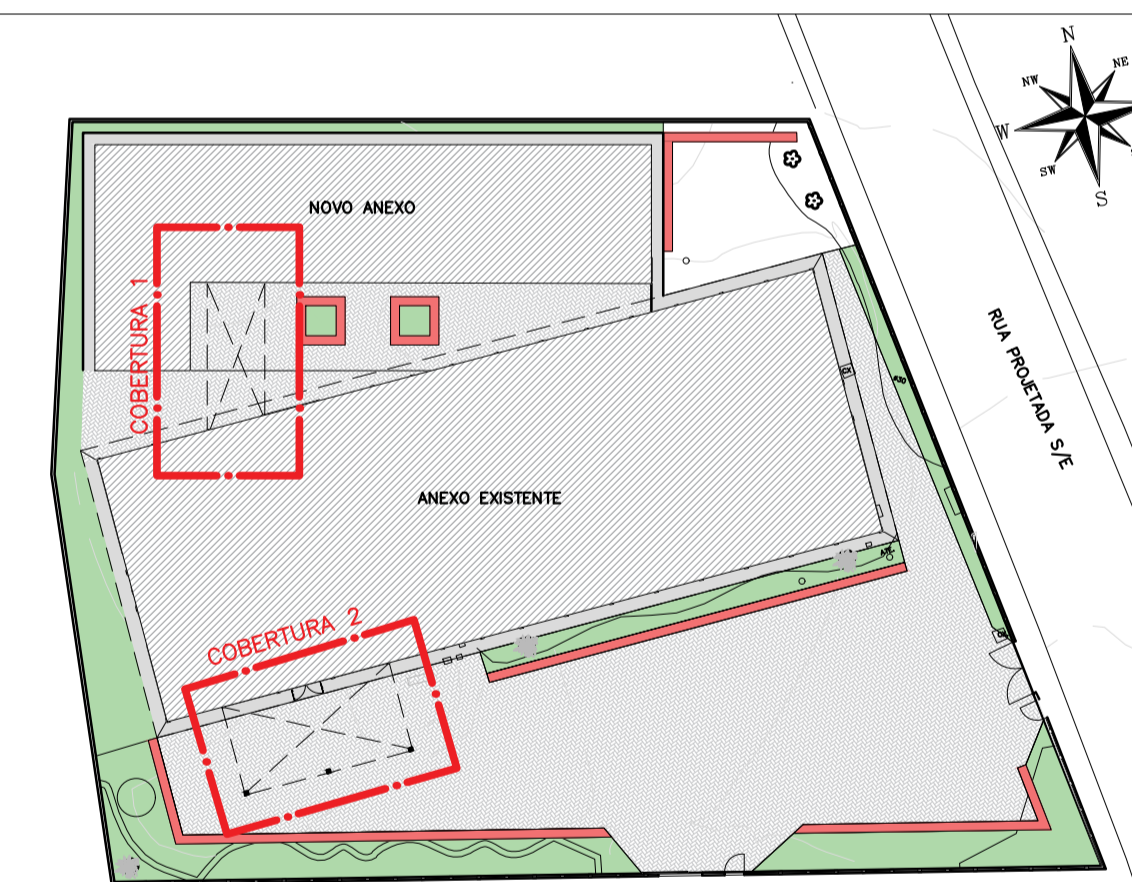
1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. VER DETALHES EXECUTIVOS NO PROJETO DE METÁLICA;
2. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
3. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
4. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
5. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO,
6. PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
7. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON



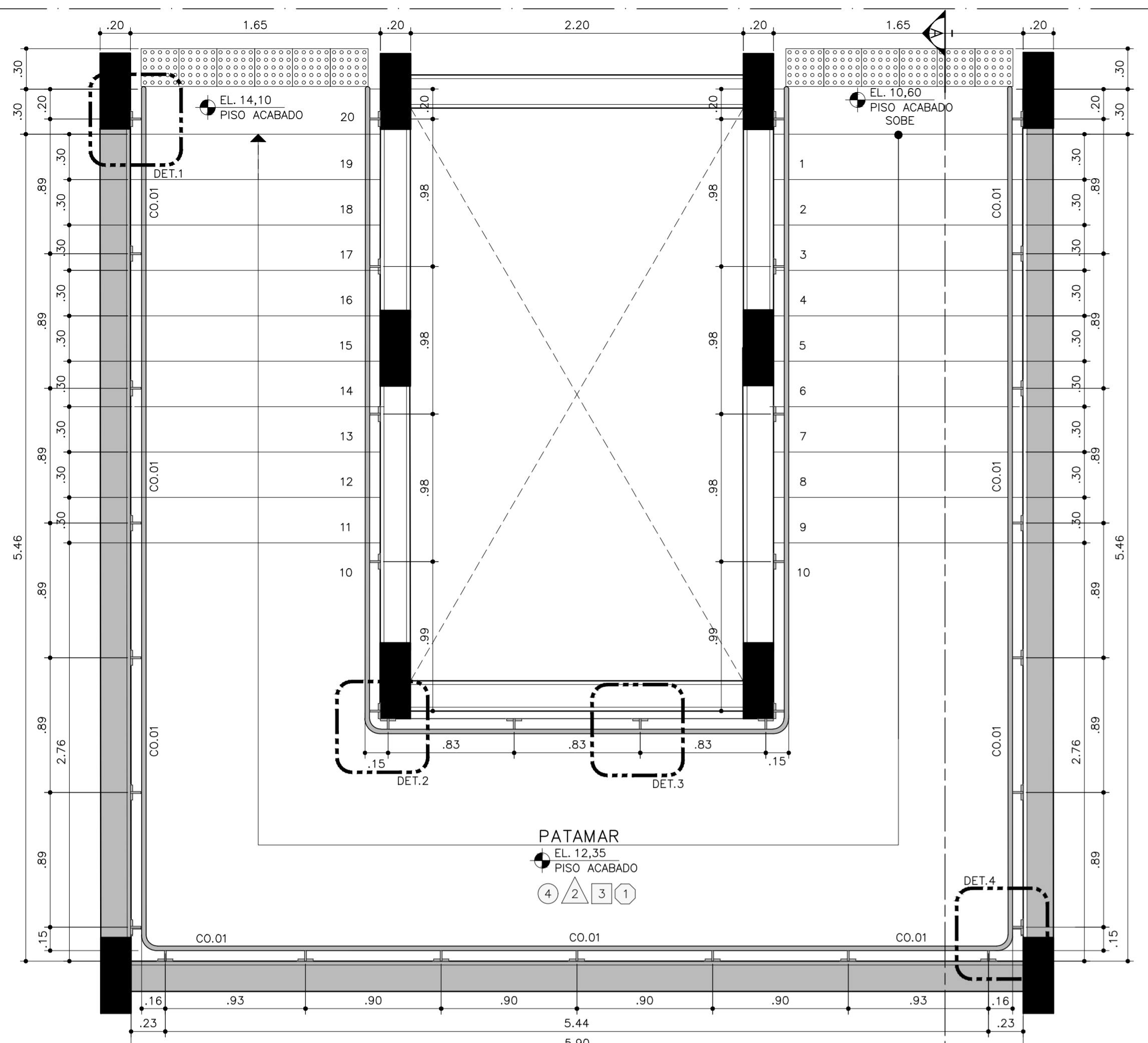
**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CRIA: 0576638  
CAD: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4798-1420  
E-MAIL: engenharia.ag@uol.com.br



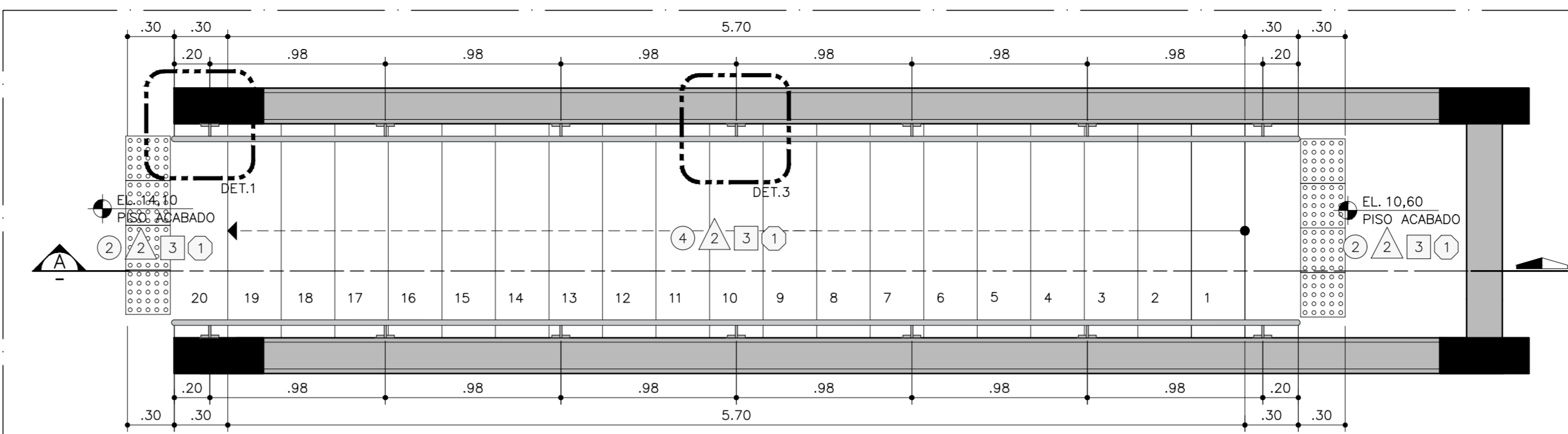
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA COBERTURAS METÁLICAS EXTERNAS  
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

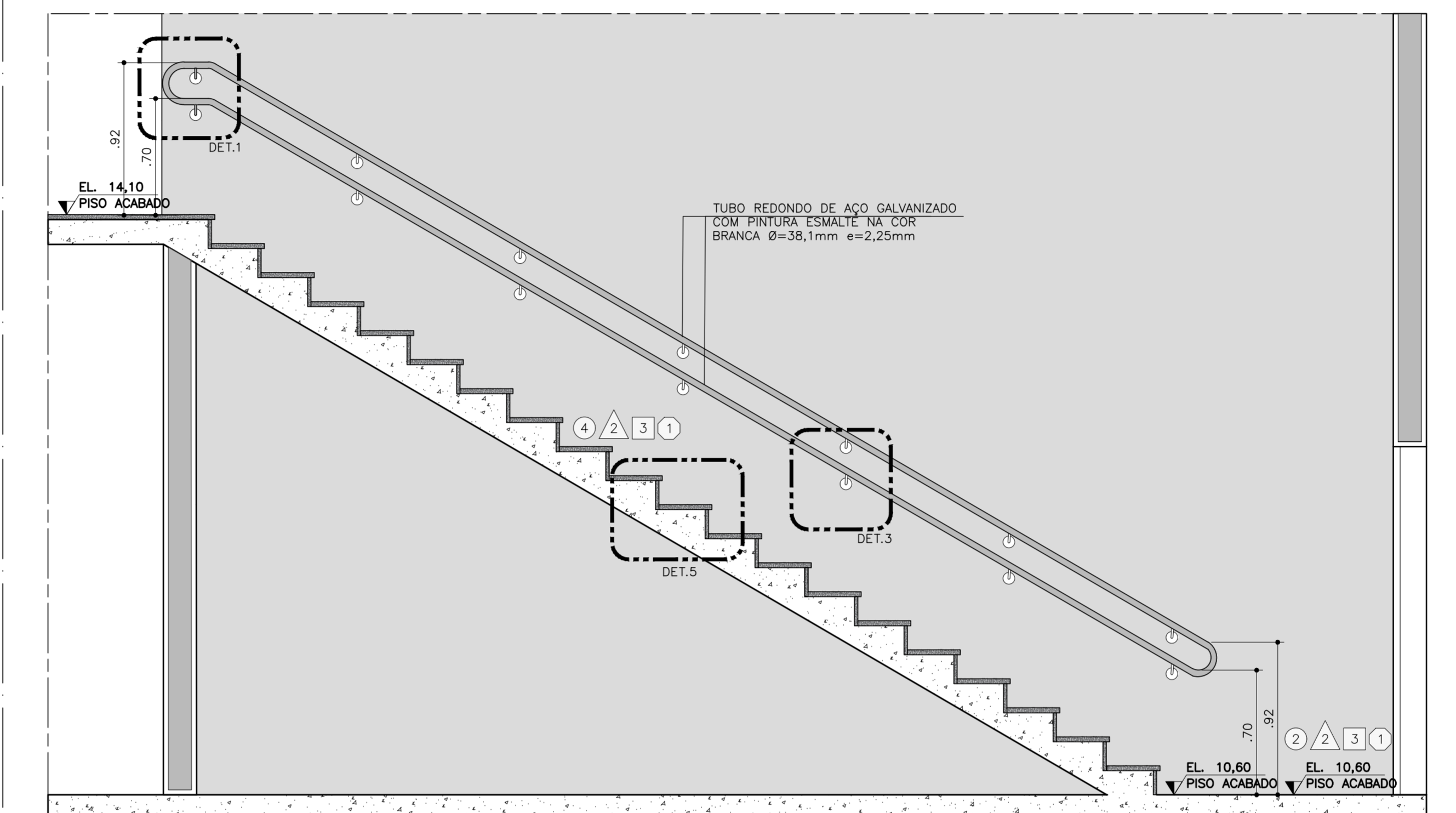
ETAPA		LOCAL		
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY		
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESCALA 1/50	FOLHA 13/17
DATA 10/02/2020	DATA 10/02/2020	ARQUIVO PKN-ESS-ARQ-PE-013		



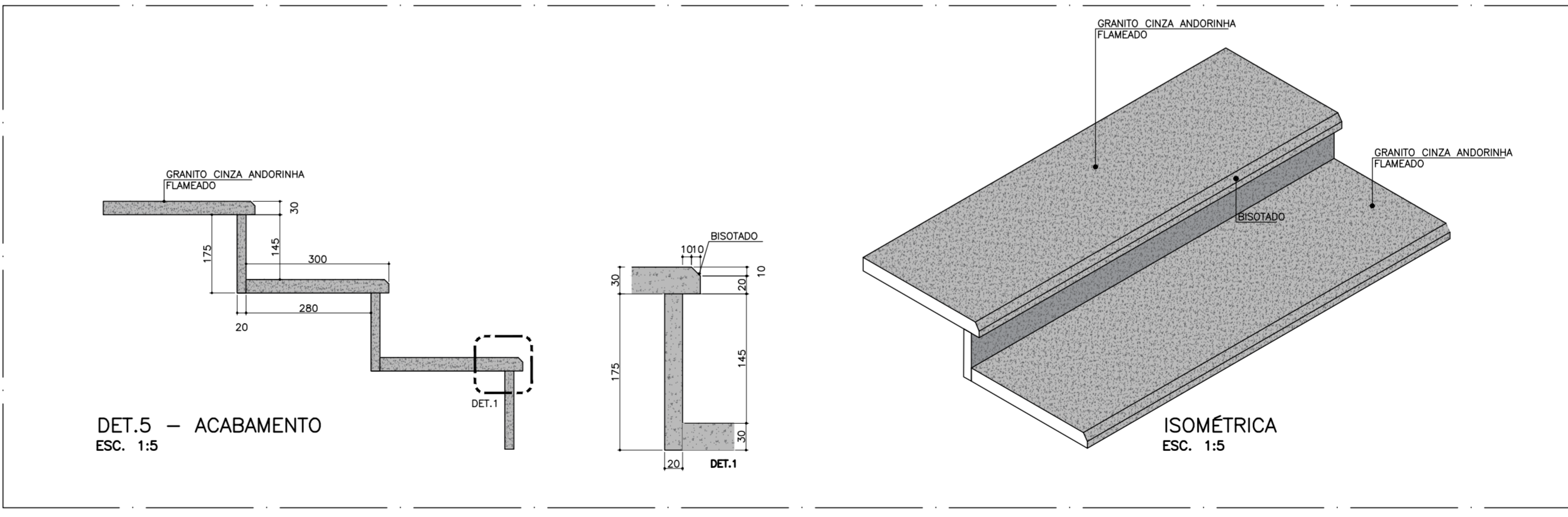
ESCADA 1  
ESC: 1:25



ESCADA 2  
ESC: 1:25

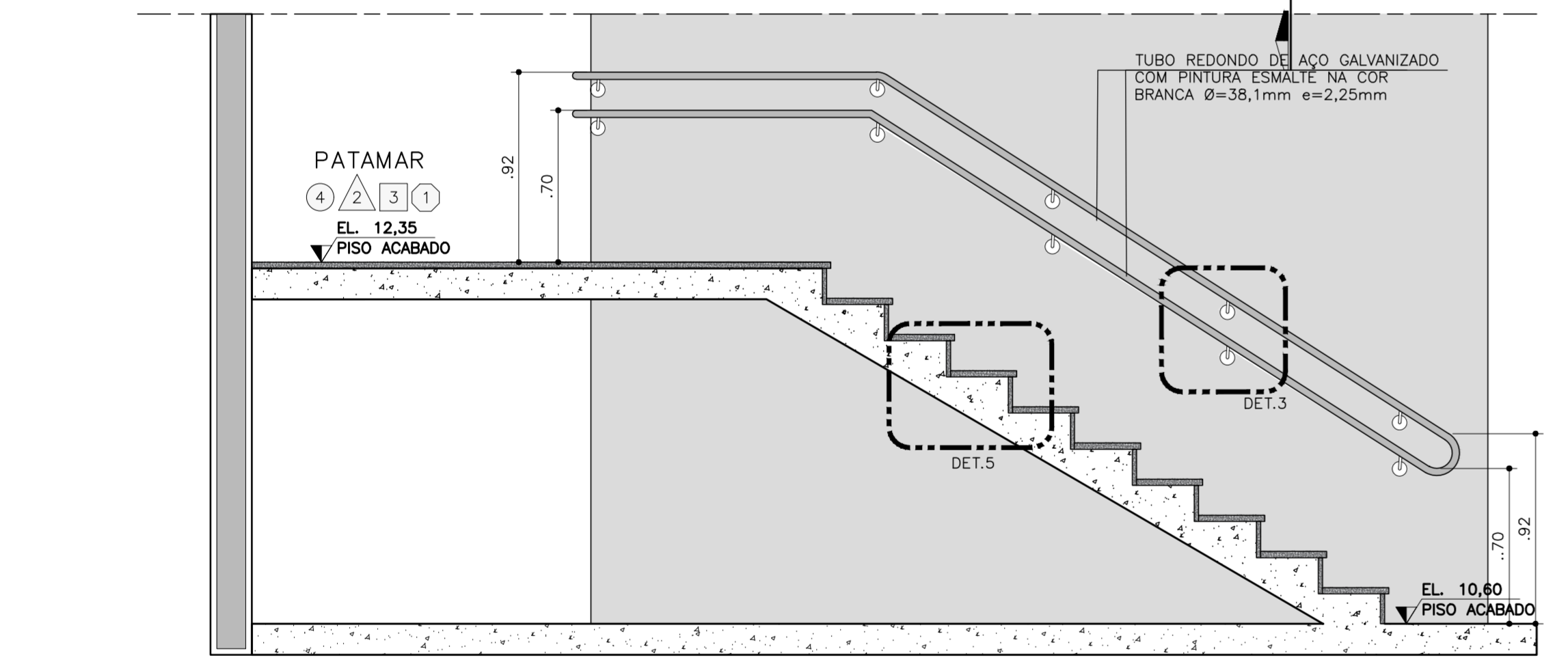


CORTE A-A  
ESC: 1:50

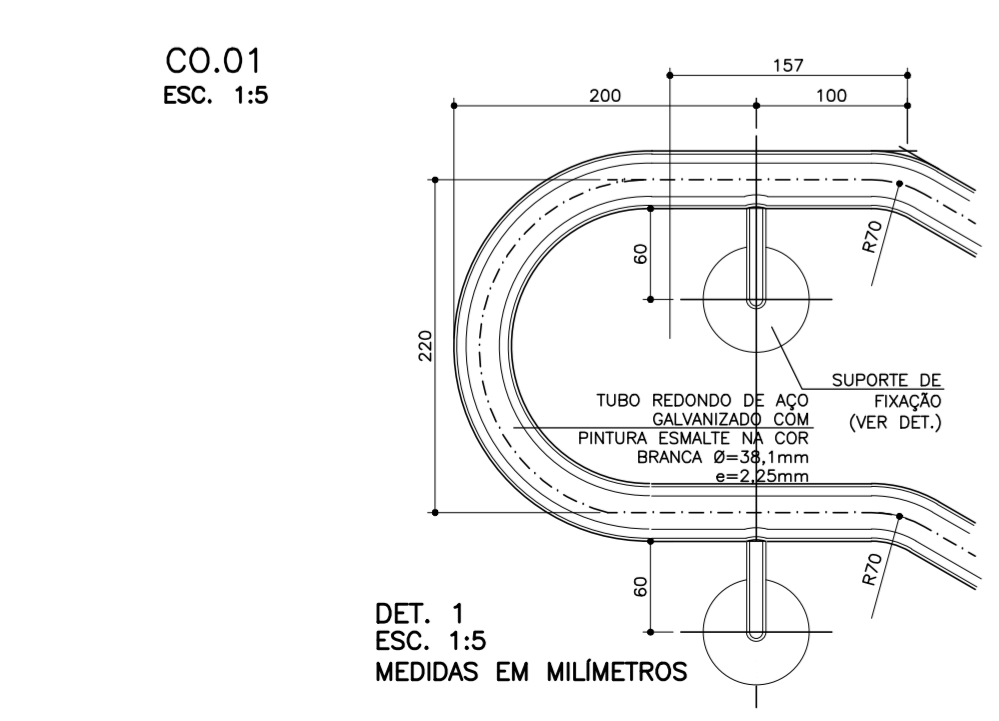


DET.5 - ACABAMENTO  
ESC: 1:5

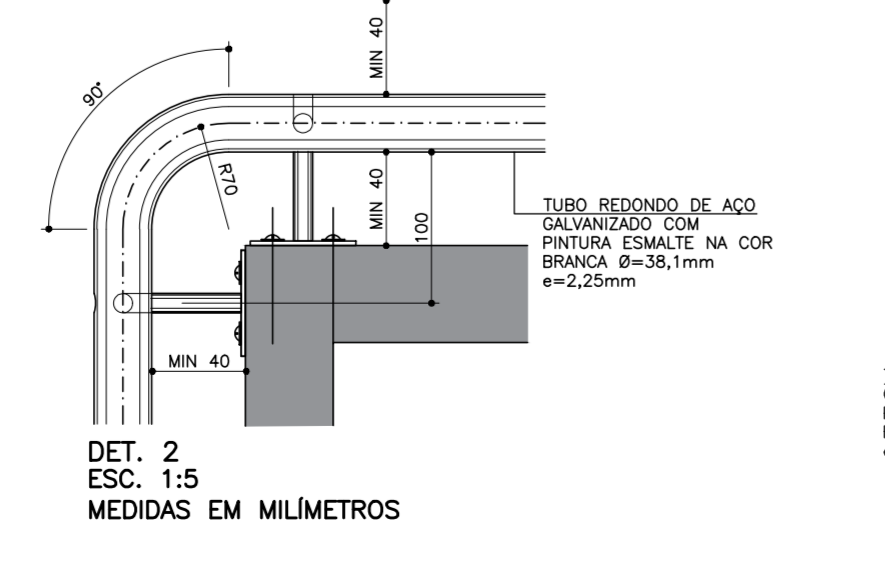
ISOMÉTRICA  
ESC: 1:5



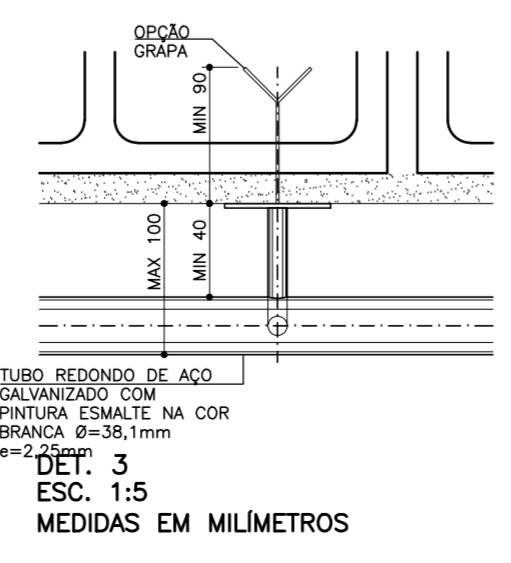
CORTE A-A  
ESC: 1:50



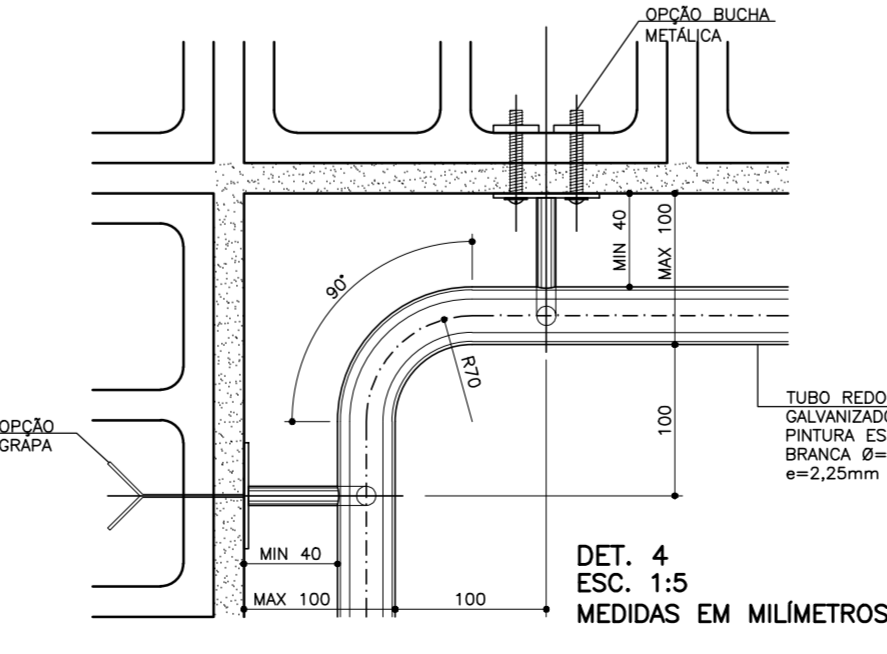
DET. 1  
ESC: 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



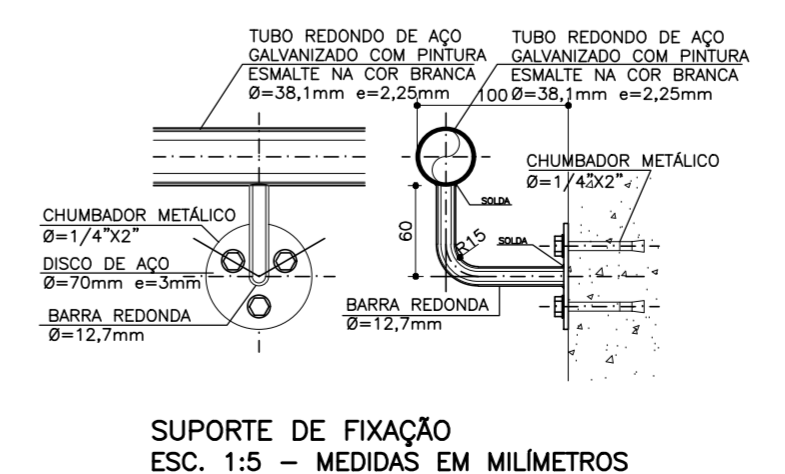
DET. 2  
ESC: 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 3  
ESC: 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 4  
ESC: 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



SUPOORTE DE FIXAÇÃO  
ESC: 1:5 - MEDIDAS EM MILÍMETROS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

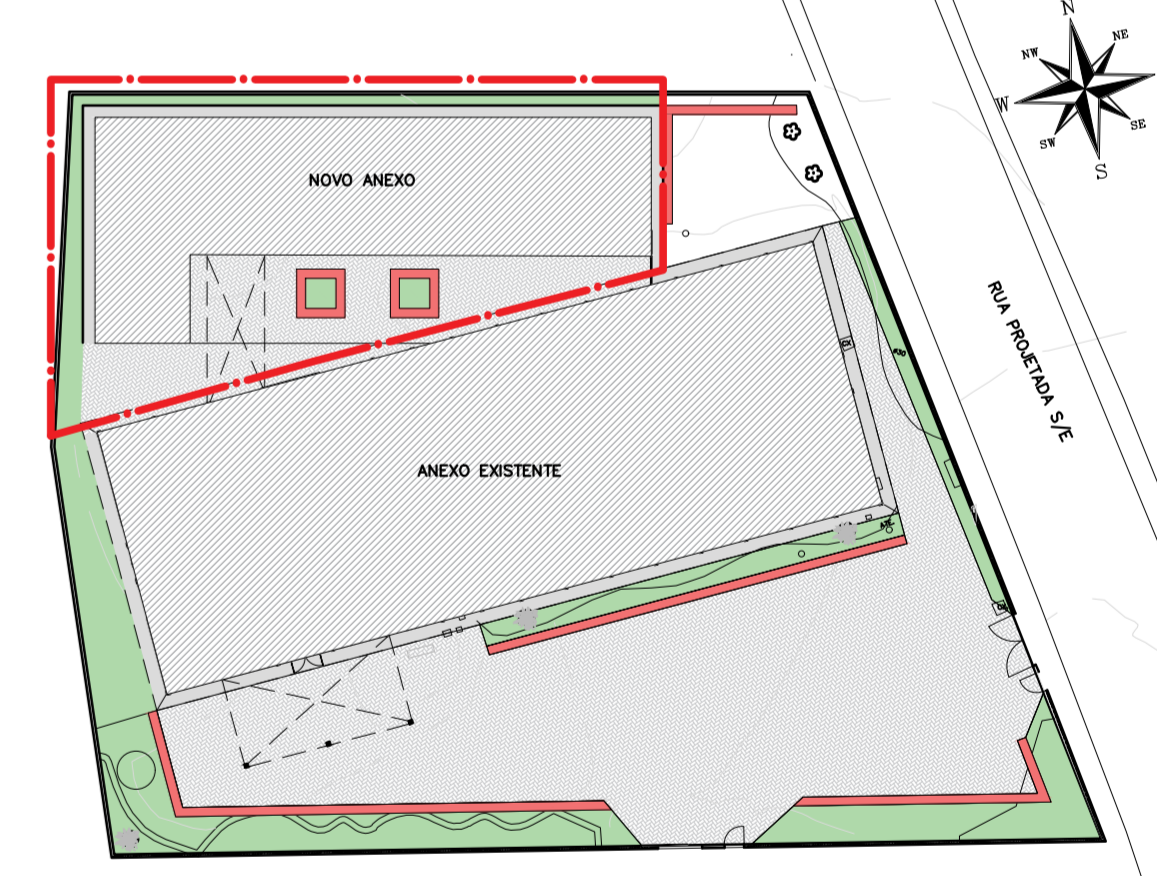
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:**
- PISOS:**
- 1 PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - 2 PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - 3 PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - 4 PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO
  - 5 PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - 6 PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- PAREDES:**
- 1 BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - 2 CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE NA COR BRANCA ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CORES, AMARELA, BRANCA E VERMELHA)
  - 3 PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - 4 TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- FORROS:**
- 1 FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - 2 PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCA
  - 3 TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- RODAPÉS:**
- 1 RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=10cm
- SOLEIRAS E PEITORIS**
- 1 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - 2 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSION INICIAL	WILTON



**SWAZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CNPJ: 0779938  
CASA: 37817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.ag@uol.com.br



CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA  
NOVO ANEXO  
ESCADAS INTERNAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESCALA IND.
DATA 10/02/2020	DATA 10/02/2020	ARQUIVO PKN-ESS-ARQ-PE-014	FOLHA 14/17



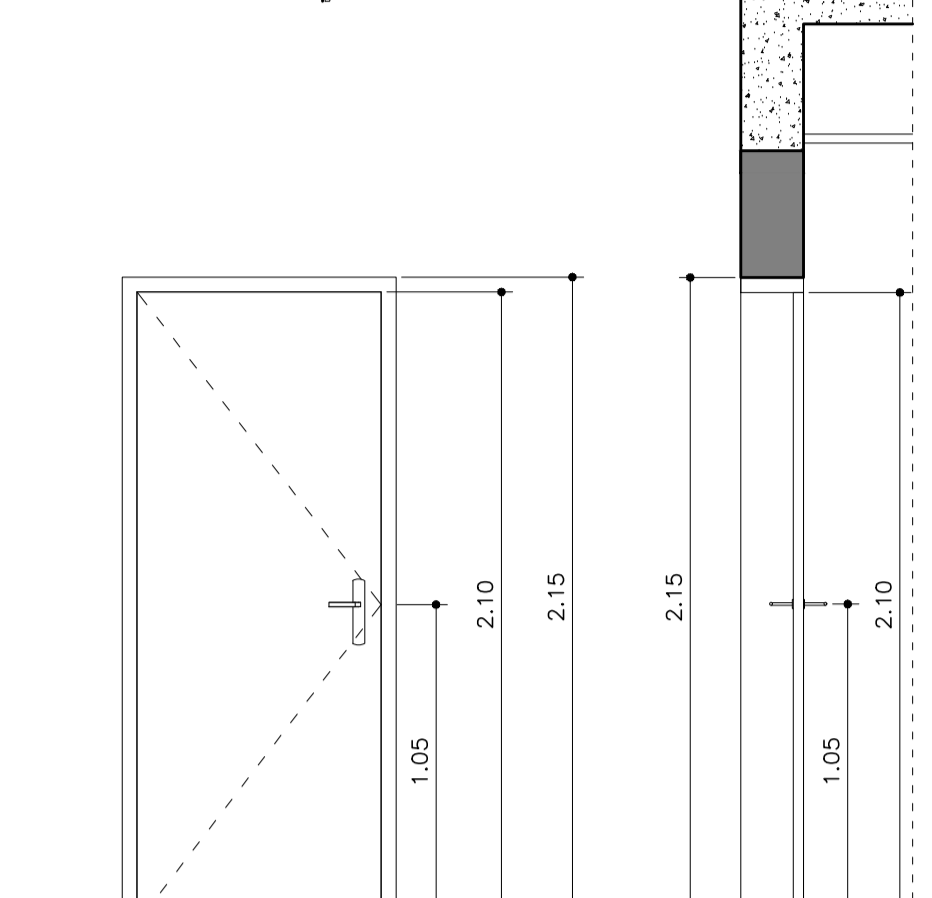
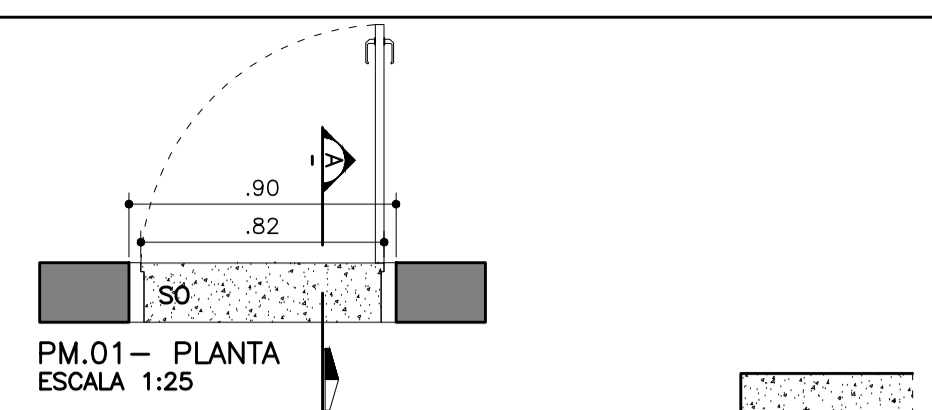
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

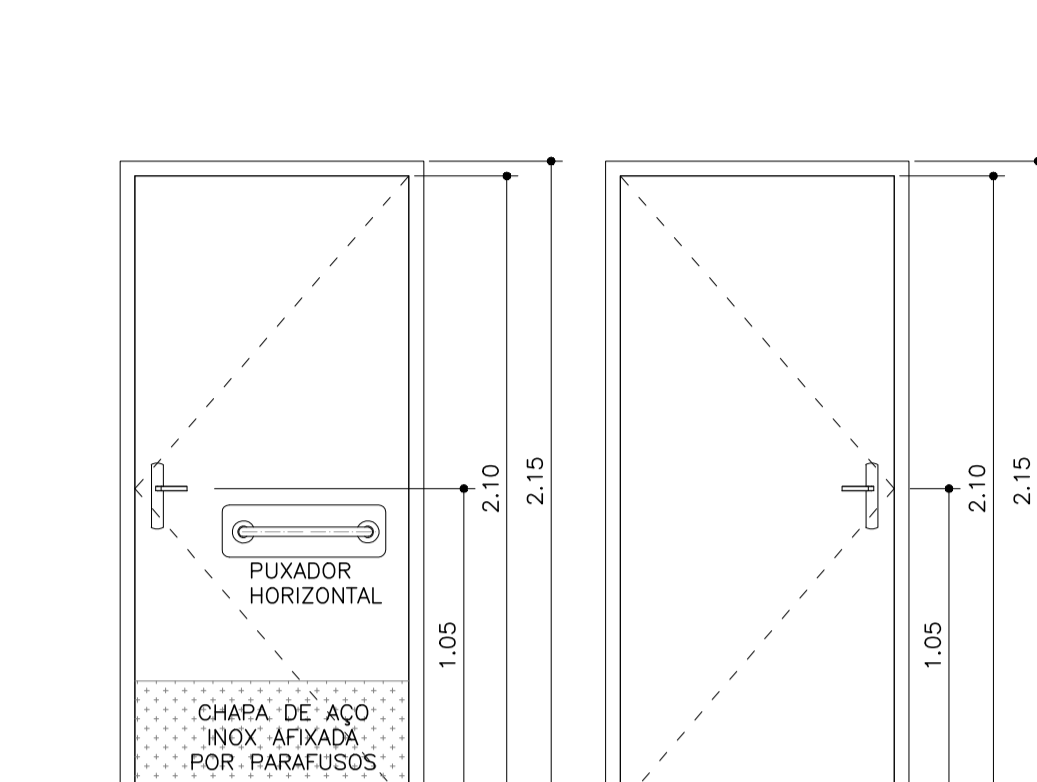
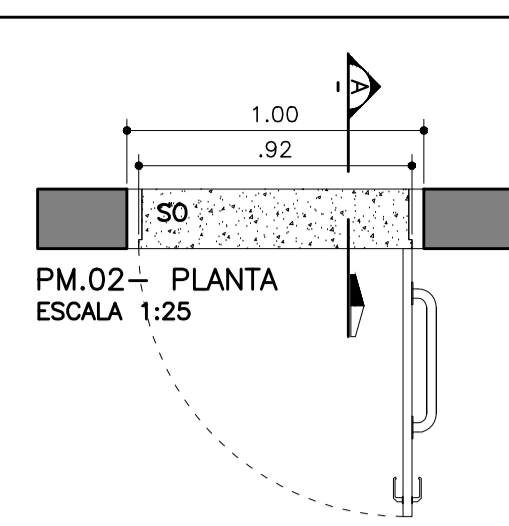
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

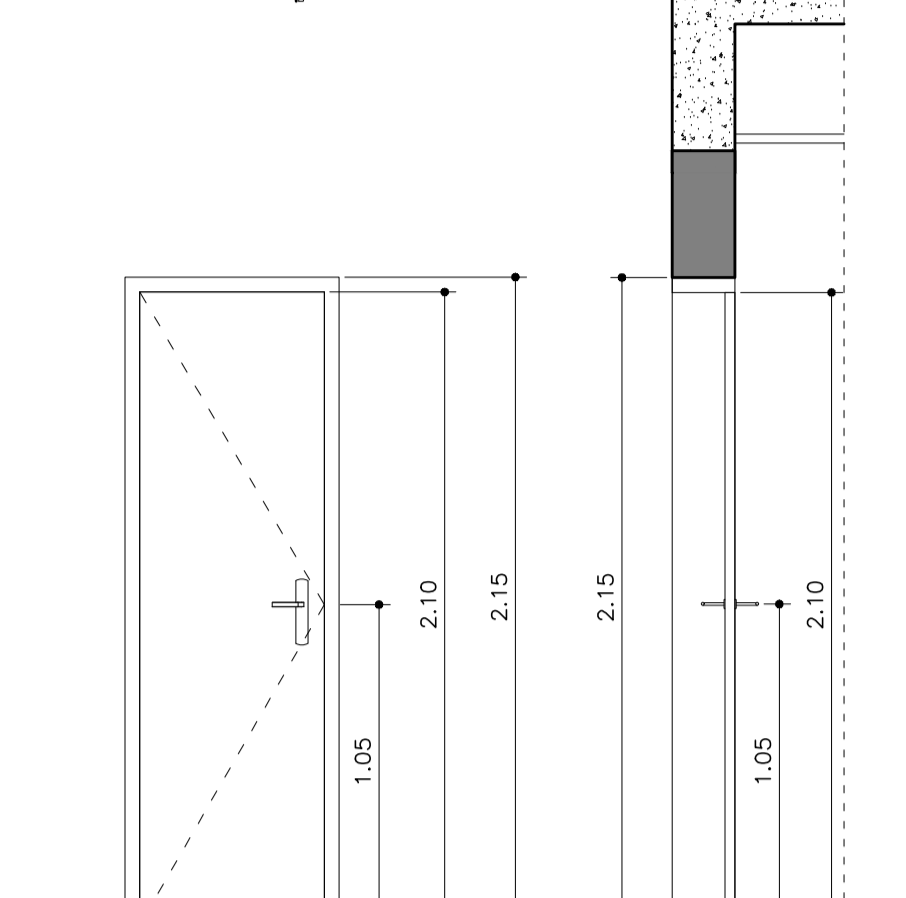
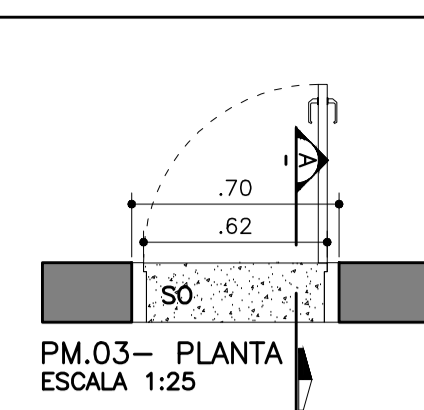
LEGENDAS



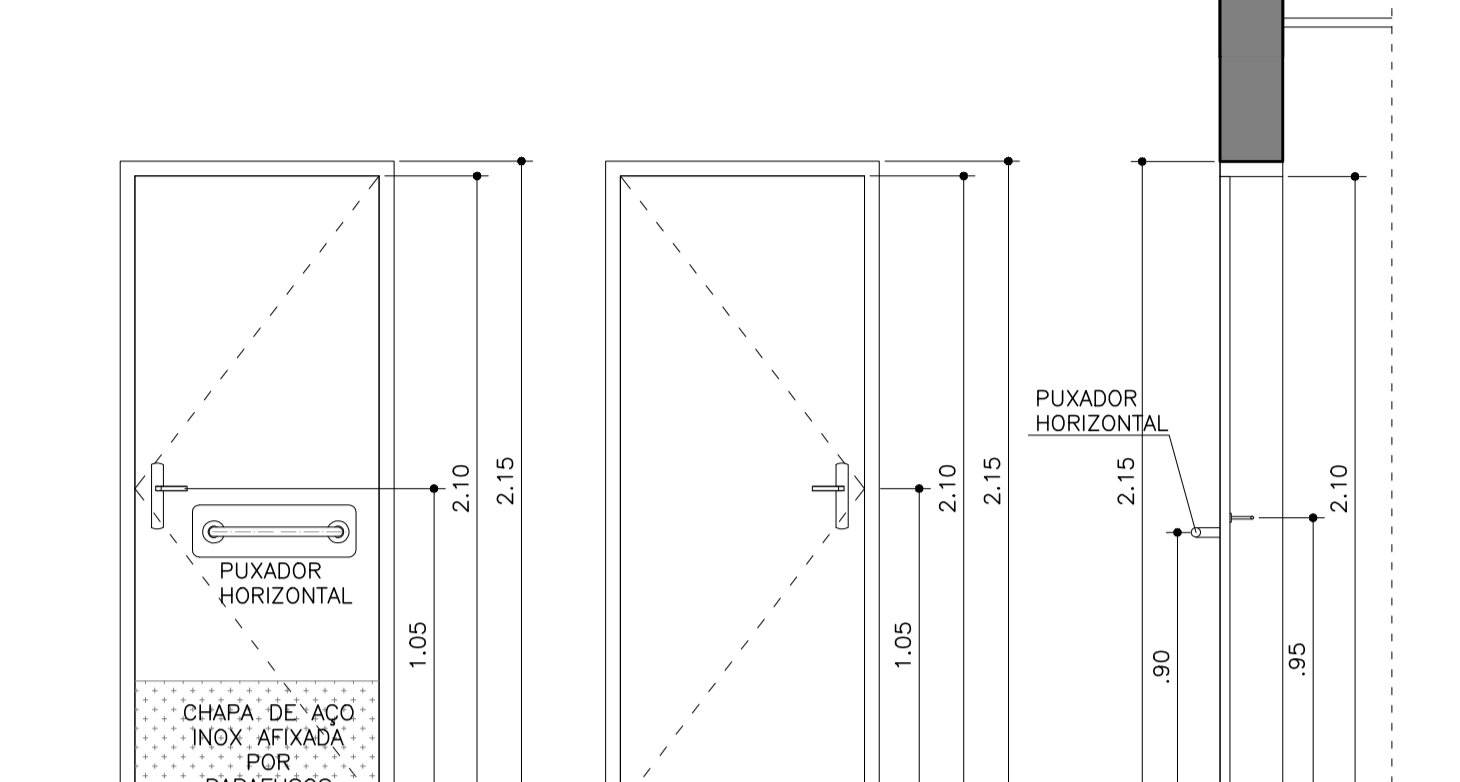
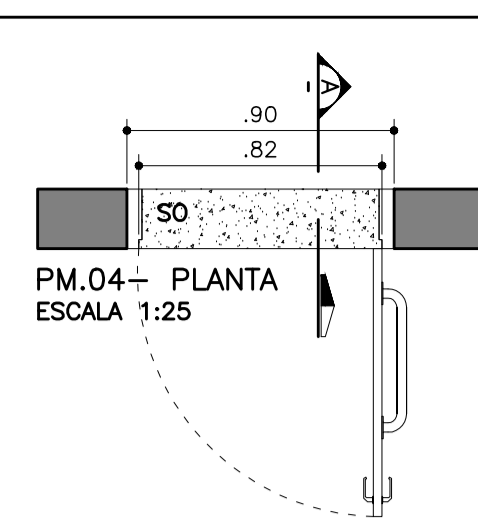
**PM.01 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
0.80x2.10m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.82m/ VÃO LUZ=0.80m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = DE MADEIRA P/ PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA NA COR BRANCA.  
- QUANT.= 32 PEÇAS  
- SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA-BL NOVO



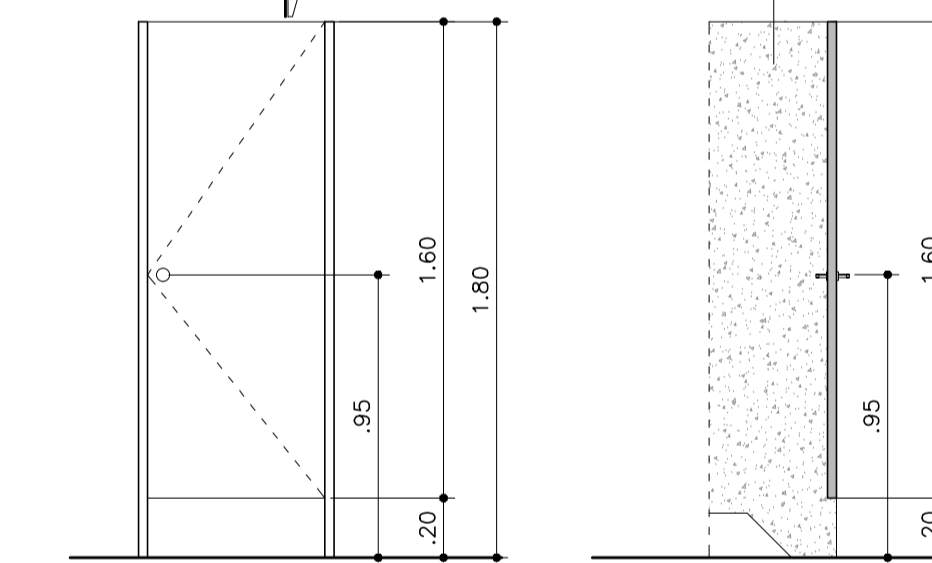
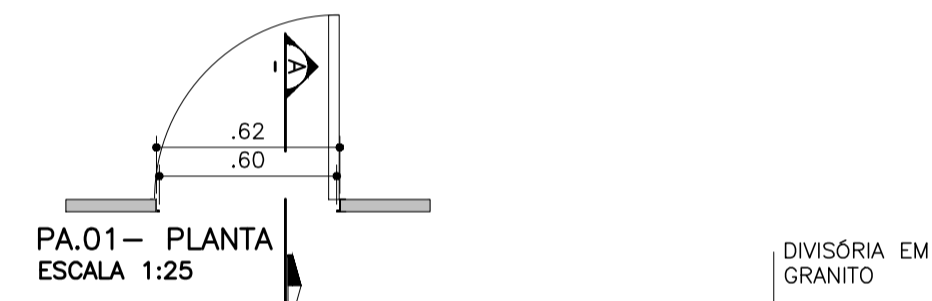
**PM.02 – ELEVÇÃO EXTERNA**  
ESCALA 1:25  
0.90x2.10m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.90m/ VÃO LUZ=0.88m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = DE MADEIRA P/ PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA NA COR BRANCA.  
- PUXADOR HORIZONTAL EM AÇO INOX  
- CHAPA DE AÇO INOX AFIXADA POR PARAFUSOS  
- QUANT.= 1 PEÇA  
- SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



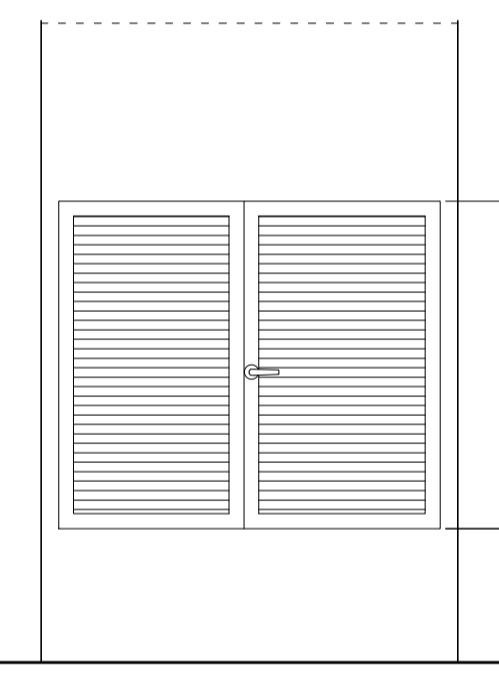
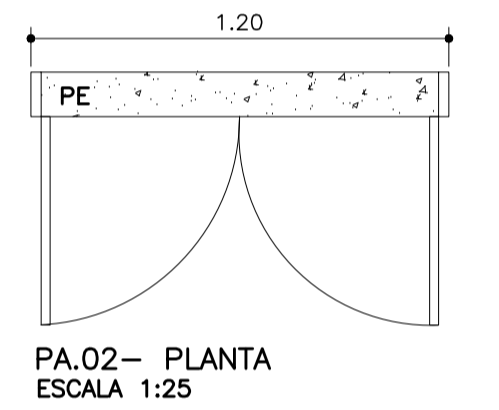
**PM.03 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
0.60x2.10m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.82m/ VÃO LUZ=0.60m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = DE MADEIRA P/ PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA NA COR BRANCA.  
- QUANT.= 02 PEÇAS



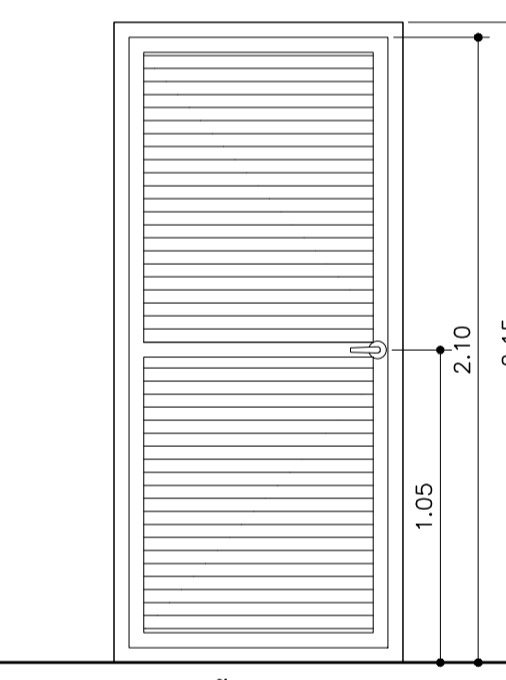
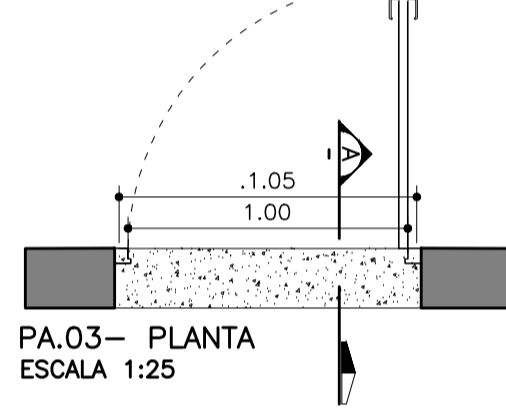
**PM.04 – ELEVÇÃO EXTERNA**  
ESCALA 1:25  
0.80x2.10m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.90m/ VÃO LUZ=0.80m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = DE MADEIRA P/ PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA NA COR BRANCA.  
- PUXADOR HORIZONTAL EM AÇO INOX  
- CHAPA DE AÇO INOX AFIXADA POR PARAFUSOS  
- QUANT.= 1 PEÇA



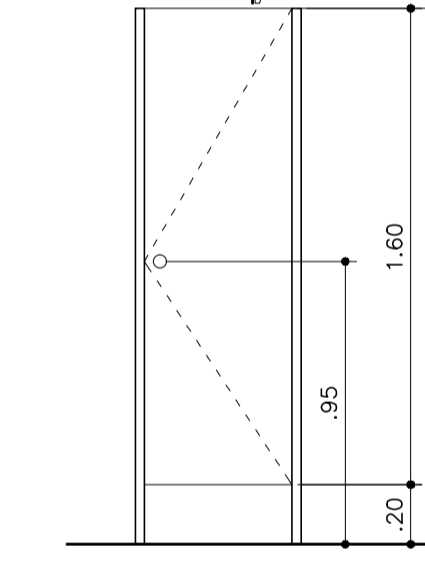
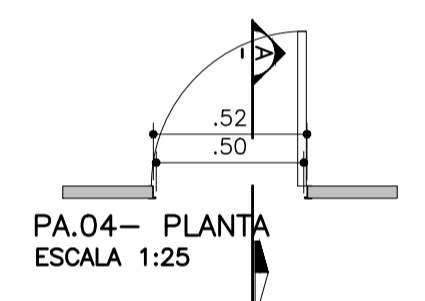
**PA.01 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
0.60x1.60m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.60x1.50/ VÃO LUZ=.60m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES EM ALMÍNIO NA COR BRANCA.  
- QUANT.= 8 PEÇAS



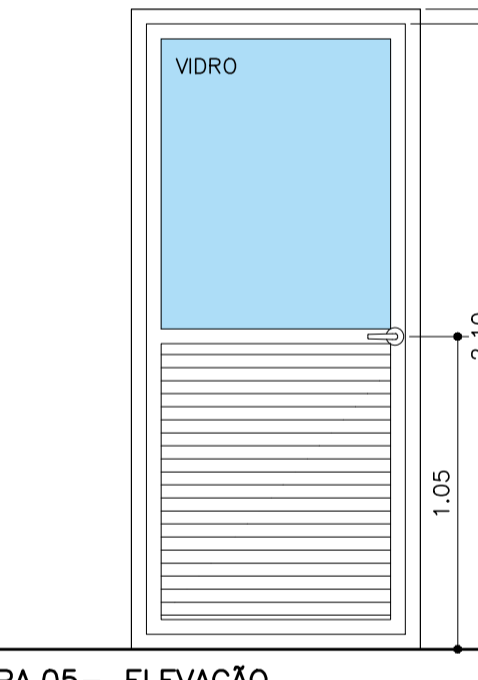
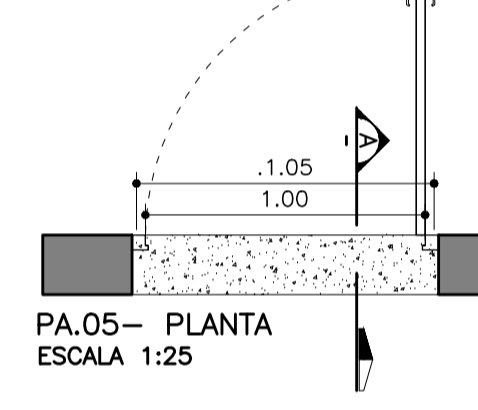
**PA.02 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
1.20x1.10m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 2 FOLHAS de 0.60 / VÃO LUZ=1.20m  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES EM ALMÍNIO NA COR BRANCA.  
- QUANT.= 2 PEÇAS  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



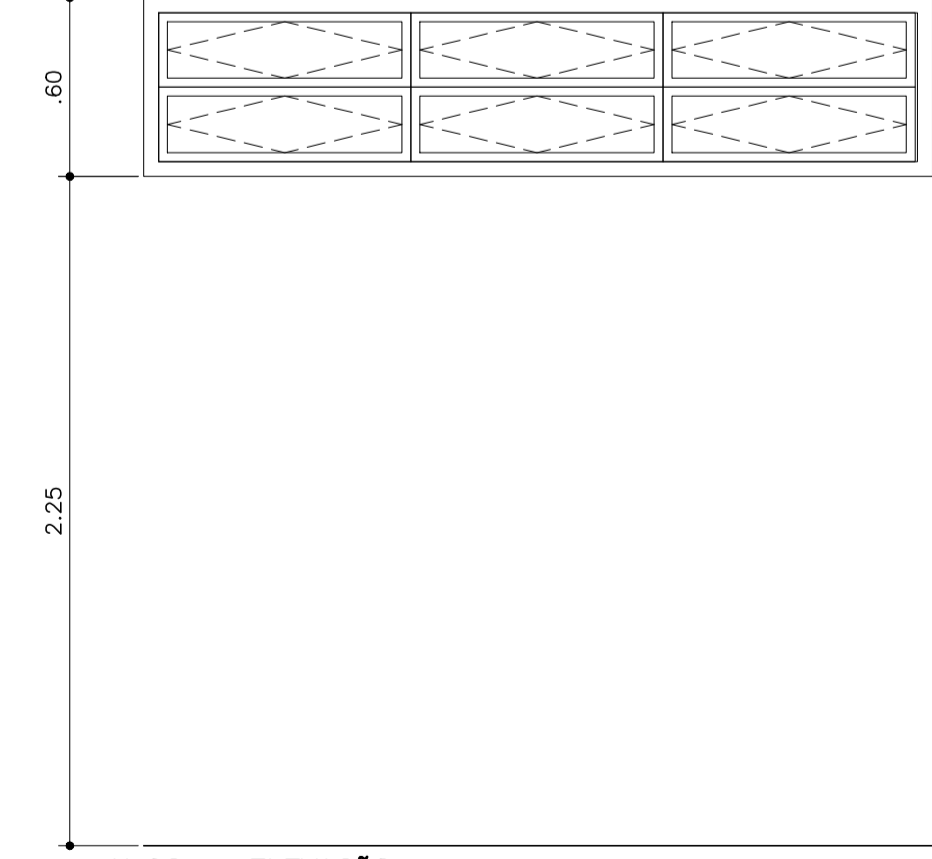
**PA.03 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
- PORTA DE ALUMÍNIO 1.00x2.10  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = EM ALUMÍNIO NA COR BRANCA  
- QUANT.= 1 PEÇA  
- SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



**PA.04 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
0.50x1.60m  
- PORTA, DOBRADIÇA EIXO VERTICAL – 1 FOLHA de 0.50x1.50/ VÃO LUZ=.50m  
- FOLHA VENEZIANA, BATERES E GUARNIÇÕES EM ALMÍNIO NA COR BRANCA.  
- QUANT.= 8 PEÇAS



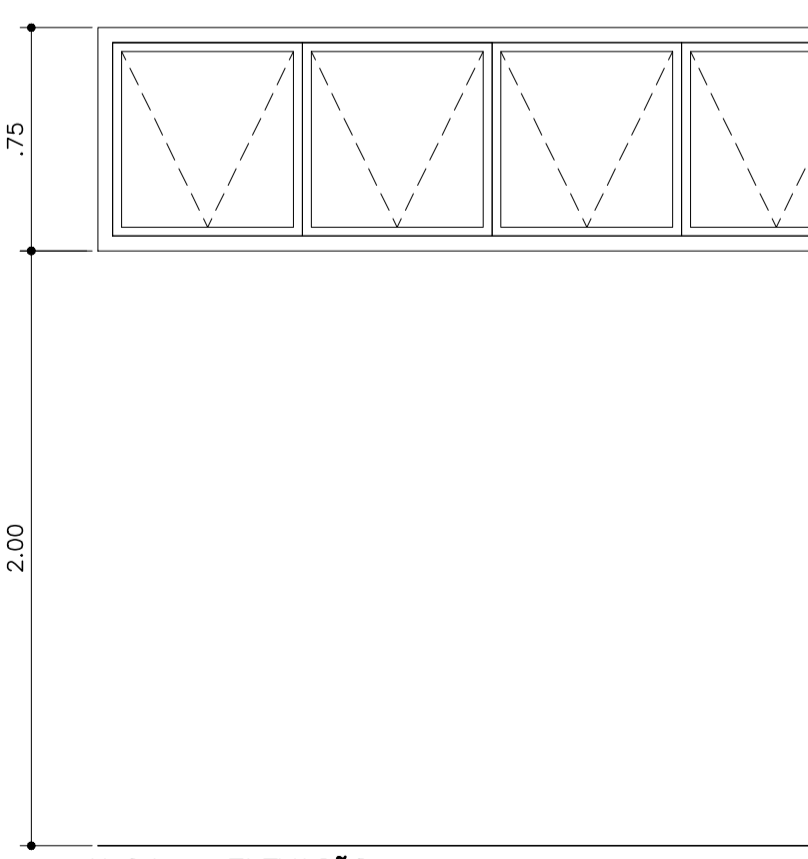
**PA.05 – ELEVÇÃO**  
ESCALA 1:25  
- PORTA DE ALUMÍNIO 1.00x2.10  
- FOLHA, BATERES E GUARNIÇÕES = EM ALUMÍNIO NA COR BRANCA  
- VIDROS LAMINADO INCOLOR 3+3mm  
- QUANT.= 1 PEÇA  
- SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=1.25m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



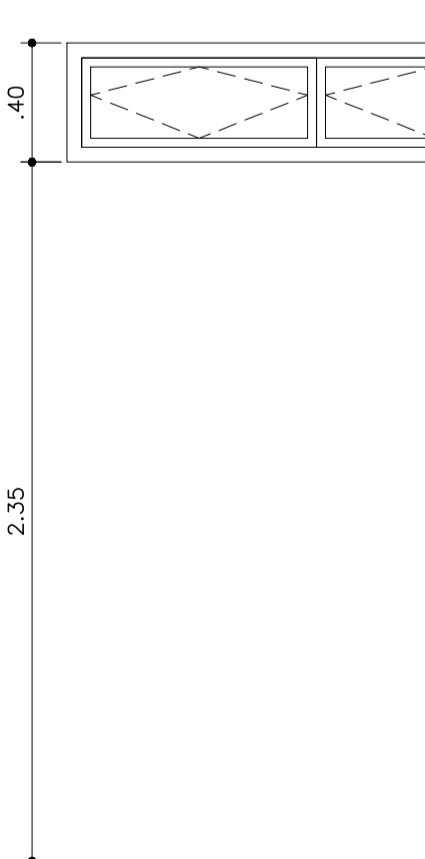
**JA.02 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.65mx0.60m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE  
- QUANT.= 01 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.25m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



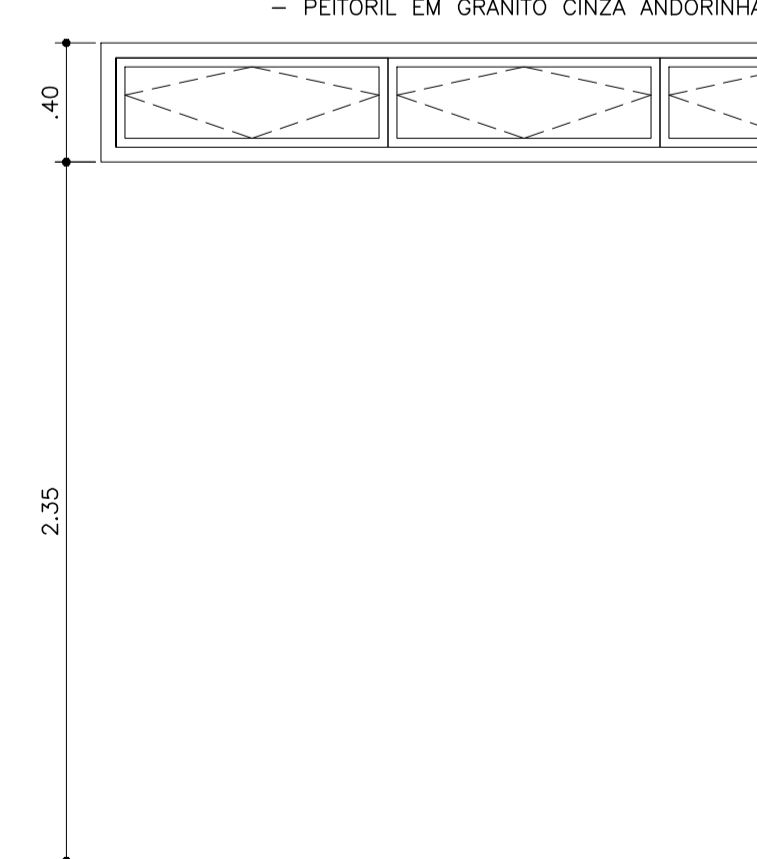
**JA.03 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
1.12mx0.60m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE  
- QUANT.= 2 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.00m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



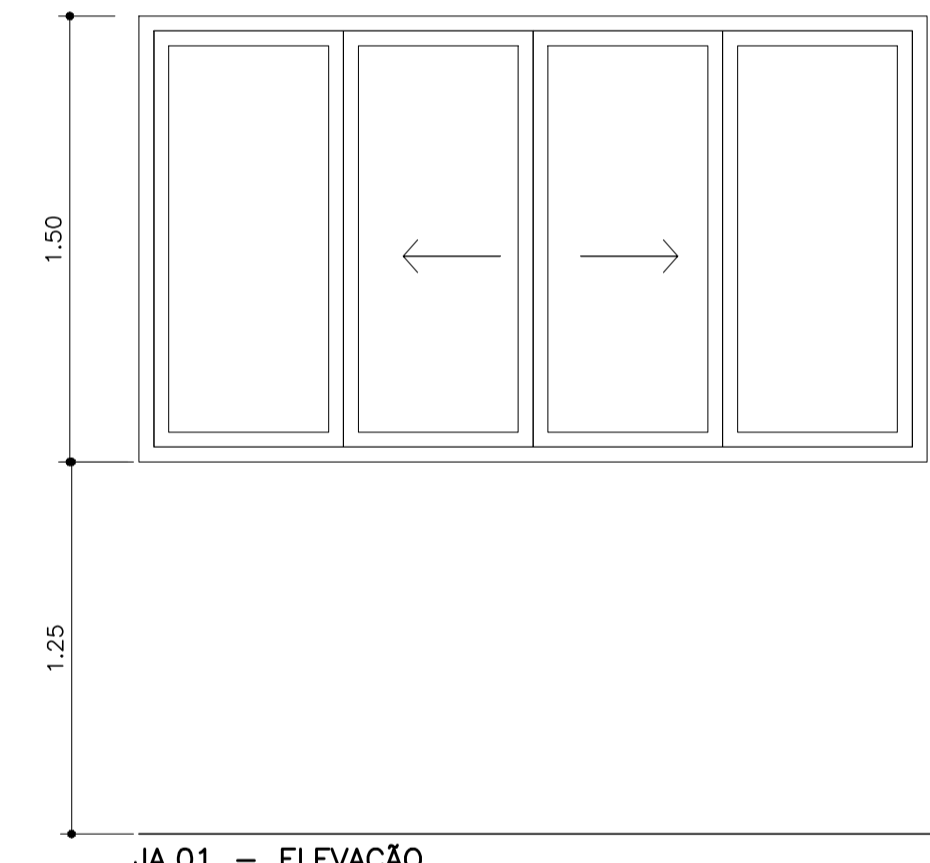
**JA.04 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.65mx0.75m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO MAXIM-AR  
- QUANT.= 4 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.25m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



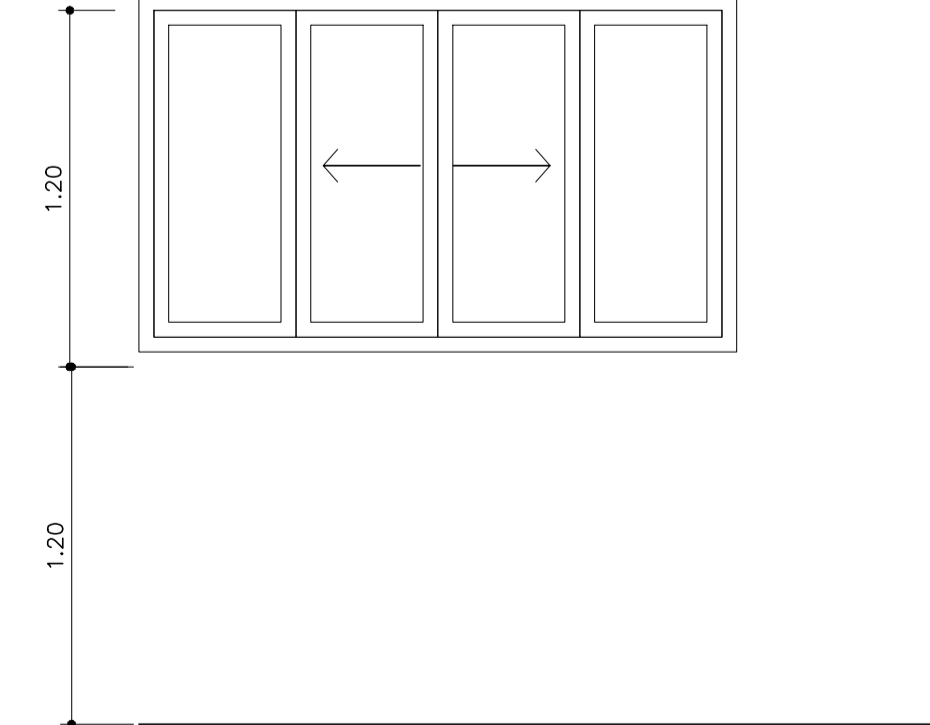
**JA.05 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.45mx0.75m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE  
- QUANT.= 4 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.00m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



**JA.06 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.83mx0.75m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO BASCULANTE  
- QUANT.= 16 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.00m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA

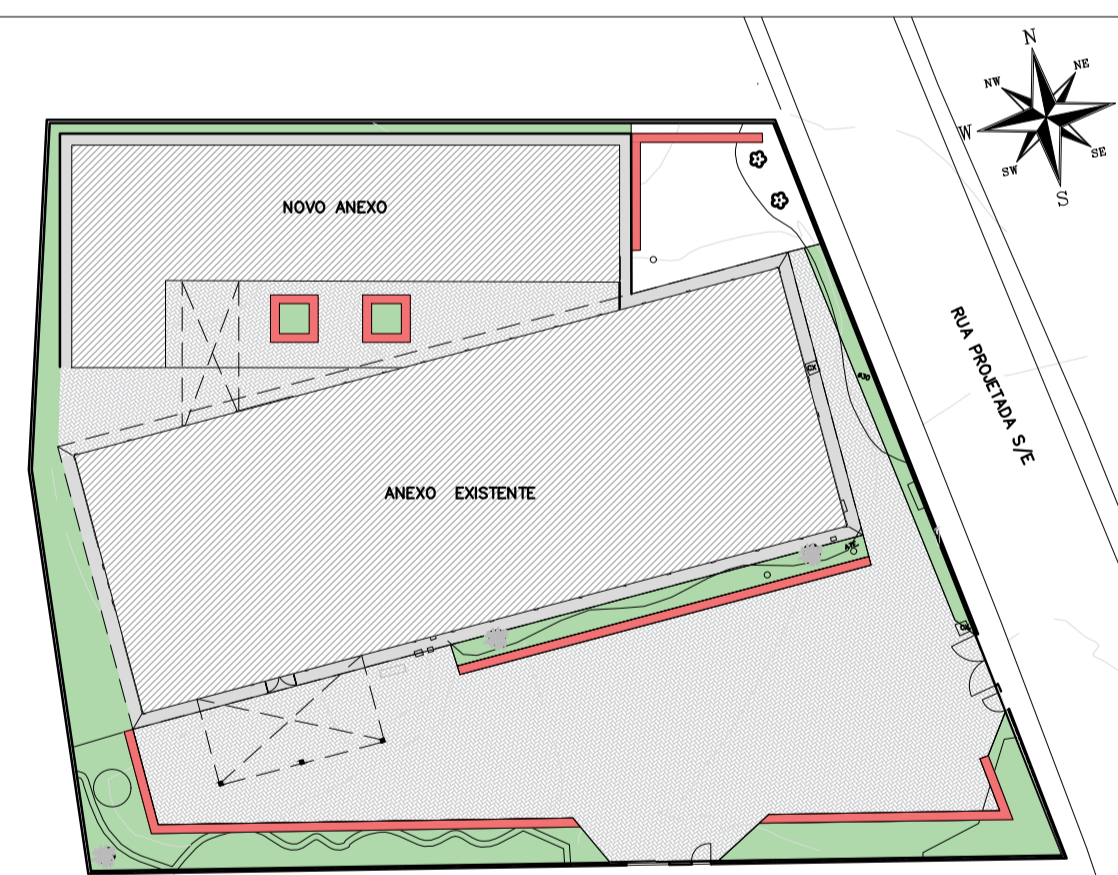


**JA.01 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.65mx1.50m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER  
- QUANT.= 22 PEÇAS  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.00m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



**JA.07 – ELEVÇÃO**  
ESC: 1:25  
2.00mx1.20m  
- CAIXILHO DE ALUMÍNIO DE CORRER  
- QUANT.= 01 PEÇA  
- ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA NA COR BRANCA.  
- VIDROS = COMUM, LISO E TRANSPARENTE, E=4mm  
- PEITORIL h=2.00m  
- PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON

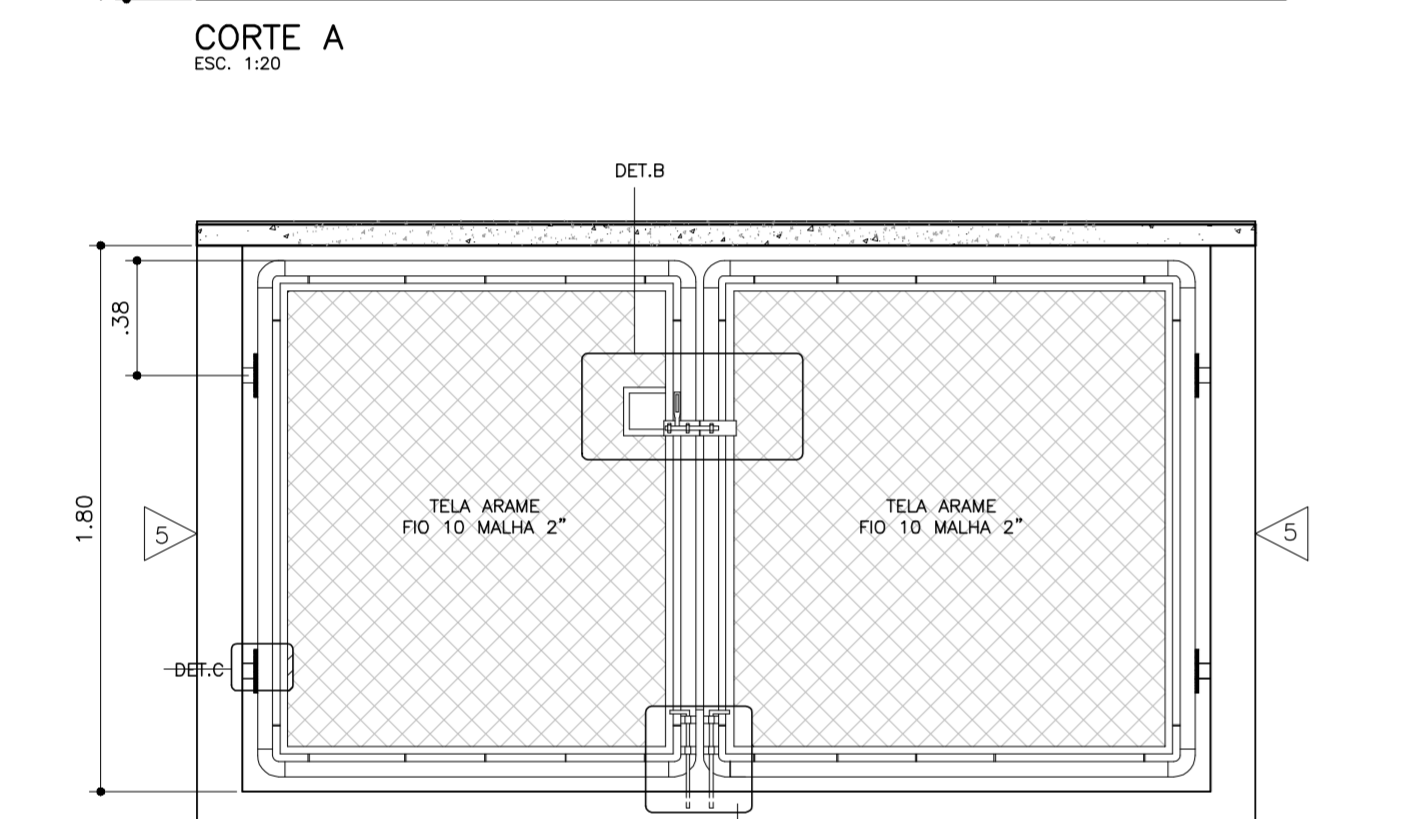
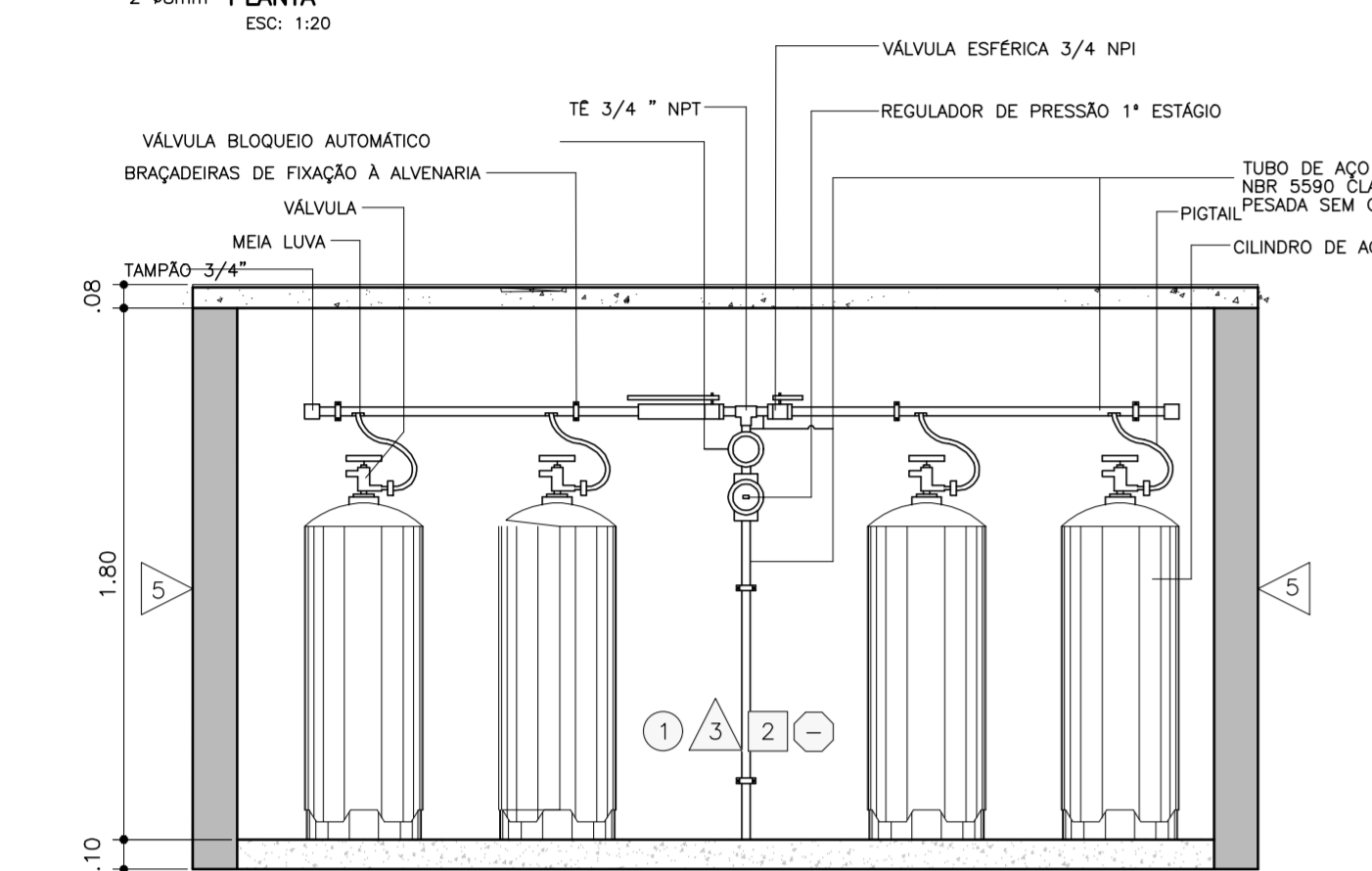
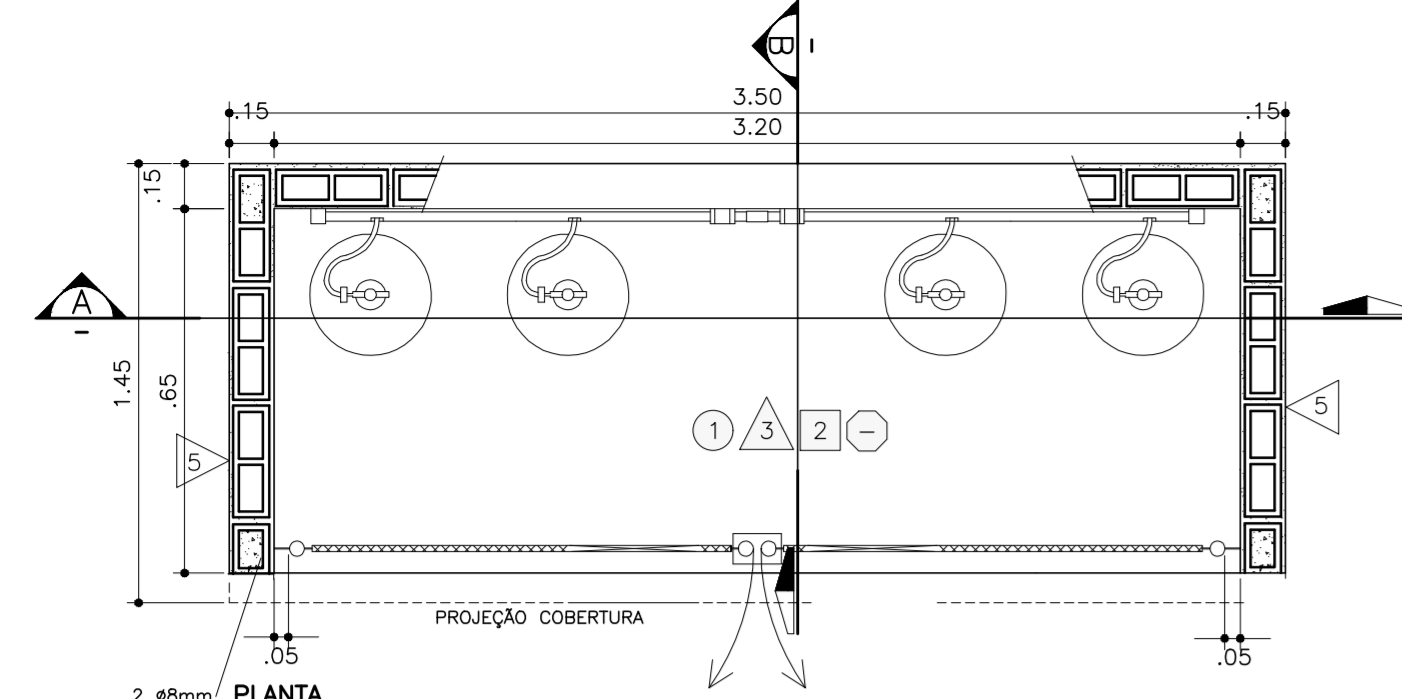
PROJETISTA: **WILTON WILLIAM** | COORDENADOR: **FABIO TAKESHI** | DATA: 10/02/2020

CLIENTE: **PREFEITURA DA ESTANÇÃ MINERAL DE SÃO SALVADOR**

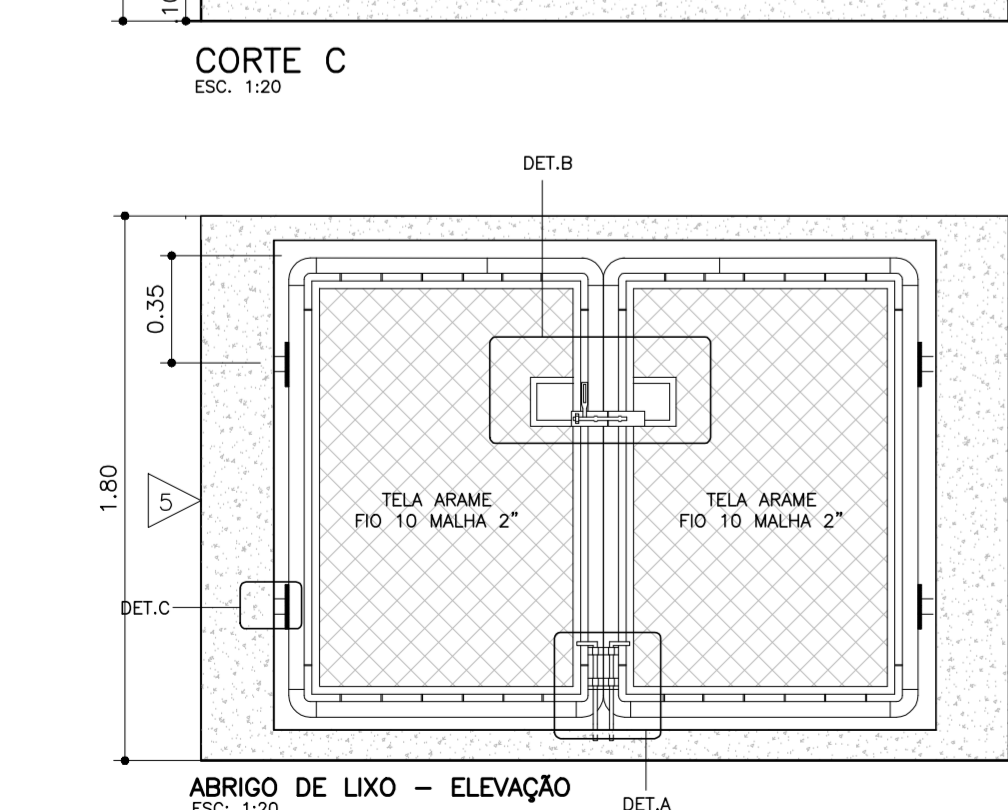
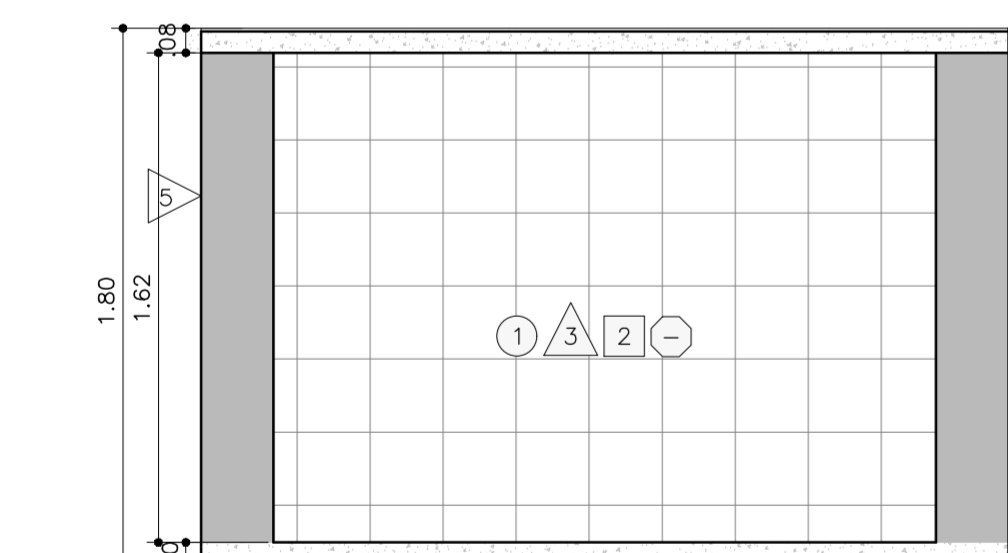
ENGENHARIA: **SWAIZER & GUTIERREZ** | CNPJ: 0879938 | TEL/FAX: (11) 4796-1420 | E-MAIL: engenhoria.ag@uol.com.br

TÍTULO		LOCAL	
PROJETO DE ARQUITETURA ESQUADRIAS E CAIXILHARIA		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	REVISÃO: 00	ESC: 1/25	FOLHA: 15/17
DATA: 10/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-ARQ-PE-015		

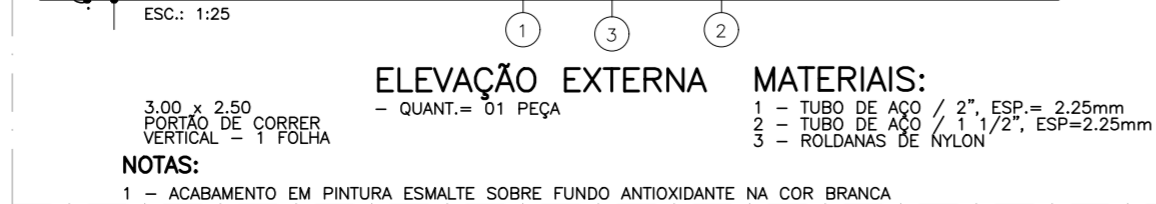
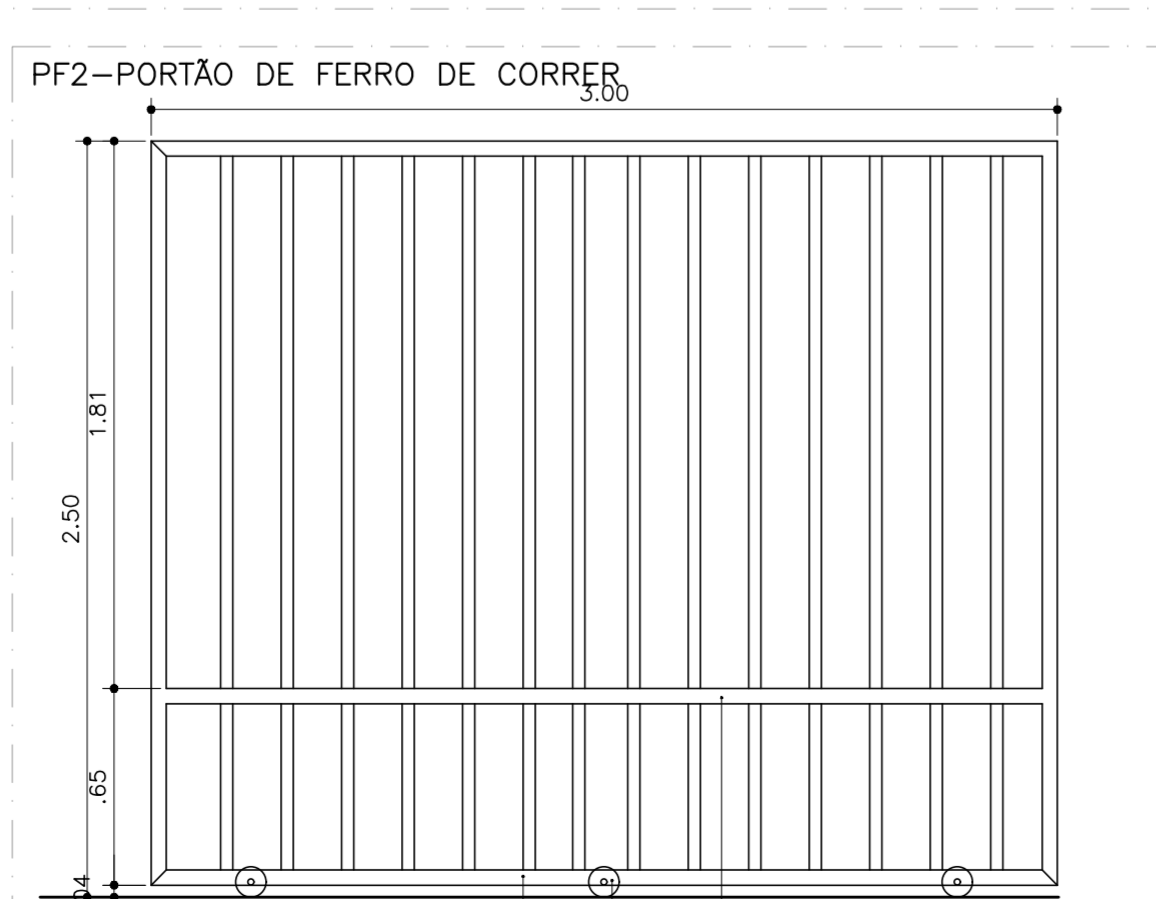
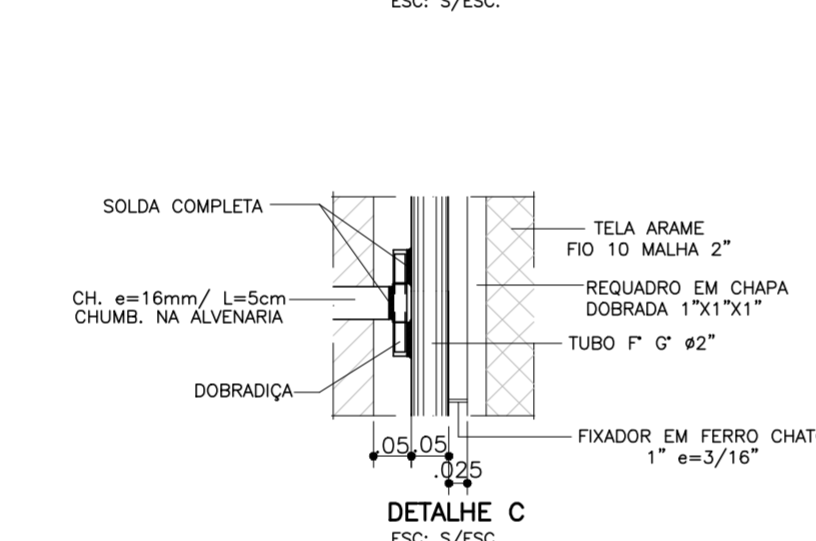
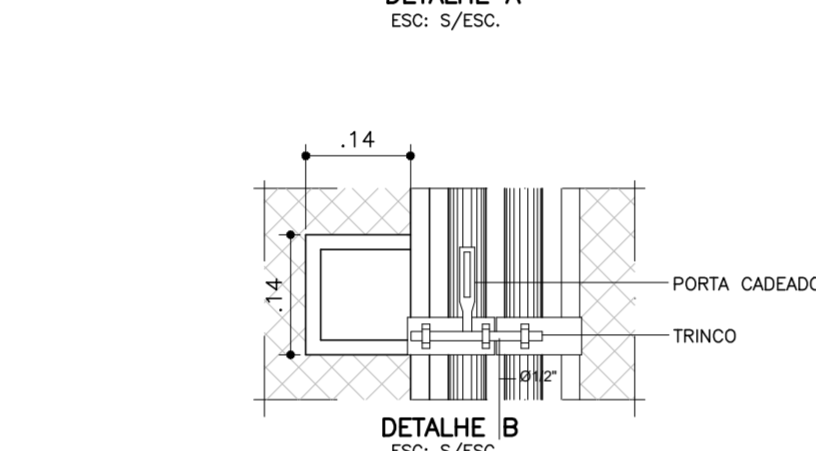
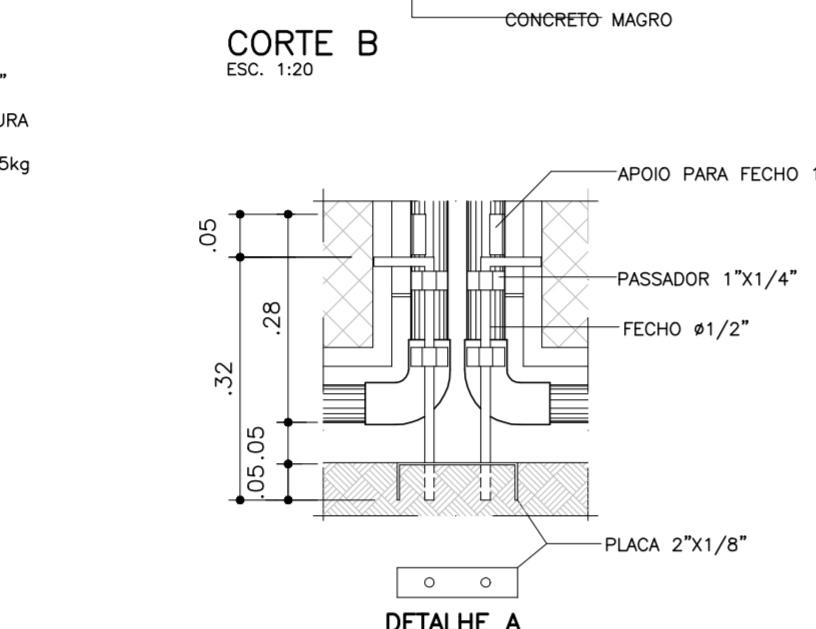
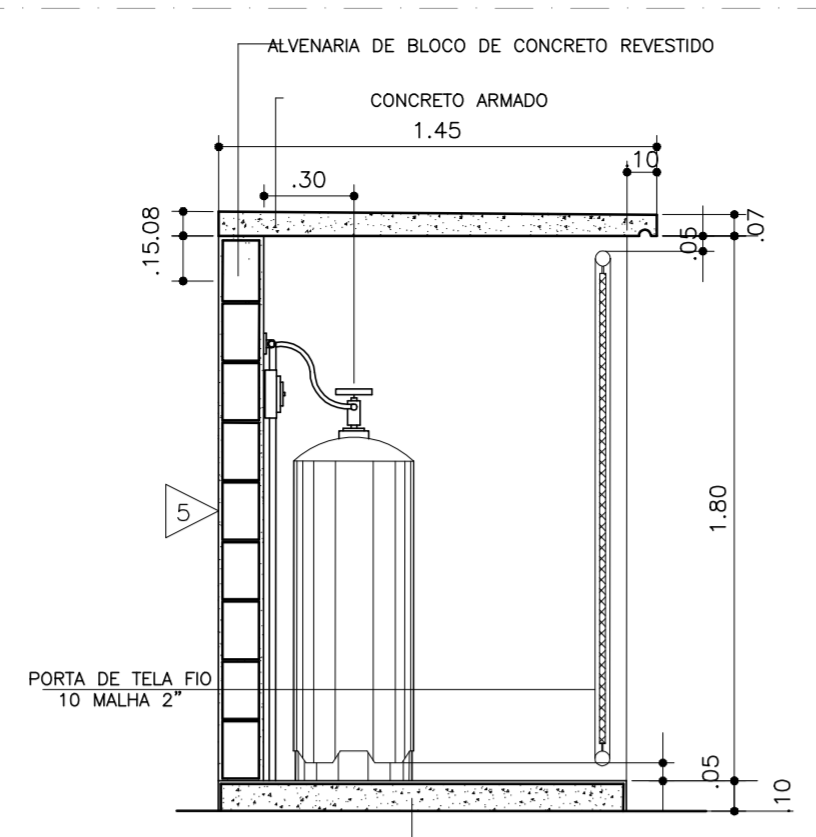
ABRIGO DE GÁS



ABRIGO DE LIXO

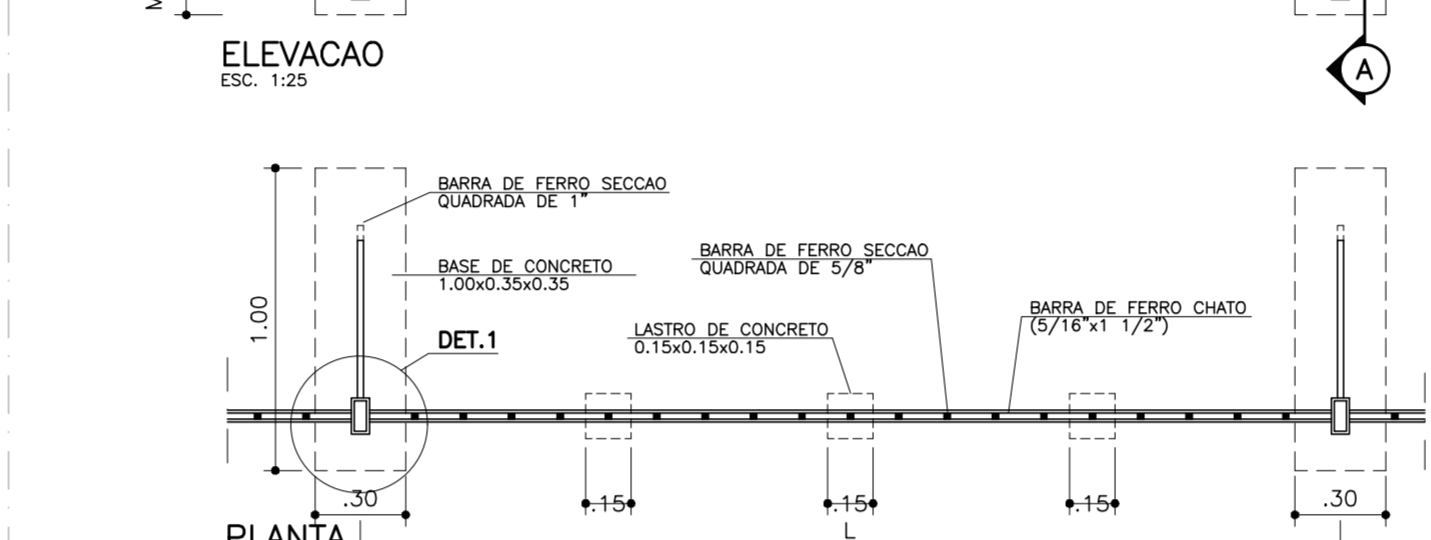
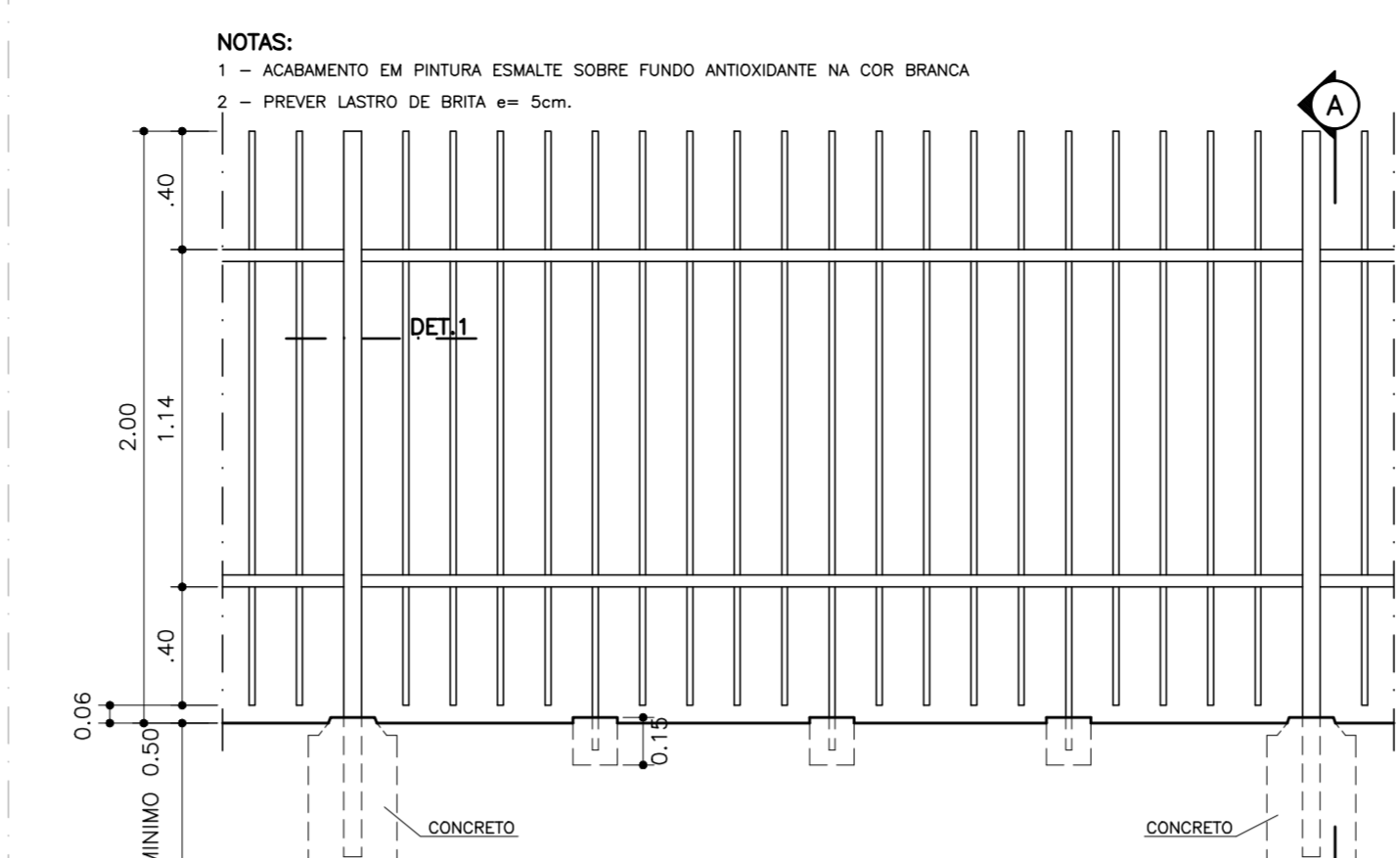


- MATERIAIS:
- 1 - RALO 15 x 15
  - 2 - REVESTIMENTO CERAMICO
  - 3 - BARRA DE FERRO 28mm

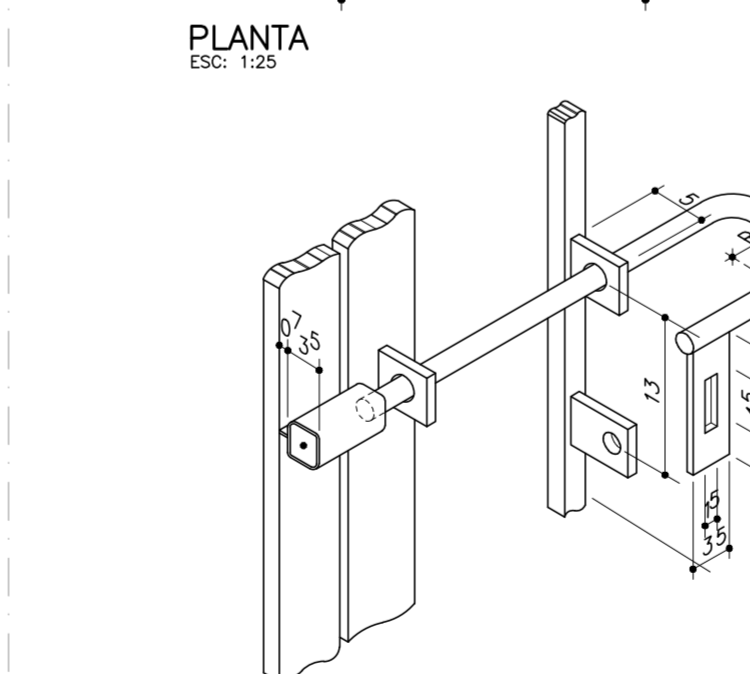
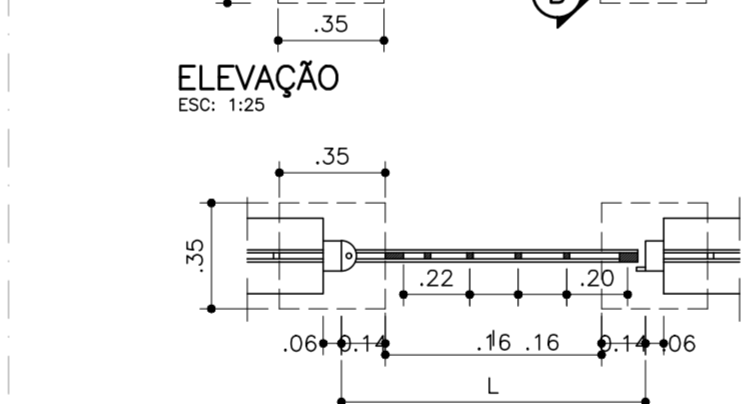
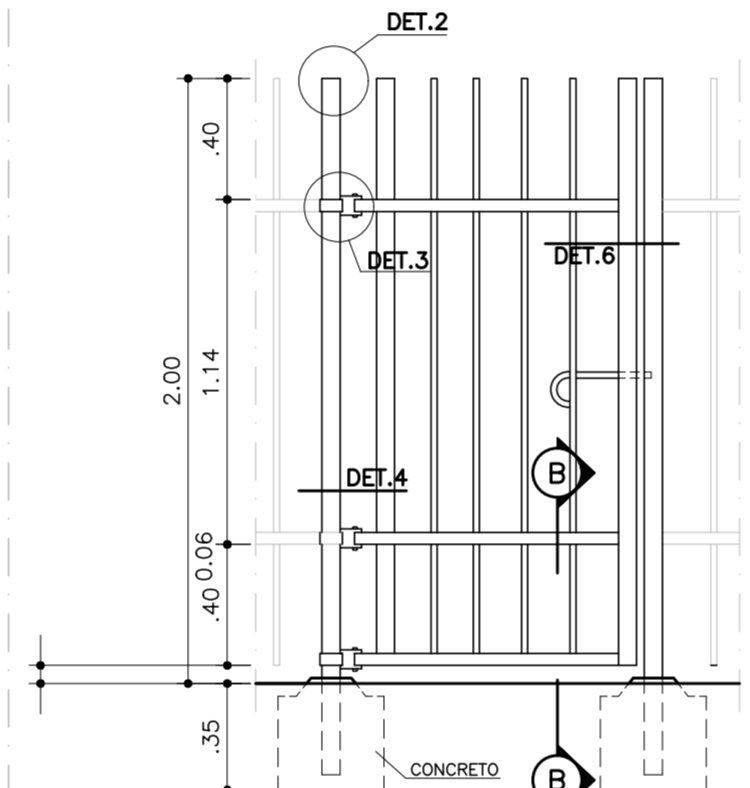


- MATERIAIS:
- 1 - ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE NA COR BRANCA
  - 2 - TUBO DE AÇO 1 1/2" x 1/2", ESP=2,25mm
  - 3 - ROLDANAS DE NYLON

GRADIL DE FERRO

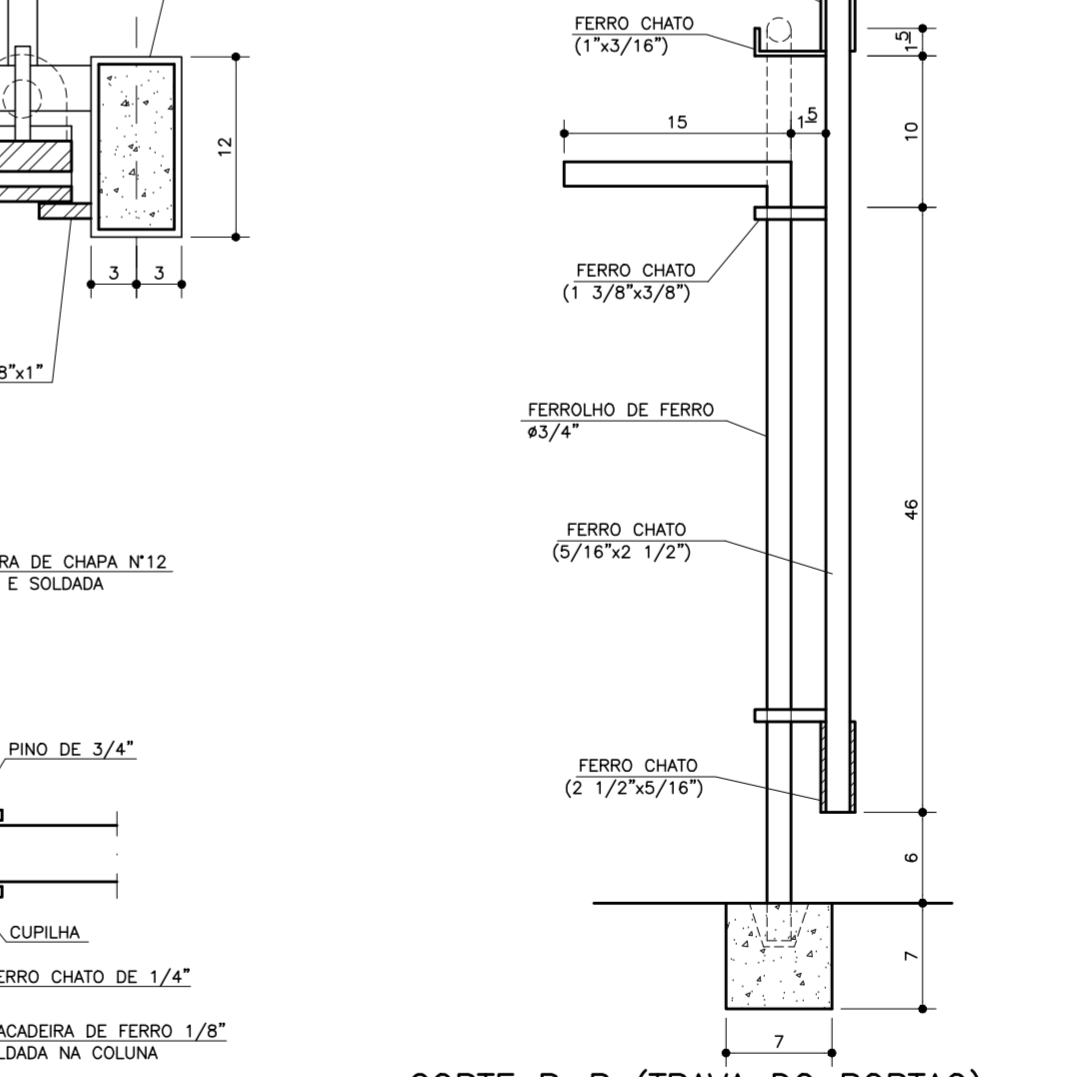
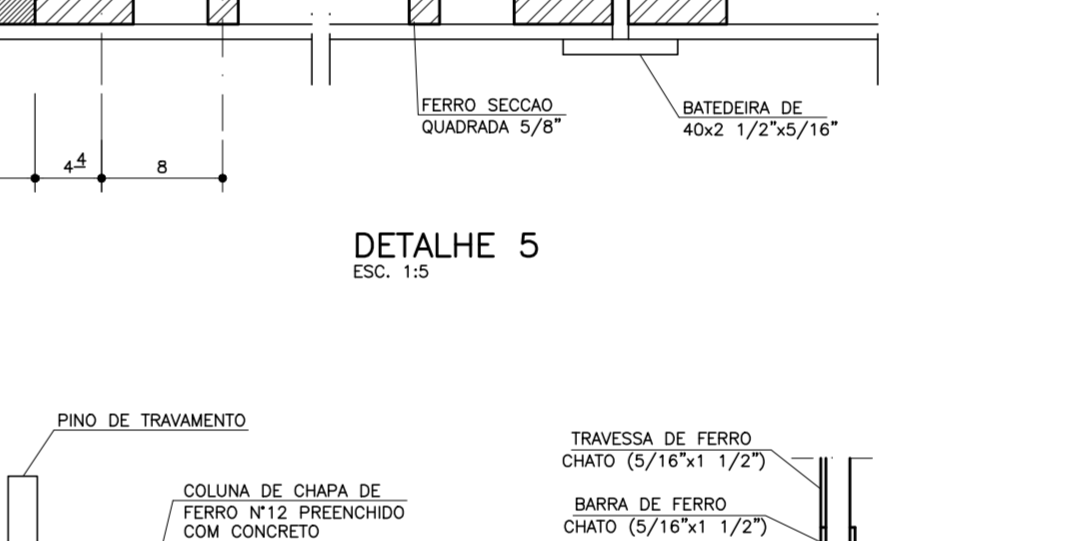
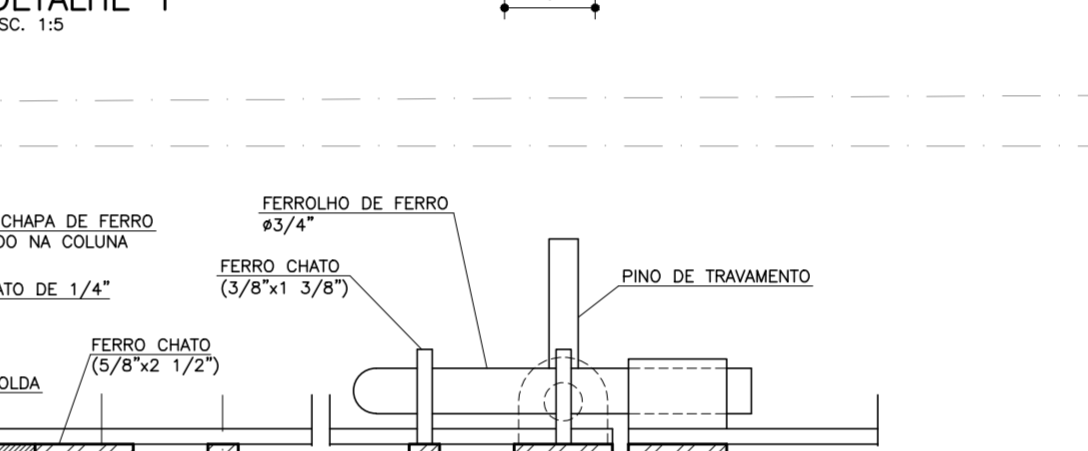
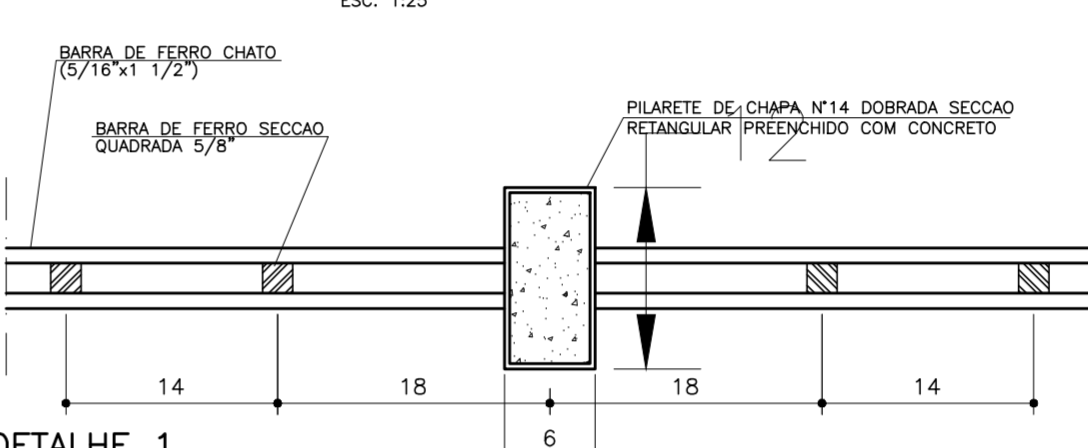
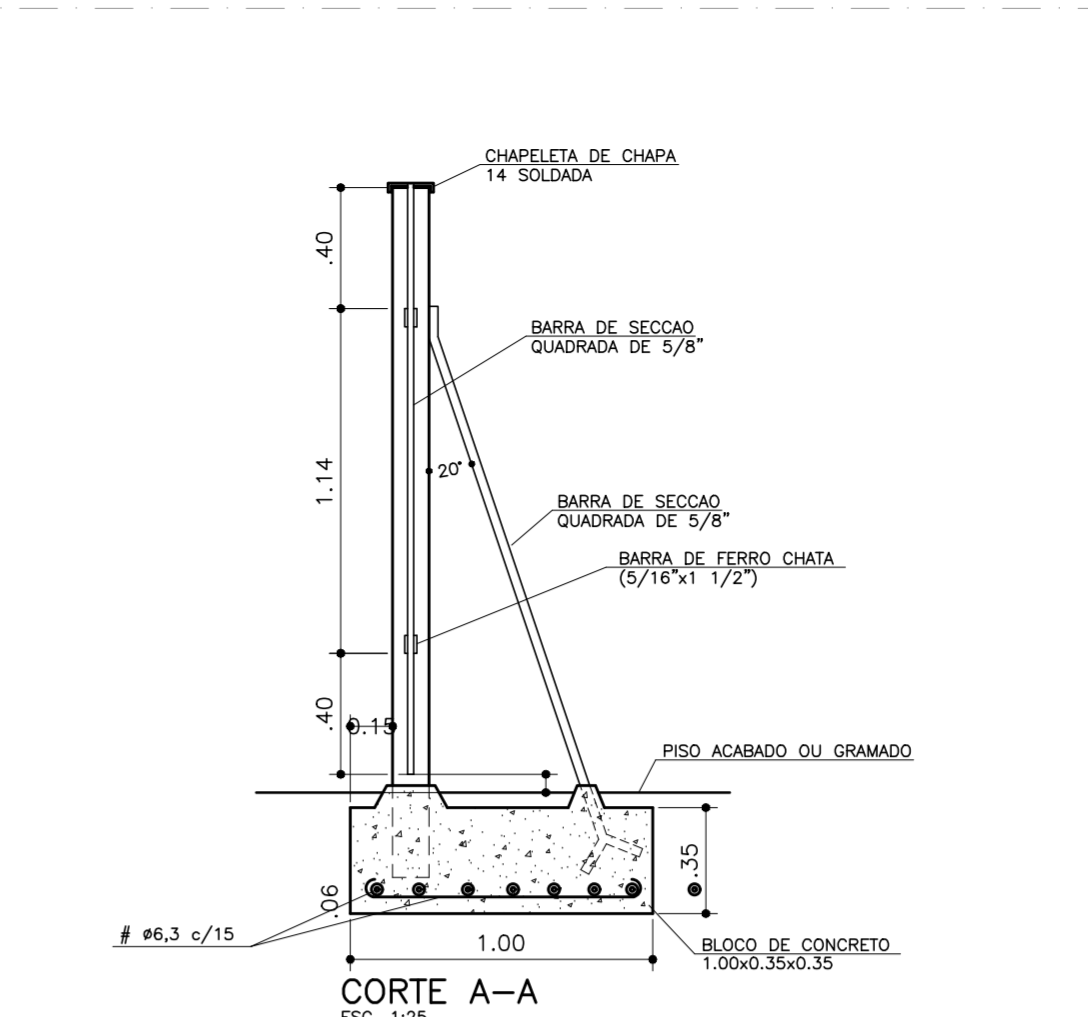
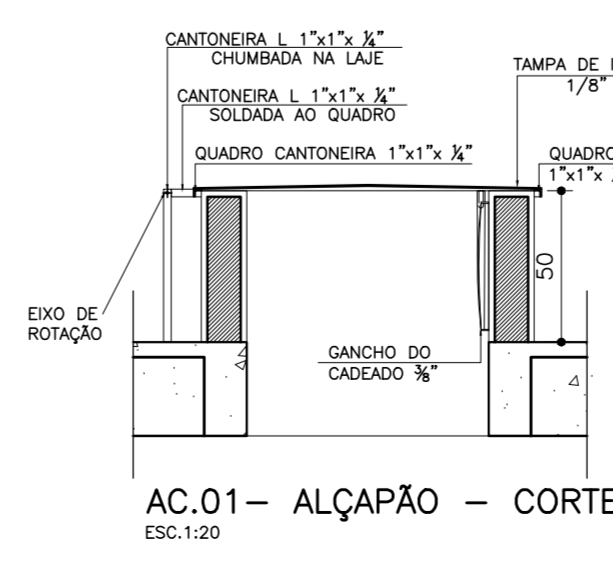
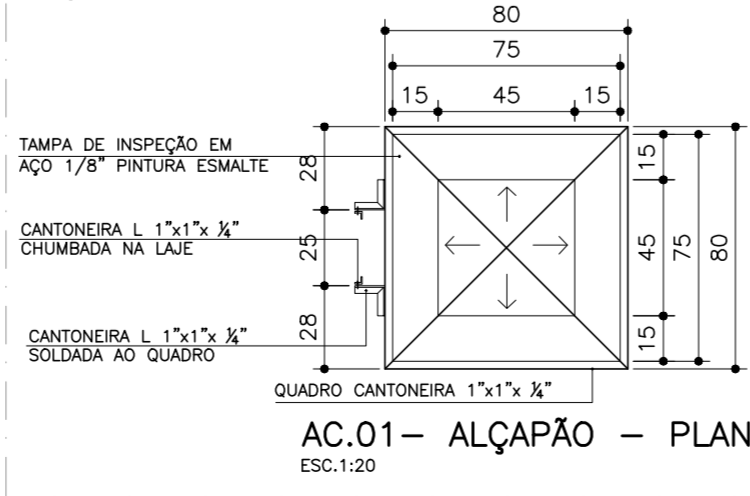


PF1 - PORTÃO DE FERRO



- NOTAS:
- 1 - ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO ANTIOXIDANTE NA COR BRANCA

ALÇAPÃO



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

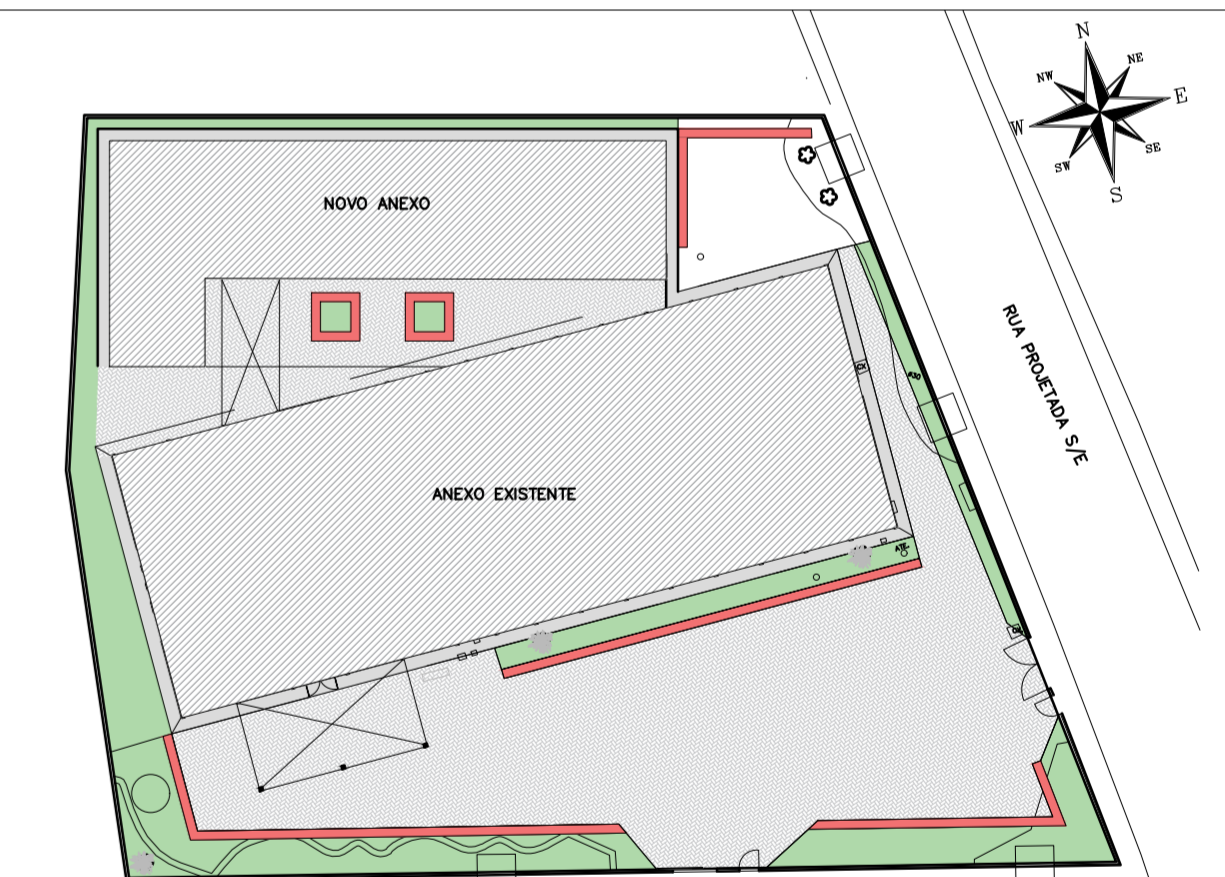
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ⊗ PISOS:
  - ① PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMIBRILHO, DIM. 45x45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELIANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - ② PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANULITO OU SIMILAR, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - ③ PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - ④ PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA
  - ⑤ PISO CIMENTADO LISO COM 1,5 CM DE ESPESURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 M
- PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
  - PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA (CORES, AMARELA, BRANCA E VERMELHA)
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRÍLICA E PINTURA ESMALTE ACRÍLICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- FORROS:
- ① FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRÍLICA COM PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA
  - ② PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCA
  - ③ TINTA LÁTEX ACRÍLICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- RODAPÉS:
- ① RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=10cm
- SOLEIRAS E PEITORIS
- Ⓞ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - Ⓟ PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



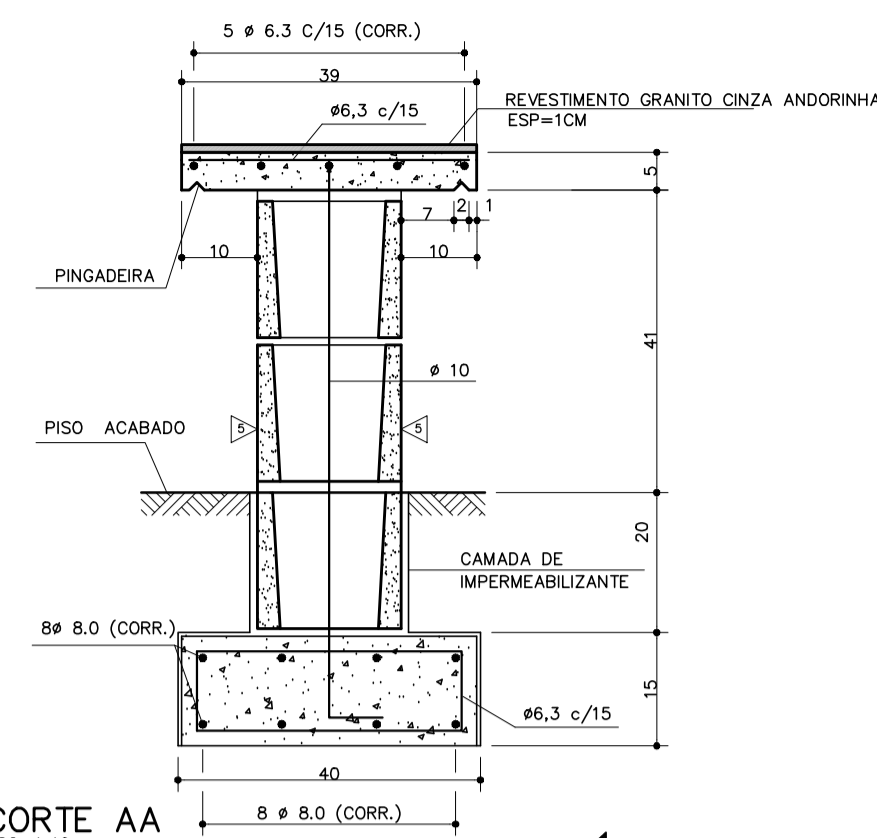
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSION INICIAL	WILTON


**SWAZER & GUTIERREZ**  
 engenharia  
 CREA: 057638  
 CAD: 27817-3  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia.ag@uol.com.br

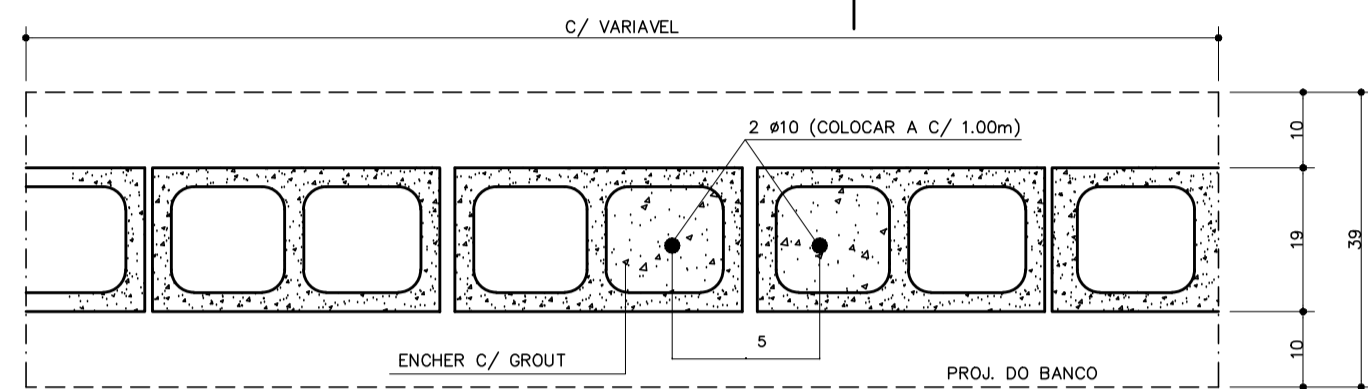

 CLIENTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO		LOCAL	
PROJETO DE ARQUITETURA DETALHES EXTERNOS		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
ETAPA	INDICADA	ESCALA	FOLHA
PROJETO EXECUTIVO			16/17
PROJETO	COORDENADOR	REVISOR	ESCALA
WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	OO	INDICADA
DATA	DATA	ARQUIVO	
10/02/2020	10/02/2020	PKN-ESS-ARQ-PE-016	

BANCO DE ALVENARIA DE CONCRETO



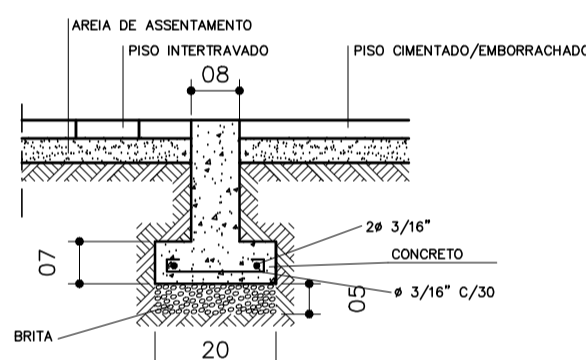
CORTE AA  
ESC. 1:10



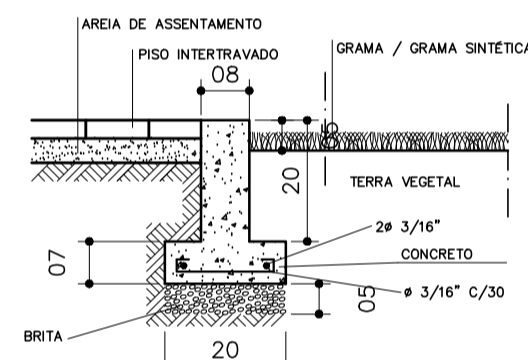
PLANTA  
ESC. 1:10

- OBS:
- PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 12m.
  - O COMPRIMENTO "C" É VARIÁVEL, POR ISSO LEVE EM CONTA A MODULAÇÃO DOS BLOCOS, EM CASO DE BANCOS CONTÍNUOS OU DE COMPOSIÇÕES GEOMÉTRICAS.
  - CONCRETO: fck ≥ 15 MPa.
  - AÇO CA-50.
  - IMPERMEABILIZAR AS FUNDACÕES.
  - PREVER LASTRO DE BRITA e= 5cm, SOB A FUNDACÃO.

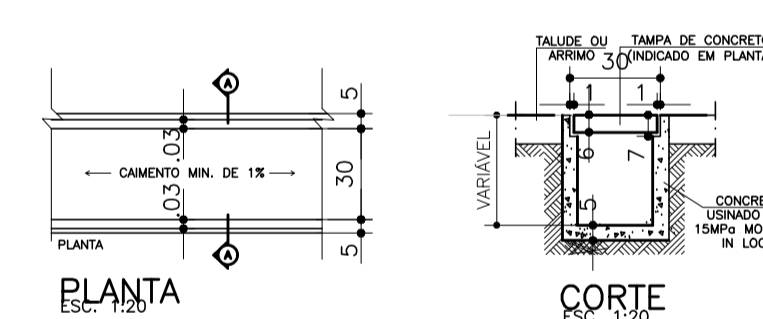
ORLAS DE SEPARAÇÃO



PISO X PISO  
ESC. 1/25



PISO X GRAMADO  
ESC. 1/25

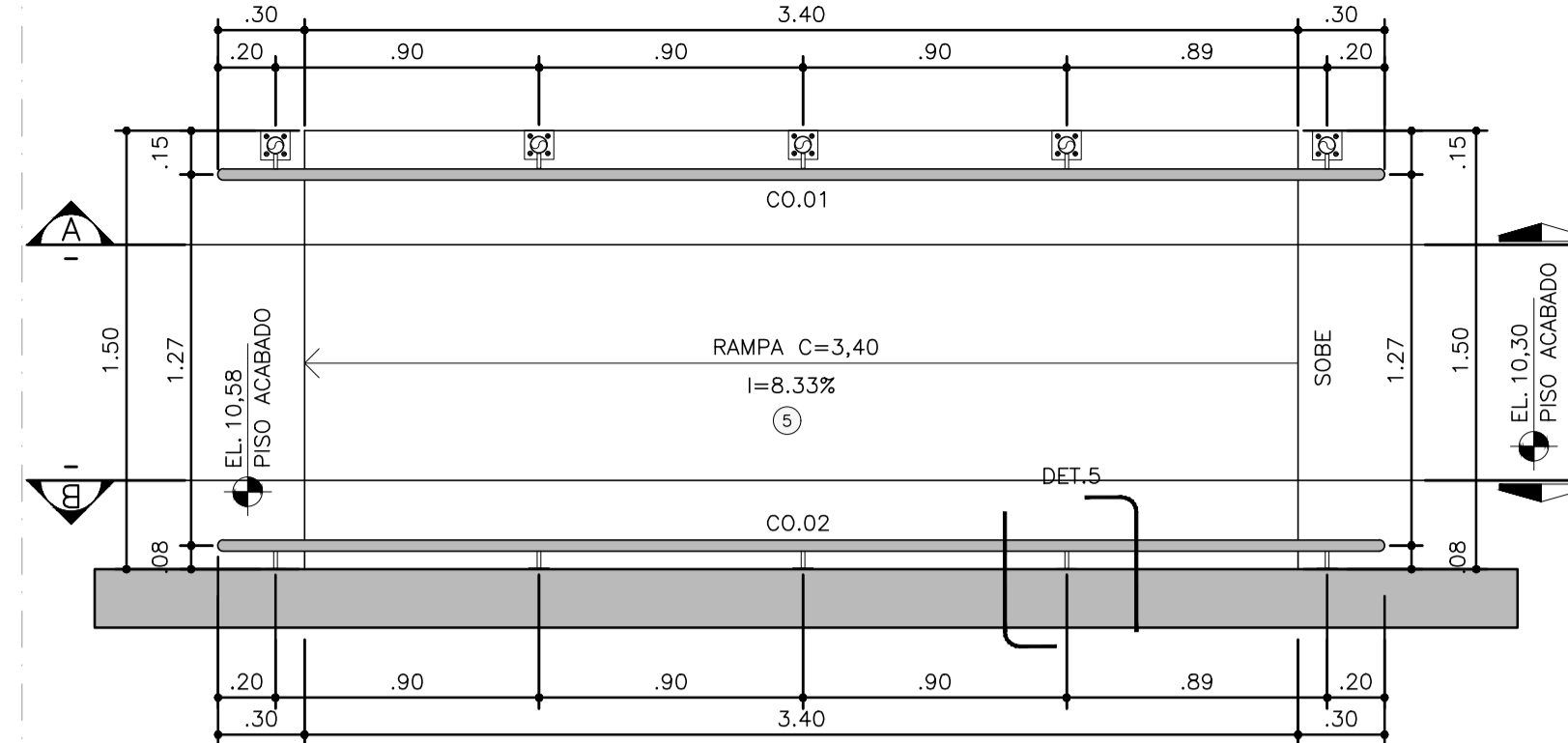


PLANTA  
ESC. 1:20

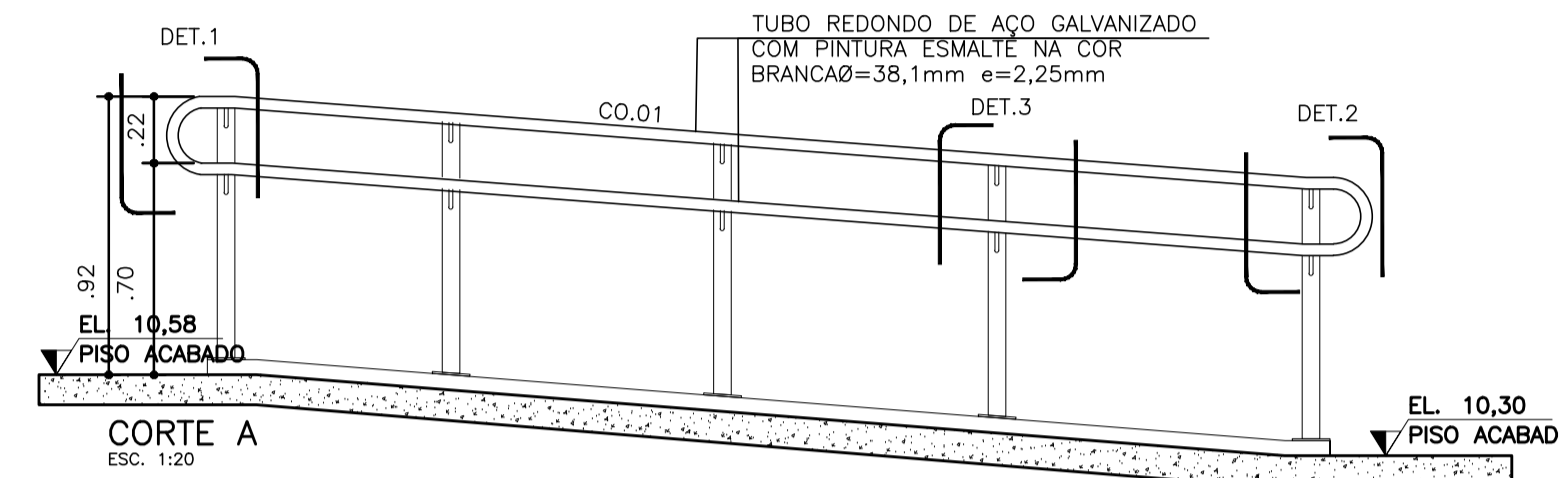
CORTE  
ESC. 1:30

VISTA SUPERIOR TAMPA DE CONCRETO  
ESC. 1:20

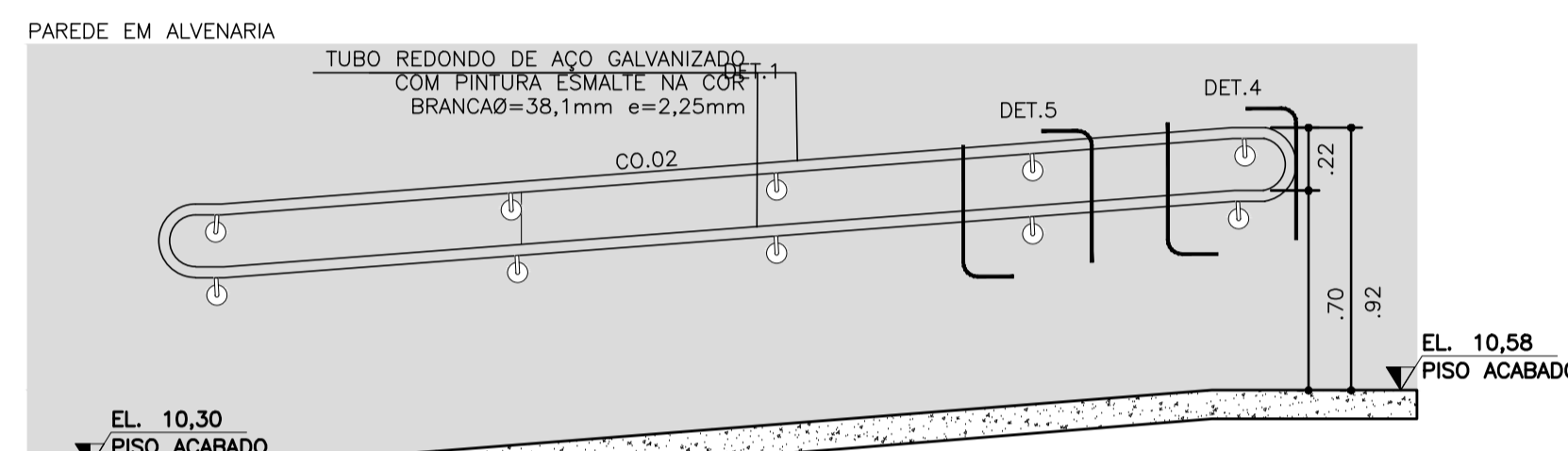
RAMPAS E DETALHES CORRIMÃOS



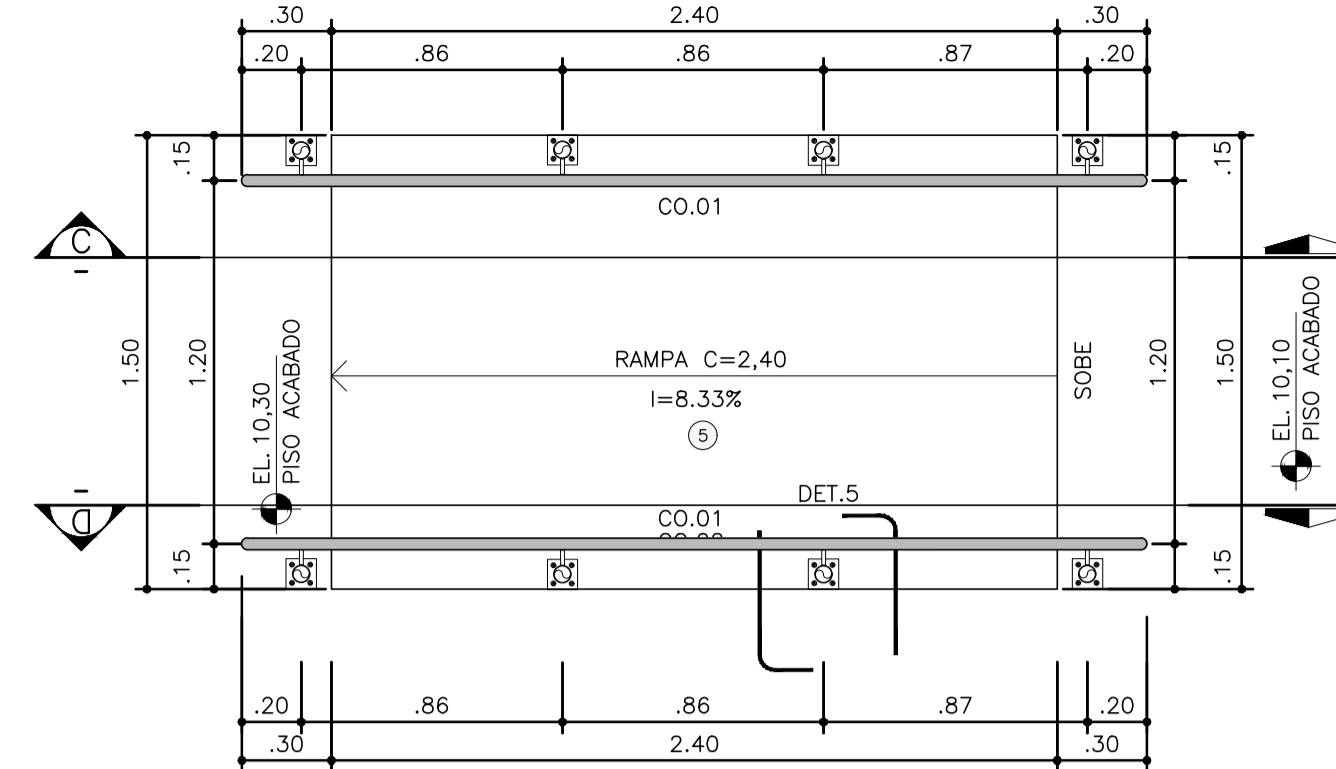
RAMPA EXTERNA 1 - PLANTA  
ESC. 1:25



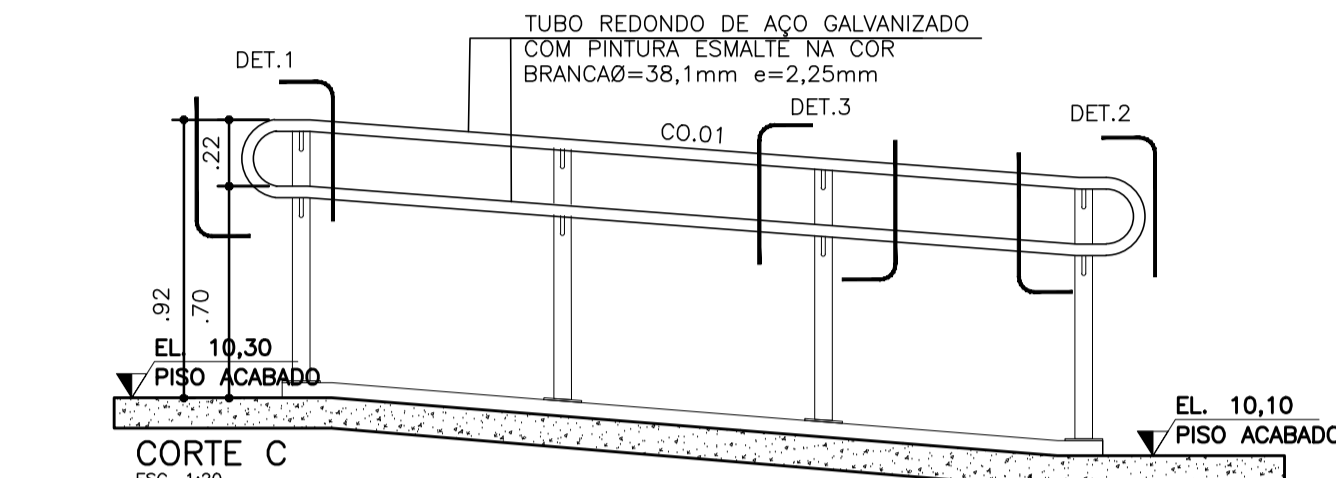
CORTE A  
ESC. 1:20



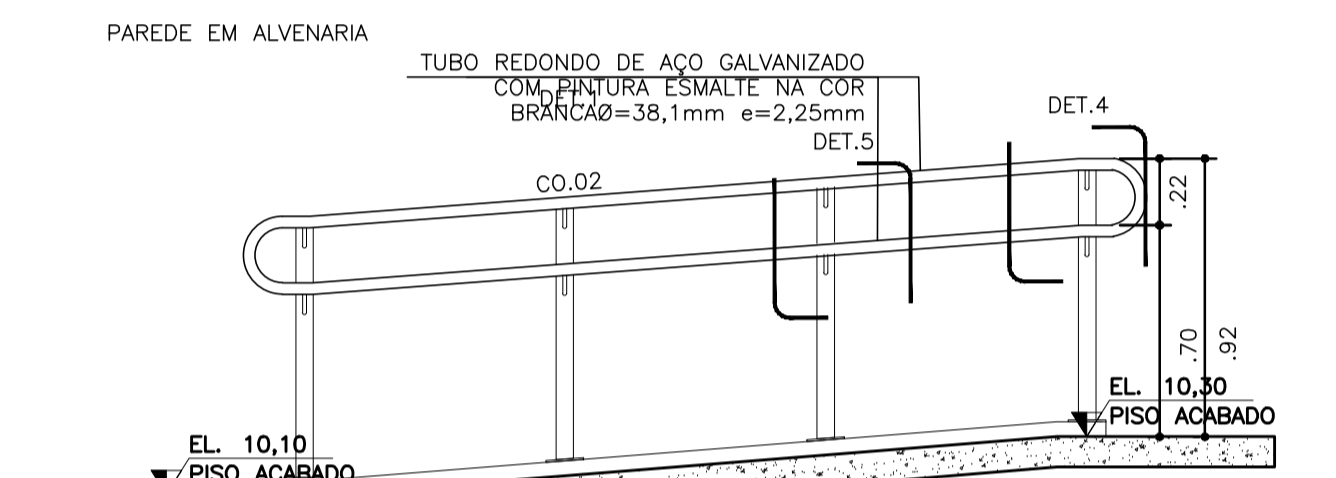
CORTE B  
ESC. 1:20



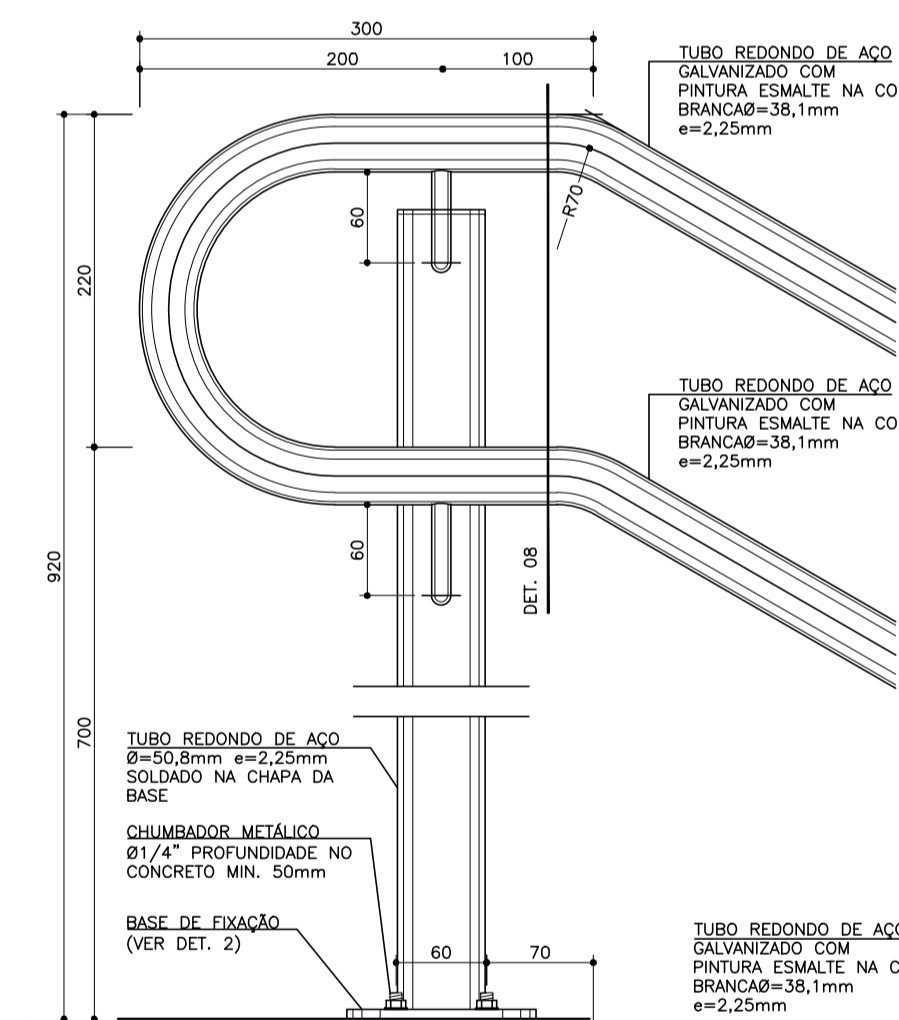
RAMPA EXTERNA 1 - PLANTA  
ESC. 1:25



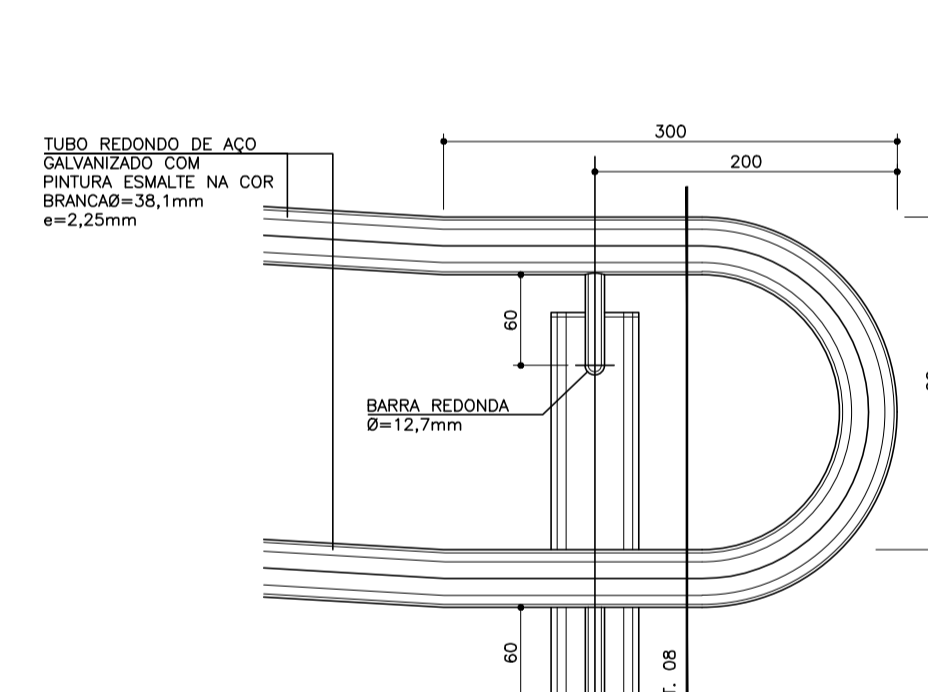
CORTE C  
ESC. 1:20



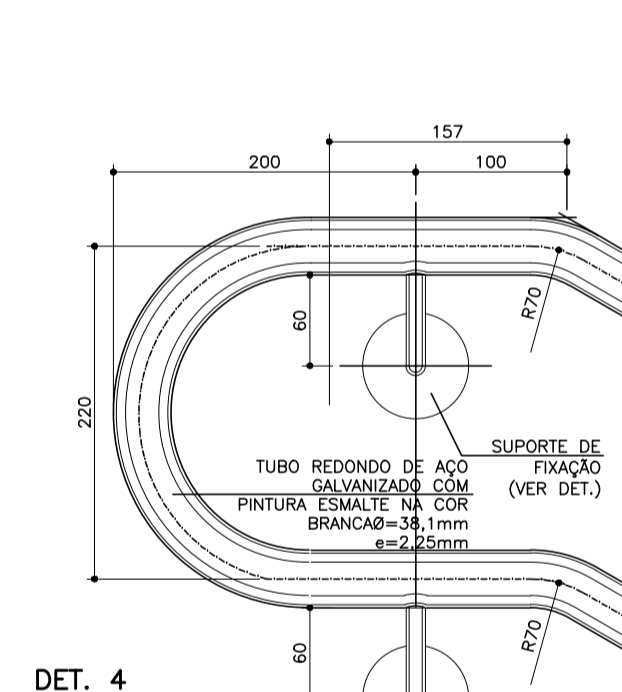
CORTE D  
ESC. 1:20



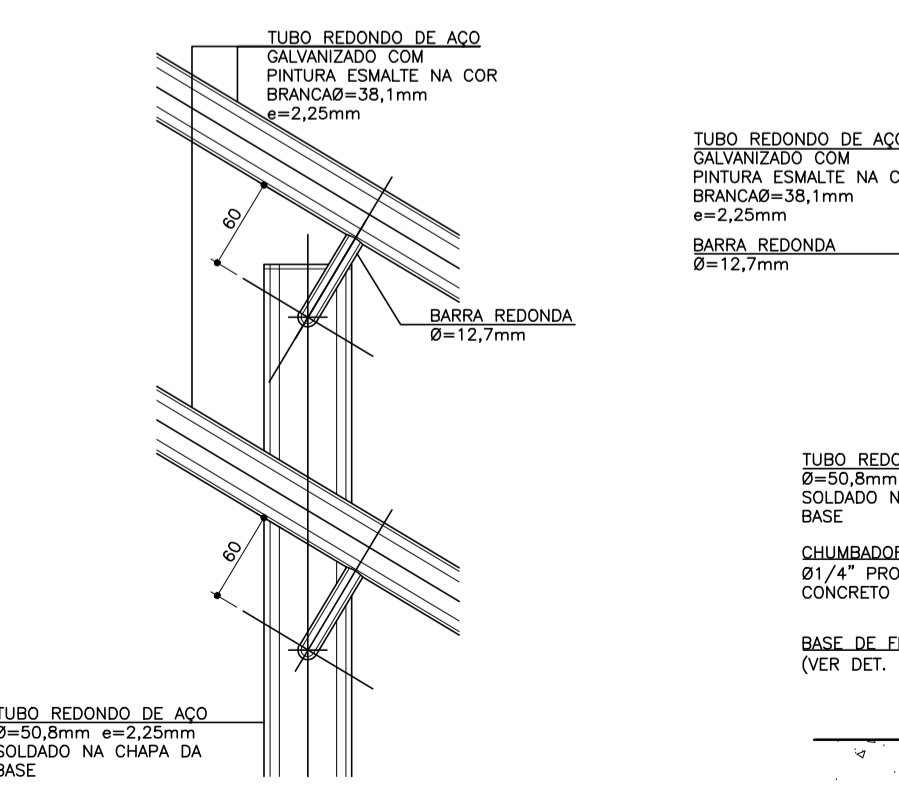
DET. 1  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



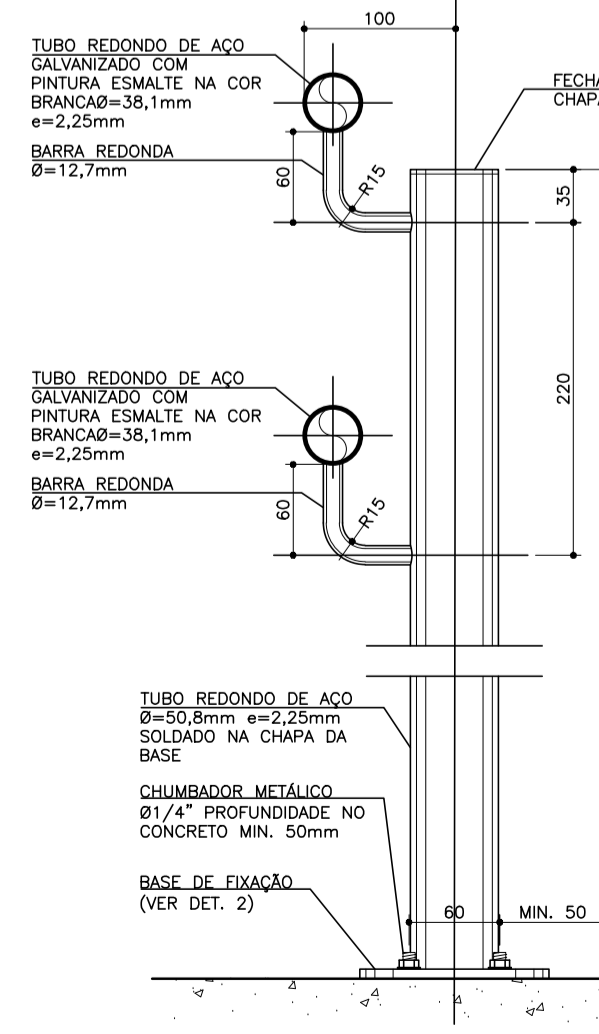
DET. 2  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



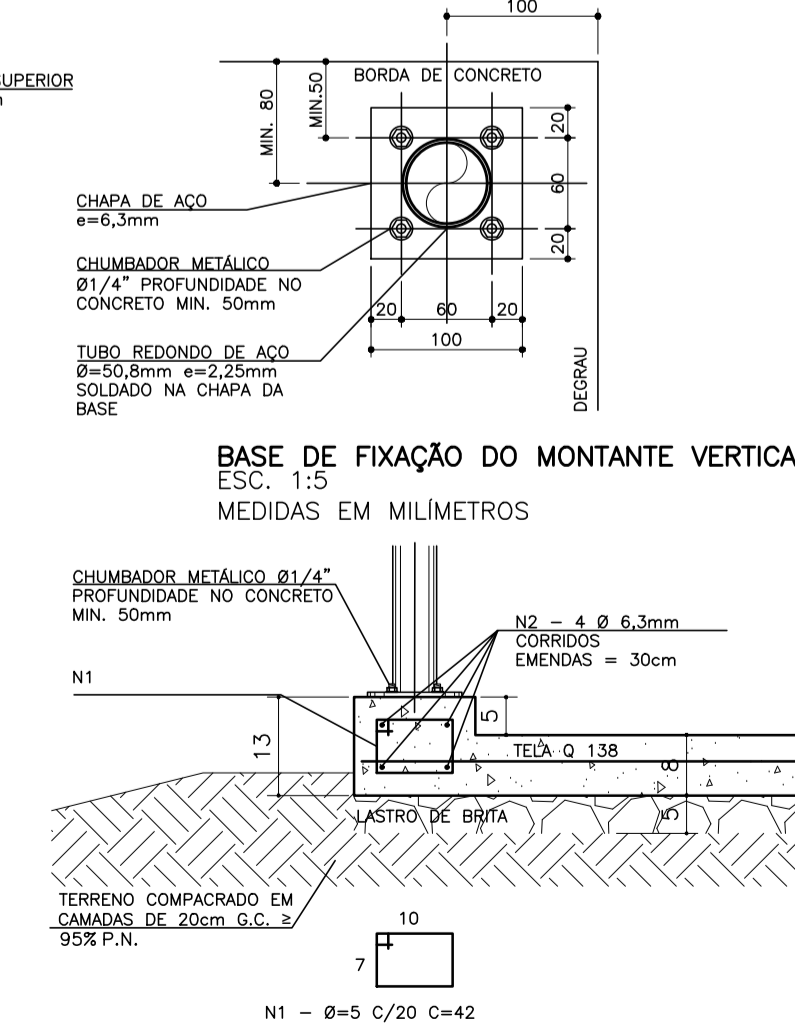
DET. 4  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



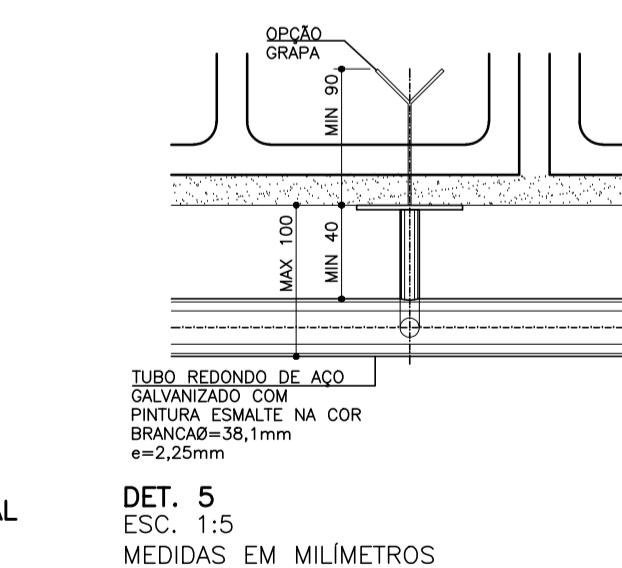
DET. 3  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



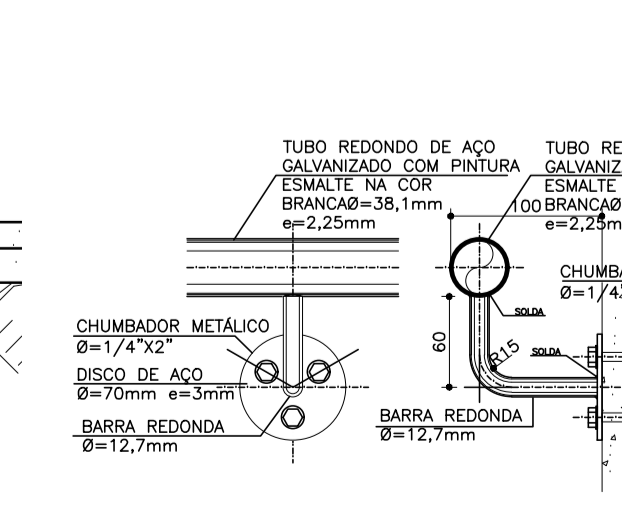
CO.02 - CORTE  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



GUIA DE BALIZAMENTO EM RAMPA PISO ARAMADO - FUNDAÇÃO DIRETA  
ESC. 1:10



DET. 5  
ESC. 1:5  
MEDIDAS EM MILÍMETROS



SUPPORTO DE FIXAÇÃO  
ESC. 1:5 - MEDIDAS EM MILÍMETROS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

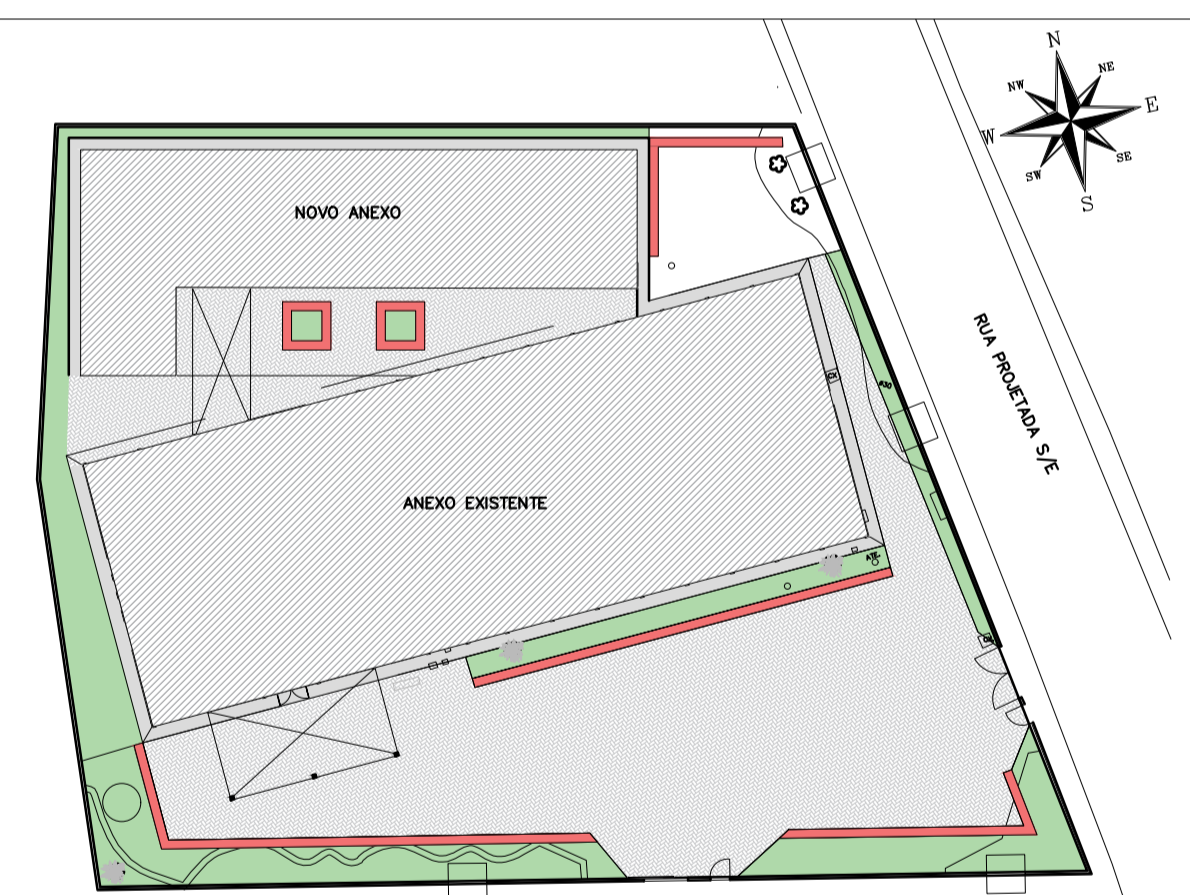
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

- ACABAMENTOS:
- ① PISOS:
- ① PISO CERÂMICO ESMALTADO, PEI 5, ACABAMENTO SEMBRILHO, DIM. 45X45CM, REF. DE COR CARGO PLUS WHITE ELANE OU SIMILAR ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO
  - ② PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANULITE OU SIMILAR, ESP. DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3cm
  - ③ PISO INTERTRAVADO NAS DIMENSÕES 10X20cm, COR NATURAL
  - ④ PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA
  - ⑤ PISO CIMENTADO LISO COM 1.5 CM DE ESPESSURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 M
- PISO TÁTIL DE ALERTA EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm, COR CINZA
- PISO TÁTIL DIRECIONAL EM PVC ARGAMASSADO, 25X25cm COR CINZA
- ▲ PAREDES:
- ▲ BARRA IMPERMEÁVEL EM PLACAS CERÂMICAS 10X10cm, COR, BRANCA COM ACABAMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3cm, H=1,43 + TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR BRANCA
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA (CORES, AMARELA, BRANCA E VERMELHA)
  - ▲ PLACAS CERÂMICAS ESMALTADAS NAS DIMENSÕES 30X40, COR BRANCA
  - ▲ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
  - ▲ CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO, MASSA ACRILICA E PINTURA ESMALTE ACRILICA H=1,00 + PINTURA LÁTEX ACRILICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ☒ FORROS:
- ☒ FORRO DE GESSO ACARTONADO, MASSA ACRILICA COM PINTURA ACRILICA NA COR BRANCA
  - ☒ PINTURA ACRILICA FOSCA NA COR BRANCA
  - ☒ TINTA LÁTEX ACRILICA NA COR CONCRETO APARENTE, REF. SUVINIL OU SIMILAR
- ⊗ RODAPÉS:
- ⊗ RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR, h=10cm
- SOLEIRAS E PEITORIS
- Ⓢ SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR
  - Ⓟ PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA OU SIMILAR

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSION INICIAL	WILTON

PROJETO DE ARQUITETURA  
DETALHES EXTERNOS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

ENGENHARIA  
SVAIZER & GUTIERREZ  
CRIA: 057638  
CAD: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4798-1420  
E-MAIL: engenheria.sg@uol.com.br

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA  
DETALHES EXTERNOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/N SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	00	INDICADA	17/17
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	ARQUIVO PKN-ESS-ARQ-PE-017		
DATA 10/02/2020	DATA 10/02/2020			

**COMUNICAÇÃO**  
**VISUAL**

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

PI1 – PLACA SALAS DE AULA ESC: 1:5

PI2 – PLACA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA ESC: 1:5

PI3 – PLACA LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS ESC: 1:5

PI4 – PLACA SANITÁRIO FEMININO ESC: 1:5

PI5 – PLACA SANITÁRIO MASCULINO ESC: 1:5

PI6 – PLACA SANITÁRIO ACESSÍVEL ESC: 1:5

PI7 – PLACA SALA TÉCNICA ESC: 1:5

PI8 – PLACA BIBLIOTECA ESC: 1:5

PI9 – PLACA SALA DOS PROFESSORES ESC: 1:5

PI10 – PLACA DIRETORIA ESC: 1:5

PI11 – PLACA COZINHA ESC: 1:5

PI12 – PLACA CANTINA ESC: 1:5

PI13 – PLACA SECRETARIA ESC: 1:5

PI14 – PLACA SALA AEE ESC: 1:5

PI15 – PLACA BEBEDOURO ESC: 1:5

PI16 – PLACA BEBEDOURO ESC: 1:5

PI17 – PLACA COZINHA ESC: 1:5

PI18 – PLACA CANTINA ESC: 1:5

PI19 – PLACA RESTRITO ESC: 1:5

PI20 – PLACA ESCADARIA ESC: 1:5

PI21 – PLACA ESCADARIA ESC: 1:5

PI22 – PLACA PÁTIO ESC: 1:5

PI23 – PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESC: 1:5

PI24 – PLACA ELEVADOR ESC: 1:5

PI25 – PLACA SANITÁRIO FEM. ESC: 1:5

PI26 – PLACA PLAYGROUND ESC: 1:5

PI27 – PLACA PÁTIO EXTERNO ESC: 1:5

PI28 – PLACA SANITÁRIOS MASC. ESC: 1:5

PI29 – PLACA DESPENSA ESC: 1:5

PI30 – PLACA DEPÓSITO ESC: 1:5

PI31 – PLACA ELEVADOR ESC: 1:5

PI32 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DAS SALAS ESC: 1:5

PI33 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DAS SALAS ESC: 1:5

**IDENTIFICAÇÃO DAS SALAS**

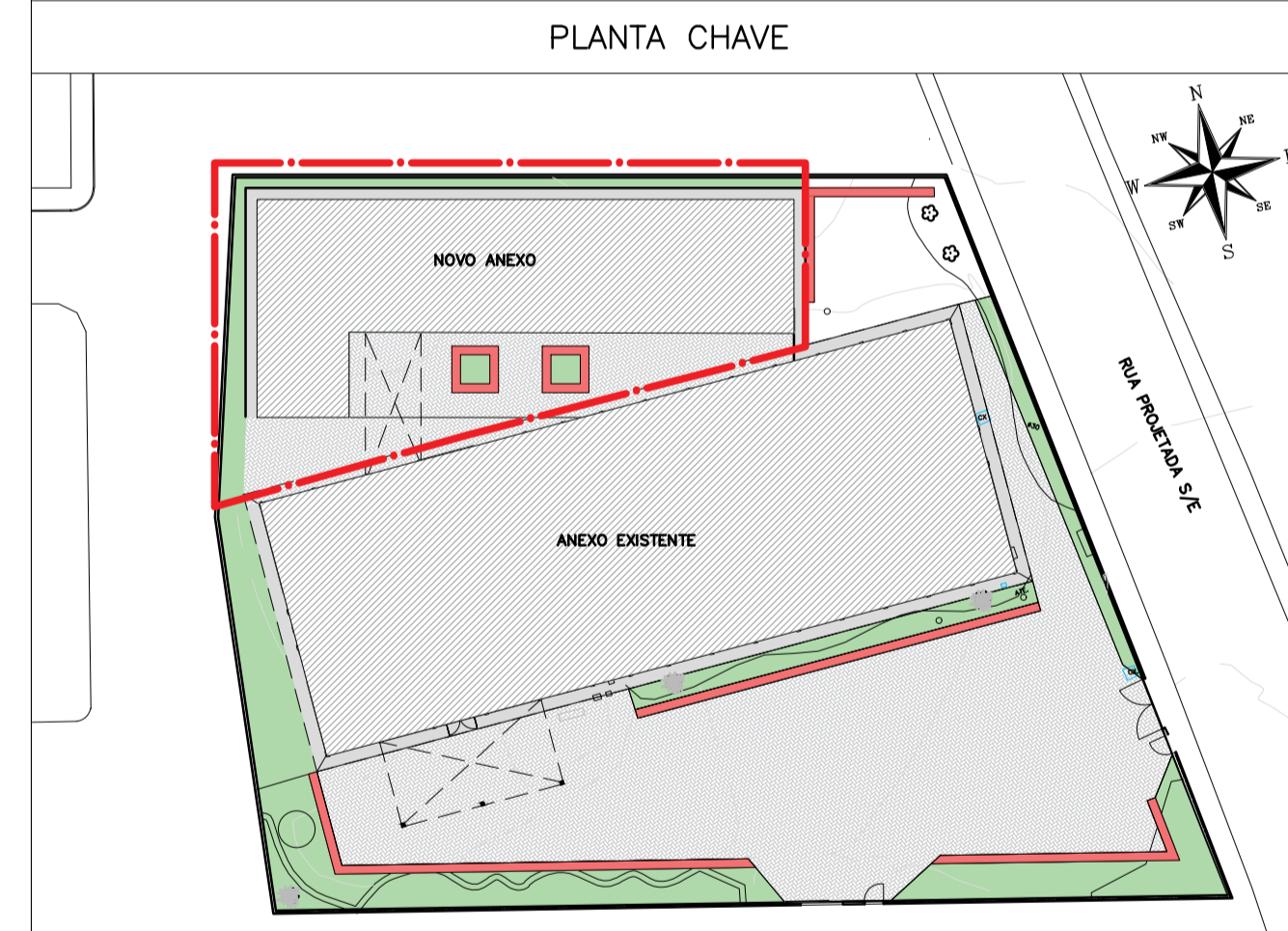
**BI = BIBLIOTECA**  
**CA = CANTINA**  
**CO = COZINHA**  
**DI = DIRETORIA**  
**LC= LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS**  
**LI= LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA**  
**SA= SANITÁRIO ACESSÍVEL**  
**SF= SANITÁRIO FEMININO**  
**SM= SANITÁRIO MASCULINO**  
**SNº= SALAS DE AULA**

**BLOCO 1**

**CANTINA**  
**COZINHA**  
**DIRETORIA**  
**PÁTIO COBERTO**  
**REFEITÓRIO**  
**SALAS DE AULA 1 A 9**  
**SECRETARIA**

**BLOCO 2**

**BIBLIOTECA**  
**LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS**  
**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA**  
**SALA AEE**  
**SALAS DE AULA 10 A 15**



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSION INICIAL	WILTON

**SVAZER & GUTIERREZ**  
 engenharia  
 CREA: 0576938  
 CAD: 27817-3  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL SINALIZAÇÃO INTERNA PLACAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIF SÃO SALVADOR

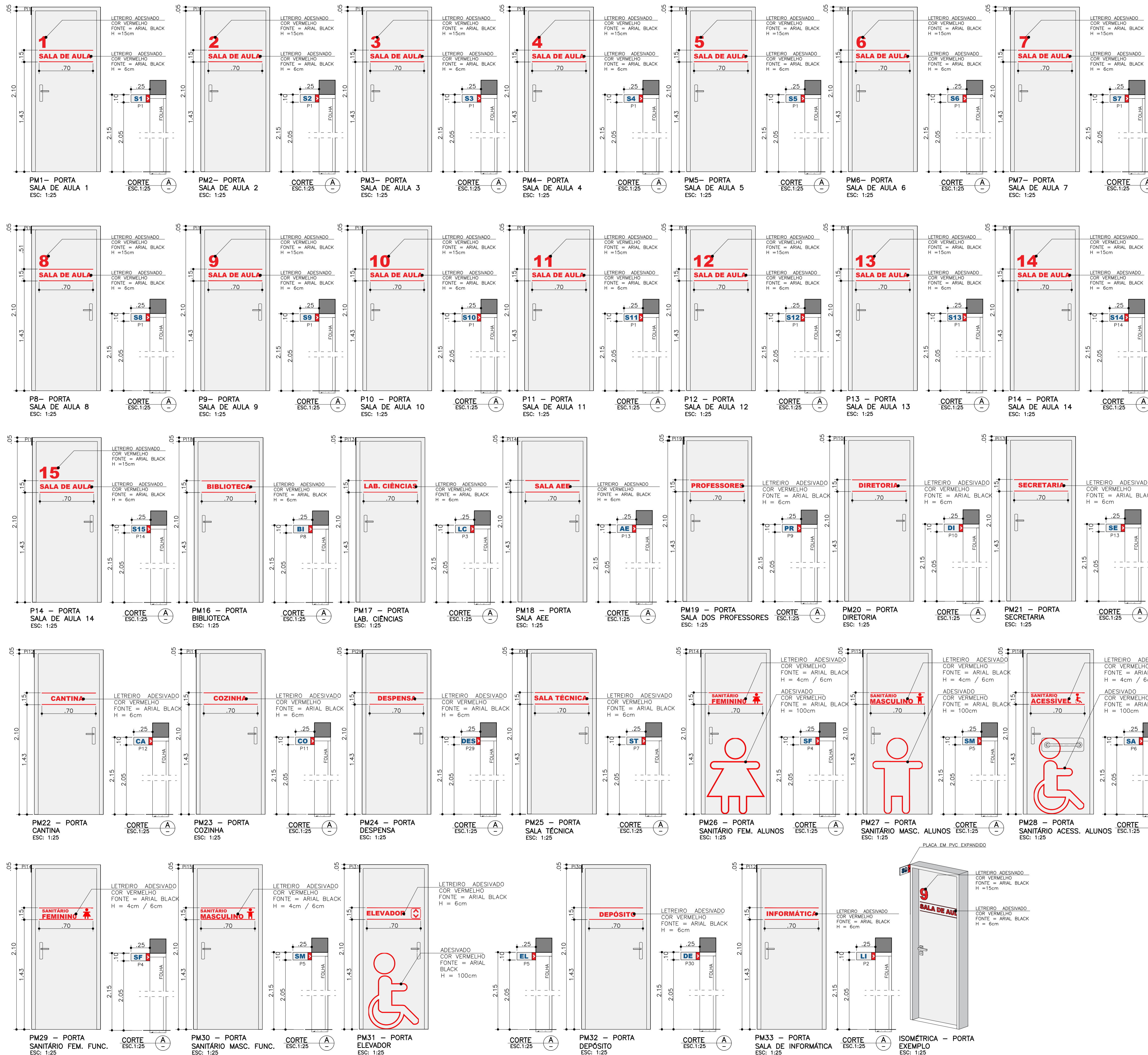
ETAPA	LOCAL	PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	WILTON/WILLIAM	FABIO TAKEISHI	00	1/50	01/05
DATA: 20/08/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-CVI-PE-001	DATA: 20/08/2020				

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

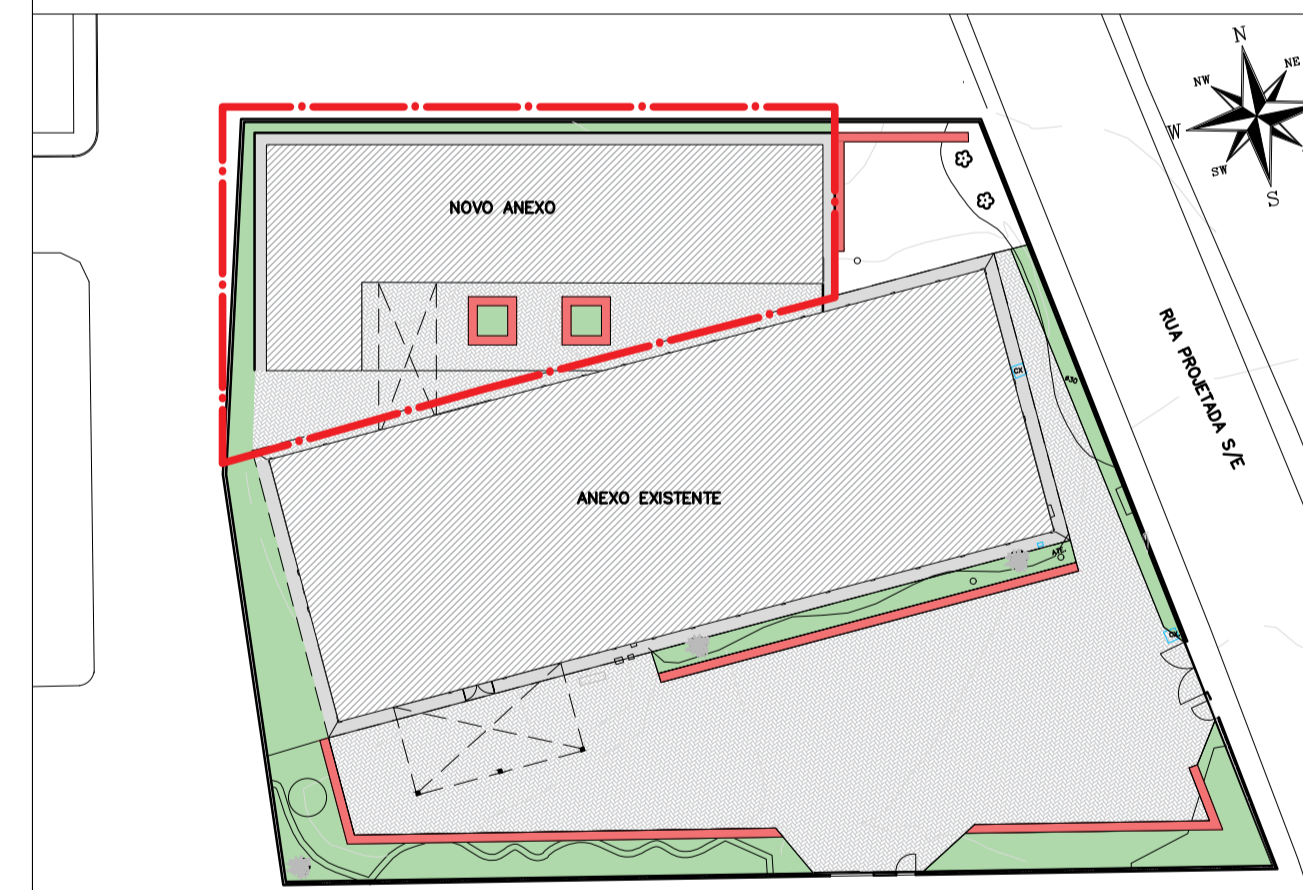
NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS



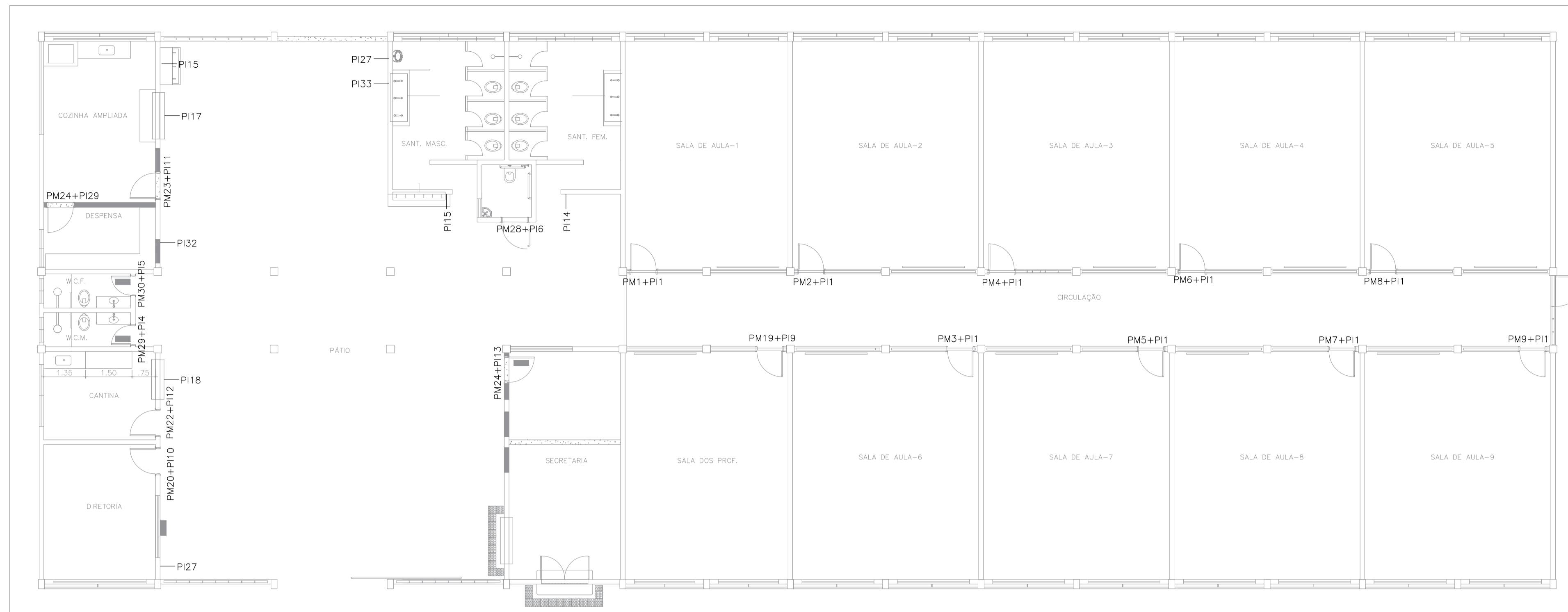
PLANTA CHAVE



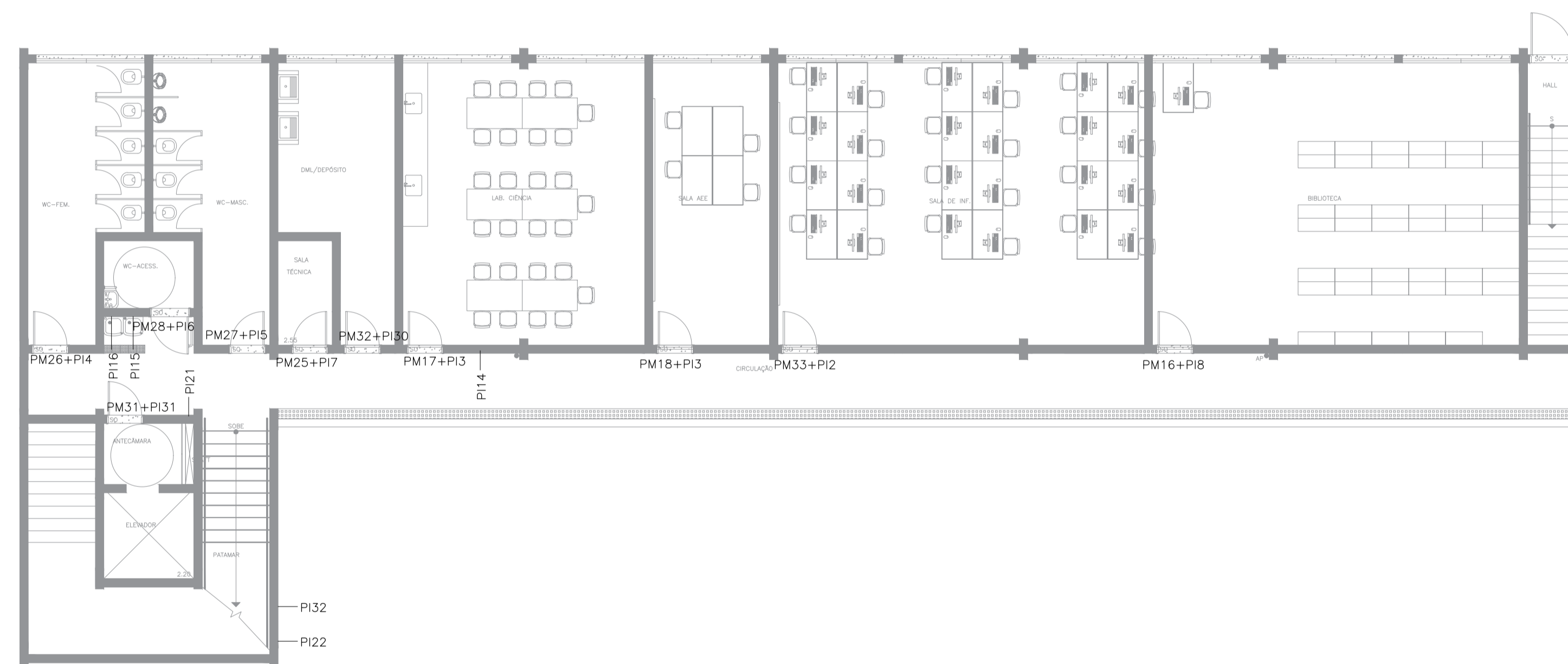
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON

<p><b>SWAZER &amp; GUTIERREZ</b> engenharia CREA: 0576938 CAD: 27817-3 TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@aol.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL SINALIZAÇÃO INTERNA PORTAS</p>

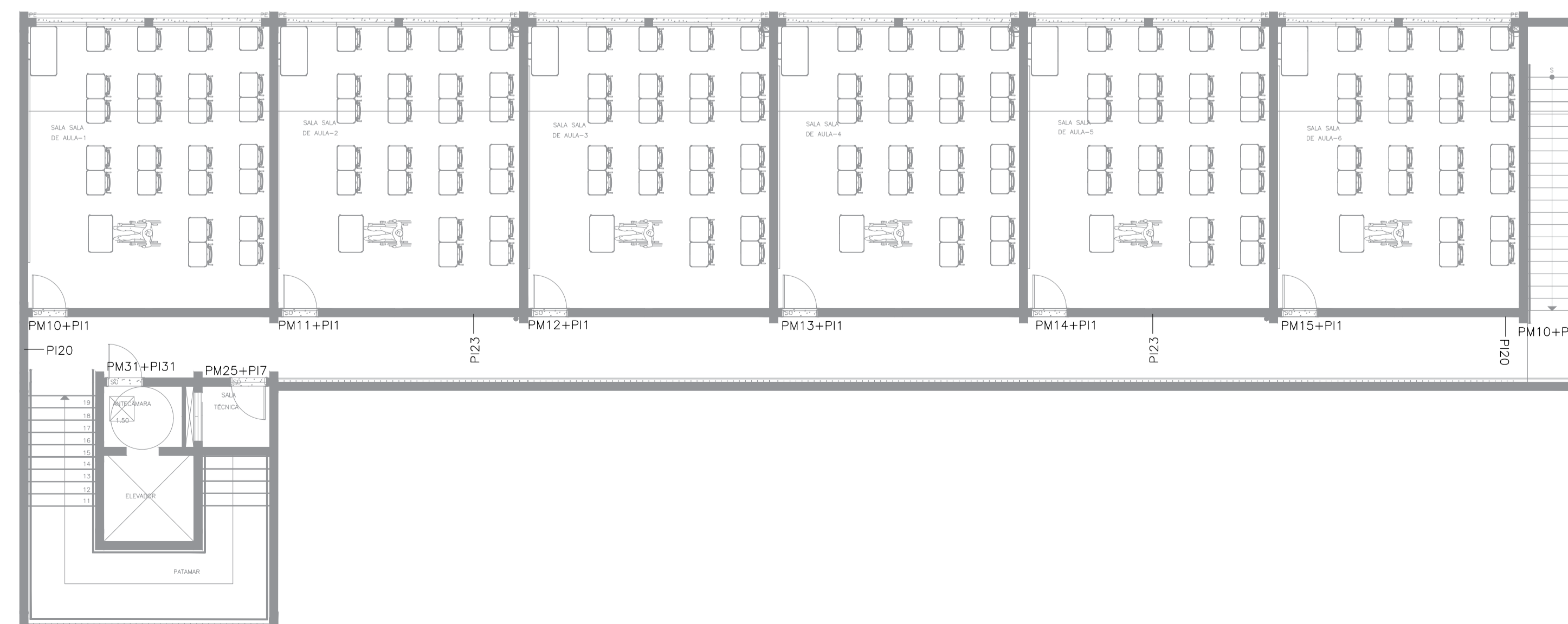
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY
PROJETISTA: WILTON/WILLIAM	COORDENADOR: FABIO TAKESHI
DATA: 20/08/2020	REVISÃO: 00
	ESCALA: 1/50
	ARQUIVO: PKN-ESS-CVI-PE-002
	FOLHA: 02/05



PLANTA DE SINALIZAÇÃO – BLOCO EXISTENTE / TÉRREO  
ESC: 1:100



PLANTA DE SINALIZAÇÃO – BLOCO NOVO / PAV TÉRREO  
ESC: 1:100



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

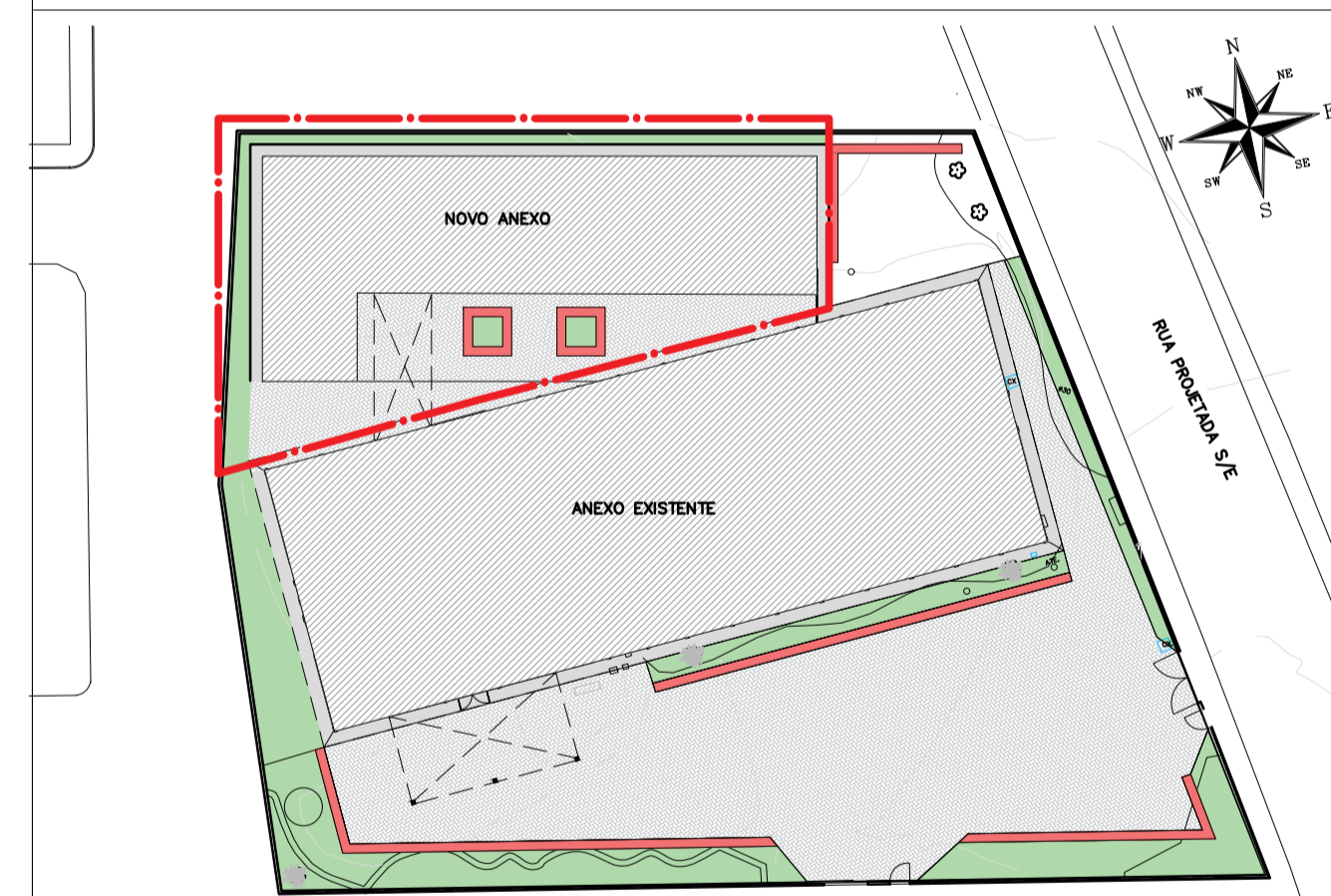
1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia

CREA: 0576938  
CAU: 27617-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia@svaizer.com.br



CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL  
PLANTA DE SINALIZAÇÃO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESCALA 1/50
DATA 20/08/2020	DATA 20/08/2020	ARQUIVO PKN-ESS-CVI-PE-003	FOLHA 03/05

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NIVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS



**ESTUDO CROMÁTICO**  
CORES REFERÊNCIA BRASÃO DE PRESIDENTE KENNEDY

SIGNIFICADO AS CORES

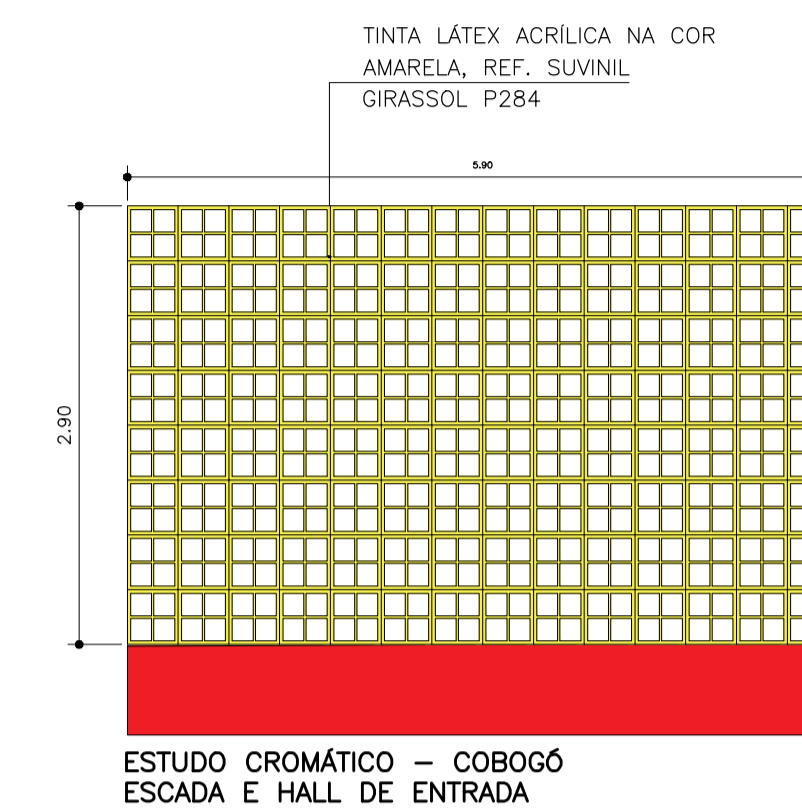
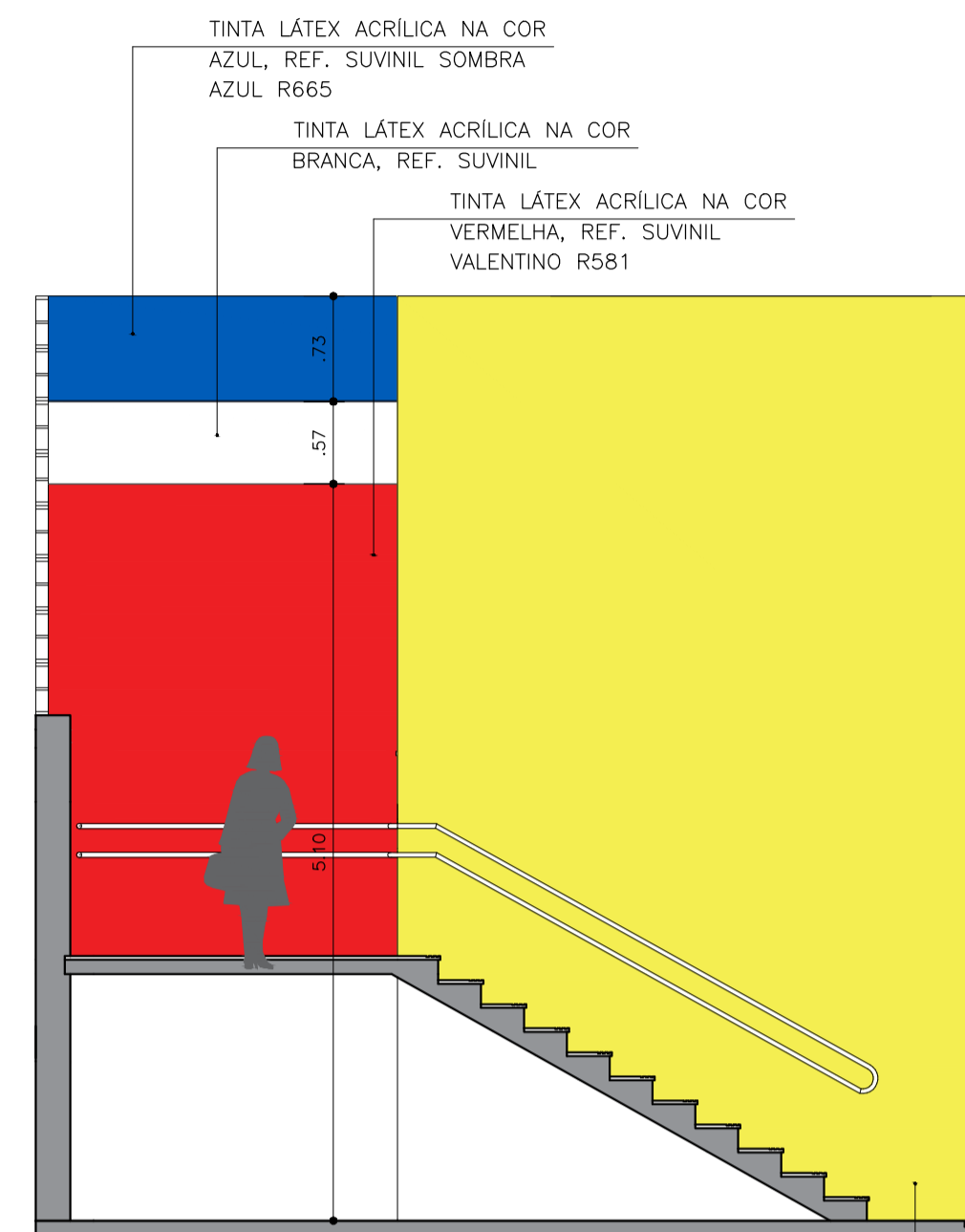
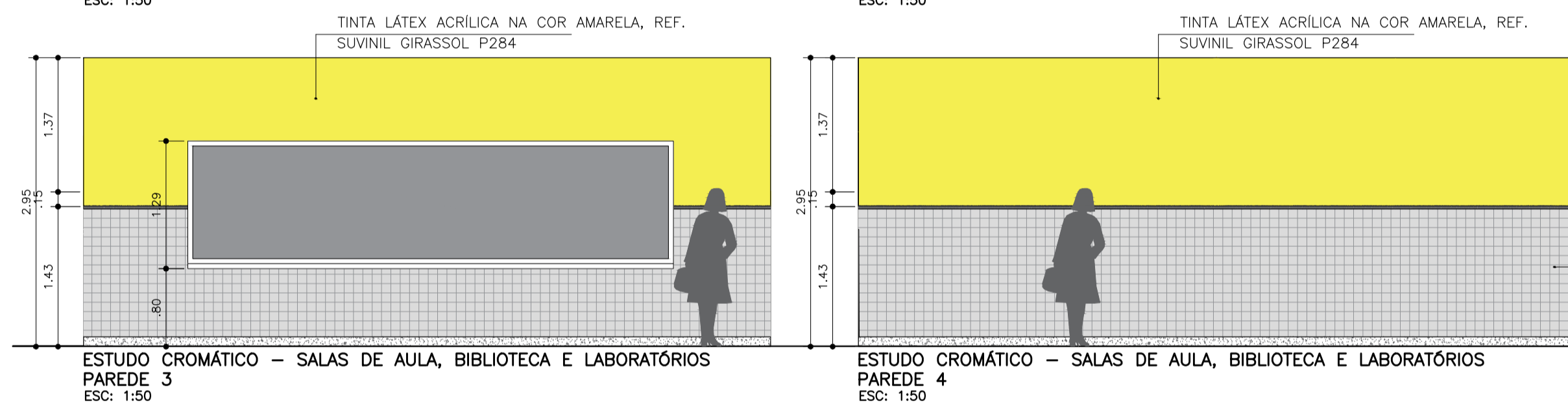
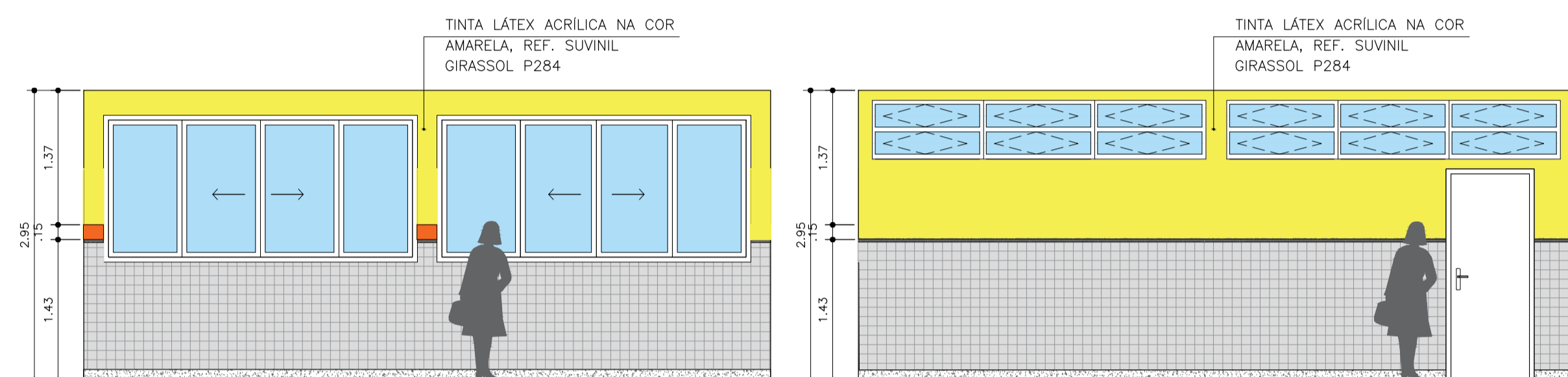
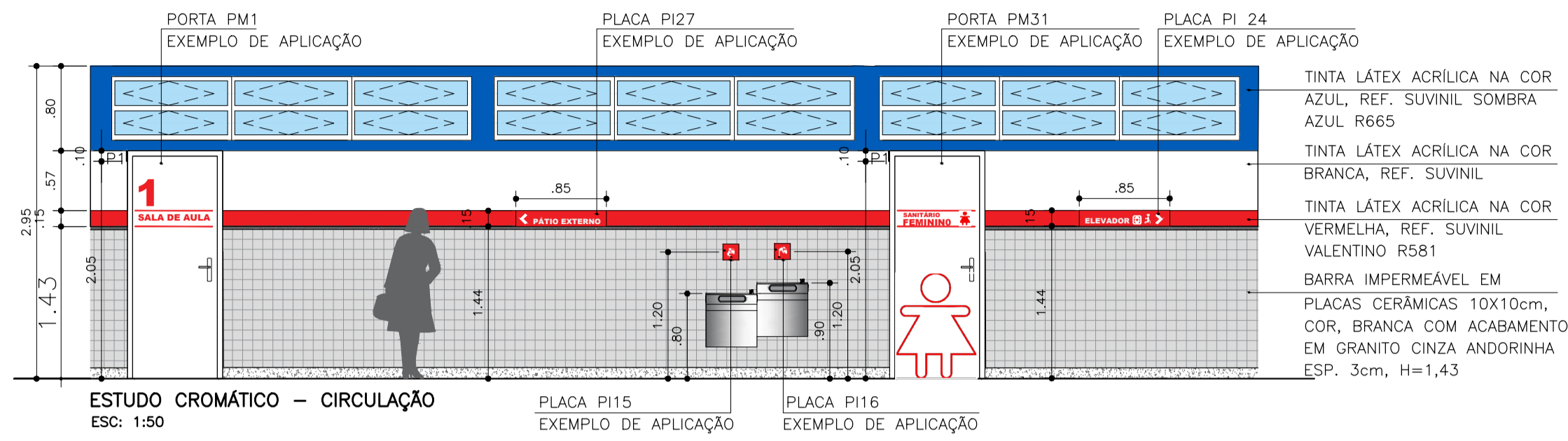
**AZUL** – ACALMA A MENTE, REDUZINDO A PRESSÃO ARTERIAL E AUMENTANDO A CONSCIÊNCIA. SÉRIO, O AZUL TEM FORTES CARACTERÍSTICAS DE QUIETUDE, SEGURANÇA E REFLEXÃO. COMBINADO A UMA ILUMINAÇÃO SUAVE CONTRIBUI PARA A EXECUÇÃO DE TAREFAS.

**VERMELHO** – AS CORES QUENTES SUGEREM E DESPERTAM SENTIMENTOS CALOROSOS, ENVOLVENDO FORTE AFEIÇÃO. GERAM UM CONTATO MAIOR COM O AMBIENTE E PROVOCAM RESPOSTAS COMO EXTROVERSÃO E EXCITAÇÃO. O VERMELHO, DE MODO ESPECIAL, ENERGIZA E ATIVA AS EMOÇÕES, ELEVANDO A PRESSÃO ARTERIAL E AFETANDO O SISTEMA MUSCULAR E É UM CONVITE À AÇÃO.

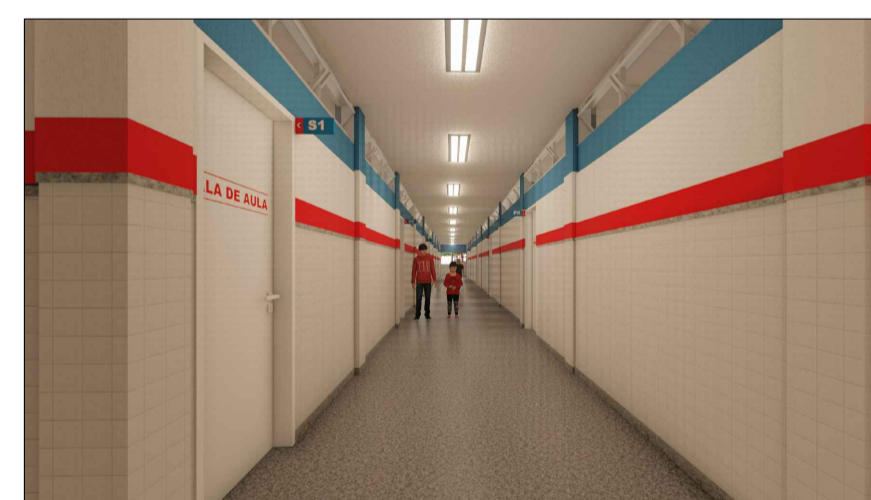
**BRANCO** – COR NEUTRA.

**LARANJA** – VÍVIDO E ENERGICO, O LARANJA TEM ESPÍRITO INQUIETO, LUMINOSO E EXTROVERTIDO. COM ASPECTO ALEGRE, ESSA COR ESTÁ ASSOCIADA À ATIVIDADE INFANTIL QUE É SEMPRE "INCANSÁVEL". É UMA ÓTIMA OPÇÃO PARA ESPAÇOS ESCOLARES, POIS AJUDA A LIBERAR EMOÇÕES REPRIMIDAS E A CRIATIVIDADE.

**AMARELO** – AMARELO É A COR DA ENERGIA E DA INTELIGÊNCIA. ATRATIVO, ESTIMULA O SISTEMA NERVOSO, TRANSFORMA O PESSIMISMO EM OTIMISMO E REPRESENTA EXPANSIVIDADE. ASSIM COMO O LARANJA ESTÁ LIGADO À ATIVIDADE INFANTIL E, SEMELHANTEMENTE AO VERMELHO, IMPULSIONA A AÇÃO.



PÁTIO INTERNO – BLOCO EXISTENTE



CIRCULAÇÃO – BLOCO EXISTENTE



CIRCULAÇÃO – BLOCO NOVO



PÁTIO – BLOCO NOVO



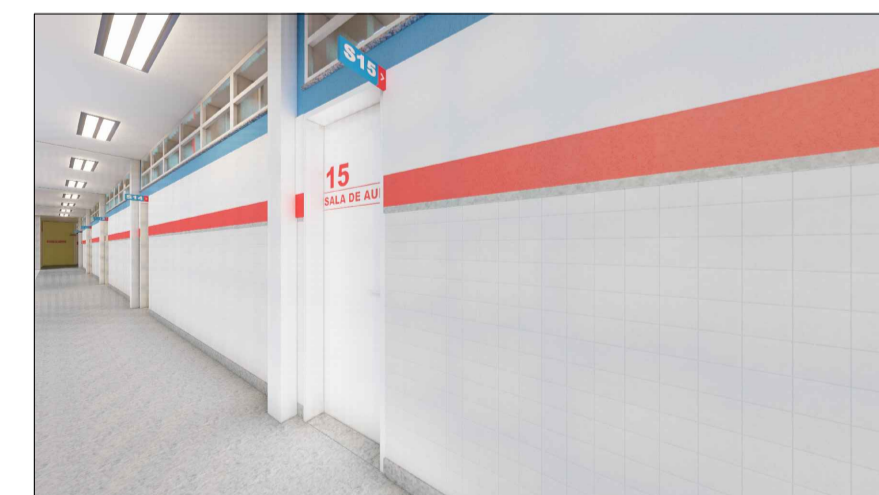
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



PÁTIO INTERNO – BLOCO EXISTENTE



HALL – BLOCO NOVO



CIRCULAÇÃO – BLOCO NOVO

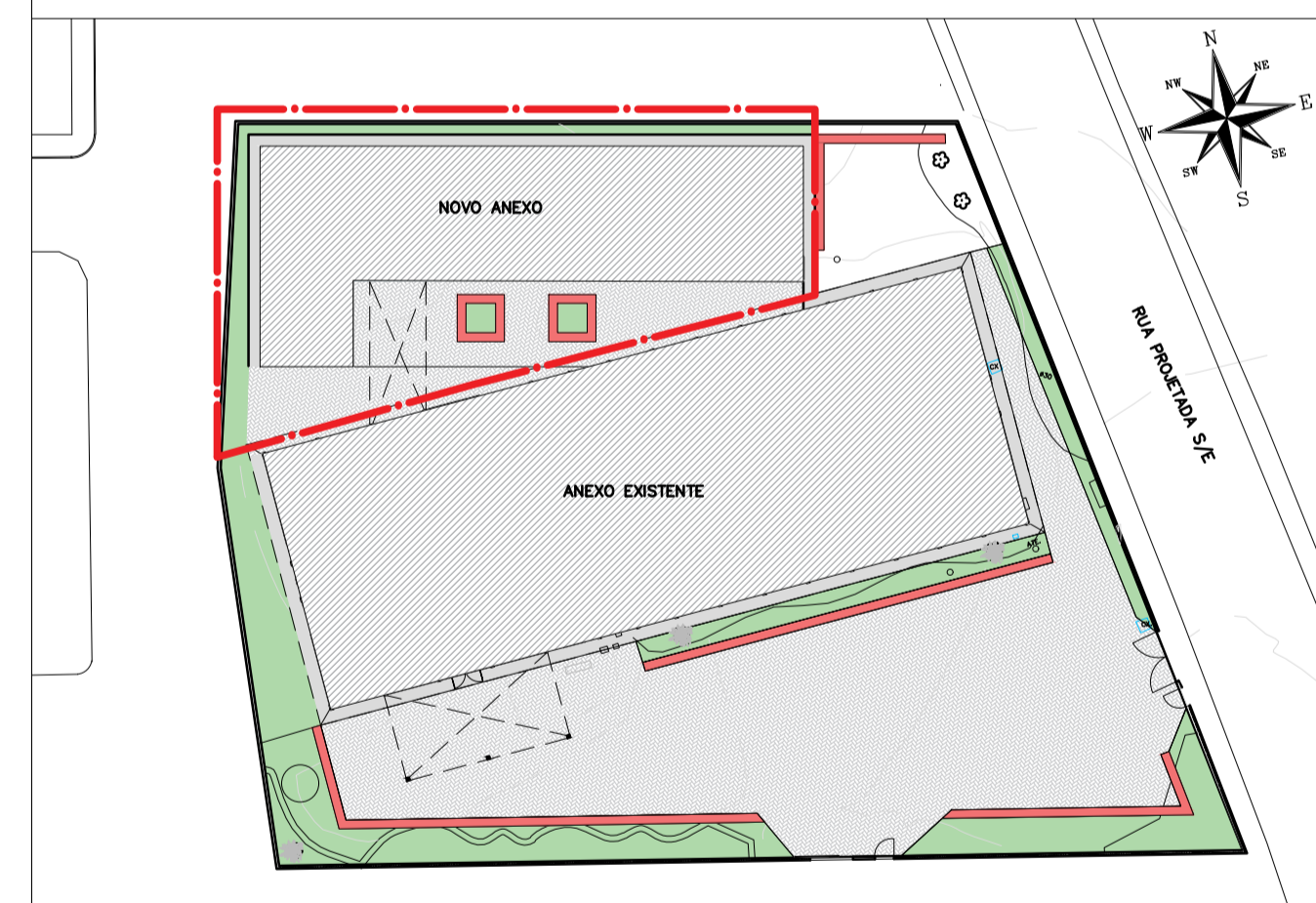


SALAS DE AULA



BIBLIOTECA

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 engenharia  
 CREA: 0576938  
 CAD: 27817-3  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL  
ESTUDO CROMÁTICO  
AMBIENTES INTERNOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESCALA 1/50
DATA 20/08/2020	DATA 20/08/2020	ARQUIVO PKN-ESS-CVI-PE-004	FOLHA 04/05



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

LEGENDAS



ESTUDO CROMÁTICO  
CORES REFERÊNCIA BRASÃO DE PRESIDENTE KENNEDY

SIGNIFICADO AS CORES

**AZUL** – ACALMAM A MENTE, REDUZINDO A PRESSÃO ARTERIAL E AUMENTANDO A CONSCIÊNCIA. SÉRIO, O AZUL TEM FORTES CARACTERÍSTICAS DE QUIETUDE, SEGURANÇA E REFLEXÃO. COMBINADO A UMA ILUMINAÇÃO SUAVE, CONTRIBUI PARA A EXECUÇÃO DE TAREFAS.

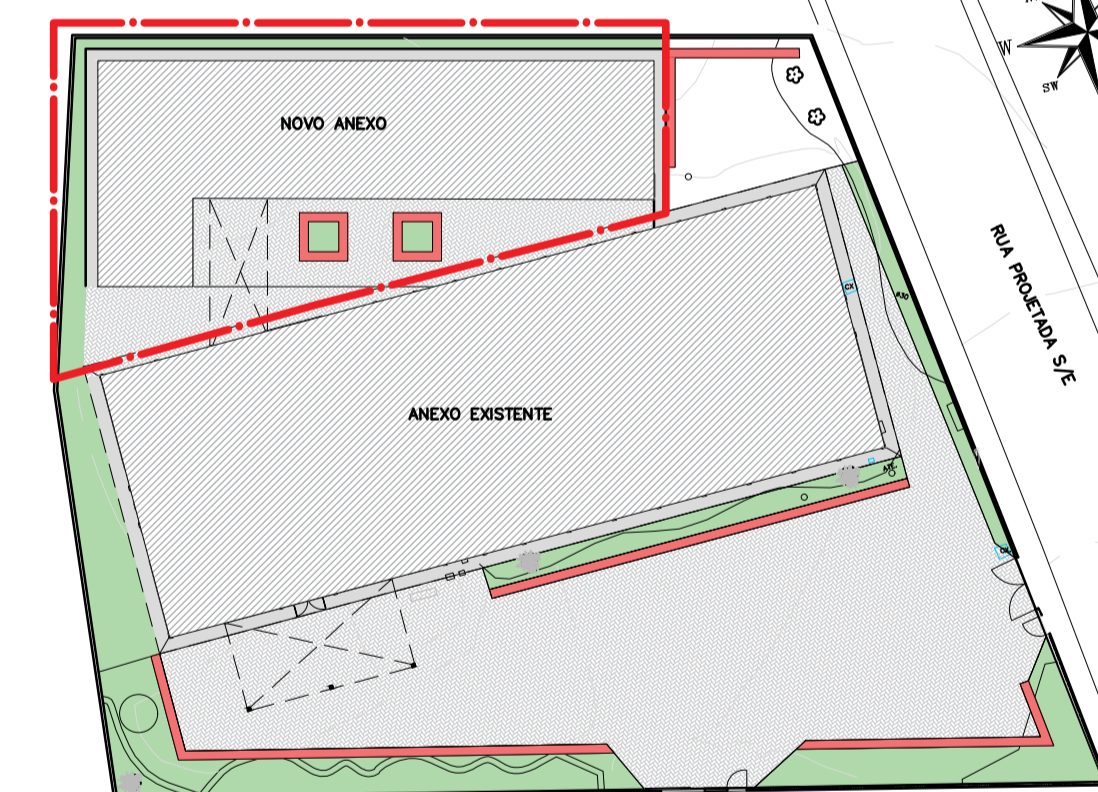
**VERMELHO** – AS CORES QUENTES SUGEREM E DESPERTAM SENTIMENTOS CALOROSOS, ENVOLVENDO FORTE AFEIÇÃO. GERAM UM CONTATO MAIOR COM O AMBIENTE E PROVOCAM RESPOSTAS COMO EXTROVERSÃO E EXCITAÇÃO. O VERMELHO, DE MODO ESPECIAL, ENERGIZA E ATIVA AS EMOÇÕES, ELEVANDO A PRESSÃO ARTERIAL E AFETANDO O SISTEMA MUSCULAR E É UM CONVITE À AÇÃO.

**BRANCO** – COR NEUTRA.

**LARANJA** – VÍVIDO E ENERGICO, O LARANJA TEM ESPÍRITO INQUIETO, LUMINOSO E EXTROVERTIDO. COM ASPECTO ALEGRE, ESSA COR ESTÁ ASSOCIADA À ATIVIDADE INFANTIL QUE É SEMPRE INCANSÁVEL. É UMA ÓTIMA OPÇÃO PARA ESPAÇOS ESCOLARES, POIS AJUDA A LIBERAR EMOÇÕES REPRIMIDAS E A CRIATIVIDADE.

**AMARELO** – AMARELO É A COR DA ENERGIA E DA INTELIGÊNCIA. ATRATIVO, ESTIMULA O SISTEMA NERVOSO, TRANSFORMA O PESSIMISMO EM OTIMISMO E REPRESENTA EXPANSIVIDADE. ASSIM COMO O LARANJA ESTÁ LIGADO À ATIVIDADE INFANTIL E, SEMELHANTEMENTE AO VERMELHO, IMPULSIONA A AÇÃO.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMIÇÃO INICIAL	WILTON

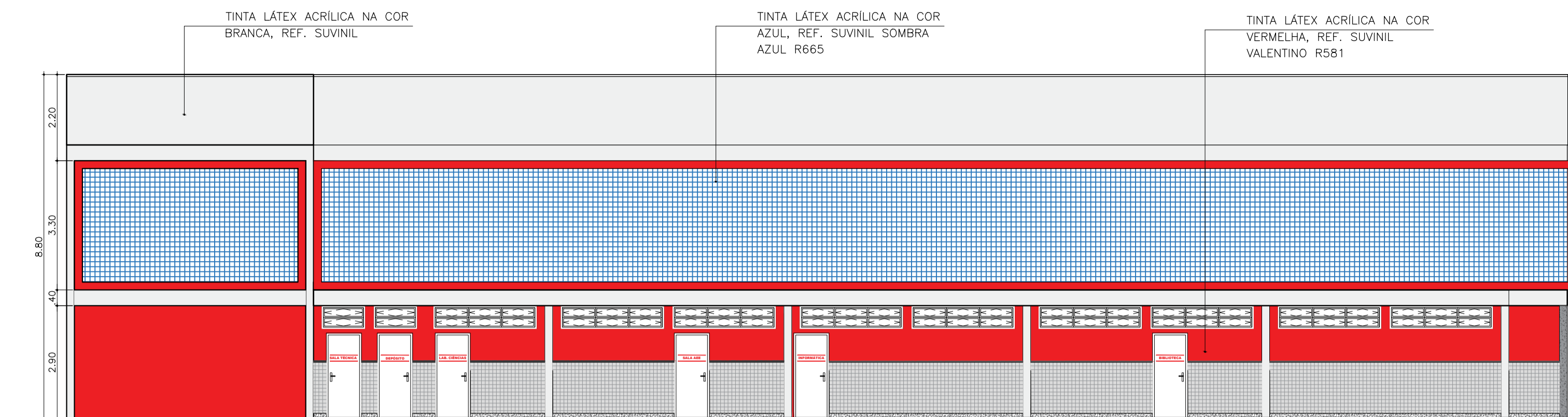
**SWAZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CREA: 0576938  
CAD: 37817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE  
  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL  
ESTUDO CROMÁTICO  
FACHADAS E MUROS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIEF SÃO SALVADOR

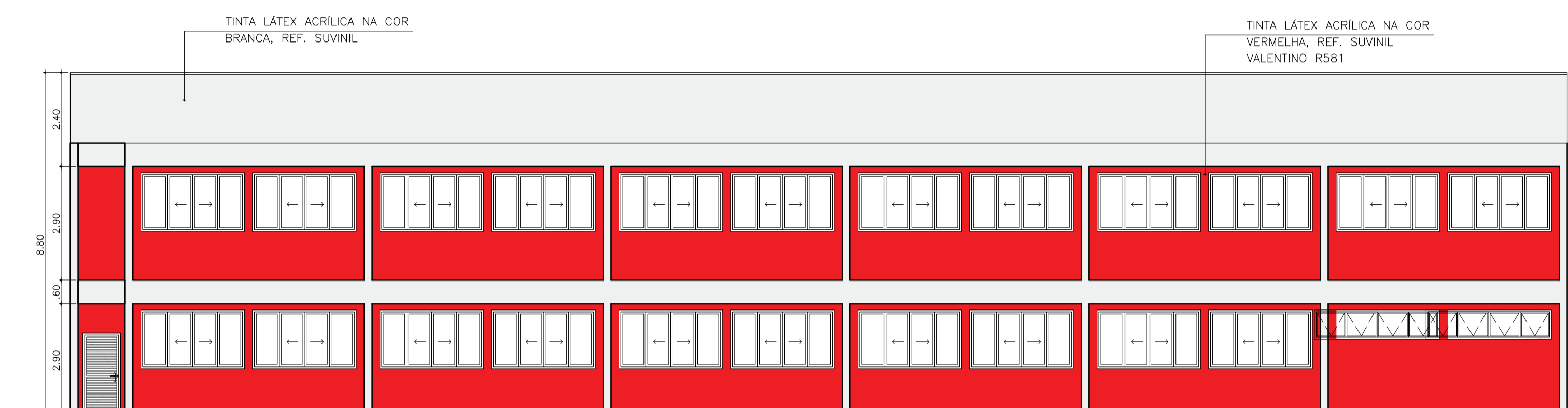
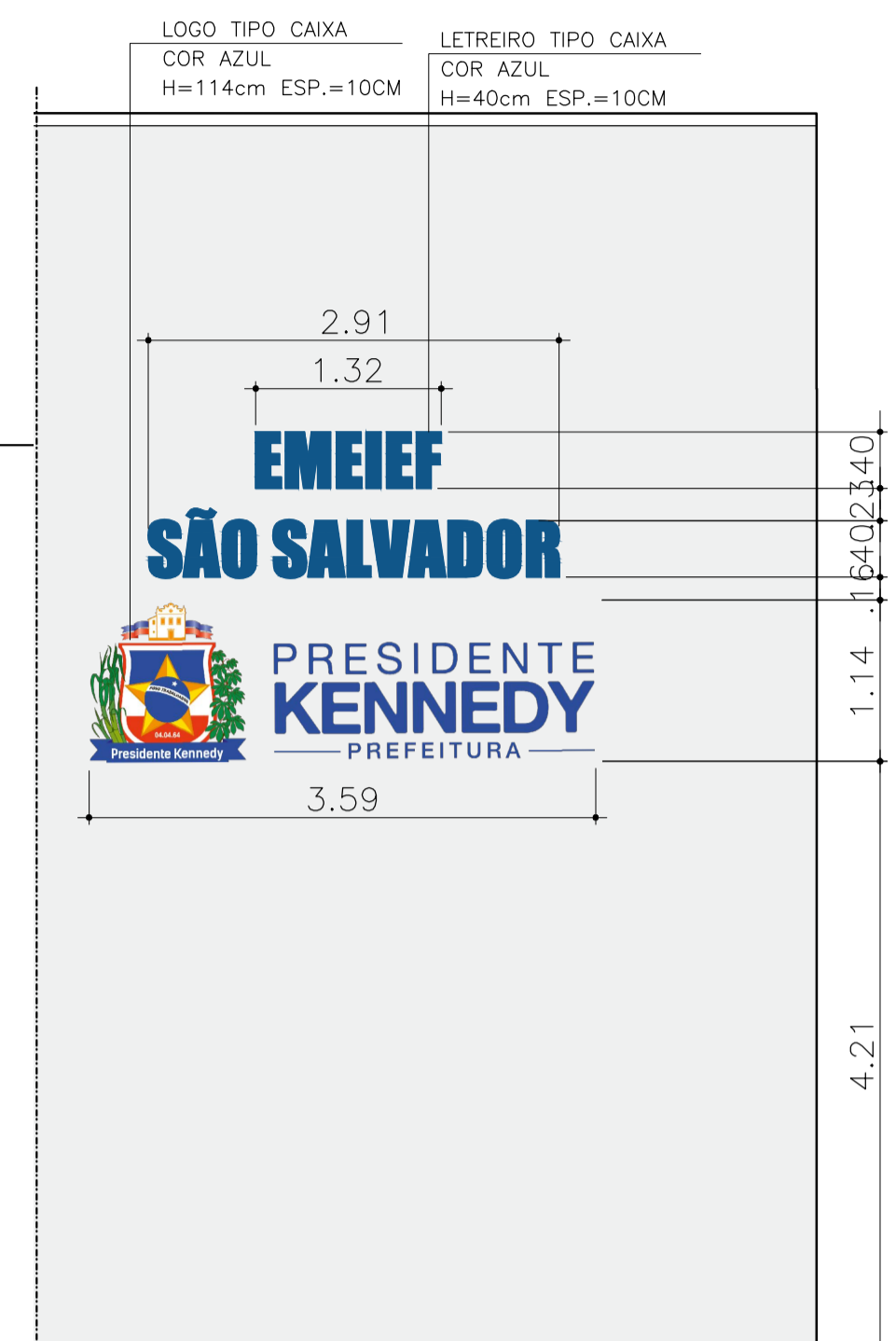
ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR – MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISÃO 00	ESCALA 1/50
DATA 20/08/2020	ARQUIVO PKN-ESS-CVI-PE-005	05/05	



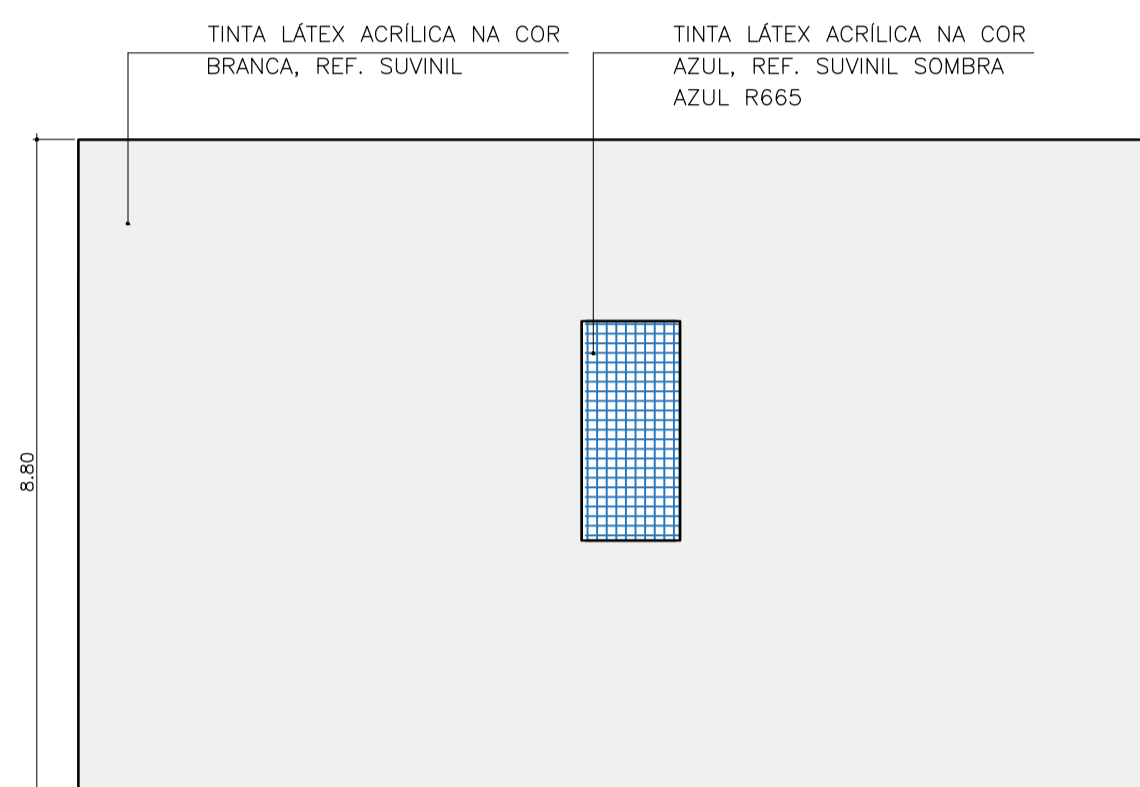
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO NOVO  
FACHADA 1  
ESC: 1:100



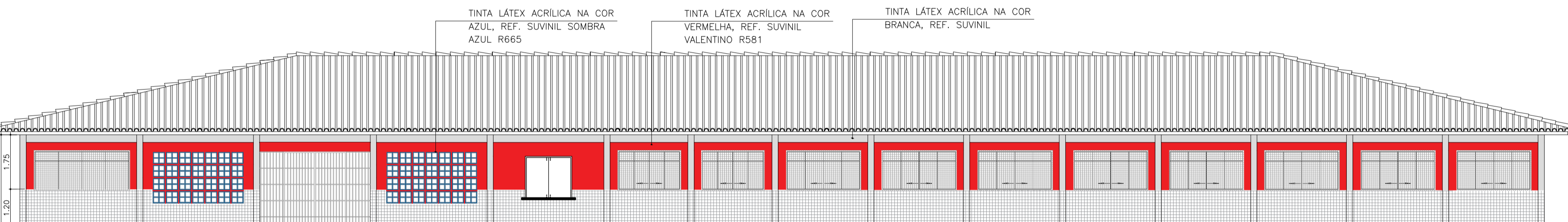
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO NOVO  
FACHADA 3  
ESC: 1:100



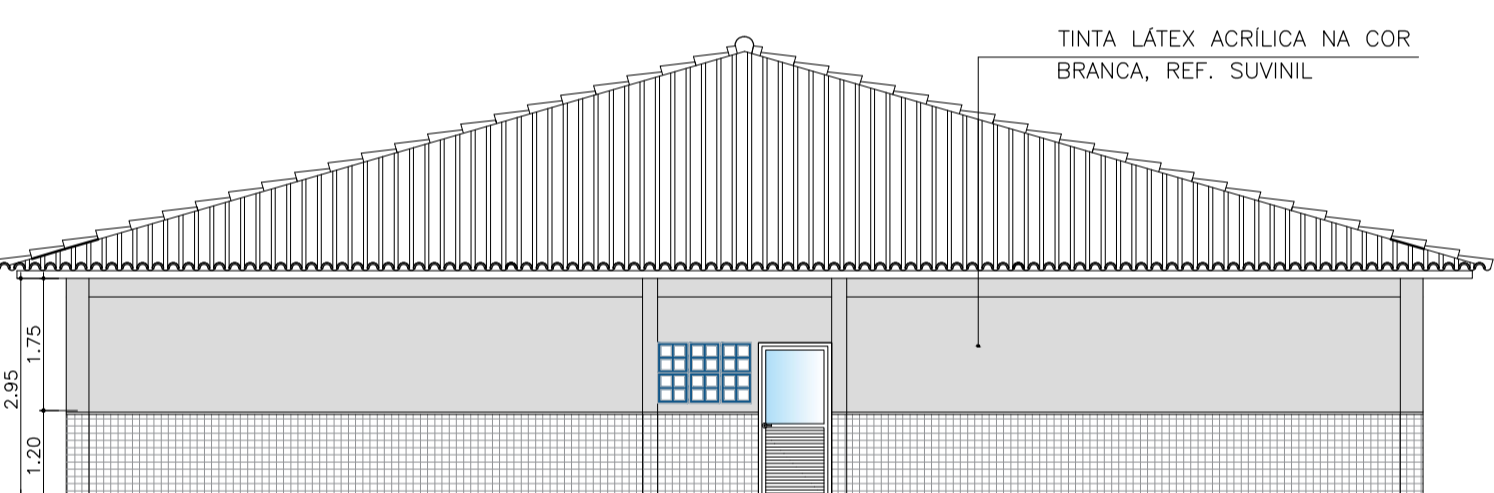
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO NOVO  
FACHADA 2  
ESC: 1:100



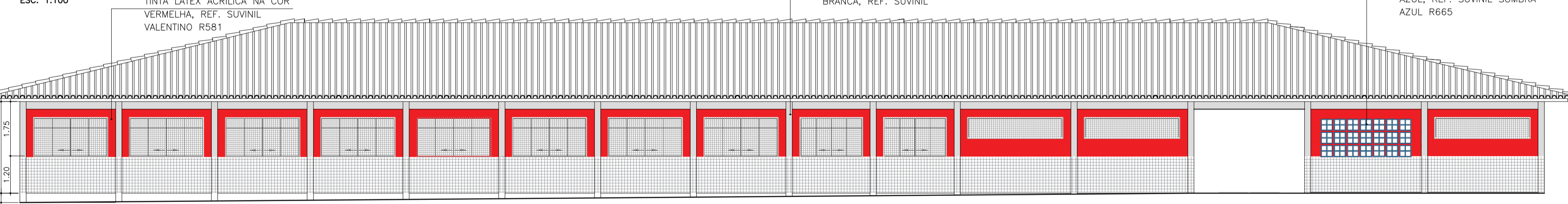
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO NOVO  
FACHADA 4  
ESC: 1:100



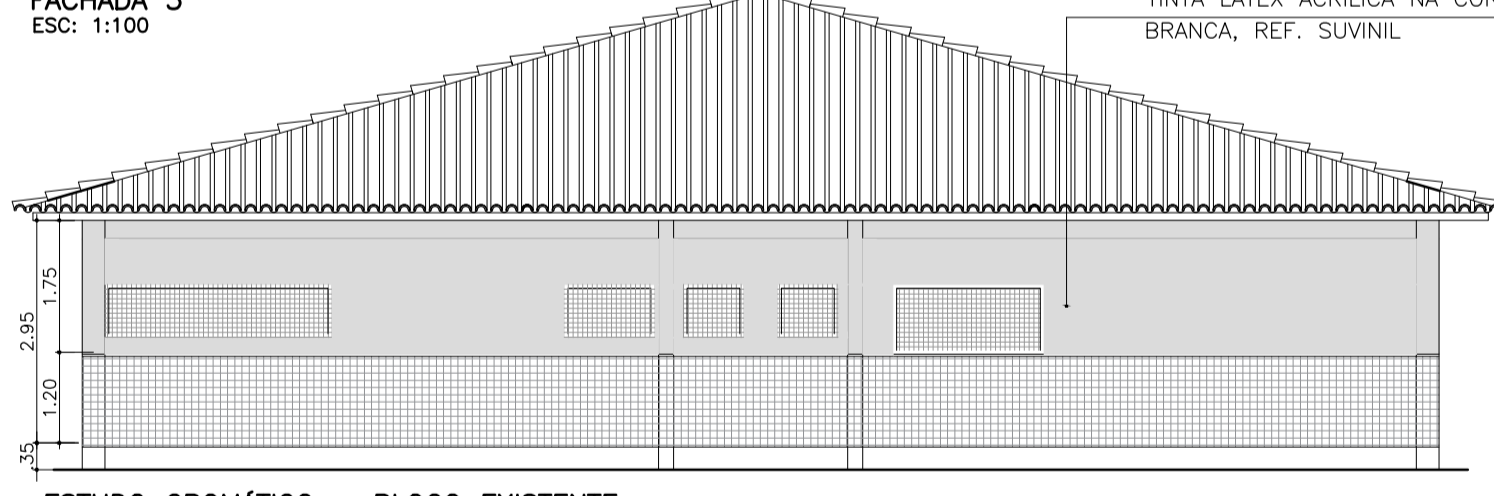
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO EXISTENTE  
FACHADA 1  
ESC: 1:100



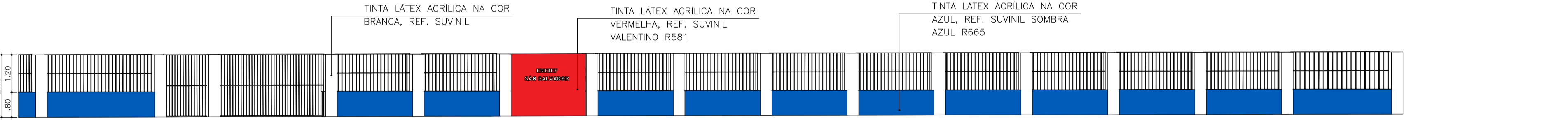
ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO EXISTENTE  
FACHADA 3  
ESC: 1:100



ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO EXISTENTE  
FACHADA 2  
ESC: 1:100



ESTUDO CROMÁTICO – BLOCO EXISTENTE  
FACHADA 4  
ESC: 1:100



ESTUDO CROMÁTICO – MUROS  
ESC: 1:100



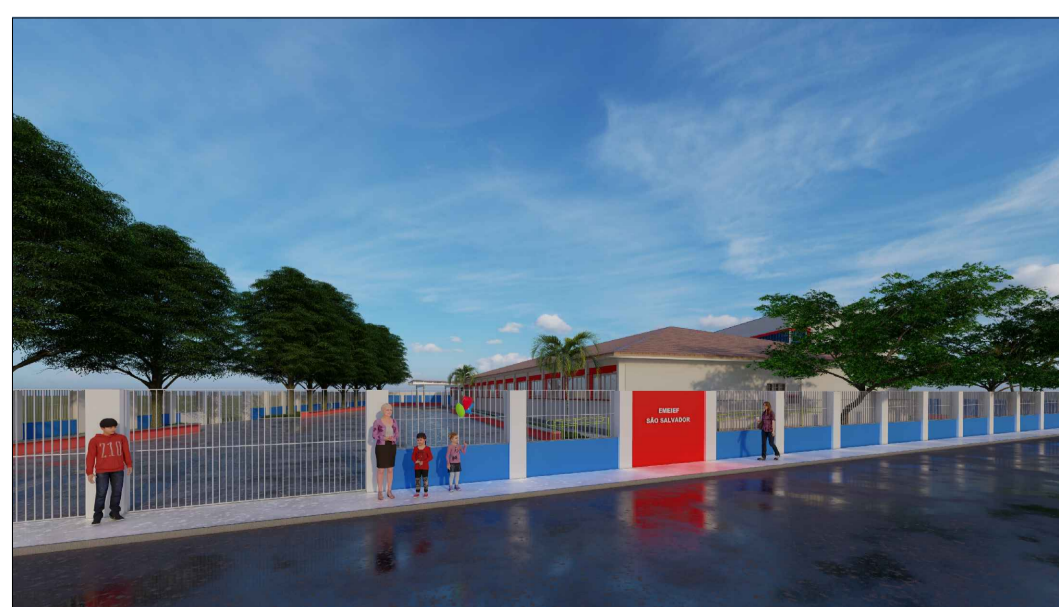
VISTA AÉREA



VISTA AÉREA



VISTA DA RUA



ACESSO DOS ALUNOS



PÁTIO EXTERNO

# PROJETO ELÉTRICO

# L E G E N D A

<ul style="list-style-type: none"> <li> ATERRAMENTO</li> <li> TERMINAL AÉREO SPDA</li> <li> ISOLADOR P/ CABO EXTERNO</li> <li> ANTENA DE TV</li> <li> PERFILADO</li> <li> CANALETA</li> <li> CONDULETE</li> <li> SECCIONADORA SECA</li> <li> SECCIONADORA C/ FUSIVEL</li> <li> COMUTADORA</li> <li> FUSIVEL DIAZED</li> <li> FUSIVEL NEOZED</li> <li> FUSIVEL NH</li> <li> INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL</li> <li> DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL</li> <li> DISJUNTOR MONOPOLAR</li> <li> DISJUNTOR BIPOLAR</li> <li> DISJUNTOR TRIPOLAR</li> <li> CONTATOR</li> <li> CHAVE PARTIDA DIRETA</li> <li> CHAVE ESTRELA-TRIANGULO</li> <li> RELÉ</li> <li> TRANSFORMADOR</li> </ul>	<p><b>INTERRUPTORES / COMANDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> SIMPLES</li> <li> PARALELO</li> <li> INTERMEDIARIO</li> <li> BIPOLAR</li> <li> BIPOLAR PARALELO</li> <li> NO PISO</li> <li> MINUTERIA INDIVIDUAL (C/ RELÉ DE TEMPO)</li> <li> PULSADOR SIMPLES</li> <li> VARIADOR DE LUMINOSIDADE (DMER)</li> <li> VARIADOR DE LUMIN. E PARALELO (DMER)</li> <li> CAMPAINHA</li> <li> CAMPAINHA NO PISO</li> <li> CIGARRAS</li> <li> POTENCIOMETRO P/ SOM</li> <li> PONTO P/ SONOFLETOR NO TETO</li> <li> PONTO P/ SONOFLETOR NA PAREDE</li> <li> PONTO P/ ALARME</li> <li> BOTOEIRA TIPO "QUEBRE O VIDRO"</li> <li> BOTAO COMANDO</li> <li> CAIXA C/ COMANDO E SINALIZACAO</li> <li> PONTO P/ COMANDO VENTILADOR</li> <li> PONTO P/ COMANDO VENT. PARALELO</li> <li> AVISO ALARME EXTRAVASOR</li> <li> CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA</li> <li> COMANDO DE EQUIPAMENTOS</li> <li> DETECTOR TÉRMICO</li> <li> DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO</li> <li> DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA</li> <li> SENSOR DE PRESENÇA</li> </ul>	<p><b>PONTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> TOMADA BAIXA FNT</li> <li> TOMADA ALTA FNT</li> <li> TOMADA BAIXA FNT</li> <li> TOMADA ALTA FNT</li> <li> 2 TOMADAS ALTAS FNT MESMA CAIXA</li> <li> 2 TOMADAS BAIXAS FNT MESMA CAIXA</li> <li> TOMADAS BAIXA E ALTA FNT A PRUMO</li> <li> TOMADA FNT NO PISO</li> <li> TOMADA BAIXA FFT</li> <li> TOMADA ALTA FFT</li> <li> TOMADA BAIXA 3FT</li> <li> TOMADA ALTA 3FT</li> <li> TOMADA ESTABILIZADA BAIXA FNT</li> <li> TOMADA ESTABILIZADA ALTA FNT</li> <li> PONTO DE CARGA FFT</li> <li> PONTO DE CARGA 3FT</li> <li> PONTO P/ CHUVEIRO</li> <li> PONTO P/ AQUECEDOR DE ACUMULAÇÃO</li> <li> PONTO P/ EXAUSTOR</li> <li> TOMADA C/ DISJUNTOR ACOPLADO</li> <li> TELEFONE EXTERNO BAIXO</li> <li> TELEFONE EXTERNO ALTO</li> <li> TELEFONE EXTERNO NO PISO</li> <li> INTERFONE BAIXO</li> <li> INTERFONE ALTO</li> <li> PORTEIRO ELETRÔNICO</li> <li> TOMADA P/ PONTO DE TV/FM</li> <li> PONTO P/ CAMERA CFTV</li> <li> FECHADURA ELÉTRICA</li> <li> PONTO P/ INFORMÁTICA</li> </ul>	<p><b>PONTOS DE LUZ (X=POTÊNCIA/Y=Nº DO CIRCUITO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> CAIXA OCTOGONAL</li> <li> NO TETO (POTENCIA PREVISTA P/ 100W)</li> <li> NA PAREDE (POTENCIA PREVISTA P/ 100W)</li> <li> EMBUTIDO NO FORRO (POTENCIA PREVISTA P/ 100W)</li> <li> INCANDESCENTE EMBUTIDO NO TETO</li> <li> INCANDESCENTE NO TETO</li> <li> INCANDESCENTE NA PAREDE</li> <li> PONTO DE LUZ C/ VENTILADOR</li> <li> FLUORESCENTE NO TETO</li> <li> FLUORESCENTE NA PAREDE</li> <li> FLUORESCENTE COMPACTA NO TETO</li> <li> MISTA NO TETO</li> <li> MISTA NA PAREDE</li> <li> VAPOR DE MERCURIO</li> <li> HALÓGENA DICRÓICA</li> <li> HALÓGENA</li> <li> PROJETO</li> <li> PROJETO DE EMBUTIR</li> <li> POSTE DECORATIVO SIMPLES</li> <li> POSTE DECORATIVO DUPLO</li> <li> POSTE PÚBLICO SIMPLES</li> <li> POSTE PÚBLICO DUPLO</li> </ul> <p><b>SINALIZAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> LUZ DE OBSTÁCULO</li> <li> ROTATIVO</li> <li> PILOTO</li> <li> CÉLULA FOTOELÉTRICA</li> <li> FLASH</li> </ul> <p><b>EMERGÊNCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> EM PAREDE</li> <li> NO TETO</li> <li> LIGADO EM GERADOR</li> <li> SAÍDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> TUBULAÇÃO DE ENERGIA NO TETO E PAREDE</li> <li> TUBULAÇÃO DE ENERGIA APARENTE</li> <li> TUBULAÇÃO DE ENERGIA NO PISO</li> <li> TUBULAÇÃO DE TELEFONE NO PISO</li> <li> TUBULAÇÃO DE INTERFONE NO PISO</li> <li> TUBULAÇÃO DE TV NO PISO</li> <li> TUBULAÇÃO DE SOM</li> <li> TUBULAÇÃO DE ALARME</li> <li> TUBULAÇÃO DE INFORMÁTICA</li> <li> TUBULAÇÃO DE SPDA</li> </ul> <p><b>CONDUTORES</b> FASE,NEUTRO,RETORNO,PROTEÇÃO,PEN. COND. NAO DESCR. SERÃO #2.5mm<sup>2</sup> ELETR. NAO DESCRIM. SERÃO Ø13mm.</p> <p><b>DESCRIMINAÇÃO DE CIRCUITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> TUBULAÇÃO QUE DESCE</li> <li> TUBULAÇÃO QUE SOBE</li> <li> SUBIDA E DESCIDA P/ PARA-RAIOS</li> </ul> <p><b>PRUMADAS</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> LUZ E FORÇA</li> <li> TELEFONE</li> <li> SOM</li> <li> SINAIS</li> <li> PORTA CORTA FOGO</li> <li> SPDA</li> <li> SPRINKLERS</li> <li> SENSOR DE PRESENÇA</li> </ul> </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> EMERGÊNCIA</li> <li> TELEVISÃO</li> <li> MINUTERIA</li> <li> INTERFONE</li> <li> ALARME</li> <li> ILUM. HALL</li> <li> MEDICAO REMOTA</li> <li> ELEVADORES</li> </ul> </td> <td style="width: 33%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> QUADRO GERAL</li> <li> QUADRO DE LUZ</li> <li> QUADRO DE FORÇA</li> <li> CAIXA DE PASSAGEM DE ENERGIA</li> <li> CENTRAL DE LUZ DE EMERGÊNCIA</li> <li> QUADRO DE TELEFONE</li> <li> QUADRO DE INTERFONE,TV,SOM,SINAIS</li> <li> CENTRAL DE TV</li> <li> CENTRAL DE ALARMES</li> <li> CENTRAL DE SINAIS</li> <li> CENTRAL DE SOM</li> <li> CENTRAL DE BATERIAS</li> <li> CENTRAL DO GRUPO MOTO-GERADOR</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li> LUZ E FORÇA</li> <li> TELEFONE</li> <li> SOM</li> <li> SINAIS</li> <li> PORTA CORTA FOGO</li> <li> SPDA</li> <li> SPRINKLERS</li> <li> SENSOR DE PRESENÇA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> EMERGÊNCIA</li> <li> TELEVISÃO</li> <li> MINUTERIA</li> <li> INTERFONE</li> <li> ALARME</li> <li> ILUM. HALL</li> <li> MEDICAO REMOTA</li> <li> ELEVADORES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> QUADRO GERAL</li> <li> QUADRO DE LUZ</li> <li> QUADRO DE FORÇA</li> <li> CAIXA DE PASSAGEM DE ENERGIA</li> <li> CENTRAL DE LUZ DE EMERGÊNCIA</li> <li> QUADRO DE TELEFONE</li> <li> QUADRO DE INTERFONE,TV,SOM,SINAIS</li> <li> CENTRAL DE TV</li> <li> CENTRAL DE ALARMES</li> <li> CENTRAL DE SINAIS</li> <li> CENTRAL DE SOM</li> <li> CENTRAL DE BATERIAS</li> <li> CENTRAL DO GRUPO MOTO-GERADOR</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> LUZ E FORÇA</li> <li> TELEFONE</li> <li> SOM</li> <li> SINAIS</li> <li> PORTA CORTA FOGO</li> <li> SPDA</li> <li> SPRINKLERS</li> <li> SENSOR DE PRESENÇA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> EMERGÊNCIA</li> <li> TELEVISÃO</li> <li> MINUTERIA</li> <li> INTERFONE</li> <li> ALARME</li> <li> ILUM. HALL</li> <li> MEDICAO REMOTA</li> <li> ELEVADORES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> QUADRO GERAL</li> <li> QUADRO DE LUZ</li> <li> QUADRO DE FORÇA</li> <li> CAIXA DE PASSAGEM DE ENERGIA</li> <li> CENTRAL DE LUZ DE EMERGÊNCIA</li> <li> QUADRO DE TELEFONE</li> <li> QUADRO DE INTERFONE,TV,SOM,SINAIS</li> <li> CENTRAL DE TV</li> <li> CENTRAL DE ALARMES</li> <li> CENTRAL DE SINAIS</li> <li> CENTRAL DE SOM</li> <li> CENTRAL DE BATERIAS</li> <li> CENTRAL DO GRUPO MOTO-GERADOR</li> </ul>					

## DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

### LEGENDA

### NOTAS

- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILIMETROS E INDICAM SEMPRE O DIAMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.

### PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	CARIMBO	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

## TABELA DE EQUIVALÊNCIA (mm) DOS DIAMETROS DAS TUBULAÇÕES

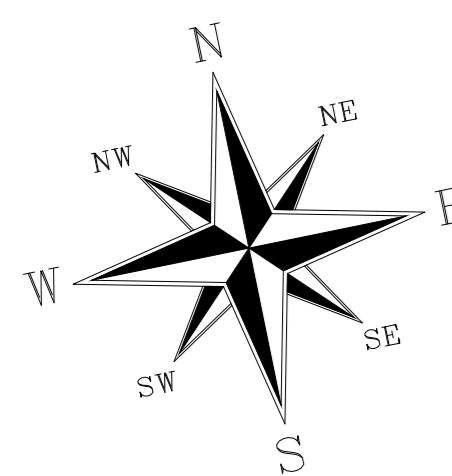
AS BITOLAS DO PROJETO (NORMA BRASILEIRA) CORRESPONDEM AS SEGUINTE BITOLAS COMERCIAIS

PROJETO	6	10	13	16	19	25	32	38	50	63	75	100	125	150	200	250	300
POLEGADAS	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
AÇO ESMALT. - GALV.	-	10	15	-	20	25	32	40	50	65	80	100	-	-	-	-	-
PVC	-	-	20	-	25	32	40	50	60	75	85	110	-	-	-	-	-
POLIETILENO	-	-	18	-	25	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POLIETILENO CORRUGADO	-	-	-	-	-	-	30	-	50	-	75	100	125	150	-	-	-

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CREA: 0576938  
CAU: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

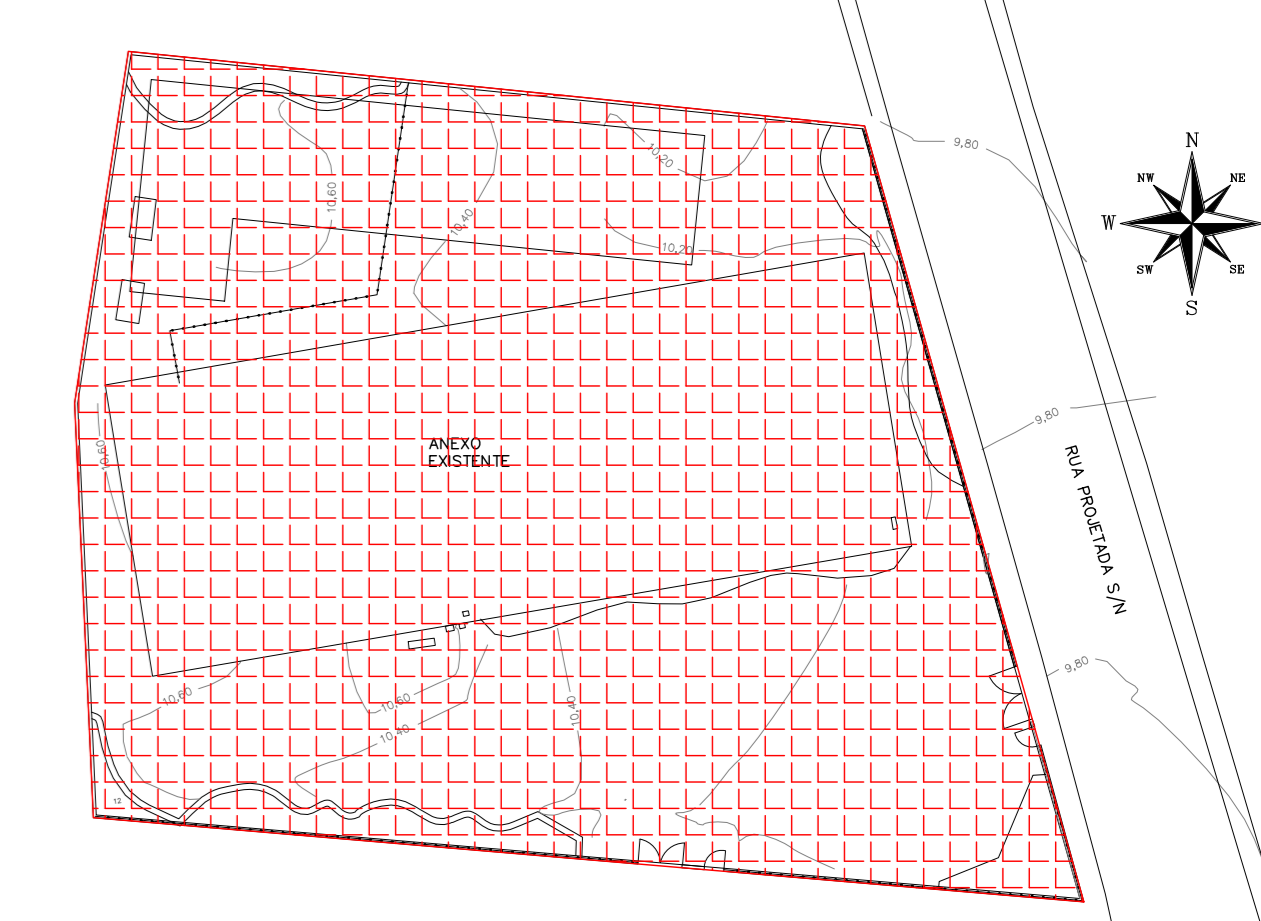
CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO <b>PROJETO DE ELÉTRICA</b> ESCOLA - LEGENDA		OBRA <b>REFORMA E AMPLIAÇÃO</b> <b>EMEIEF SÃO SALVADOR</b>	
ETAPA <b>PROJETO EXECUTIVO</b>		LOCAL RUA PROJ. S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA MARAN	COORDENADOR HERTEZ PUGGINA	REVISAO 01	ESCALA 1:
DATA 15/01/20	DATA 15/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-ELE-PE-001	FOLHA <b>01 / 20</b>



IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:100

- NOTAS:**
- TODAS AS BÍOTAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 19.
  - TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/PNT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
  - CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm².
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	28/03/20	EMISSÃO DAS DISCIPLINAS	MARAN
01	02/02/20	CORREÇÃO DE INDICAÇÕES DE CIRCUÍTIOS E CHAMADAS DE FLS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b>          Engenharia e Arquitetura          Rua Svaizer, 100 - Vila Kennedy          São Salvador - BA - 41100-000          Tel/Fax: (71) 4798-1420          E-Mail: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

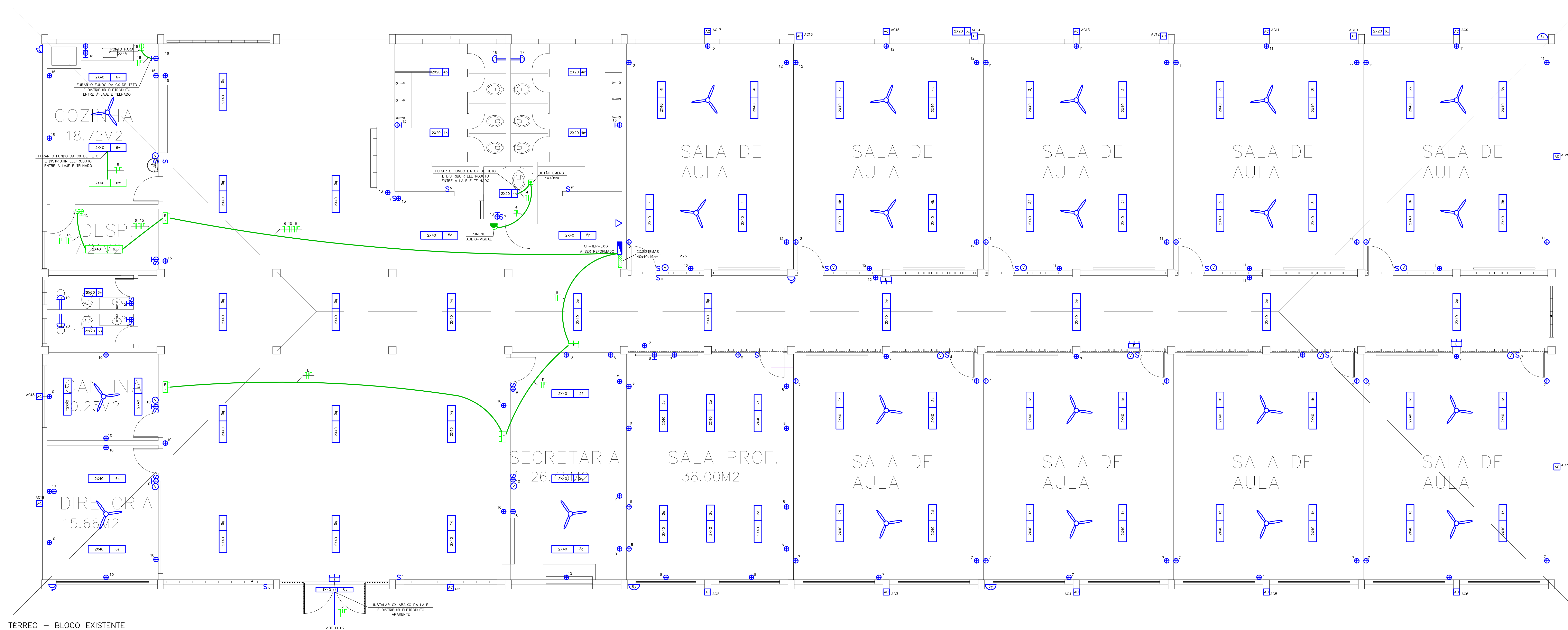
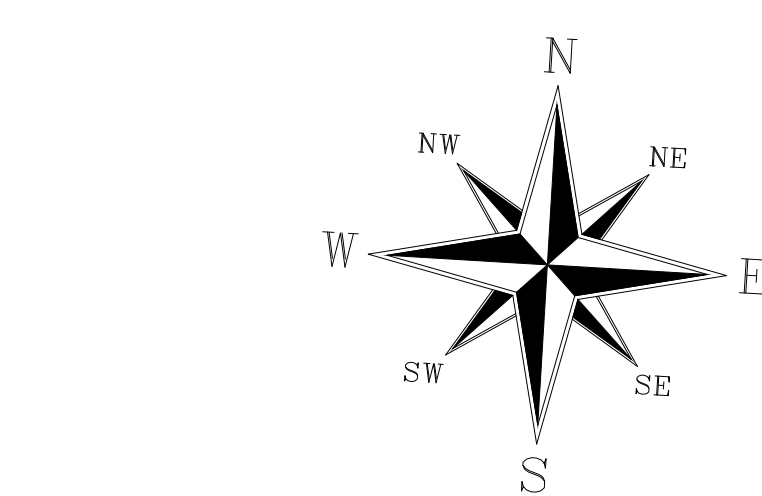
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - IMPLANTAÇÃO GERAL  
 PLANTA - ILUMINAÇÃO E TOMADA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEIF SÃO SALVADOR

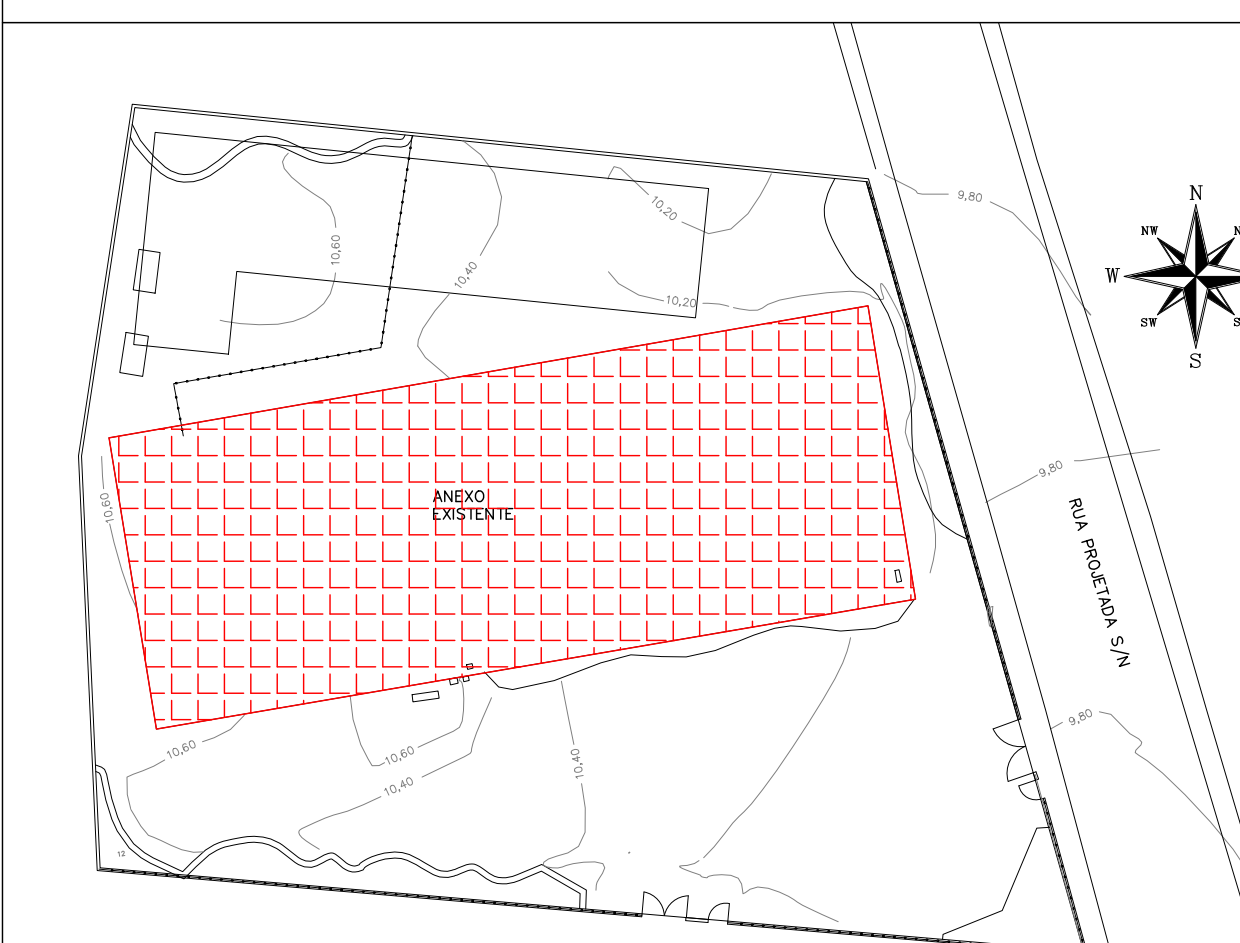
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTEZ PUGGINA
REVISÃO: 02	ESCALA: 1:100
DATA: 15/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-002
	FOLHA: 02/20

## NOTAS:

- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VER TABELA E LEGENDA NA F. 1.
- TODOS OS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR #19mm.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV, TEL, INT), ADOTAR #19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELÉTRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VER FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VER FOLHA 20.
- TODA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICOS DOS PONTOS QUE FORAM CRIADOS (COR VERDE), SERÁ EXECUTADA ENTRE A LAJE E O TELHADO.



## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	28/03/20	DIVISÃO DAS DISCIPLINAS	MARAN
01	02/02/20	RETRADA DE PTO E ALT. DA DESC. DE ALIM. GDL	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN



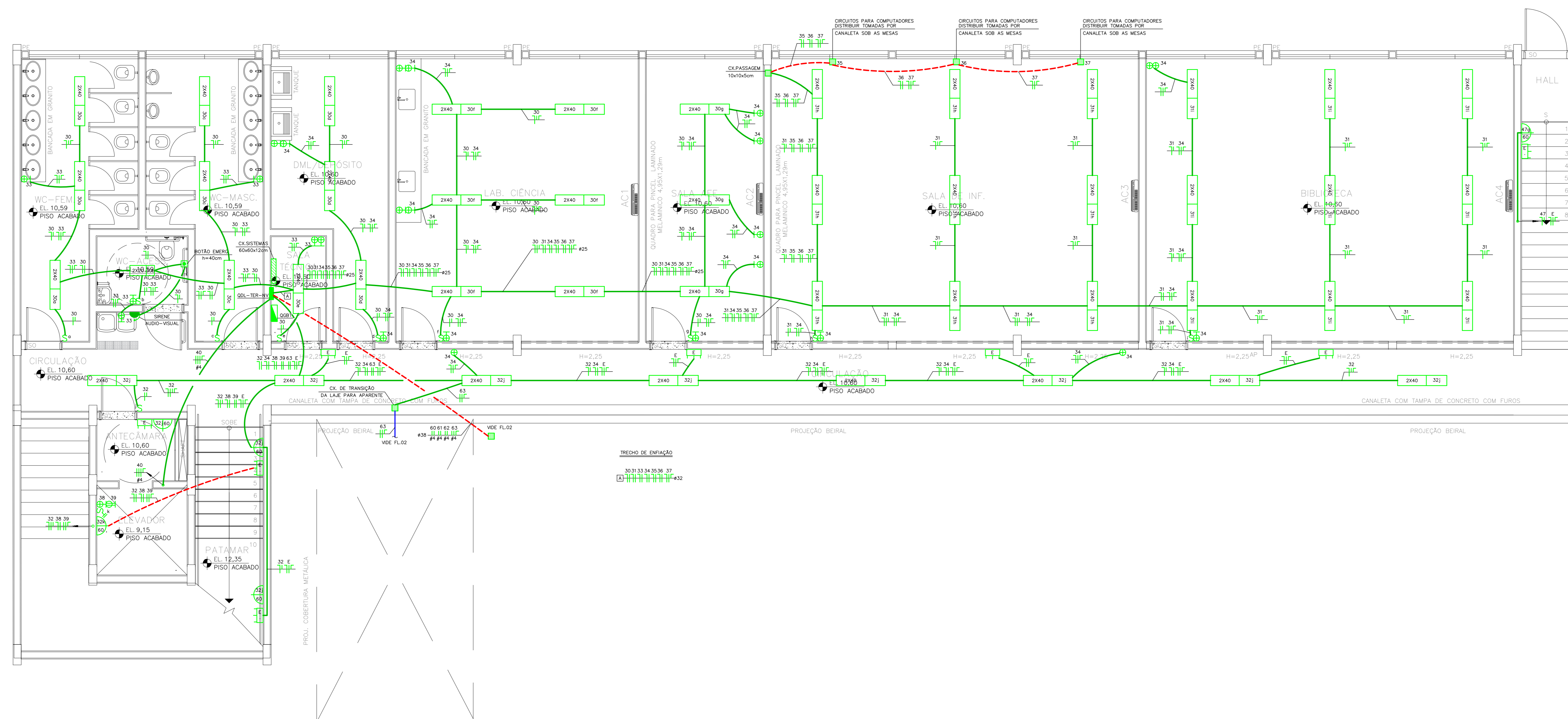
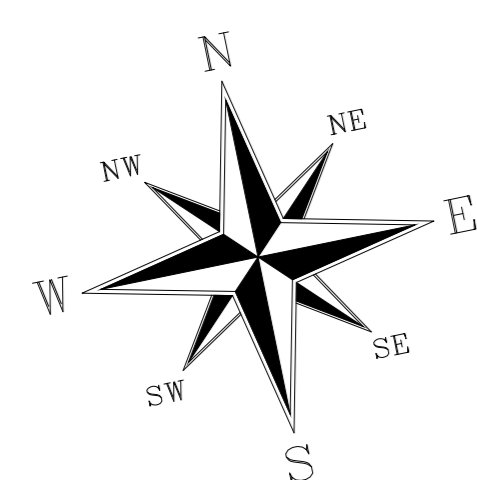
PROJETO DE ELÉTRICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - PAV. TERREO  
PLANTA - ILUMINAÇÃO E TOMADA

CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA MARAN	COORDENADOR HERTEZ PUGNA
DATA 15/01/20	REVISÃO 02
DATA 15/01/20	EMISSÃO PRN-ESS-ELE-PE-003
DATA 15/01/20	EMISSÃO PRN-ESS-ELE-PE-003

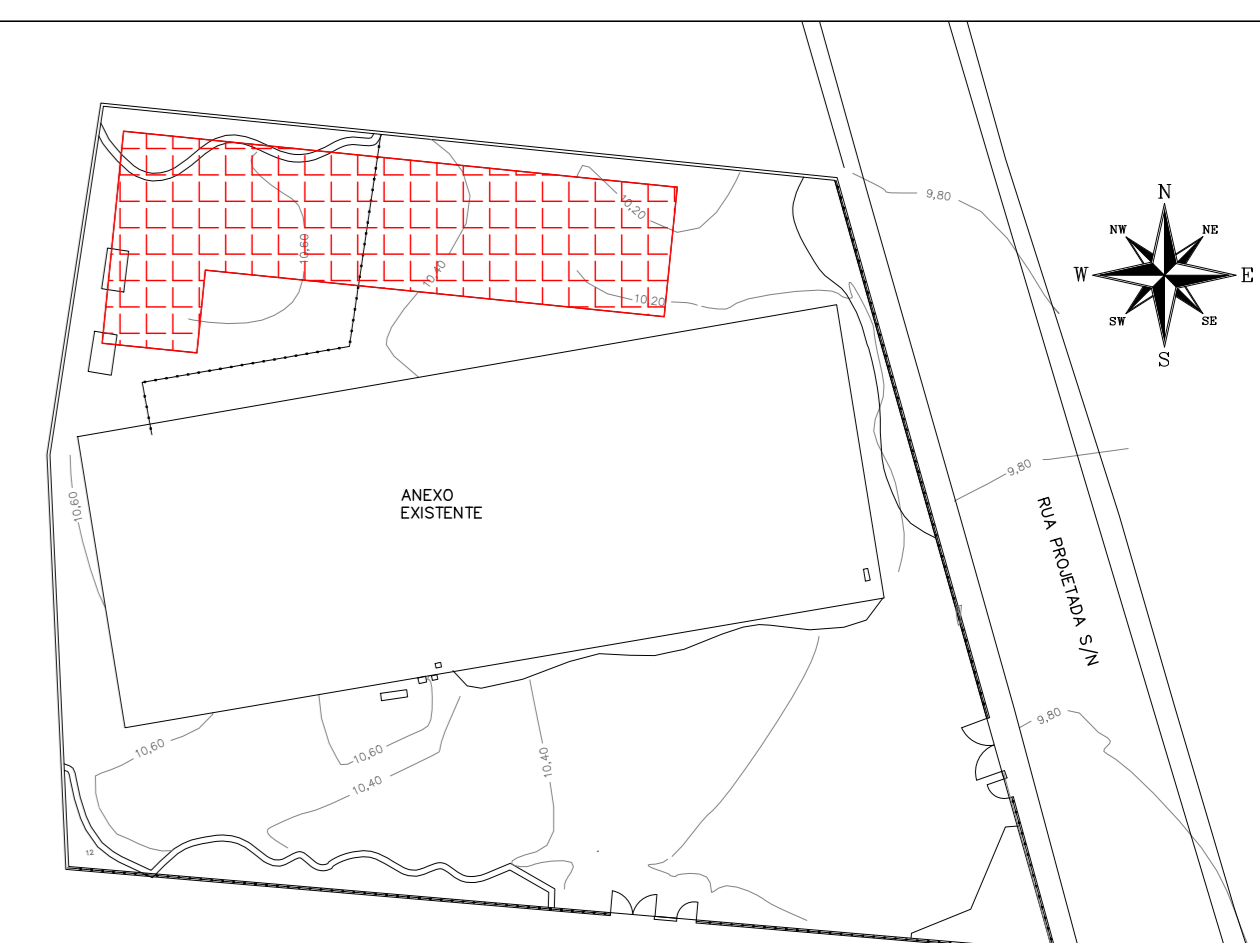
## NOTAS:

- TODAS AS BÍTOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETROCALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	28/03/20	EMISSÃO DE DISCIPLINAS	MARAN
01	02/02/20	CORREÇÃO ENFIAÇÃO S.AEE E ALT. DISTR. S.INFO	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A D O R I A C R O A T I N G TEL./FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

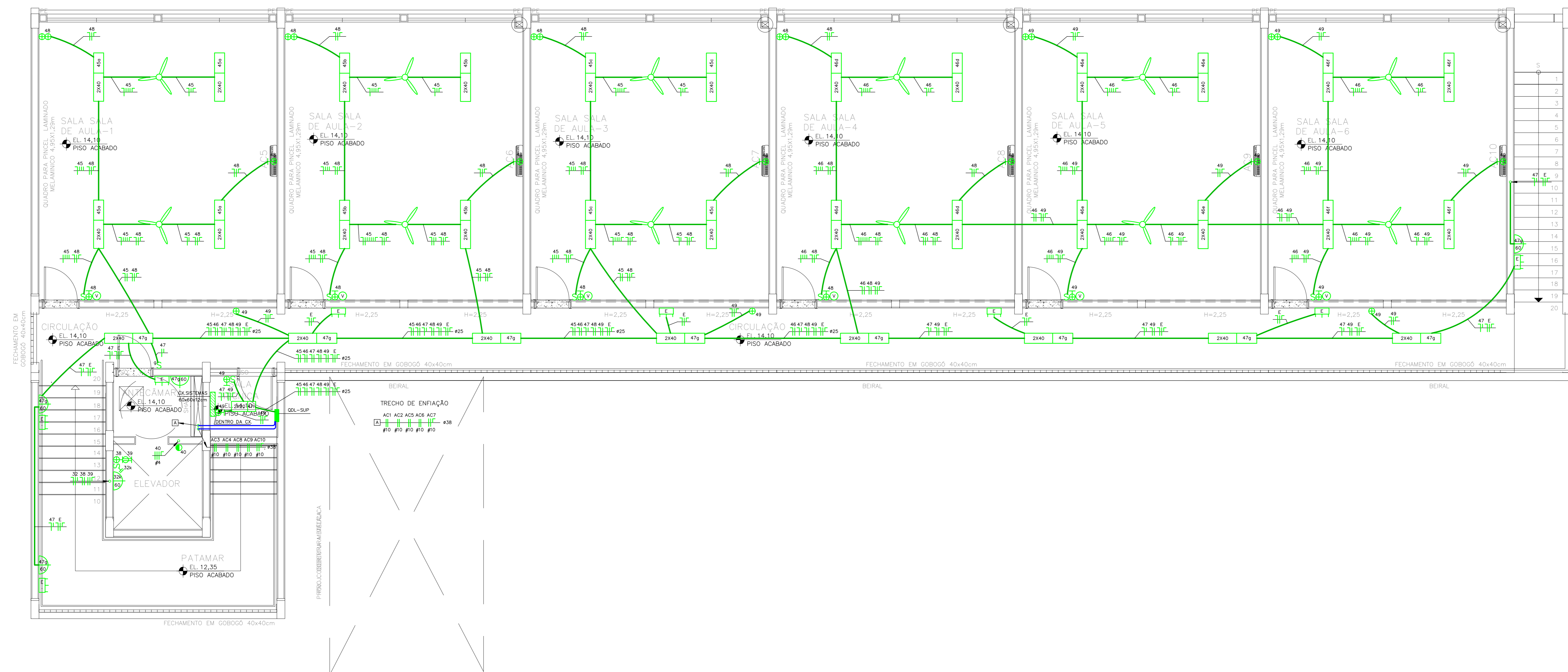
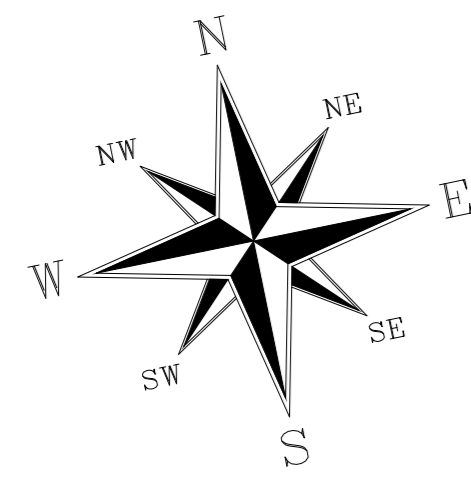
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. TERREO  
PLANTA - ILUMINAÇÃO E TOMADA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTEZ PUGGINA
REVISÃO: 02	ESCALA: 1:50
DATA: 15/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-004
FOLHA: 04/20	

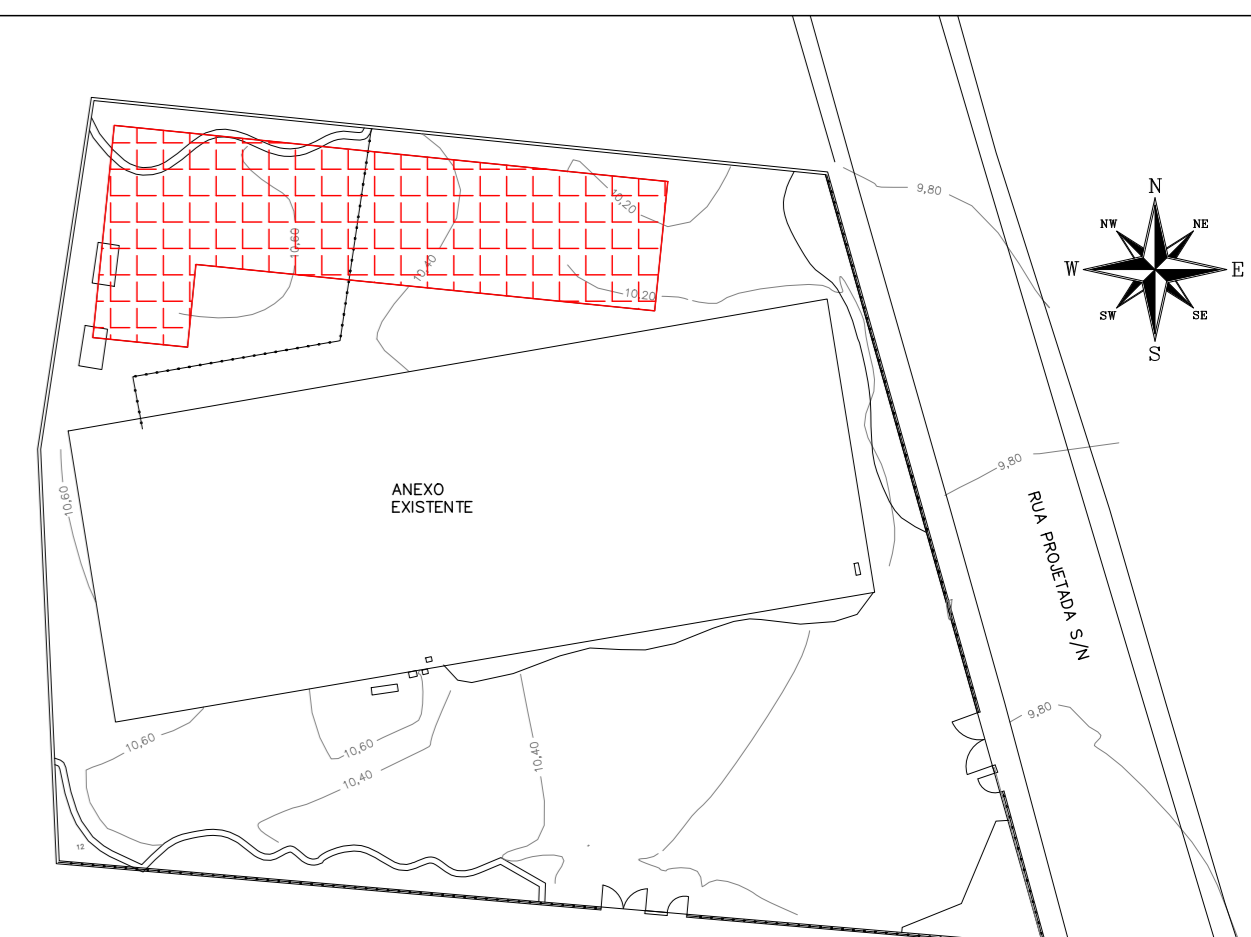
## NOTAS:

- TODAS AS BÍOTULAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	DIVISÃO DAS DISCIPLINAS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A S E I N J E N H E I R I A S C R O U T I N G TEL./FAX: (13) 4798-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

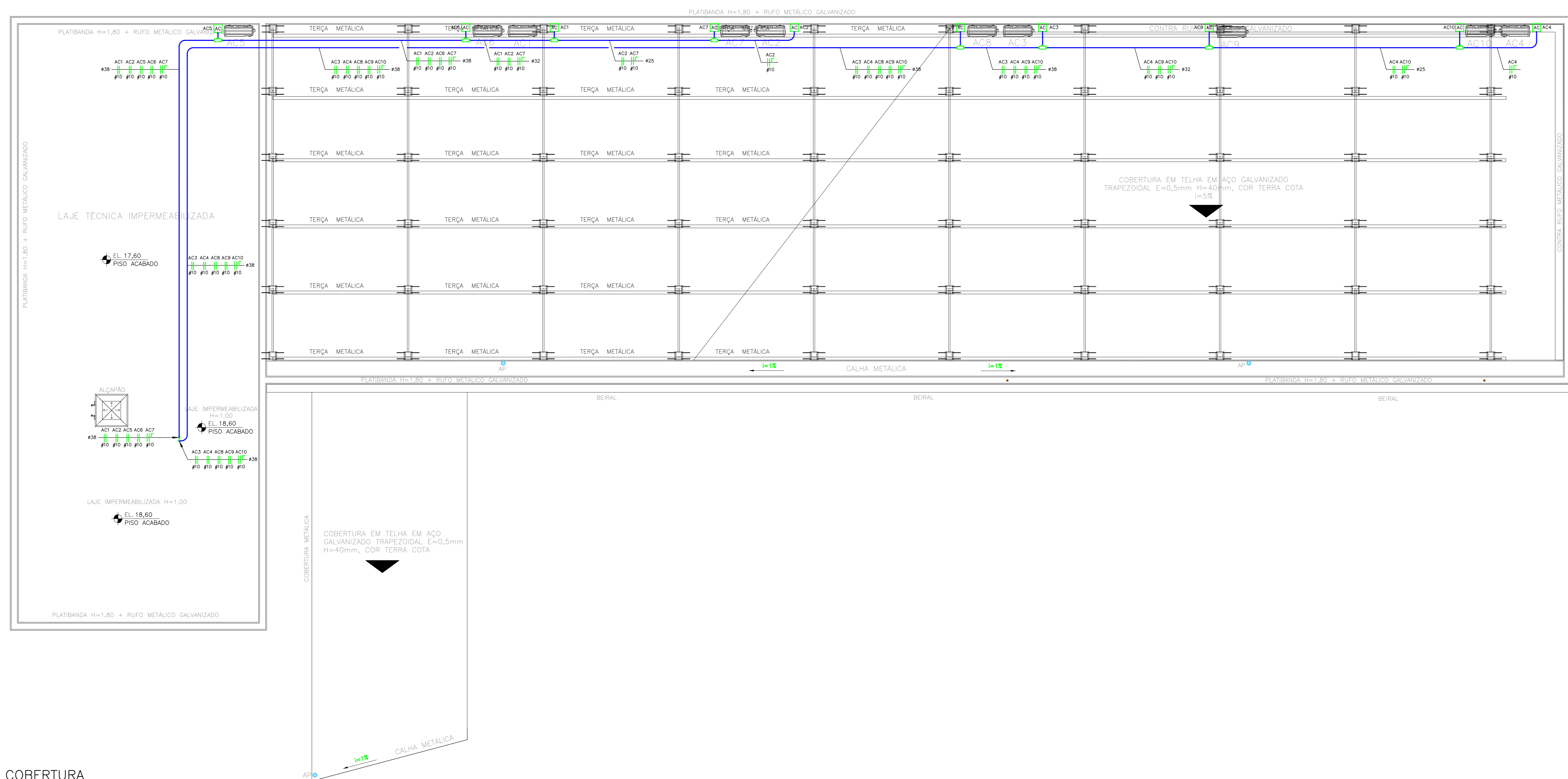
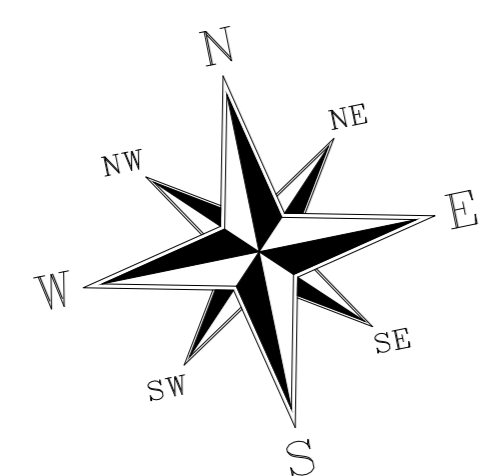
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR  
PLANTA - ILUMINAÇÃO E TOMADA

CLIENTE: CBRA  
REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJ. SVAIZER, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTEZ PUGGINA
REVISÃO: 01	ESCALA: 1:50
DATA: 15/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-005
FOLHA: 05/20	

**NOTAS:**

- TODAS AS BÍTOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR  $\phi 19mm$ .
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/NT), ADOTAR  $\phi 19mm$  E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELÉTROCABELOS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



COBERTURA BLOCO NOVO  
ESC.1:50

PLANTA CHAVE

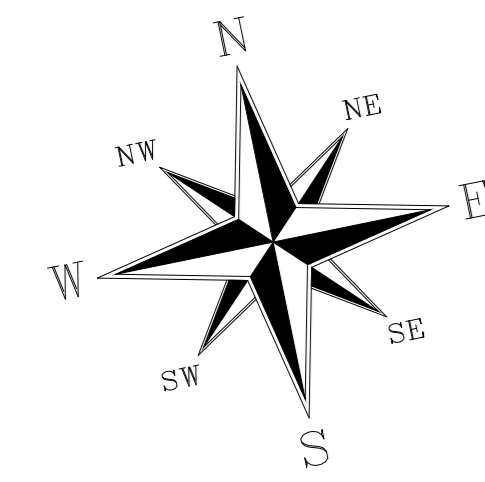


REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	28/03/20	EMISSÃO DE DISCIPLINAS	MARAN
01	02/02/20	ALTERAÇÃO TEXTO DE ENFIÇÃO SOBREPOSTO	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R S E N T I S CNPJ 08.909.999/0001-00 TEL/FAX: (13) 4798-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>CLIENTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO</p> <p><b>PROJETO DE ELÉTRICA</b></p> <p>ESCOLA - BLOCO NOVO - COBERTURA</p> <p>PLANTA - ILUMINAÇÃO E TOMADA</p>

ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADELA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA MARAN	COORDENADOR HERTEZ PUGGINA
REVISÃO 02	ESCALA 1:50
DATA 15/01/20	ARQUIVO PRN-ESS-ELE-PE-006
<b>06/20</b>	





IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:100

**NOTAS:**

- TODAS AS BÍTLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/PNT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm².
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	DIVISÃO DAS DISCIPLINAS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A D O R A S C R E A T O R S TEL./FAX: (13) 4798-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
ESCOLA - IMPLANTAÇÃO GERAL  
PLANTA - ALIMENTADORES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

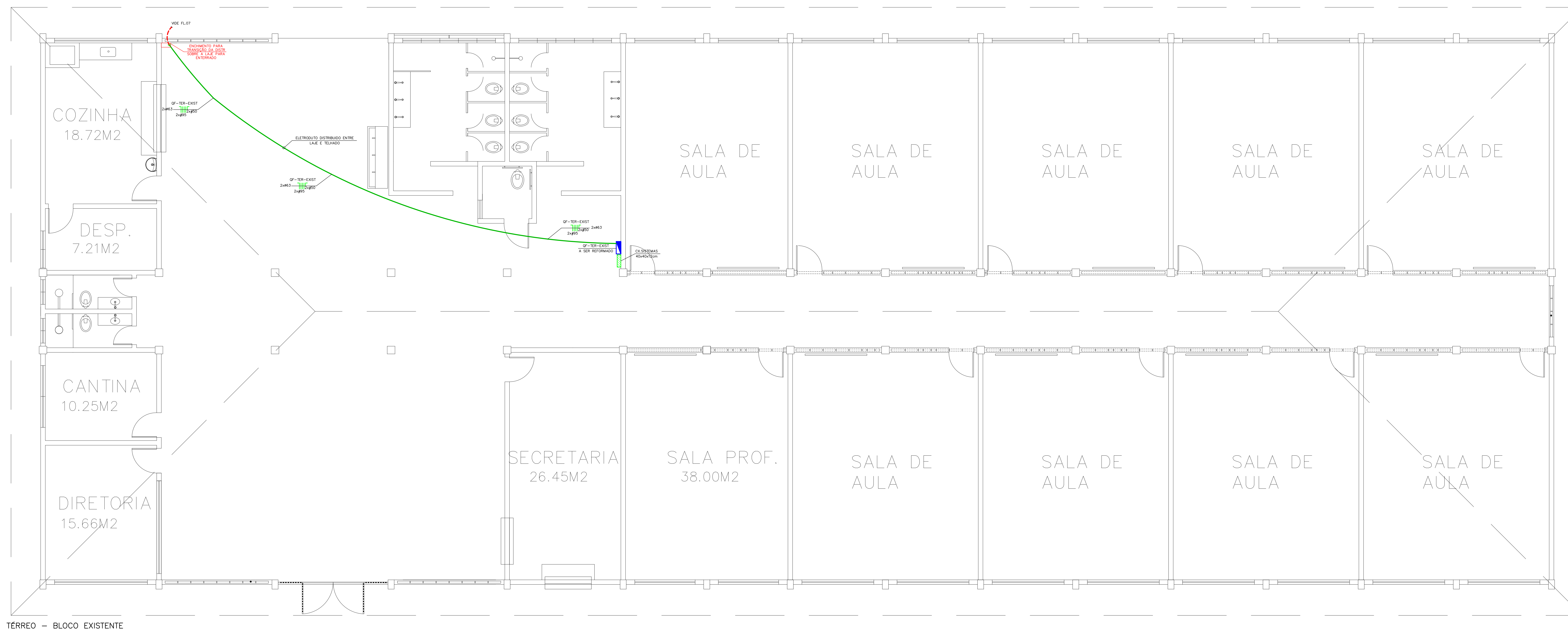
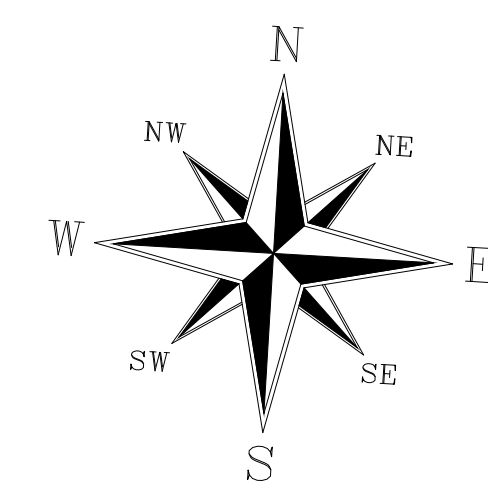
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
MARAN	HERTEZ PUGGINA	01	1:100	07/20

DATA	DATA	ARQUIVO
15/01/20	15/01/20	PRN-ESS-ELE-PE-007

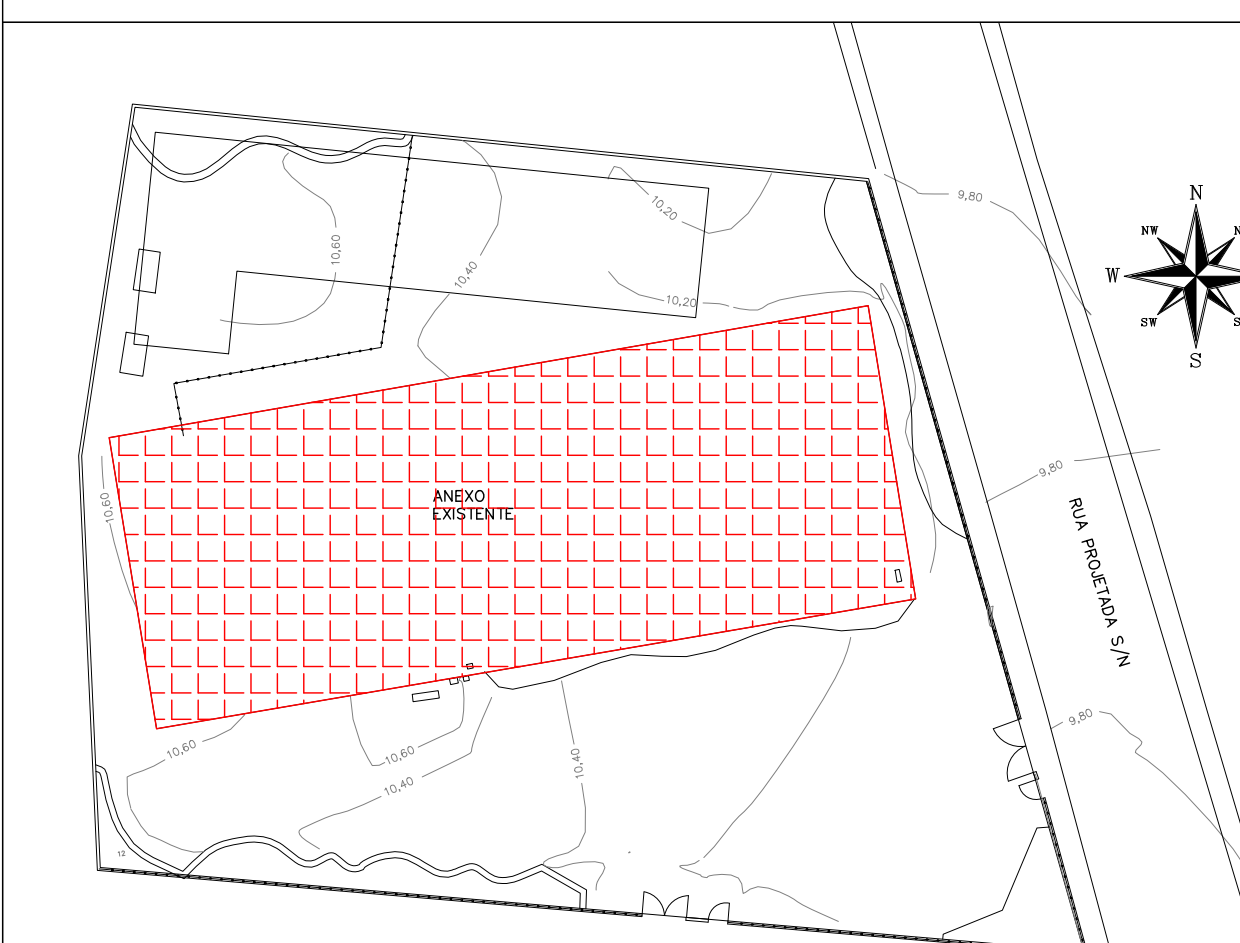
## NOTAS:

- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA F. 1.
- TODOS OS SIMBOLOGIOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SIMBOLOGIOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR #19mm.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV, TEL, INT), ADOTAR #19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.
- TODA DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADES DOS PONTOS QUE FORAM CRIADOS (COR VERDE), SERÁ EXECUTADA ENTRE A LAJE E O TELHADO.



TÉRREO - BLOCO EXISTENTE

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	DIVISÃO DE DISCIPLINAS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN



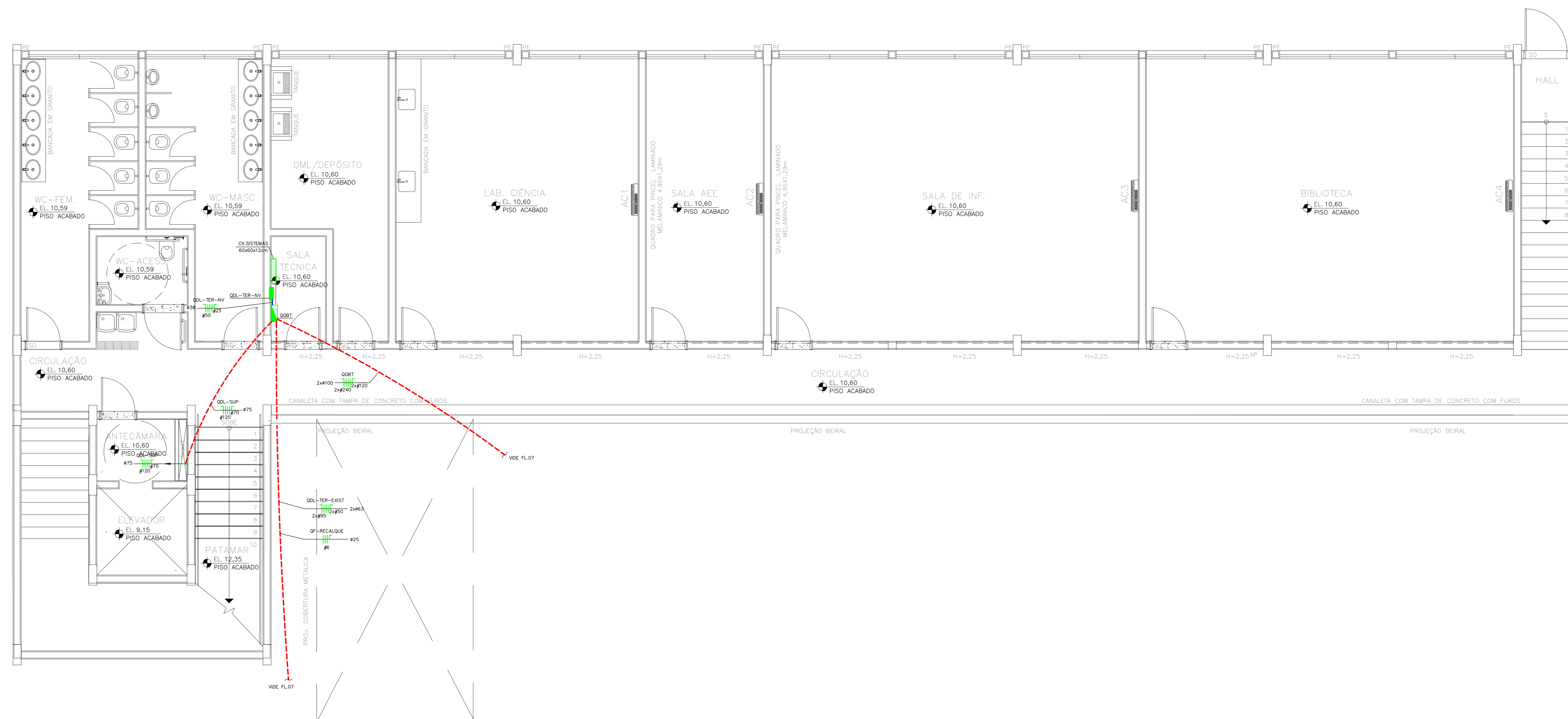
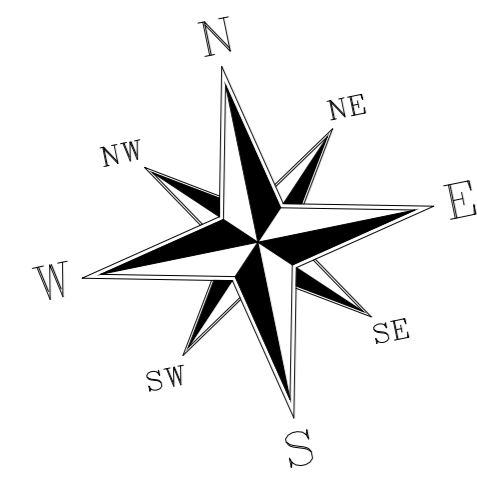
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - PAV. TERREO  
 PLANTA - ALIMENTADORES

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEIF SÃO SALVADOR

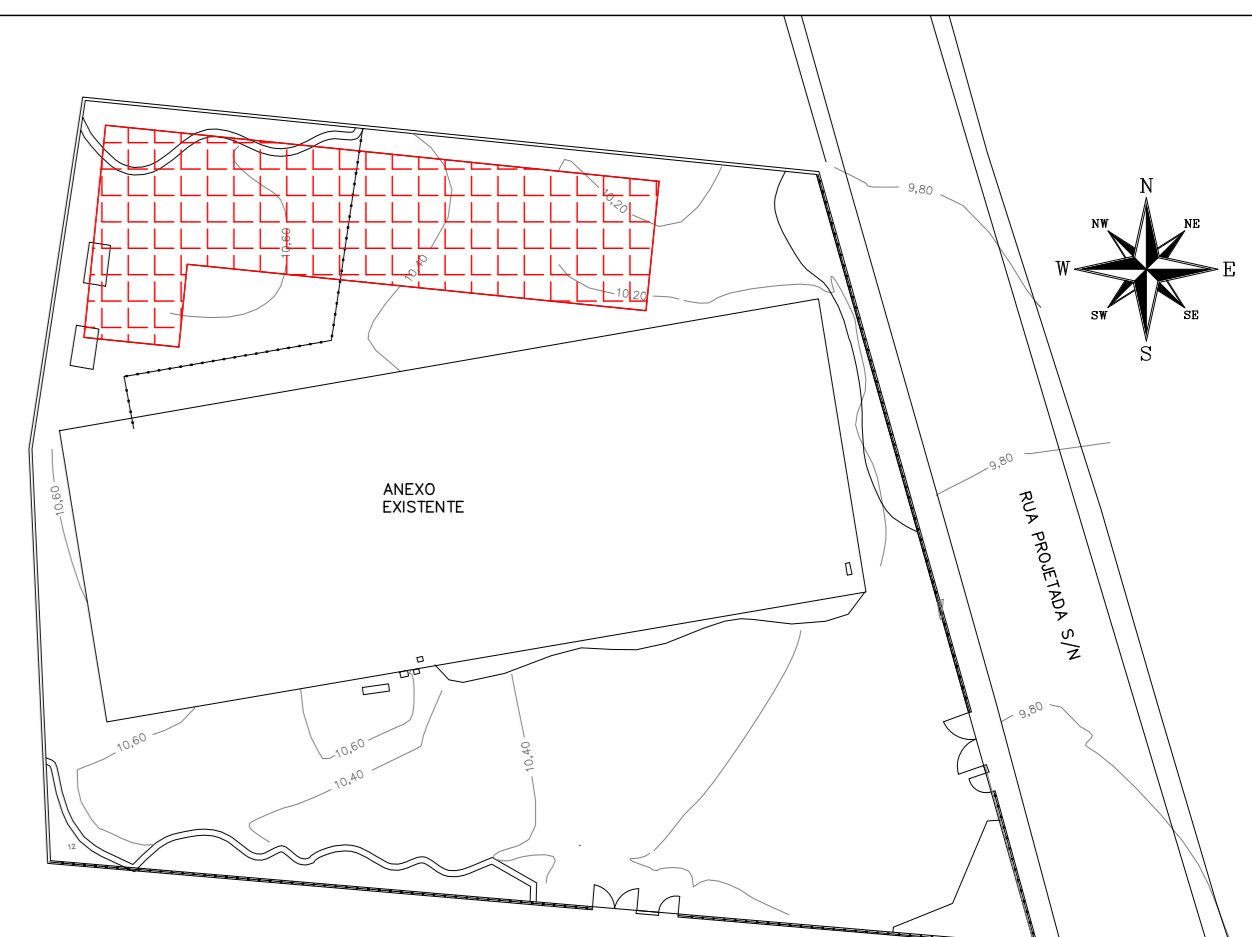
EMPRESA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTZ PUGNA
DATA: 15/01/20	DATA: 15/01/20
ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-008	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-008
	08/20

## NOTAS:

- TODAS AS BÓTLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR  $\phi 19mm$ .
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR  $\phi 19mm$  E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETROCALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	DIVISÃO DE DISCIPLINAS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

<b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A D O R S C R E D I T O R I A L C R E D I T O R I A L TEL./FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</b>

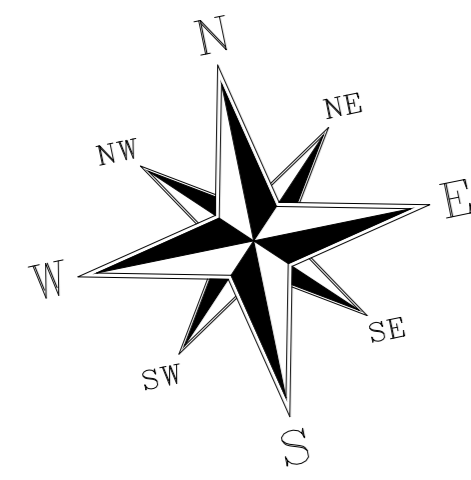
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. TERREO  
 PLANTA - ALIMENTADORES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTZ PUGGINA
REVISÃO: 01	ESCALA: 1:50
DATA: 15/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-009
FOLHA: 09/20	

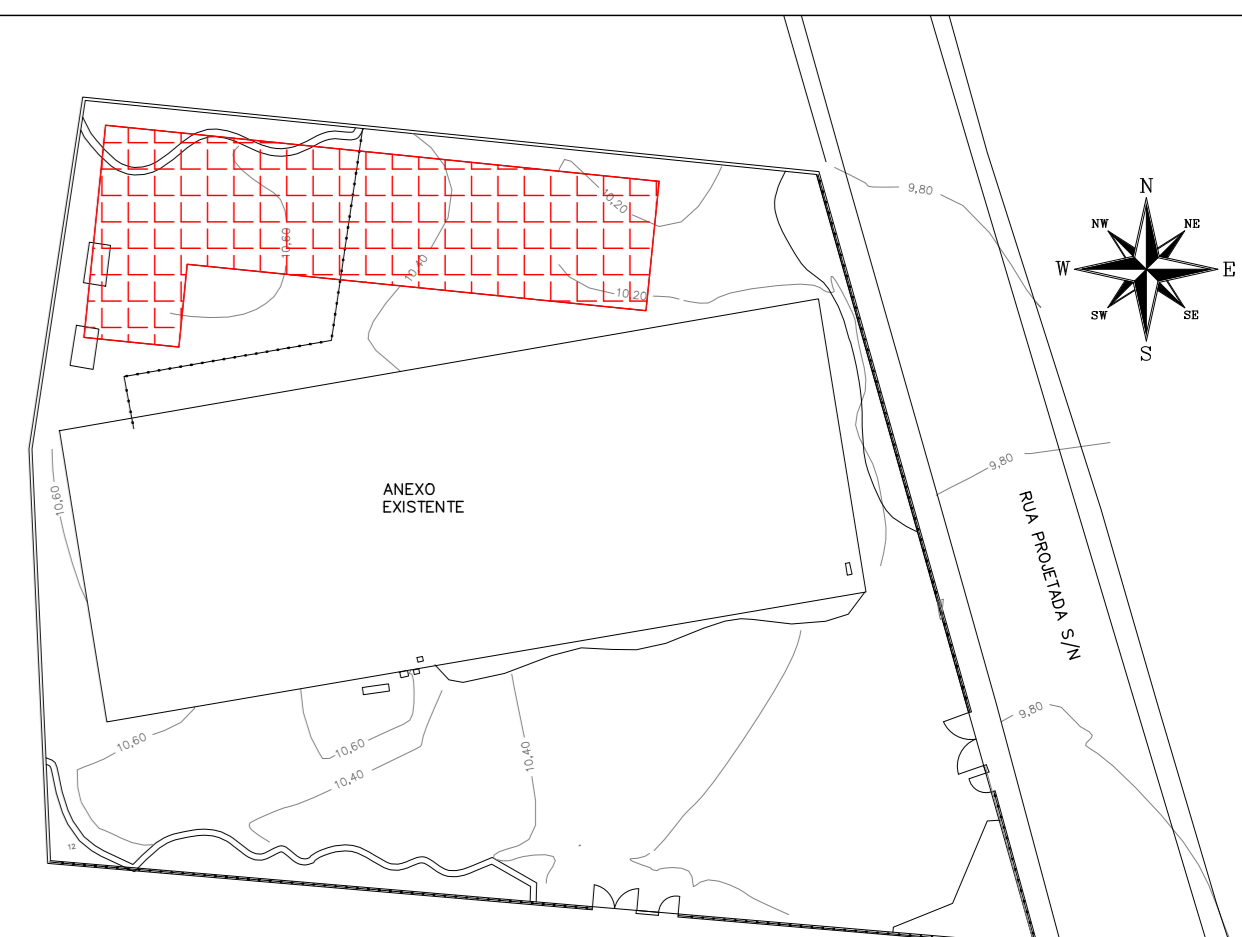
## NOTAS:

- TODAS AS BÍTOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SIMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SIMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR #19mm.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR #19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



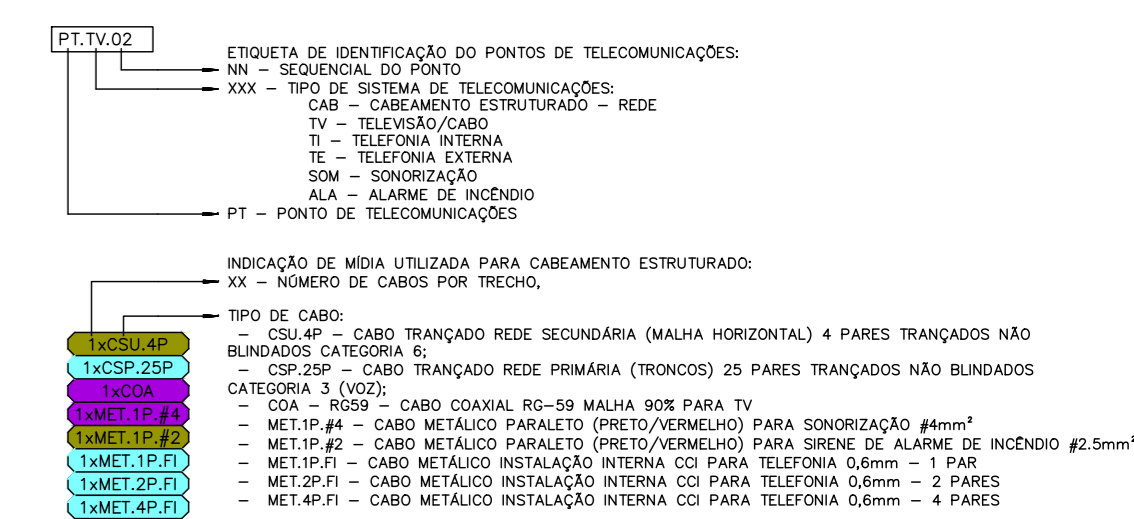
REAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/03/20	DIVISÃO DE DISCIPLINAS	MARAN
00	15/01/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

PROJETO	CLIENTE
 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A T O R I O D E E N G E N H E I R I A S C R E D I T A D O S TEL./FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br	 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO	LOCAL
<b>PROJETO DE ELÉTRICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR PLANTA - ALIMENTADORES	RUA PROJETADELA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

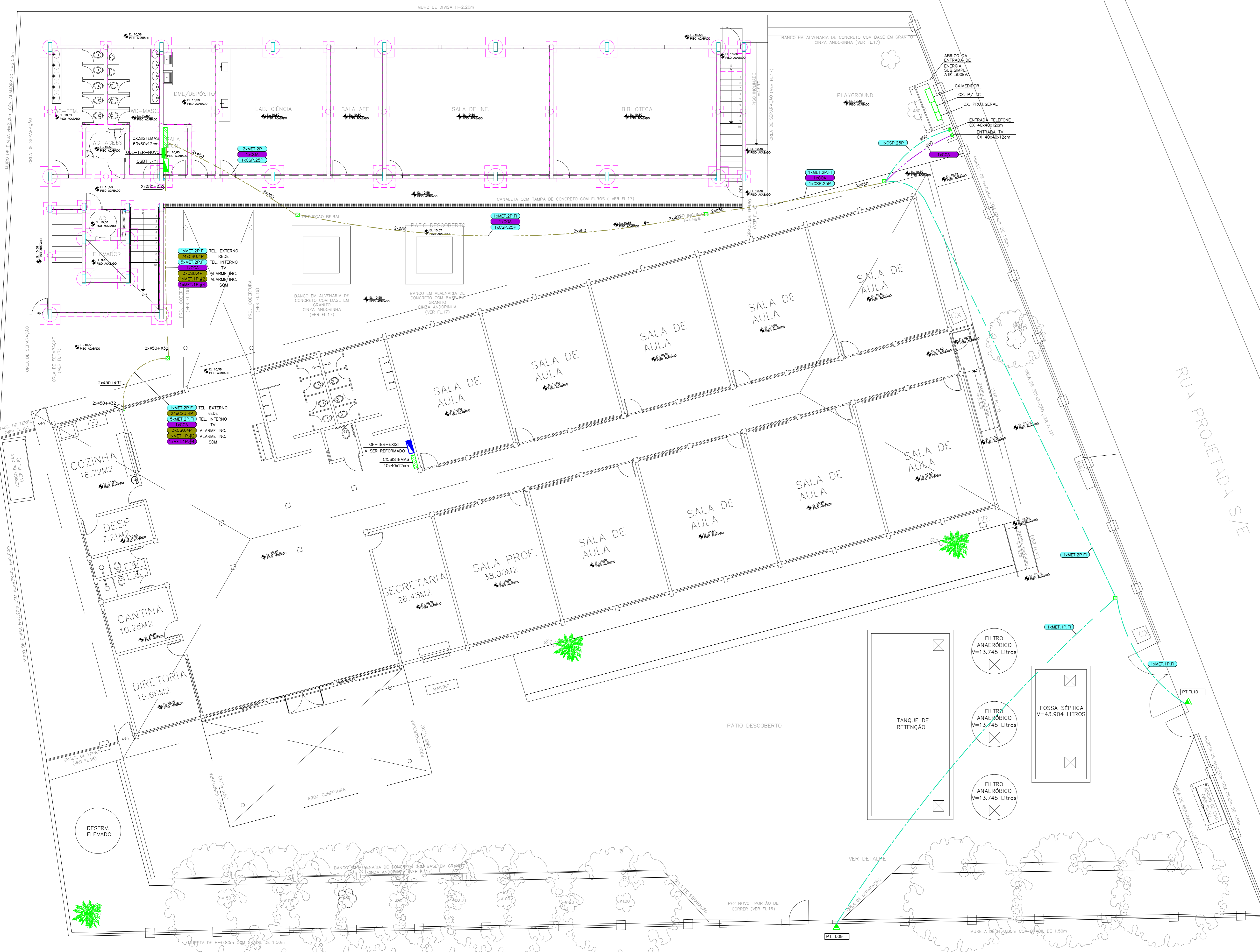
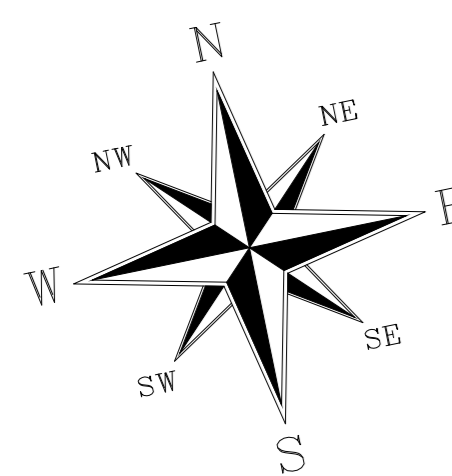
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	LOCAL
PROJETO MARAN	COORDENADOR HERTZ PUGGINA	RUA PROJETADELA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
DATA 15/01/20	DATA 15/01/20	ESCALA 1:50
	ARQUIVO PKN-ESS-ELE-PE-010	FOLHA <b>10/20</b>

LEGENDAS



NOTAS

- NOTAS:**
- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 11.
  - TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
  - CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm².
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELÉTRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	13/05/20	INCLUIU CABEAMENTO PARA AS REDES ESTRUTURADAS	MARAN
02	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia e Arquitetura  
 Rua Santa Helena, 100 - Jd. Santa Helena  
 CEP: 13.130-000 - São João do Rio Preto, SP  
 TEL/FAX: (13) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - IMPLANTAÇÃO GERAL  
 PLANTA - SISTEMAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEF SÃO SALVADOR

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
MARAN	HERTEZ PUGGINA	01	1:100	11/20

DATA: 15/01/20 | DATA: 15/01/20 | ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-011

LEGENDAS

**ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES:**  
 - Nº = IDENTIFICAÇÃO DO PONTO  
 - PT = SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES  
 - TV = TELEFONIA INTERNA  
 - INT = TELEFONIA INTERNA  
 - AL = ALARME DE INCENDIO  
 - PT = PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

**INDICAÇÃO DE MIDA UTILIZADA PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO:**  
 - Ø = DIÂMETRO DO CABELO  
 - 4P = QUANTIDADE DE PARES

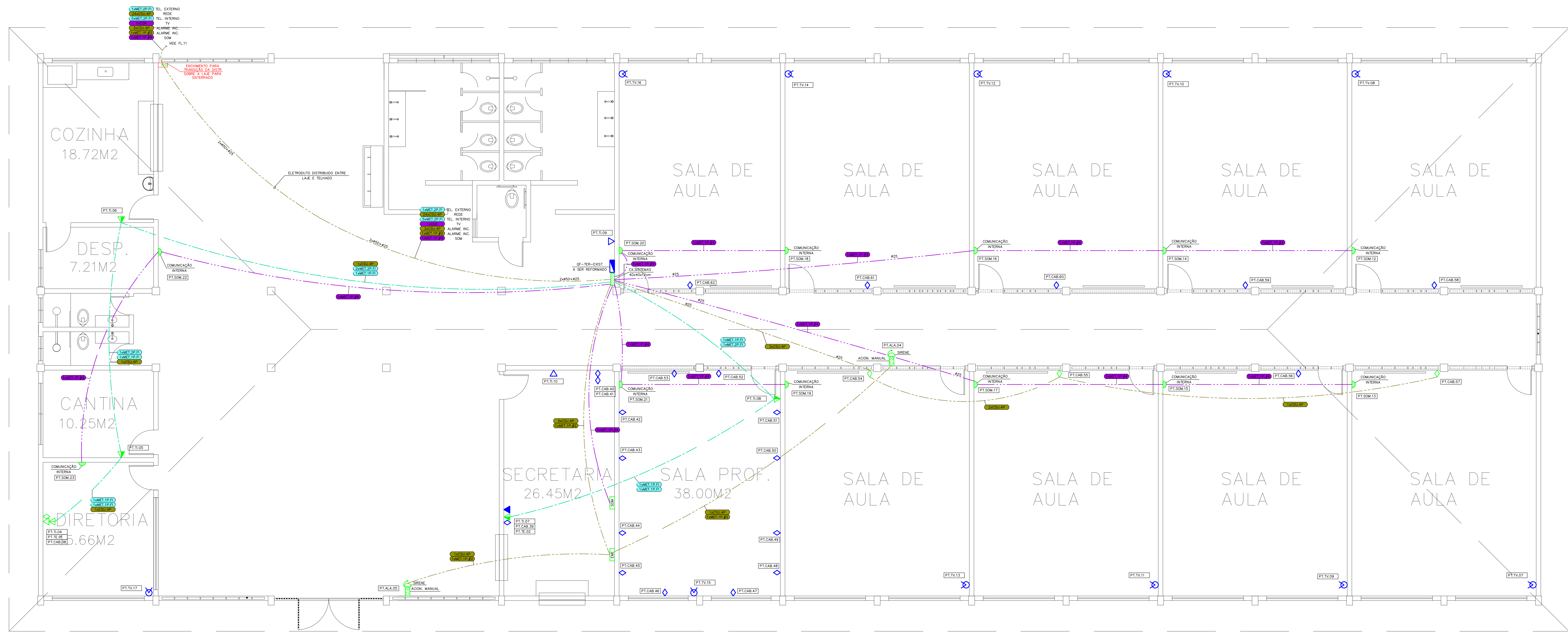
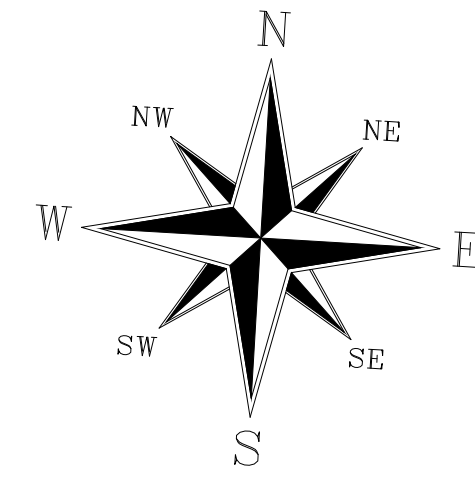
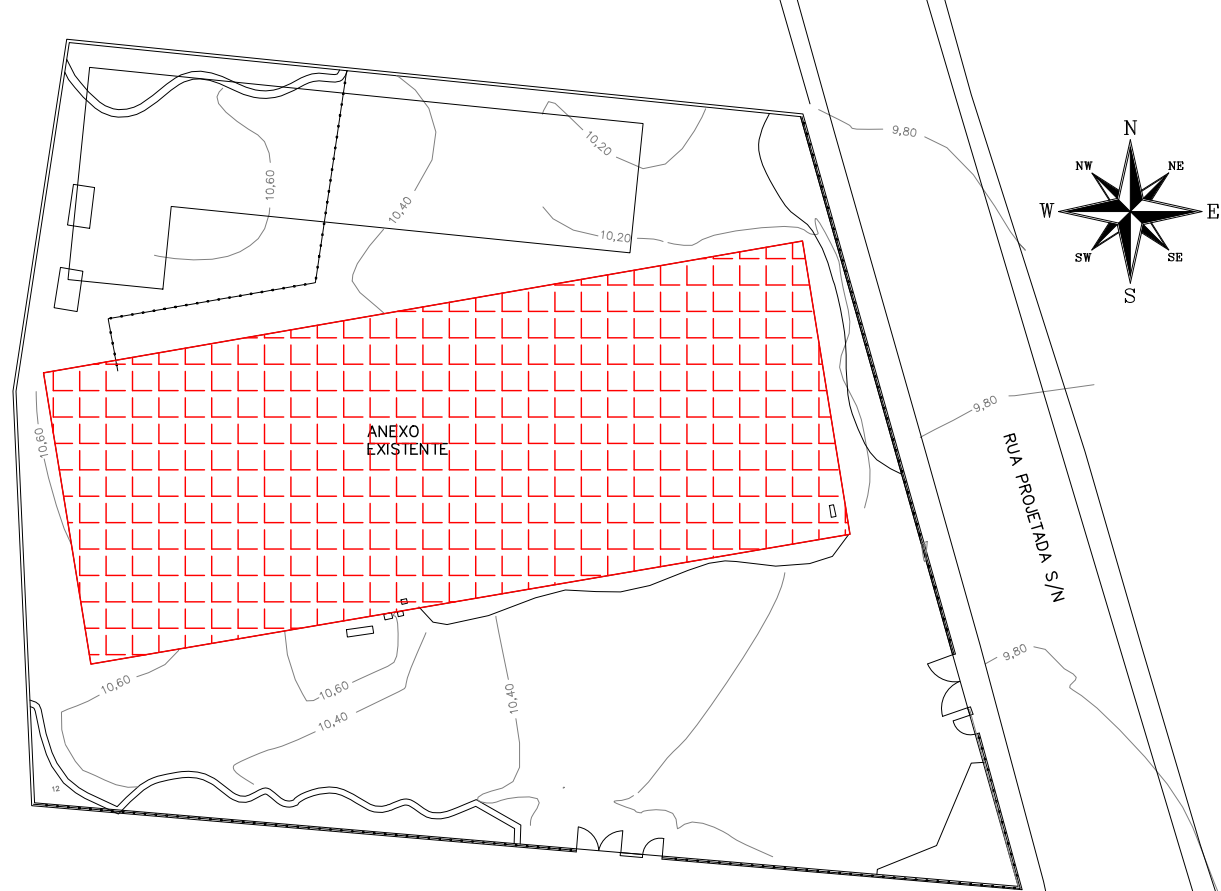
**TIPO DE CABO:**  
 - C = CABO  
 - B = BRANCO  
 - C = CABO COAXIAL  
 - C = CABO COAXIAL  
 - C = CABO COAXIAL

**CATEGORIA E USOS:**  
 - CAT 5E - CABO COAXIAL RISE (SEGUNDA MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS ISO  
 - CAT 6 - CABO COAXIAL RISE (SEGUNDA MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS ISO  
 - CAT 6A - CABO COAXIAL RISE (SEGUNDA MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS ISO  
 - CAT 6A - CABO COAXIAL RISE (SEGUNDA MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS ISO  
 - CAT 6A - CABO COAXIAL RISE (SEGUNDA MALHA HORIZONTAL) 4 PARES TRANÇADOS ISO

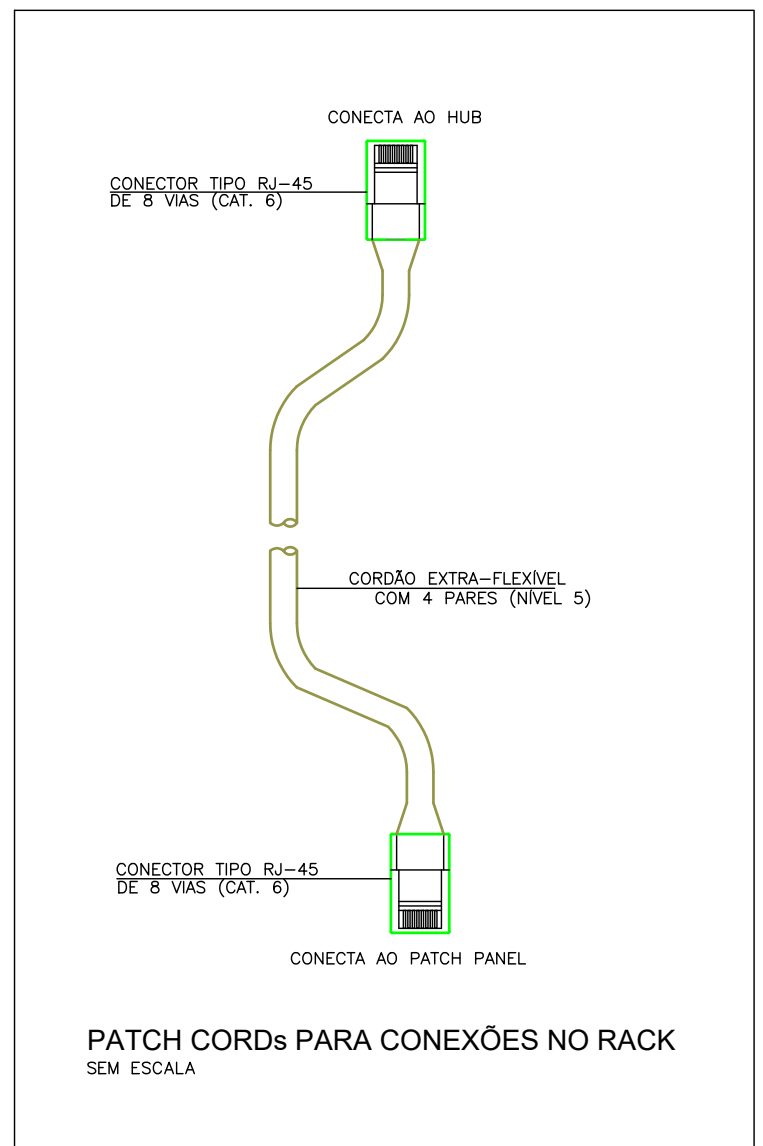
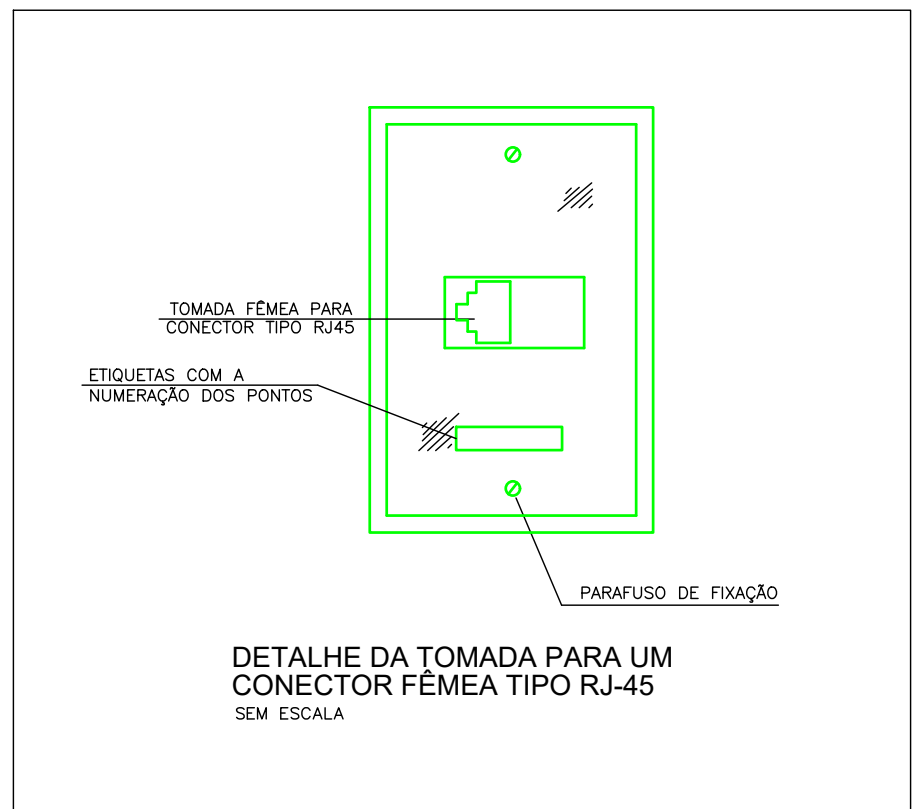
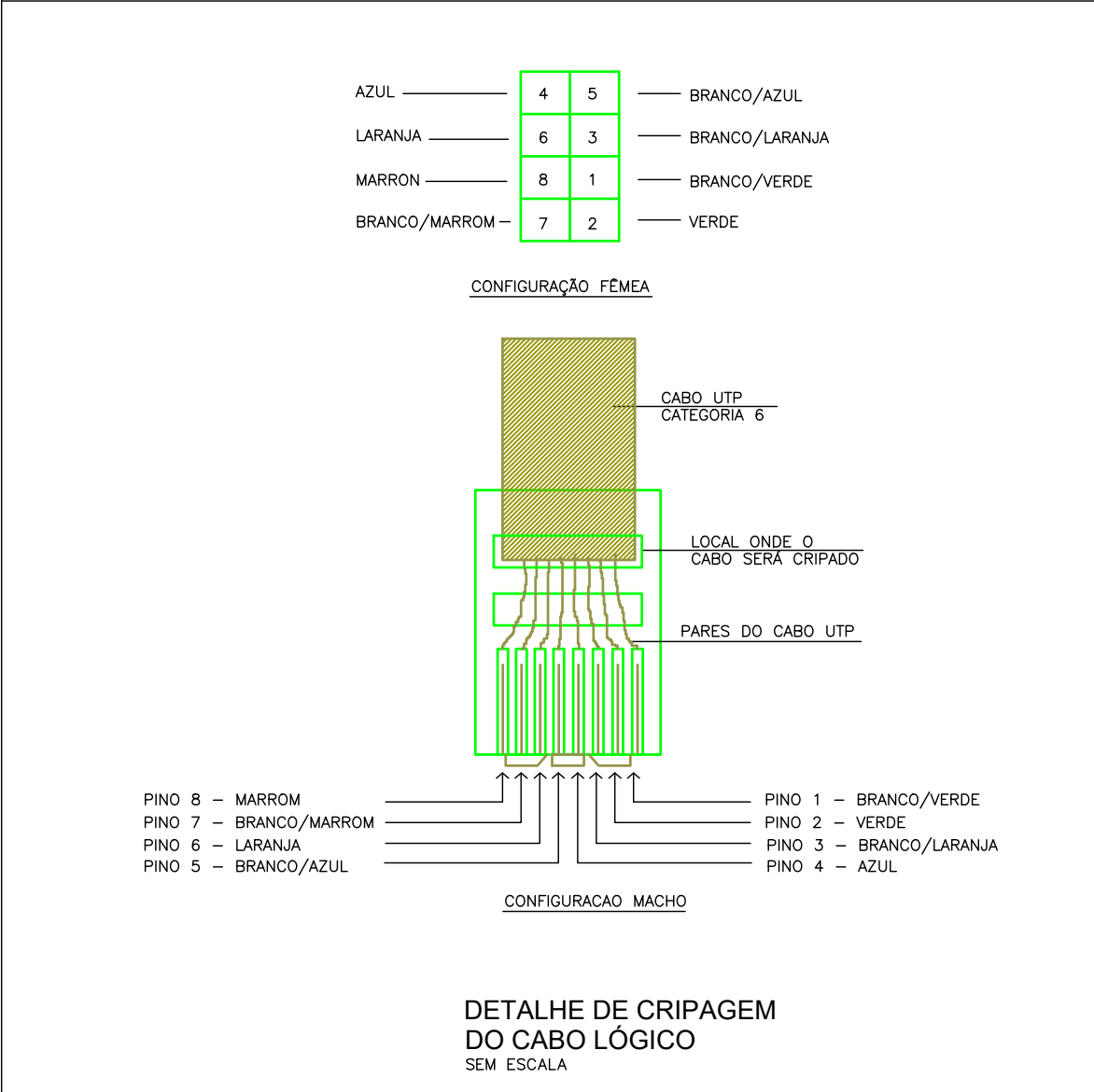
NOTAS

- NOTAS:**
- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILIMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO. VER TABELA E LEGENDA NA FOLHA 1.
  - TODOS OS SIMBOLOGOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS OS SIMBOLOGOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETROCALHAS, PERILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VER FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VER FOLHA 20.
  - TODA DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADES DOS PONTOS QUE FORAM CRIADOS (COR VERDE), SERÁ EXECUTADA ENTRE A LAJE E O TELHADO.

PLANTA CHAVE



TÉRREO – BLOCO EXISTENTE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	13/05/20	INCLUIDO CABEAMENTO PARA AS REDES ESTRUTURADAS	MARAN
02	28/03/20	EMISSION INICIAL	MARAN

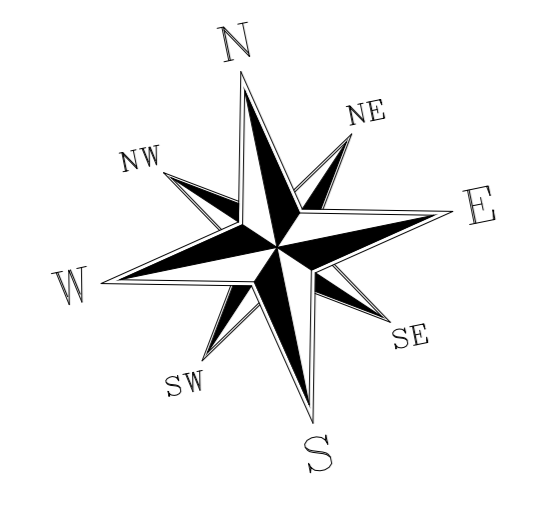
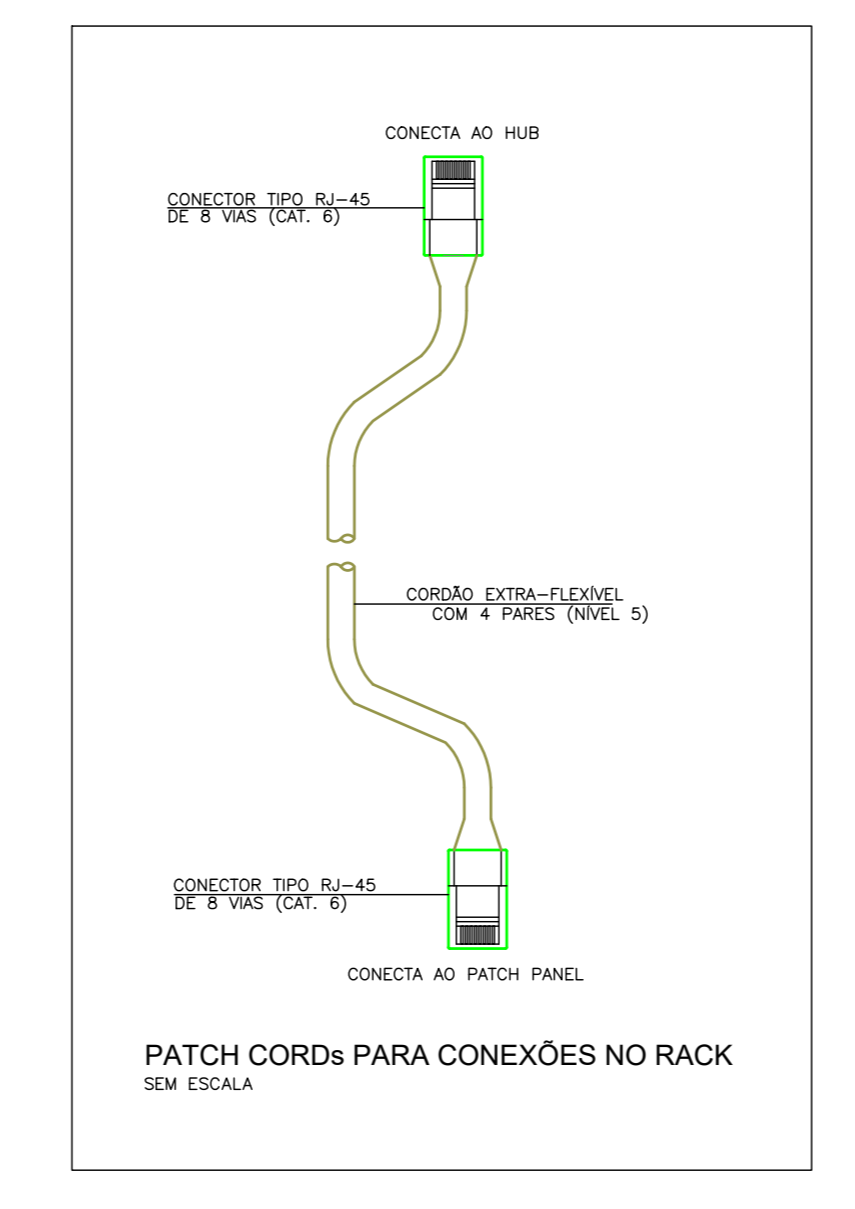
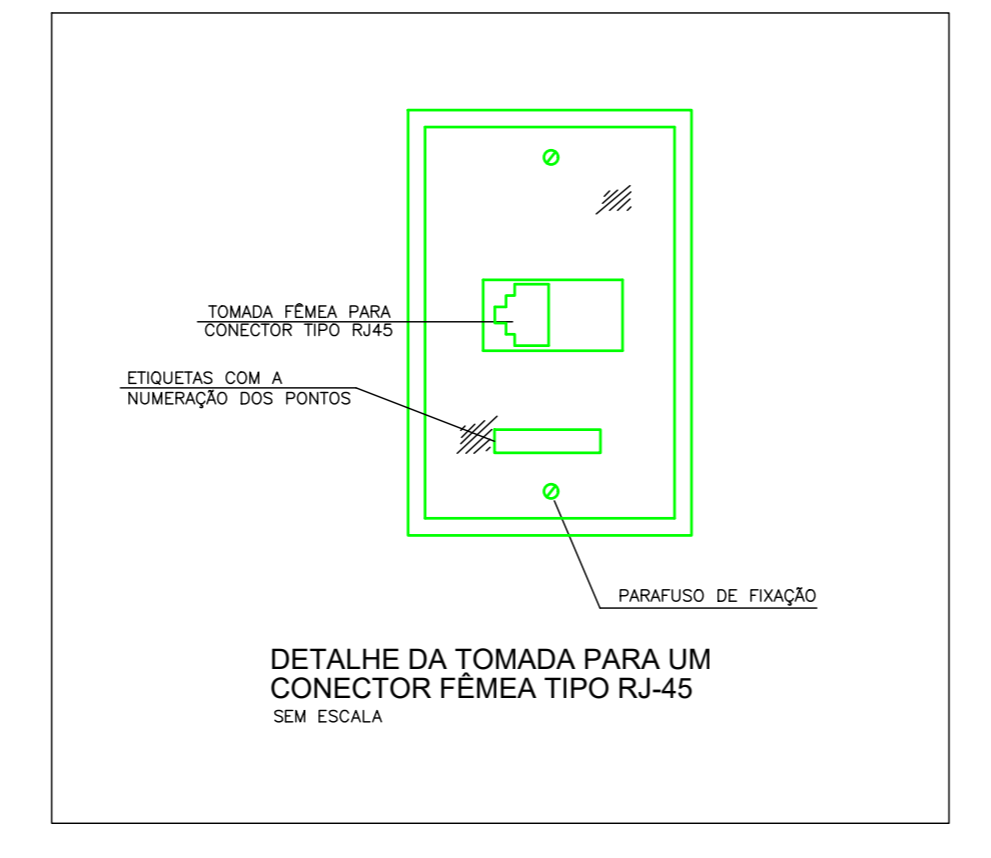
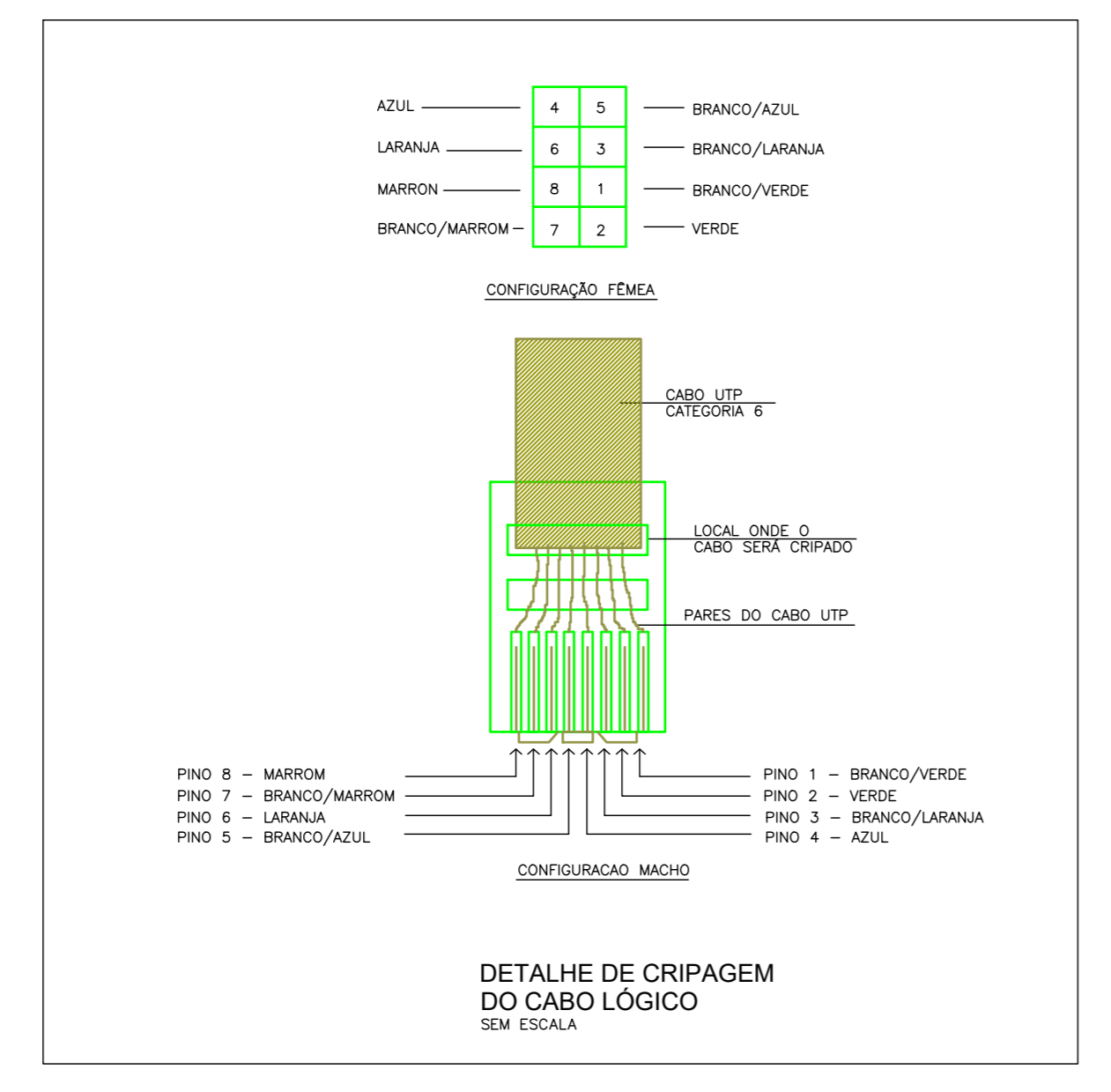
**SVAZER & GUTIERREZ**  
 ENGENHARIA  
 RUA PROJ. 20, S/Nº  
 SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY  
 TEL: (71) 3381-1420  
 E-MAIL: engenharia@svg.com.br

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

PROJETO	LOCAL
PROJETO DE ELÉTRICA ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - PAV. TERREO PLANTA - SISTEMAS	RUA PROJ. 20, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

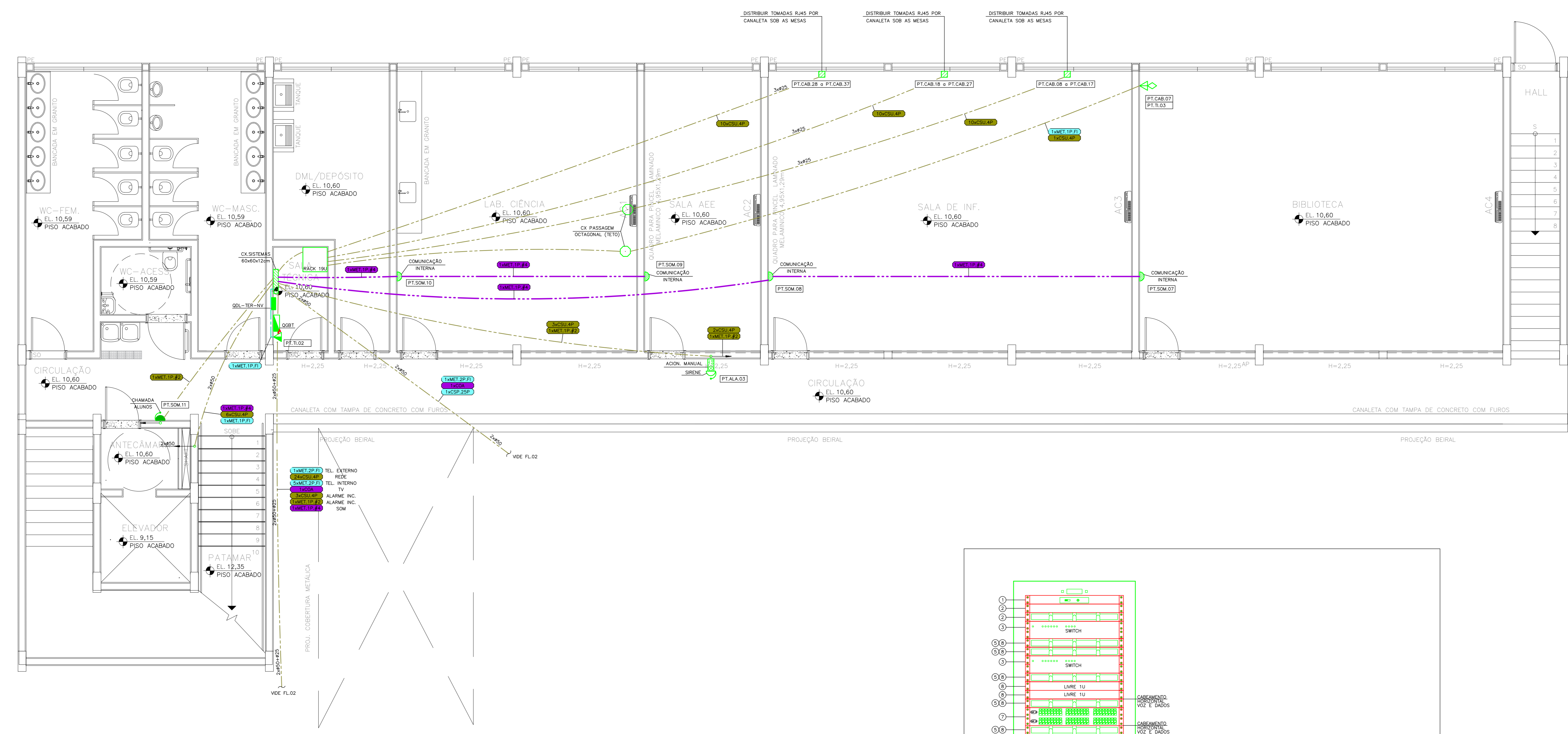
PROJETA	COORDENADOR	ESCALA	REVISÃO	DATA
MARAN	HERTEZ PUGNNA	01	1:50	15/01/20

12/20

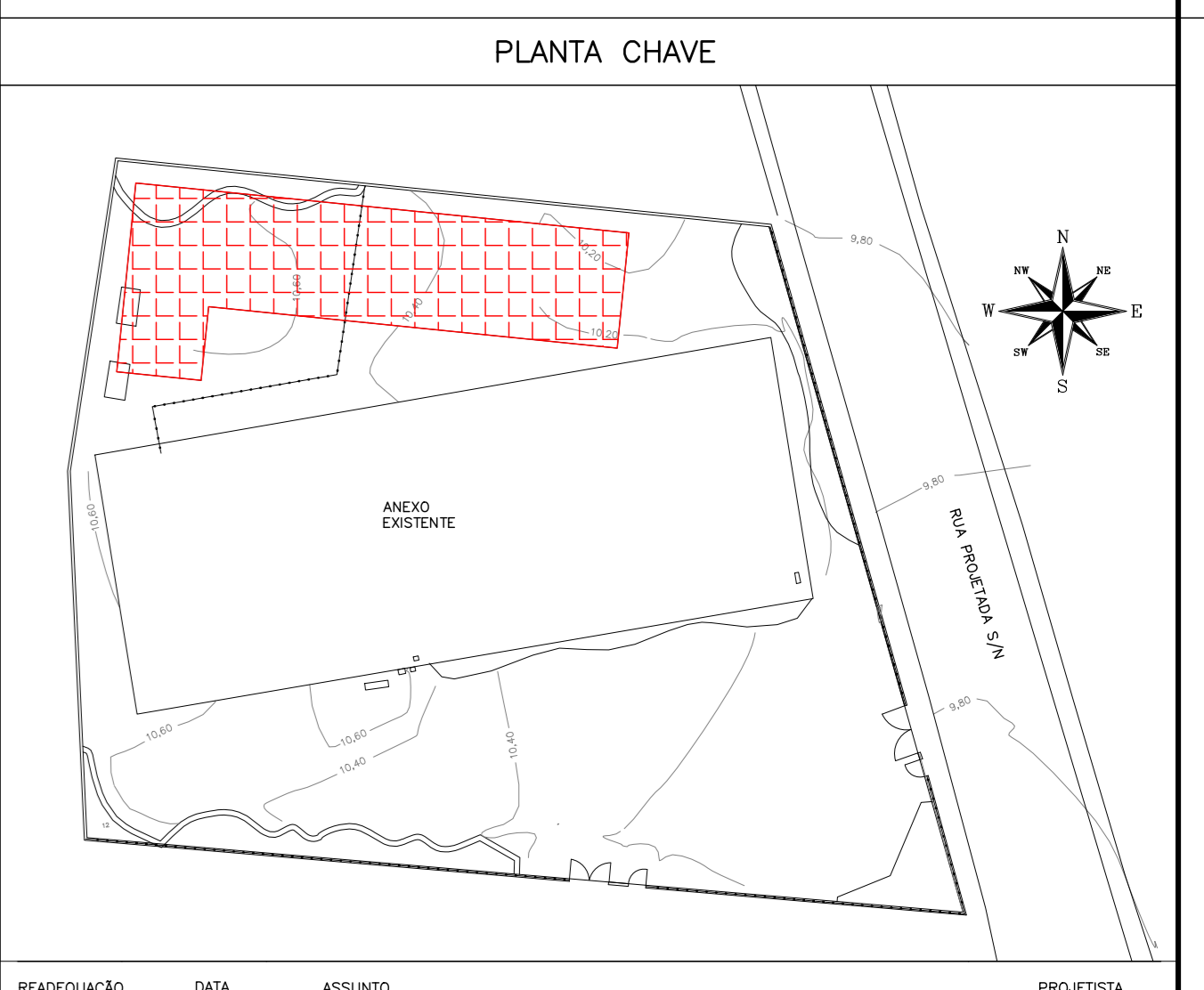
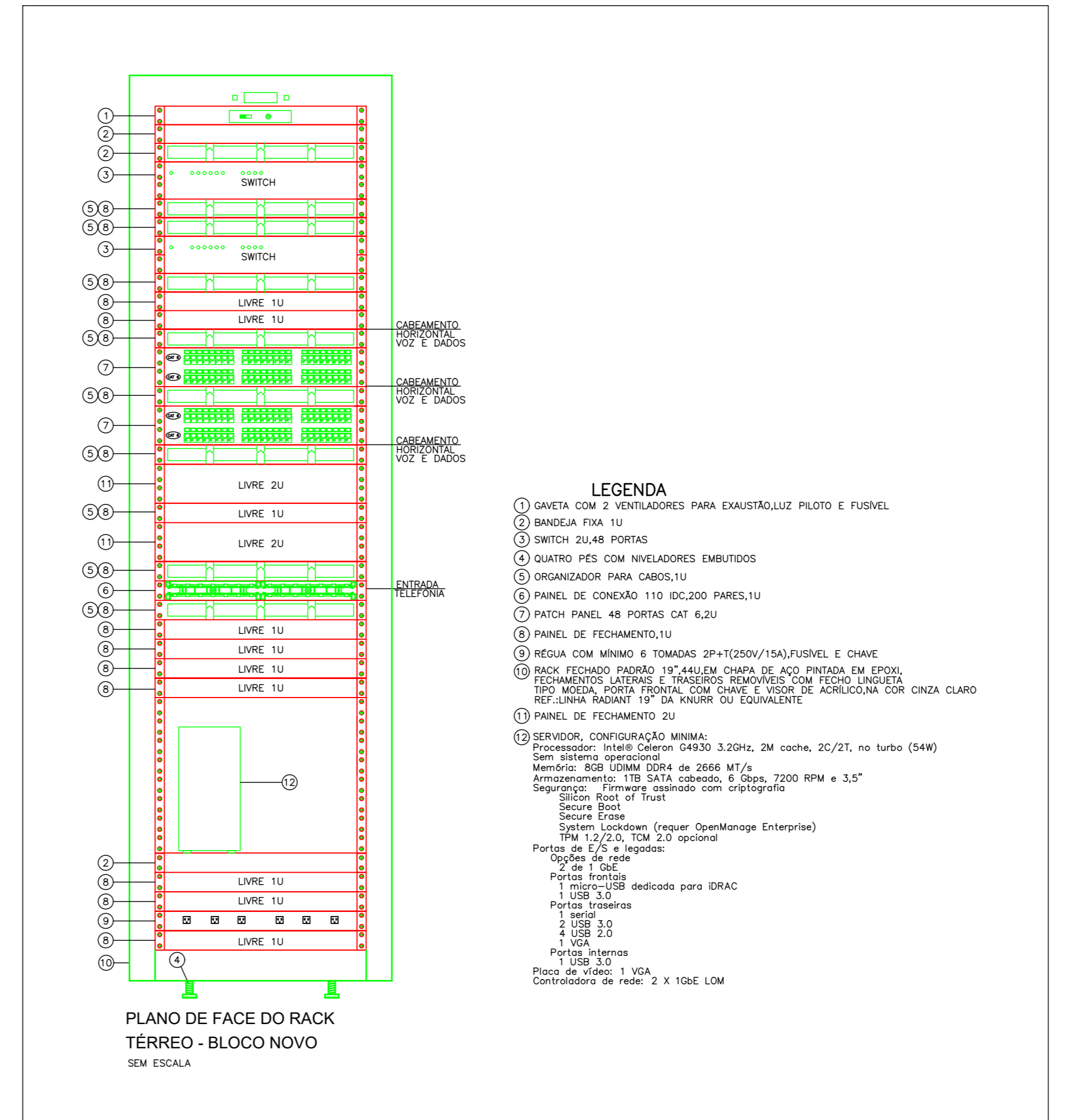


- LEGENDAS**
- ENQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES
  - SEMI-CÍRCULO AZUL = TIPO DE SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES
  - QUADRADO AZUL = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERMELHO = TELEFONIA INTERNA
  - QUADRADO AMARELO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO VERDE CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO AMARELO CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO LARANJA CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO ROSA CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO CINZA CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO ESCURO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO ESCURO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO ESCURO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO CLARO ESCURO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE
  - QUADRADO BRANCO CLARO CLARO CLARO = CANALIZADO ESTRUTURADO - MIEDE

- NOTAS**
- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FOLHA 13.
  - TODOS OS SIMBOLOGIOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS OS SIMBOLOGIOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm e PELO TETO.
  - CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm².
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETROCALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



TÉRREO BLOCO NOVO ESC.1:50



REDEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	13/05/20	INCLUIU CABEAMENTO PARA AS REDES ESTRUTURADAS	MARAN
02	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

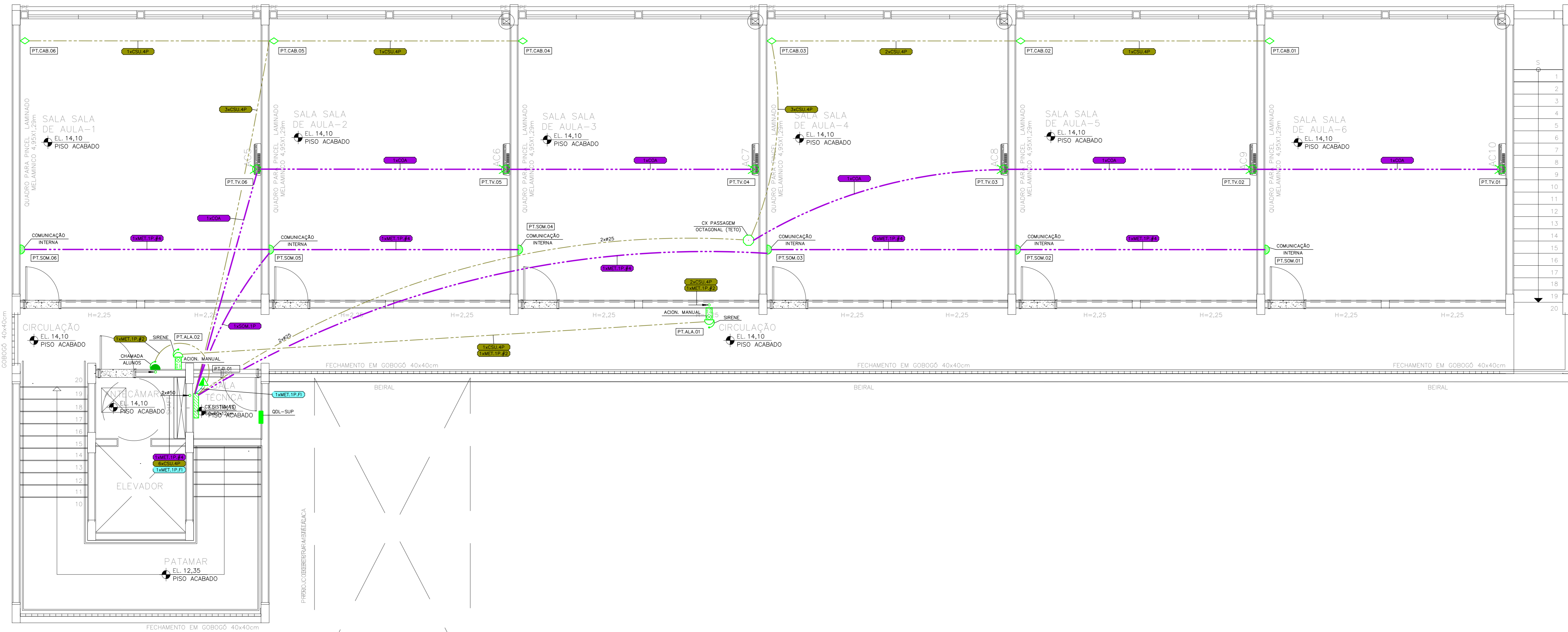
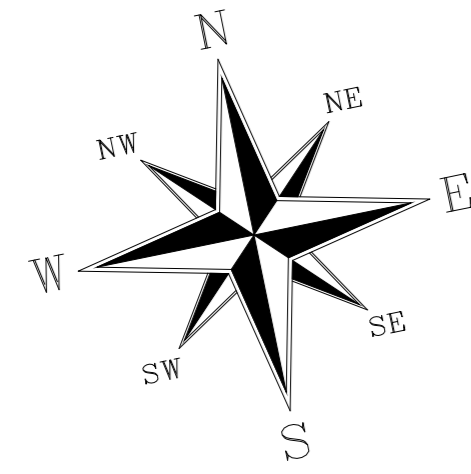
**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia e Projetos  
 Rua Santa Helena, 100 - Jd. Santa Helena  
 São Salvador - BA - CEP: 41100-000  
 TEL/FAX: (71) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia@sgul.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

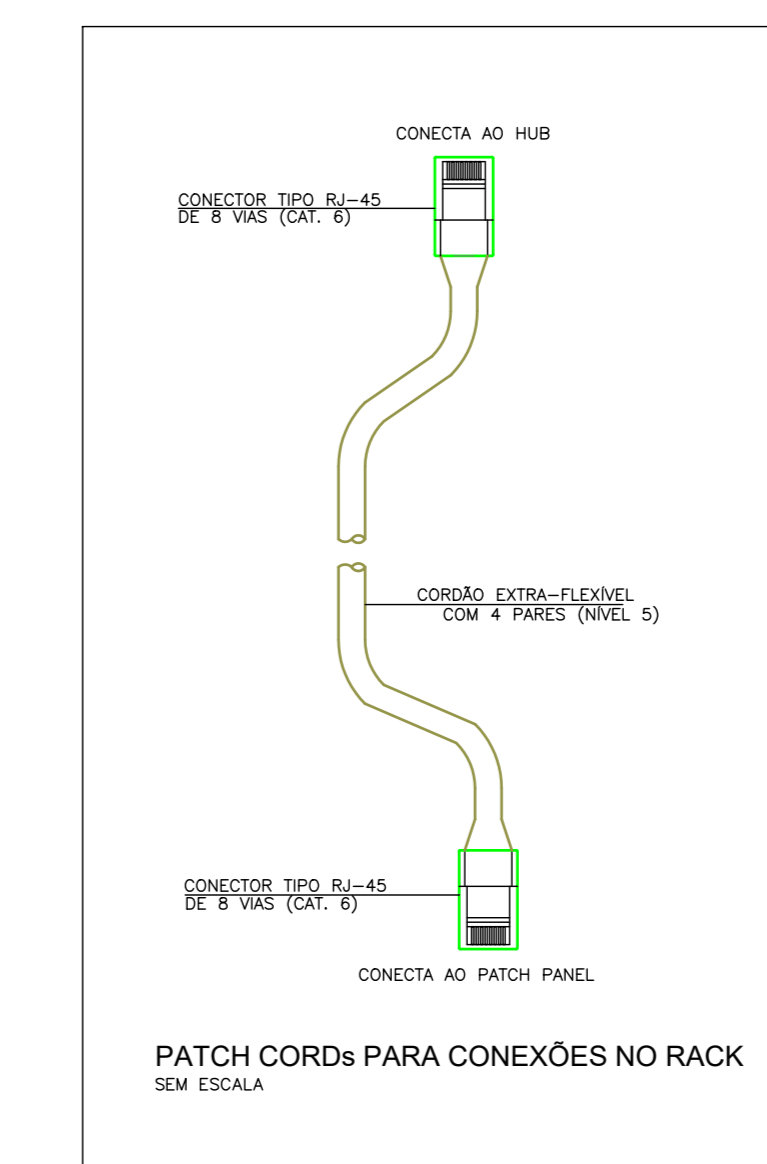
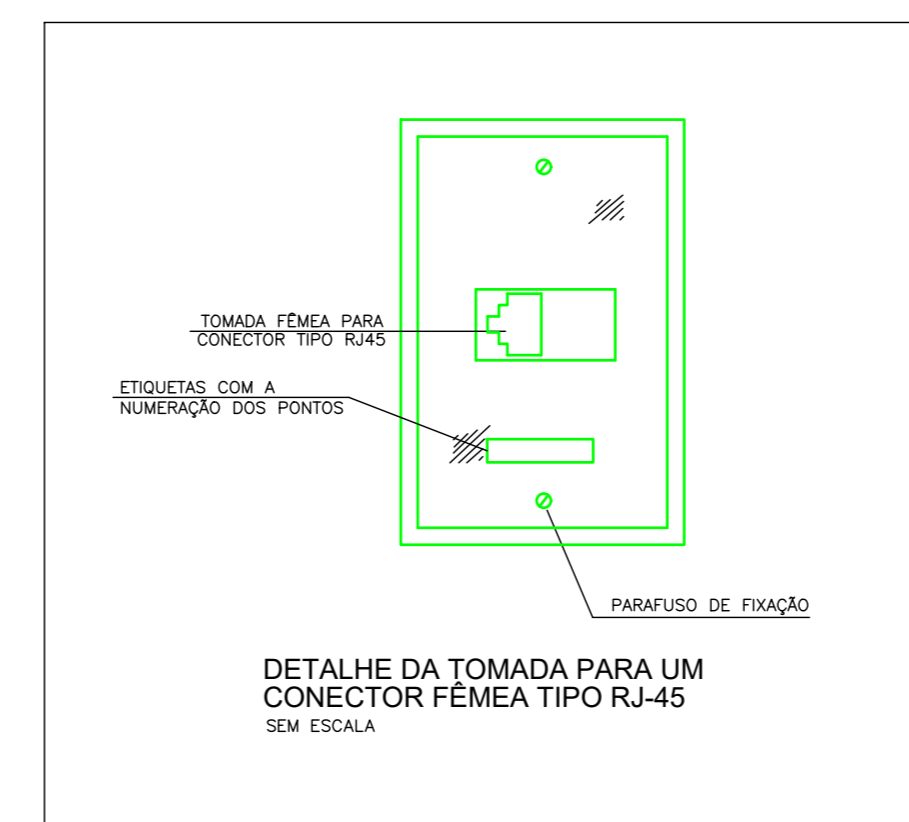
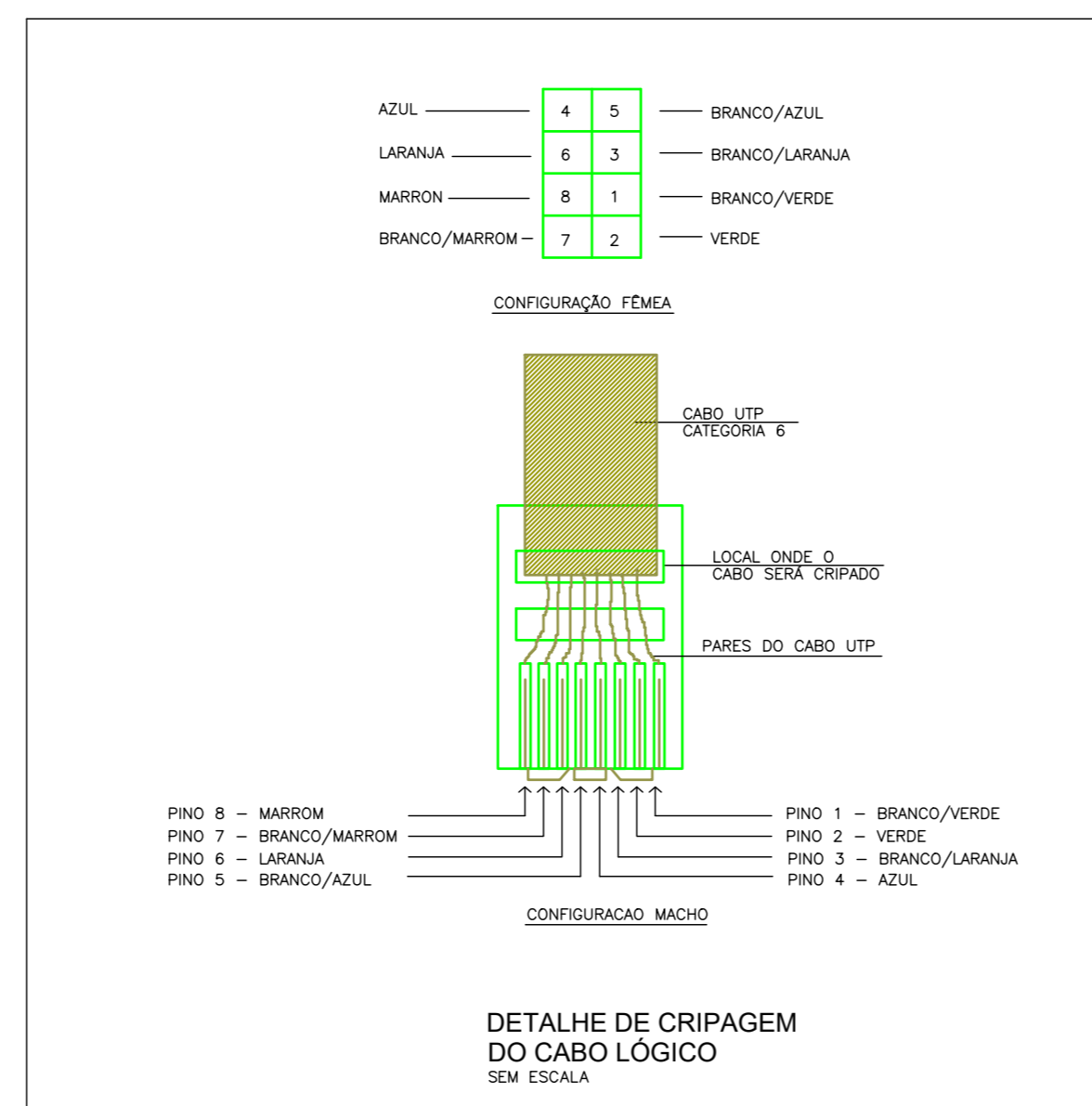
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA: BLOCO NOVO - PAV. TERREO  
 PLANTA: SISTEMAS

ORÇ: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEF SÃO SALVADOR

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
MARAN	HERTEZ PLUGGINA	01	1:50	13/20



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

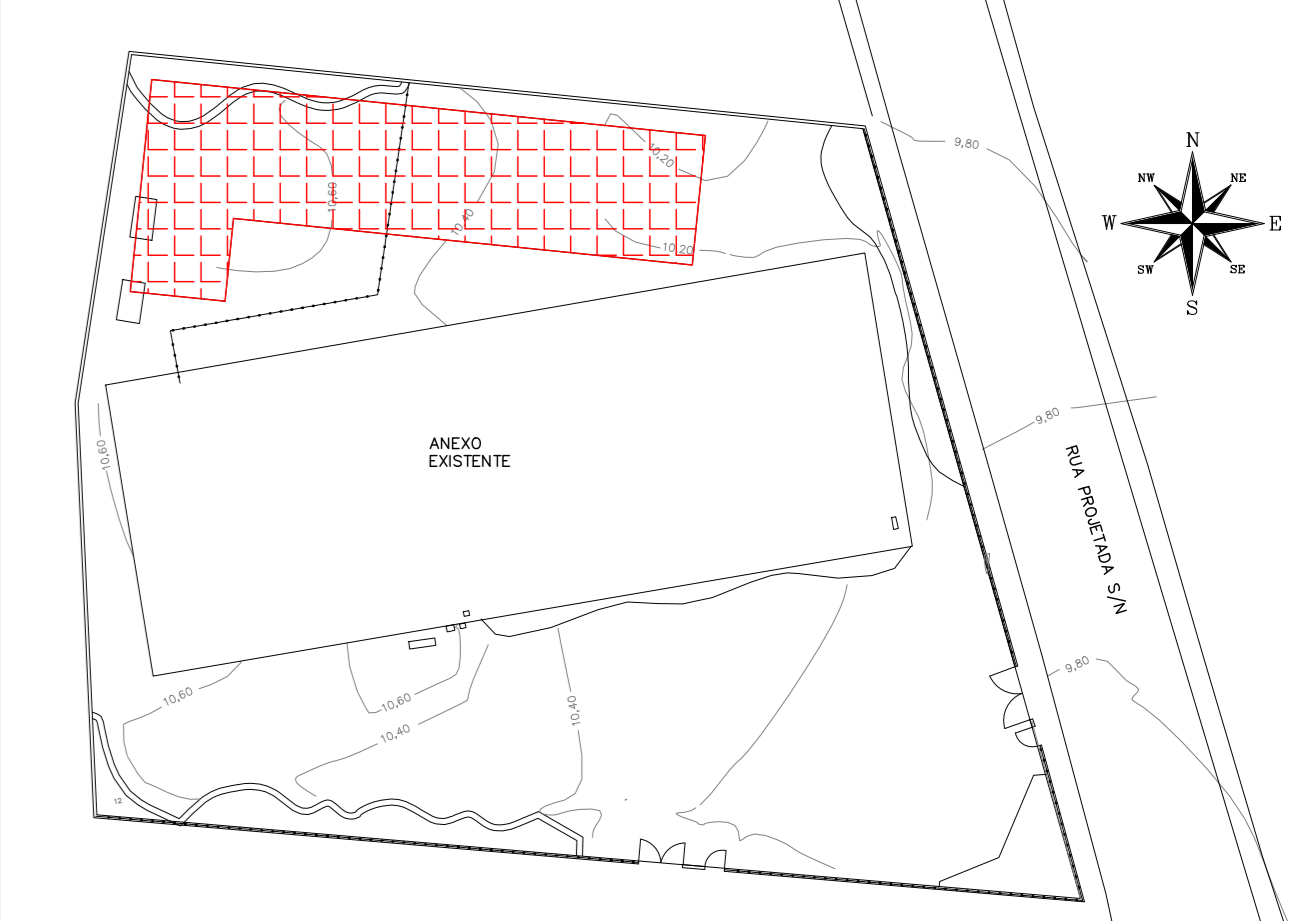
LEGENDAS

- ESTRELA DE IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES:
- PT - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES
  - PT. CAB. - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - CABEAMENTO
  - PT. TV. - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - TELEVISÃO
  - PT. TEL. - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - TELEFONIA
  - PT. DATA - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - REDE DE DADOS
  - PT. EXTERNA - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - EXTERNO
  - PT. INT. - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - INTERNO
  - PT. FIBRA - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - FIBRA
  - PT. SINAL - PONTO DE TELECOMUNICAÇÕES - SINAL
- INDICAÇÃO DE MEIA UTILIZADA PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO:
- CA - CABEAMENTO
  - CA. 1 - CABEAMENTO TIPO 1
  - CA. 2 - CABEAMENTO TIPO 2
  - CA. 3 - CABEAMENTO TIPO 3
  - CA. 4 - CABEAMENTO TIPO 4
  - CA. 5 - CABEAMENTO TIPO 5
  - CA. 6 - CABEAMENTO TIPO 6
  - CA. 7 - CABEAMENTO TIPO 7
  - CA. 8 - CABEAMENTO TIPO 8
  - CA. 9 - CABEAMENTO TIPO 9
  - CA. 10 - CABEAMENTO TIPO 10
  - CA. 11 - CABEAMENTO TIPO 11
  - CA. 12 - CABEAMENTO TIPO 12
  - CA. 13 - CABEAMENTO TIPO 13
  - CA. 14 - CABEAMENTO TIPO 14
  - CA. 15 - CABEAMENTO TIPO 15
  - CA. 16 - CABEAMENTO TIPO 16
  - CA. 17 - CABEAMENTO TIPO 17
  - CA. 18 - CABEAMENTO TIPO 18
  - CA. 19 - CABEAMENTO TIPO 19
  - CA. 20 - CABEAMENTO TIPO 20
- INDICAÇÃO DE MEIA UTILIZADA PARA CABEAMENTO NÃO ESTRUTURADO:
- CA. 1 - CABEAMENTO TIPO 1
  - CA. 2 - CABEAMENTO TIPO 2
  - CA. 3 - CABEAMENTO TIPO 3
  - CA. 4 - CABEAMENTO TIPO 4
  - CA. 5 - CABEAMENTO TIPO 5
  - CA. 6 - CABEAMENTO TIPO 6
  - CA. 7 - CABEAMENTO TIPO 7
  - CA. 8 - CABEAMENTO TIPO 8
  - CA. 9 - CABEAMENTO TIPO 9
  - CA. 10 - CABEAMENTO TIPO 10
  - CA. 11 - CABEAMENTO TIPO 11
  - CA. 12 - CABEAMENTO TIPO 12
  - CA. 13 - CABEAMENTO TIPO 13
  - CA. 14 - CABEAMENTO TIPO 14
  - CA. 15 - CABEAMENTO TIPO 15
  - CA. 16 - CABEAMENTO TIPO 16
  - CA. 17 - CABEAMENTO TIPO 17
  - CA. 18 - CABEAMENTO TIPO 18
  - CA. 19 - CABEAMENTO TIPO 19
  - CA. 20 - CABEAMENTO TIPO 20

NOTAS

- NOTAS:**
- TODAS AS BÓTIAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VEJA TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
  - TODOS OS SíMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS OS SíMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
  - CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 25par.
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELÉCTROCALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VEJA FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VEJA FOLHA 20.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	13/05/20	INCLUIDO CABEAMENTO PARA AS REDES ESTRUTURADAS	MARAN
02	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia e Projetos  
 Rua: ...  
 Tel/Fax: (13) 4796-1420  
 E-MAIL: eng@svazergut.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR  
 PLANTA - SISTEMAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEF SÃO SALVADOR

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
MARAN	HERTEZ PUGGINA	01	1:50	14/20

DATA: 15/01/20 DATA: 15/01/20 ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-014

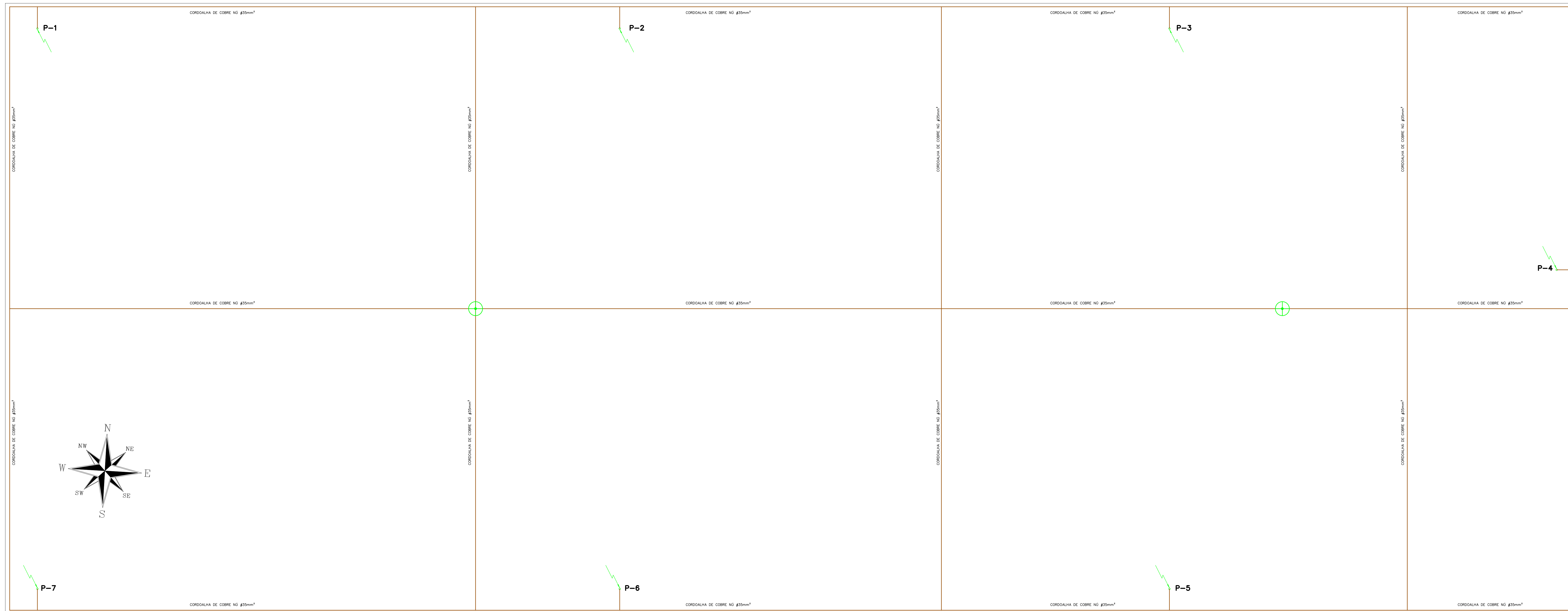


LEGENDAS

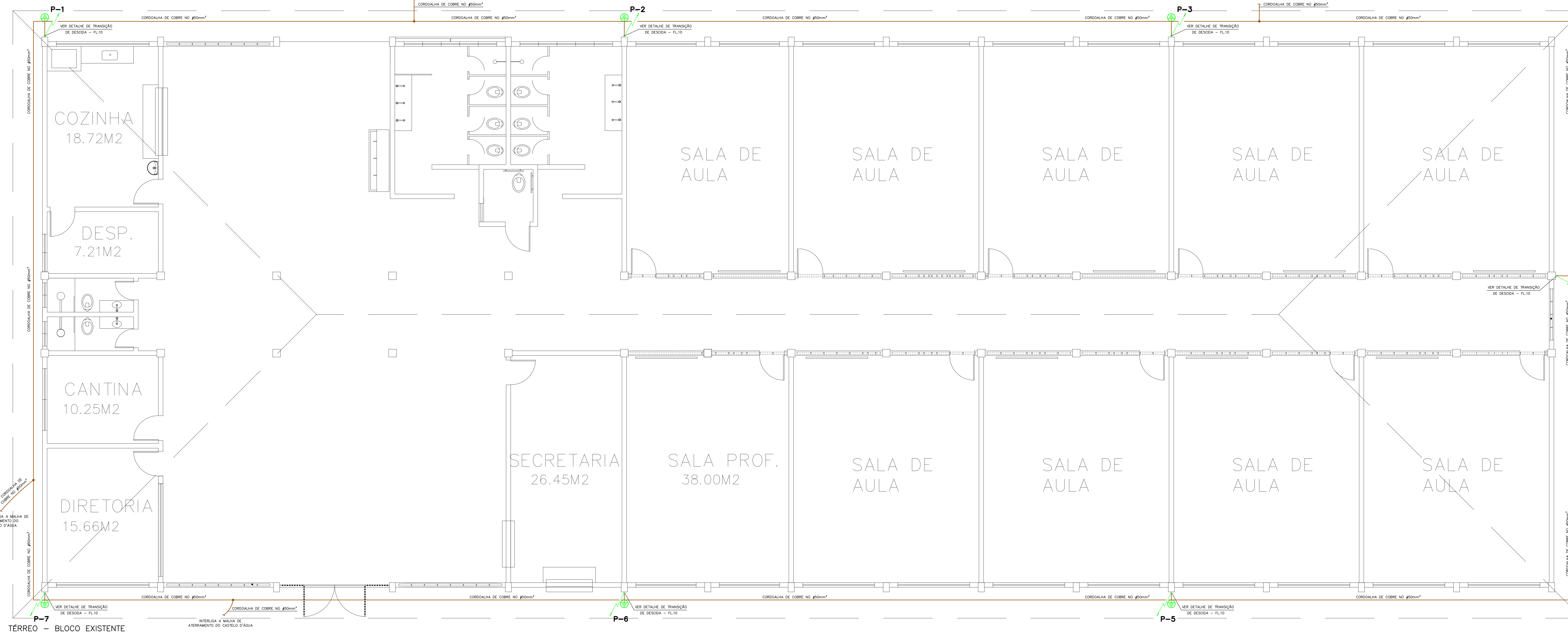
NOTAS

NOTAS:

- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VER TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS AS SIMBOLOGIAS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR #19mm.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV,TEL,INT), ADOTAR #19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.
- TODA DISTRIBUIÇÃO DE ELETRICIDADES DOS PONTOS QUE FORAM CRIADOS (COR VERDE), SERÁ EXECUTADA ENTRE A LAJE E O TELHADO.

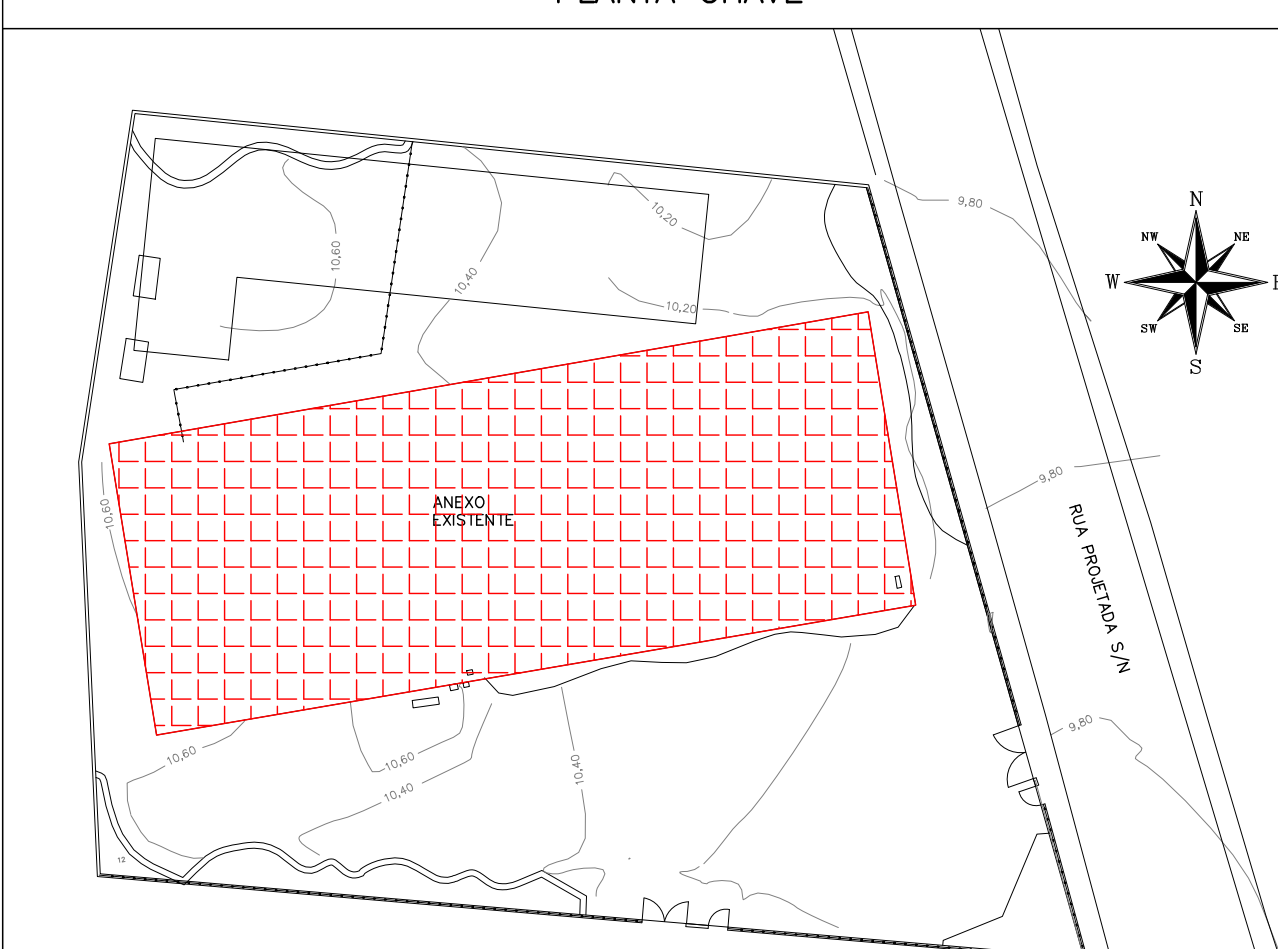


PROJEÇÃO DO TELHADO DO BLOCO EXISTENTE



TÉRREO - BLOCO EXISTENTE

PLANTA CHAVE



REDAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

 <p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> ENGENHARIA</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

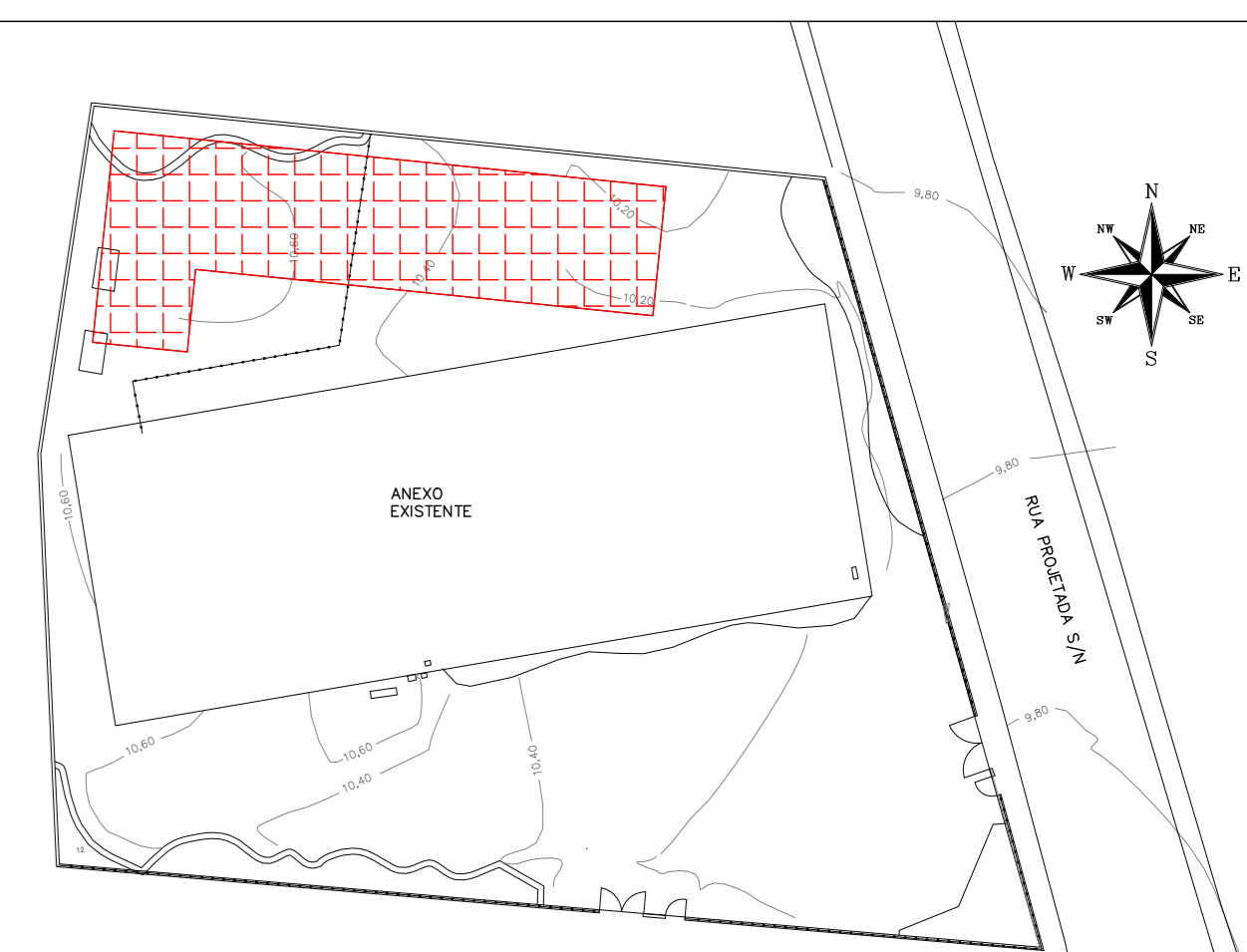
TÍTULO: PROJETO DE ELÉTRICA  
 ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - PAV. TERREO  
 PLANTA - SPDA

EMPRESA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTZ PUGNA
DATA: 15/01/20	DATA: 15/01/20
ESCALA: 1:50	FOLHA: 15/20
ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-015	

## NOTAS:

- TODAS AS BÍTOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR  $\phi 19mm$ .
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/NT), ADOTAR  $\phi 19mm$  E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETROCALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.

## PLANTA CHAVE

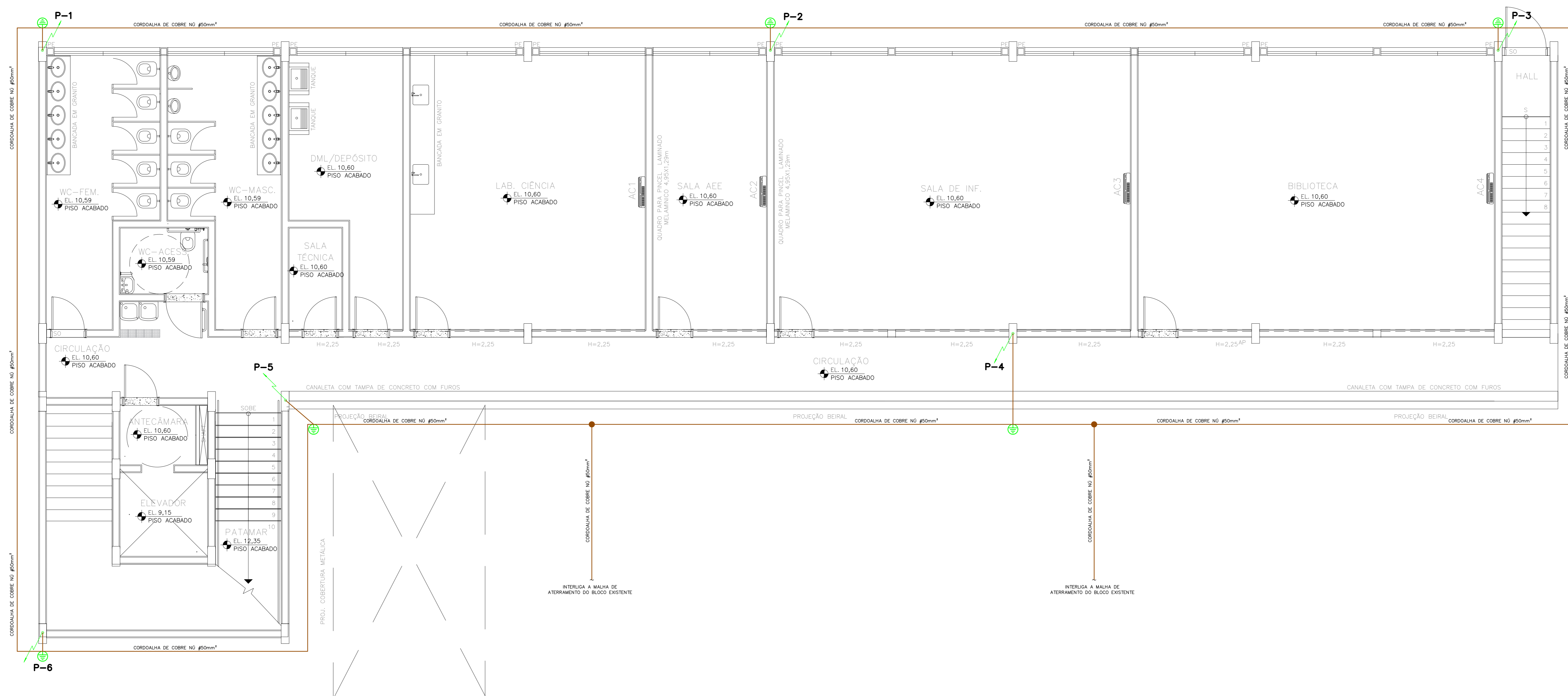
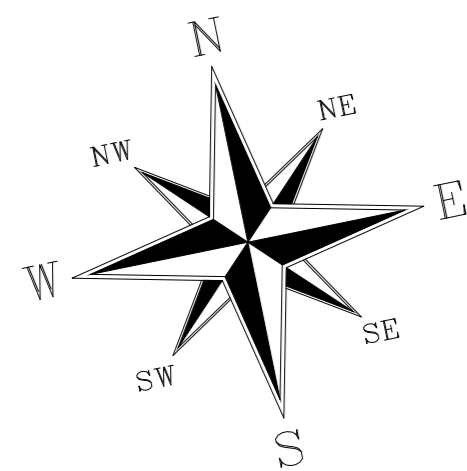


READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

PROJETO	CLIENTE
 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A S E R V I C I O S C O N S T R U T I V O S T E L / F A X : ( 1 3 ) 4 7 9 6 - 1 4 2 0 E - M A I L : e n g e n h o r i a . s g @ u o l . c o m . b r	 P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E P R E S I D E N T E K E N N E D Y

TÍTULO	LOCAL
<b>PROJETO DE ELÉTRICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. TERREO PLANTA - SPDA	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

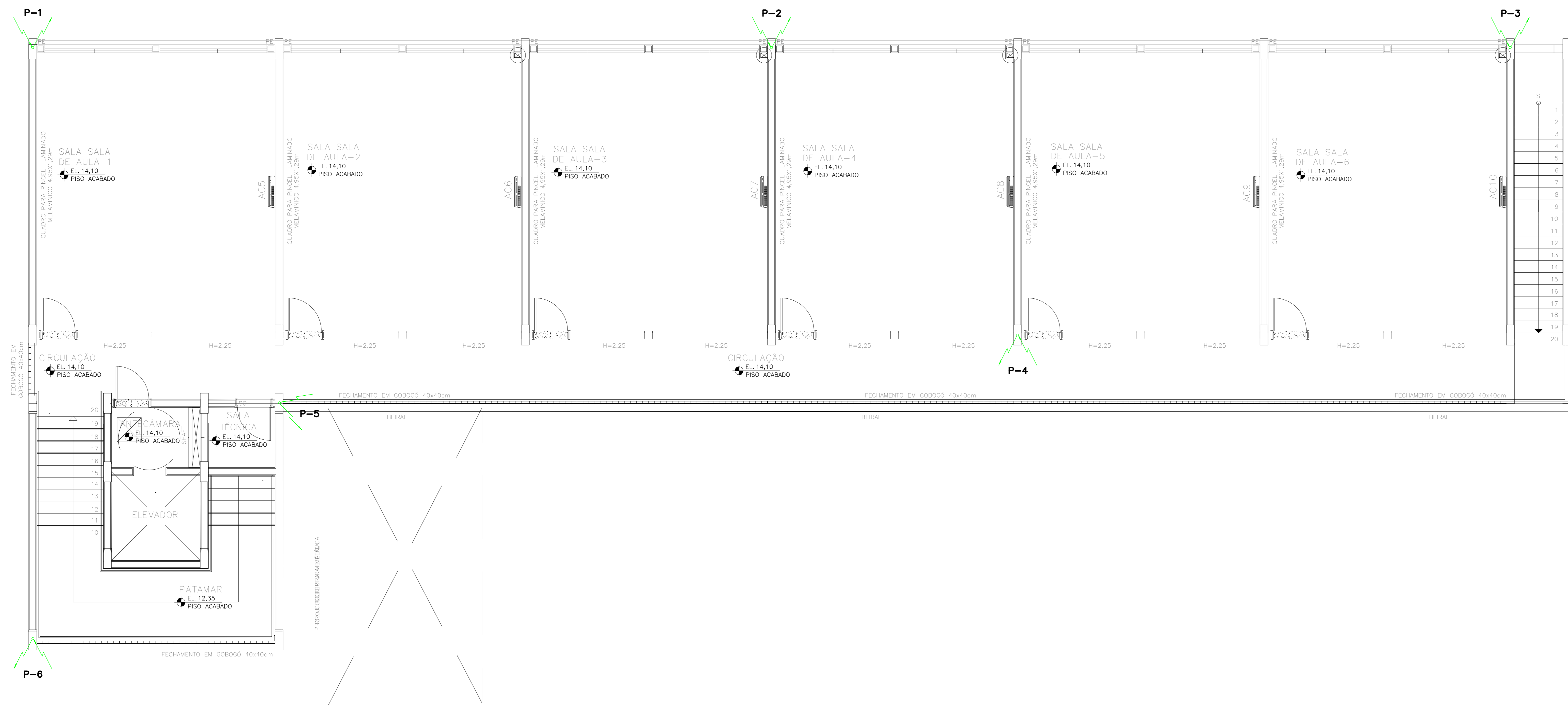
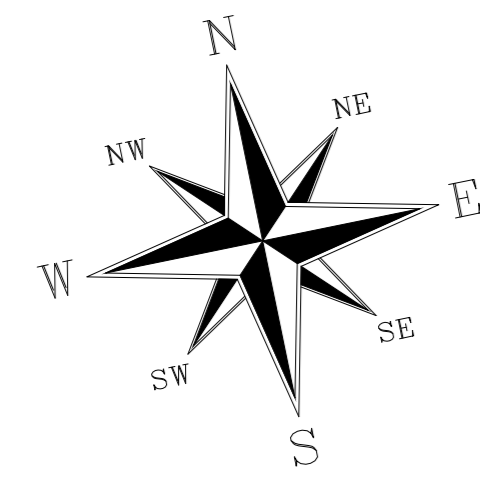
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	LOCAL	PROJETO EXECUTIVO
PROJETISTA	MARAN	COORDENADOR	HERTEZ PUGGINA
REVISÃO	00	REVISÃO	00
ESCALA	1:50	ESCALA	1:50
DATA	15/01/20	ARQUIVO	PKN-ESS-ELE-PE-016
			FOLHA
			16/20



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

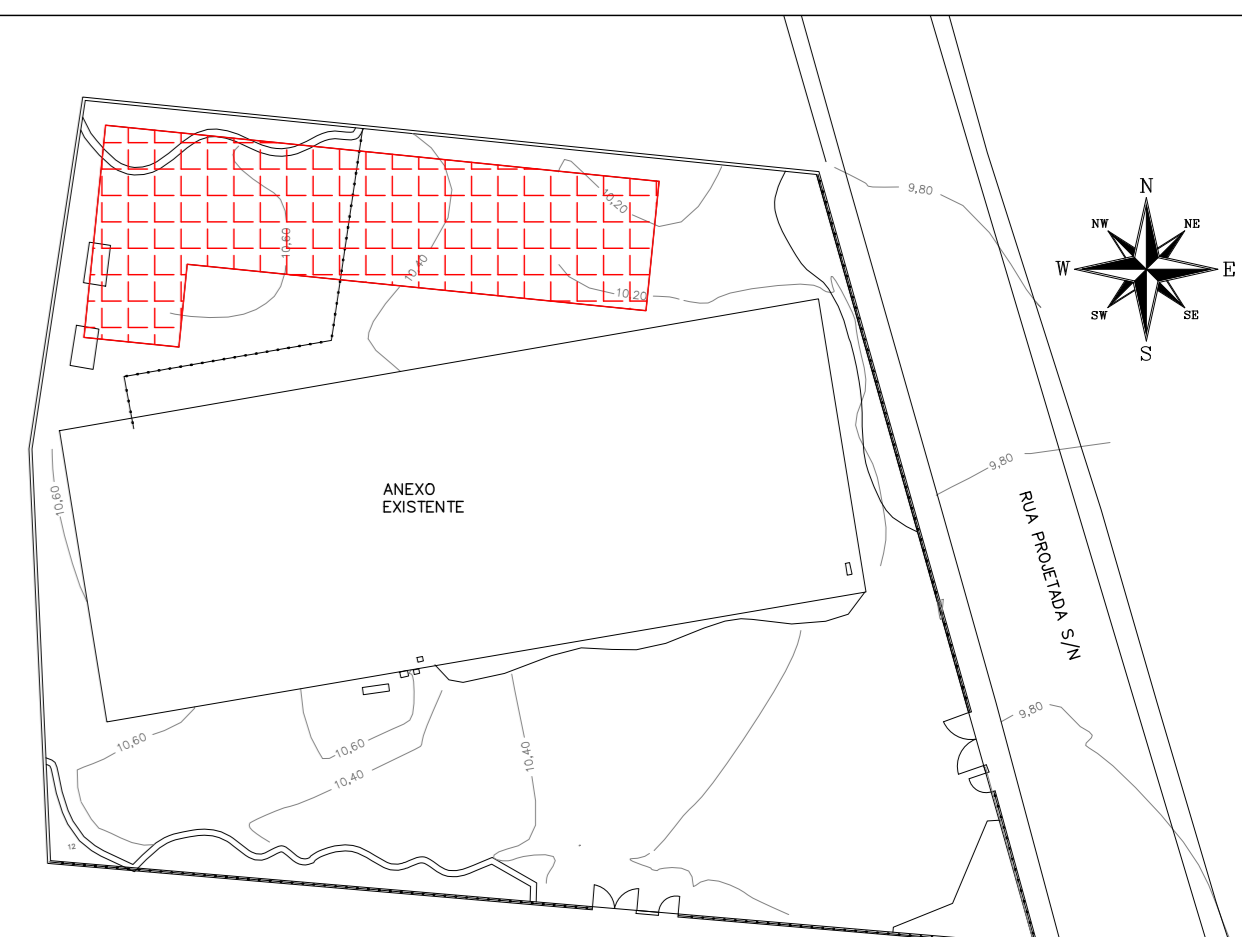
## NOTAS:

- TODAS AS BÍTOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR #19mm.
- TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR #19mm E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



REAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

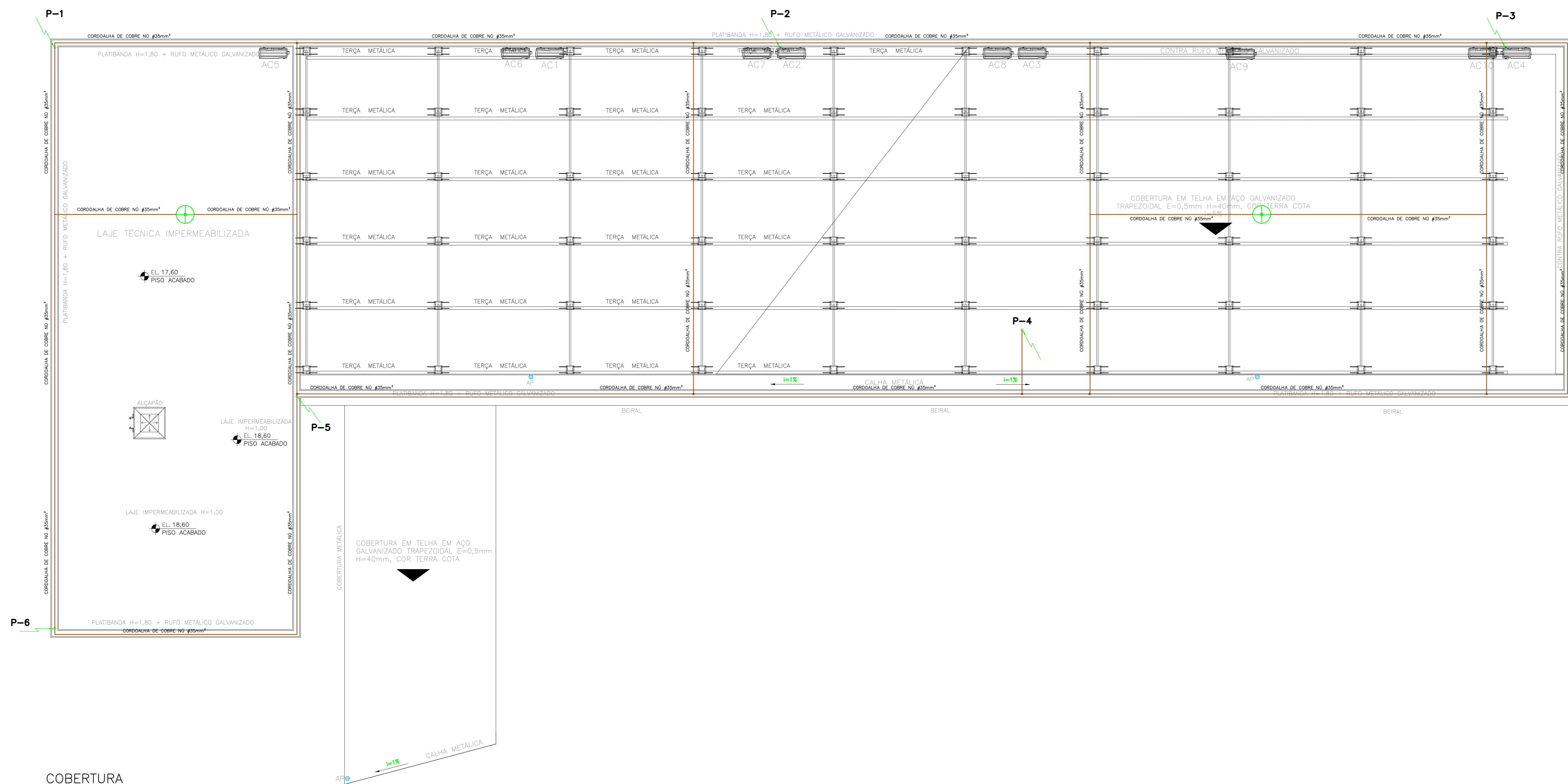
PROJETO	CLIENTE
 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A S E R V I C I O S C R E A T I V O S TEL./FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br	 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO	LOCAL
<b>PROJETO DE ELÉTRICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR PLANTA - SPDA	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	LOCAL
PROJETO MARAN	COORDENADOR HERTZ PUGGINA	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
DATA 15/01/20	DATA 15/01/20	ESCALA 1:50
	ARQUIVO PKN-ESS-ELE-PE-017	FOLHA <b>17/20</b>

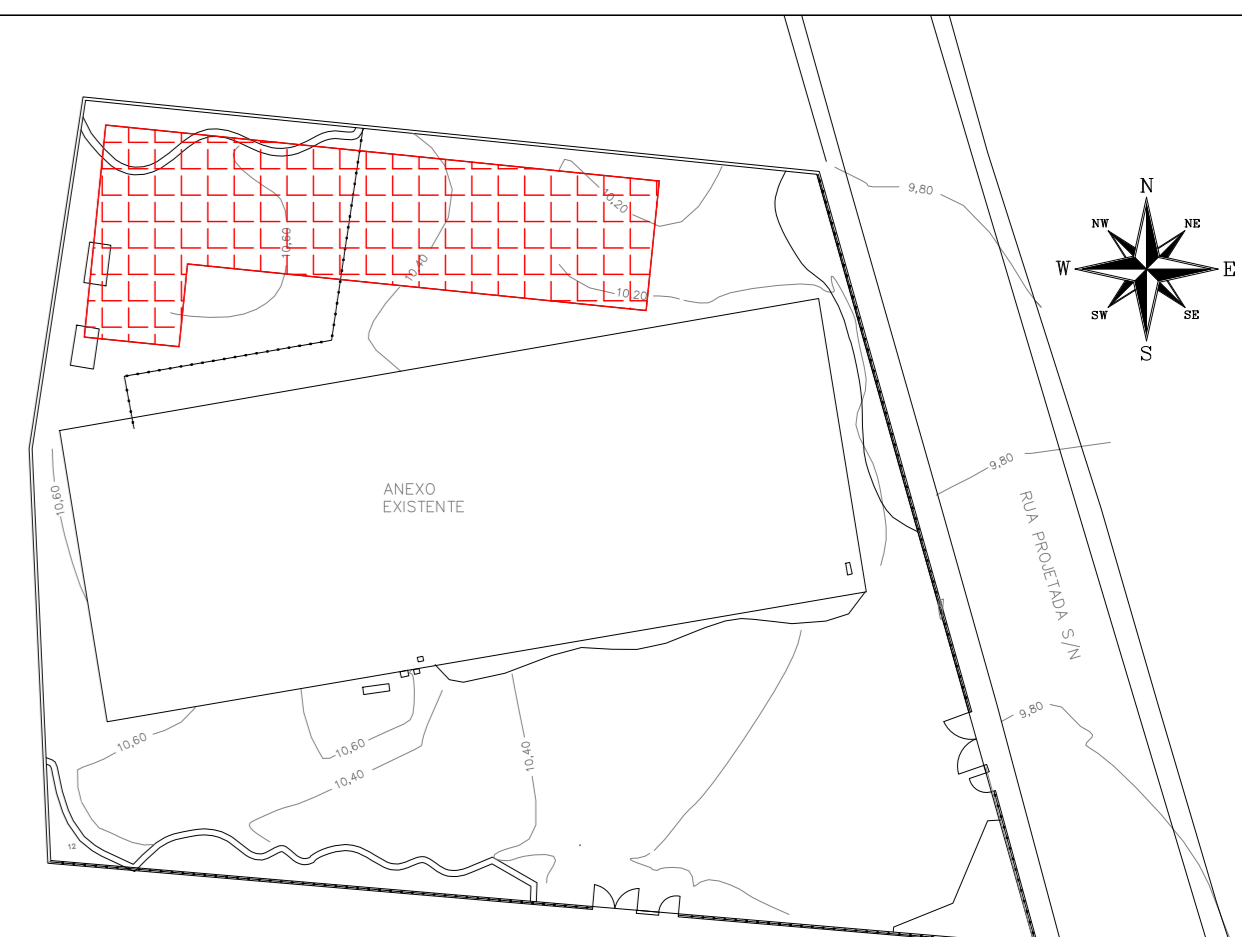
## NOTAS:

- TODAS AS BÓLHAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
- TODOS OS SÍMBOLOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO, ADOTAR  $\phi 19mm$ .
- TODAS TUBULAÇÕES SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR  $\phi 19mm$  E PELO TETO.
- CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2.5mm<sup>2</sup>.
- CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFILADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
- DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.




COBERTURA  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

PROFESSOR	CLIENTE
<b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> E N G E N H E I R I A C I V I L E S TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br	 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO	LOCAL
PROJETO DE ELÉTRICA	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
ESCOLA - BLOCO NOVO - COBERTURA	
PLANTA - SPDA	

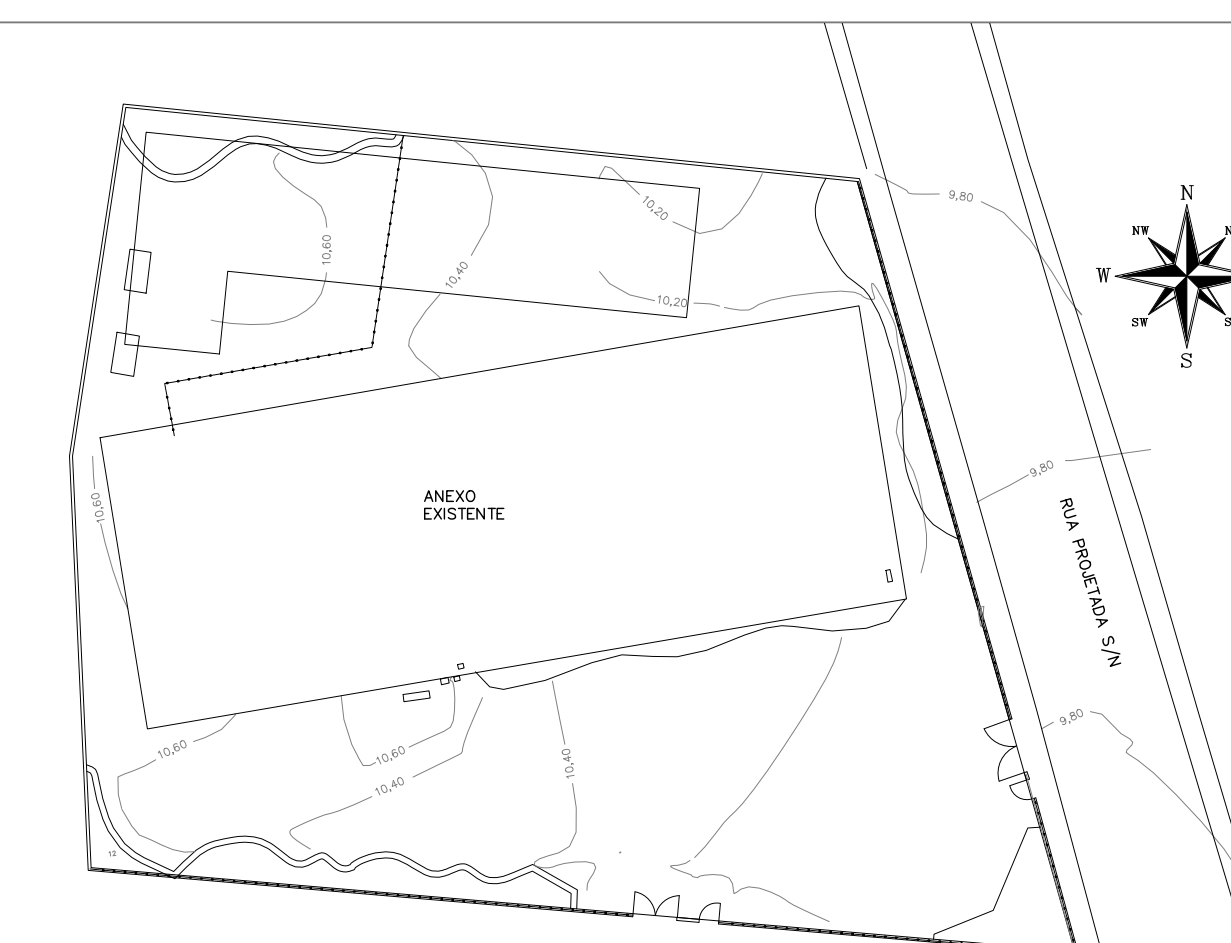
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	LOCAL
PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO
MARAN	HERTEZ PUGGINA	00
DATA	DATA	ARQUIVO
15/01/20	15/01/20	PKN-ESS-ELE-PE-018
		ESCALA
		1:50
		FOLHA
		18/20

## LEGENDAS

## NOTAS

- O ângulo formado pelo condutor de média tensão e estrutura para ancoragem deste (parede e ou cruzeta) não poderá ser superior a 30°;
- Os números dentro dos círculos, referem-se aos itens da lista de material em anexo;
- Por determinação da EDP, deverão ser instaladas chaves fusíveis na estrutura do transformador quando no ponto de derivação do ramal de ligação aérea, na estrutura da EDP Espírito Santo, as mesmas não forem instaladas;
- O eletroduto do alimentador principal deverá ficar aparente até a entrada da caixa do medidor, exceto quando atravessar a laje, e distante de 01 cm da mureta;
- A espessura máxima da laje do abrigo para o sistema de medição deve ser de 07 (sete) cm;
- A caixa de inspeção/visita da haste de terra poderá ser de seção circular ou quadrada, alvenaria ou concreto, com tampa;
- Em locais com trânsito de veículos e pedestres, os postes deverão ser no mínimo de 12m e a distância mínima ao solo deverá ser de 5m para os condutores de baixa tensão e 6m para o transformador;
- As ferragens deverão ser galvanizadas à quente podendo receber acabamento com tinta de alumínio;
- Quando em saída subterrânea, os condutores de baixa tensão deverão respeitar as indicações e os requisitos mínimos citados por este Padrão;
- O disjuntor deverá ser instalado em caixa apropriada definido neste padrão técnico;
- As cotas são dadas em milímetros;
- A utilização de motores e cargas distantes da subestação poderá implicar no redimensionamento dos condutores de alimentação após o dispositivo para proteção geral de baixa tensão instalado no padrão de entrada de energia;
- Poderão ser utilizadas ainda caixas em policarbonato do tipo modular, desde que as mesmas sejam de fabricantes que possuam protótipos específicos homologados pela EDP.

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMIÇÃO INICIAL	MARAN



PROJETO DE ELÉTRICA  
PLANTA - ENTRADA DE ENERGIA

CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

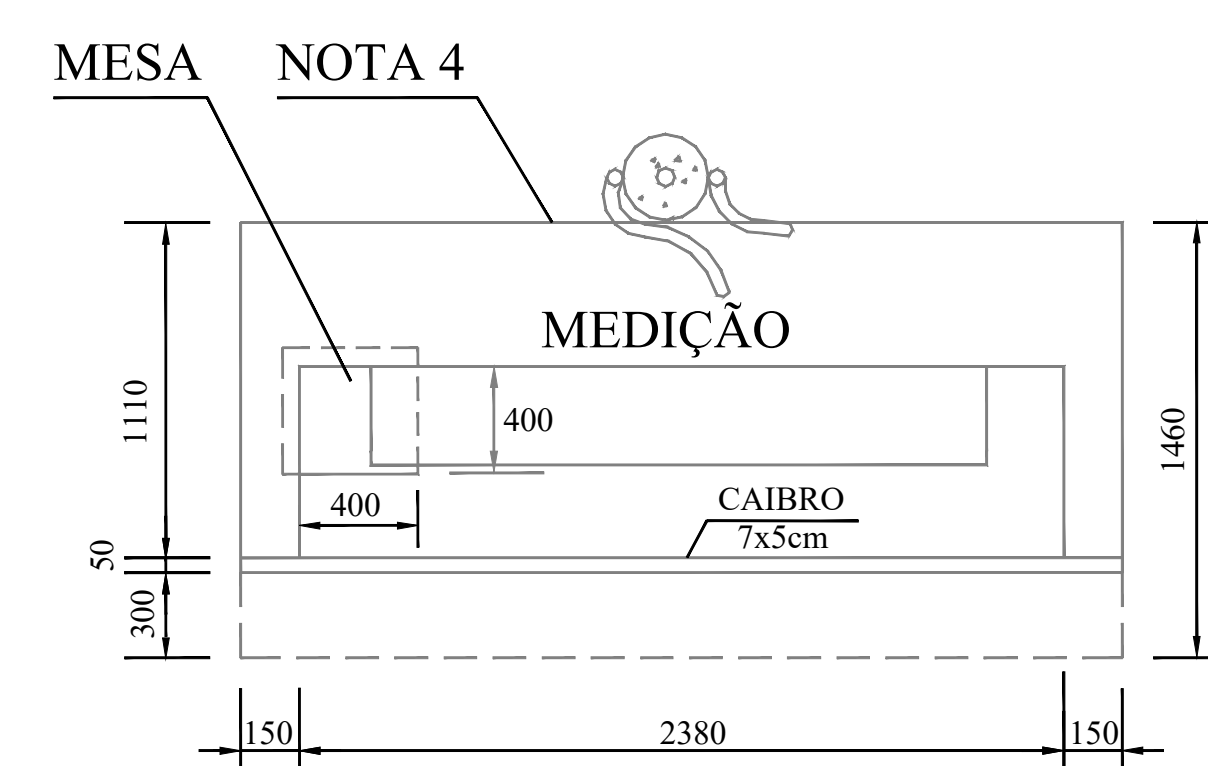
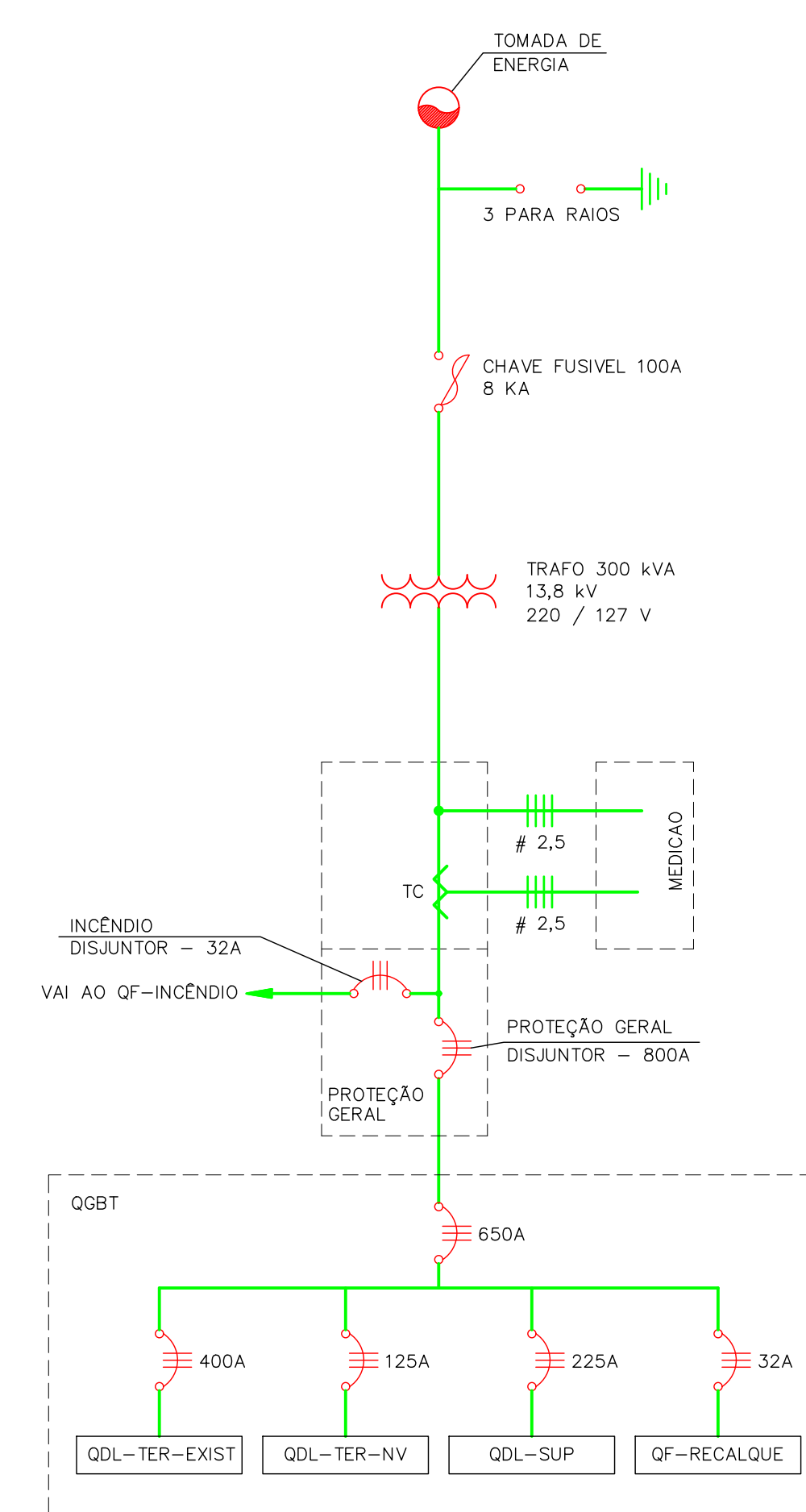
PROJETO	LOCAL	ESCALA	FECHA
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	1:	19/20

ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL - AGRUPAMENTO EM CAIXAS CONVENCIONAIS SUBESTAÇÃO SIMPLIFICADA TRIFÁSICA DE ATÉ 300kVA - 15kV	UN	OBSERVAÇÕES	
			CSC	C/E
01	Poste de 1000 Kgf -mínimo / 12,00 m	PÇ	1	C
02	Isolador de pino para 15 kV	PÇ	6	C
03	Pino para isolador de distribuição	PÇ	6	C
04	Para-raios para sistema aterrado tensão nominal 12 kV	PÇ	3	C
05	Cinta de diâmetro adequado	PÇ	V	C
06	Parafuso de cabeça abaulada de 16 mm x 45 mm	PÇ	V	C
07	Parafuso de cabeça abaulada de 16 mm x 75 mm	PÇ	V	C
08	Parafuso de cabeça abaulada de 16 mm x comprimento adequado e porcas	PÇ	V	C
09	Arruela quadrada de 36 mm de furo de 18 mm	PÇ	V	C
10	Armação secundária de 1 estribo com haste de 16 mm x 150 mm	PÇ	V	C
11	Armação secundária de 2 estribos com haste de 16 mm x 350 mm	PÇ	V	C
12	Isolador roldana classe 0,6 kV	PÇ	V	C
13	Suporte para transformador em poste de concreto, diâmetro adequado	PÇ	2	C
14	Transformador trifásico padrão EDP (TAPs na nota fiscal e no diagrama unifilar)	PÇ	1	C
15	Condutor de cobre ou alumínio nu	Kg	V	C
16	Condutor de cobre # conforme tabela - 0,75 kV	Kg	V	C
17	Condutor de cobre nu bitola 25 mm²	Kg	V	C
18	Eletroduto PVC rígido ou cano de ferro galvanizado	m	V	C
19	Cabeçote ou curva de 135°	PÇ	2	C
20	Arame de ferro galvanizado n° 14 BWG	m	V	C
21	Arruela Ø 2"	PÇ	4	C
22	Bucha Ø 2"	PÇ	4	C
23	Niple Ø 2"	PÇ	2	C
24	Arruela Ø igual determinado para o eletroduto principal	PÇ	V	C
25	Bucha Ø igual determinado para o eletroduto principal	PÇ	V	C
26	Niple Ø igual determinado para o eletroduto principal	PÇ	V	C
27	Caixa para medir HORO-SAZONAL padrão EDP	PÇ	1	C
28	Caixa para transformador de corrente 0,6 kV padrão EDP	PÇ	1	C
29	Chave blindada ou Caixa para disjuntor de proteção padrão EDP	PÇ	1	C
30	Cabo de cobre nu bitola 35 mm²	m	V	C
31	Fio de cobre nu bitola #16 mm²	Kg	V	C
32	Haste de terra cobreada diâmetro 5/8" comprimento 2400 mm	PÇ	4	C
33	Cruzeta de madeira de 2,40m por 90 x 90 mm -padrão EDP	PÇ	2	C
34	Mão francesa plana	PÇ	4	C
35	Sela para cruzeta	PÇ	2	C
36	Isolador de suspensão de distribuição para 15 kV	PÇ	-	C

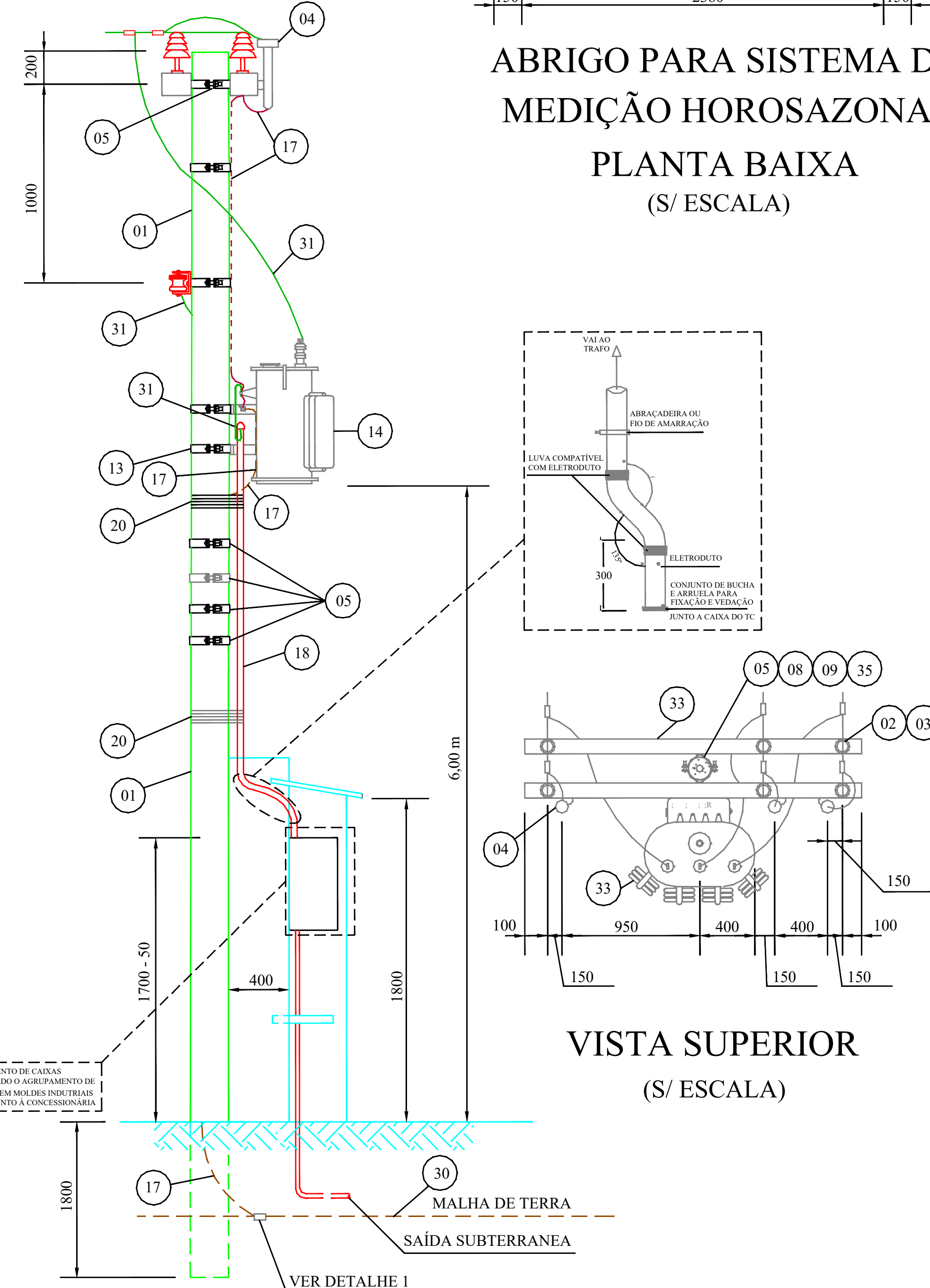
V = Quantidade variável  
CSC = Pastilhas de concreto seção circular  
C = Material fornecido pelo consumidor  
E = Material fornecido pela EDP ESPÍRITO SANTO

## DIAGRAMA UNIFILAR

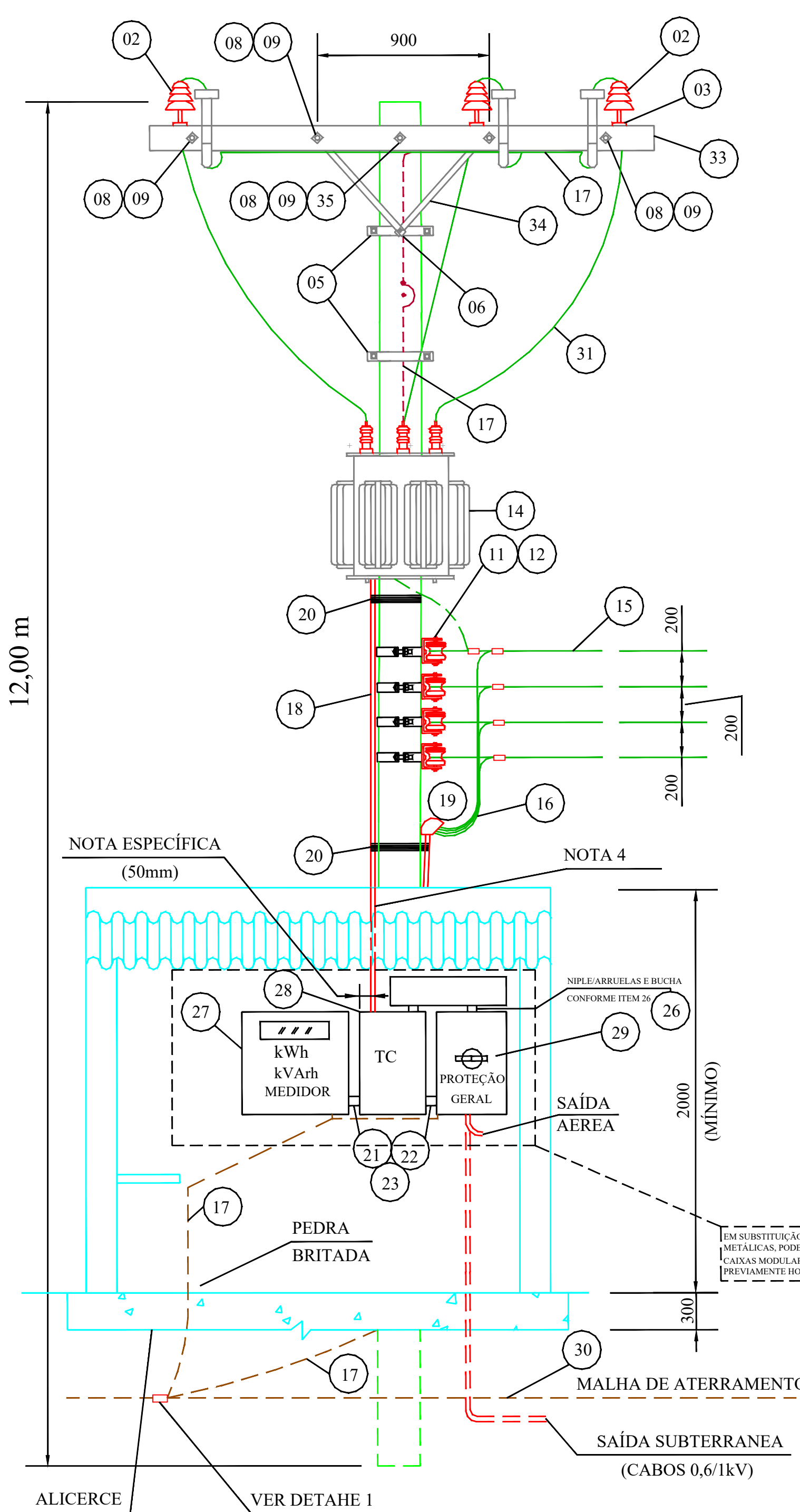
S/ESC.



## ABRIGO PARA SISTEMA DE MEDIÇÃO HOROSAZONAL PLANTA BAIXA (S/ ESCALA)

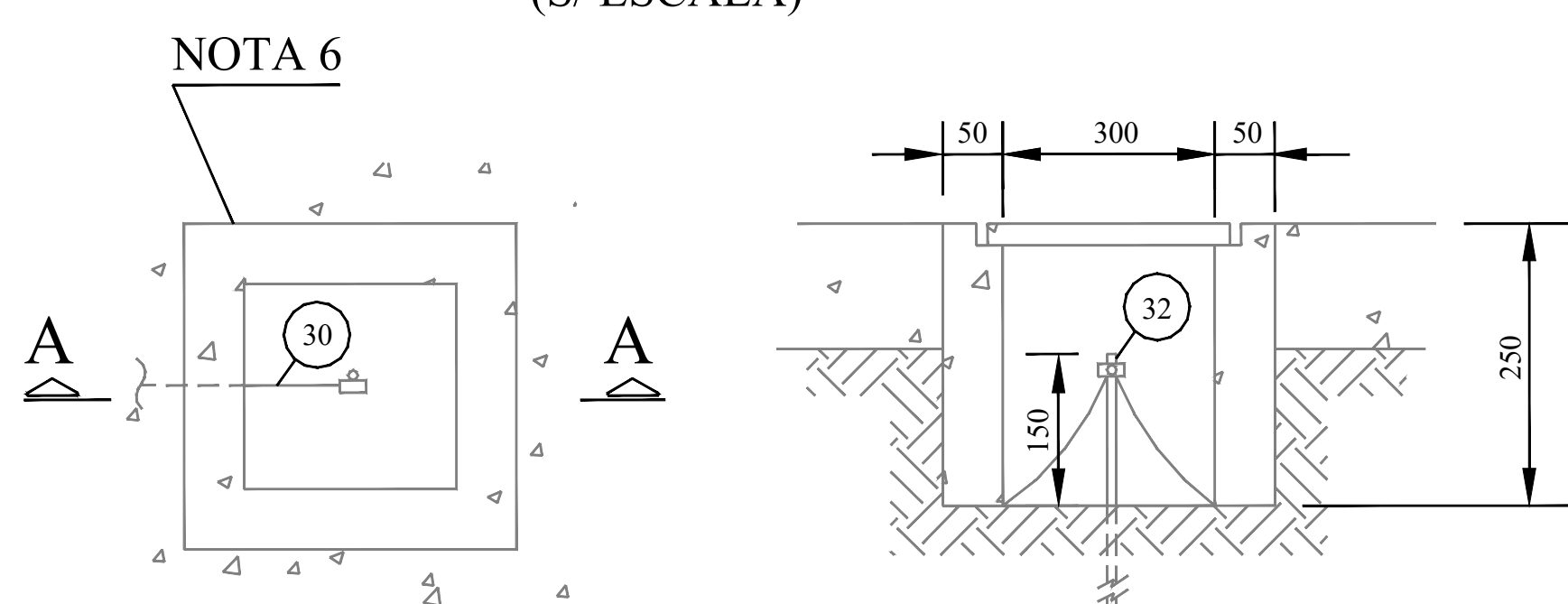


## VISTA SUPERIOR (S/ ESCALA)



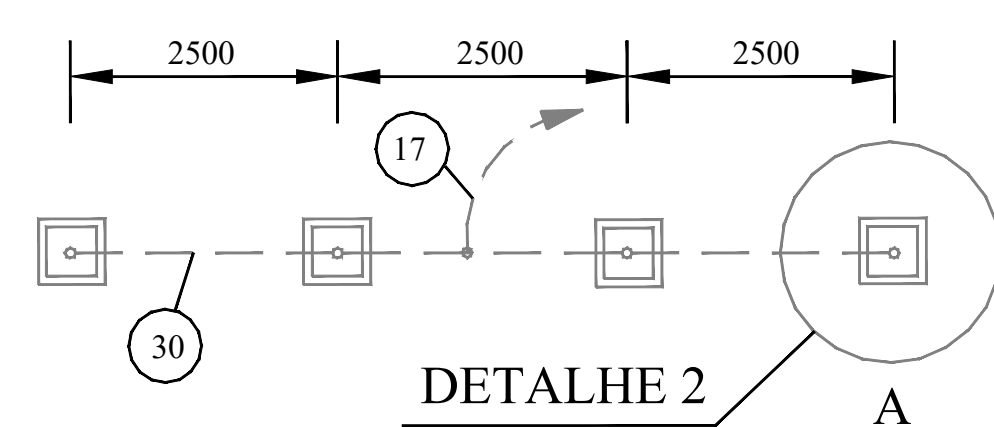
## VISTA FRONTAL (S/ ESCALA)

## VISTA LATERAL (S/ ESCALA)



## CORTE A-A (S/ ESCALA)

## DETALHE 2 CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO (S/ ESCALA)

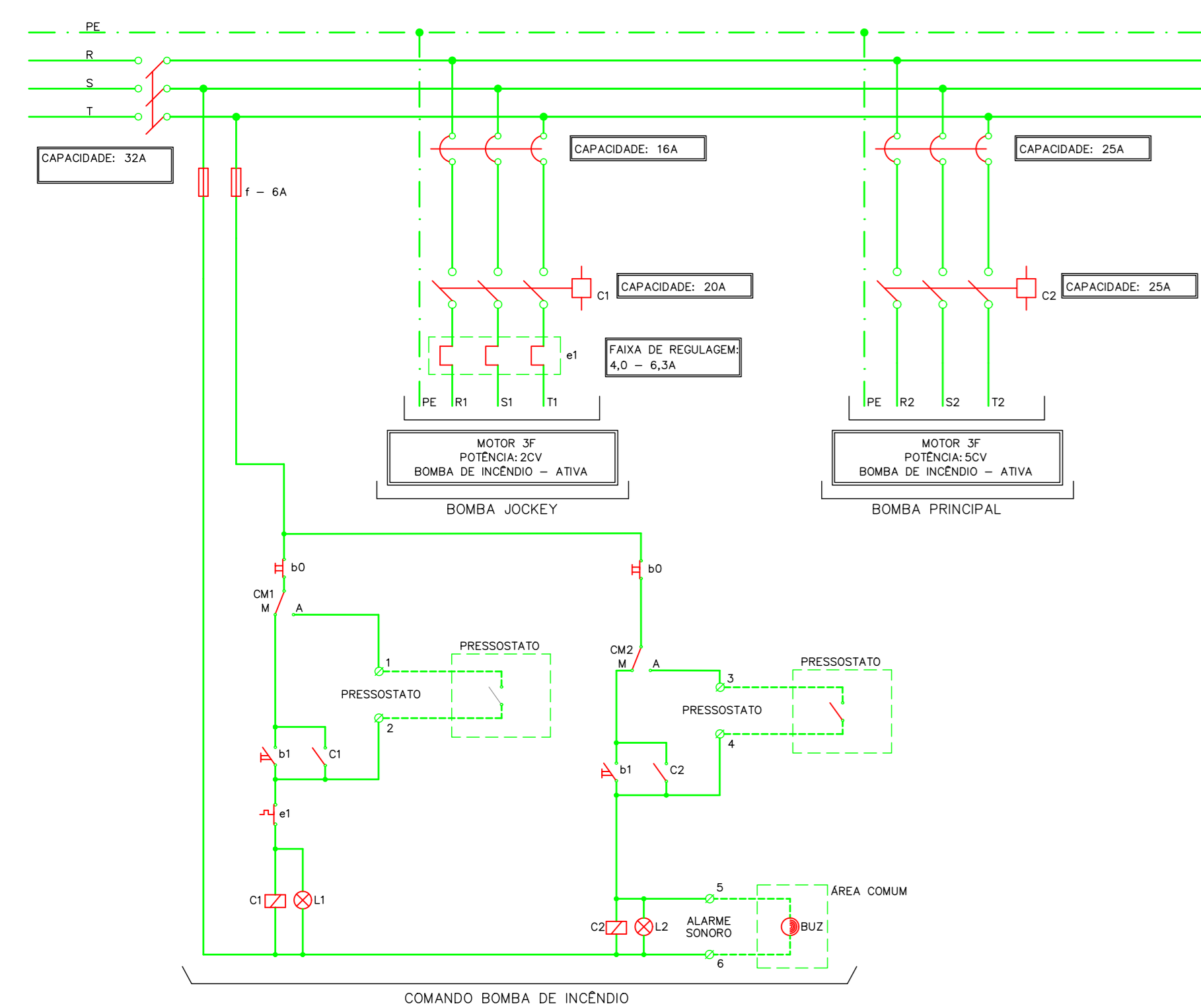


## DETALHE 1 ATERRAMENTO (S/ ESCALA)

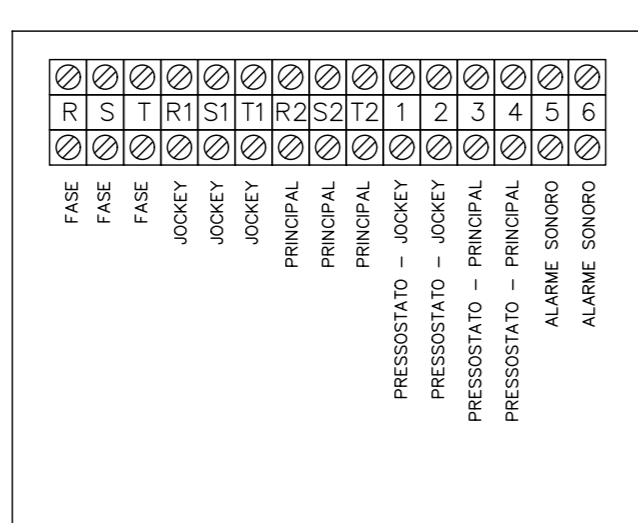
INSTALAR IMEDIAMENTE ABAIXO DA ESTRUTURA DO P.E.

# BOMBA DE INCÊNDIO

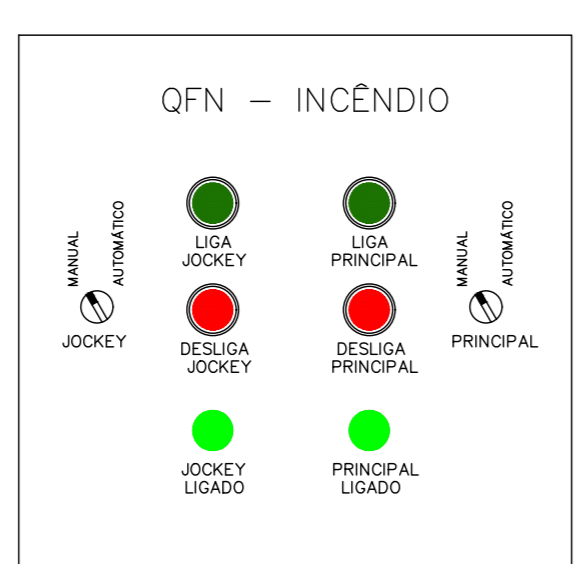
## QF-INCÊNDIO



### RÉGUA DE BORNES



### VISTA FRONTAL DO QUADRO



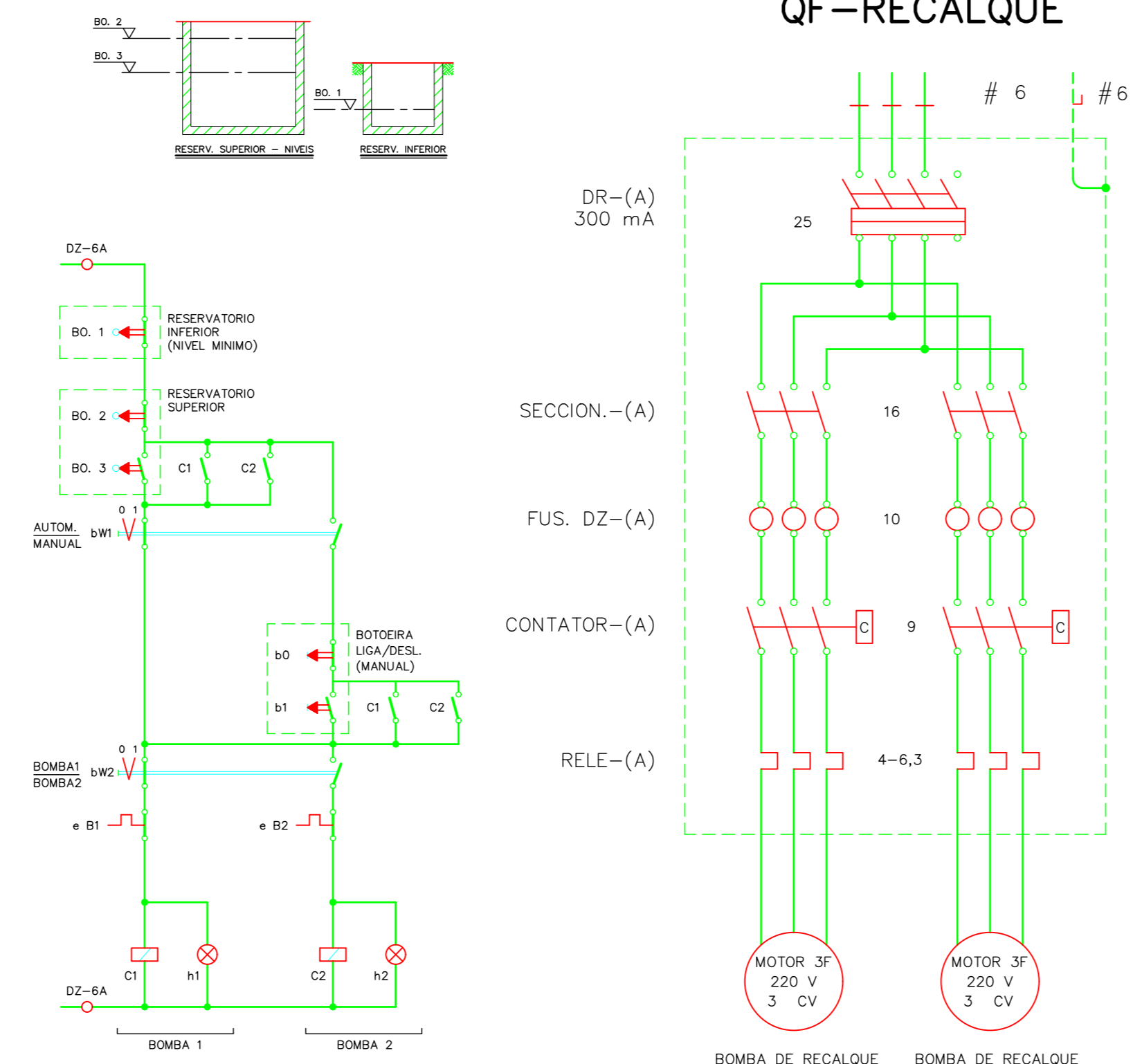
LEGENDA		ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	
C1	CONTATOR TRIPOLAR	C1	CONTATORES DE POTENCIA - SIEMENS, SCHNEIDER OU ABB
B0	BOTONEIRA DESLIGA	B0	CONTATOS AUXILIARES - MESMA LINHA DOS CONTATORES
B1	BOTONEIRA LIGA	B1	SINALIZAÇÃO - SIEMENS, ABB OU METALTEX
L1	LÂMPADA VERDE	B2	BOTONEIRAS - SIEMENS, ABB OU METALTEX
F	FUSÍVEL DIAZED 6A	B3	BLOCOS DE CONTATO (BORNES) - SIEMENS, ABB OU SIMILAR

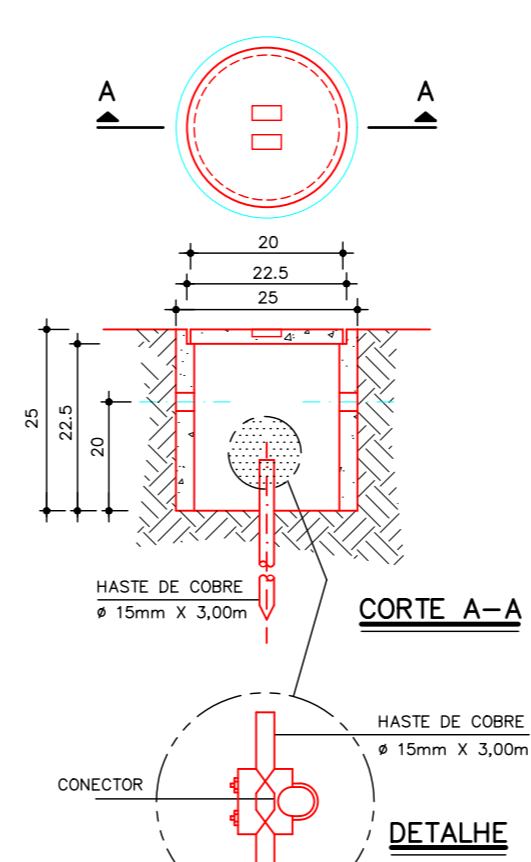
CARACTERÍSTICAS DO QUADRO	
CONSTRUÇÃO	IP=54
MATERIAL	CHAPA
TIPO	SOBREPOR

# BOMBA DE RECALQUE

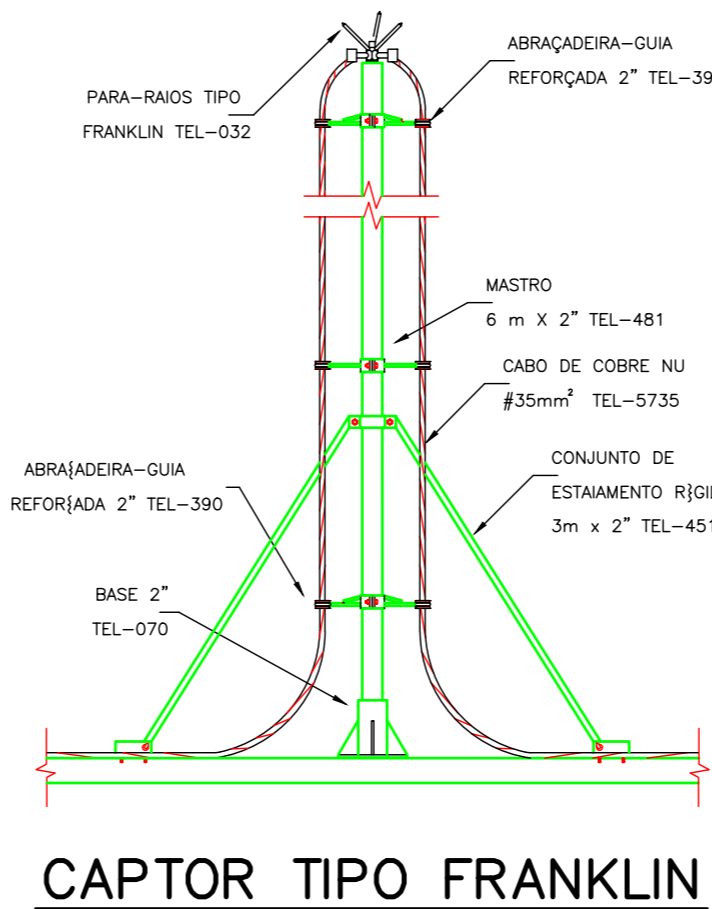
## QF-RECALQUE



### DETALHE DE TRANSIÇÃO DA DESCIDA APARENTE PARA ATERRAMENTO DO BLOCO EXISTENTE

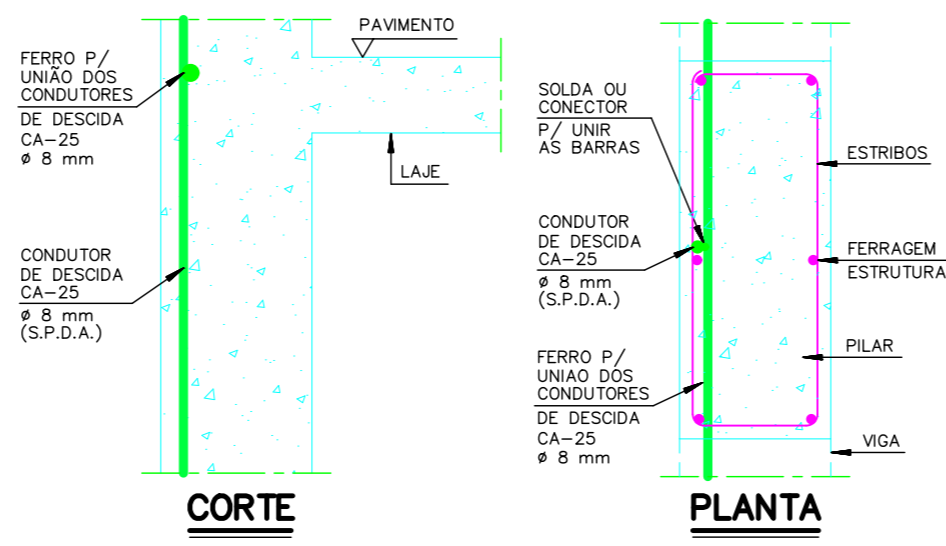


### CX. DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO

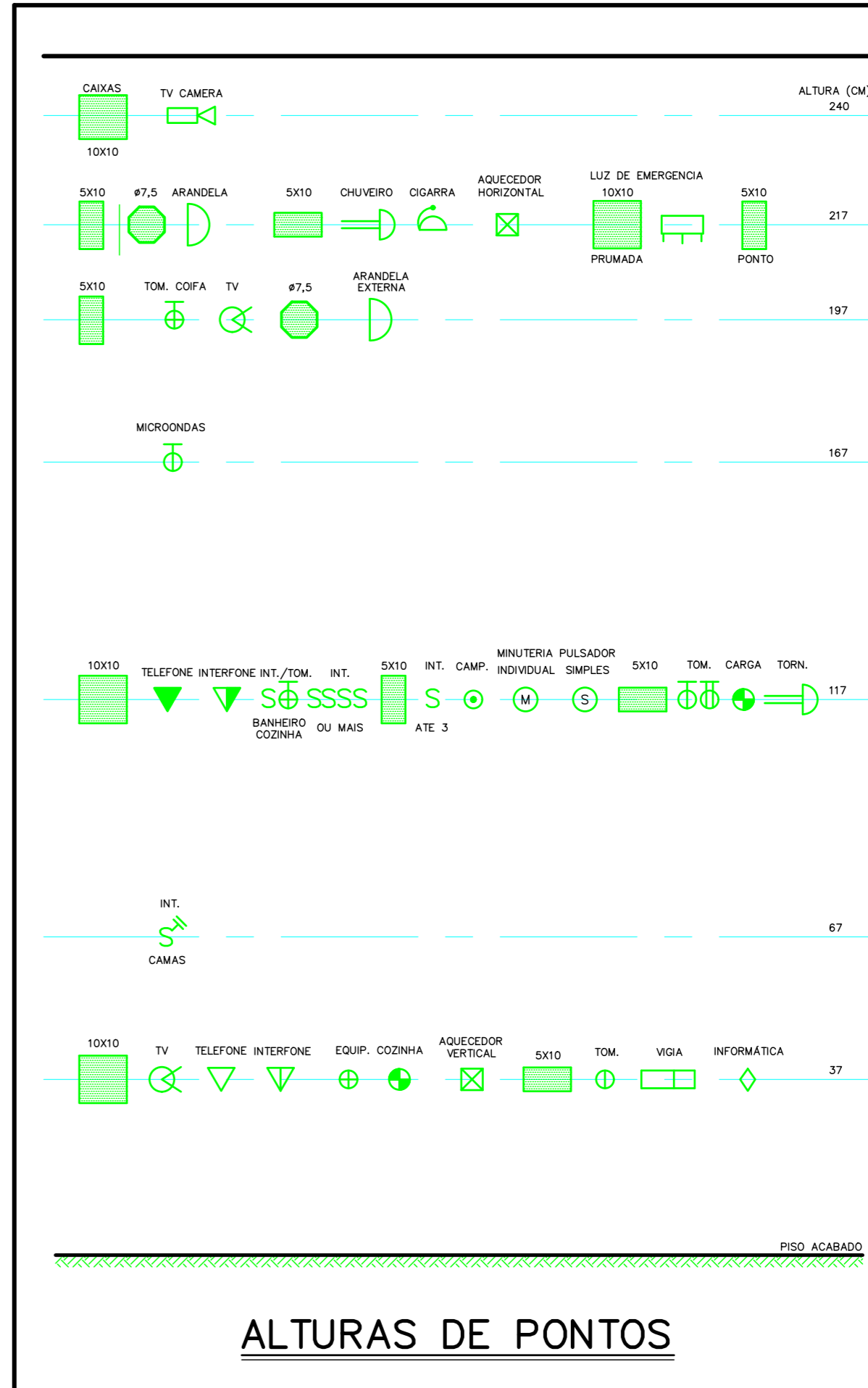
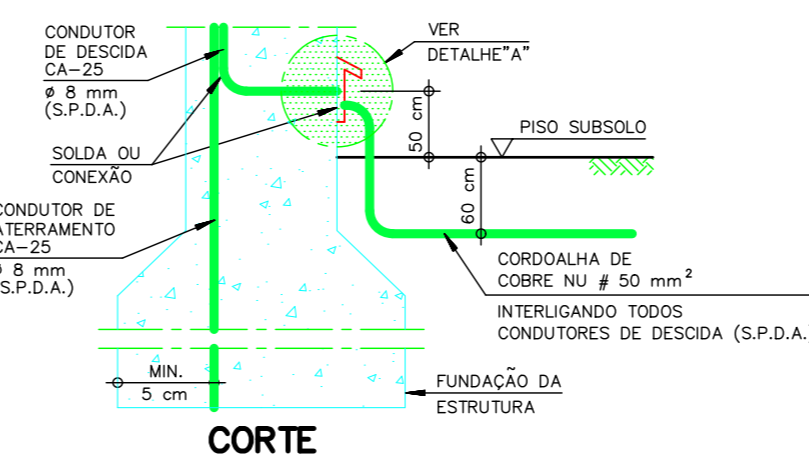


### PARA-RAIOS

2 - DETALHE DA PASSAGEM DO FECHAMENTO EM ANEL PARA ATERRAMENTO A CADA 20 m de ALTURA NOS ANDARES



3 - DETALHE P/ INTERLIGAÇÃO ENTRE BARRA DE FERRO NO PILAR USADA P/ PROTEÇÃO CONTRA A DESCARGA DE RAIOS E CONDUTORES DE ATERRAMENTO NO SOLO



### ALTURAS DE PONTOS

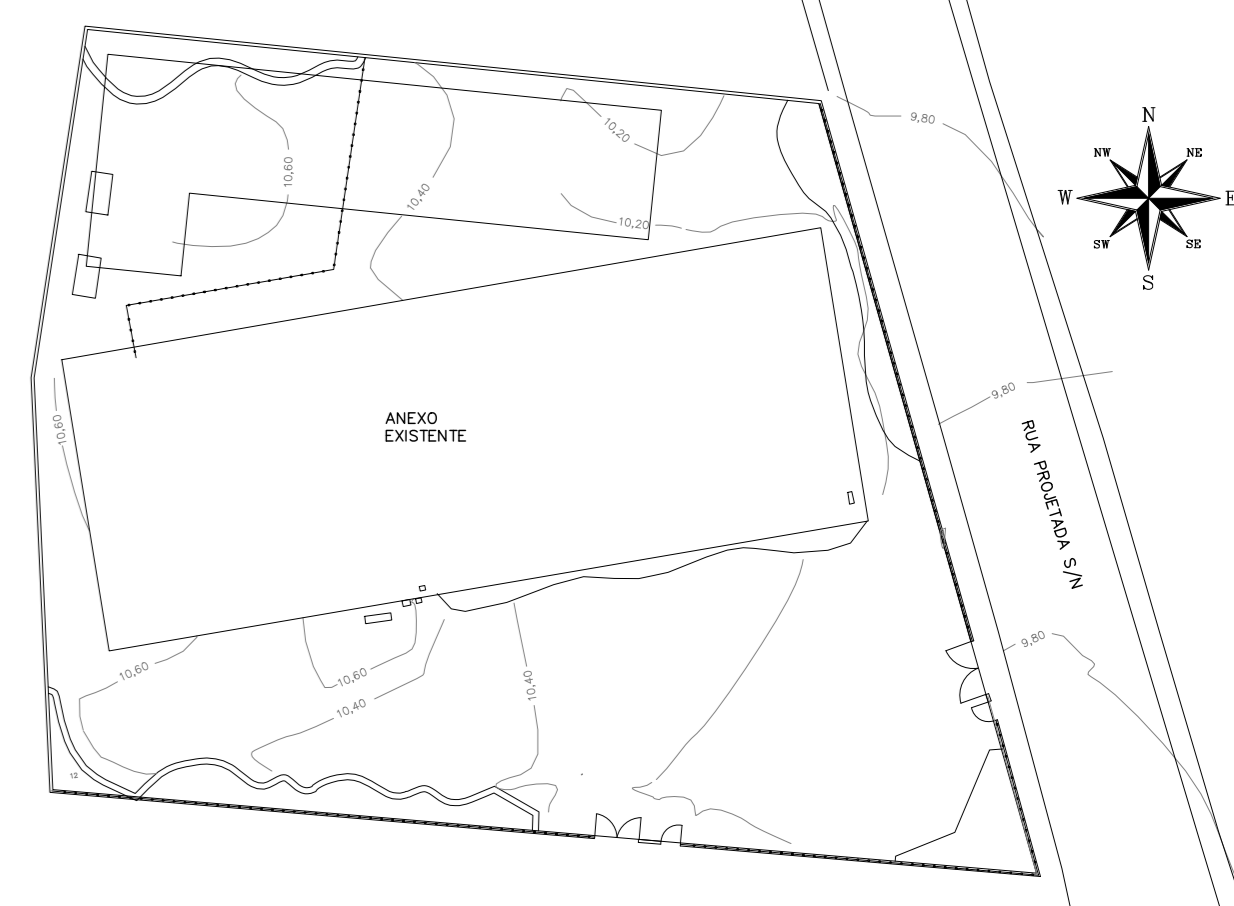
### DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

### LEGENDAS

### NOTAS

- NOTAS:**
- TODAS AS BITOLAS DE TUBOS SÃO EM MILÍMETROS E INDICAM SEMPRE O DIÂMETRO INTERNO, VIDE TABELA E LEGENDA NA FL. 1.
  - TODOS OS SIMBOLOGOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR AZUL, REPRESENTAM OS PONTOS EXISTENTES NO BLOCO A SER REFORMADO.
  - TODOS OS SIMBOLOGOS DOS PONTOS ELÉTRICOS NA COR VERDE, REPRESENTAM OS PONTOS A SEREM CRIADOS.
  - TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR Ø19mm.
  - TODAS TUBULAÇÃO SEM INDICAÇÃO PARA SISTEMAS (TV/TEL/INT), ADOTAR Ø19mm E PELO TETO.
  - CABEAMENTO SEM INDICAÇÃO, ADOTAR 2,5mm².
  - CABEAMENTO QUANDO APLICADO EM ELETRICALHAS, PERFLADOS E ENTERRADOS, UTILIZAR ISOLAMENTO 0,6/1kV.
  - DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA, VIDE FOLHA 19.
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FOLHA 20.

### PLANTA CHAVE



REAÇÃO/QUA	DATA	ASSINATO	PROJETISTA
00	28/03/20	EMISSÃO INICIAL	MARAN

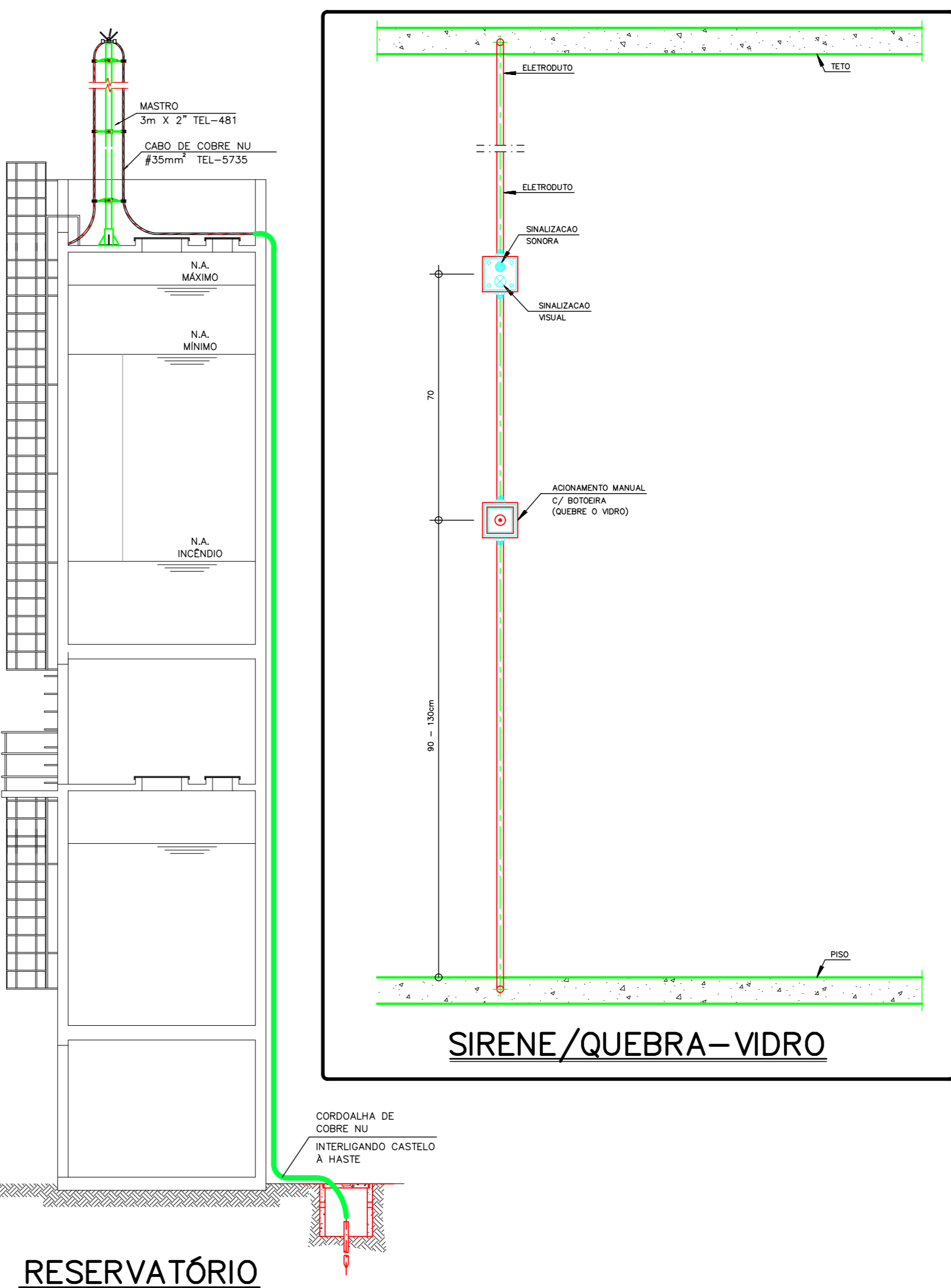
**SWAZER & GUTIERREZ** engenharia

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

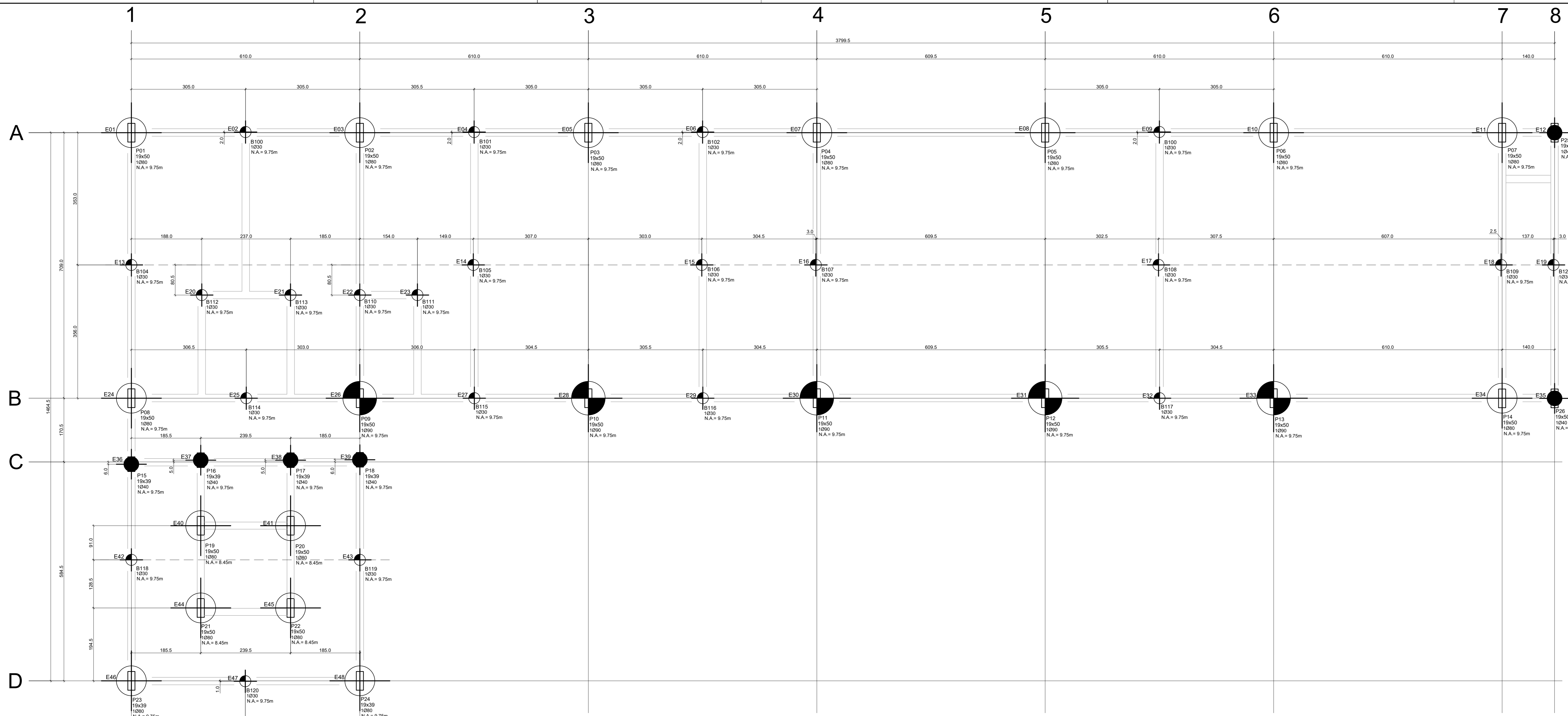
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIF SÃO SALVADOR

TÍTULO		LOCAL	
PROJETO DE ELETRICA		RUA PROJETERADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PLANTA - DETALHES		ESCALA: 1:1	
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO		FOLHA: 20/20	
PROJETISTA: MARAN	COORDENADOR: HERTZ PUGGINA	REVISÃO: 00	DATA: 15/01/20
DATA: 15/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-ELE-PE-020	15/01/20	

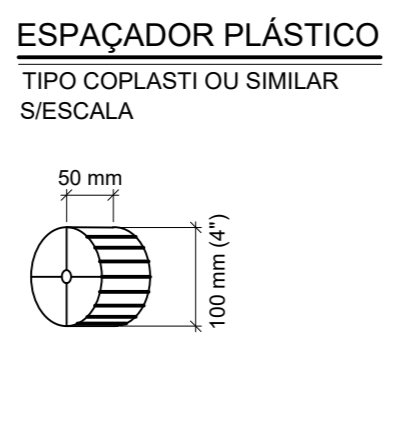
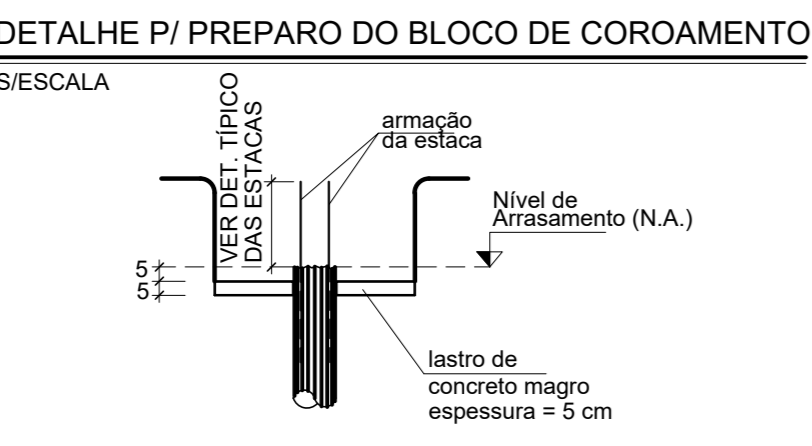
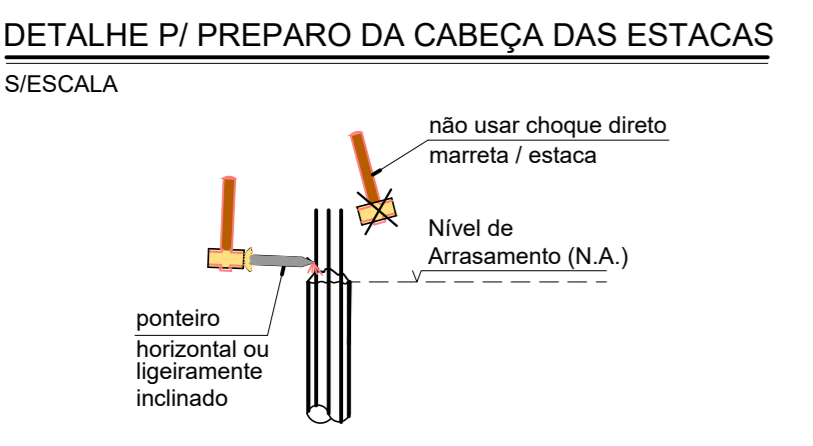
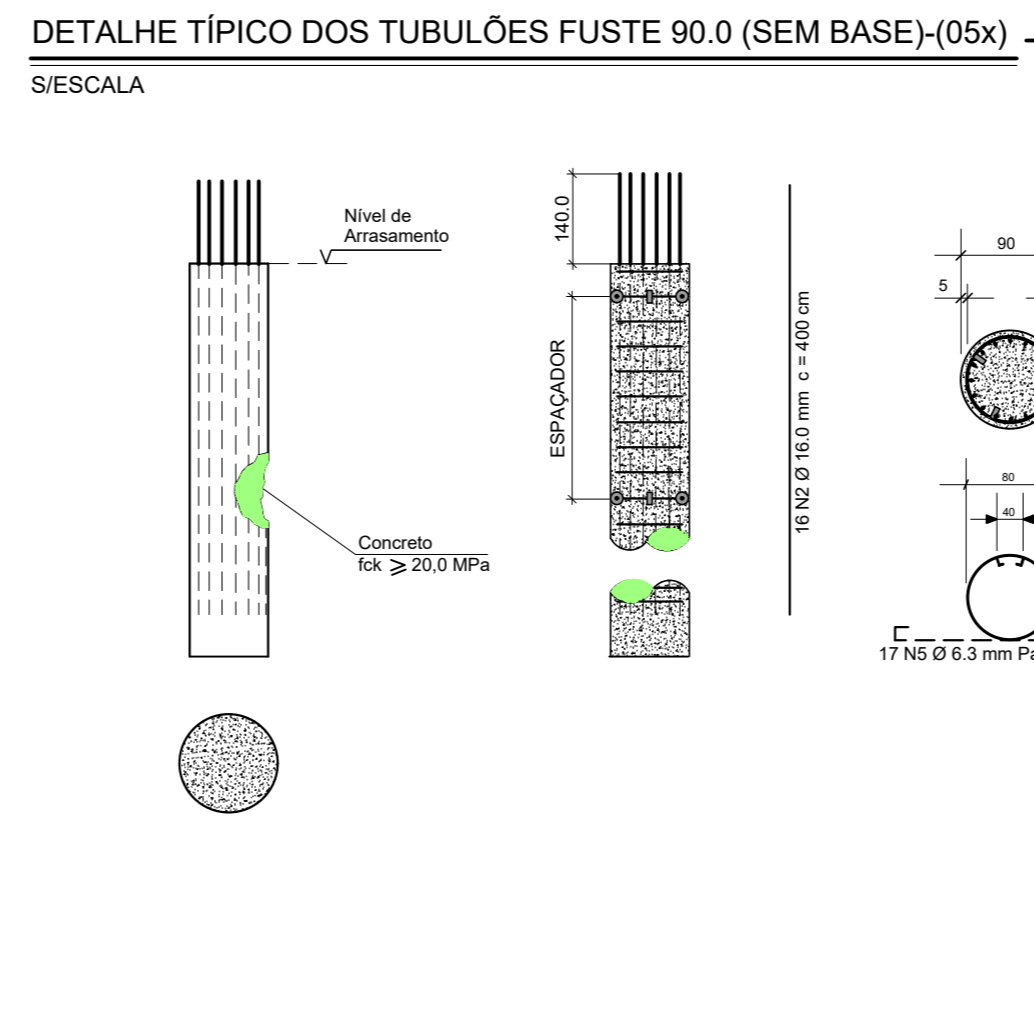
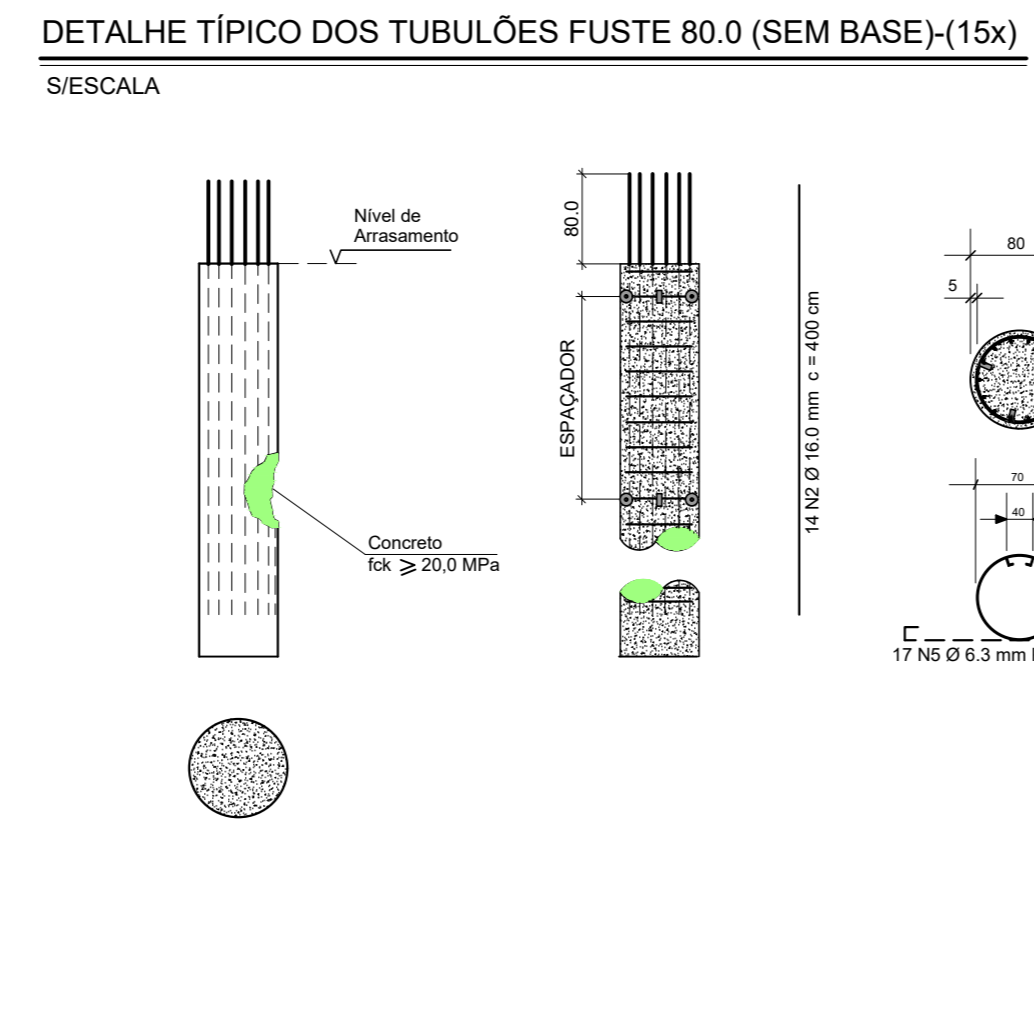
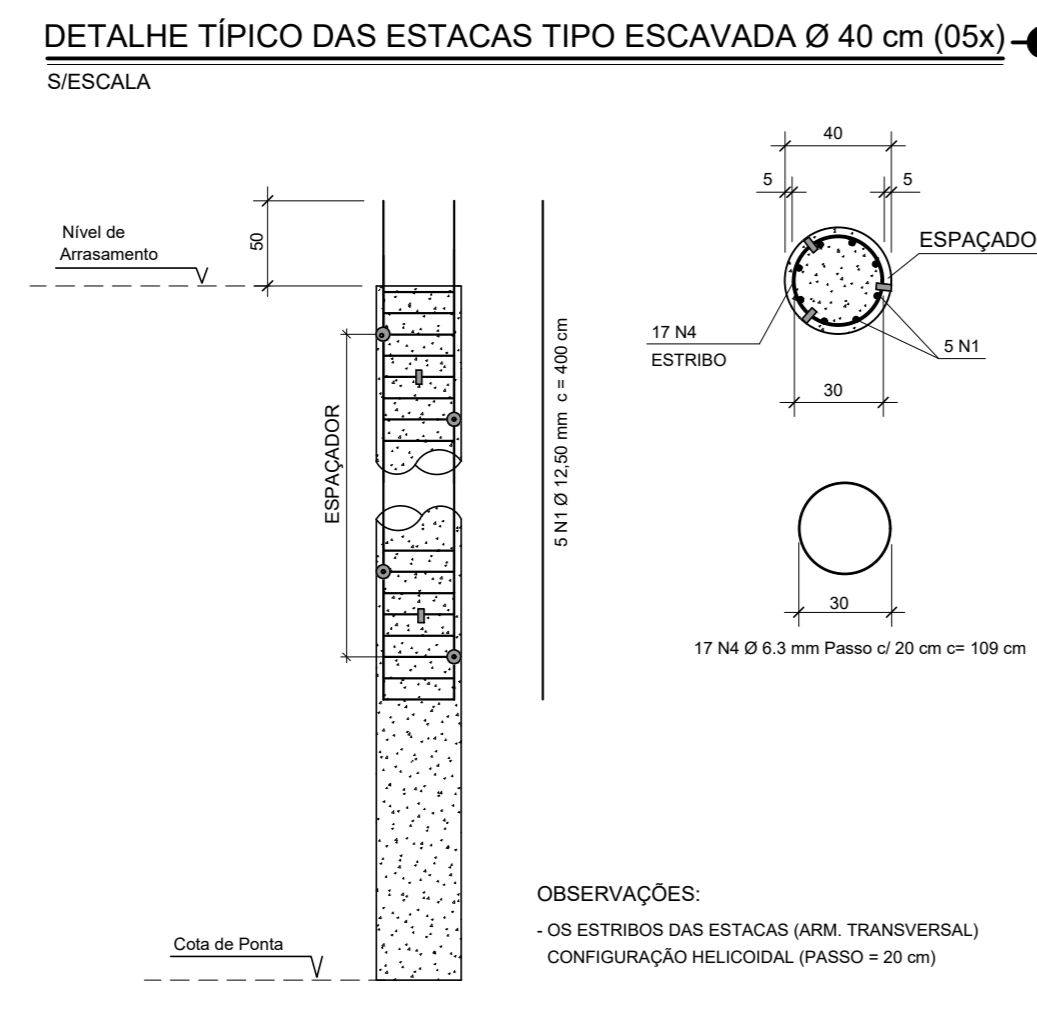
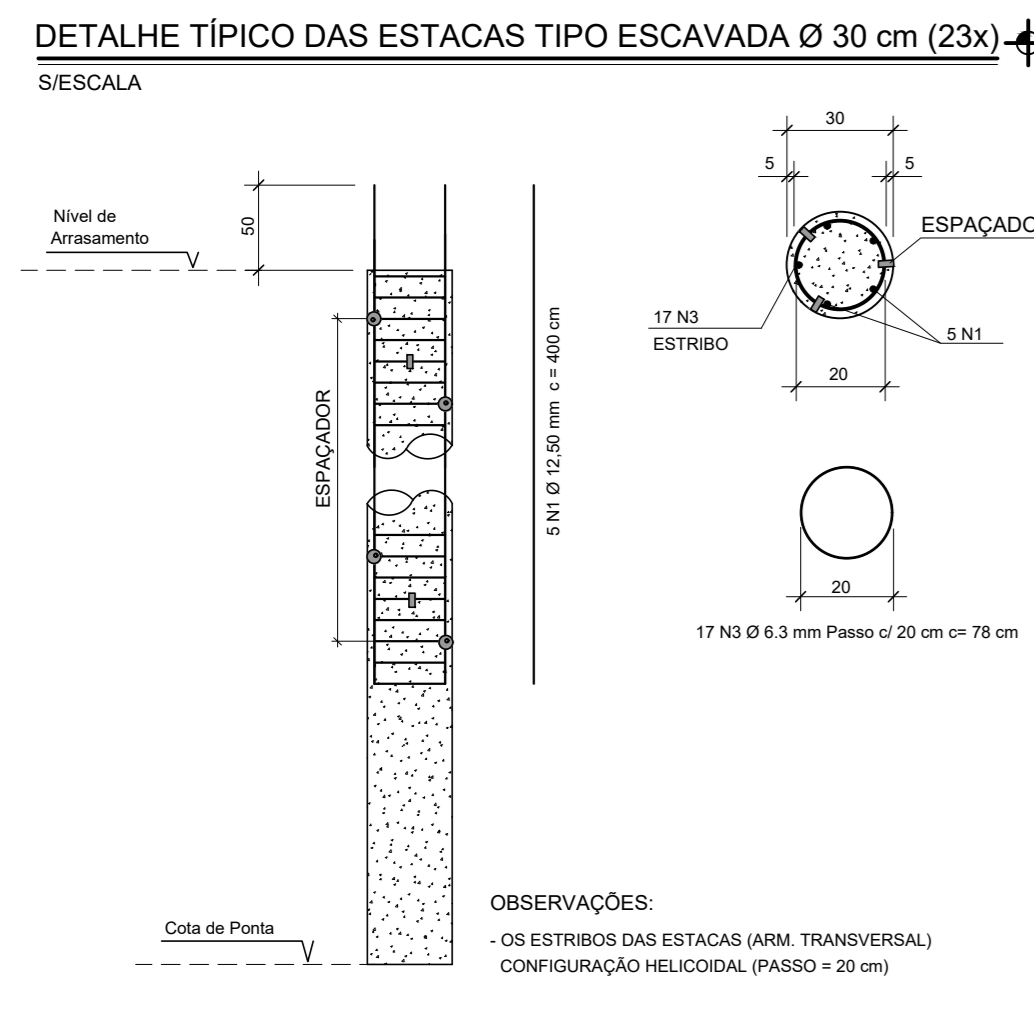
### RESERVATÓRIO



**PROJETO  
ESTRUTURAL -  
CONCRETO**



PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS



TUBULÃO	COMPR. ESTACAS (m)	DIAM. DAS ESTACAS (cm)	NÚMERO DE ESTACAS	VOL. DO FUSTE POR M³ (m³/m)	ARM. LONGITUDINAL CA-50A	ARM. TRANSVERSAL CA-50A HELICOIDAL	QUANT. / VOLUME										
					BITOLA (mm)	POS. Nº	COMPR. UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	VOLUME FUSTE (m³)	VOLUME BASE (m³)	VOLUME TUBULÃO						
B02, B04, B06, B09, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20	6.0	30	23	0.071	N1	5	4.00	460.00	6.3	N3	17	0.78	304.98	138.00	9.80	0.00	9.80
E12, E23, E25, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E33, E34	6.0	40	5	0.126	N1	6	4.00	120.00	6.3	N4	17	1.09	92.65	30.00	3.78	0.00	3.78
E12, E36, E37, E38 e E39	6.0	40	15	0.502	N2	14	4.00	840.00	6.3	N5	17	2.35	596.25	90.00	45.18	0.00	45.18
E41, E42, E43, E44, E45 e E46	6.0	80	5	0.636	N2	16	4.00	320.00	6.3	N6	17	2.66	226.10	30.00	19.08	0.00	19.08
E26, E28, E30, E31 e E33	6.0	90	5	0.636	N2	16	4.00	320.00	6.3	N6	17	2.66	226.10	30.00	19.08	0.00	19.08
TOTAL			48					1740.00					1222.98	288.00	77.84	0.00	77.84

AÇO	Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CA-50A	6.3	1222.98	0.245	299.83
CA-50A	12.5	1740.00	0.993	1726.83
CA-50A	16.0	1160.00	1.376	1583.48
TOTAL				2600.94

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS  
 f<sub>ck</sub> 20 MPa (C20)  
 Brita D Máx # 25 - Brita 1  
 Abatimento: 100±20 mm - S100  
 Consumo de Cimento Mínimo: 280 kg/m³  
 Retenção a/c: ≤ 0,80  
 Exatidão: ± 4%

Elem	Caso 103				Caso 104				Caso 105				Caso 106				Caso 110				Caso 111				Caso 112			
	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx	Fx	Fy	Fz	Mx
B1	-0,2	0,7	24,1	-0,2	0,1	23,0	0,5	0,3	22,6	0,5	0,6	-0,4	0,3	22,6	0,5	0,6	-0,4	0,3	22,6	0,5	0,6	-0,4	0,3	22,6	0,5	0,6	-0,4	0,3

Observações:  
 1 - Os valores apresentados referem-se às reações nos apoios.  
 2 - Esforços com valores característicos.  
 3 - Forças em kN.  
 4 - Momentos em kNm.  
 5 - Sistema de coordenadas GLOBAL.  
 6 - A força X positiva empurra o apoio da esquerda para a direita.  
 7 - O momento X positivo gira o apoio em torno do eixo Y no sentido horário.  
 8 - A força Y positiva empurra o apoio de baixo para cima.  
 9 - O momento Y positivo gira o apoio em torno do eixo X no sentido horário.  
 10 - A força Z positiva empurra o apoio de cima para baixo.  
 11 - O momento Z positivo gira o apoio em torno do eixo Z no sentido horário.  
 12 - CA e a cota de arrasamento da fundação.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-4122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6116;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
- TABELA CONTEÚDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
- RELATÓRIO DE SONDAJES DA JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA;
- PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES E DETALHES "PKN-ESS-ARQ-001-000".

IDENTIFICAÇÃO DOS PIQUETES

- ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm = PIQUETE VERMELHO  
 ESTACA TIPO ESCAVADA 40 cm = PIQUETE BRANCO  
 ESTACA TIPO ESCAVADA 80 cm = PIQUETE PRETO  
 ESTACA TIPO ESCAVADA 90 cm = PIQUETE AZUL

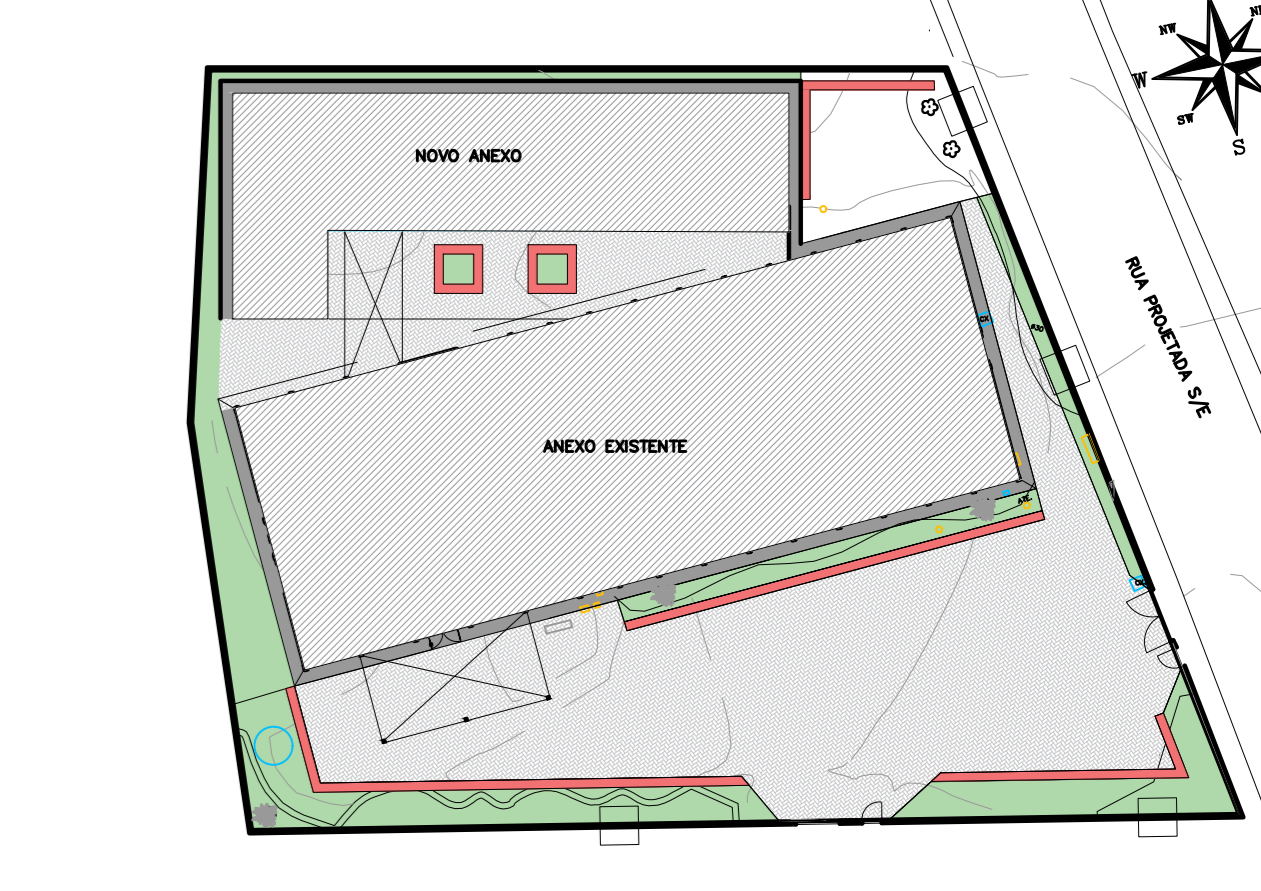
LEGENDA

- N.T.B. = NÍVEL DE TOPO DO BLOCO  
 N.F.P. = NÍVEL DO FUNDO DO PILAR  
 P.A. = PISO ACABADO  
 N.A. = NÍVEL DE ARRASAMENTO
- 23 ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm PARA ATÉ 15 ft
  - 05 ESTACA TIPO ESCAVADA 40 cm PARA ATÉ 20 ft
  - 15 ESTACA TIPO TUBULÃO (SEM BASE) 80 cm PARA ATÉ 55 ft
  - 05 ESTACA TIPO TUBULÃO (SEM BASE) 90 cm PARA ATÉ 75 ft

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SEUS RESPECTIVOS PILARES.
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO A SUA ÚLTIMA REVISÃO.
- A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE SONDAJES PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS DEVERÁ OBEDECER ÀS NORMAS QUE ESTABELEÇA A QUANTIDADE E SEU POSICIONAMENTO NA OBRA.
- ESTACAS TIPO ESCAVADA E TUBULÃO A CÉU ABERTO COM COMPRIMENTO ESTIMADO DE 6,0m (CONSULTAR TABELA) CONFORME RELATÓRIO DE SONDAJES.
- O COMPRIMENTO É ESTIMADO E DEVERÁ SER MONITORADO NA OBRA POR NEEGA OU O SISTEMA PARA CADA MODALIDADE DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER LIBERADO PELO ENGENHEIRO ESPECIALIZADO E/OU CONSULTORIA.
- O COMPRIMENTO DAS ESTACAS ESTIMADO CONSIDERANDO O DIMENSIONAMENTO E PARTIR DA COTA DO PISO ACABADO.
- MANTER COBRIMENTO MÍN. DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO.
- A TOLERÂNCIA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS É DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS TANTO NA COTA DO PISO ACABADO, PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDAÇÕES É RESPONSÁVEL POR QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE A EXECUÇÃO.
- OS SERVIÇOS DE ESTACAGEM DEVERÃO TER CONTROLE DE TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO COM RELATÓRIO DETALHADO PARA CADA ESTACA.
- APROXIMAR TODA SUPERFÍCIE DE CONTATO PARA MAIOR ADERÊNCIA E REMOVER TODO O CONCRETO CONTIGUO DA CABEÇA DAS ESTACAS.
- AS ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A 5 Ø NÃO CONSELHAMOS SUA CRAVAÇÃO NO MESMO DIA, CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO.
- MEDIAS EM CM E ELAVAGENS EM H.
- PARA O DIMENSIONAMENTO DAS ESTACAS, FORAM CONSIDERADOS PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E ESFORÇOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.
- A MONTAGEM DA ESTRUTURA DO DEVERÁ TER SEU INÍCIO APÓS O RETORNO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, COM SOLO COMPACTADO DE 1ª CATEGORIA OU SOLOCIAMENTO.
- TODO ESTACAGEM DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS E/OU CONSULTORIA, PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDAÇÕES É RESPONSÁVEL POR QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE A EXECUÇÃO.
- EM CASO DA DESORÇAGEM DO ITEM 17, O EXECUTOR DEVERÁ ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DO ESTACAMENTO.
- TODOS OS TUBULÕES Ø80 e Ø90 FORAM CONSIDERADOS CARGA NA PONTA, PORTANTO DEVERÁ SER FEITA A LIMPEZA DO FUNDO MANUALMENTE POR EMPRESA ESPECIALIZADA.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
3	13/02/20	REVISÃO LEGENDA DAS ESTACAS Ø 90	LUIS
2	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
1	22/11/19	REVISÃO GERAL	GUSTAVO
0	21/10/19	EMISSÃO INICIAL	LUIS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA: LUIS REINALDO

COORDENADOR: REINALDO

REVISÃO: 03

INDICADA

DATA: 21/10/2019

DATA: 21/10/2019

ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-100

TÍTULO: PROJETO DAS FUNDAÇÕES.

ESCALA: ESCOLA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS





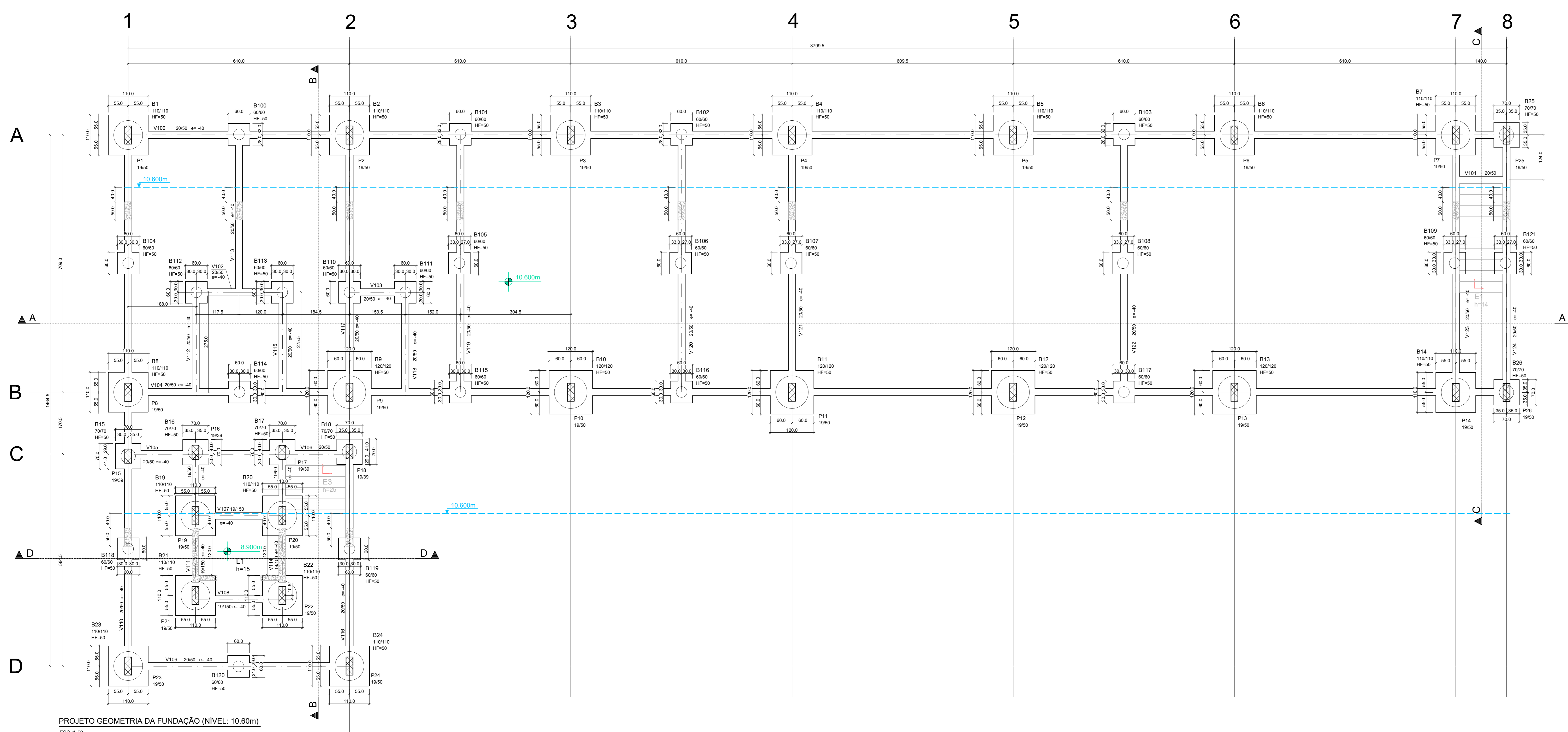
PROJETO DE LOCAÇÃO DOS PILARES  
ESC. 1:50

Vigas						
Elemento	Seção	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
	cm	em	em	em	em	em
V100	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V101	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V102	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V103	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V104	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V105	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V106	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V107	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V108	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V109	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V110	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V111	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V112	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V113	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V114	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V115	18x150	-40.0	0.71	0.80		1.51
V116	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V117	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V118	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V119	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V120	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V121	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V122	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V123	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05
V124	20x50	-40.0	0.25	0.80		1.05

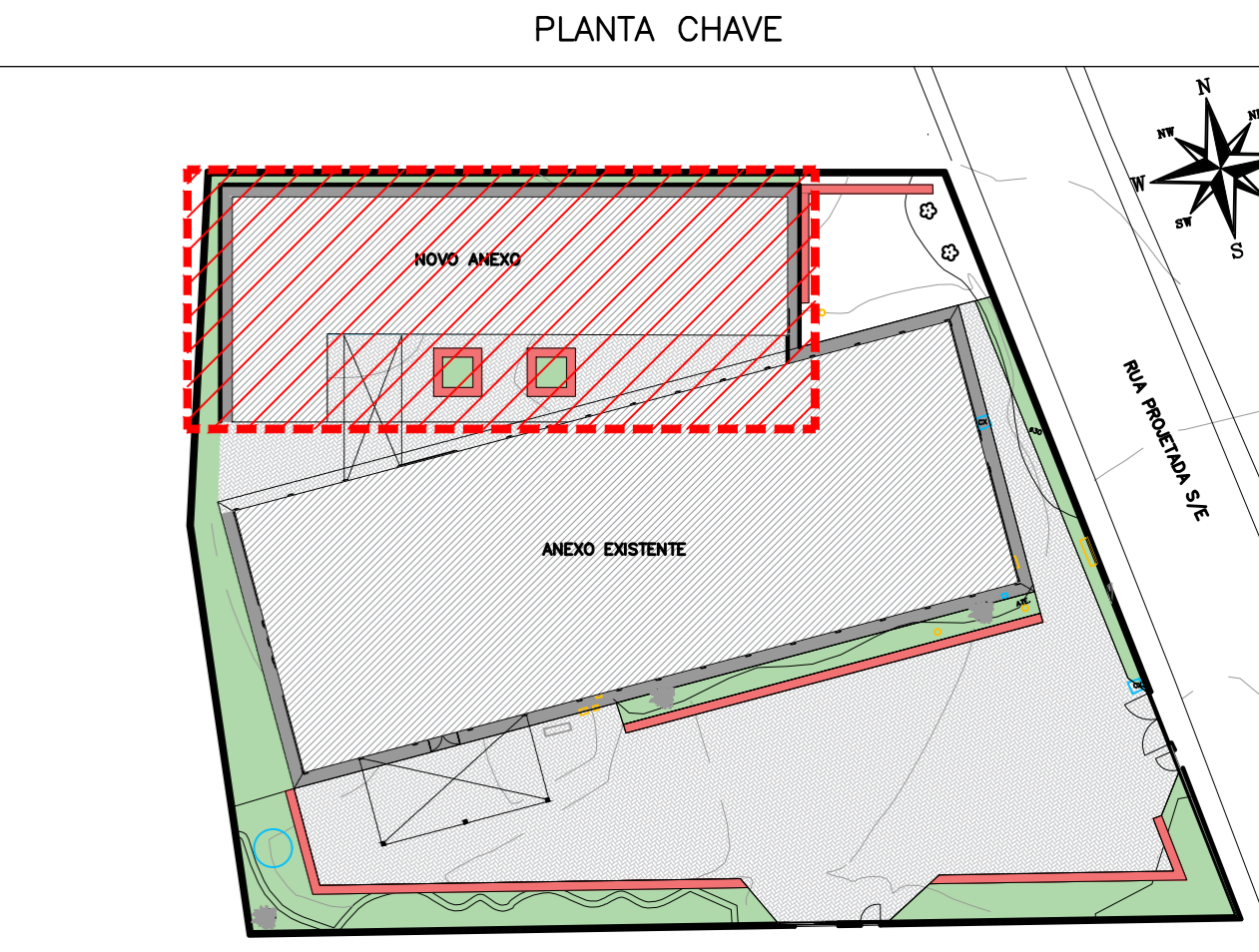
Lajes							
Elemento	Tipo	Altura	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
		em	em	em	em	em	em
E1	Micopa	14		0.35	0.05	0.35	0.75
E3	Micopa	25		0.63	0.05	0.35	1.02
L1	Micopa	15	-150.0	0.38	1.00	1.00	2.38

- LEGENDA**
- = PILAR QUE NASCE
  - = PILAR QUE MORRE
  - = PILAR QUE PASSA
  - = CORTE DA FORMA EM PLANTA
  - HF = ALTURA DO BLOCO DE FUNDAÇÃO

- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS**
- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PLAVELAS EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE ADESIÃO AMBIENTAL RIFORTI (NBR 6118:2014):  
 - R<sub>a</sub> = 30MPa (300 kg/cm<sup>2</sup>)  
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 380 kg/m<sup>3</sup>  
 - FATOR AGÜAMENTO = 0.45 (ou menor)  
 - MASSA ESPECÍFICA Aparente = 2400 kg/m<sup>3</sup> (ou menor)  
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE SÉCANTA = 28.0 GPa (ou maior)  
 PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE:  
 - RESISTÊNCIA A TRACÇÃO t<sub>28</sub> ≥ 2.8 MPa (C30)  
 - DIÂMETRO MÁX. DO AGRÉGADO GRÁDADO = 19mm (t<sub>28</sub>)  
 - ABATIMENTO = 10cm + ou - 2
  - RESISTÊNCIAS ACD:  
 - CARGA f<sub>cd</sub> = 80MPa  
 - CARGA f<sub>td</sub> = 80MPa  
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:  
 - 5.0 cm BLOCOS  
 - 3.5 cm VIGAS  
 - 3.5 cm PILARES  
 - 3.5 cm LAJES  
 OBR. OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ANOTAÇÕES.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE ADESIÃO AMBIENTAL: III
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROTEÇÃO MARINHA.
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE PROGRESSIVO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL 20-5mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARGAS/MORTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12553:2013
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA UMA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



PROJETO GEOMETRIA DA FUNDAÇÃO (NÍVEL: 10.60m)  
ESC. 1:50



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
04	04/02/20	REVISÃO NA COTA DE EMBASAMENTO	FELIPE
03	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
02	28/11/19	REVISÃO INDICAÇÃO DO CORTE DA FORMA EM PLANTA	DANIEL
01	22/11/19	REVISÃO GERAL	GUSTAVO
00	23/10/19	EMISSION INICIAL	GUSTAVO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

EMPRESA: SWAZER & GUTIERREZ  
 Rua Projeta, S/Nº - Presidente Kennedy  
 CEP: 02718-350 - São Paulo, SP  
 TEL/FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: eng@swazer.com.br

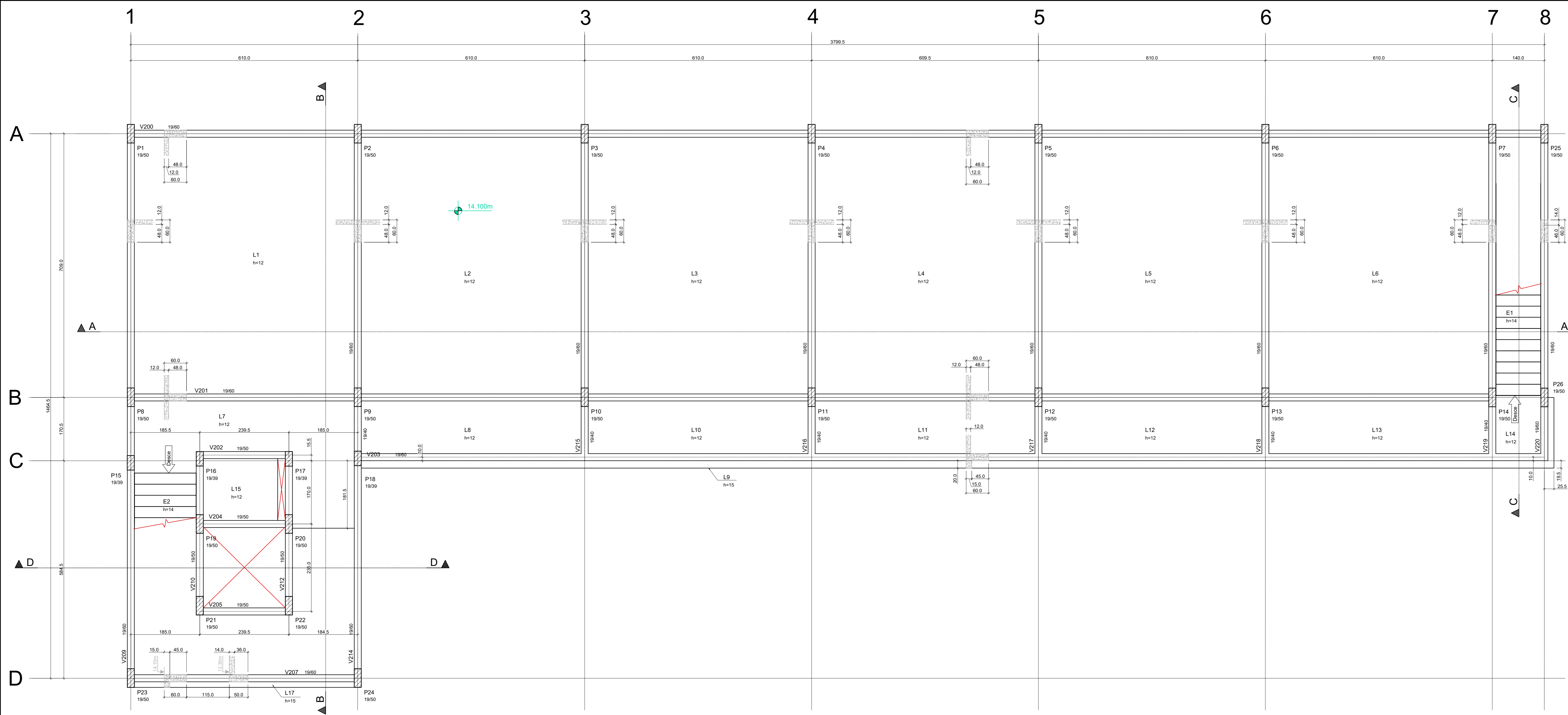
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 LOCAÇÃO DOS PILARES E GEOMETRIA DO TERRO

OBRA: EMIEF SÃO SALVADOR

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO  
 LOCAL: RUA PROJETADEIRA, S/Nº - PRESIDENTE KENNEDY

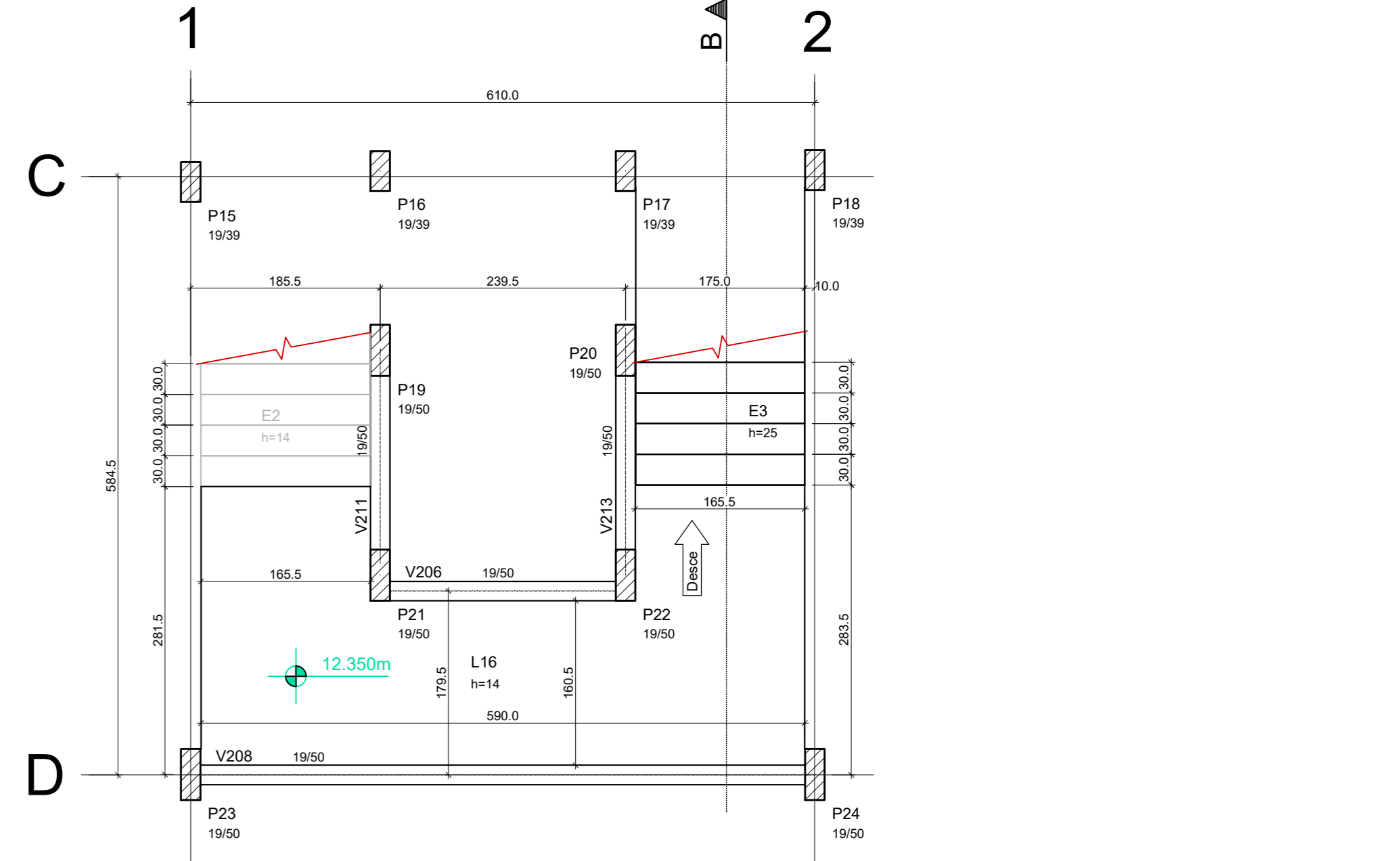
PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
REINALDO	REINALDO	04	1:50	02/06

DATA: 23/10/2019  
 DATA: 23/10/2019  
 ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-101



PROJETO DE GEOMETRIA DO 1º PAVIMENTO (NÍVEL: 14.10m)  
ESC: 1/50

Vigas							Lajes							
Elemento	Seção	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT	Elemento	Tipo	Altura	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
		cm	mm	mm²	mm	mm			cm	cm	mm²	mm²	mm²	mm²
V200	19x40		0.29	0.80		1.09	E1	Margem	14	-50.0	0.35	0.05	0.35	0.75
V201	19x40		0.29	0.80		1.09	E2	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V202	19x50		0.24	0.80		1.04	E3	Margem	14	-50.0	0.35	0.05	0.35	0.75
V203	19x40		0.29	0.80		1.09	L1	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V204	19x50		0.24	0.80		1.04	L2	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V205	19x50		0.24	0.80		1.04	L3	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V206	19x50		0.24	0.80		1.04	L4	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V207	19x40		0.29	0.80		1.09	L5	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V208	19x50		0.24	0.80		1.04	L6	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V209	19x50		0.29	0.80		1.09	L7	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V210	19x50		0.24	0.80		1.04	L8	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V211	19x50		0.24	0.80		1.04	L9	Margem	15	-50.0	0.38	0.05	0.38	0.72
V212	19x50		0.24	0.80		1.04	L10	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V213	19x50		0.24	0.80		1.04	L11	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V214	19x50		0.29	0.80		1.09	L12	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V215	19x40		0.19	0.80		0.99	L13	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V216	19x50		0.29	0.80		1.09	L14	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V217	19x40		0.19	0.80		0.99	L15	Margem	12	-50.0	0.30	0.05	0.30	0.65
V218	19x40		0.19	0.80		0.99	L16	Margem	14	-50.0	0.35	0.05	0.35	0.75
V219	19x40		0.19	0.80		0.99	L17	Margem	15	-50.0	0.38	0.05	0.38	0.72
V220	19x60		0.29	0.80		1.09								



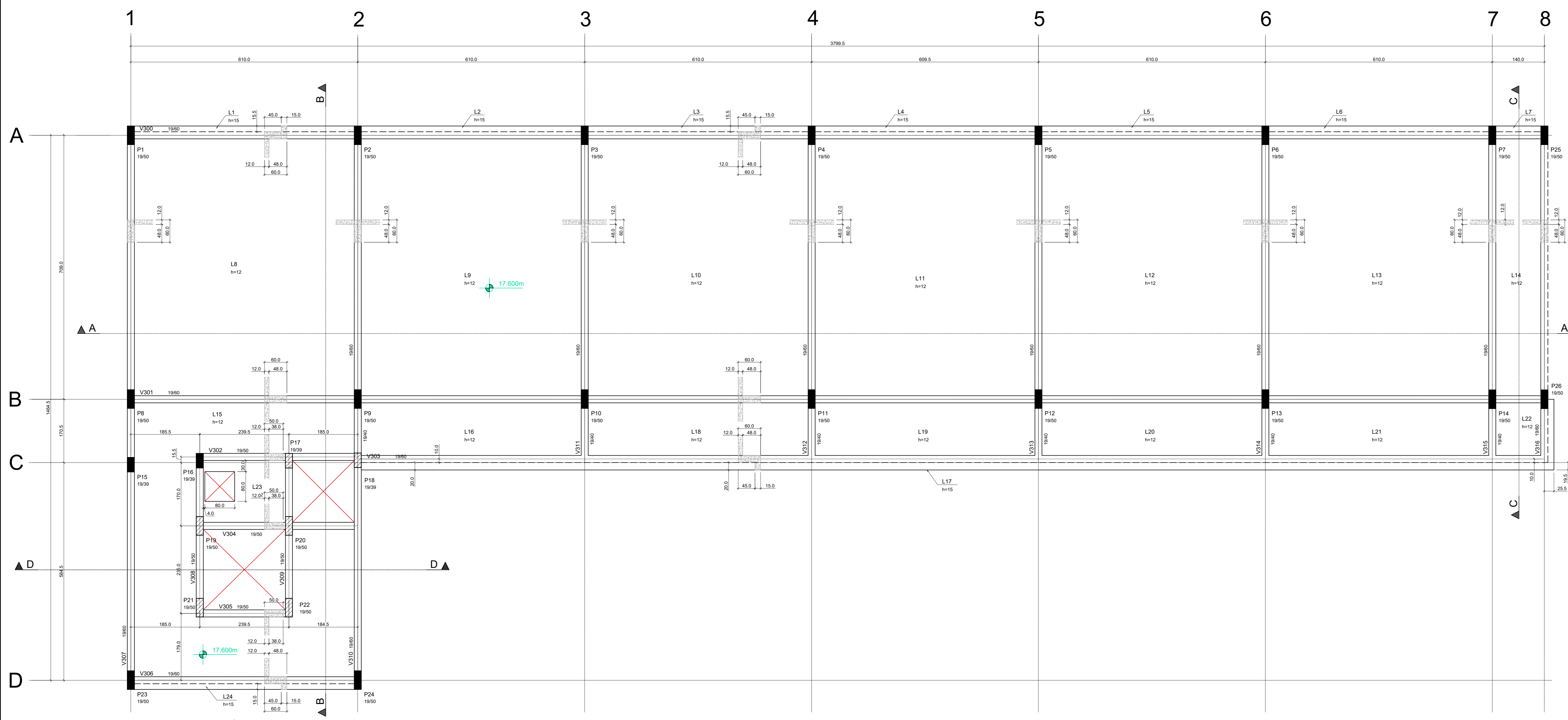
PROJETO DE GEOMETRIA DO 1º PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO (NÍVEL: 12.35m)  
ESC: 1/50

Pavimento	Concreto (m³)			Fôrmas (m²)		
	Placas	Vigas	Lajes	Placas	Vigas	Lajes
1º PAV + COB	15.0	39.3	76.5	0.0	222.6	525.9

- LEGENDA**
- = PILAR QUE NASCE
  - = PILAR QUE MORRE
  - = PILAR QUE PASSA
  - = CORTE DA FORMA EM PLANTA

**NOTAS**

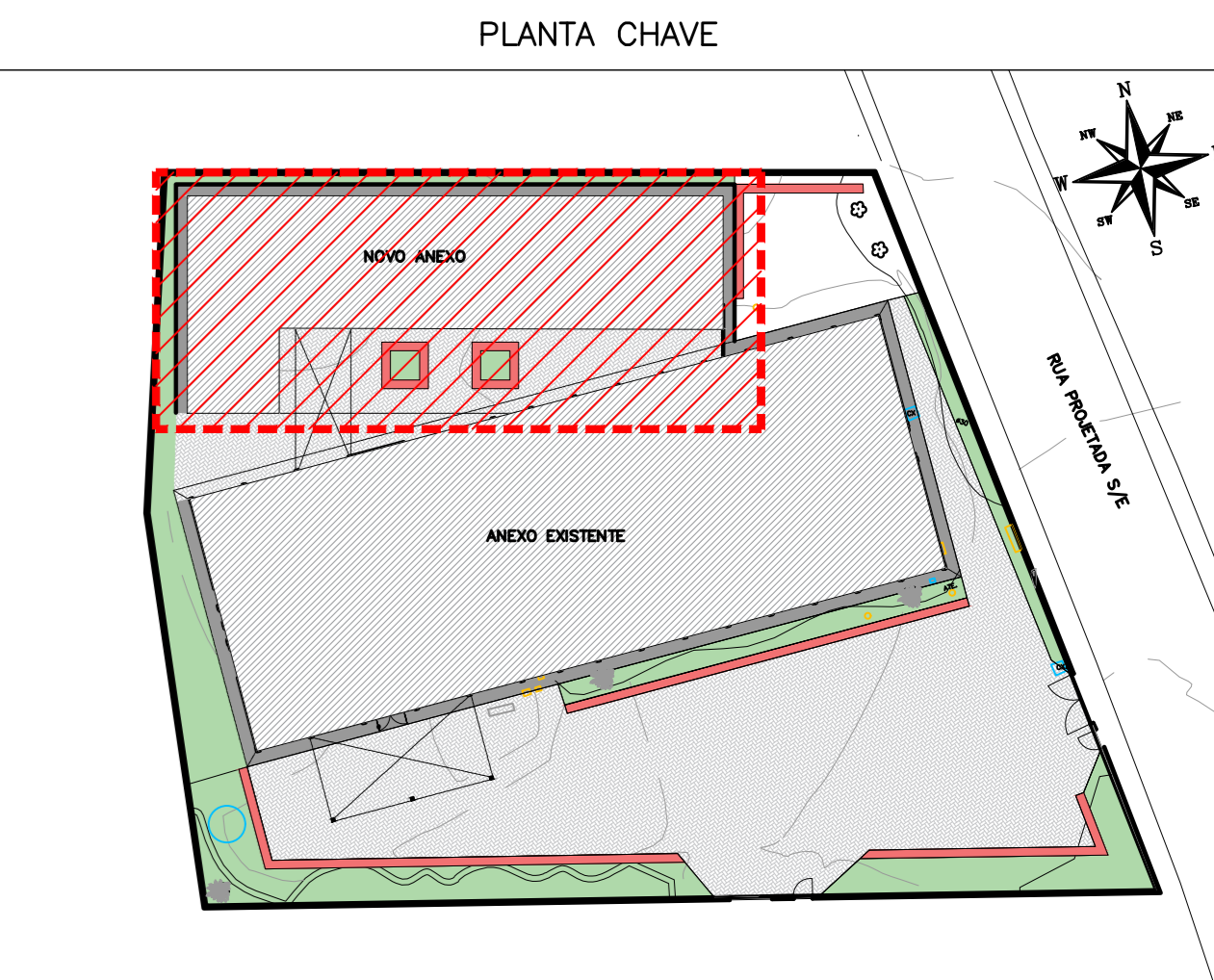
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II FORTE (NBR 6118:2014) - f<sub>ck</sub> = 30MPa (300 kg/cm²) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300 kg/m³ - FATOR AGREGADO: 1.546 (ou menor) - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor) - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 287 GPa (ou maior)
  - PARA TENSÃO MÁXIMA DE 2 MPa AÇO 2R DE 8 DE DIAM. - RESISTÊNCIA A TRACÇÃO f<sub>t</sub> = 2.9 MPa (C30) - DIÂMETRO MÁX. DO AGRÉGADO GRÁUADO = 19mm (h = 1) - ABRITAMENTO = 100 + h + 2.
  - RESISTÊNCIAS AÇO - CA-8B h = 100MPa - CA-8B h = 60MPa
  - COMBENTORIA DA ARMADURA - 5.0 em BLOCOS - 3.5 em VIGAS - 3.5 em LAJES.
  - OS COMBENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLADO E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTRAL E REGISTRO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME IT-117 P.2 A NBR 6118:2014 COM VARIAÇÃO ACETIVALE 0.5-5mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREFER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



PROJETO DE GEOMETRIA DA COBERTURA (NÍVEL: 17.60m)  
ESC: 1/50

Vigas						
Elemento	Seção	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
		cm	mm	mm²	mm	mm
V300	19x40		0.29	0.48		0.77
V301	19x40		0.29	0.48		0.77
V302	19x50		0.24	0.48		0.72
V303	19x40		0.29	0.48		0.77
V304	19x50		0.24	0.48		0.72
V305	19x50		0.29	0.48		0.77
V306	19x40		0.29	0.48		0.77
V307	19x40		0.29	0.48		0.77
V308	19x50		0.24	0.48		0.72
V309	19x50		0.24	0.48		0.72
V310	19x40		0.29	0.48		0.77
V311	19x40		0.19	0.48		0.67
V312	19x40		0.19	0.48		0.67
V313	19x40		0.19	0.48		0.67
V314	19x40		0.29	0.48		0.77
V315	19x40		0.19	0.48		0.67
V316	19x40		0.29	0.48		0.77

Lajes							
Elemento	Tipo	Altura	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
		cm	cm	mm²	mm²	mm²	mm²
L1	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L2	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L3	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L4	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L5	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L6	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L7	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55
L8	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L9	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L10	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L11	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L12	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L13	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L14	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L15	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L16	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L17	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L18	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L19	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L20	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L21	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L22	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.08	0.48
L23	Margem	12	-50.0	0.30	0.10	0.10	0.50
L24	Margem	15	-45.0	0.38	0.10	0.08	0.55



REVISÃO	DATA	ASUNTO	PROJETISTA
05	06/02/20	REVISÃO NO BERAL	FELIPE
04	04/02/20	REVISÃO NAS LAJES 'L9' e 'L17'	FELIPE
03	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
02	26/11/19	REVISÃO DA SEÇÃO DAS VIGAS 'V203' e 'V220'	DANIEL
01	22/11/19	REVISÃO GERAL	DANIEL
00	23/10/19	EMIÇÃO INICIAL	GUSTAVO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

LOCAL: RUA PROJETA DA S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

PROJETISTA: RENALDO

COORDENADOR: RENALDO

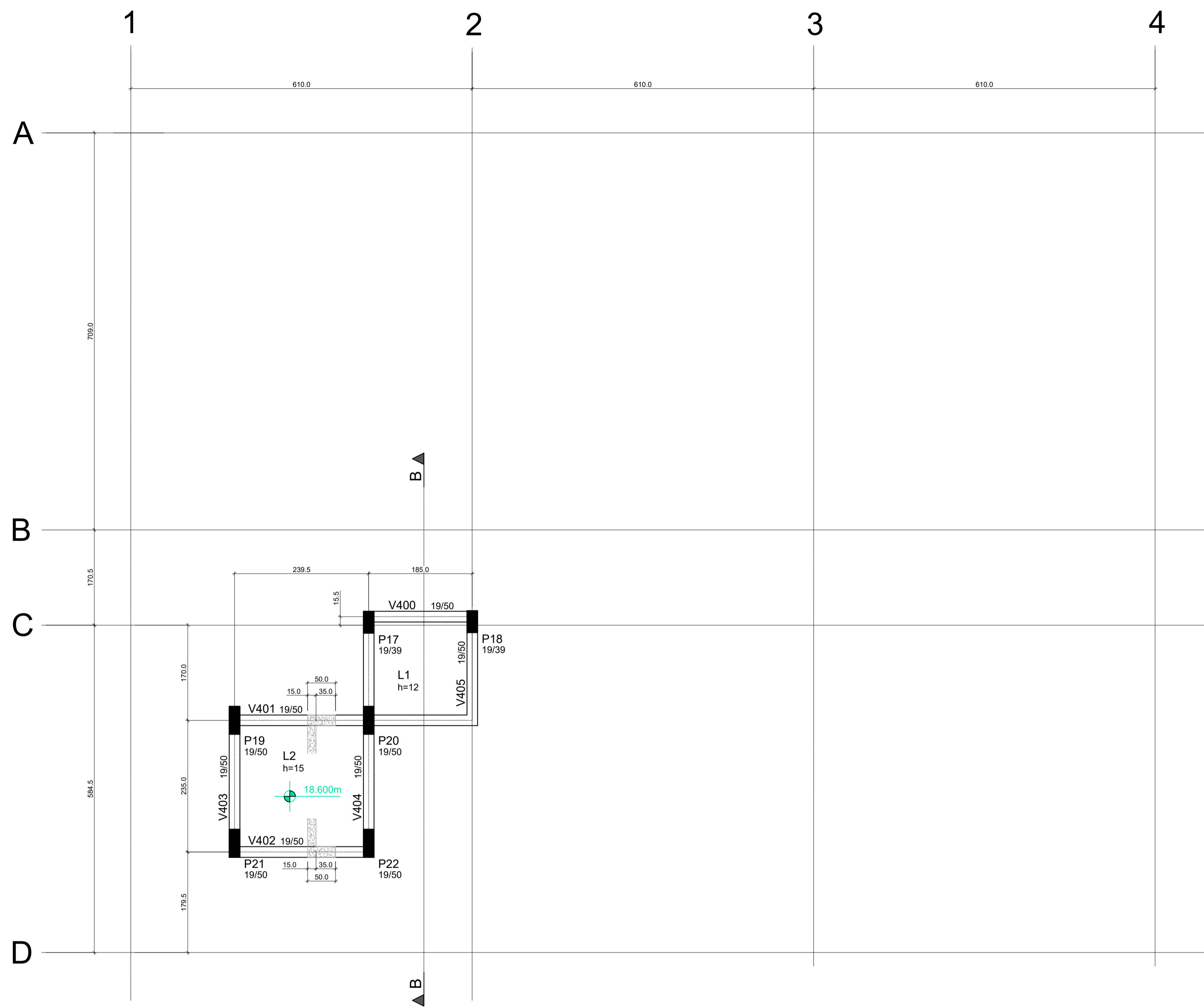
REVISÃO: 05

DATA: 23/10/2019

LOCAL: RUA PROJETA DA S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

ESCALA: 1/50

03/06



PROJETO DE GEOMETRIA DA CASA DE MÁQUINAS (NÍVEL: 18.60m)  
ESC.: 1-50

Vigas						
Elemento	Seção	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
V400	19/50		0.24			
V401	19/50		0.24			
V402	19/50		0.24			
V403	19/50		0.24			
V404	19/50		0.24			
V405	19/50		0.24			

Lajes							
Elemento	Tipo	Altura	Elevação	PP	PERM	ACID	TOT
L1	Maciça	12		0.30	0.50	0.80	
L2	Maciça	15		0.38	0.50	0.88	

Pavimento	Concreto (m3)				Fôrmas (m2)			
	Pilares	Vigas	Lajes	Blocos	Pilares	Vigas	Lajes	Blocos
C.D.M.	1.8	1.2	1.1	0.0	27.4	12.6	8.0	0.0

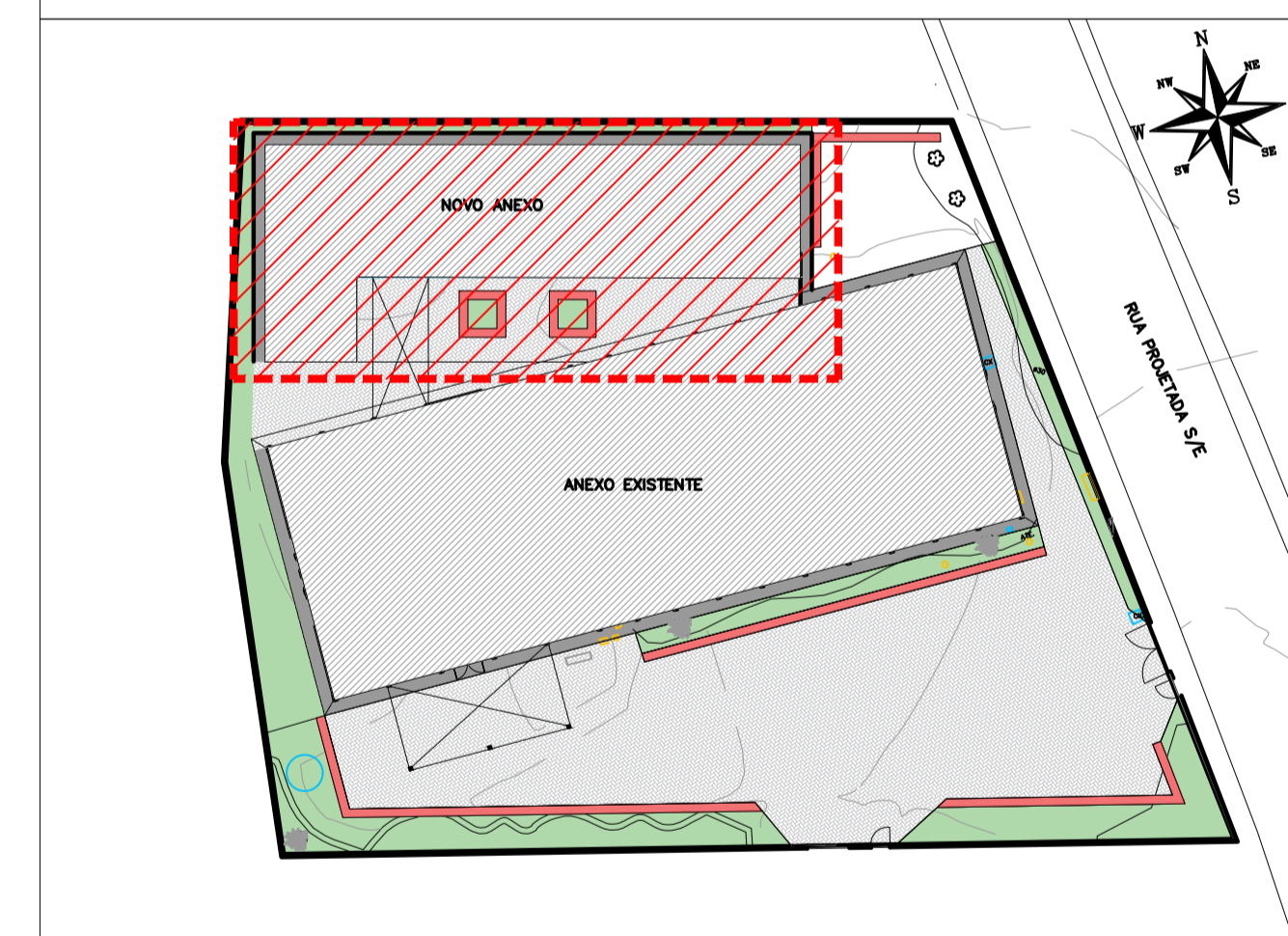
LEGENDA

- = PILAR QUE NASCE
- = PILAR QUE MORRE
- = PILAR QUE PASSA
- = CORTE DA FORMA EM PLANTA

NOTAS

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - fck = 30MPa (300 kg/cm²)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
    - FACTOR ÁGUA/CIMENTO = 0,45 ou menor
    - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26,7 GPa (ou maior)
  - PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE
    - RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2,9 MPa (C30)
    - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Brita 1)
    - ABATIMENTO = 10cm + ou - 2
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CASO f<sub>yk</sub> = 500MPa;
    - CASO f<sub>yk</sub> = 600MPa;
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5,0 cm BLOCOS;
    - 3,5 cm VIGAS;
    - 3,5 cm PILARES;
    - 3,5 cm LAJES;
- OBS.: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;
  - AGRESSIVIDADE: FORTE;
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA;
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118-2014. COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118-2014;
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

PLANTA CHAVE



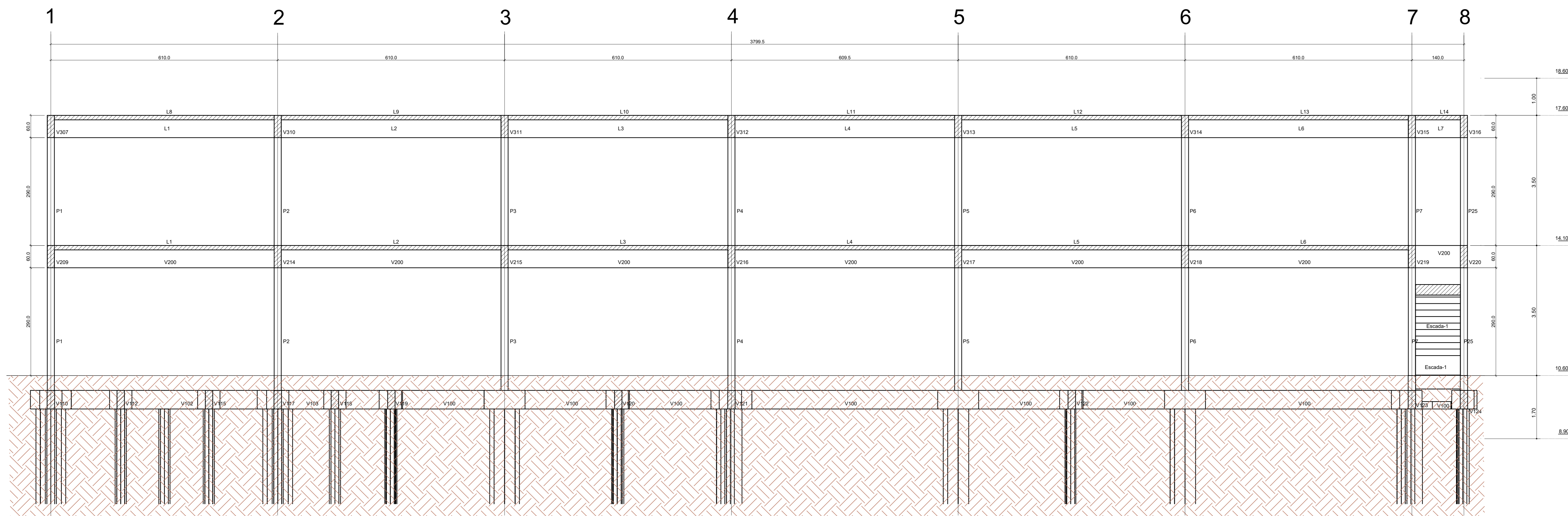
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
03	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
02	26/11/19	REVISÃO INDICAÇÃO DO CORTE DA FORMA EM PLANTA	DANIEL
01	22/11/19	REVISÃO GERAL	DANIEL
00	23/10/19	EMISSION INICIAL	GUSTAVO

 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> engenharia CREA: 0276928 CAD: 27817-3 TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br	 CLIENTE <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</b>
--	--

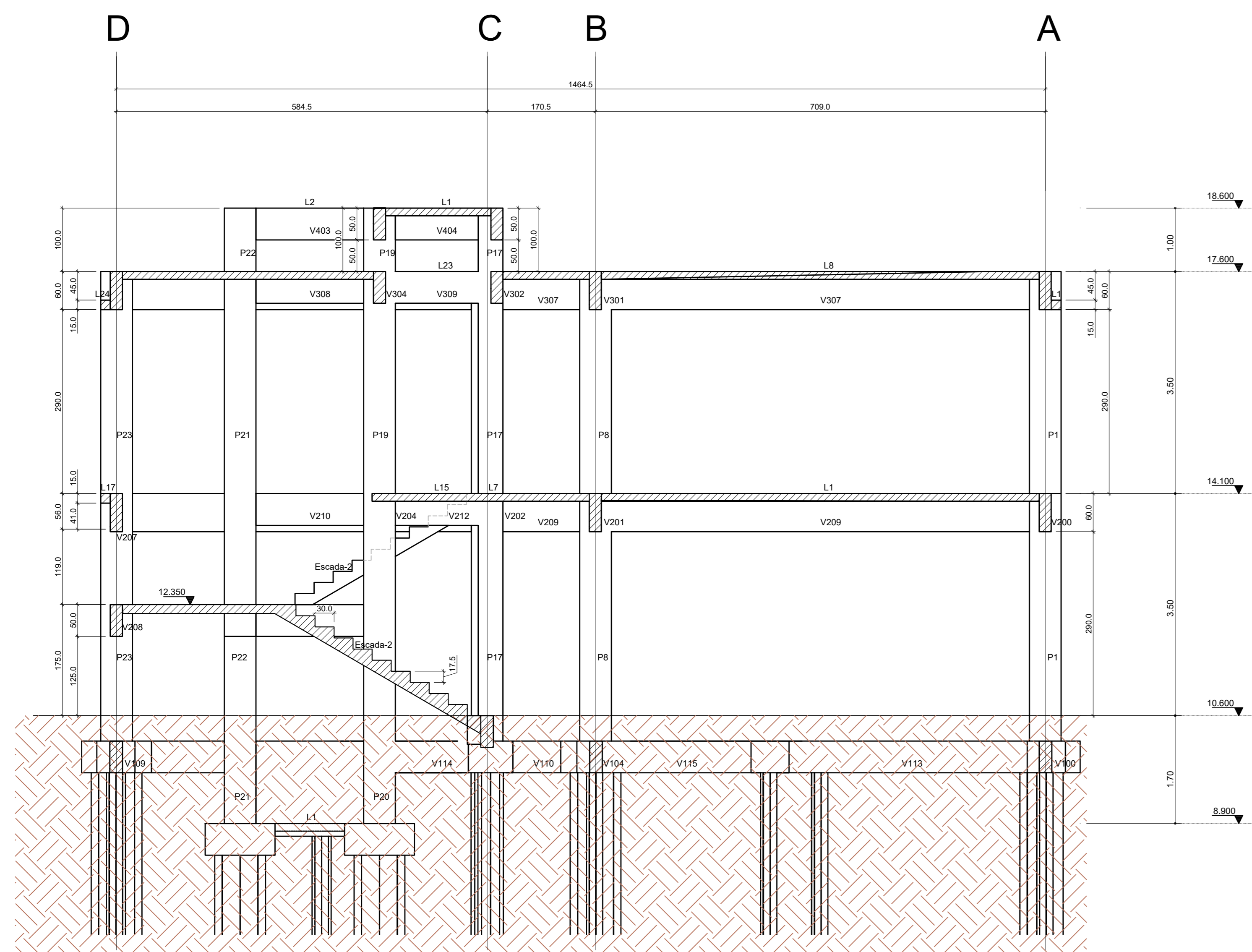
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 GEOMETRIA DA CASA DE MÁQUINAS

OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL		FOLHA
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY		04/06
PROJETISTA REINALDO	COORDENADOR REINALDO	REVISÃO 03	ESCALA 1:50	
DATA 23/10/2019	DATA 23/10/2019	ARQUIVO PKN-ESS-EST-PE-103		

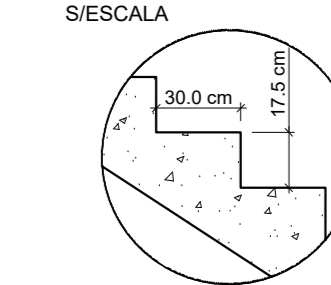


GEOMETRIA: CORTE A-A  
ESC: 1:50



GEOMETRIA: CORTE B-B  
ESC: 1:50

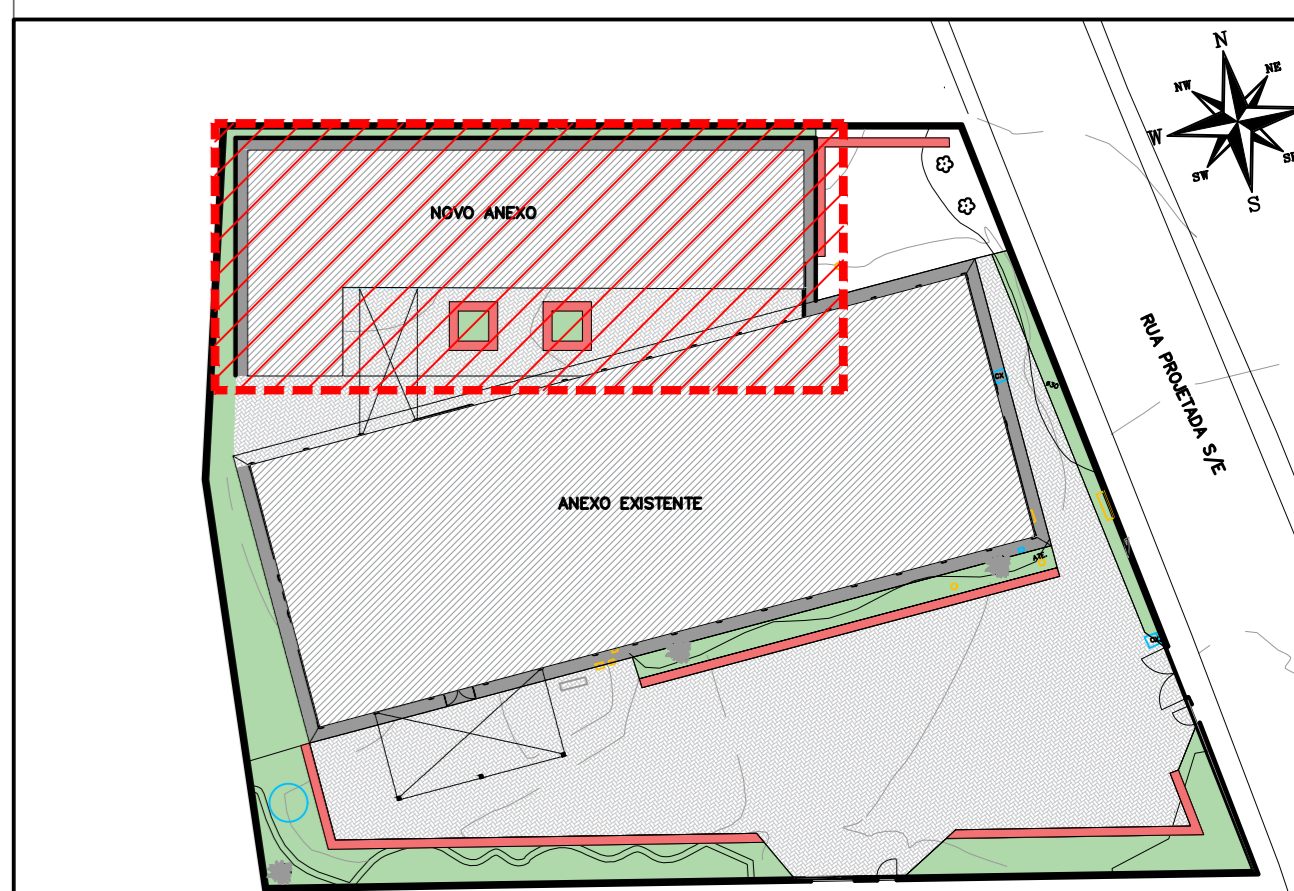
DETALHE DAS ESCADAS



NOTAS

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIDAS E PLANOS EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - $f_{ck} = 30MPa$  (300 kgf/cm<sup>2</sup>)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m<sup>3</sup>
    - FATOR AGUAMENTO: +1,45 ou menor
    - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m<sup>3</sup> (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE  $E_s = 20.7 GPa$  (ou menor)
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CABO 1A = 500MPa
    - CABO 1A = 600MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5,0 cm BLOCOS
    - 3,5 cm VIDAS
    - 3,5 cm PLANOS
    - 3,5 cm LAJES
- OSB: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.3.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL 20-50mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655:2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
03	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
02	26/11/19	REVISÃO DO CORTE "C"	DANIEL
01	22/11/19	REVISÃO GERAL	DANIEL
00	23/10/19	EMISSÃO INICIAL	GUSTAVO

**SWAZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia Civil  
 Rua: 02768-33  
 CEP: 27777-13  
 TEL./FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: engenherosgw@uol.com.br

CLIENTE  
  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 GEOMETRIA DOS CORTES A-A E B-B

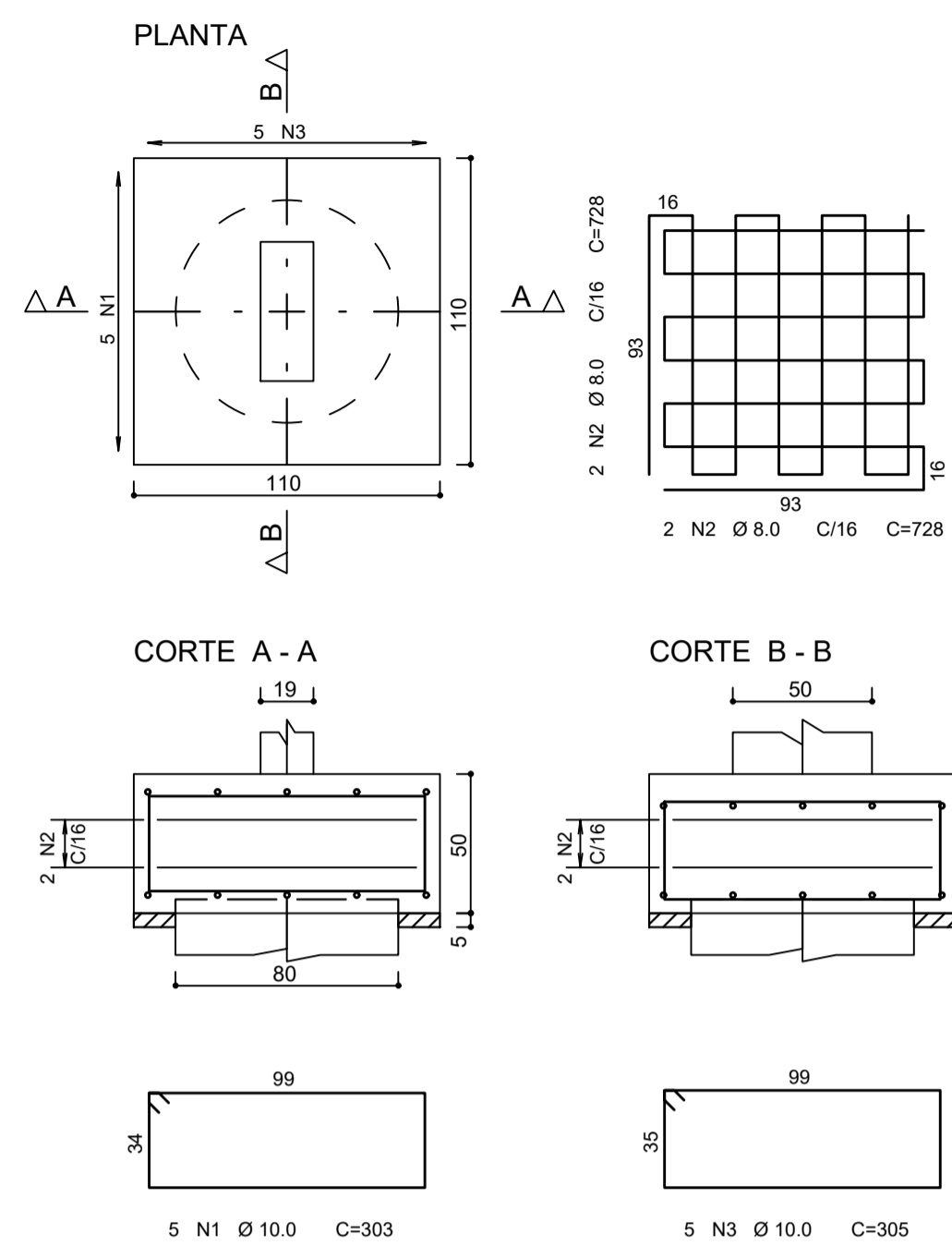
OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR

EMP.A	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY
PROJETISTA: REINALDO	COORDENADOR: REINALDO
REVISÃO: 03	FECHA: 1:50
DATA: 23/10/2019	ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-104

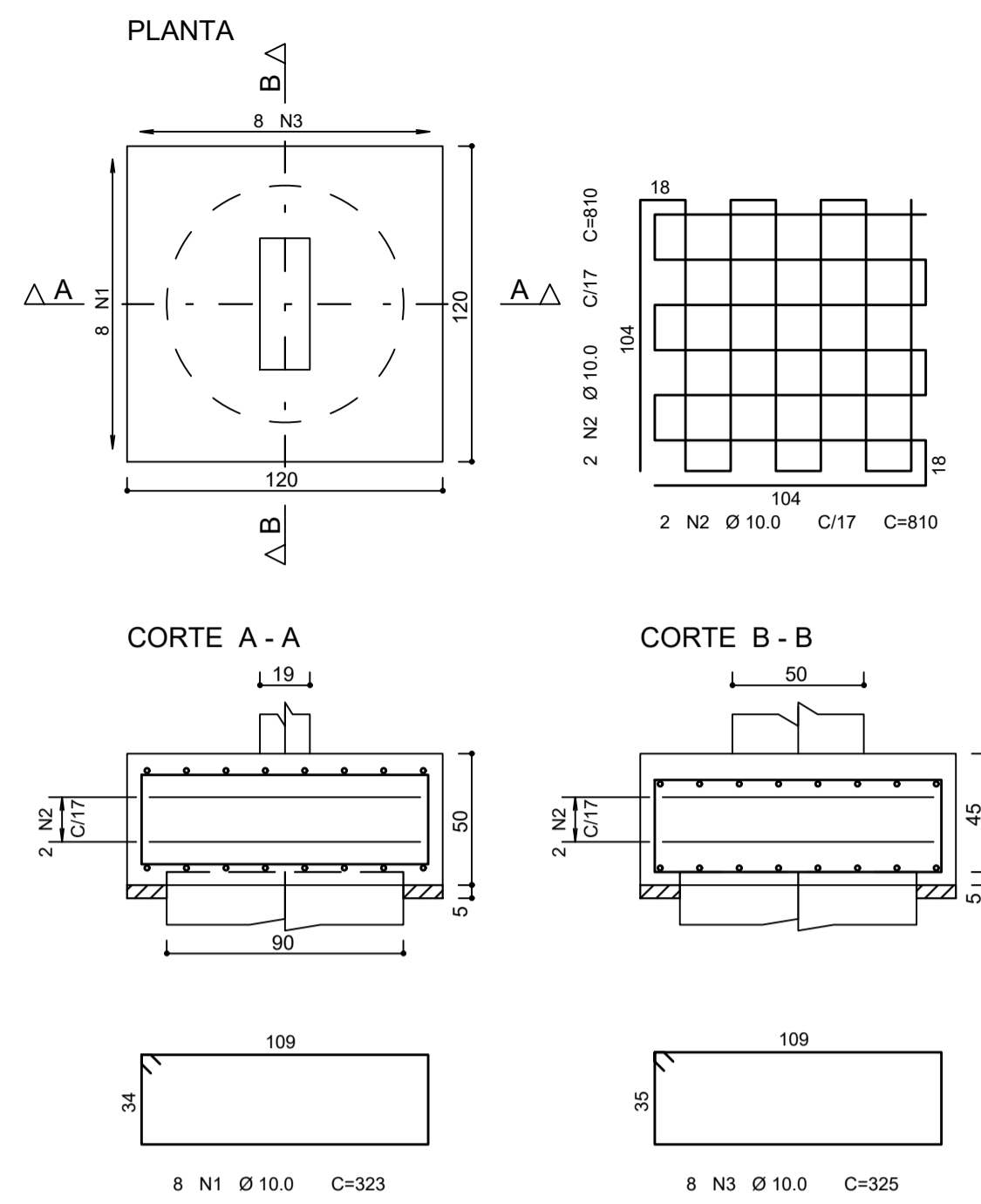
05/06



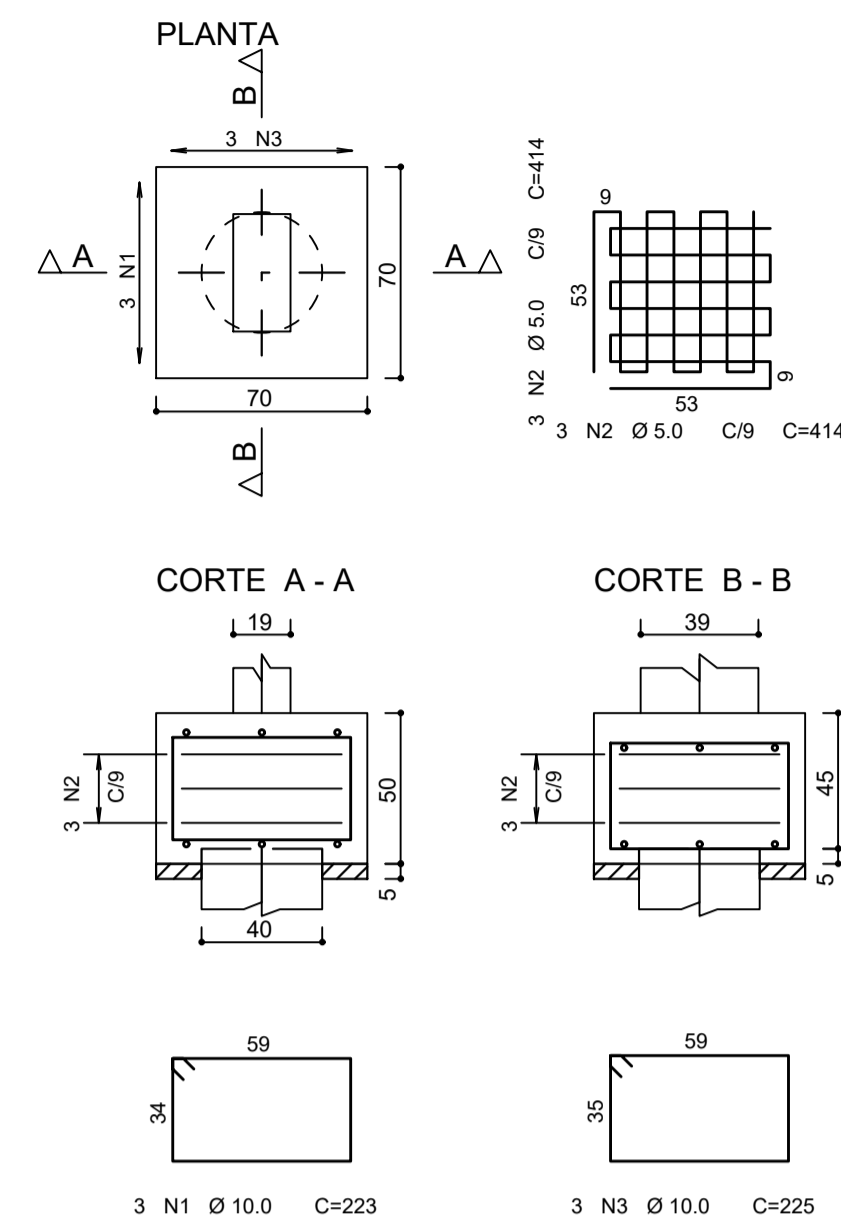
B2=B1=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B14=  
B19=B20=B21=B22=B23=B24  
(ESCALA 1:25)



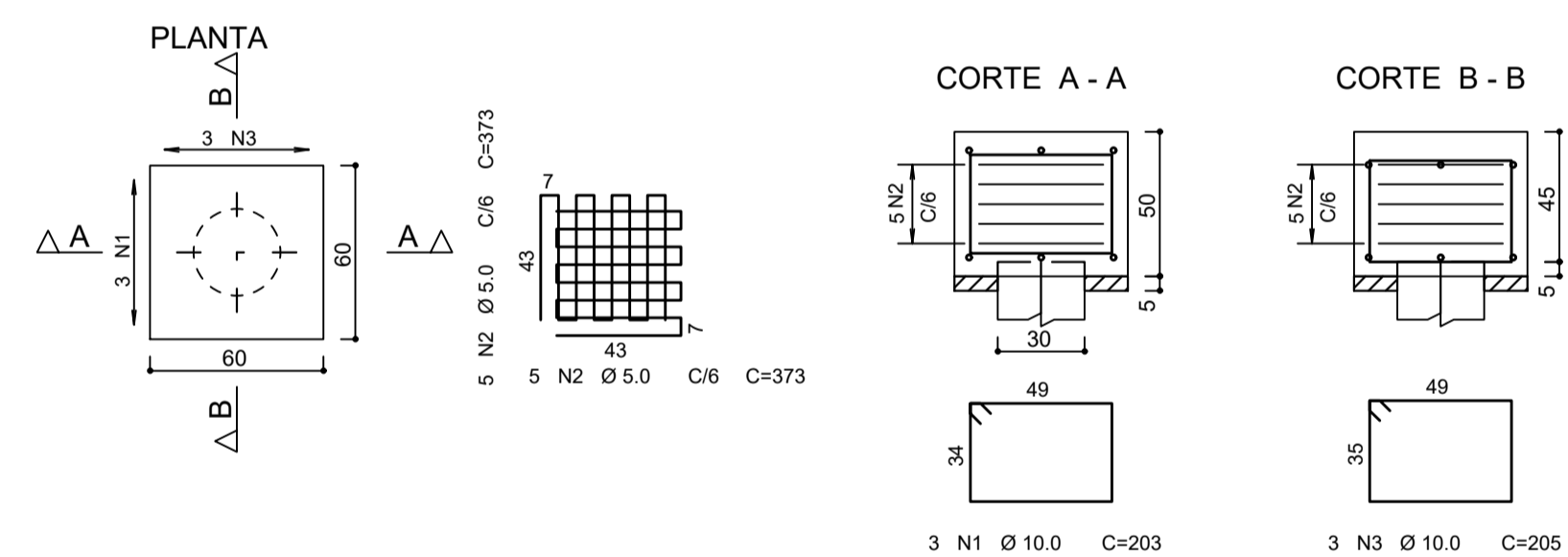
(ESCALA 1:25)



(ESCALA 1:25)



B100=B101=B102=B103=B104=B105=  
B106=B107=B108=B109=B110=B111=  
B112=B113=B114=B115=B116=B117=  
B118=B119=B120=B121  
(ESCALA 1:25)



RESUMO DE AÇO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

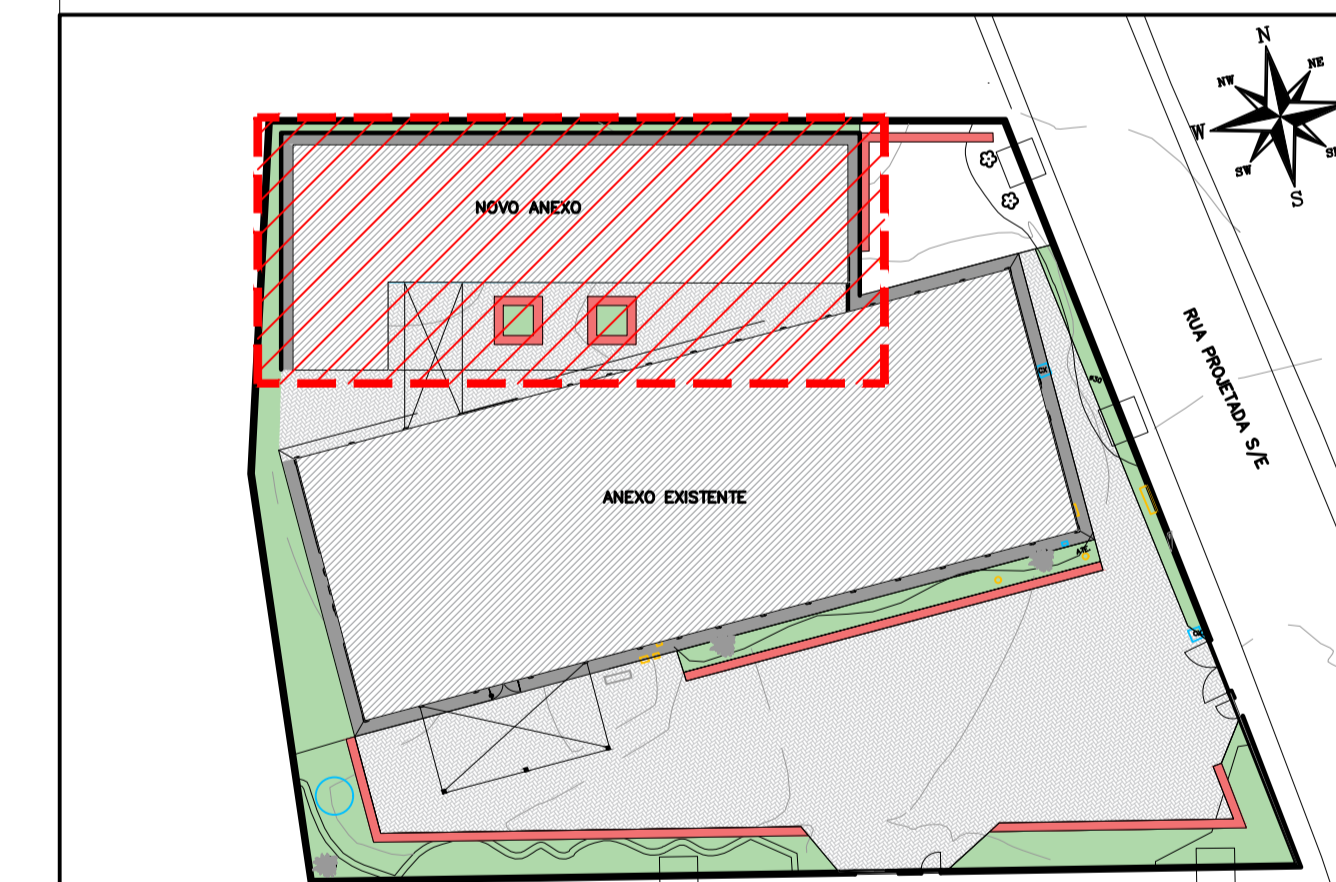
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
B2=B1=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B14=B19=B20=B21=B22=B23=B24 (X15)					
50A	1	10.0	75	303	22725
50A	2	8.0	60	728	43680
50A	3	10.0	75	305	22875
B9=B10=B11=B12=B13 (X5)					
50A	1	10.0	40	323	12920
50A	2	10.0	20	810	16200
50A	3	10.0	40	325	13000
B15=B16=B17=B18=B25=B26 (X6)					
50A	1	10.0	18	223	4014
60B	2	5.0	36	414	14904
50A	3	10.0	18	225	4050
B100=B101=B102=B103=B104=B105=B106=B107=B108=B109=B110=B111=B112=B113=B114=B115=B116=B117=B118=B119=B120=B121 (X22)					
50A	1	10.0	66	203	13398
60B	2	5.0	220	373	82060
50A	3	10.0	66	205	13530

RESUMO DE AÇO 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
60B	5.0	970	149
50A	8.0	437	173
50A	10.0	1227	757
Peso Total 60B =			149 kg
Peso Total 50A =			930 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR, PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - fck = 30MPa (300 kg/cm²)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
    - FATOR ÁGUA/CIMENTO = 0,45 ou menor
    - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26,7 GPa (ou maior)
    - PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE
      - RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2,9 MPa (C30)
      - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Brita 1)
      - ABATIMENTO = 10cm + ou - 2
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CA50A fyk = 500MPa;
    - CA60B fyk = 600MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5,0 cm BLOCOS;
    - 3,5 cm VIGAS;
    - 3,5 cm PILARES;
    - 3,5 cm LAJES;
- OBS.: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;
  - AGRESSIVIDADE: FORTE;
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA;
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014. COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118:2014;
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

PLANTA CHAVE

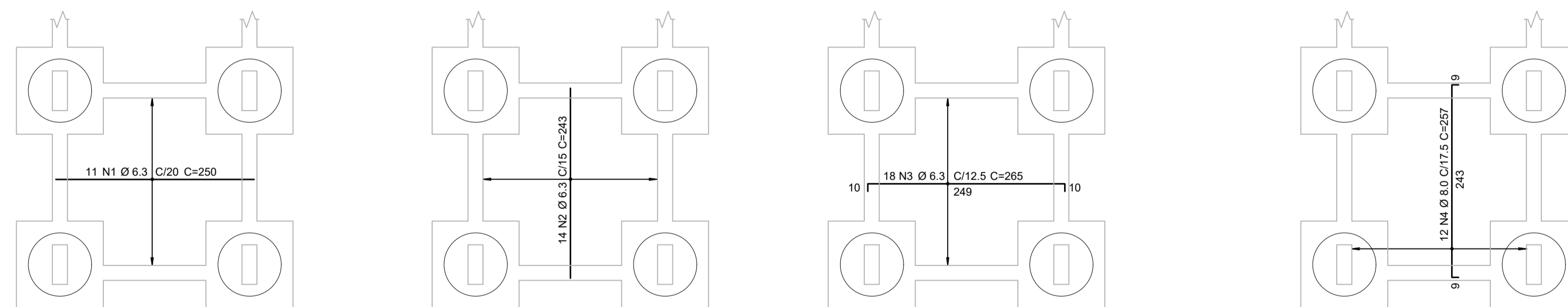


RESUMO AÇO DA LAJE DO POÇO DO ELEVADOR

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TERREO - Armadura positiva horizontal					
50A	1	6.3	11	250	2750
TERREO - Armadura positiva vertical					
50A	2	6.3	14	243	3402
TERREO - Armadura negativa horizontal					
50A	3	6.3	18	265	4770
TERREO - Armadura negativa vertical					
50A	4	8.0	12	257	3084

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	109	27
50A	8.0	31	16
Peso Total 50A =			43 kg



ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL DA LAJE DO POÇO DO ELEVADOR

ESC.:1:50

ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL DA LAJE DO POÇO DO ELEVADOR

ESC.:1:50

ARMAÇÃO POSITIVA VERTICAL DA LAJE DO POÇO DO ELEVADOR

ESC.:1:50

ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL DA LAJE DO POÇO DO ELEVADOR

ESC.:1:50

DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

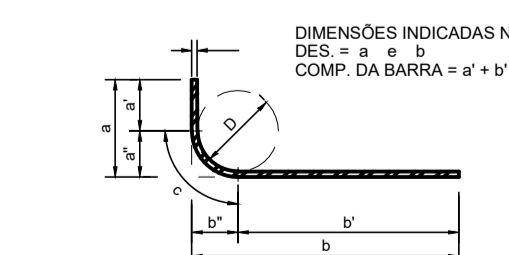


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO						
Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20
r (mm)	32	40	50	63	80	100

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO ESTRUTURAL: ESCOLA DE SÃO SALVADOR

TÉRREO - ARMAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO E POÇO DO ELEVADOR

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

LOCAL: RUA PROJETA DA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETA: REINALDO

COORDENADOR: REINALDO

REVISÃO: 01

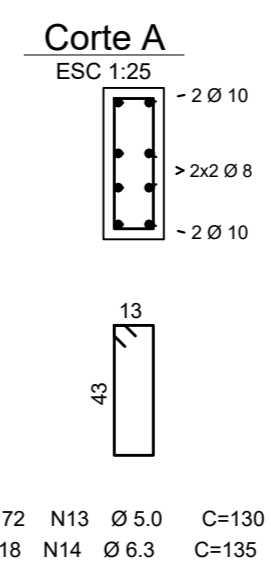
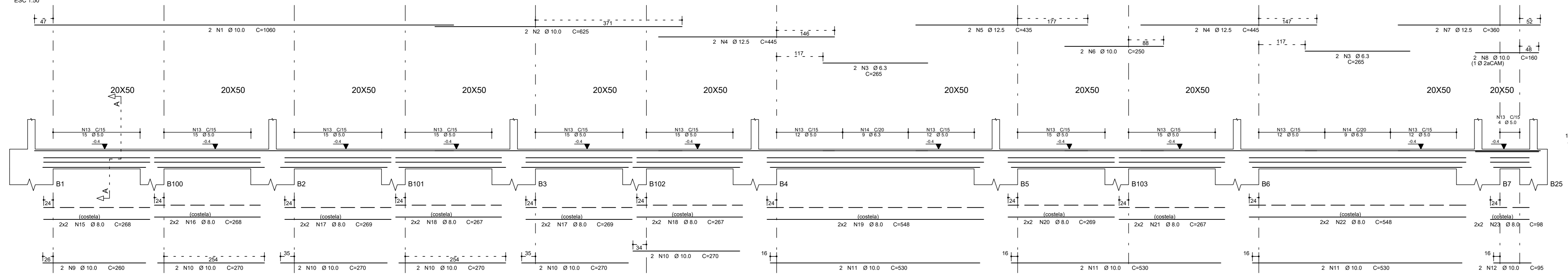
ESCALA: INDICADA

FOLHA: 01/01

DATA: 26/11/2019

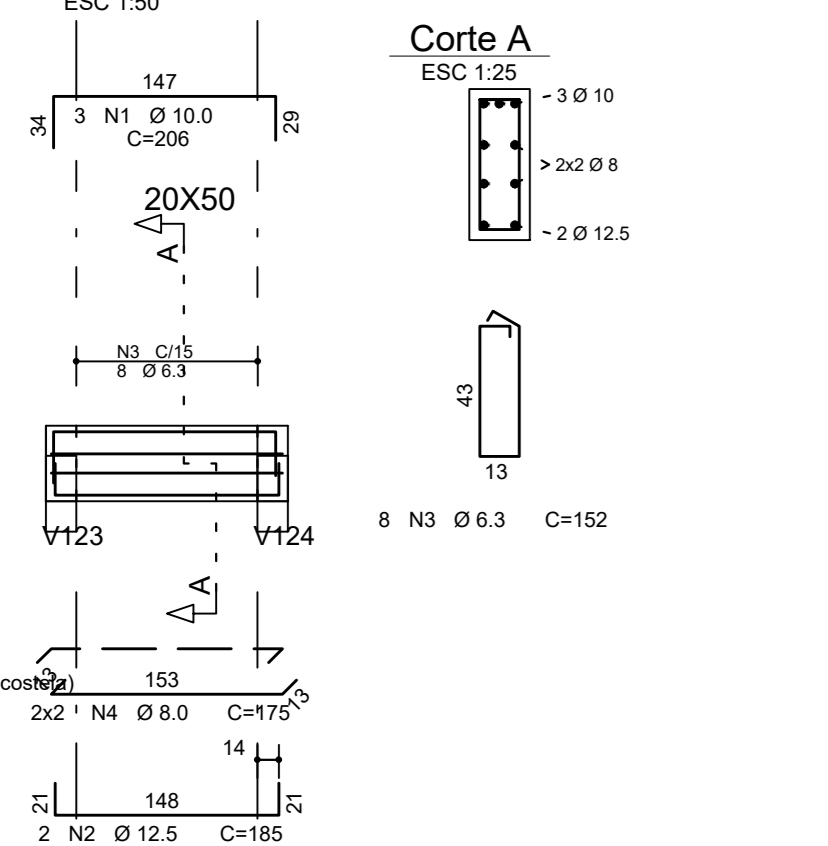
ARQUIVO: PKM-ESS-EST-PE-110

V100

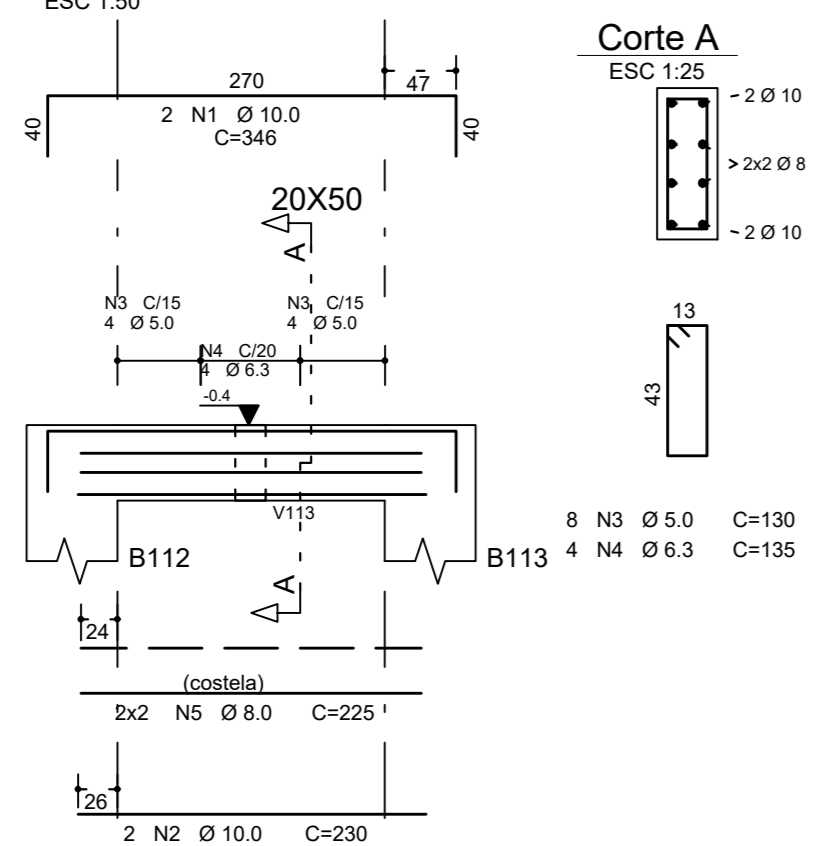


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
(mm)		(m)		(cm)		
<b>V100</b>						
SSA	1	10.0	2	1060	2120	
SSA	2	10.0	2	620	1240	
SSA	3	6.3	4	285	1080	
SSA	4	12.5	4	445	1780	
SSA	5	12.5	2	435	870	
SSA	6	10.0	2	250	500	
SSA	7	12.5	2	360	720	
SSA	8	10.0	2	160	320	
SSA	9	10.0	2	260	520	
SSA	10	10.0	10	270	2700	
SSA	11	10.0	6	530	3180	
SSA	12	10.0	2	95	190	
608	13	5.0	172	130	22360	
SSA	14	6.3	18	135	2430	
SSA	15	6.3	4	268	1072	
SSA	16	8.0	4	268	1072	
SSA	17	6.0	8	269	2152	
SSA	18	8.0	8	287	2304	
SSA	19	6.0	4	548	2192	
SSA	20	8.0	4	289	1076	
SSA	21	6.0	4	287	1068	
SSA	22	8.0	4	548	2192	
SSA	23	8.0	4	195	780	
<b>V101</b>						
SSA	1	10.0	3	208	624	
SSA	2	12.5	2	185	370	
SSA	3	6.3	4	192	768	
SSA	4	6.0	4	175	700	
<b>V102</b>						
SSA	1	10.0	2	348	696	
SSA	2	10.0	2	230	460	
608	3	5.0	8	130	1040	
SSA	4	6.3	4	135	540	
SSA	5	6.3	4	225	900	
<b>V103</b>						
SSA	1	10.0	2	241	482	
SSA	2	10.0	2	155	310	
608	3	5.0	4	142	568	
<b>V104</b>						
SSA	1	10.0	2	1070	2140	
SSA	2	10.0	2	620	1240	
SSA	3	6.3	2	210	420	
SSA	4	12.5	6	450	2700	
SSA	5	6.0	2	245	490	
SSA	6	6.3	2	285	570	
SSA	7	12.5	12	265	3180	
SSA	8	10.0	2	100	320	
SSA	9	10.0	12	265	3180	
SSA	10	10.0	2	530	1060	
SSA	11	10.0	4	525	2100	
SSA	12	10.0	2	95	190	
608	13	5.0	166	130	21580	
SSA	14	6.3	30	135	4050	
SSA	15	8.0	4	270	1080	
SSA	16	6.0	4	261	1044	
SSA	17	8.0	8	284	2112	
SSA	18	6.0	8	264	2112	
SSA	19	8.0	4	538	2152	
SSA	20	6.0	4	264	1056	
SSA	21	8.0	4	283	1092	
SSA	22	6.0	4	543	2172	
SSA	23	8.0	4	98	392	
<b>V105</b>						
SSA	1	10.0	2	450	900	
SSA	2	10.0	2	175	350	
SSA	3	10.0	2	210	420	
SSA	4	6.0	20	120	2400	
SSA	5	6.0	4	163	652	
SSA	6	8.0	4	218	872	
<b>V106</b>						
SSA	1	10.0	3	210	630	
SSA	2	12.5	2	146	292	
608	3	5.0	8	146	1168	
SSA	4	6.0	4	211	844	
<b>V107</b>						
SSA	1	12.5	4	335	1340	
SSA	2	12.5	2	245	490	
SSA	3	6.3	12	333	3996	
SSA	5	8.0	14	272	3808	
<b>V108</b>						
SSA	1	12.5	4	335	1340	
SSA	2	10.0	2	245	490	
SSA	3	6.3	12	333	3996	
SSA	5	8.0	14	272	3808	
<b>V109</b>						
SSA	1	10.0	2	585	1170	
SSA	2	10.0	2	280	560	
SSA	3	10.0	2	265	530	
608	4	5.0	30	130	3900	
SSA	5	6.0	4	287	1068	
SSA	6	8.0	4	289	1076	
<b>V110</b>						
SSA	1	10.0	2	960	1920	
SSA	2	10.0	2	535	1070	
SSA	3	10.0	2	280	560	
SSA	4	10.0	2	225	450	
SSA	5	10.0	2	135	270	
SSA	6	10.0	2	305	610	
SSA	7	10.0	2	310	620	
SSA	8	5.0	72	130	9360	
SSA	9	6.0	4	286	1144	
SSA	10	6.0	4	287	1068	
SSA	11	8.0	4	134	536	
SSA	12	8.0	4	319	1276	
SSA	13	8.0	4	148	592	

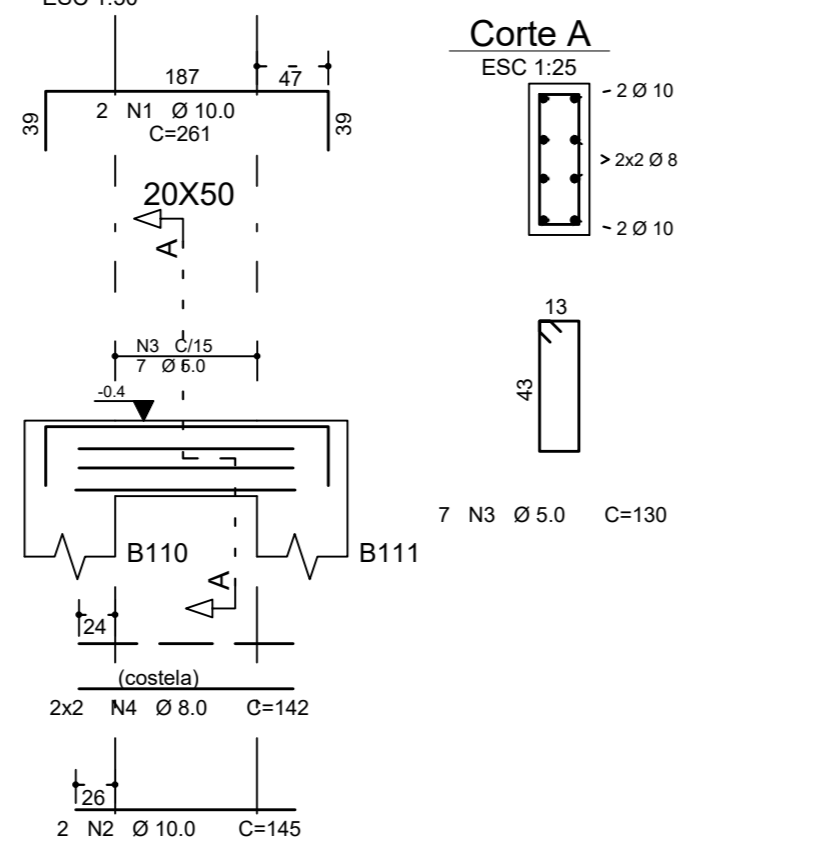
V101



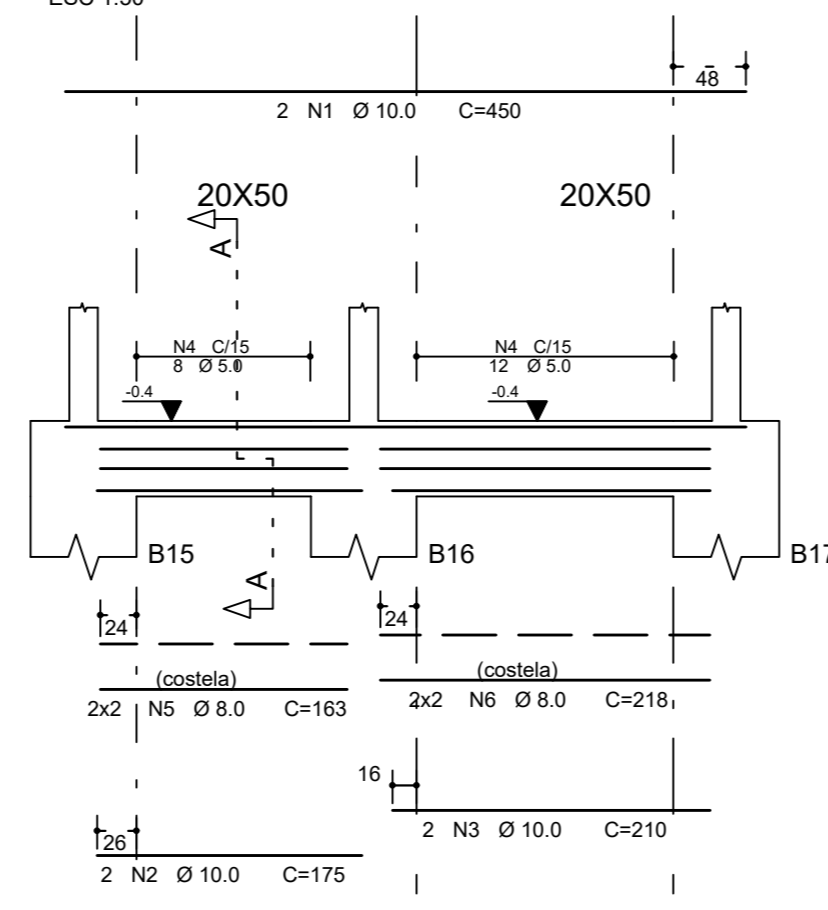
V102



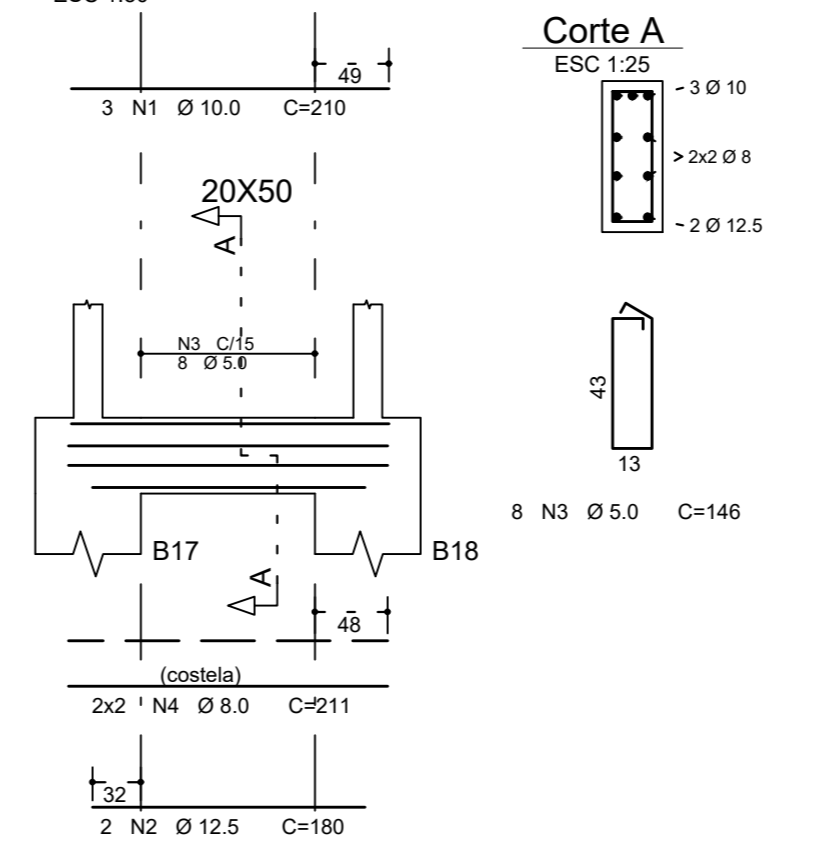
V103



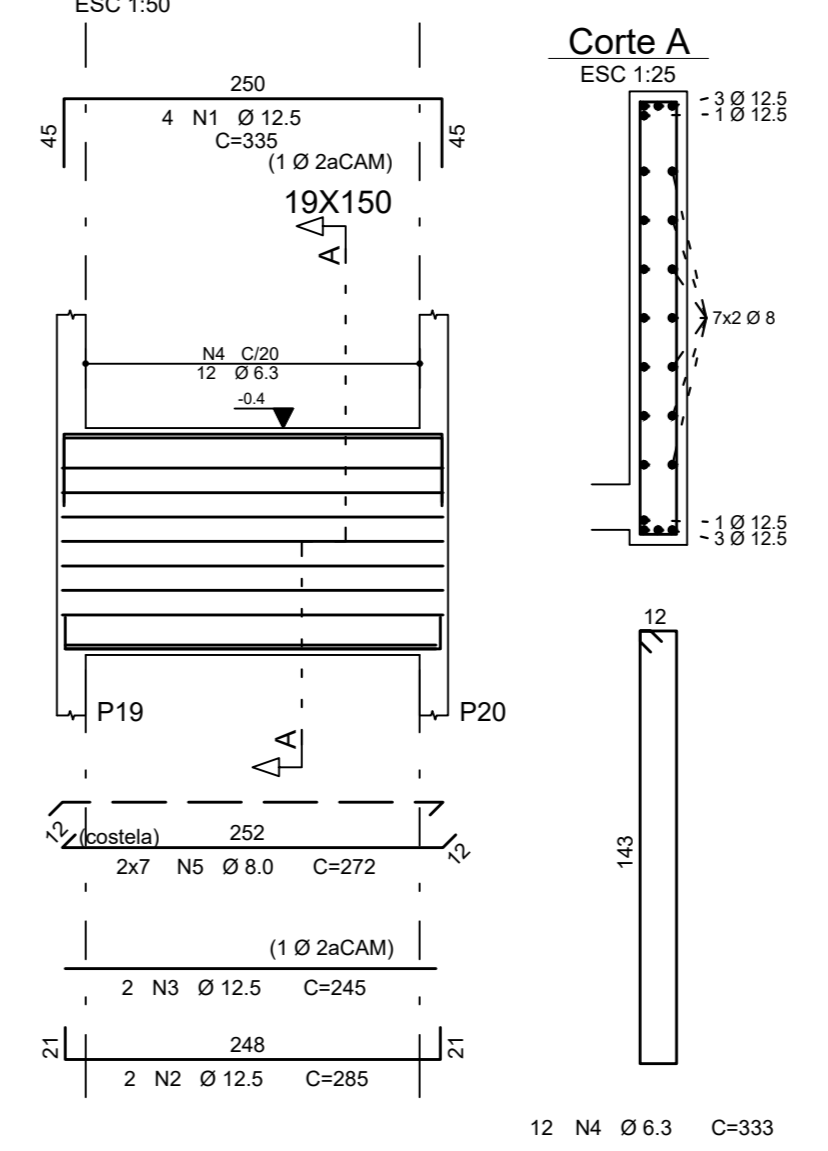
V105



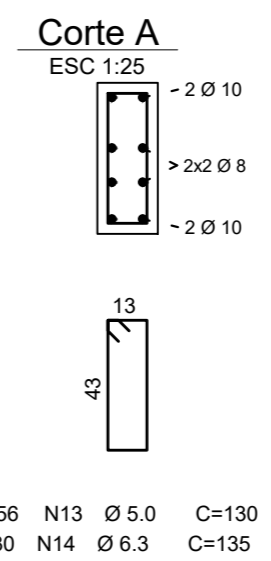
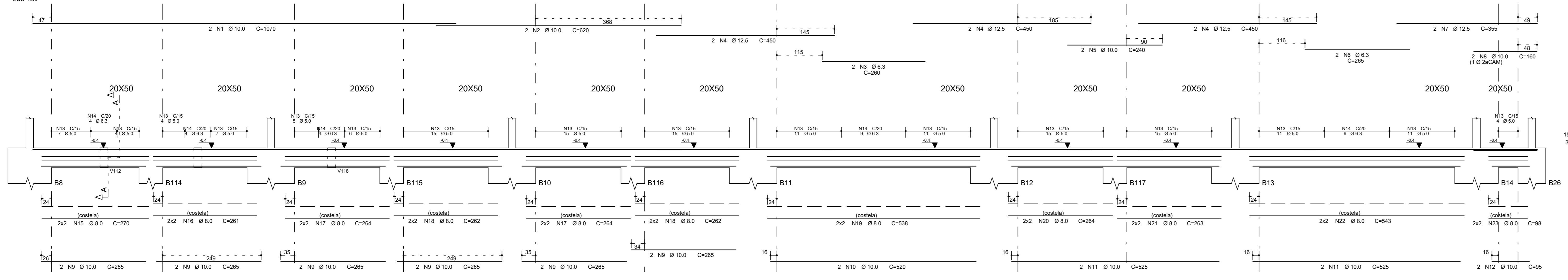
V106



V107

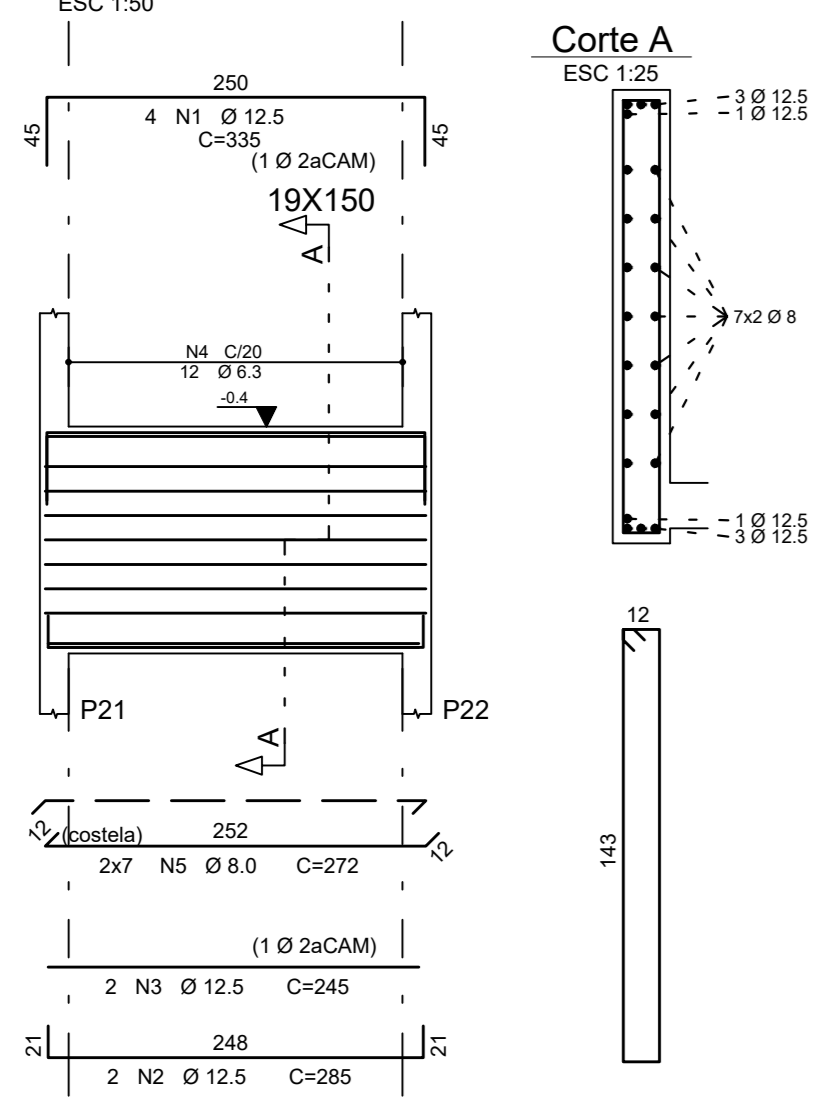


V104

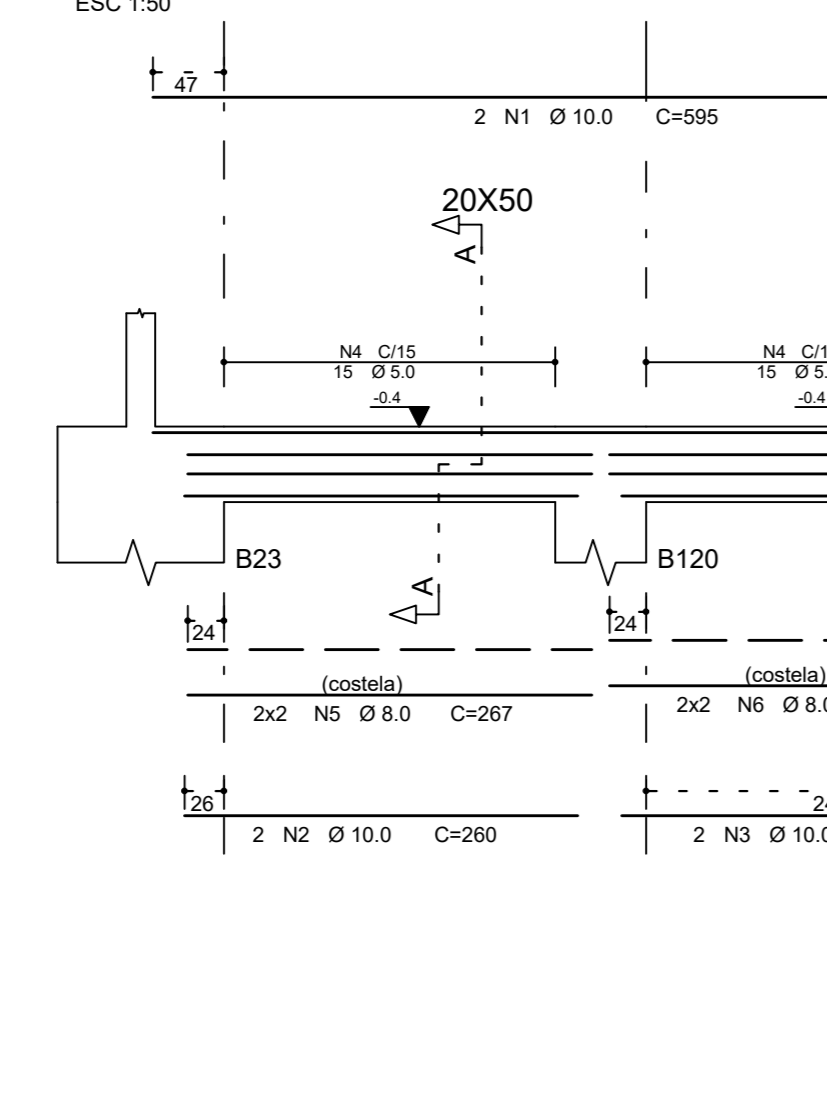


ACO	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
608	5.0	616	95
SSA	6.3	183	45
SSA	8.0	460	182
SSA	10.0	341	210
SSA	12.5	123	119
Peso Total SOB =			95 kg
Peso Total S/A =			555 kg

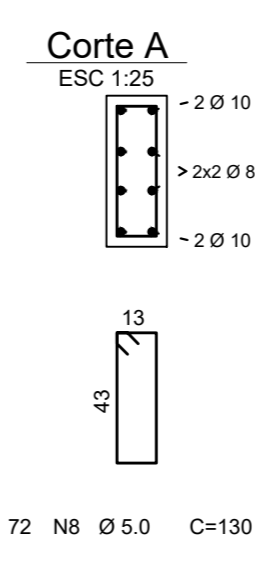
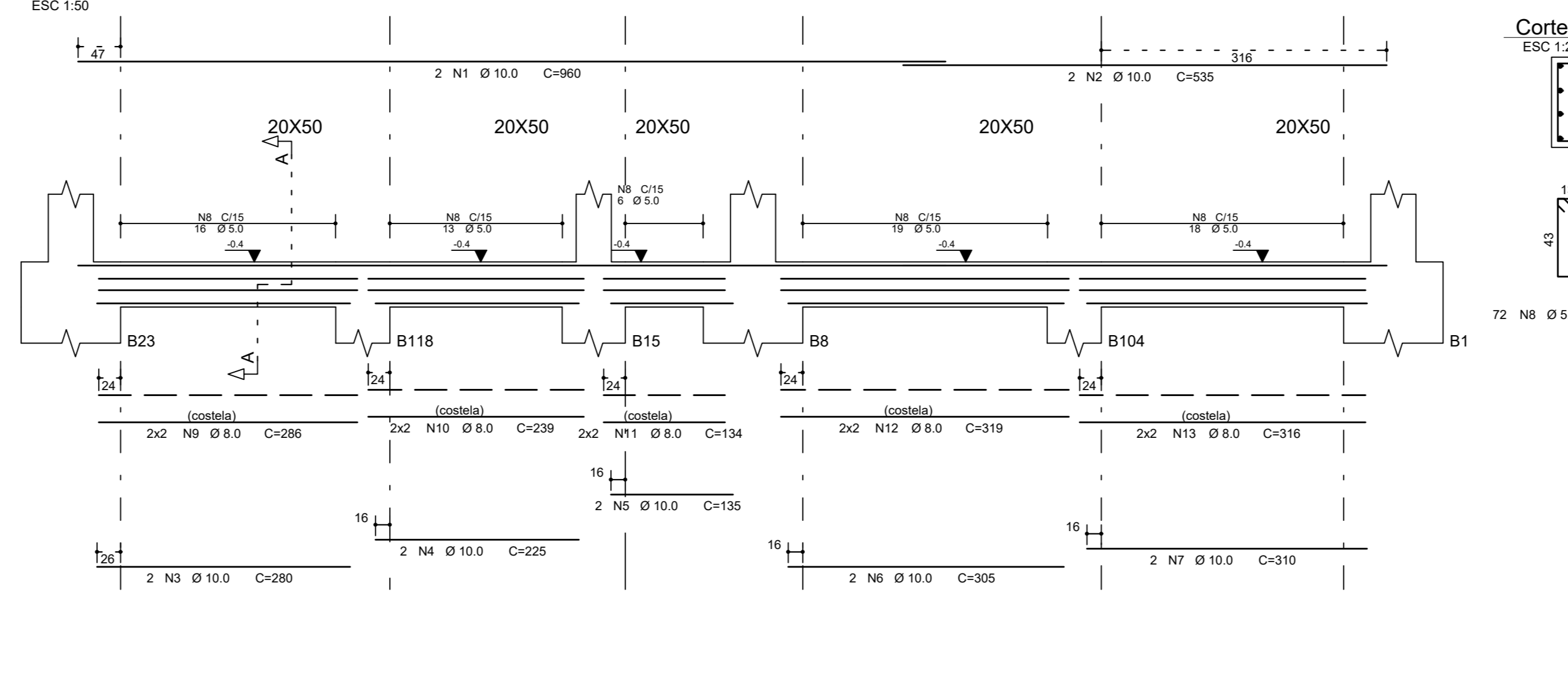
V108



V109



V110



**NOTAS**

**ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**

- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) SOB AS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014) - fck = 30MPa (fcm 40MPa)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
- FATOR AGUALHAMENTO: 0.45 ou menor
- ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = > 200 mm³/m³ (ou menor)
- MÓDULO DE ELASTICIDADE (SECANTE) = 26.7 GPa (ou maior)
- PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa ASS 28 DIAS DE IDADE
- RESISTÊNCIA A TRACÇÃO <math>f\_{ct}</math> = 2.3 MPa (EN 12601)
- DÍAMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 16mm (Bata 1)
- ABRITAMENTO: 10mm ou <math>2 \times</math>

**RESISTÊNCIAS AÇO:**

- CAIXA f<sub>y</sub> = 500MPa;
- CAIXA f<sub>t</sub> = 500MPa;

**COBRIMENTO DA ARMADURA:**

- 5.0 cm BLOCOS;
- 3.5 cm VIGAS;
- 3.5 cm PILARES;
- 3.5 cm LAJES.

**REGRAS:** OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMADAÇÕES.

**EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**

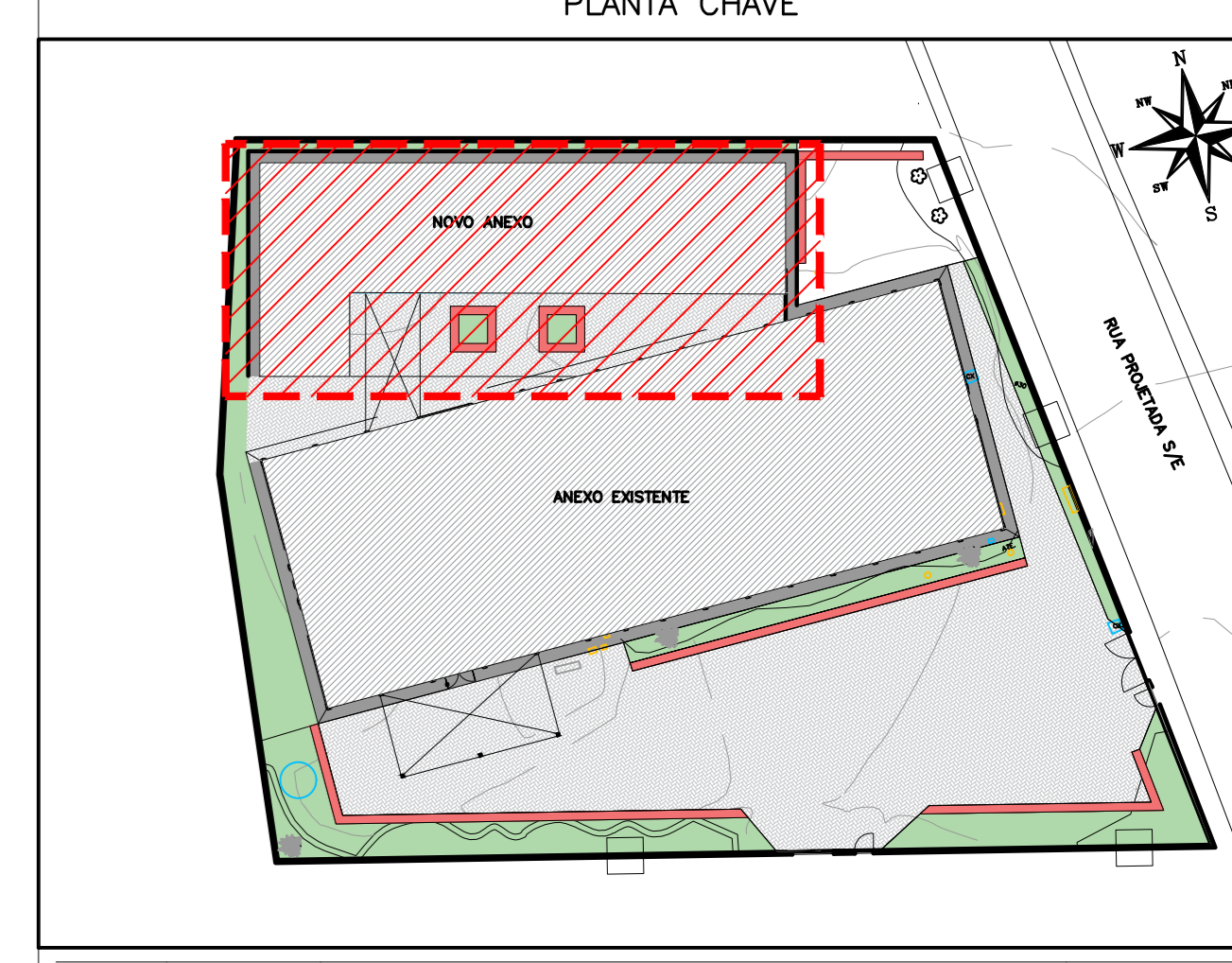
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;
- AGRESSIVIDADE: FORTE;
- CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA;
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO. CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
- CONTROLE PROIBIDO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7 A NBR 6118:2014. COM VARIAÇÃO ADIANTADA 50cm

**ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 14734;
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655:2015
- PROJETO DE FUNDAÇÕES FORMADAS PELO CLIENTE

**CURA**

- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	25/11/19	EMIÇÃO INICIAL	GUSTAVO

**SWAZER & GUTIERREZ**

ENGENHEIROS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

**TÍTULO**  
PROJETO ESTRUTURAL  
ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
TERREDO - ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES

**LOCAL**  
RUA PROJETADA, S/N°  
SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

**EMP.:** PROJETO EXECUTIVO

**PROJETA:** REINALDO

**COORDENADOR:** REINALDO

**REVISÃO:** 01

**INDICADA:**

**DATA:** 26/11/2019

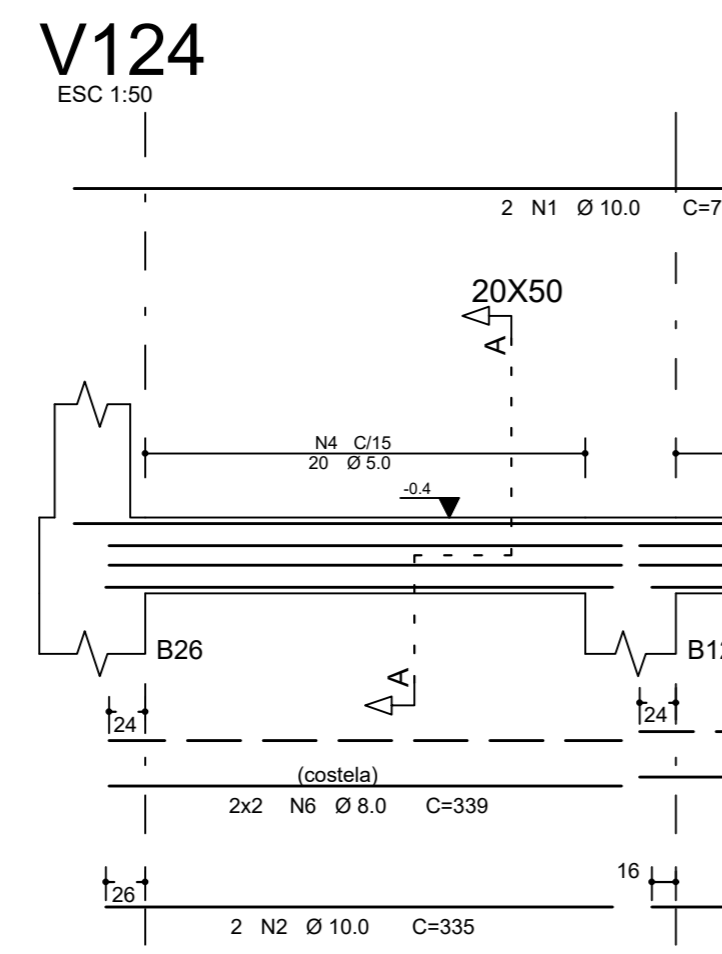
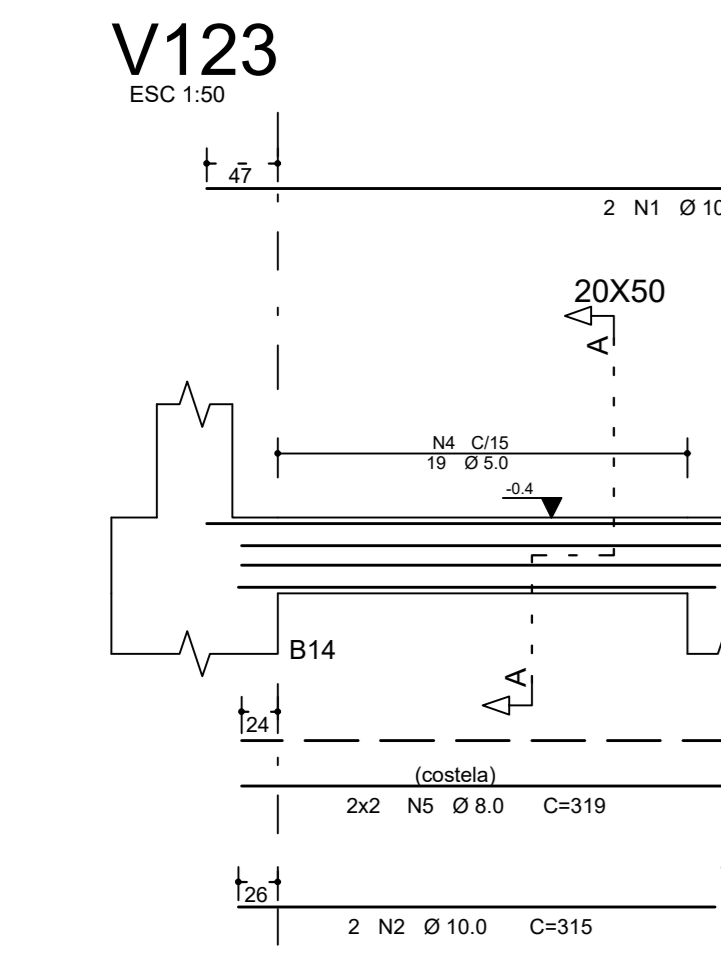
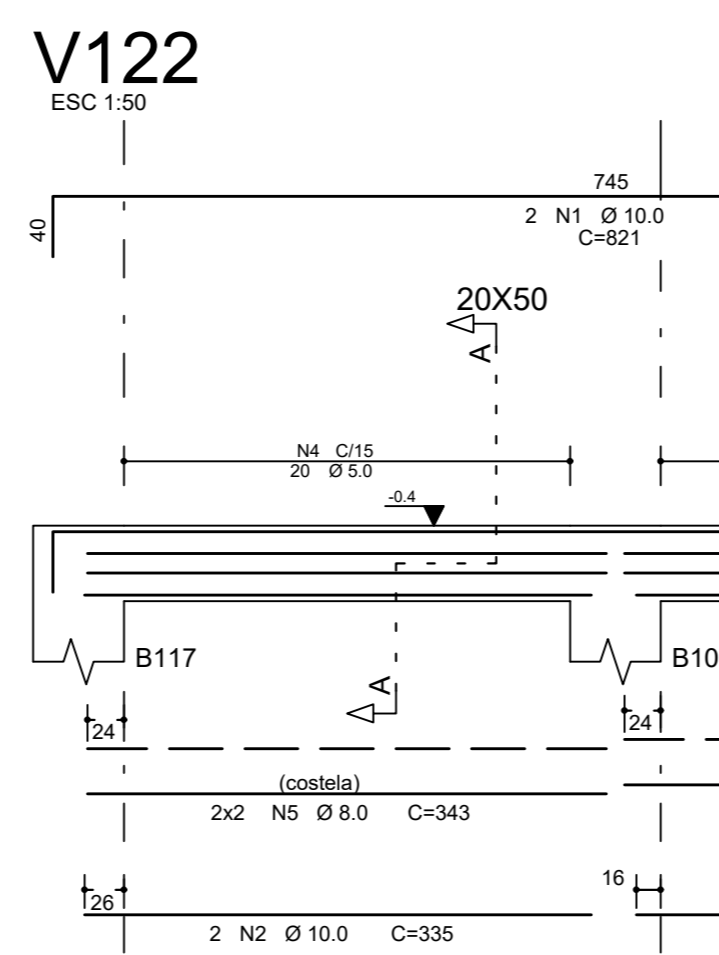
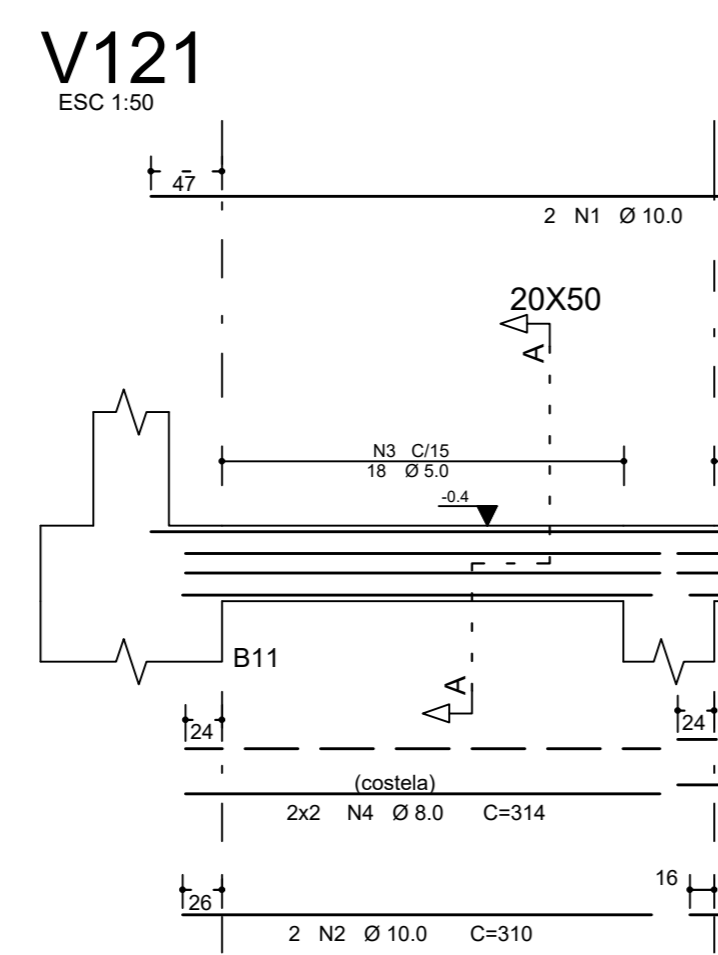
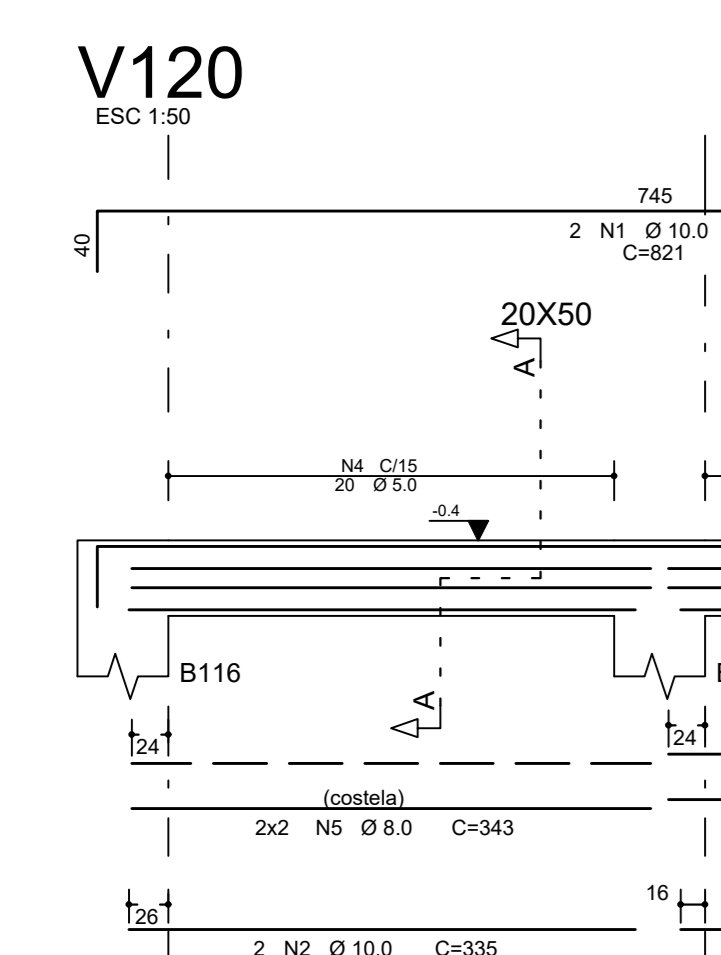
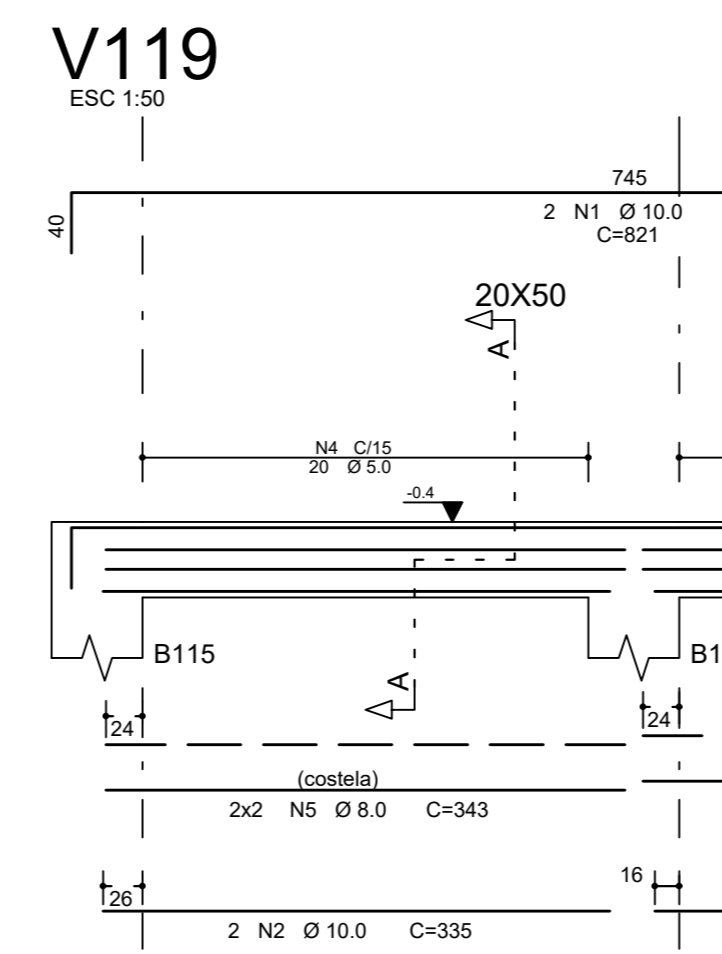
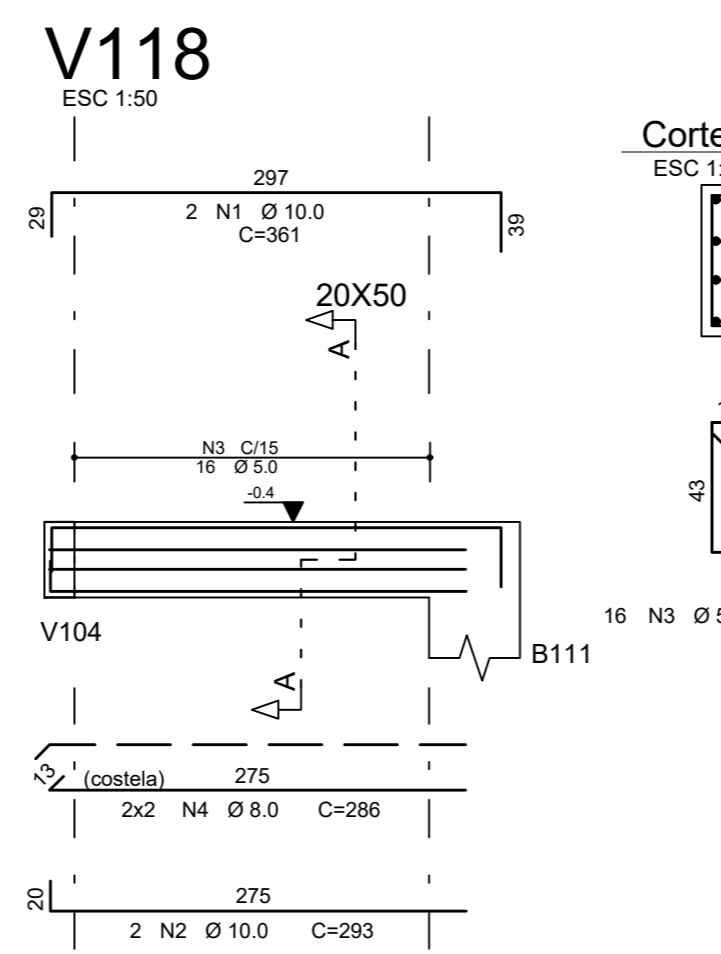
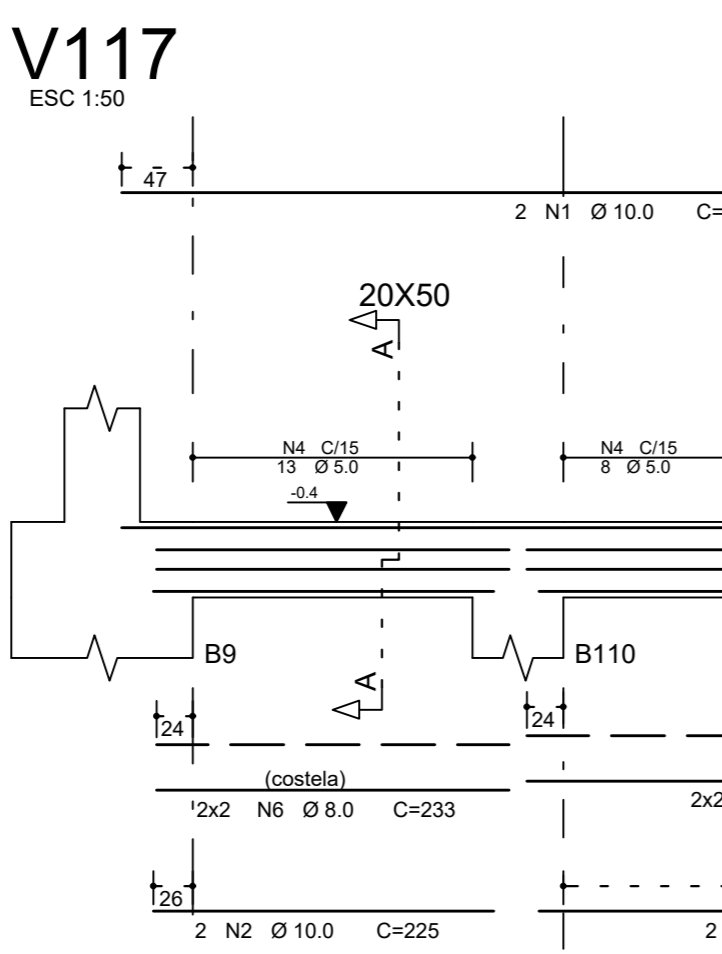
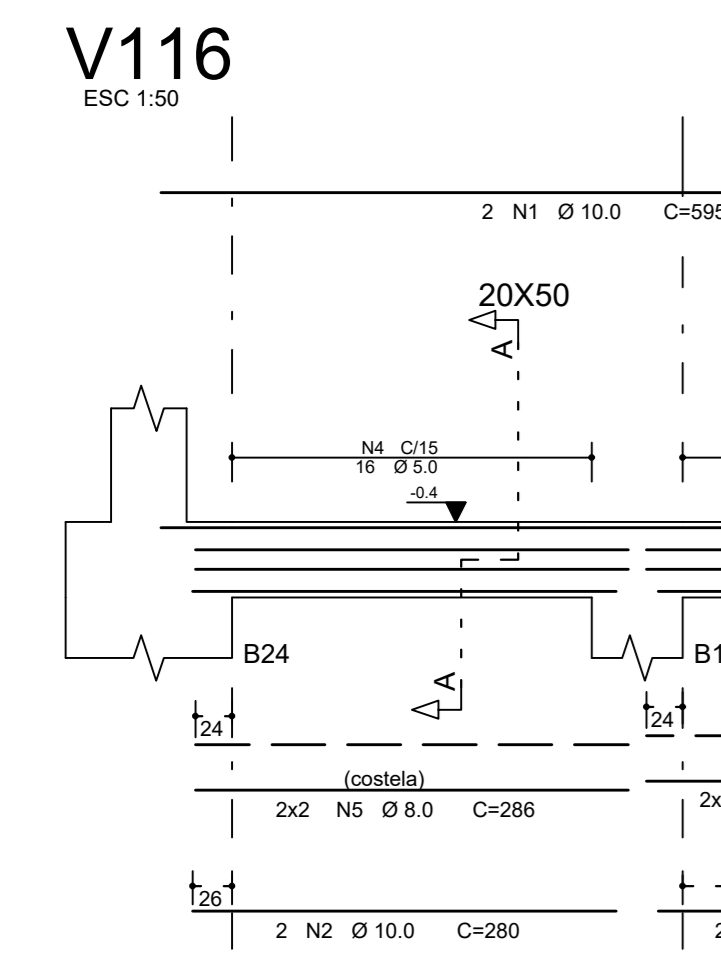
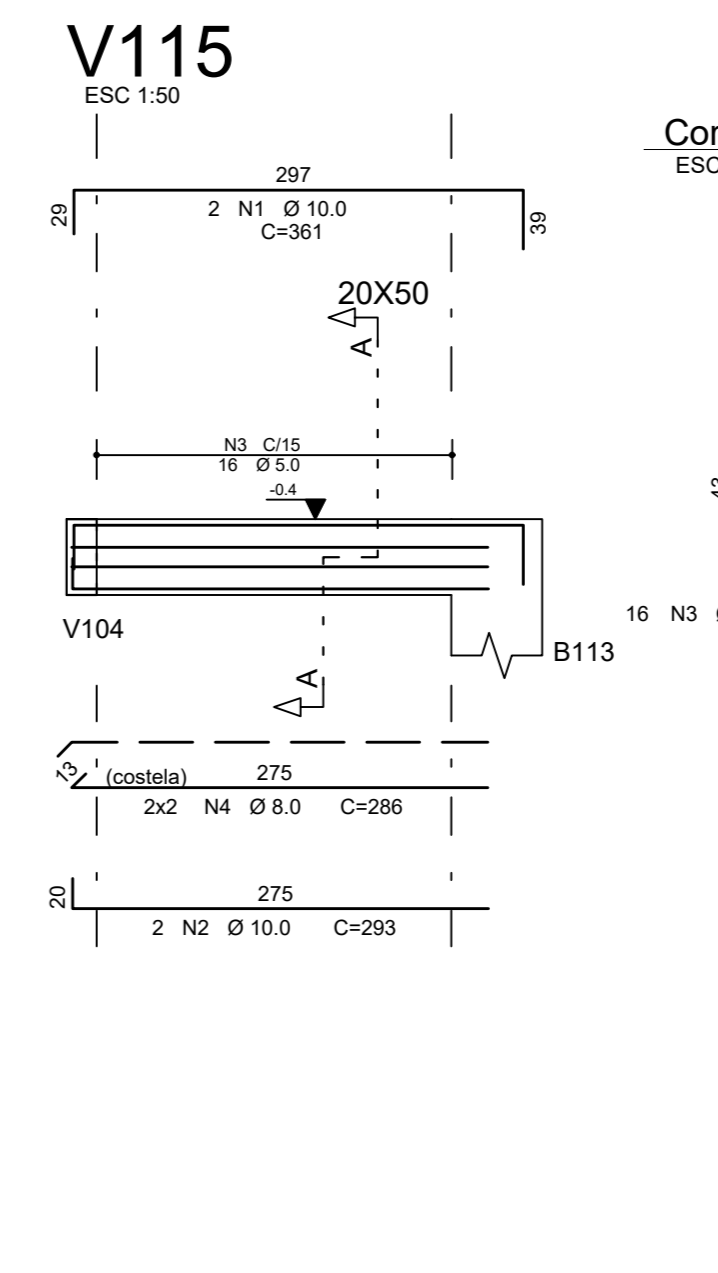
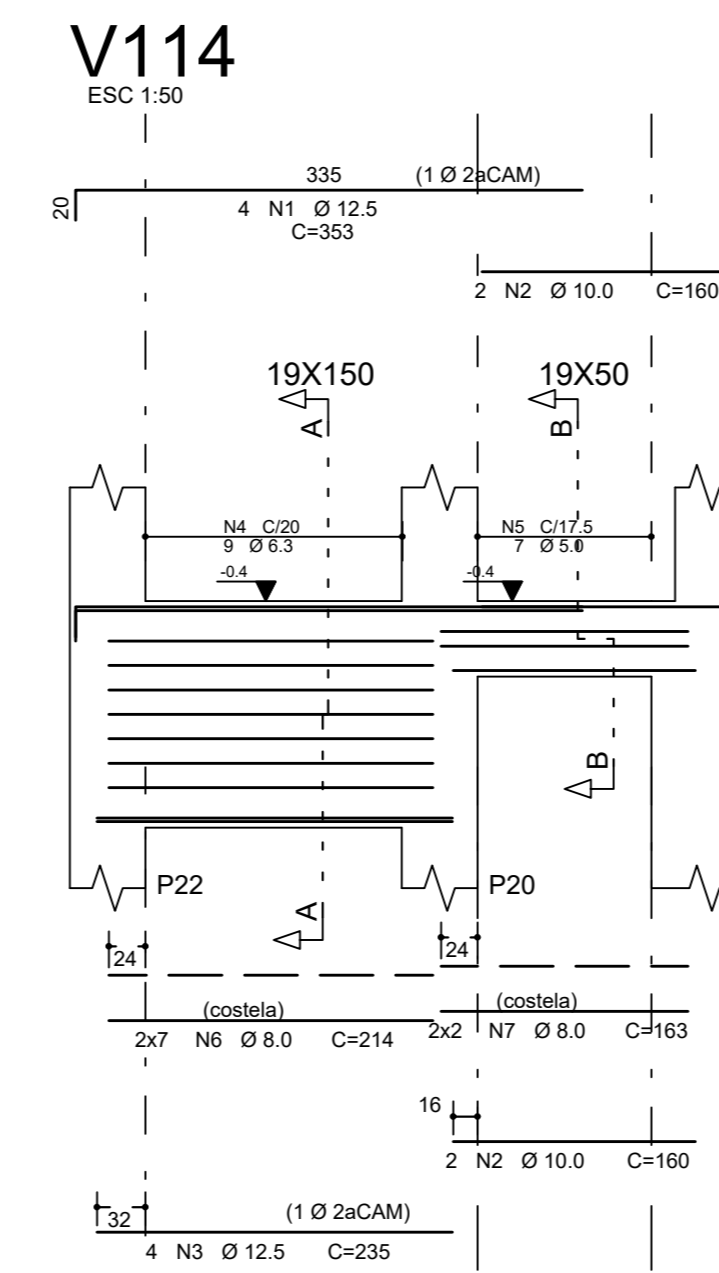
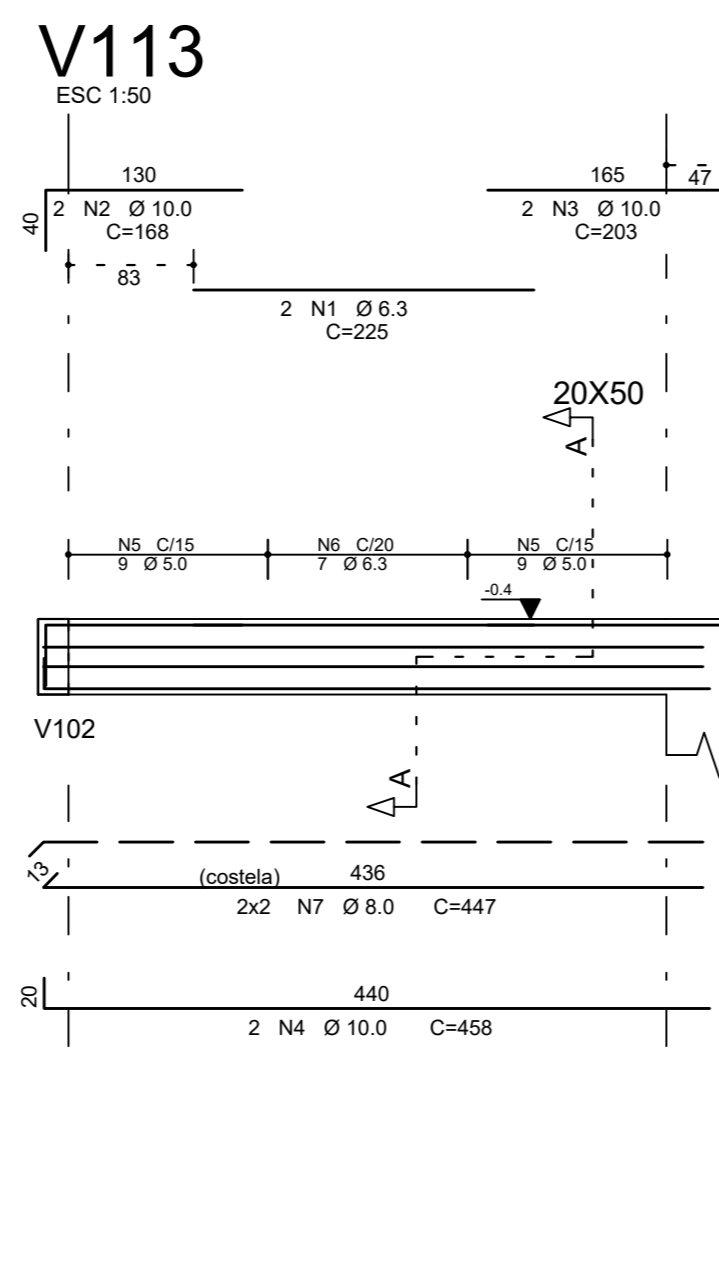
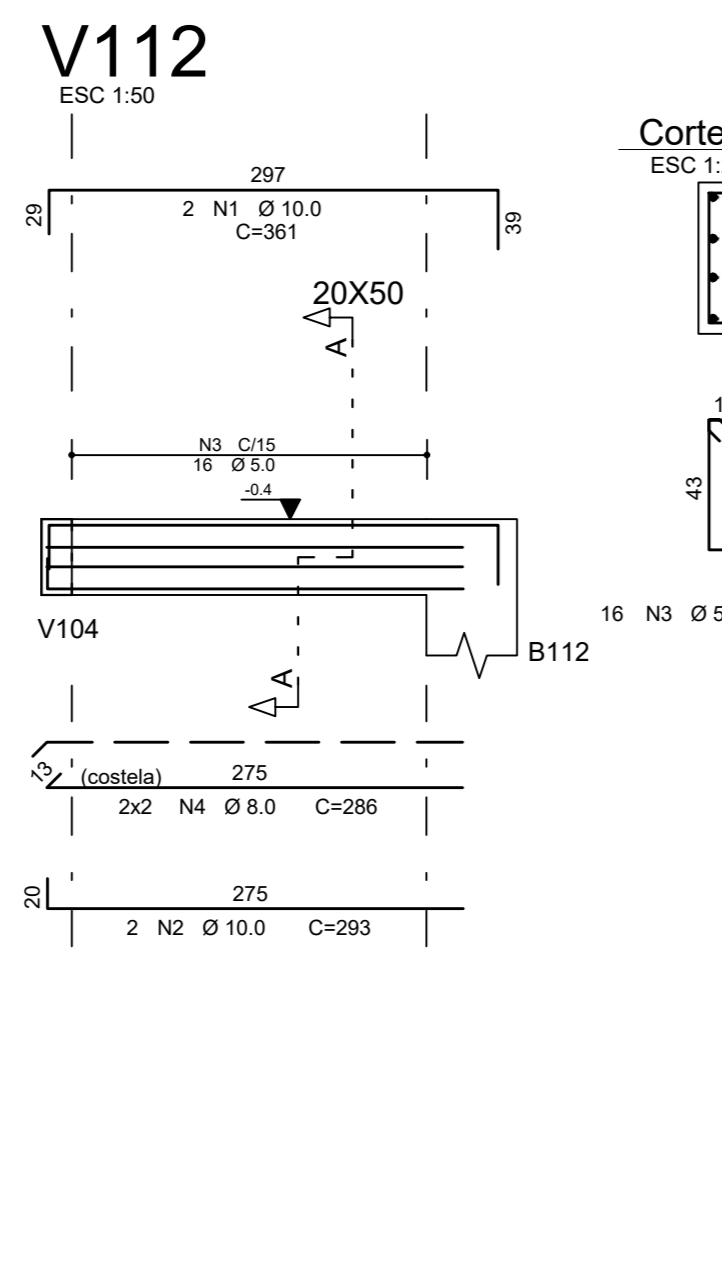
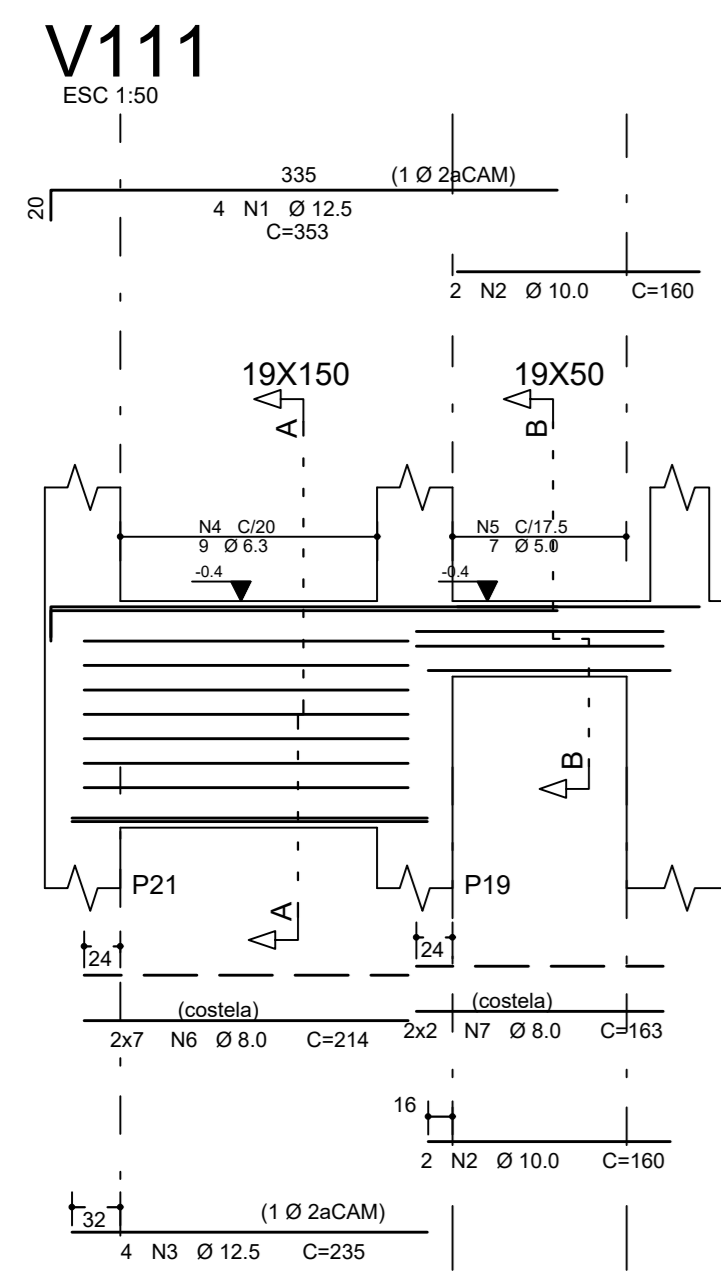
**ARQUIVO:** PKN-ESS-EST-PE-111

**FOLHA:** 01/02

**DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO**

**TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO**

Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	175	200



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)	
V111	SGA	1	12.5	4	353	1412
V111	SGA	2	10.0	4	160	640
V111	SGA	3	12.5	4	295	1180
V111	SGA	4	6.3	9	333	2997
V111	60B	5	5.0	7	128	896
V111	SGA	6	8.0	14	214	2996
V111	SGA	7	8.0	4	163	652
V112	SGA	1	10.0	2	361	722
V112	SGA	2	10.0	2	293	586
V112	60B	3	5.0	16	130	2080
V112	SGA	4	8.0	4	296	1184
V113	SGA	1	6.3	2	225	450
V113	SGA	2	10.0	2	168	336
V113	SGA	3	10.0	2	203	406
V113	SGA	4	10.0	2	458	916
V113	60B	5	5.0	16	130	2080
V113	SGA	6	6.3	7	135	945
V113	SGA	7	8.0	4	447	1788
V114	SGA	1	12.5	4	353	1412
V114	SGA	2	10.0	4	160	640
V114	SGA	3	12.5	4	295	1180
V114	SGA	4	6.3	9	333	2997
V114	60B	5	5.0	7	128	896
V114	SGA	6	8.0	14	214	2996
V114	SGA	7	8.0	4	163	652
V115	SGA	1	10.0	2	361	722
V115	SGA	2	10.0	2	293	586
V115	60B	3	5.0	16	130	2080
V115	SGA	4	8.0	4	296	1184
V116	SGA	1	10.0	2	565	1130
V116	SGA	2	10.0	2	290	580
V116	60B	3	5.0	40	130	3000
V116	SGA	4	5.0	30	130	1140
V116	SGA	5	8.0	4	291	1164
V116	SGA	6	8.0	4	291	1164
V116	SGA	7	8.0	4	397	1588
V117	SGA	1	10.0	2	690	1380
V117	SGA	2	10.0	2	225	450
V117	SGA	3	10.0	2	750	1500
V117	60B	4	5.0	29	130	3770
V117	SGA	5	6.3	6	130	810
V117	SGA	6	8.0	4	233	932
V117	SGA	7	8.0	4	397	1588
V118	SGA	1	10.0	2	361	722
V118	SGA	2	10.0	2	293	586
V118	60B	3	5.0	16	130	2080
V118	SGA	4	8.0	4	296	1184
V119	SGA	1	10.0	2	821	1642
V119	SGA	2	10.0	2	335	670
V119	60B	3	5.0	40	130	5200
V119	SGA	4	5.0	40	130	5200
V119	SGA	5	8.0	8	343	2744
V120	SGA	1	10.0	2	821	1642
V120	SGA	2	10.0	2	335	670
V120	60B	3	5.0	40	130	5200
V120	SGA	4	5.0	40	130	5200
V120	SGA	5	8.0	8	343	2744
V121	SGA	1	10.0	2	690	1380
V121	SGA	2	10.0	2	330	660
V121	60B	3	5.0	36	130	4680
V121	SGA	4	8.0	4	314	1256
V121	SGA	5	8.0	4	316	1264
V122	SGA	1	10.0	2	821	1642
V122	SGA	2	10.0	2	335	670
V122	60B	3	5.0	40	130	5200
V122	SGA	4	5.0	40	130	5200
V122	SGA	5	8.0	4	343	1372
V122	SGA	6	8.0	4	343	1372
V123	SGA	1	10.0	2	695	1390
V123	SGA	2	10.0	2	315	630
V123	60B	3	5.0	37	130	4810
V123	SGA	4	8.0	4	319	1276
V123	SGA	5	8.0	4	316	1264
V124	SGA	1	10.0	2	735	1470
V124	SGA	2	10.0	2	330	660
V124	60B	3	5.0	36	130	4680
V124	SGA	4	5.0	40	130	5200
V124	SGA	5	8.0	4	339	1356
V124	SGA	6	8.0	4	336	1344

RESUMO AÇO CA. 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5.0	478	74
SGA	6.3	27	21
SGA	8.0	332	131
SGA	10.0	287	177
SGA	12.5	47	45
Peso Total 60B =			74 kg
Peso Total SGA =			375 kg

**NOTAS**

**ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**

- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) SOB CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVI. AMBIENTAL PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014) - fck = 30MPa (30N/mm²)
- FATOR AJUSTAMENTO = 0.45 ou menor
- ANÁLISE ESPECÍFICA APRESENTADA = 2400 kg/m³ (ou menor)
- MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26.7 GPa (ou maior)
- RESISTÊNCIA À TRACÇÃO = 2.3 MPa (ou maior)
- DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Brita 1)
- ABRIMENTOS = 10mm (+ ou -)

**EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- AGRESSIVIDADE: FORTE
- CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA
- RISCO DE DEGRADAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
- CONTROLE PROVISÓRIO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ADJETIVADA L=2cm

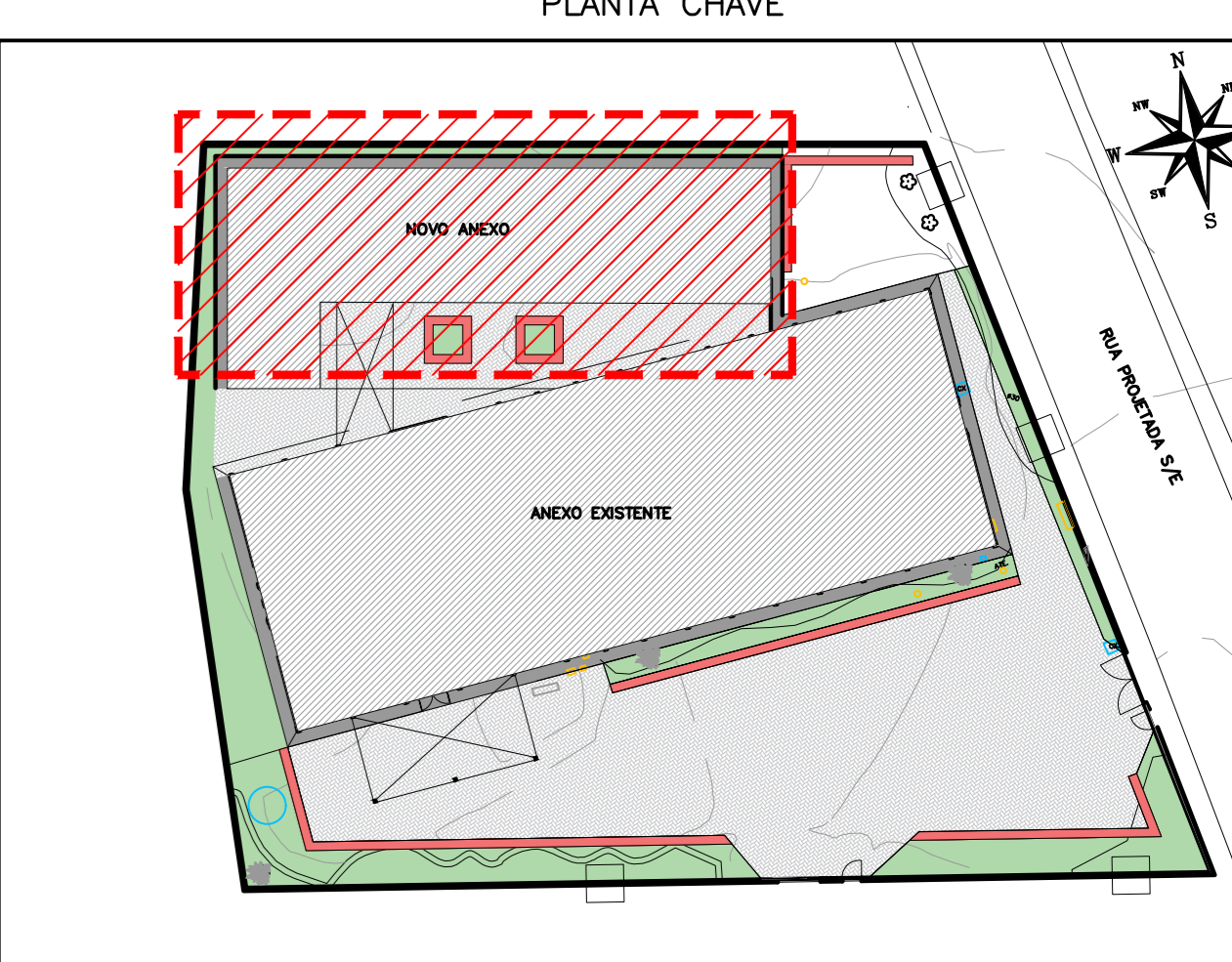
**ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 12723
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655:2015
- PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE

**CURA**

- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

**OBRS - OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES**



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	27/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	26/11/19	EMISSÃO INICIAL	GUSTAVO

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

EMPRESA: **SWAZER & GUTIERREZ**  
 CNPJ: 02.748.352  
 CREA: 27877-3  
 TEL./FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: engenheiros@swazerg.com.br

TÍTULO: **PROJETO ESTRUTURAL**

LOCAL: **ESCOLA DE SÃO SALVADOR**

TERREDO: **ARMADAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES**

EMPRESA: **PROJETO EXECUTIVO**

LOCAL: **RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY**

PROJETADE: **REINALDO**

COORDENADOR: **REINALDO**

REVISÃO: **01**

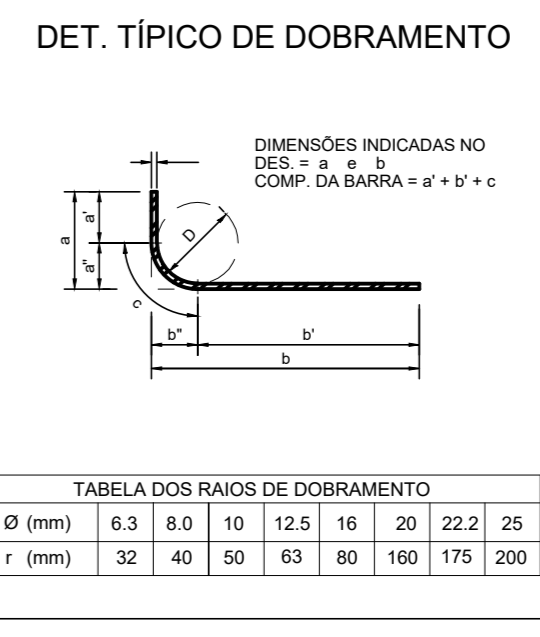
INDICAÇÃO: **INDICADA**

DATA: **26/11/2019**

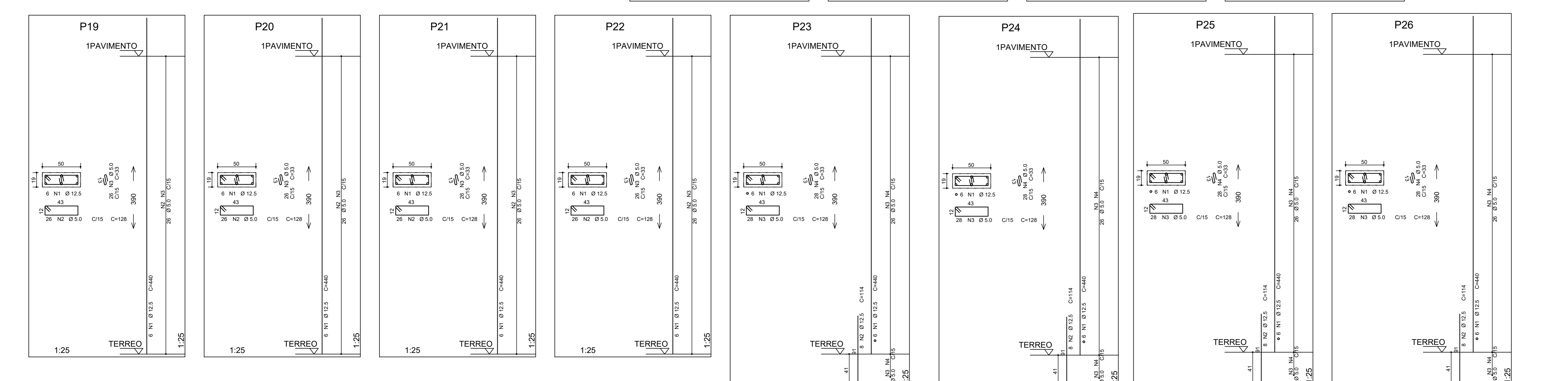
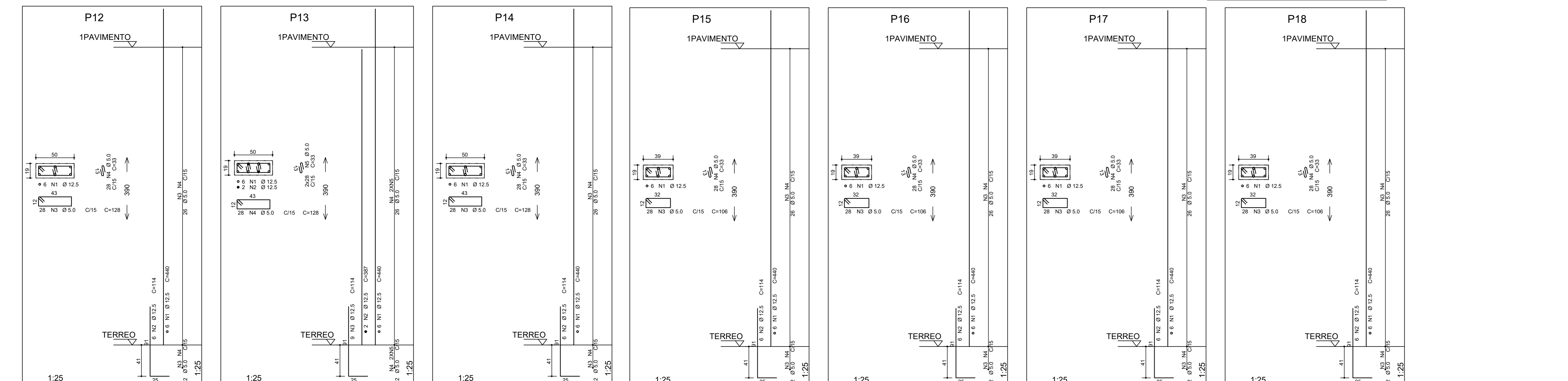
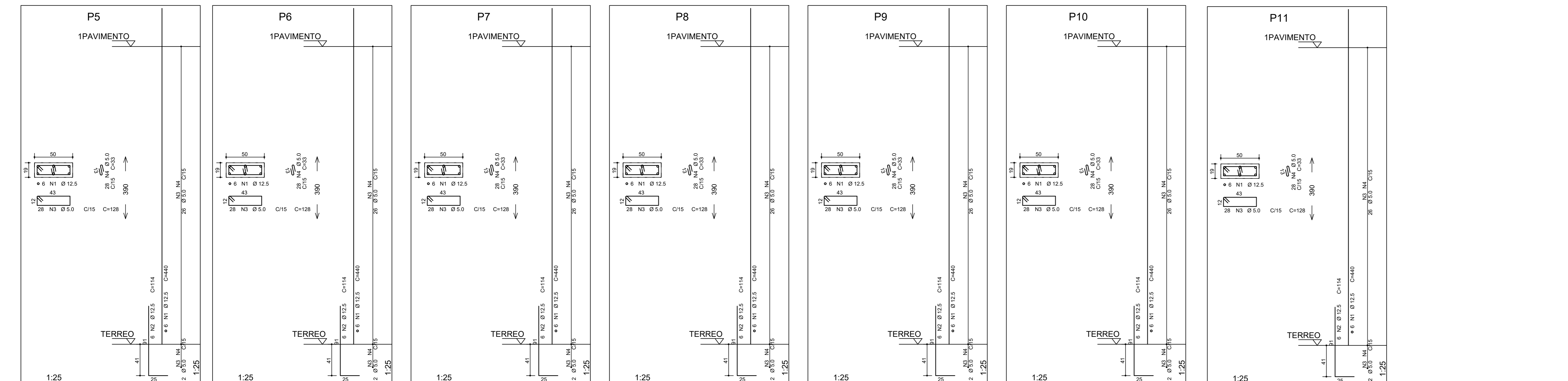
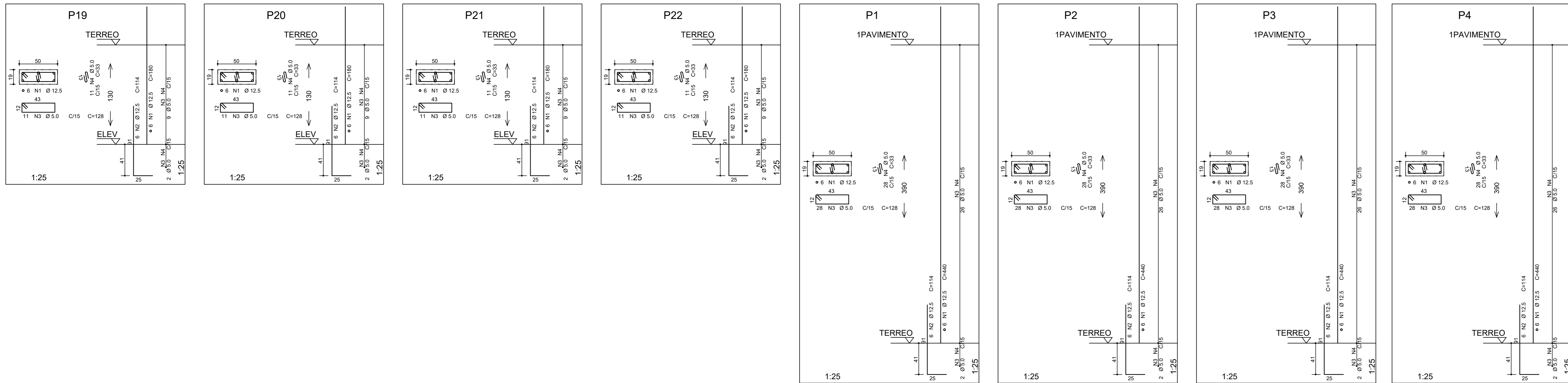
DATA: **26/11/2019**

ARQUIVO: **PKN-ESS-EST-PE-112**

FOLHA: **02/02**



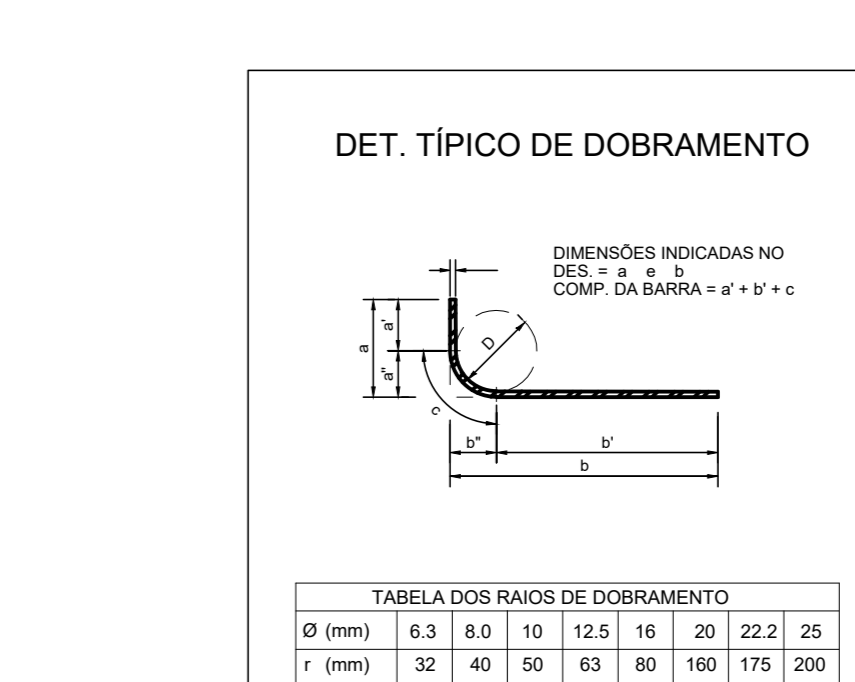




P	AÇO	POS	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO		TOTAL
					UNIT (cm)	(cm)	
P1	50A	1	12.5	6	440	2640	
	50A	2	12.5	6	114	684	
	60B	3	5.0	28	128	3584	
	60B	4	5.0	28	33	924	

P	AÇO	POS	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO		TOTAL
					UNIT (cm)	(cm)	
P19	50A	1	12.5	6	180	1080	
	50A	2	12.5	6	114	684	
	60B	3	5.0	11	128	1408	
	60B	4	5.0	11	33	363	

AÇO	BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
60B	5.0	1238	136
50A	12.5	923	889
Peso total 60B =			186 kg
Peso total 50A =			889 kg



**NOTAS**

**ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**

- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PLARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE ATENDER ÀS REQUISITOS DE AGRRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014).
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
- FACTOR AGUACAMENTO: +0.45 (ou menor)
- RESISTÊNCIA A TRACÇÃO: +2.3 MPa (C30)
- DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO: +19mm (Bola 1)
- RESISTÊNCIAS AÇO:
  - CABO: fyk = 500MPa
  - CABO: fyk = 500MPa
- CORRIMENTO DA ARMADURA:
  - 15.0mm BLOCOS;
  - 15.0mm VIGAS;
  - 15.0mm PLARES;

DEB.: OS CORRIMENTOS QUE NÃO OBEDECIEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.

**EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**

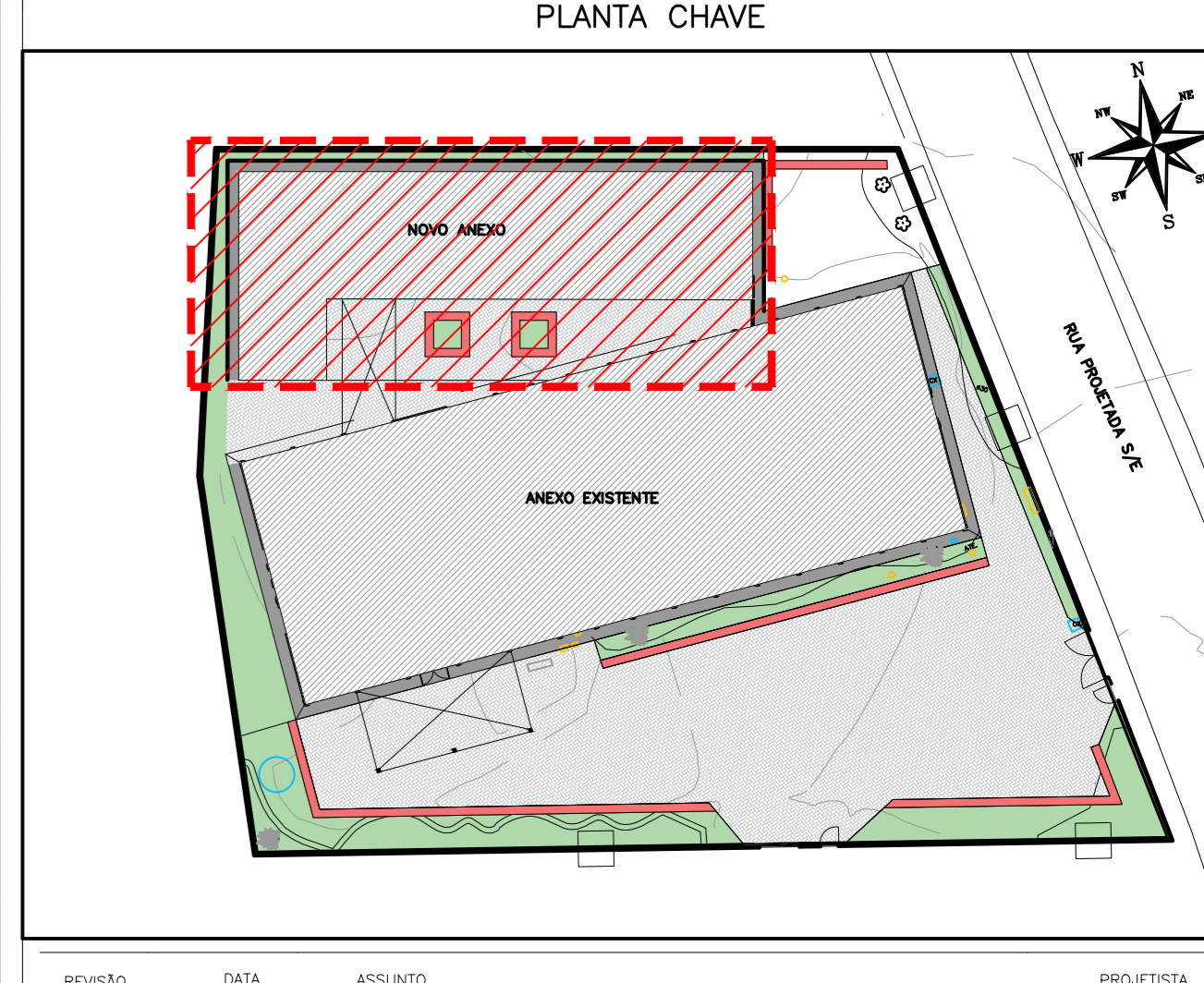
- CLASSE DE AGRRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- AGRRESSIVIDADE: FORTE
- CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTOS
- CONTROLE PROGRAMADO DE DIMENSÕES DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL, 50mm

**ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAMENTOS NBR 6122
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
- CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12658:2015
- PROJETO DE FUNDAMENTOS FORNECIDO PELA CLIENTE

**CURA**

- PREVER UM PERÍODO DE CURA (OMDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS)



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	ELABORADO	PROJETISTA
01	23/10/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE	
00	26/11/19	EMISSION INICIAL	GUSTAVO	

**CLIENTE**

**SWAZER & GUTIERREZ**  
 O B R T E R T I D  
 CREA: 028282-0  
 CREA: 028282-0  
 TEL: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenheros@sg.com.br

**PROJETO EXECUTIVO**

**PROJETO ESTRUCTURAL**  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 1º PAVIMENTO - ARMAÇÃO DOS PLARES

**LOCAL**  
 RUA PROJETADA, S/Nº  
 SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

**REVISÃO**  
 REINALDO

**COORDENADOR**  
 REINALDO

**REVISÃO**  
 01

**DATA**  
 26/11/2019

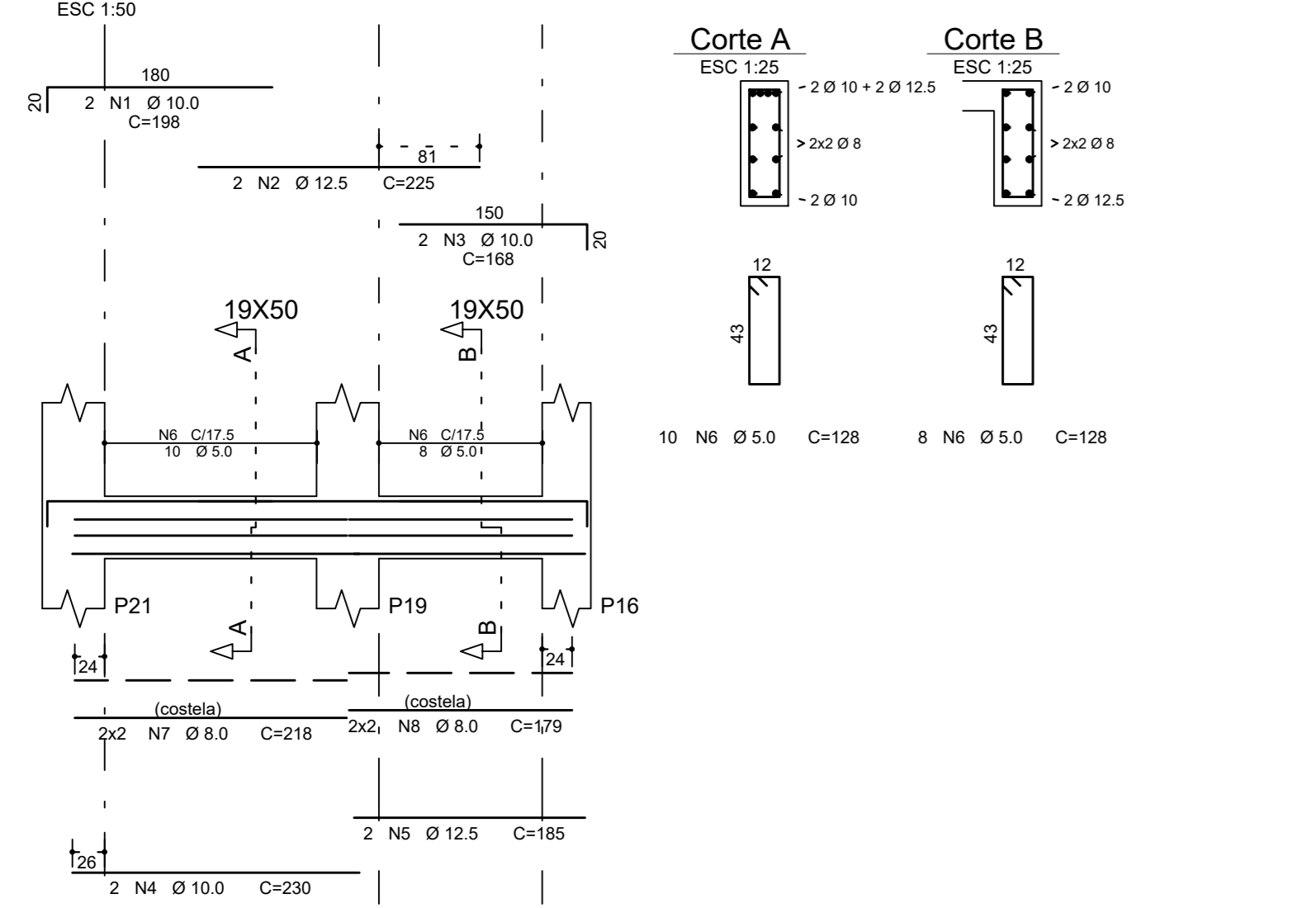
**DATA**  
 26/11/2019

**ARGUMENTO**  
 PKN-ESS-EST-PE-120

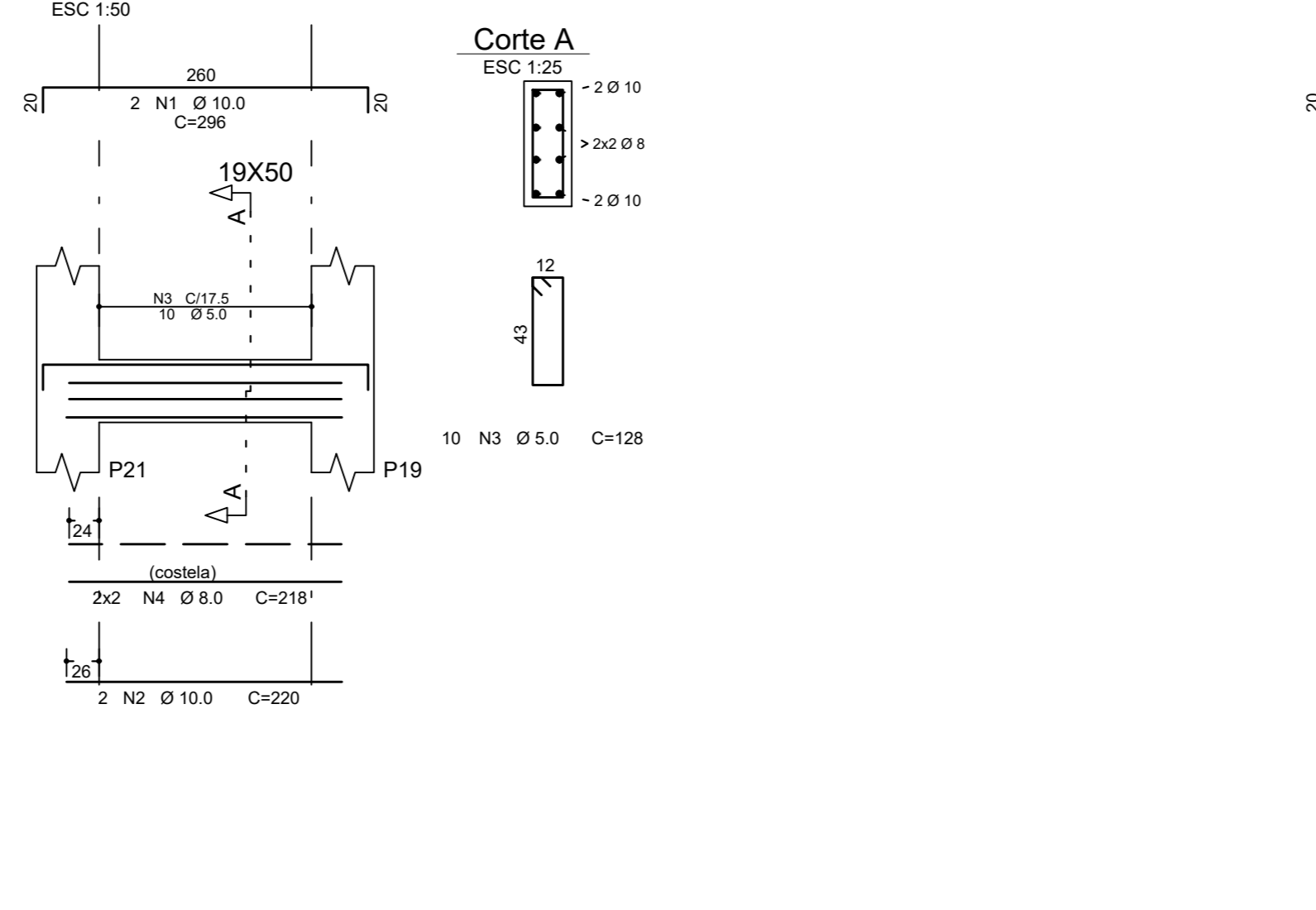
**FOFOL**  
 01/01



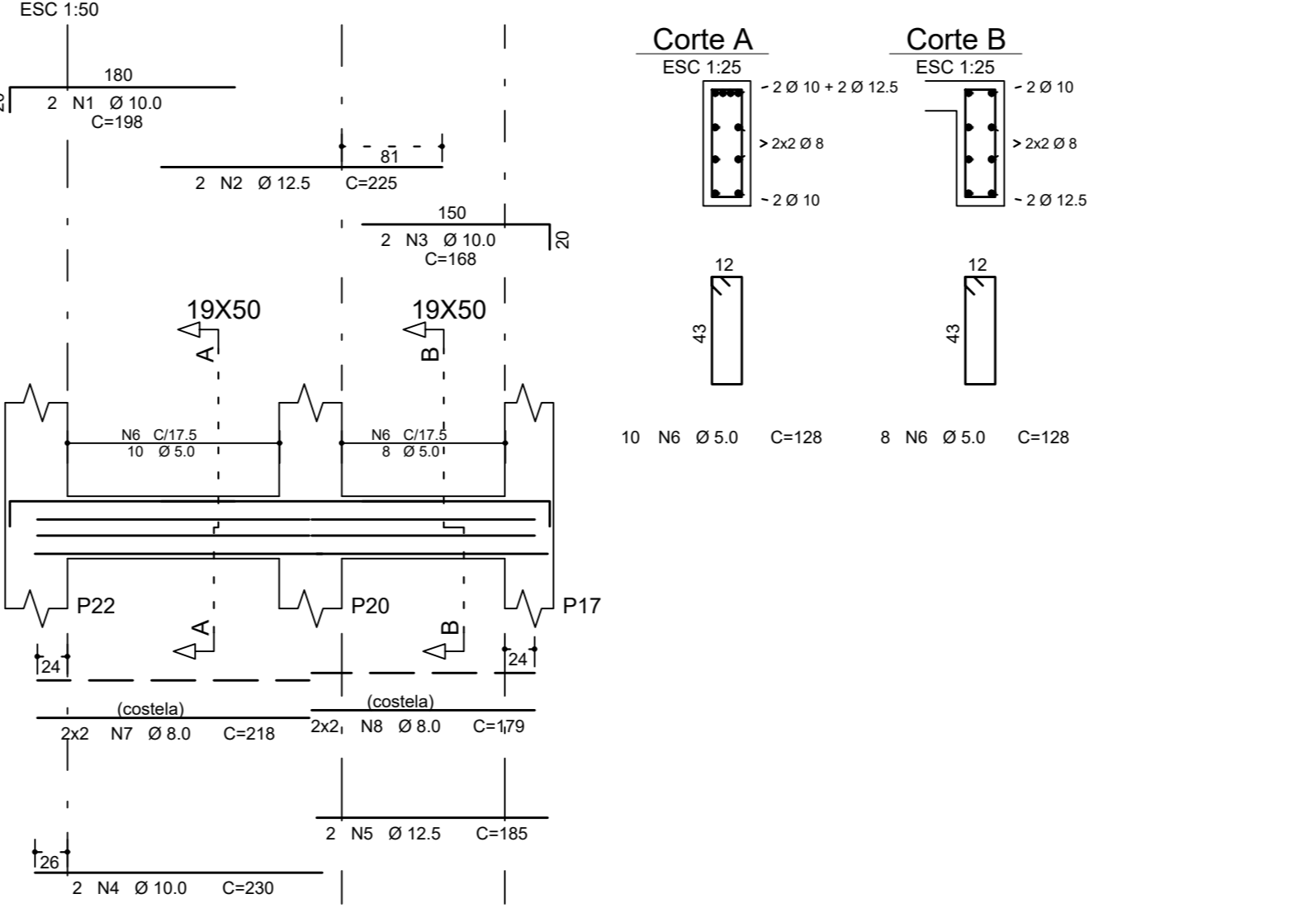
V210



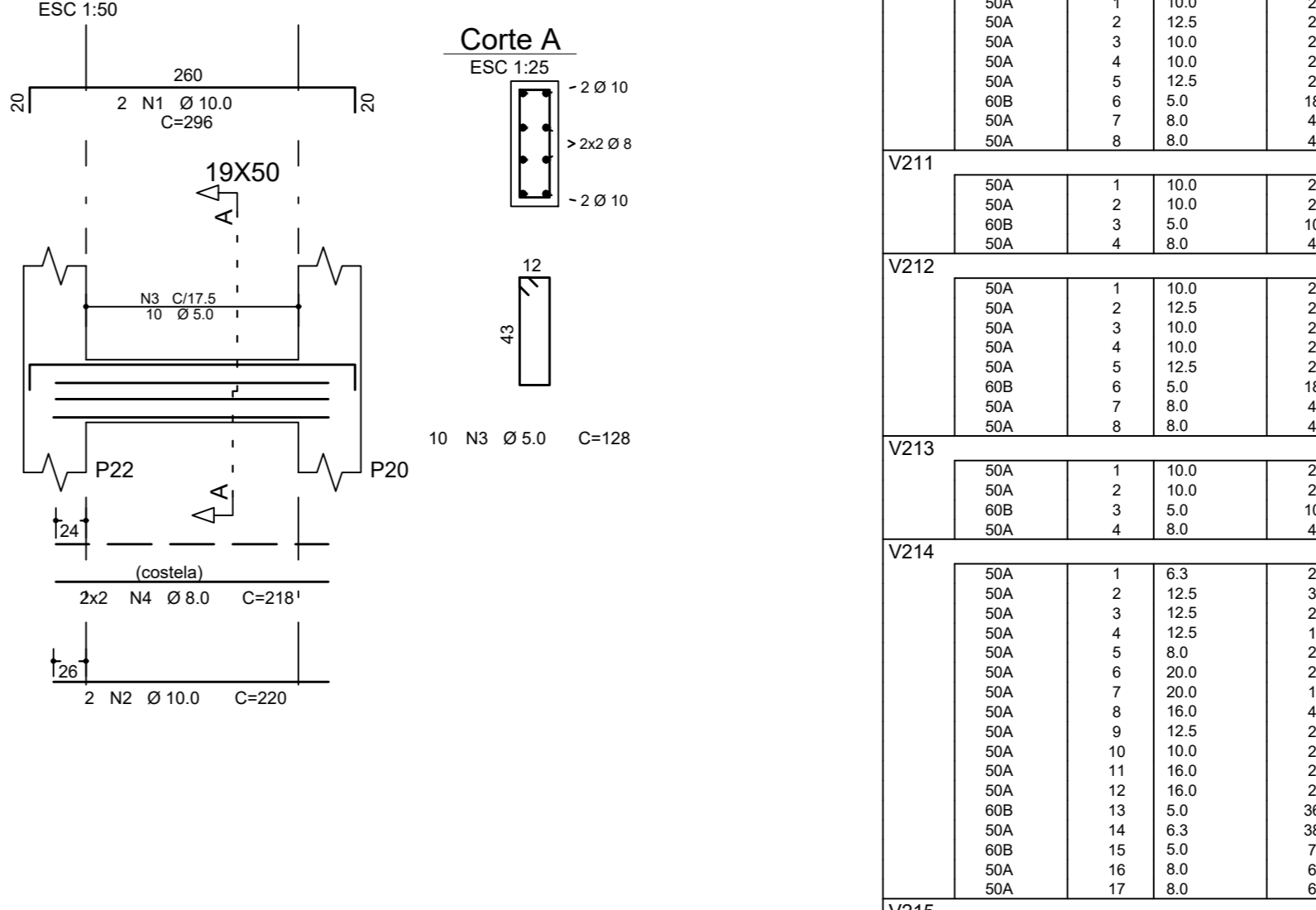
V211



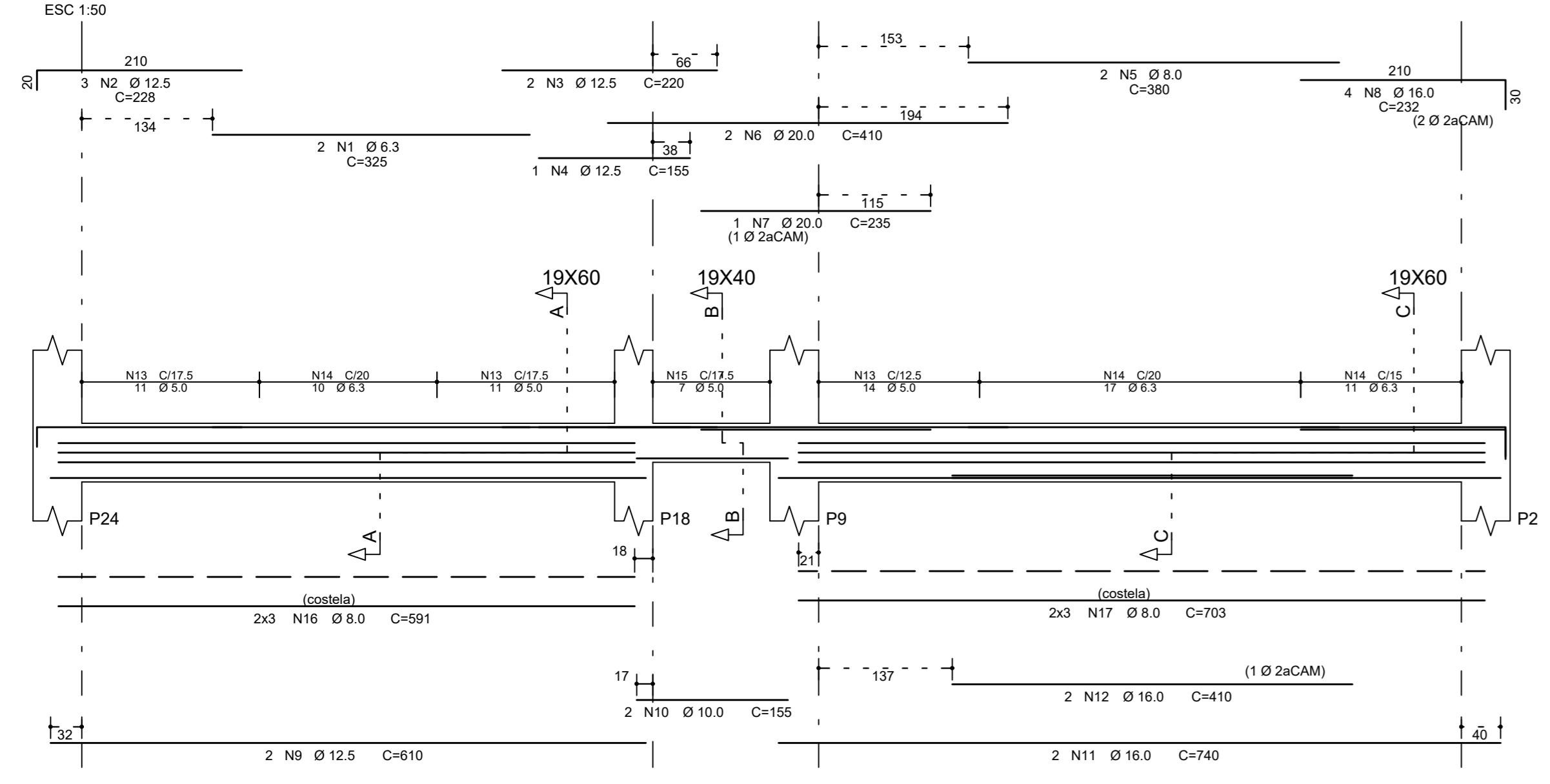
V212



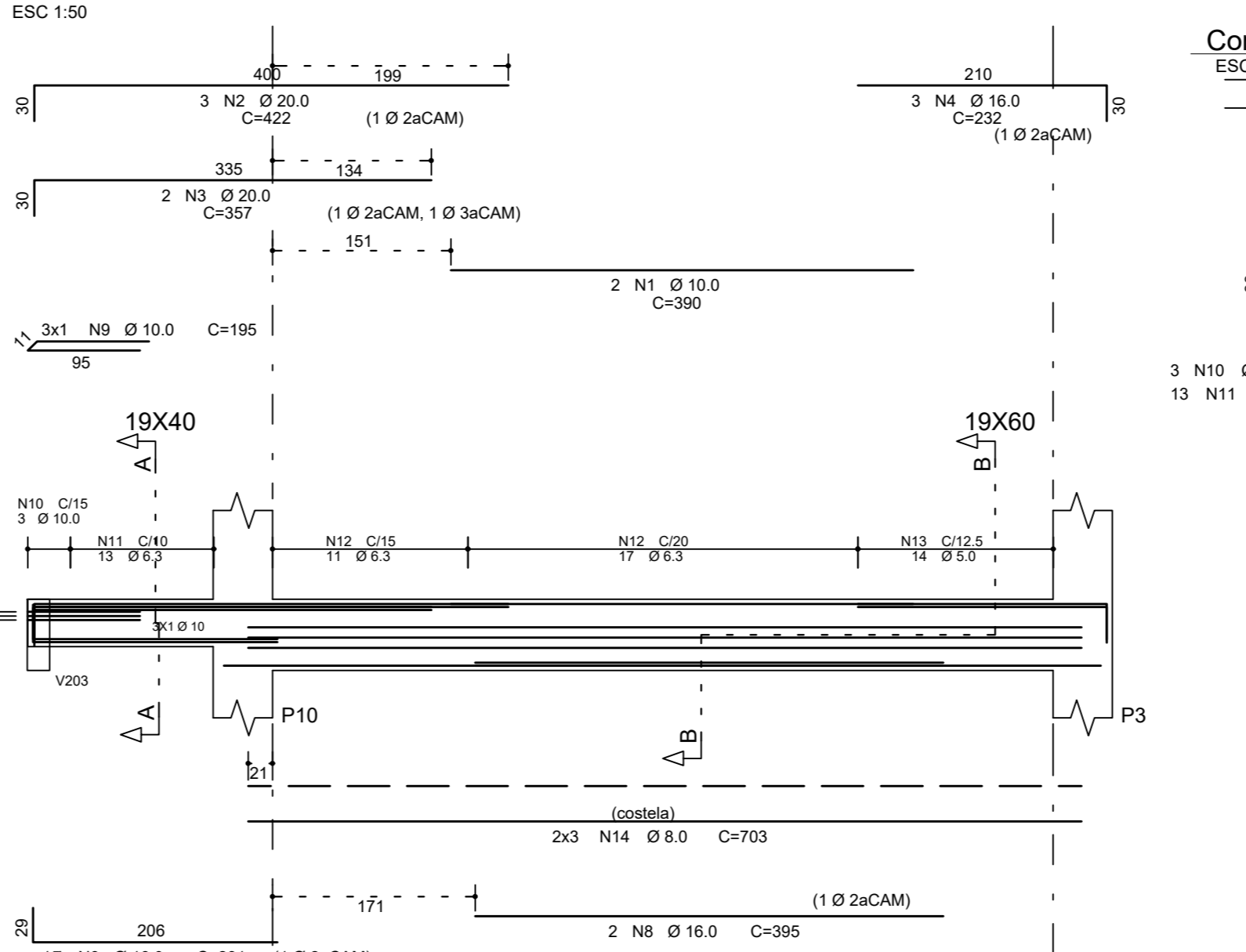
V213



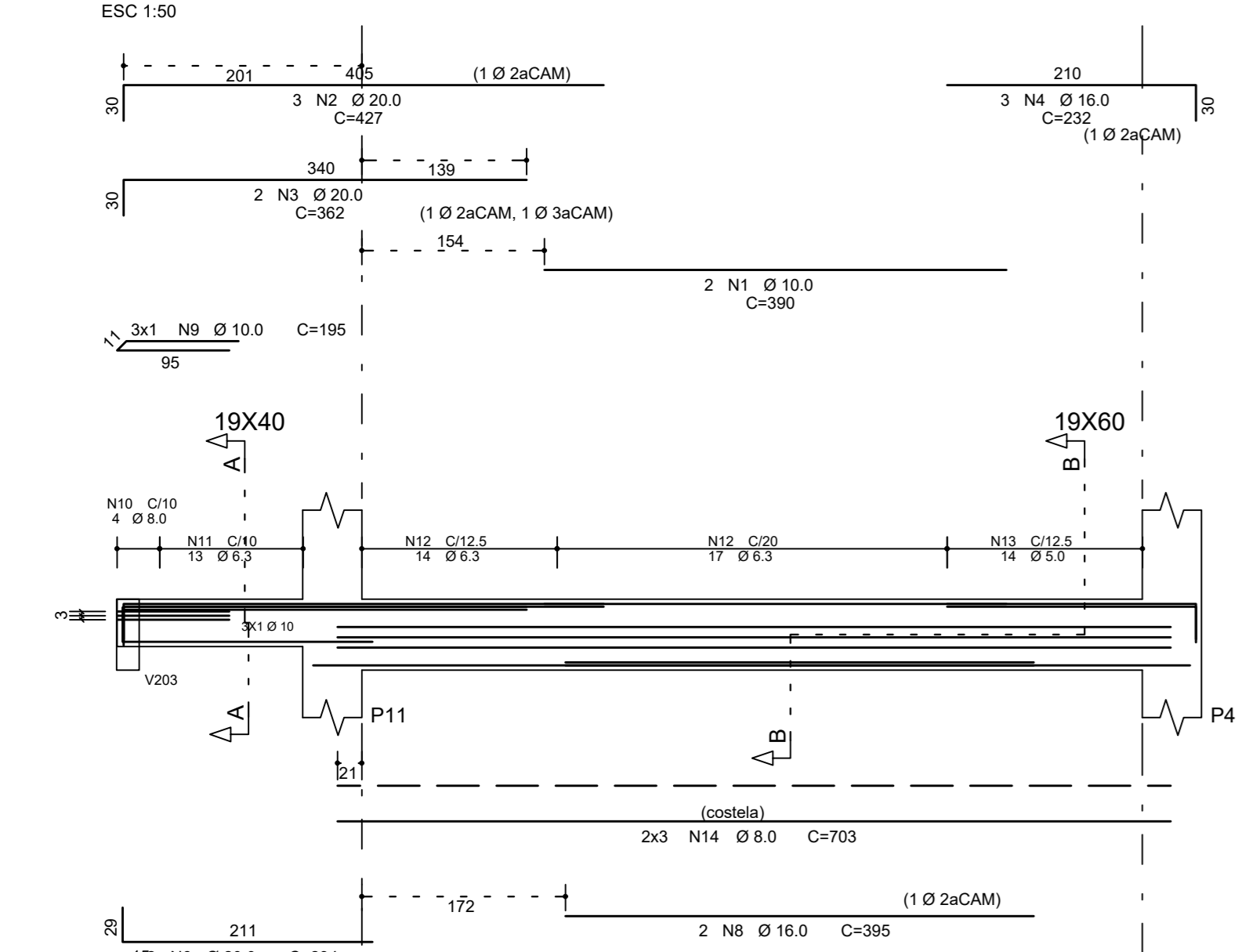
V214



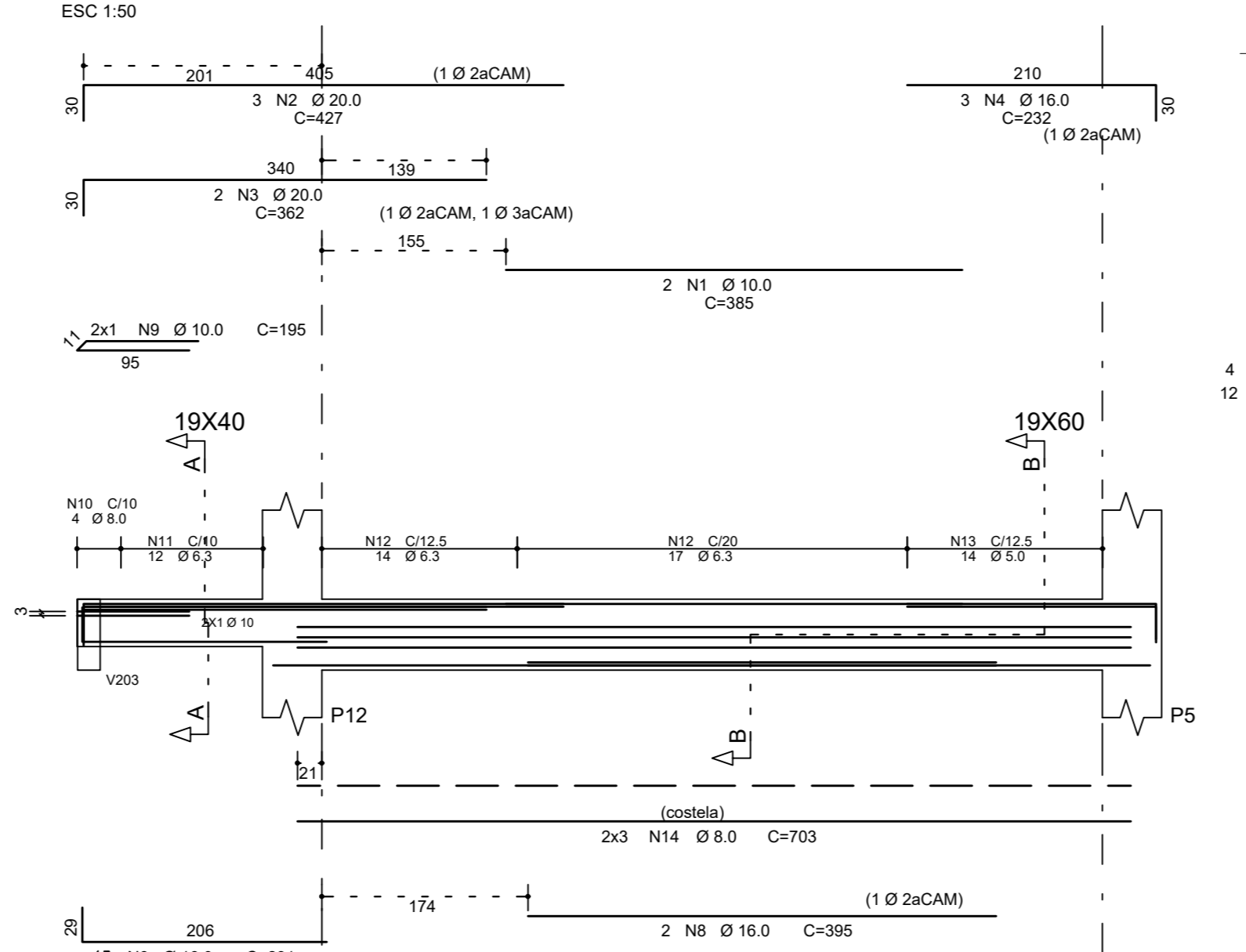
V215



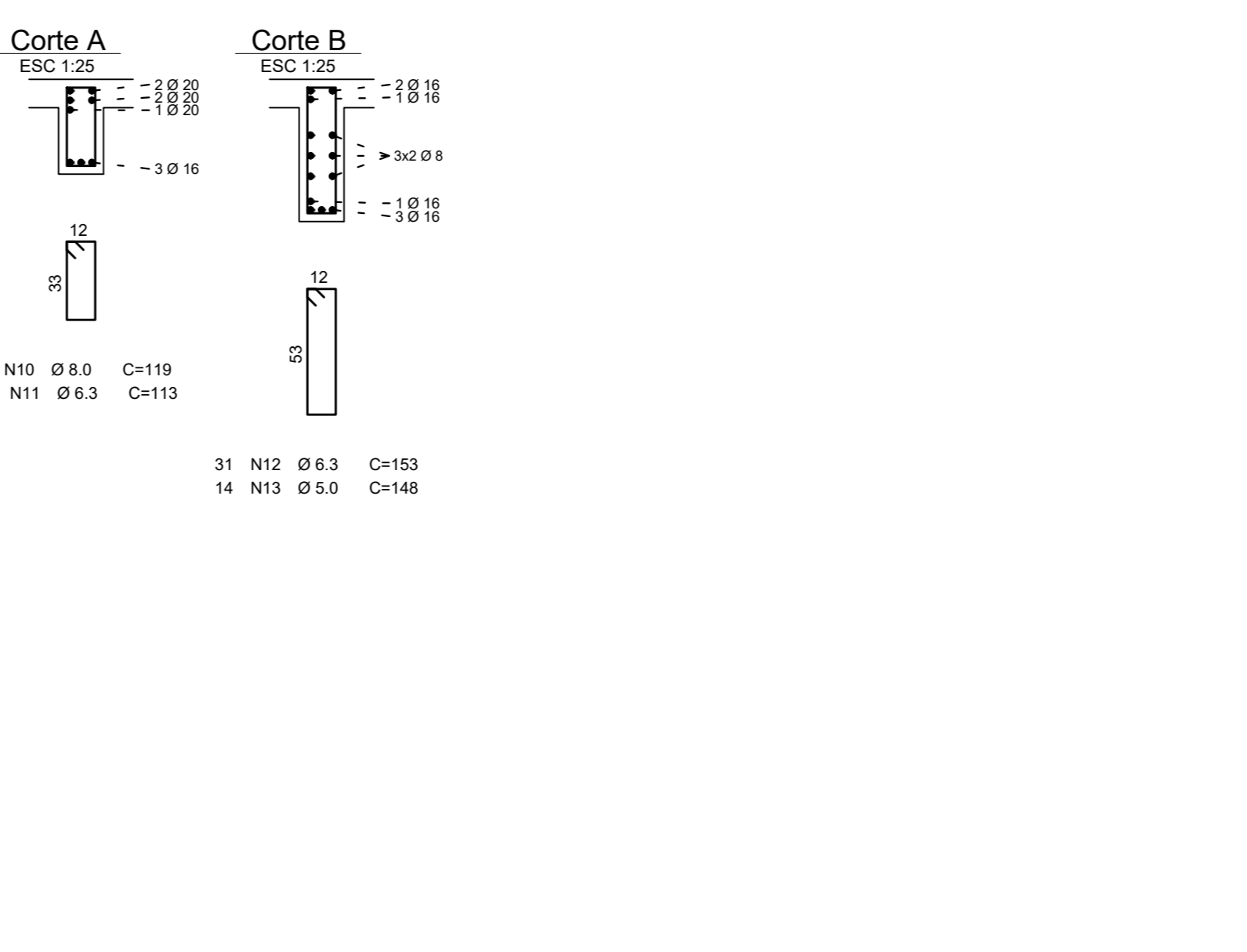
V216



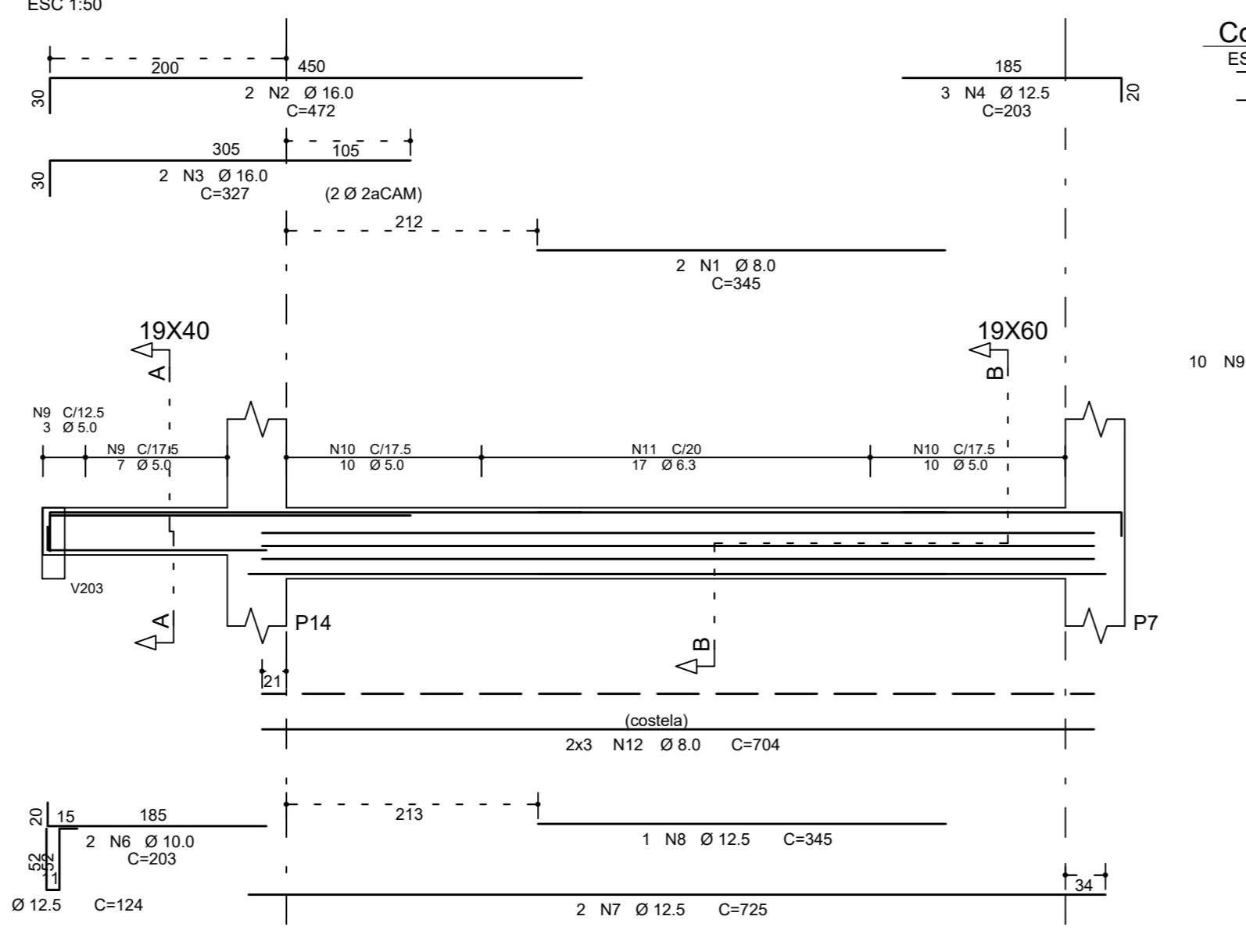
V217



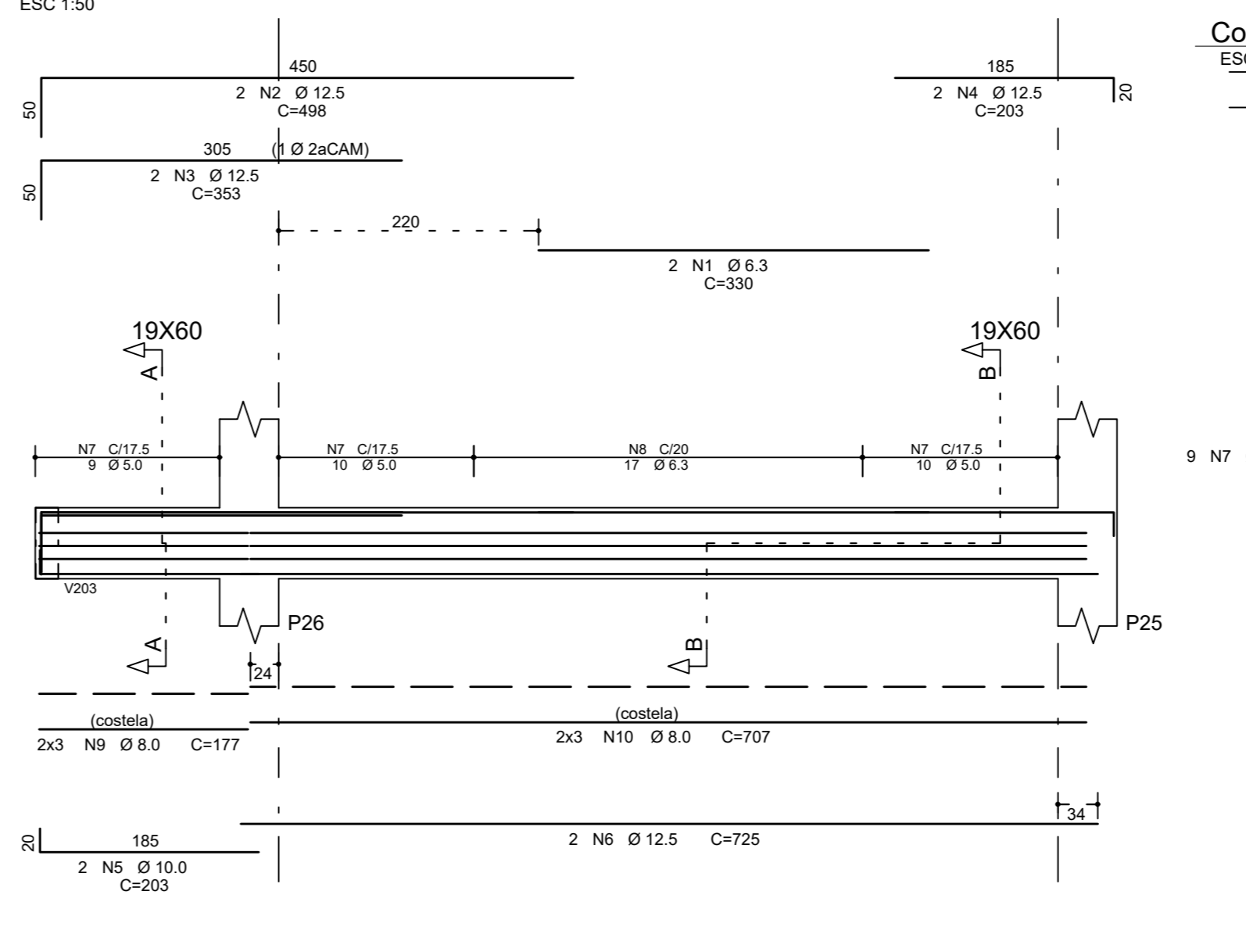
V218



V219



V220



V218

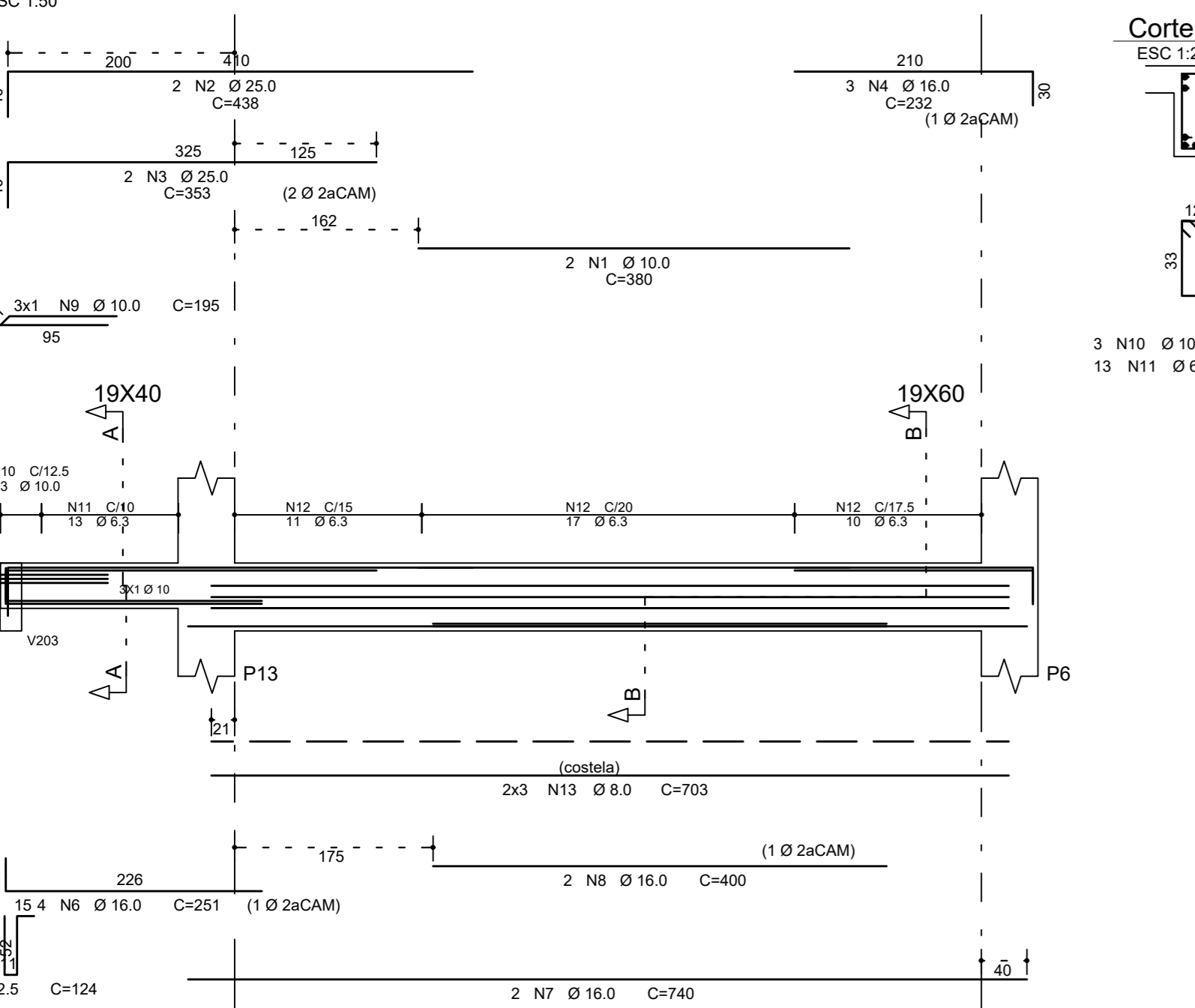


Table with columns: AÇO, POS, BIT, QUANT, COMPRIMENTO, UNIT, TOTAL. Lists material quantities for various reinforcement bars (Aço) across different positions (Pos) and sections (V210-V220).

Table titled 'RESUMO AÇO CA 50-60' showing summary of steel quantities in kg, categorized by bar diameter (BIT) and length (COMPR).

- NOTAS: List of technical notes and specifications regarding materials, durability requirements, and construction standards.

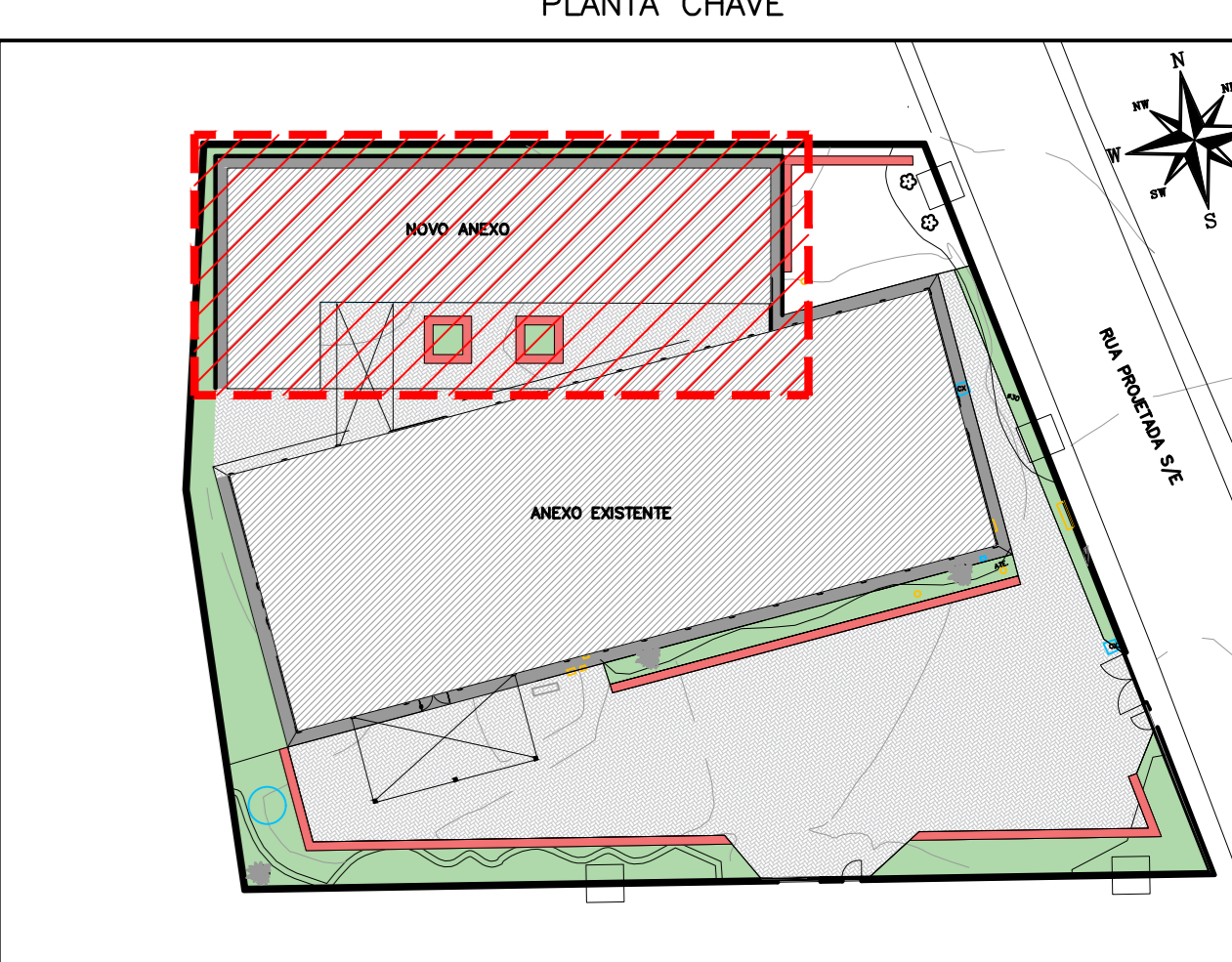


Table with columns: REVISÃO, DATA, ASSUNTO, PROJETA. Revision table showing changes to the project.

Logo and contact information for SWAZER & GUTIERREZ, including address and phone number.

Table with columns: TÍTULO, LOCAL, PROJETA, LOCAL, DATA, DATA, ARQUIVO, INDICADA, FOLHA. Project identification and sheet numbering information.

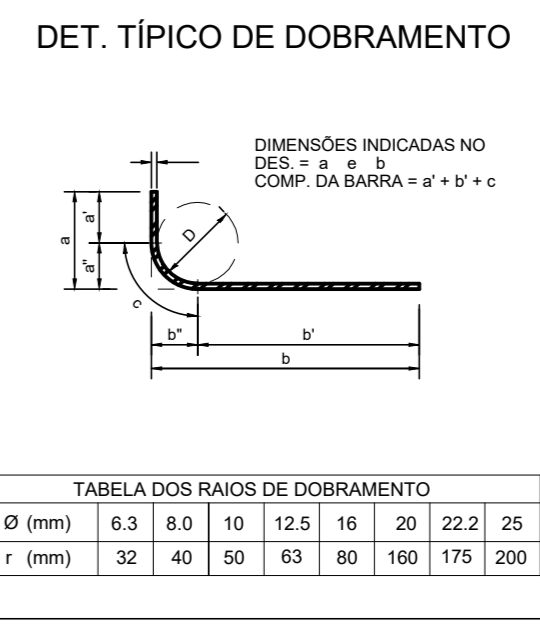
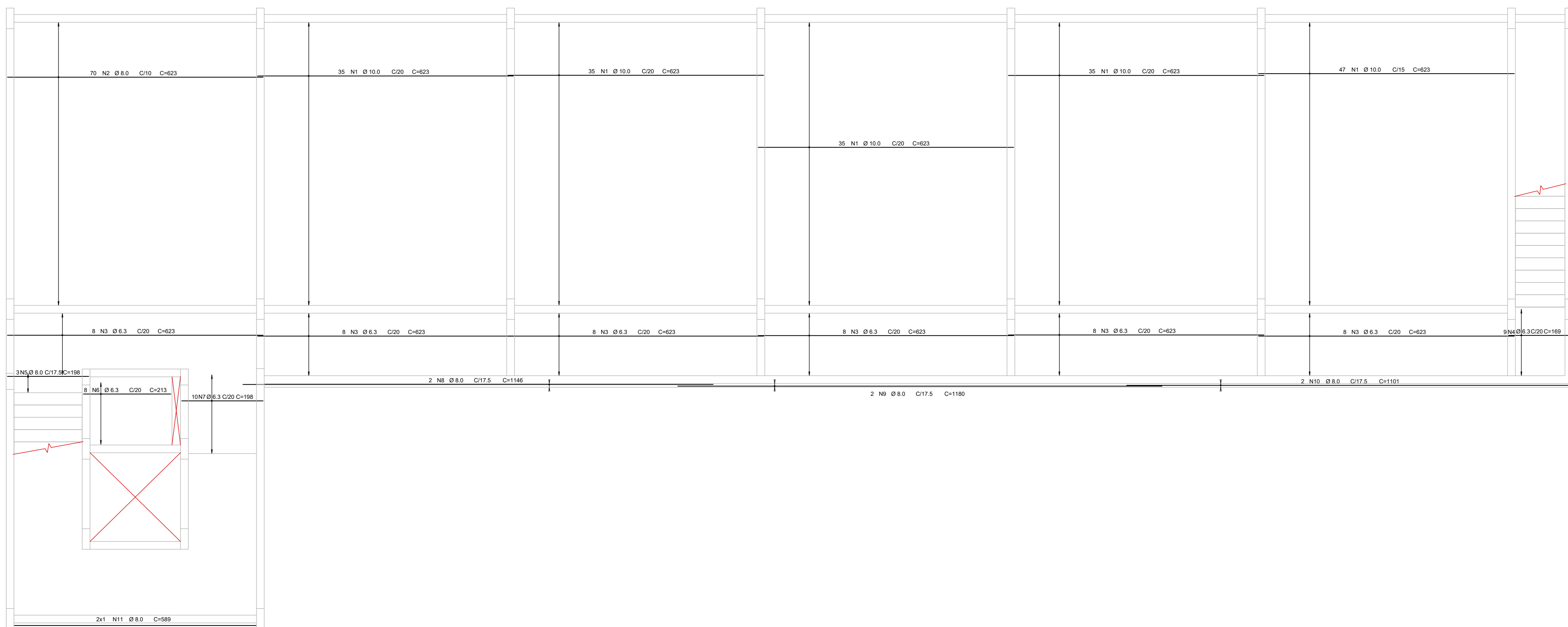
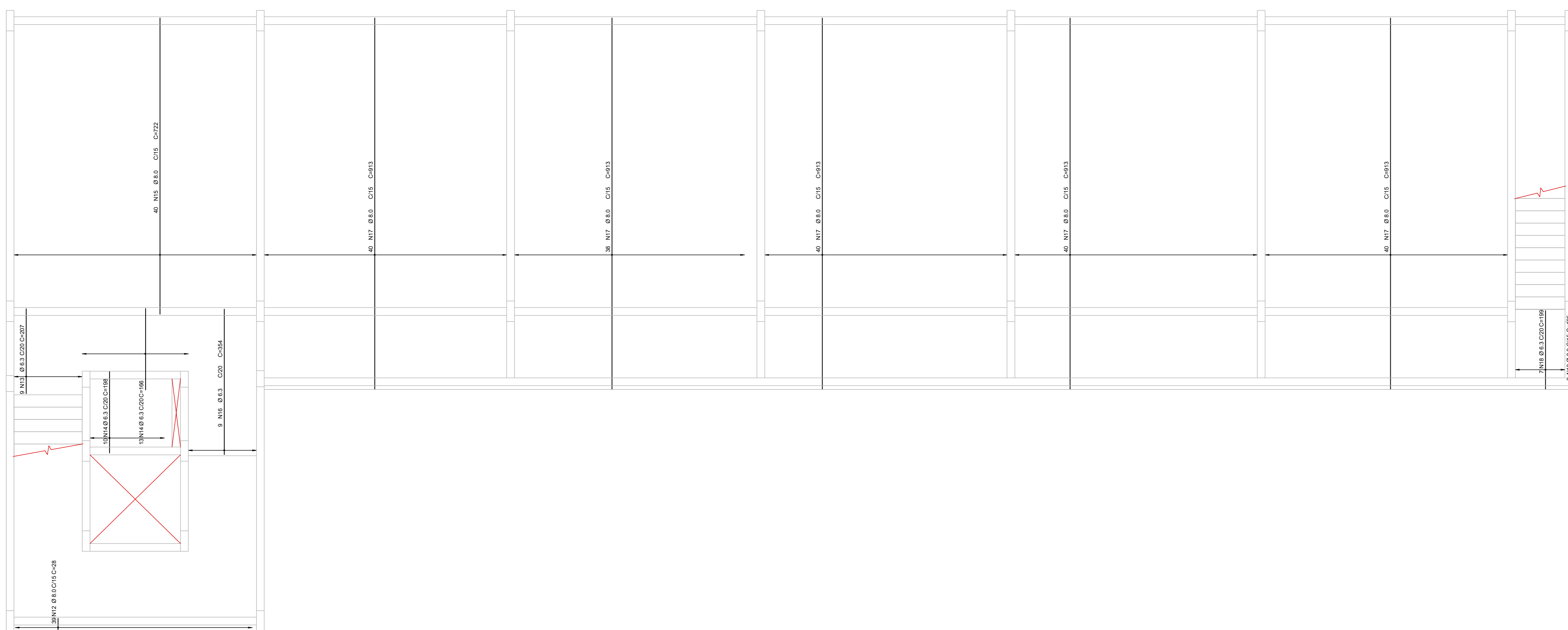


Table titled 'TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO' showing bending radii for different bar diameters and types.



ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL DAS LAJES DO 1º PAVIMENTO  
ESC: 1:50



ARMAÇÃO POSITIVA VERTICAL DAS LAJES DO 1º PAVIMENTO  
ESC: 1:50

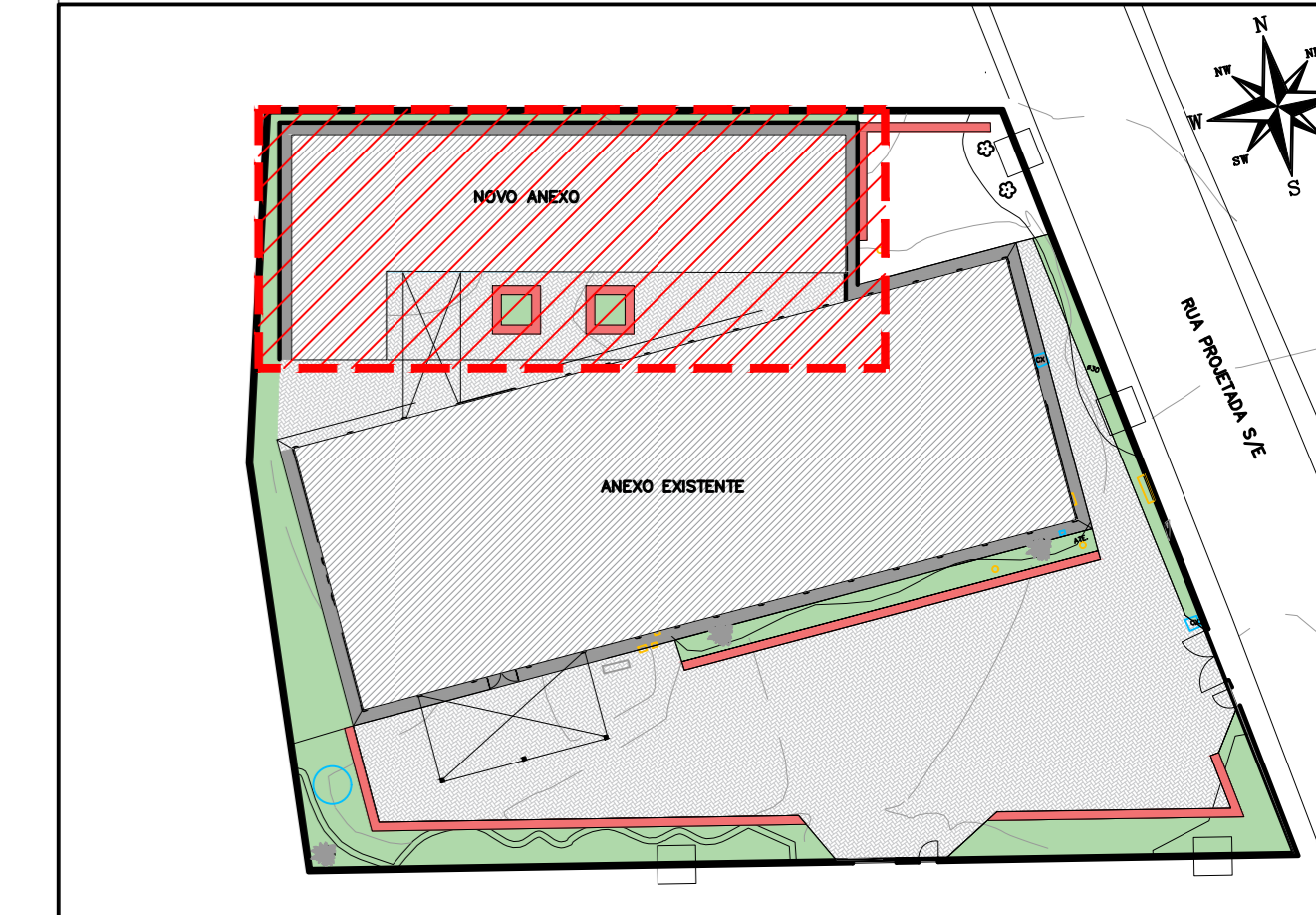
LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE	LAJE
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

RESUMO DE AÇO S0-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
S0A	6.3	481	1.13
S0A	8.0	2634	1040
S0A	10.0	1165	719
Peso Total AÇO =			1872 kg

NOTAS

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) SOB NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVI APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - fck = 30MPa (30N/mm²)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
    - FATOR AGUA/CIMENTO = 0.45 ou menor
    - MASSA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m³ (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE SÉCANTE = 26.7 GPa (ou maior)
    - PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE:
      - RESISTÊNCIA À TRACÇÃO  $f_{ct} > 2.0 \text{ MPa}$  (200)
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CADA Fx = 500MPa
    - CADA Fy = 500MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5.0 cm BLOCOS;
    - 3.5 cm VIGAS;
    - 3.5 cm PILARES;
    - 3.5 cm LAJES.
- OBS: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;
  - AGRESSIVIDADE: FORTE;
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA;
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO. CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.3.4 NBR 6118-2014, COM VARIAÇÃO ACIDIFIQUEL 50<math>cm</math>
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122;
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118:2014;
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12555-2015;
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE.
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	04/02/20	REVISÃO NA FORMA DO PAVIMENTO	FELIPE
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	28/11/19	EMISSÃO INICIAL	GUSTAVO

CLIENTE  
**SWAZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia e Arquitetura  
 Rua: 02768-33  
 CEP: 27277-35  
 TEL./FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: engenheria@swg.com.br

CLIENTE  
  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

TÍTULO  
**PROJETO ESTRUTURAL**  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 1º PAVIMENTO – ARMAÇÃO DAS LAJES

EMPRESA  
**PROJETO EXECUTIVO**

LOCAL  
**RUA PROJETADA, S/Nº  
 SÃO SALVADOR – PRESIDENTE KENNEDY**

PROJETA  
**REINALDO**

COORDENADOR  
**REINALDO**

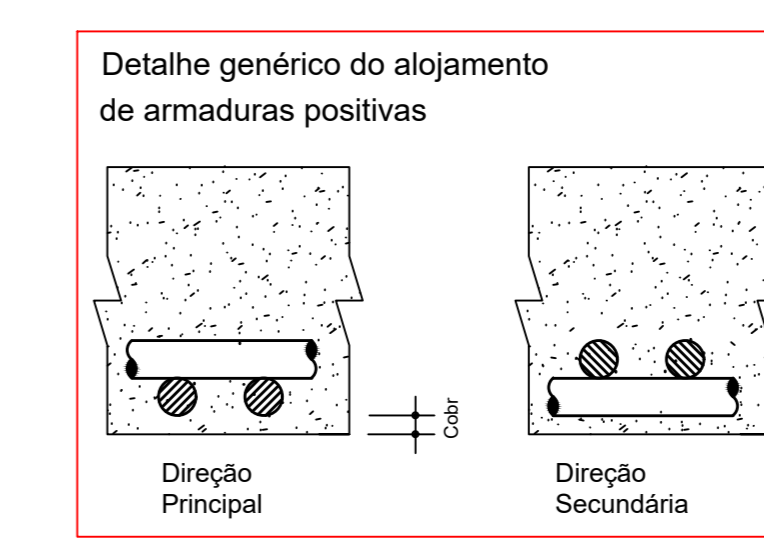
REVISÃO  
**02**

ESCALA  
**1:50**

DATA  
**26/11/2019**

ARQUIVO  
**PKN-ESS-EST-PE-123**

FOLHA  
**01/02**

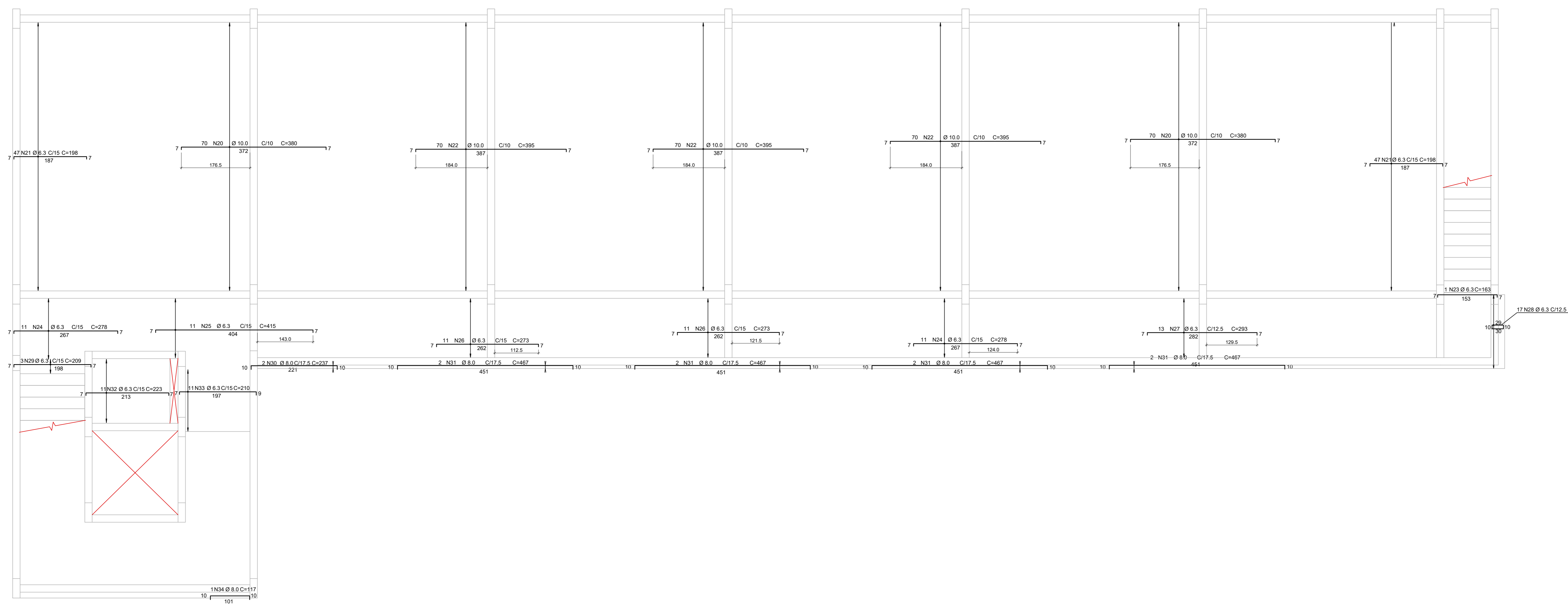


DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

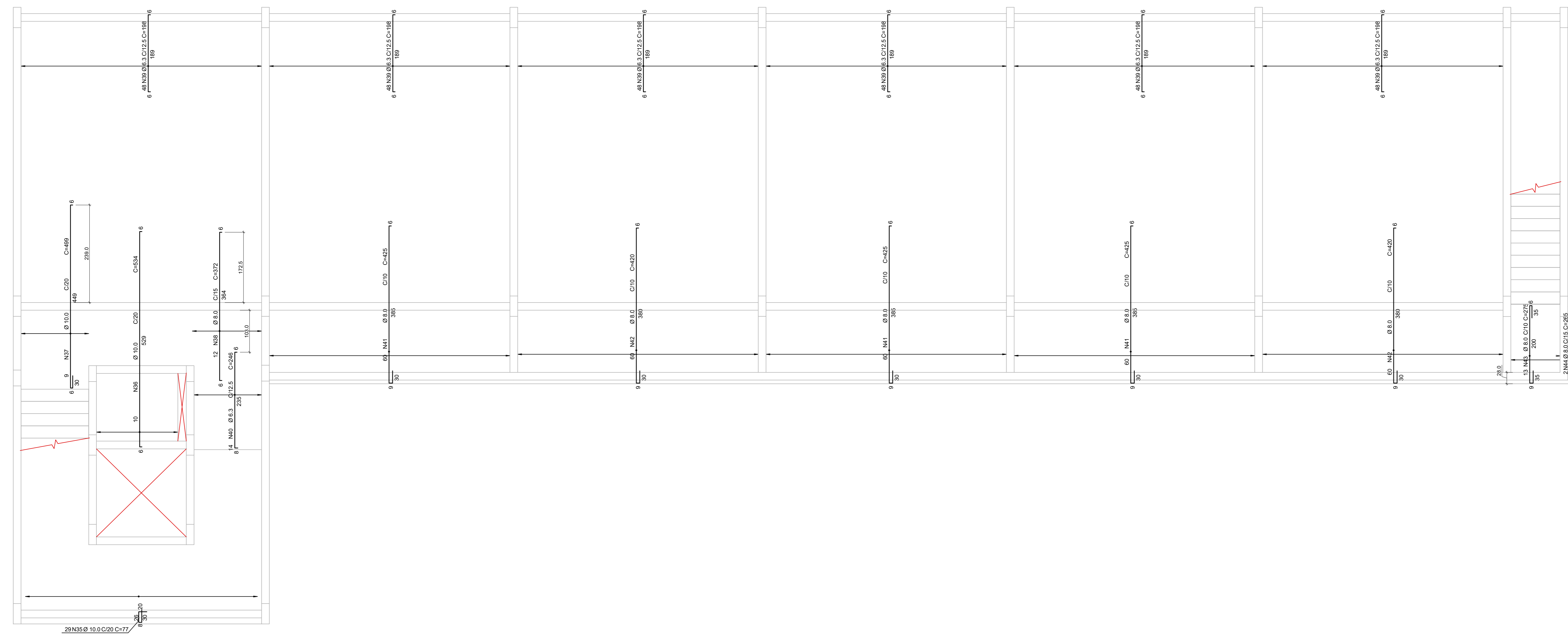
DIMENSÕES INDICADAS NO DET. = A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

COMP. DA BARRA = M + P + C

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO								
Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	175	200



ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL DAS LAJES DO 1º PAVIMENTO  
ESC. 1:50

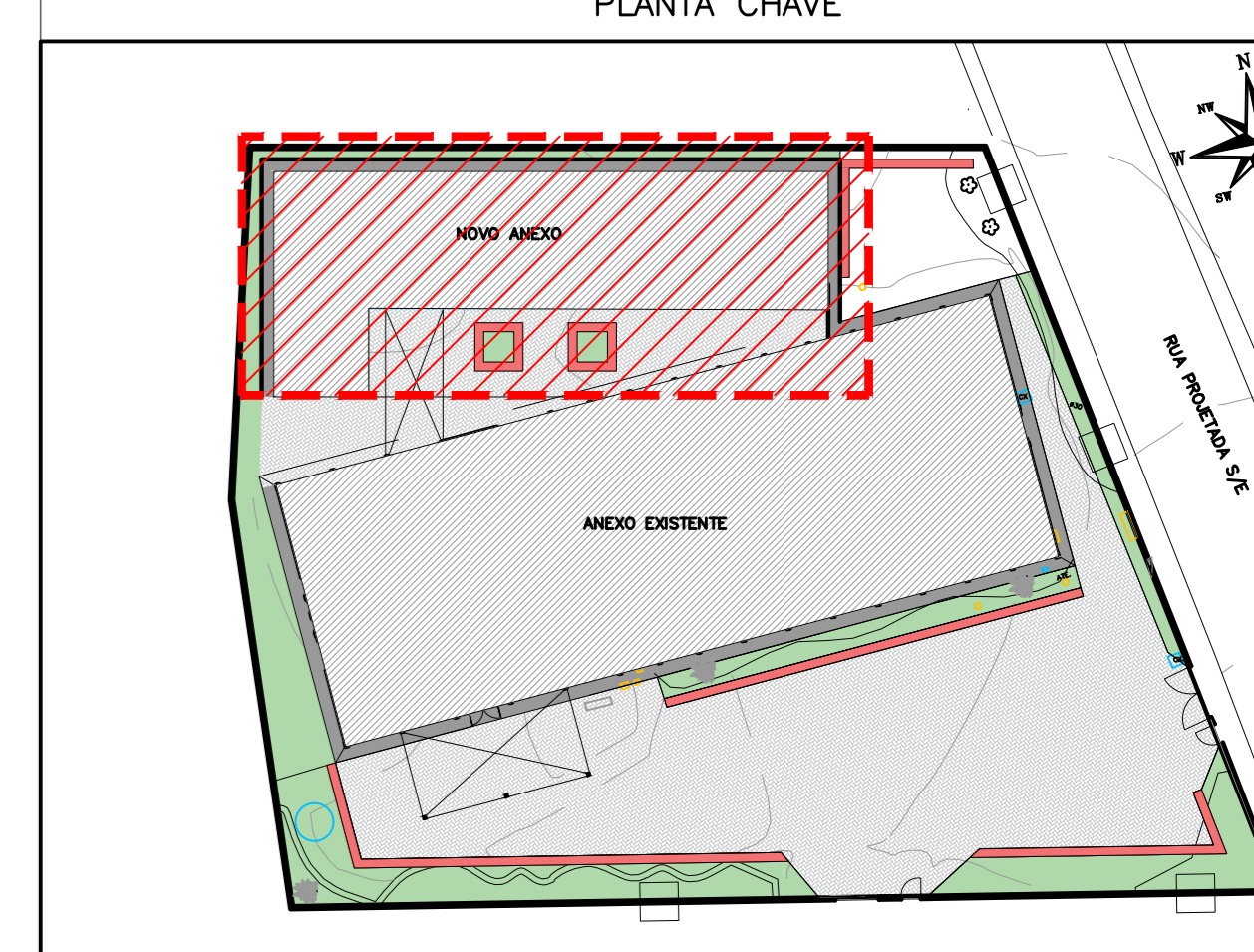


ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL DAS LAJES DO 1º PAVIMENTO  
ESC. 1:50

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>IPAVIMENTO - Armadura negativa horizontal</b>					
50A	20	10.0	140	380	53200
50A	21	6.3	94	198	18912
50A	22	10.0	210	395	83900
50A	23	6.3	1	163	163
50A	24	6.3	22	278	6116
50A	25	6.3	11	415	4565
50A	26	6.3	22	373	8096
50A	27	6.3	13	293	3809
50A	28	6.3	17	74	1258
50A	29	6.3	3	209	627
50A	30	6.0	2	287	474
50A	31	6.0	8	467	3736
50A	32	6.3	11	223	2453
50A	33	6.3	11	215	2110
50A	34	8.0	1	117	117
<b>IPAVIMENTO - Armadura negativa vertical</b>					
50A	35	10.0	29	77	2233
50A	36	10.0	10	314	3140
50A	37	10.0	9	499	4891
50A	38	6.0	9	372	4664
50A	39	6.3	208	198	57004
50A	40	6.3	14	246	3444
50A	41	6.0	180	425	75000
50A	42	8.0	120	420	50400
50A	43	6.0	13	275	3575
50A	44	8.0	2	265	530

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
50A	6.3	1054	261
50A	8.0	1398	502
50A	10.0	1482	314
<b>Peso Total</b>	<b>50A =</b>		<b>1727 kg</b>

- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) SOB NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVI APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - f<sub>ck</sub> = 30MPa (ou maior)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m<sup>3</sup>
    - FATOR AGUIAMENTO = 0.45 ou menor
    - ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = > 200 kg/m<sup>3</sup> (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26.7 GPa (ou maior)
    - PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AS 28 DIAS DE IDADE
    - RESISTÊNCIA À TRACÇÃO = 2.3 MPa (ou maior)
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Brita 1)
    - ABATIMENTO = 10mm + ou - 2
    - CADA f<sub>yk</sub> = 500MPa
    - CADA f<sub>yk</sub> = 400MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5.0 cm BLOCOS
    - 3.5 cm VIGAS
    - 3.5 cm PILARES
    - 3.5 cm LAJES
- OBS: OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO MARCADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III
  - AGRESSIVIDADE FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO
  - CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE PROVISÓRIO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118-2014 COM VARIAÇÃO ACREDITADA 30%cm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAMENTOS NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655-2010
  - PROJETO DE FUNDAMENTOS FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	04/02/20	REVISÃO NA FORMA DO PAVIMENTO	FELIPE
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	28/11/19	EMIÇÃO INICIAL	GUSTAVO

**SWAZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia Civil  
 Rua: 2797-733  
 Tel./Fax: (11) 4798-1420  
 E-Mail: eng@swazergutierrez.com.br

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

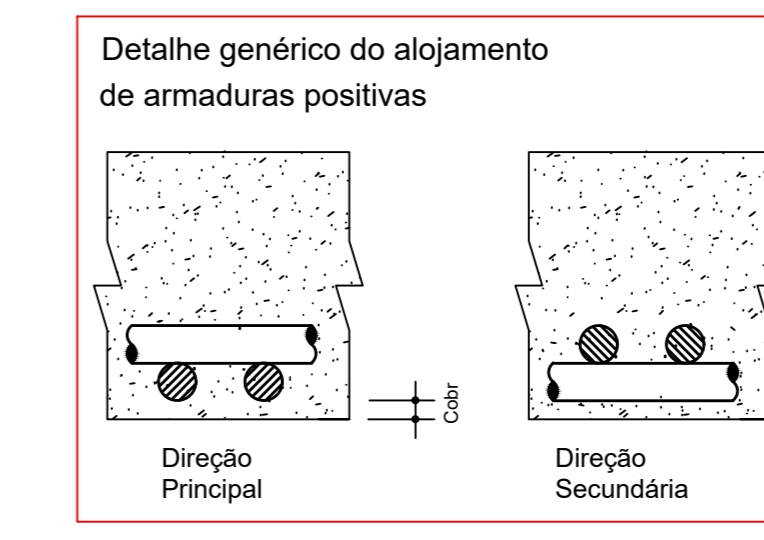
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 1º PAVIMENTO - ARMADURA DAS LAJES

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO  
 LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA: REINALDO  
 COORDENADOR: REINALDO  
 DATA: 26/11/2019

REVISÃO: 02  
 DATA: 26/11/2019  
 ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-124

FOLHA: 02/02

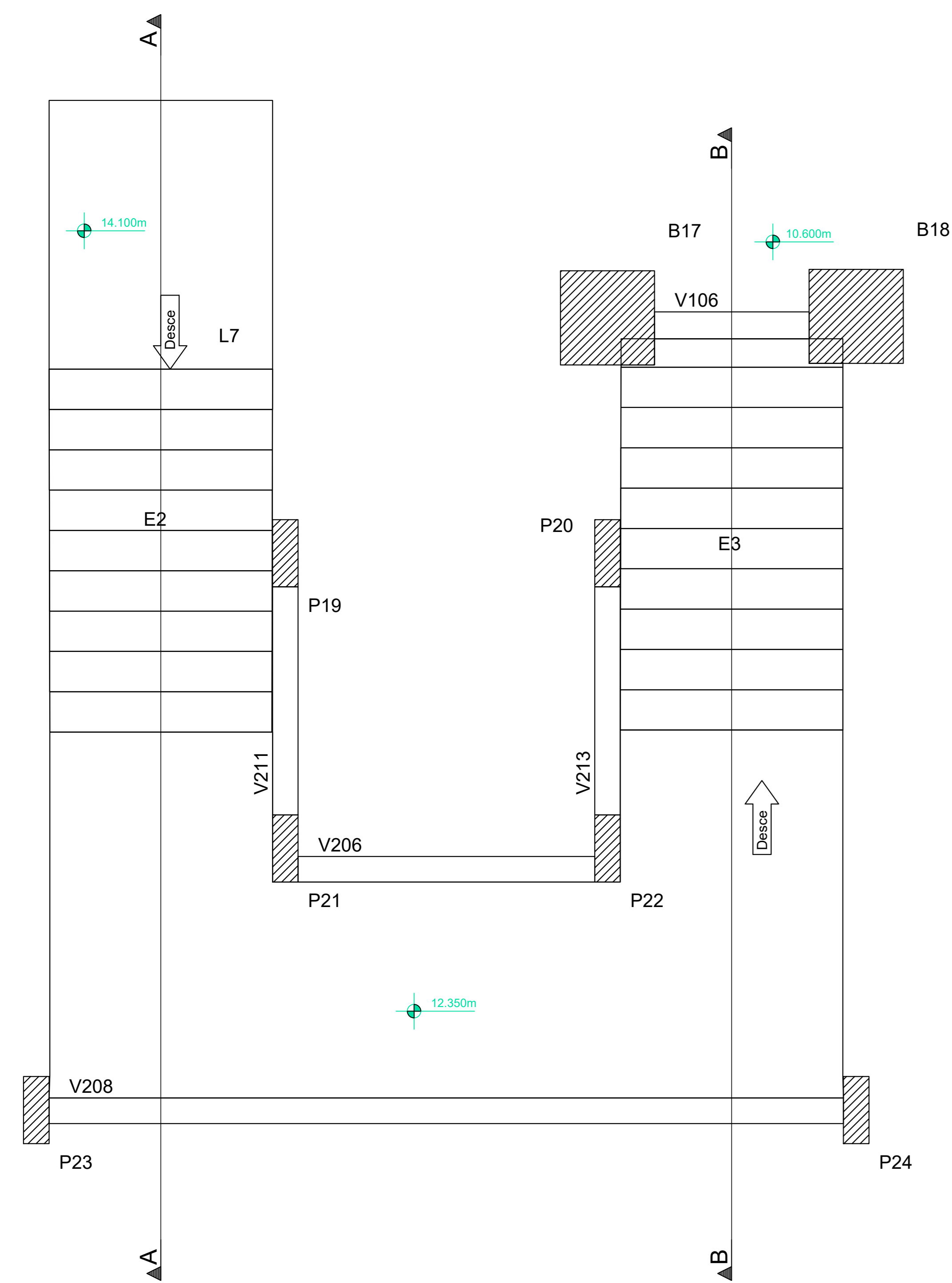


**DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO**

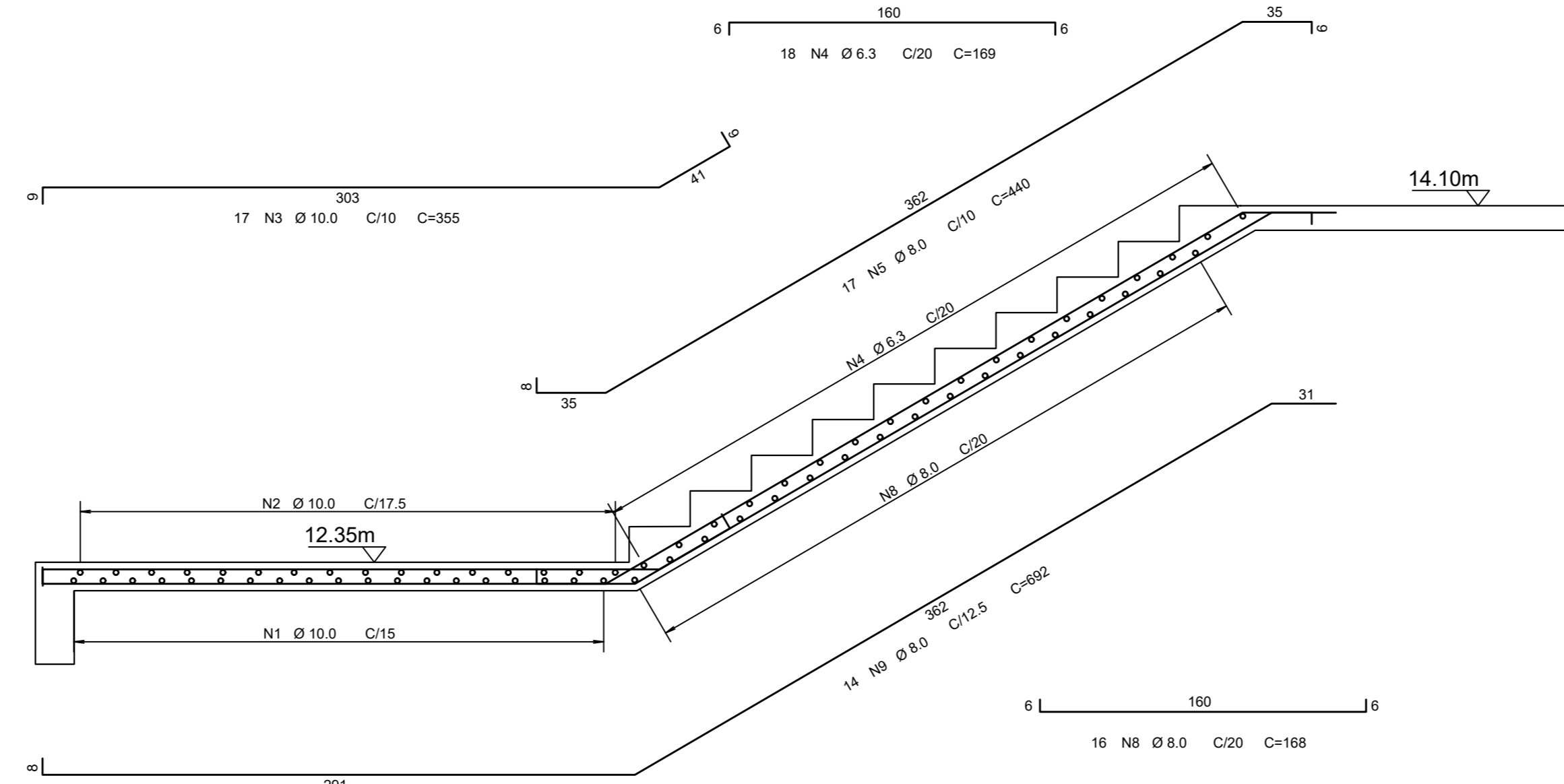
DIMENSÕES INDICADAS NO COMP. DA BARRA: a, b, c

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

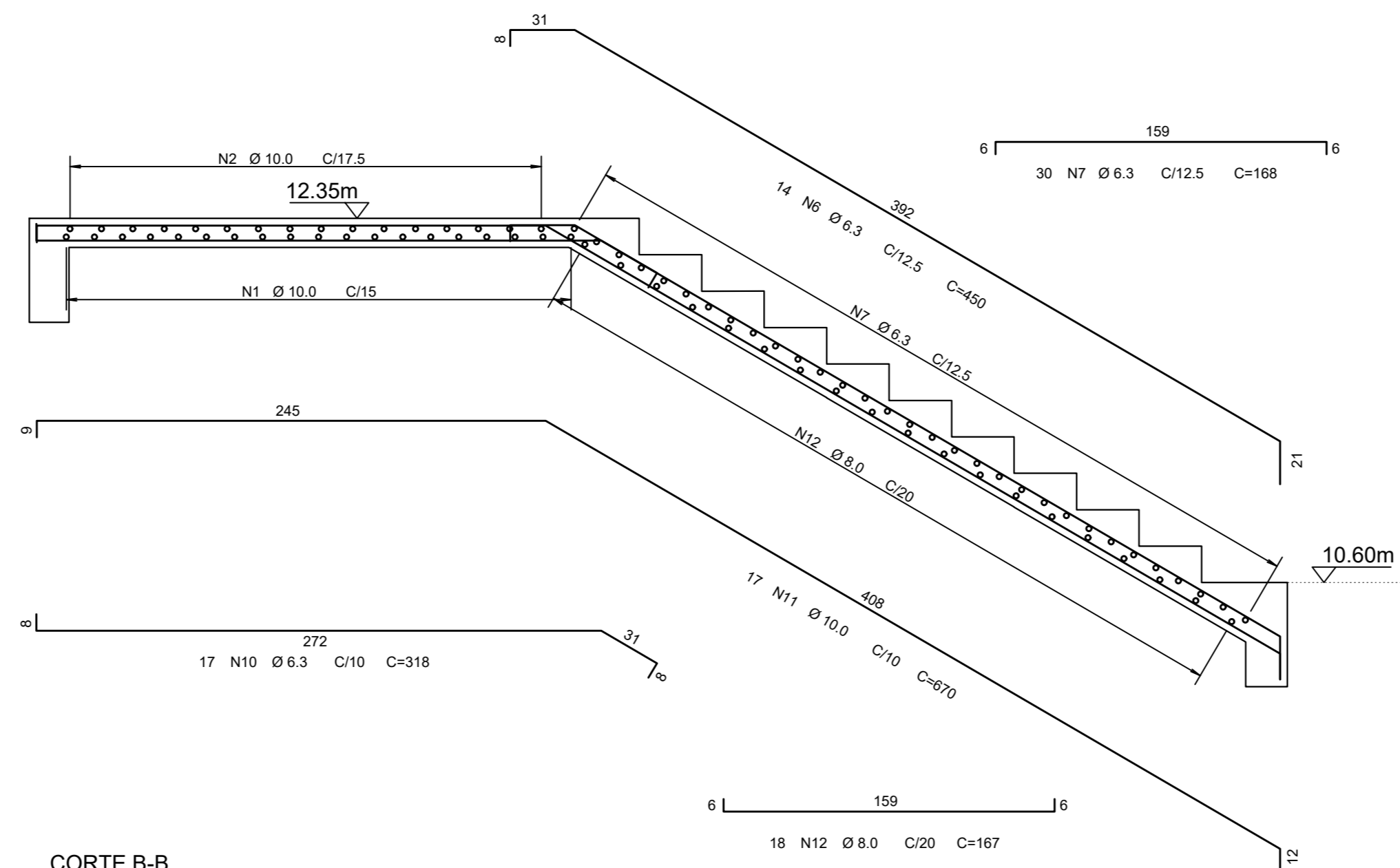
Ø (mm)	4.3	6.3	8.0	10.0	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	125	150	175



PRIMEIRO E SEGUNDO LANCE DA ESCADA 2 DO 1º PAVIMENTO  
ESC:1-25



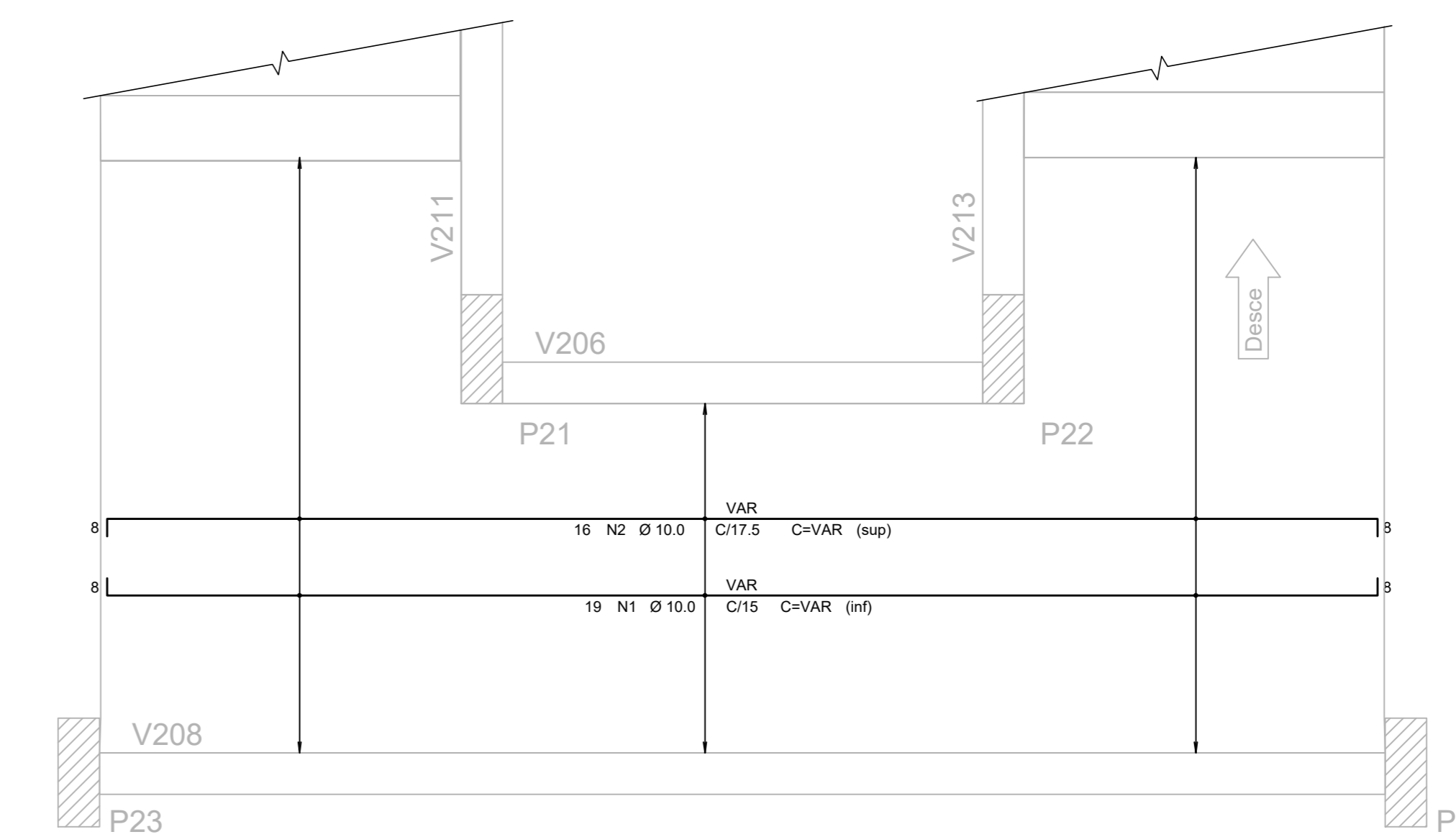
CORTE A-A  
ESC:1-25



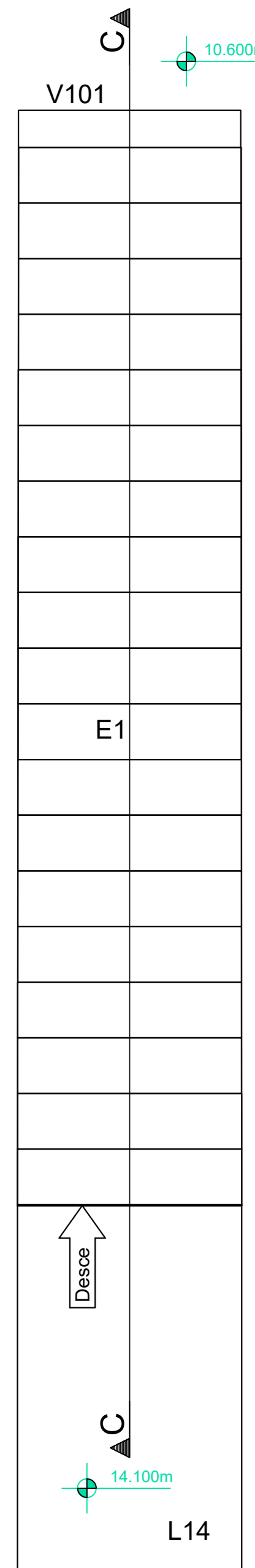
CORTE B-B  
ESC:1-25

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL (cm)
<b>Planta Escada-1 - 1º PAVIMENTO</b>						
50A	1	10.0	19	-VAR-	11302	
50A	2	10.0	16	-VAR-	9568	
50A	3	10.0	17	355	6035	
50A	4	8.0	18	169	3042	
50A	5	8.0	17	440	7480	
50A	6	8.0	14	450	6300	
50A	7	8.0	30	168	5040	
50A	8	8.0	16	168	2688	
50A	9	8.0	14	892	9688	
50A	10	8.0	17	318	5406	
50A	11	10.0	17	670	11300	
50A	12	8.0	18	167	3558	

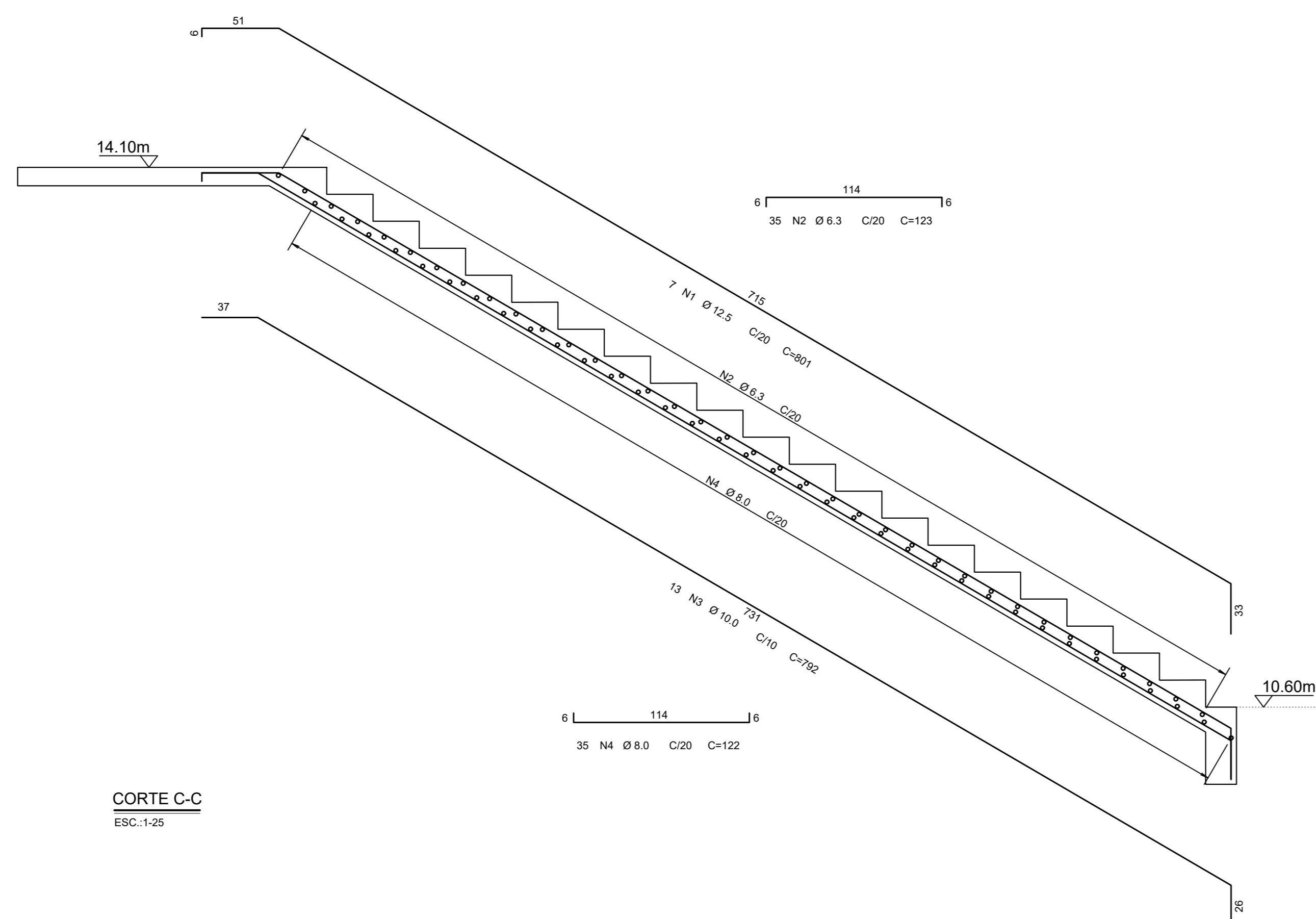
RESUMO DE AÇO 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8.0	198	48
50A	8.0	229	50
50A	10.0	384	237
Peso Total 50A =			375 kg



ARMAÇÃO DO PATAMAR DA ESCADA DO 1º PAVIMENTO  
ESC:1-25



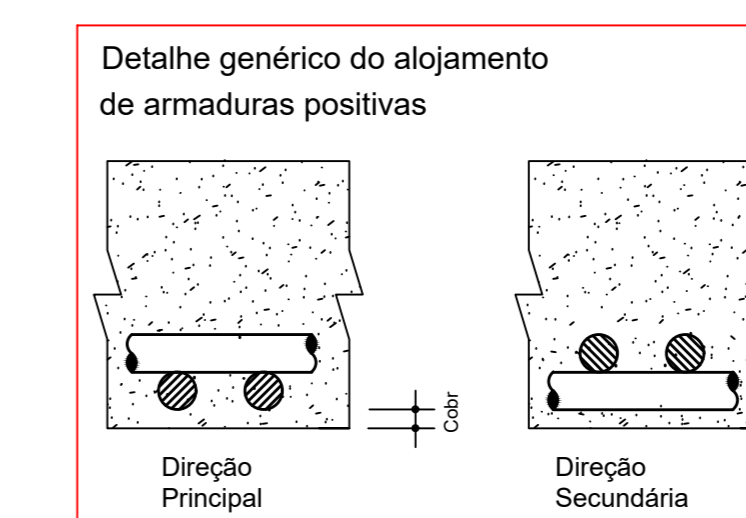
PRIMEIRO LANCE DA ESCADA 1 DO 1º PAVIMENTO  
ESC:1-25



CORTE C-C  
ESC:1-25

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL (cm)
<b>Planta Escada-2 - 1º PAVIMENTO</b>						
50A	1	12.5	7	801	5607	
50A	2	8.0	35	123	4305	
50A	3	10.0	13	792	10296	
50A	4	8.0	35	122	4270	

RESUMO DE AÇO 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8.0	43	11
50A	8.0	43	17
50A	10.0	103	64
50A	12.5	56	54
Peso Total 50A =			146 kg

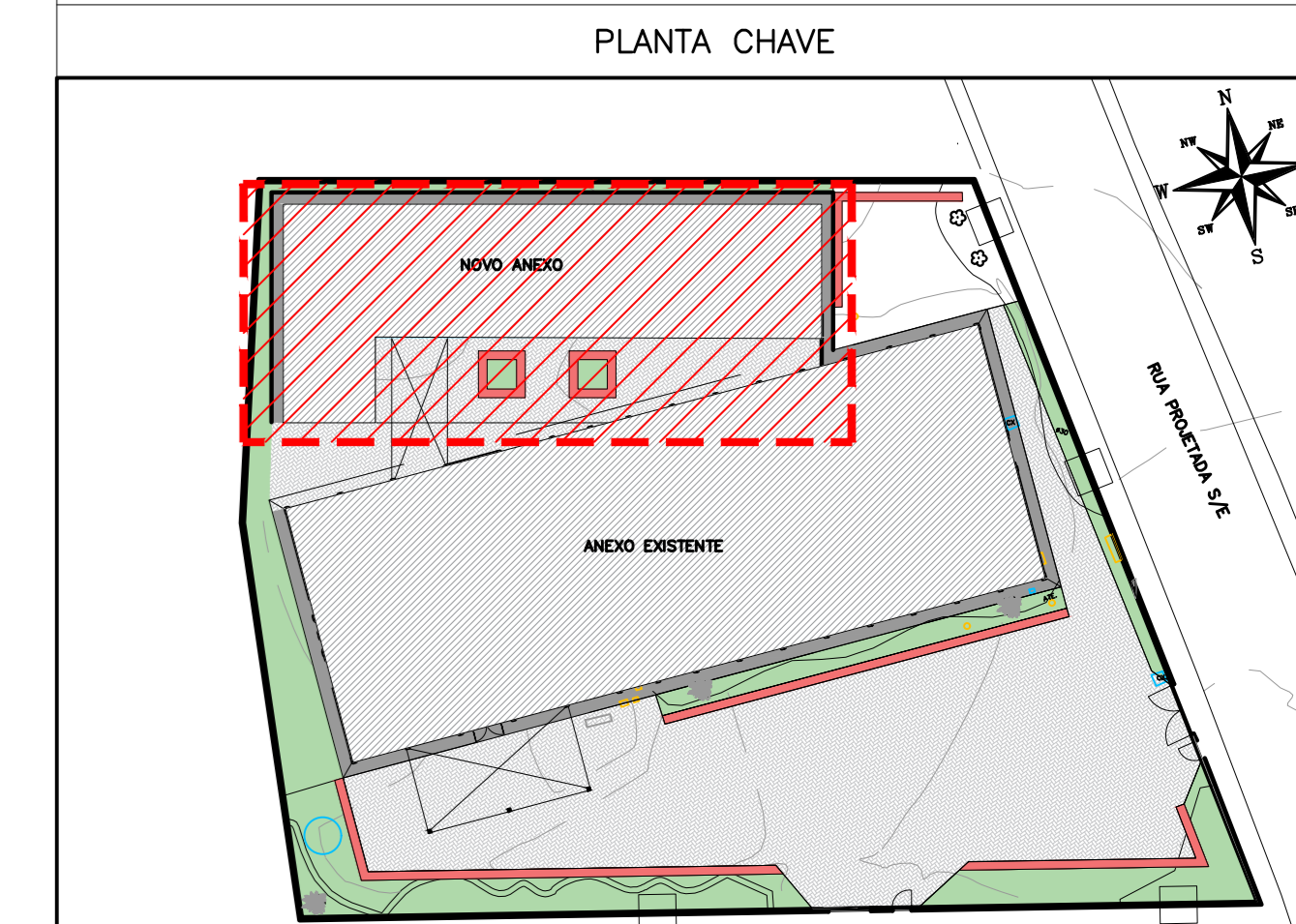


DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

DIMENSÕES INDICADAS NO DETALHE SÃO DA BARRA (M x B x C)

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO	
Ø (mm)	r (mm)
6.3	32
8.0	40
10.0	50
12.5	63
16	80
20	100
25	125

- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) SOB NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVI APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014) f<sub>ck</sub> = 30MPa (30N/mm<sup>2</sup>);
  - FATOR AGUARDAMENTO ≥ 0.45 ou menor
  - ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m<sup>3</sup> (ou menor)
  - MÓDULO DE ELASTICIDADE (SICANTE) = 26.7 GPa (ou maior)
  - RESISTÊNCIA À TRACÇÃO f<sub>ctd</sub> ≥ 2.0 MPa (20N)
  - DÍAMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Bita 1)
  - ABERTIMENTO = 10mm (ou 2)
- RESISTÊNCIAS AÇO:**
- CADA f<sub>yk</sub> = 500MPa
  - CADA f<sub>yk</sub> = 400MPa
- 3. COBRIMENTO DA ARMADURA:**
- 5.0 cm BLOCOS
  - 3.5 cm VIGAS
  - 3.5 cm PILARES
  - 3.5 cm LAJES
- OBV - OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE PROPRIÁRIO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACIDENTAL 30±0mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 1180:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12555:2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	28/11/19	EMISSÃO INICIAL	GUSTAVO

SWAZER & GUTIERREZ  
 RUA PROJETADEIRA S/Nº  
 SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

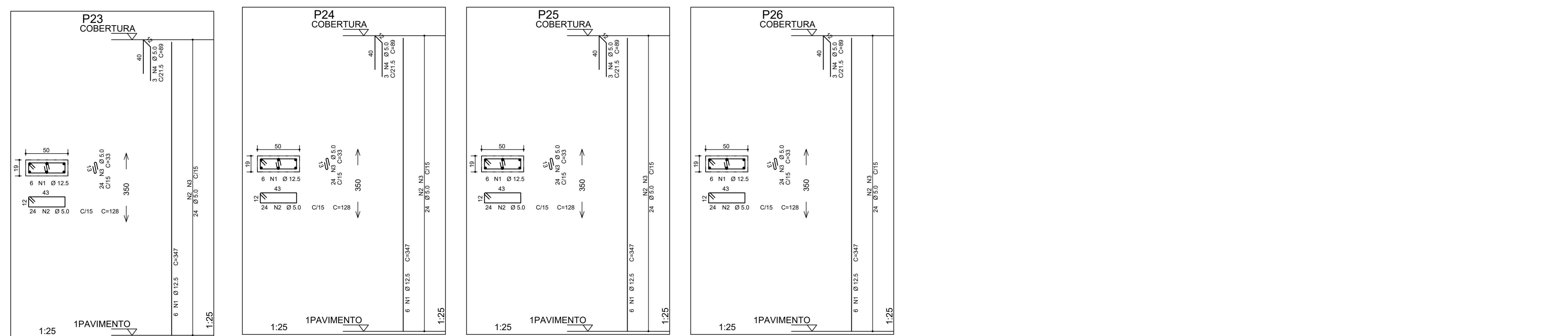
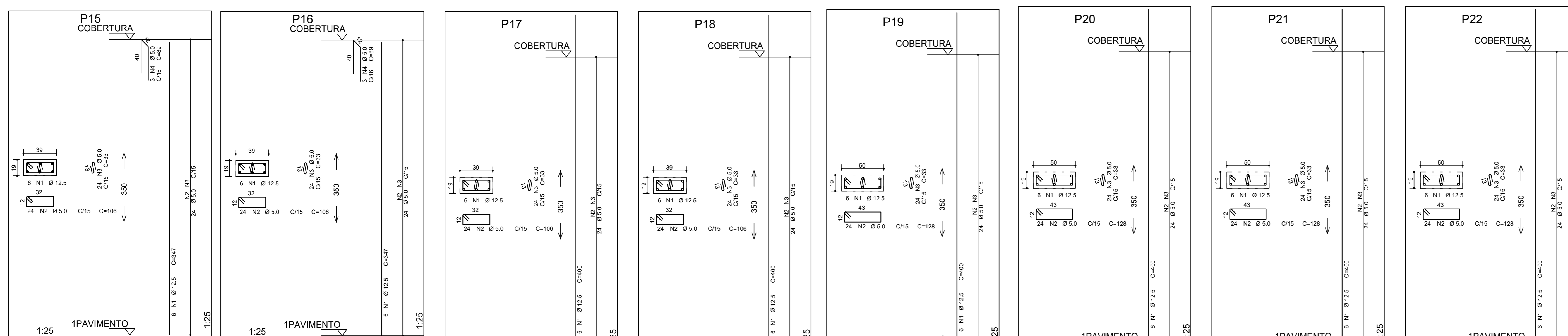
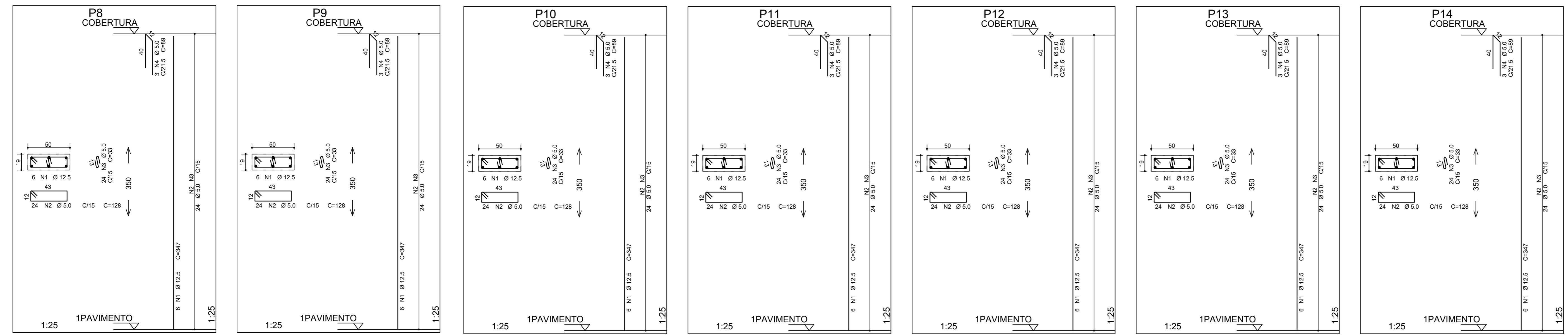
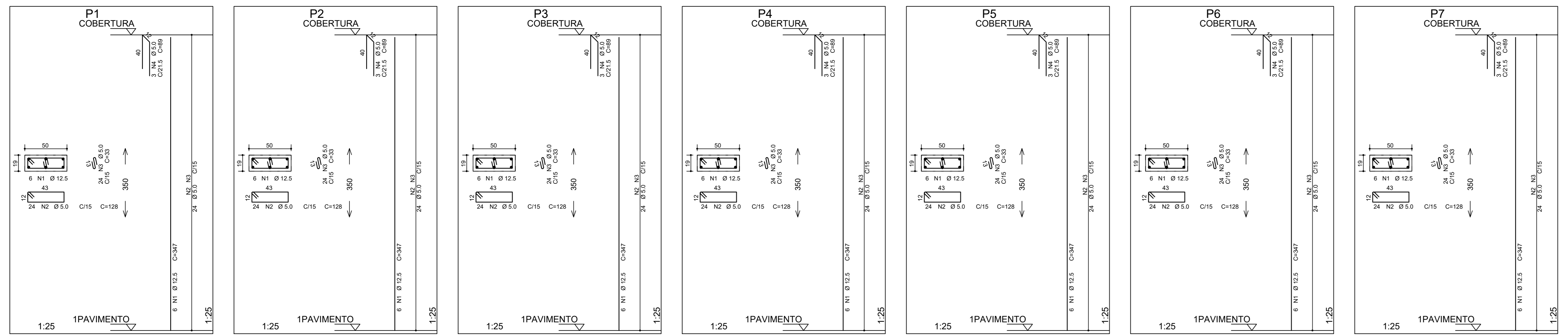
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 1º PAVIMENTO - ARMAÇÃO DAS ESCADAS

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO  
 LOCAL: RUA PROJETADEIRA S/Nº  
 SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETADEIRO: REINALDO  
 COORDENADOR: REINALDO  
 DATA: 26/11/2019

REVISÃO: 01  
 ESCALA: 1:25  
 FOLHA: 01/01



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO														
				UNIT	TOTAL													
P1	SSA	1	12.5	6	347	2082												
							608	2	5.0	24	128	3072						
													608	3	5.0	24	33	792

AÇO	BIT	COMPR	PESO
608	5.0	1027	160
608	12.5	260	540
Peso Total	666		700 kg
Peso S0A			540 kg

- ### NOTAS
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) OU CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVI. APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014).
  - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III.
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA.
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE.
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO.
  - CONTROLE PROIBIDO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014. COM VARIAÇÃO ACIDENTAL: 50mm.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122.
  - NORMA BRASILEIRA DE CARGAMENTOS NBR 6120.
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 18204.
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12555:2015.
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE.
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- ABNT - 1008 (1008) - 1 ou 2.
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CADA RA = 500MPa;
    - CADA RA = 500MPa;
  - COBERTURA DA ARMADURA:
    - 5.0 cm BLOCOS;
    - 3.5 cm VIGAS;
    - 3.0 cm PILARES;
    - 3.0 cm LAJES.
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS.

DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

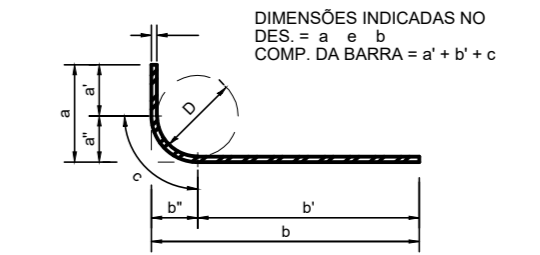
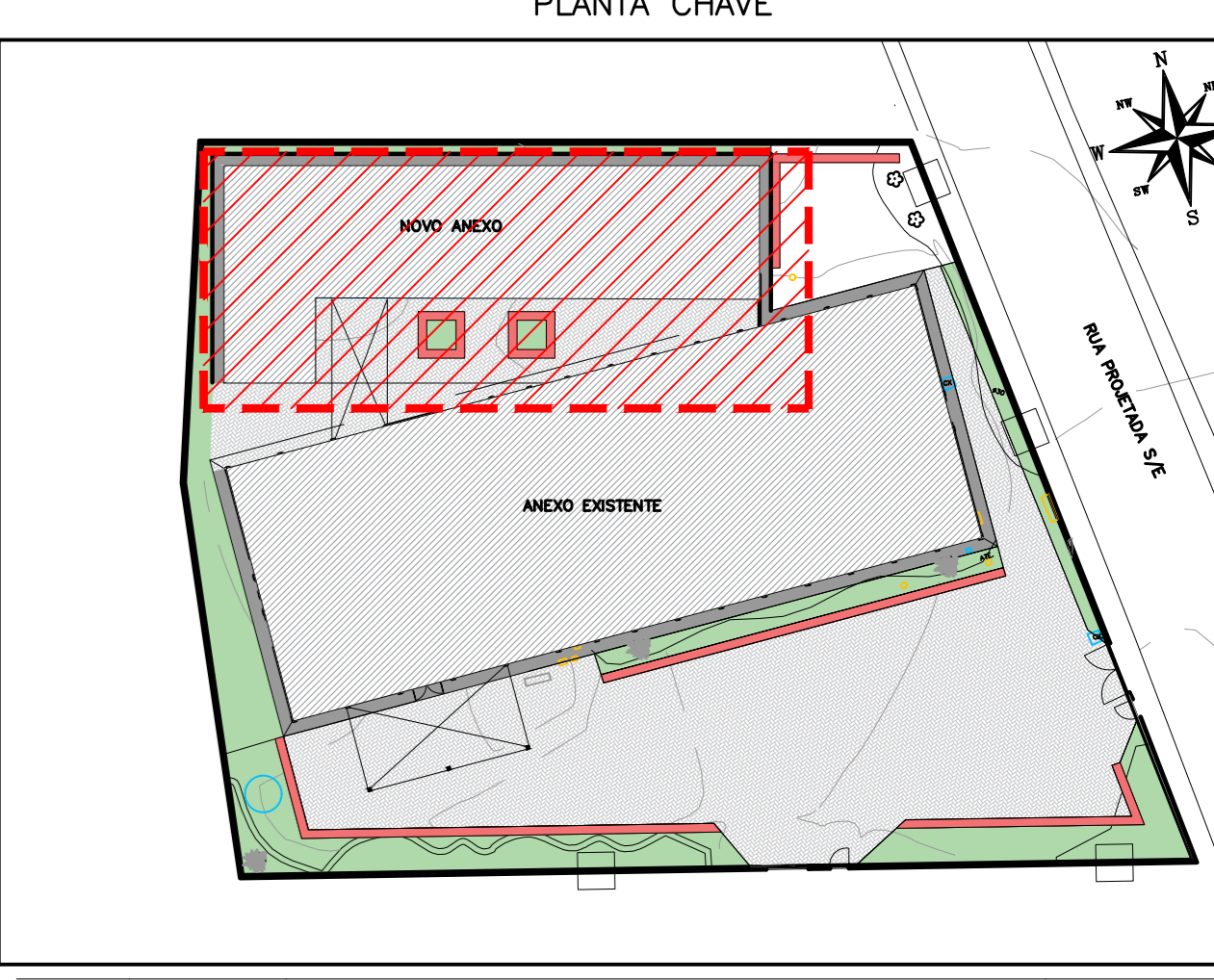


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO								
Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	125	150



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	25/11/19	EMIÇÃO INICIAL	GUSTAVO

**SWAZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia Civil  
 Rua: 2787-73  
 Tel./Fax: (11) 4798-1420  
 E-Mail: engenharia@swazergutierrez.com.br

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

**PROJETO ESTRUTURAL**  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 COBERTURA – ARMADA DOS PILARES

**EMEFIE SÃO SALVADOR**

EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO  
 LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR – PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA: REINALDO  
 COORDENADOR: REINALDO  
 REVISÃO: 01  
 DATA: 26/11/2019

LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR – PRESIDENTE KENNEDY  
 ESCOLA: EMEFIE SÃO SALVADOR  
 PROJETO: PROJETO EXECUTIVO  
 DATA: 26/11/2019  
 ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-130

FOLHA: 01/01

V300

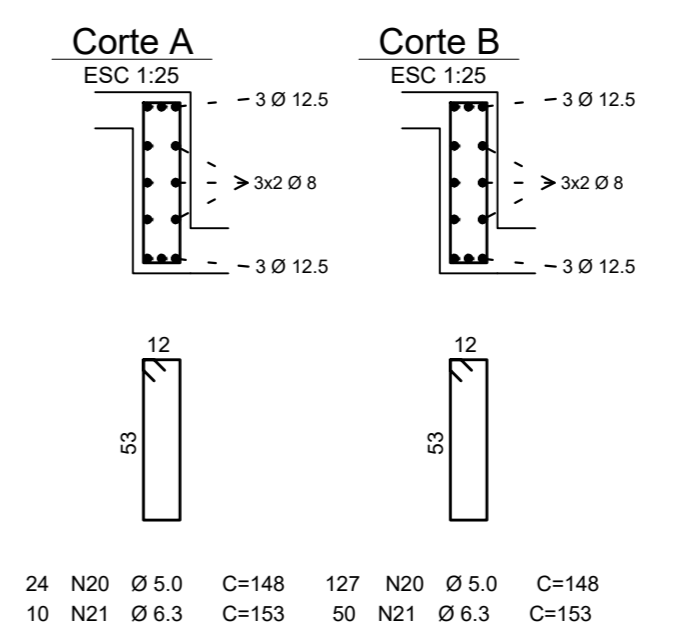
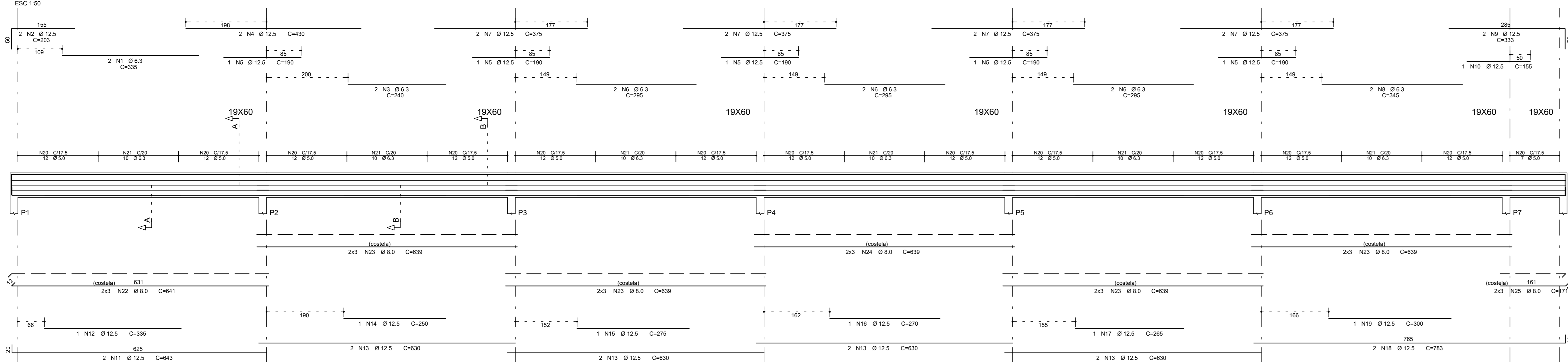
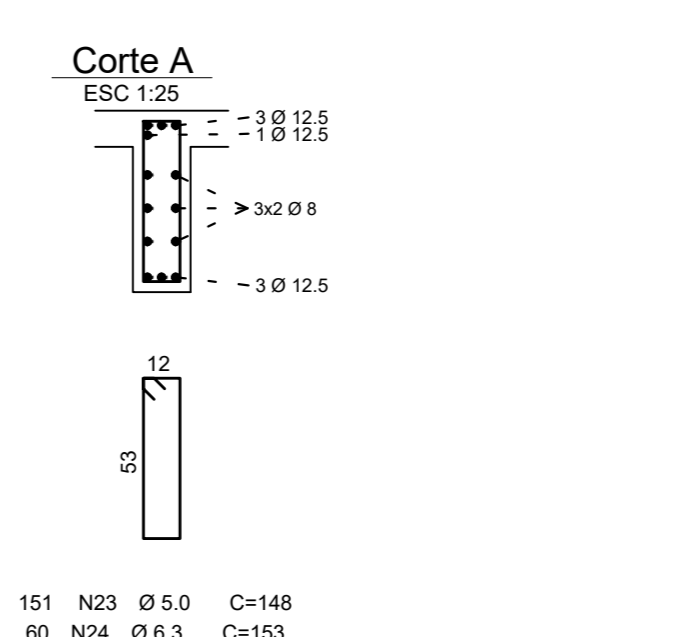
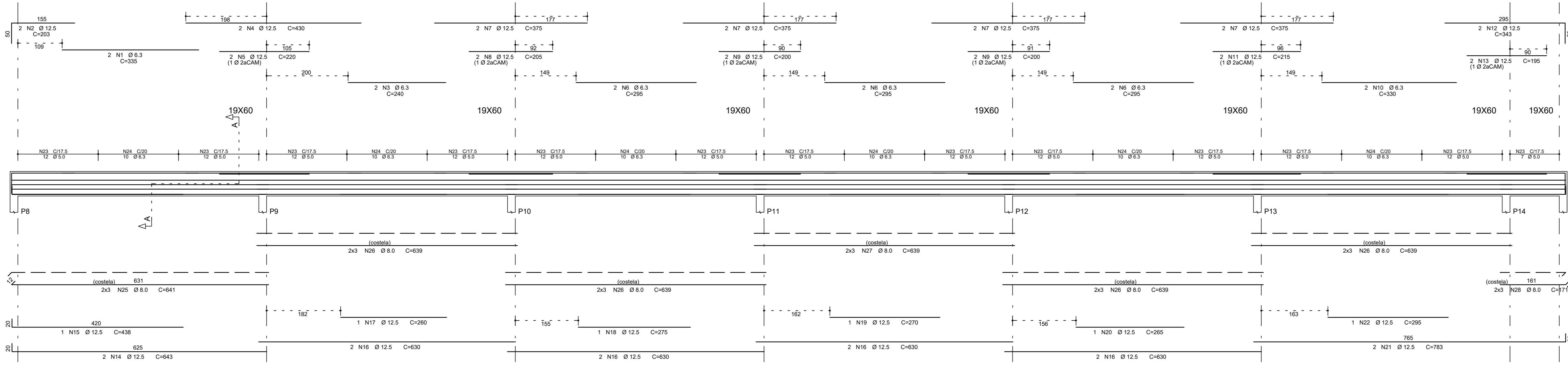
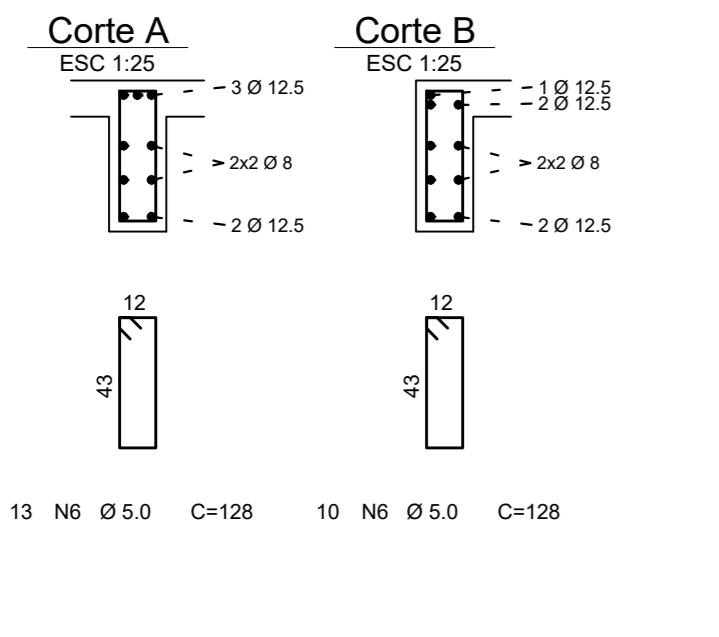
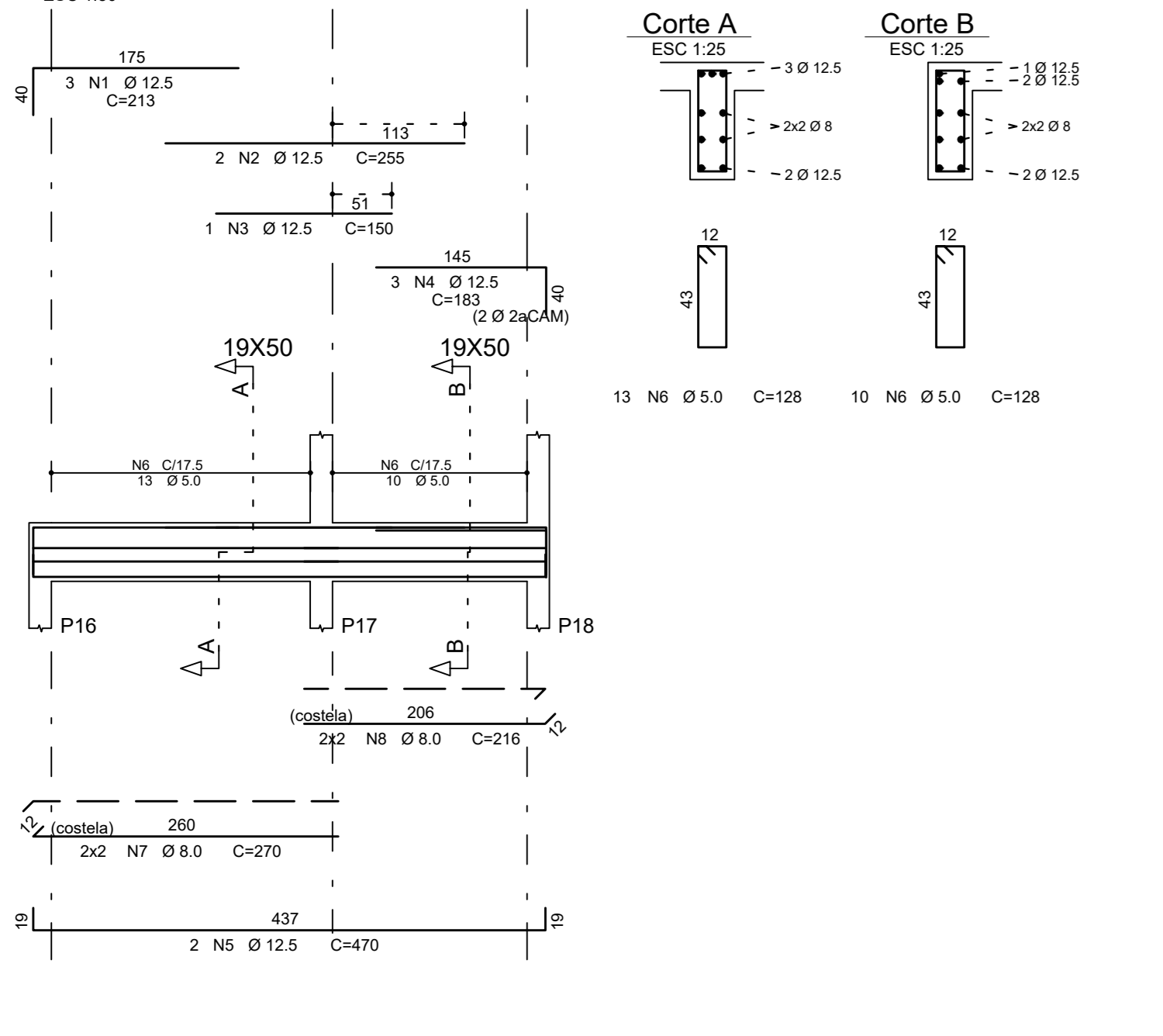


Table with columns: AÇO, POS, BIT, QUANT, COMPRIMENTO, TOTAL. Lists steel quantities for V300, V301, V302, V303, V304, V305, V306, and V307.

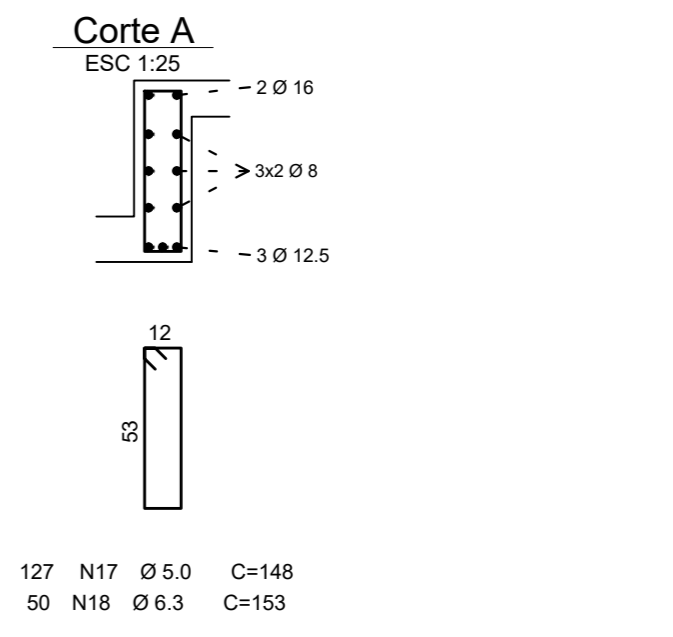
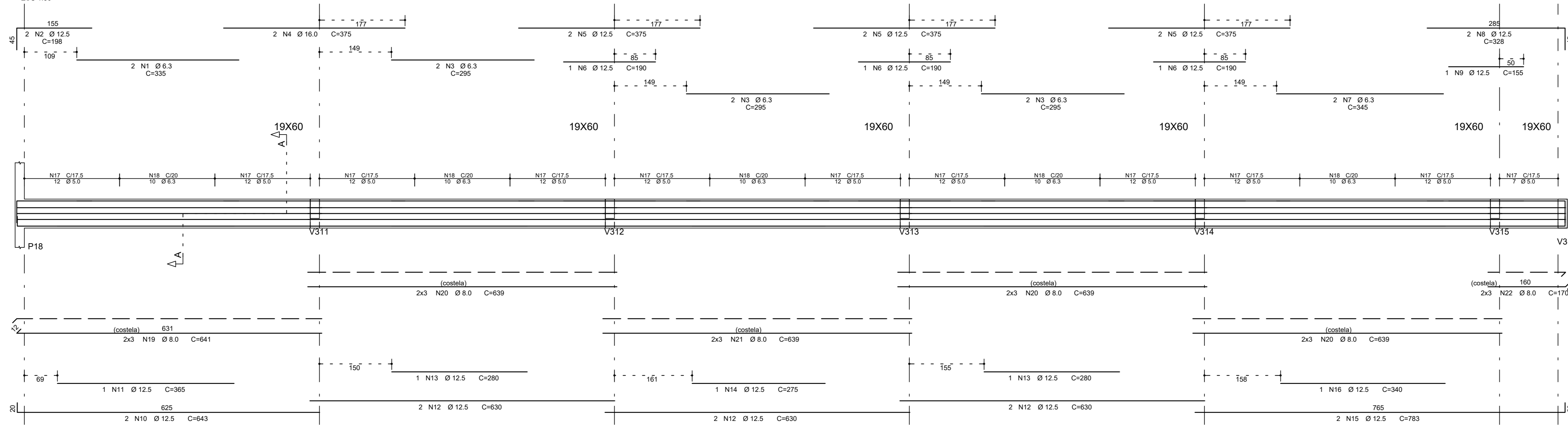
V301



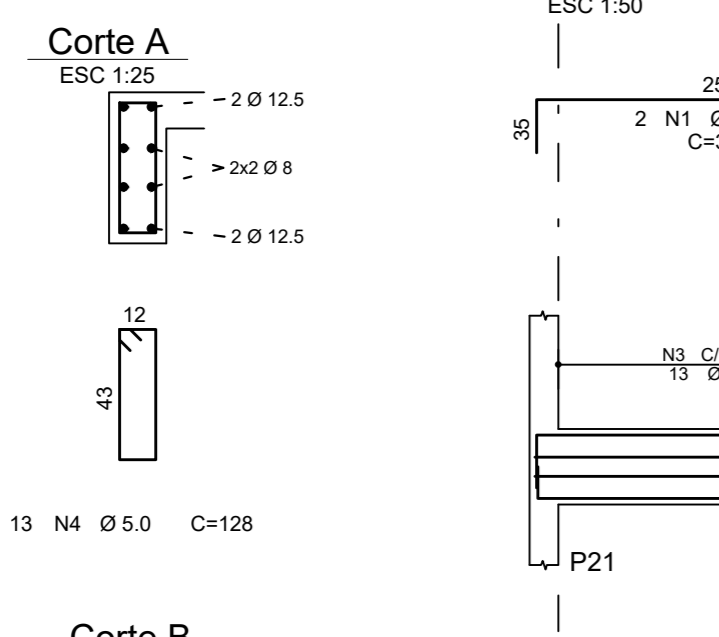
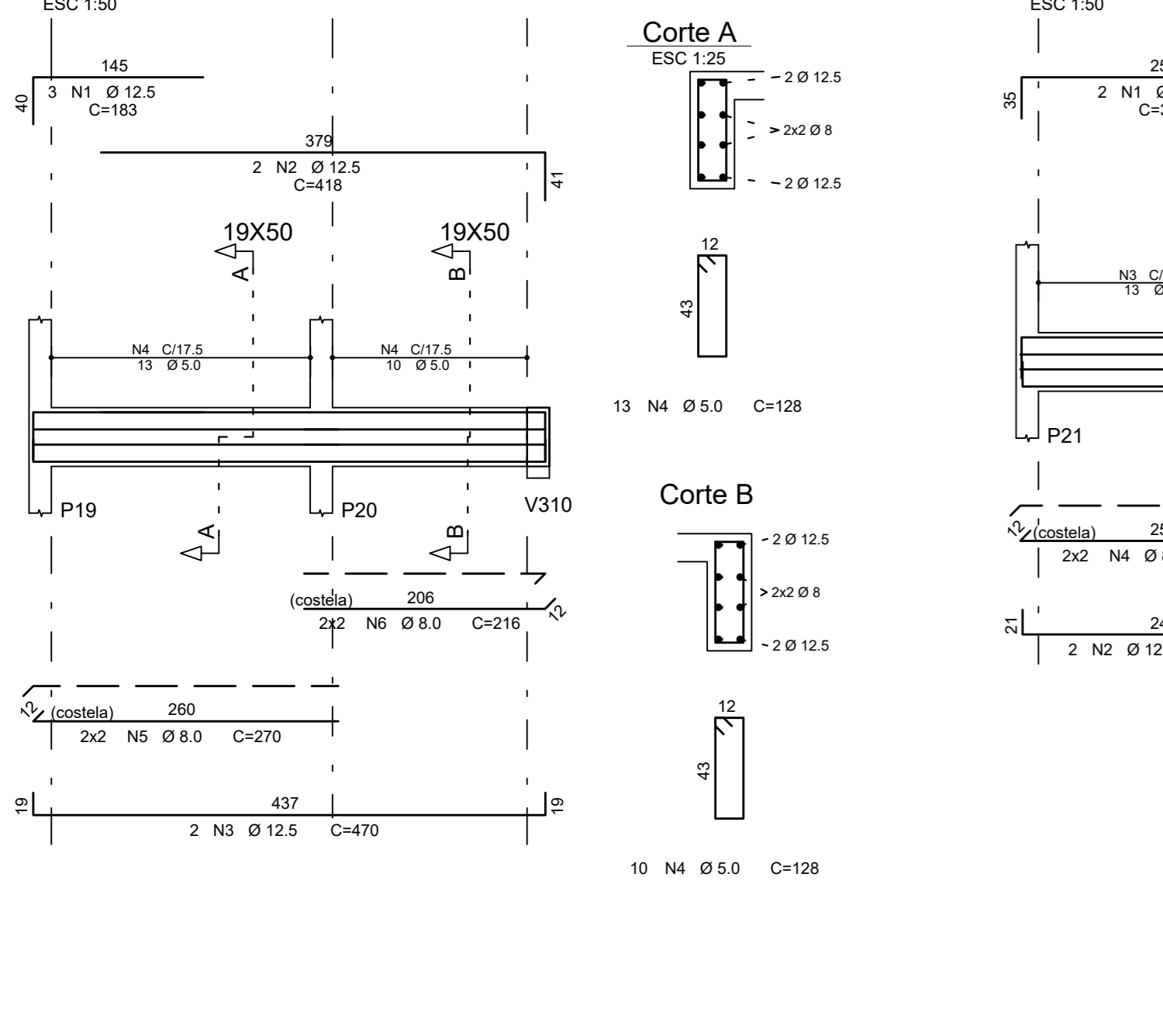
V302



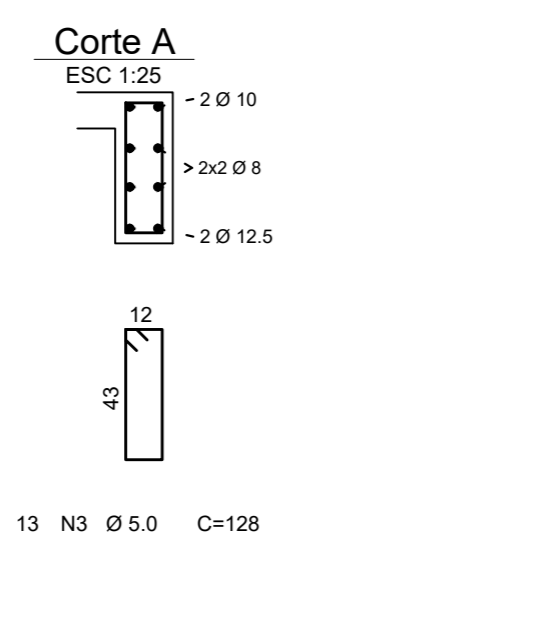
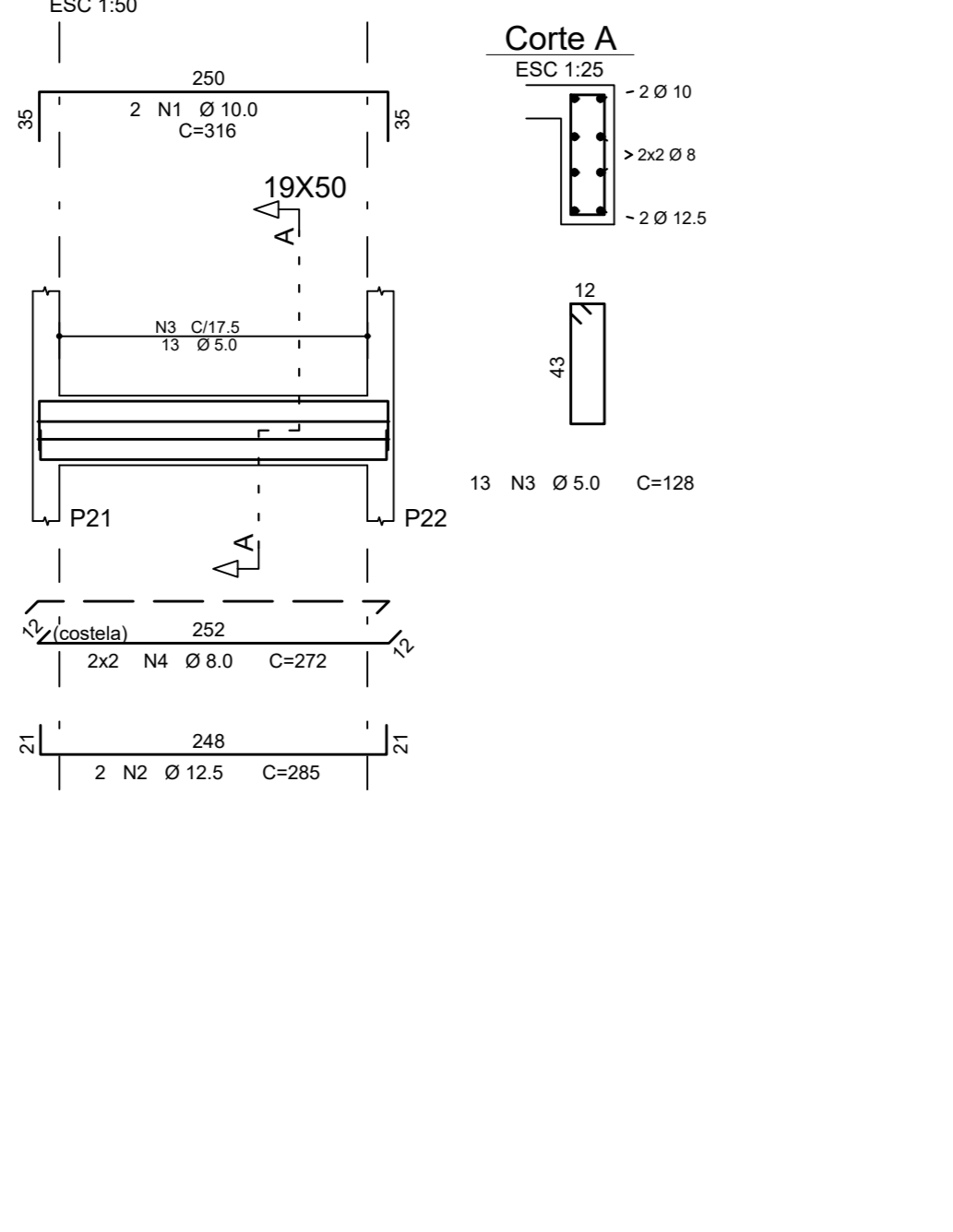
V303



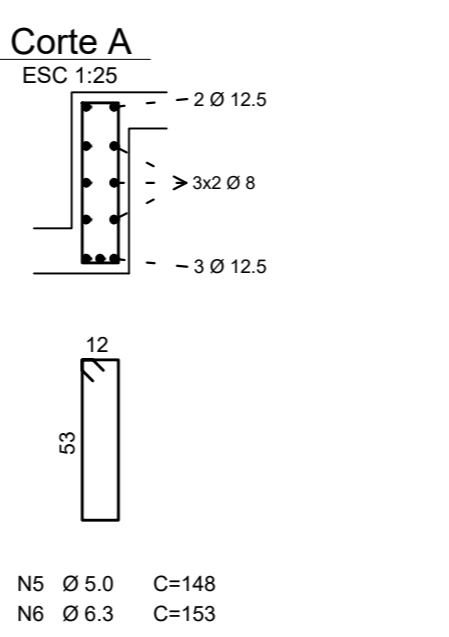
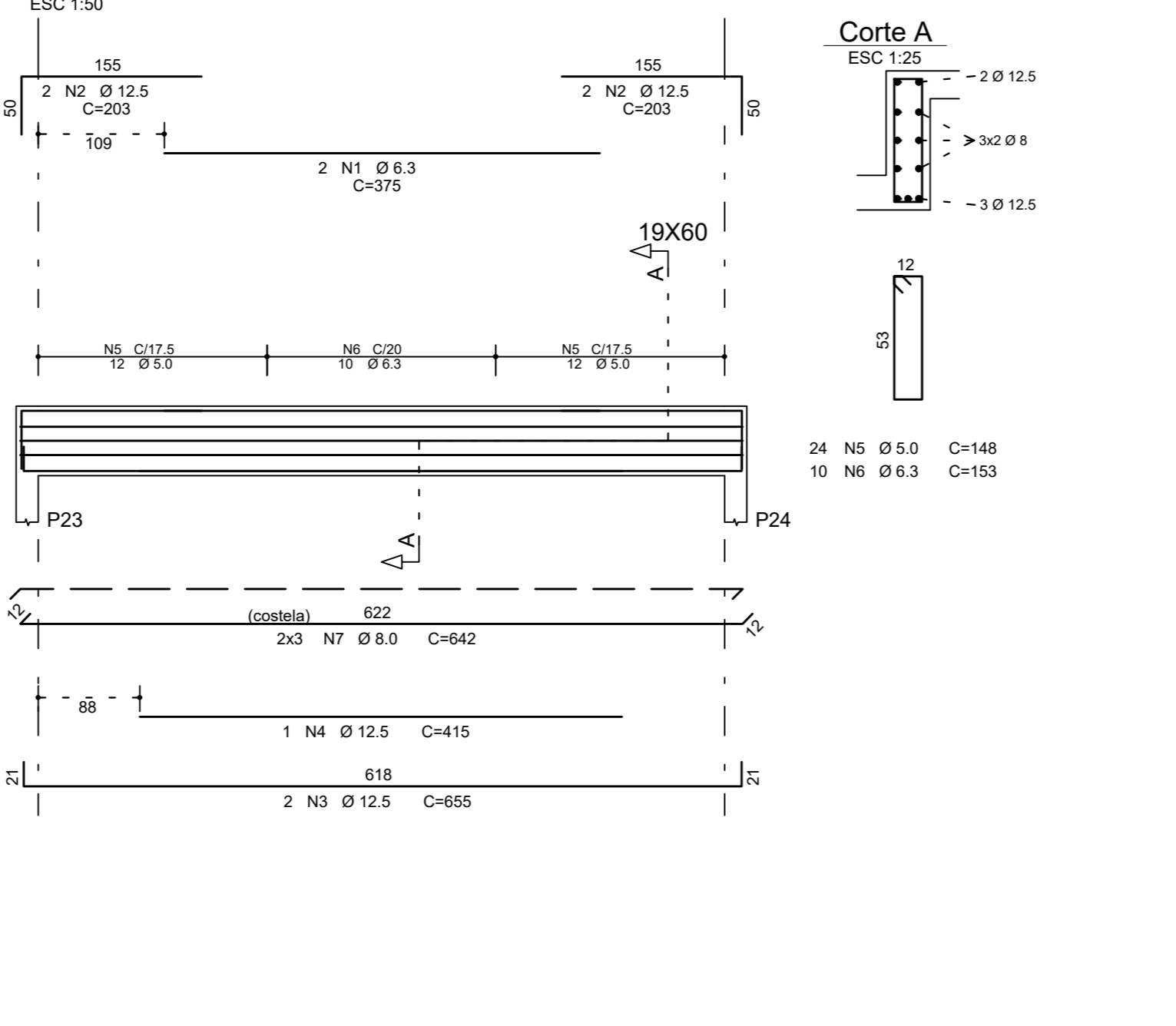
V304



V305



V306



V307

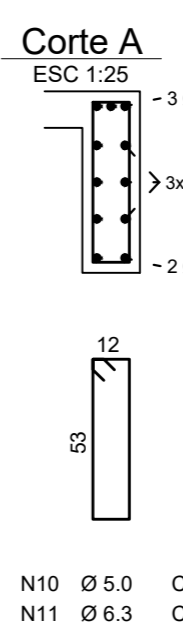
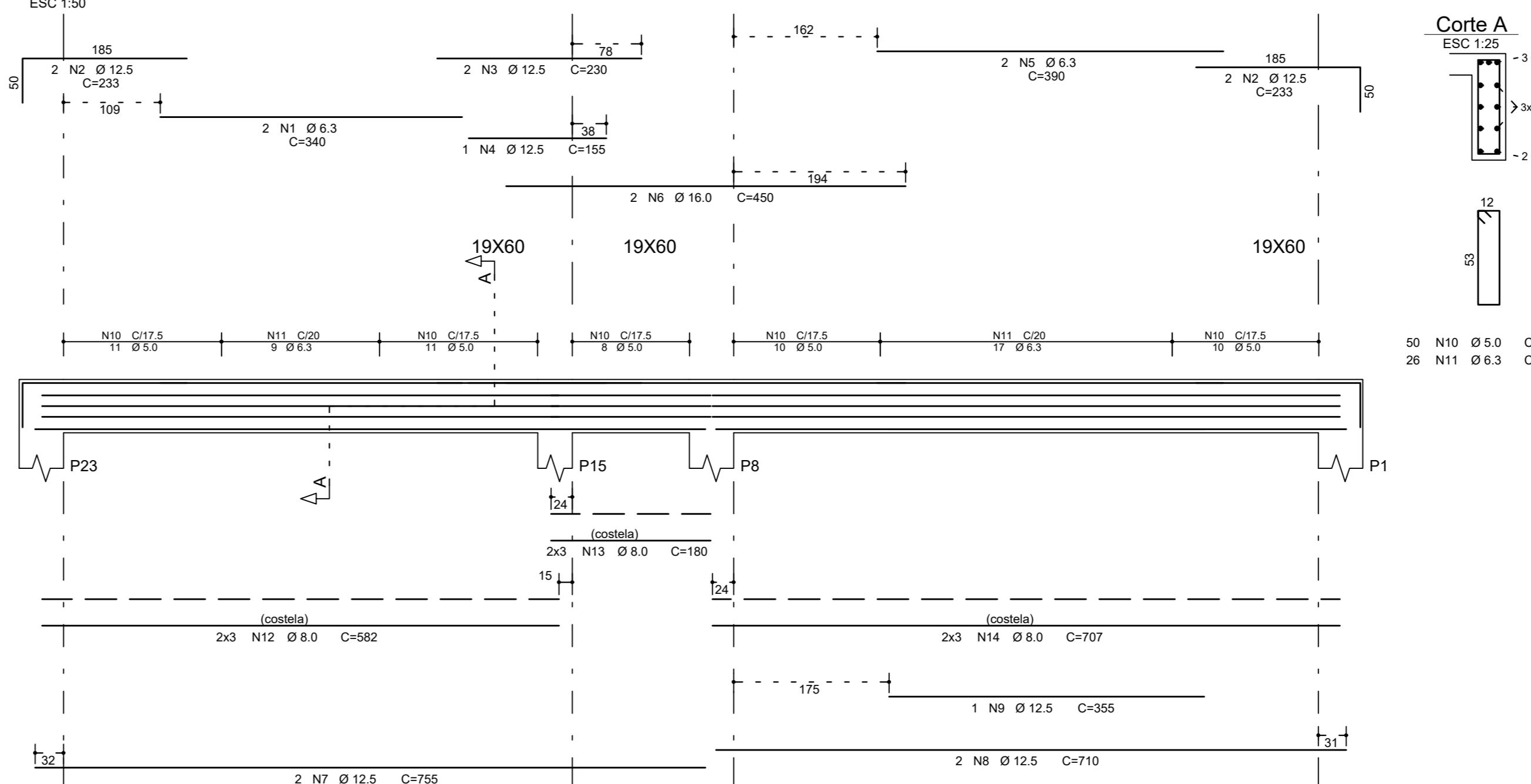


Table titled 'RESUMO AÇO CA 50-60' showing steel weight summary for bars and stirrups.

- NOTAS: ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS, EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE, ELEMENTOS DE REFERÊNCIA, CURA.

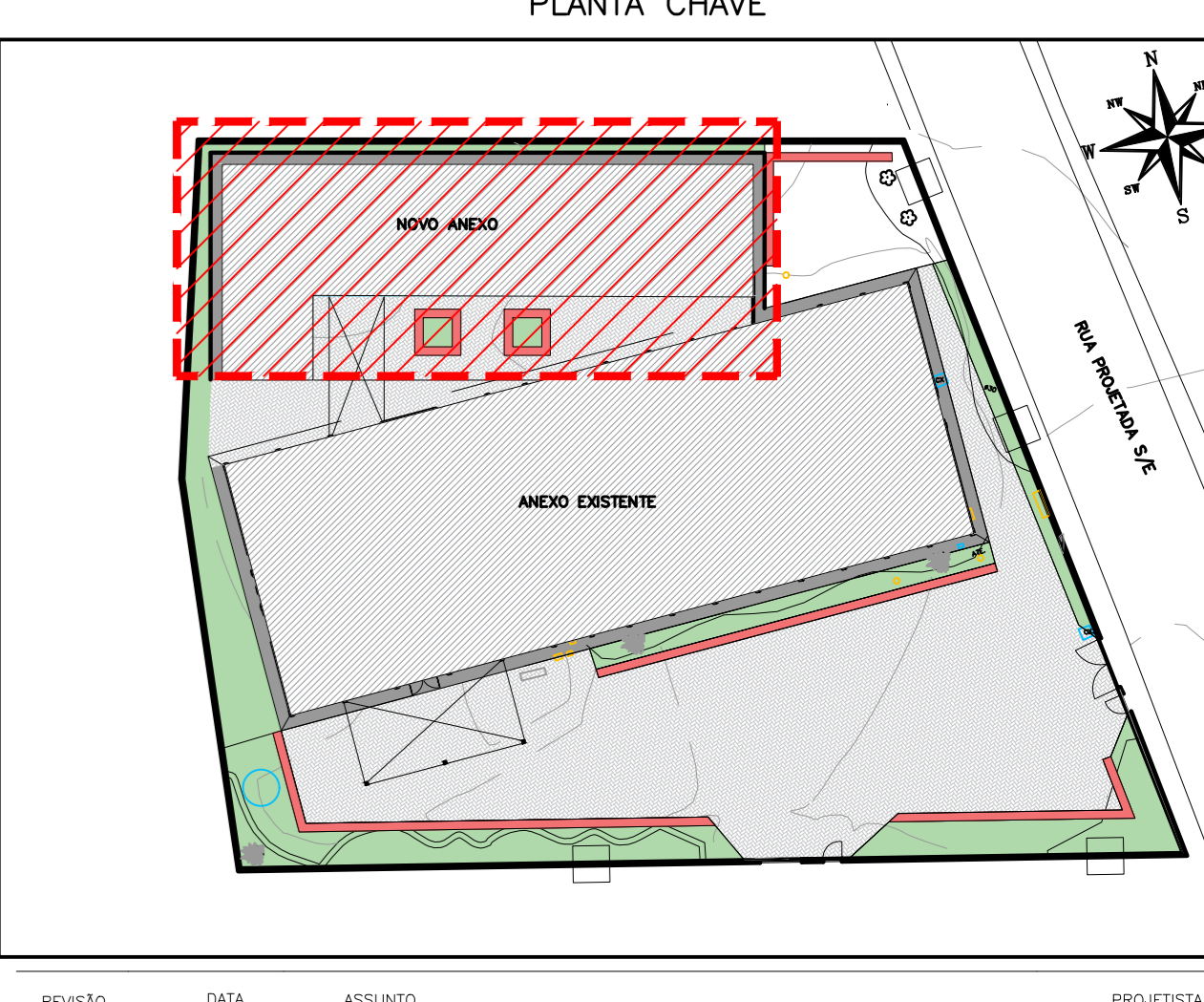
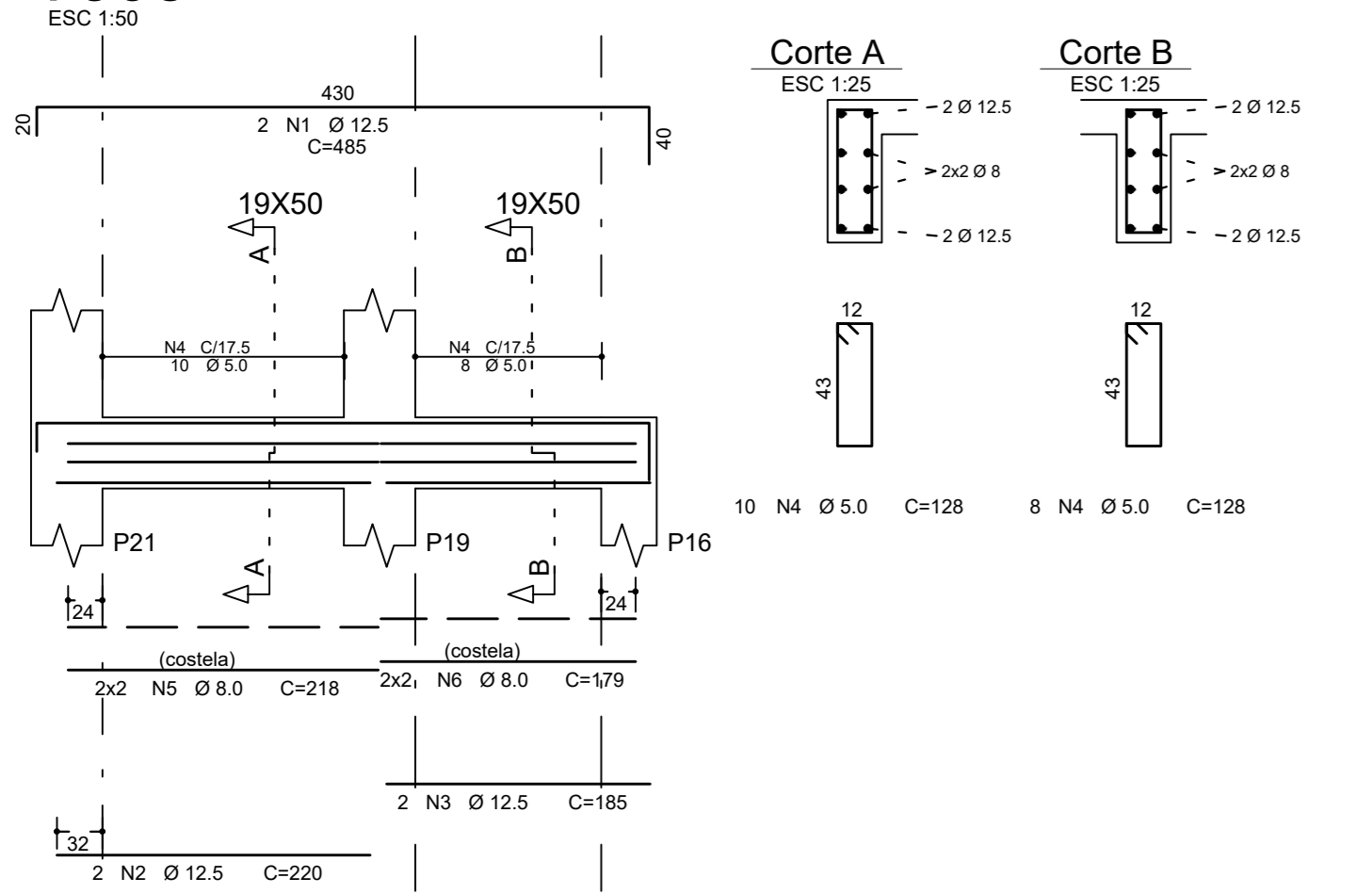


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO: Table with columns for diameter and bending radius.

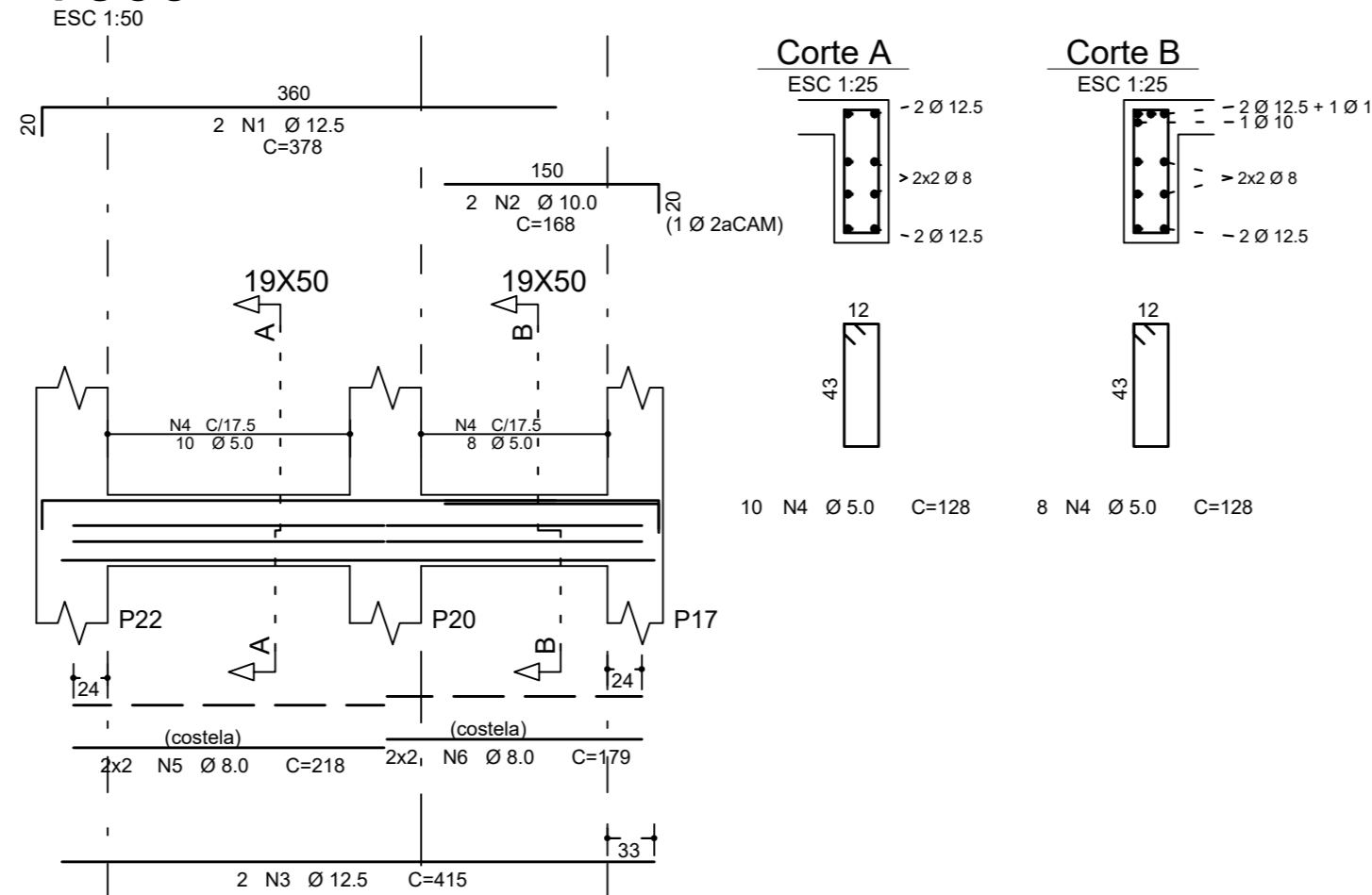
Project information including company logo (SWAZER & GUTIERREZ), project name (PROJETO ESTRUTURAL), client (PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY), and date (01/02).



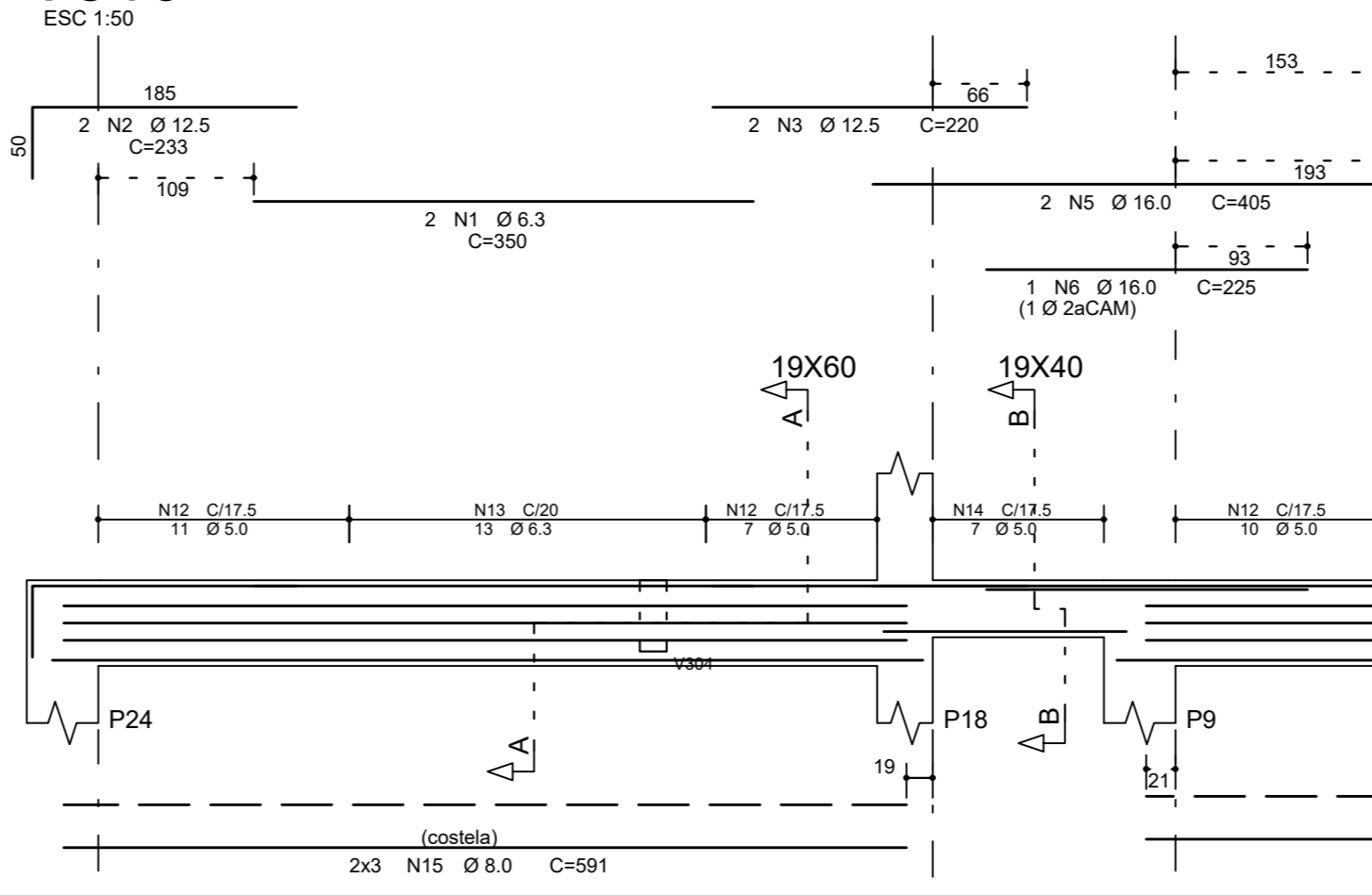
V308



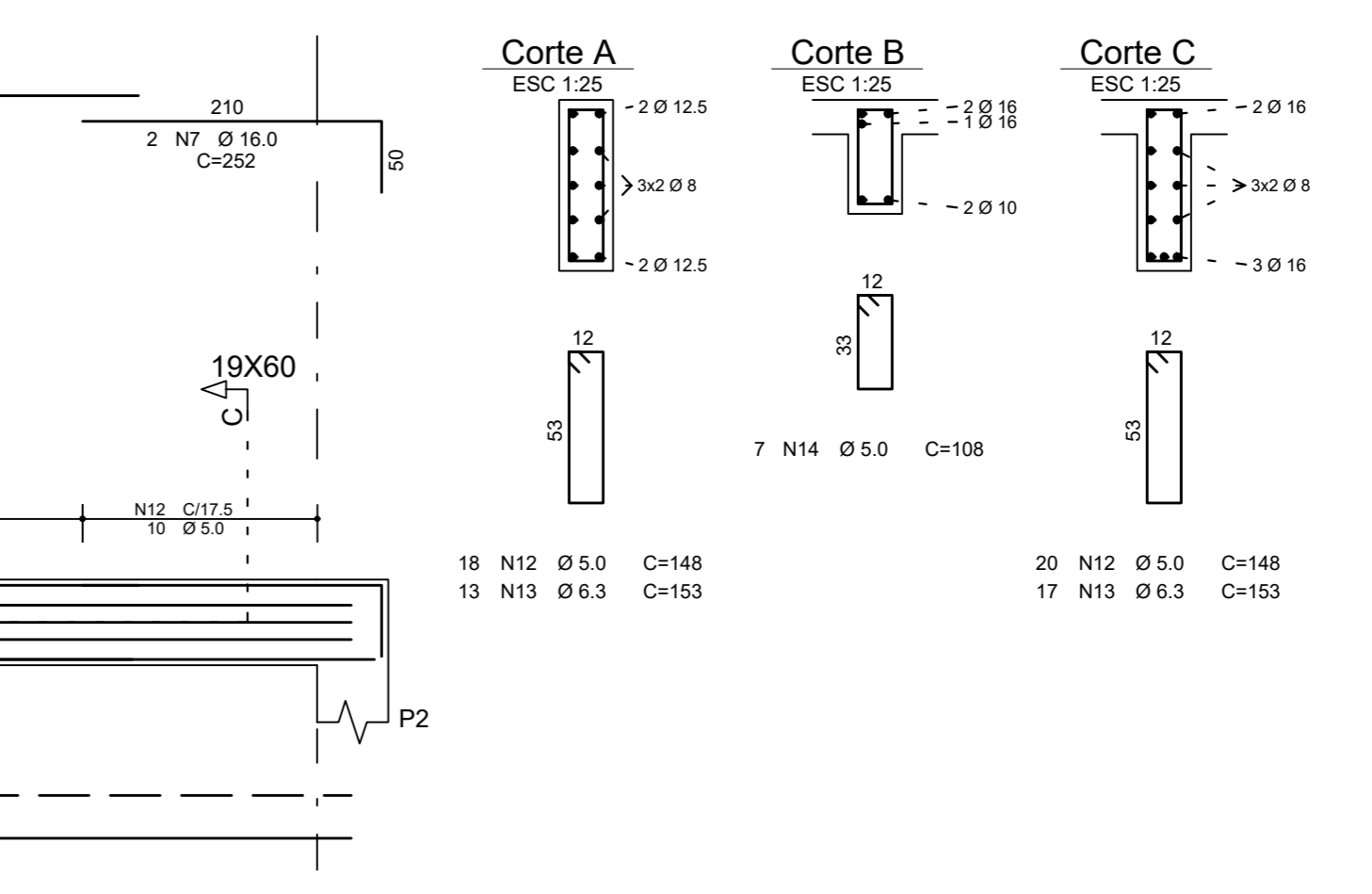
V309



V310

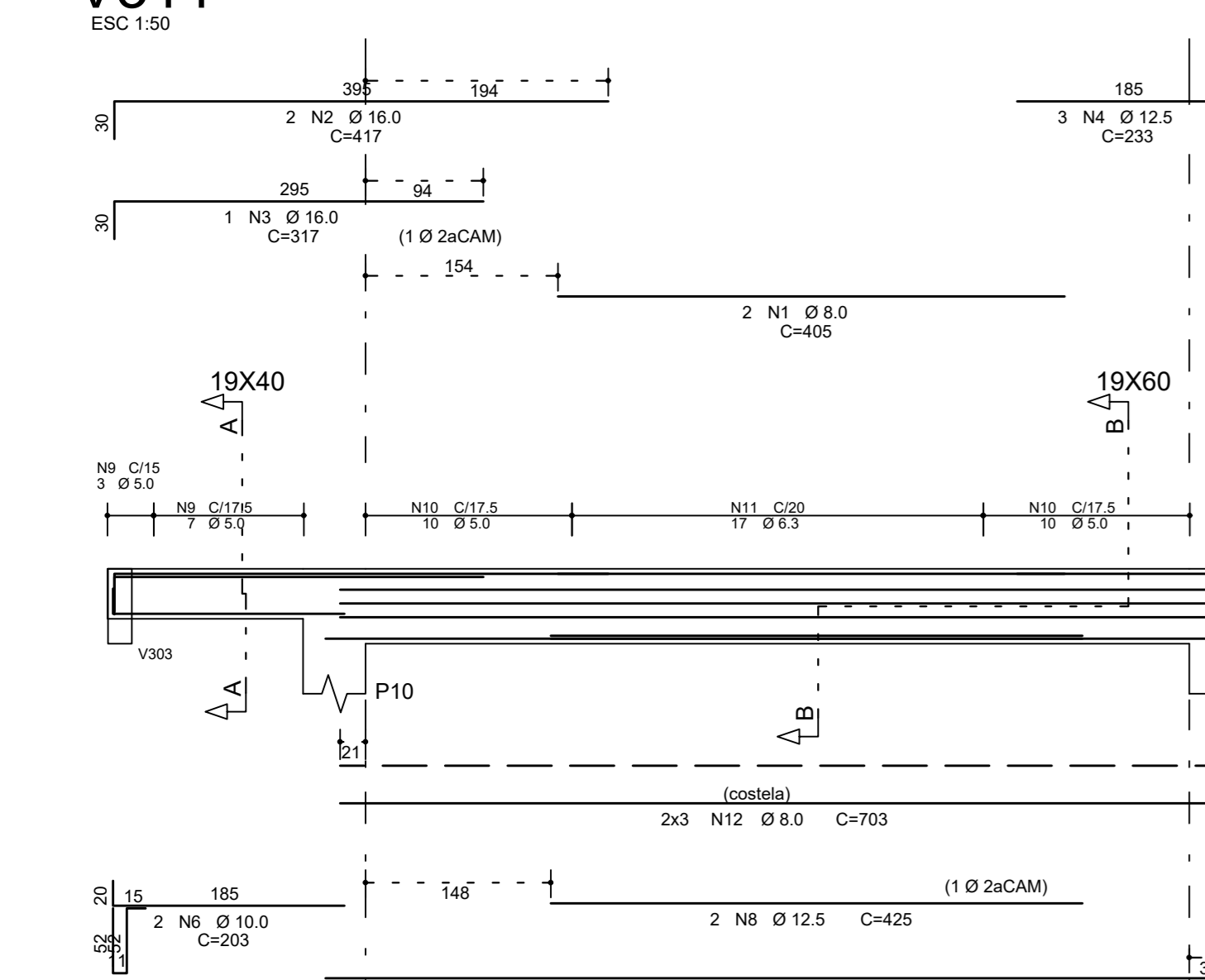


V311

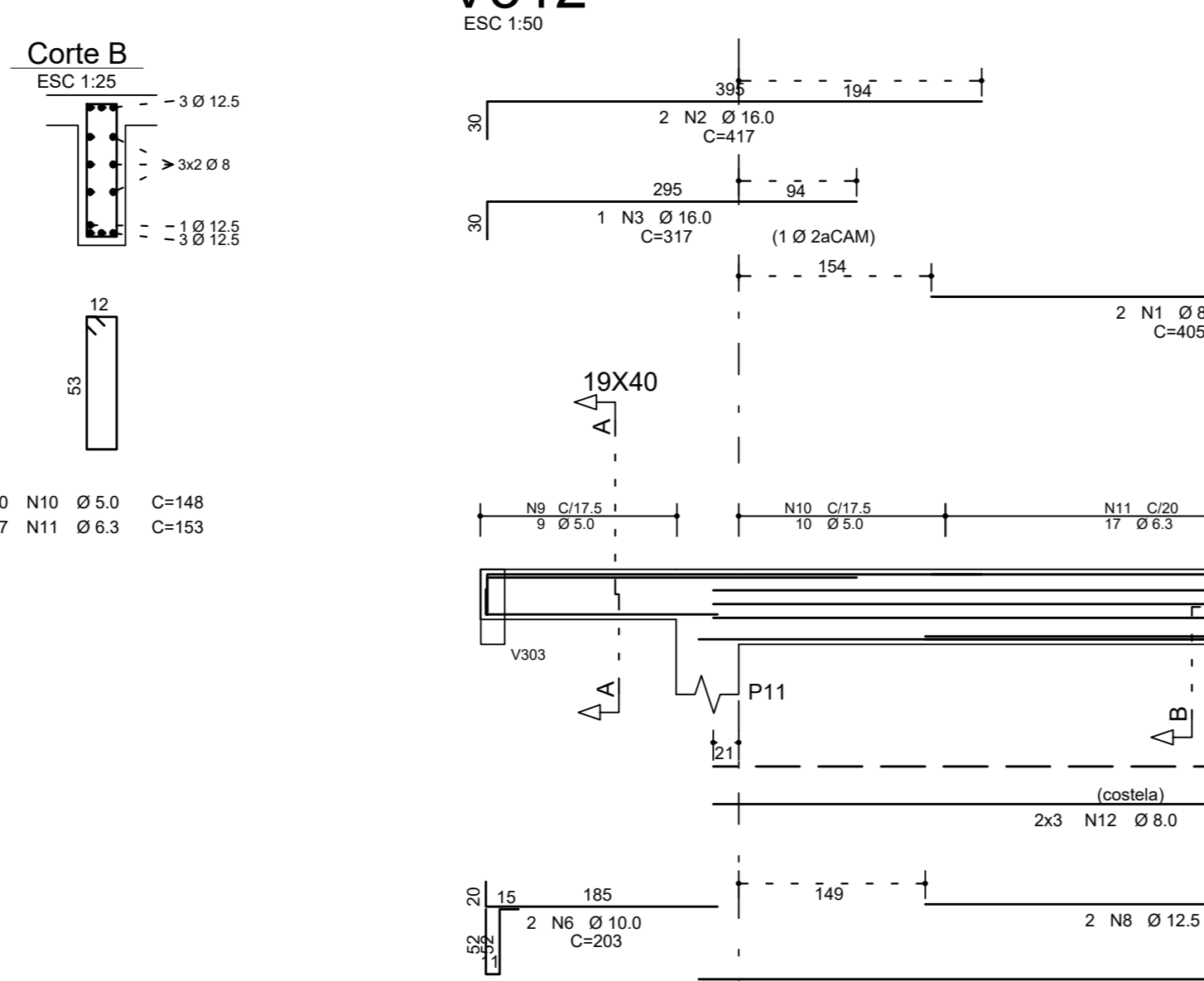


ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)		
				UNIT	TOTAL	
V308	SOA	1	12.5	2	485	970
	SOA	2	22.0	2	168	448
	SOA	3	12.5	2	185	370
	SOA	4	3.0	18	128	2304
	SOA	5	8.0	4	218	872
	SOA	6	8.0	4	179	716
V309	SOA	1	12.5	2	378	756
	SOA	2	16.0	2	360	720
	SOA	3	12.5	2	415	830
	SOA	4	3.0	18	128	2304
	SOA	5	8.0	4	218	872
	SOA	6	8.0	4	179	716
V310	SOA	1	6.3	2	350	700
	SOA	2	12.5	2	233	466
	SOA	3	12.5	2	220	440
	SOA	4	8.0	2	360	720
	SOA	5	16.0	2	405	810
	SOA	6	8.0	2	295	590
	SOA	7	16.0	2	252	504
	SOA	8	12.5	2	610	1220
	SOA	9	10.0	2	170	340
	SOA	10	10.0	2	740	1480
	SOA	11	16.0	1	365	365
	SOA	12	5.0	30	148	4440
	SOA	13	8.3	30	153	4590
	SOA	14	5.0	7	158	1106
	SOA	15	8.0	6	591	3546
	SOA	16	8.0	6	703	4218
V311	SOA	1	8.0	2	405	810
	SOA	2	16.0	2	417	834
	SOA	3	16.0	1	317	317
	SOA	4	12.5	3	233	699
	SOA	5	12.5	2	124	248
	SOA	6	10.0	2	203	406
	SOA	7	12.5	2	725	1450
	SOA	8	12.5	2	425	850
	SOA	9	5.0	10	108	1080
	SOA	10	5.0	20	148	2960
	SOA	11	8.3	17	153	2601
	SOA	12	8.0	6	703	4218
V312	SOA	1	8.0	2	405	810
	SOA	2	16.0	2	417	834
	SOA	3	16.0	1	317	317
	SOA	4	12.5	3	233	699
	SOA	5	12.5	2	124	248
	SOA	6	10.0	2	203	406
	SOA	7	12.5	2	725	1450
	SOA	8	12.5	2	425	850
	SOA	9	5.0	10	108	1080
	SOA	10	5.0	20	148	2960
	SOA	11	8.3	17	153	2601
	SOA	12	8.0	6	703	4218
V313	SOA	1	8.0	2	405	810
	SOA	2	16.0	2	417	834
	SOA	3	16.0	1	317	317
	SOA	4	12.5	3	233	699
	SOA	5	12.5	2	124	248
	SOA	6	10.0	2	203	406
	SOA	7	12.5	2	725	1450
	SOA	8	12.5	2	425	850
	SOA	9	5.0	10	108	1080
	SOA	10	5.0	20	148	2960
	SOA	11	8.3	17	153	2601
	SOA	12	8.0	6	703	4218
V314	SOA	1	8.0	2	405	810
	SOA	2	16.0	2	417	834
	SOA	3	16.0	1	317	317
	SOA	4	12.5	3	233	699
	SOA	5	12.5	2	124	248
	SOA	6	10.0	2	203	406
	SOA	7	12.5	2	725	1450
	SOA	8	12.5	2	425	850
	SOA	9	5.0	10	108	1080
	SOA	10	5.0	20	148	2960
	SOA	11	8.3	17	153	2601
	SOA	12	8.0	6	703	4218
V315	SOA	1	8.0	2	405	810
	SOA	2	16.0	2	417	834
	SOA	3	16.0	1	317	317
	SOA	4	12.5	3	233	699
	SOA	5	12.5	2	124	248
	SOA	6	10.0	2	203	406
	SOA	7	12.5	2	725	1450
	SOA	8	12.5	2	425	850
	SOA	9	5.0	10	108	1080
	SOA	10	5.0	20	148	2960
	SOA	11	8.3	17	153	2601
	SOA	12	8.0	6	703	4218
V316	SOA	1	8.3	2	390	780
	SOA	2	12.5	2	443	886
	SOA	3	3.0	38	114	1140
	SOA	4	12.5	2	233	466
	SOA	5	10.0	2	203	406
	SOA	6	12.5	2	725	1450
	SOA	7	12.5	2	440	880
	SOA	8	5.0	9	108	972
	SOA	9	5.0	18	148	2664
	SOA	10	8.3	17	153	2601
	SOA	11	8.0	6	177	1062
	SOA	12	8.0	6	707	4242

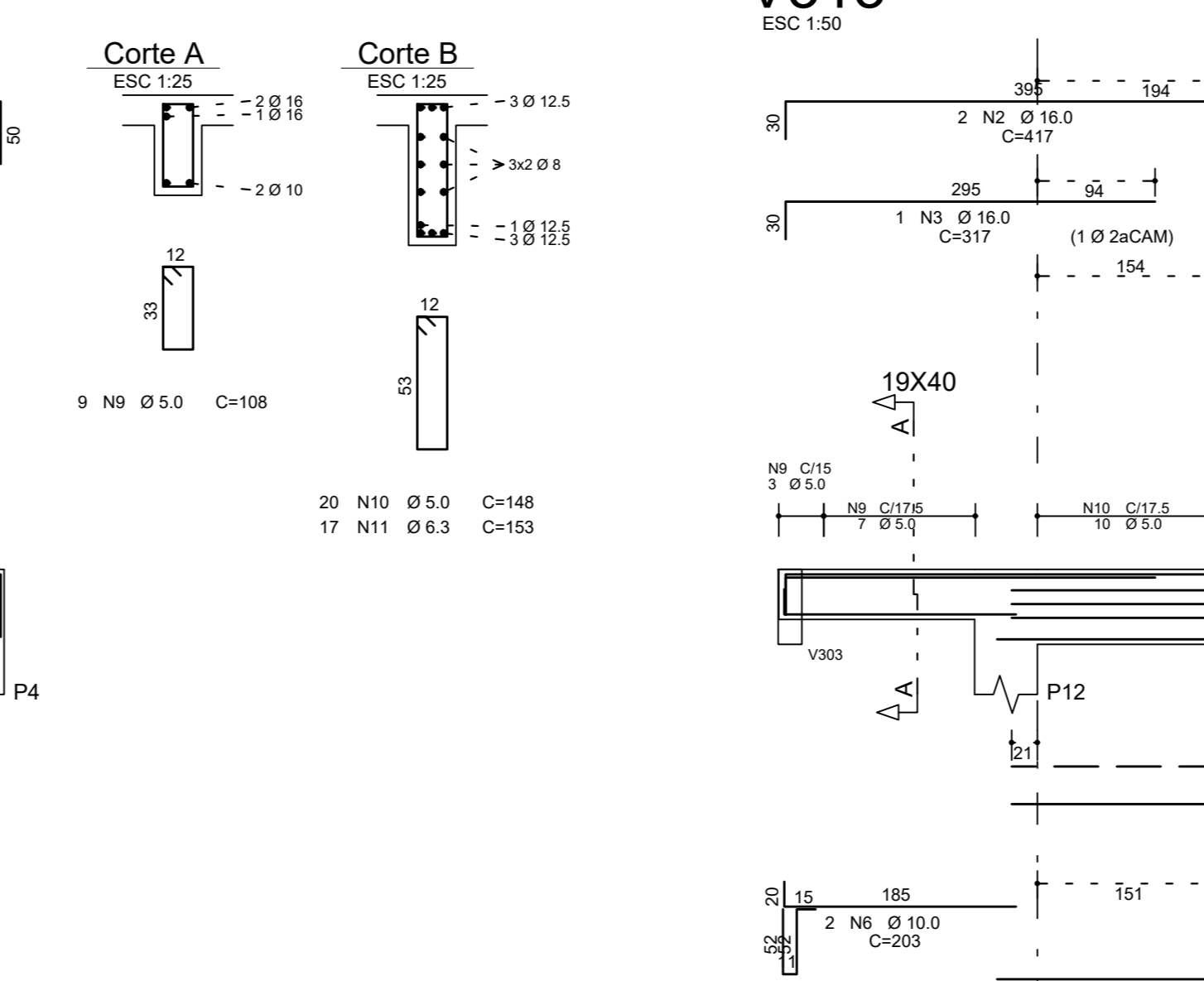
V311



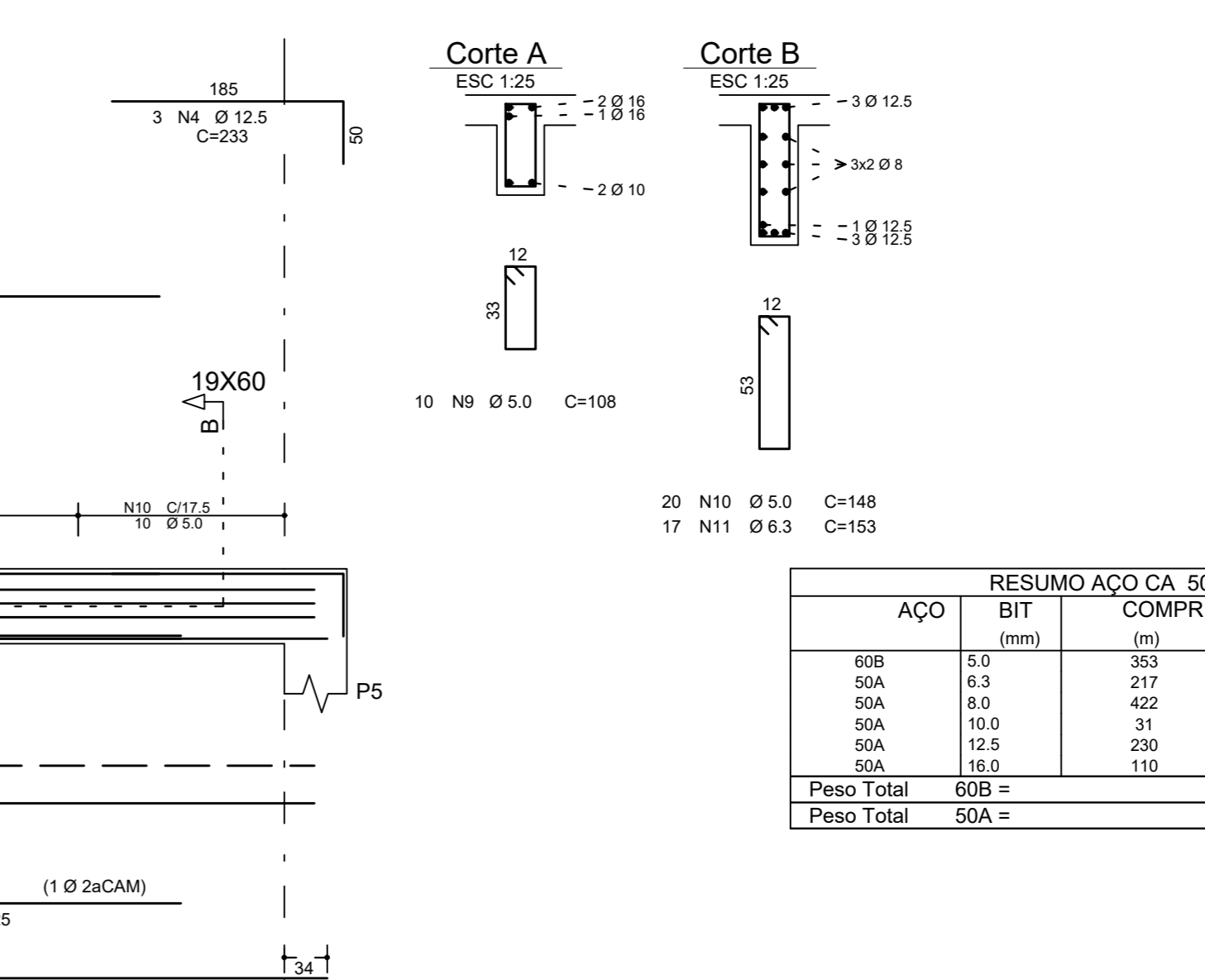
V312



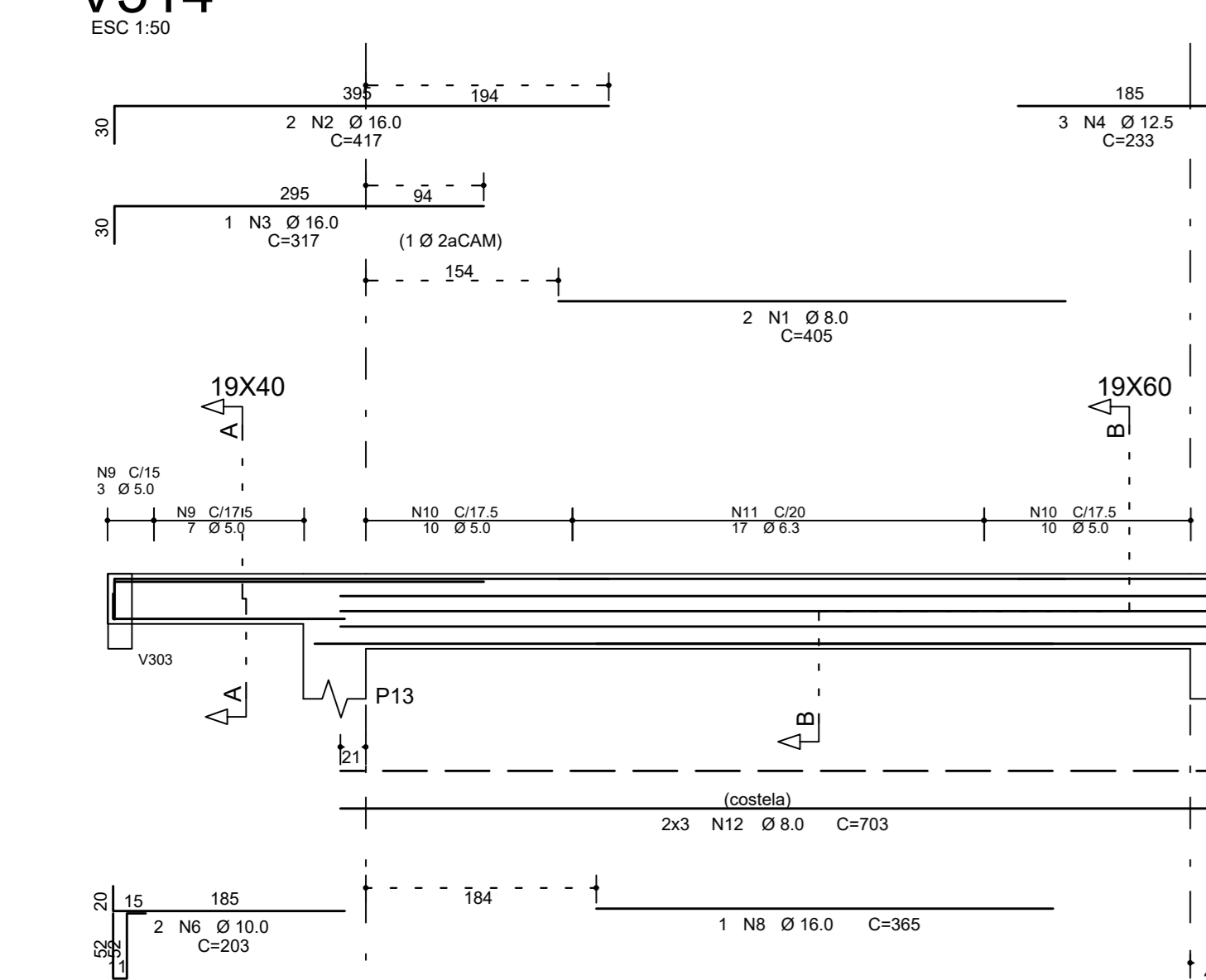
V313



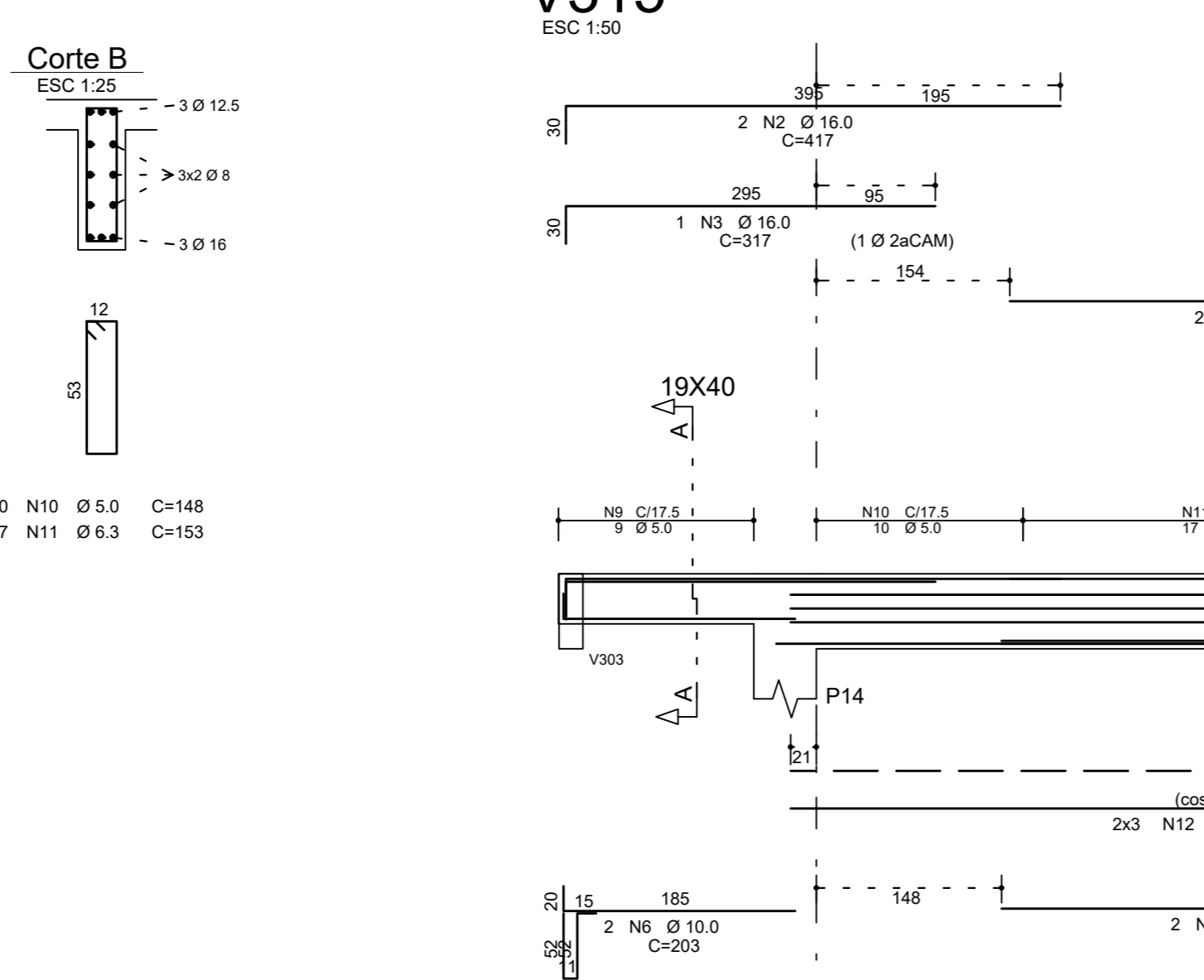
V314



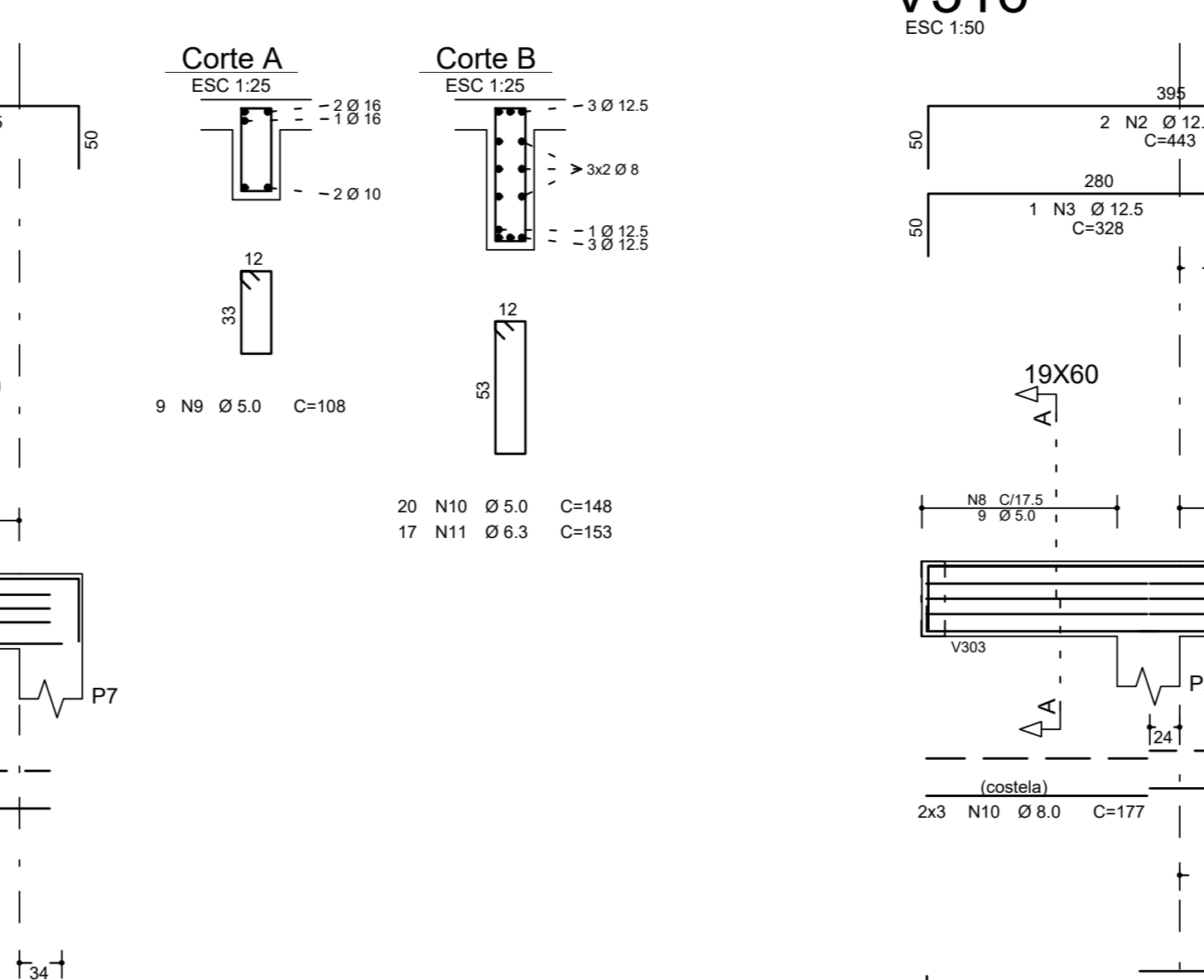
V314



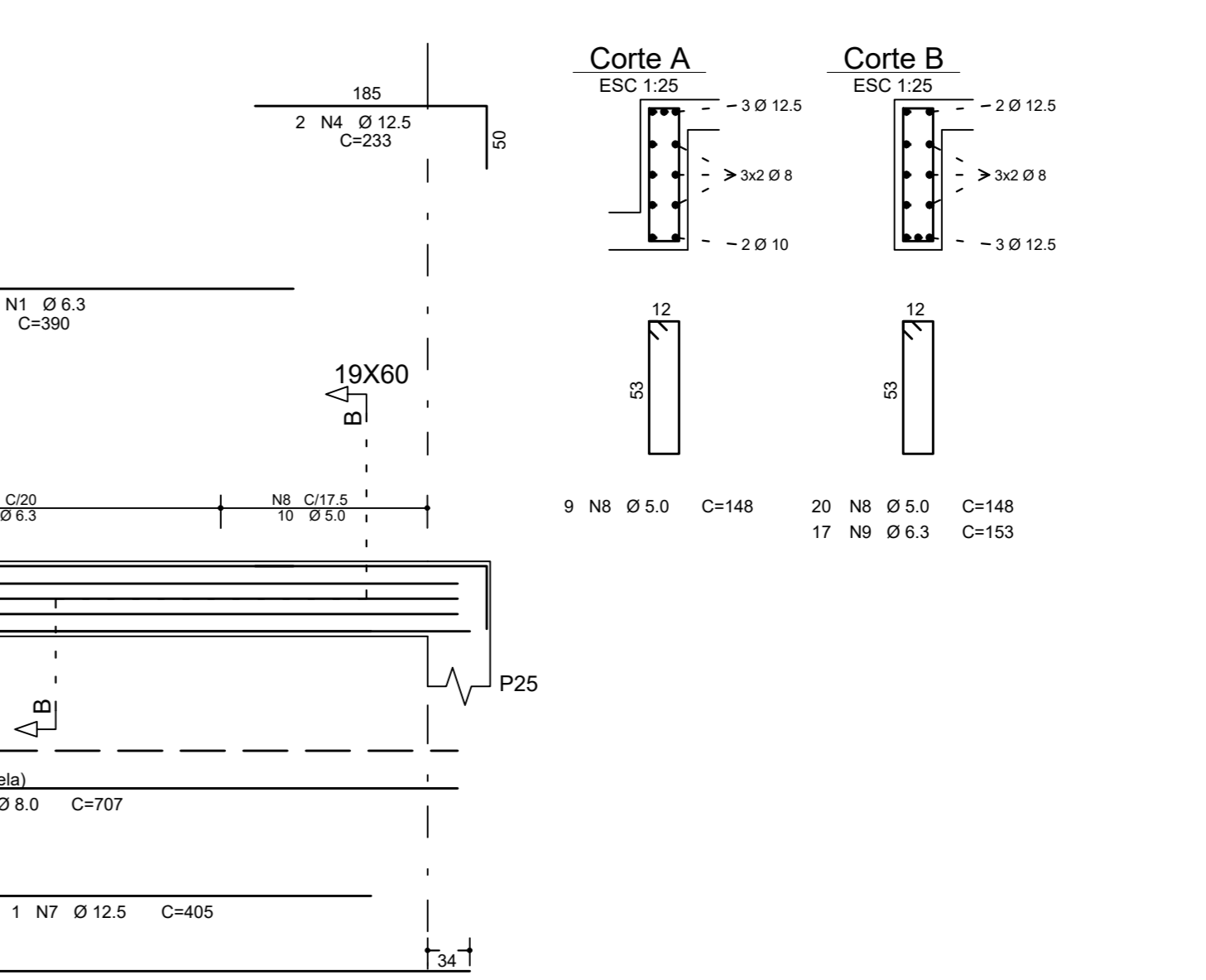
V315



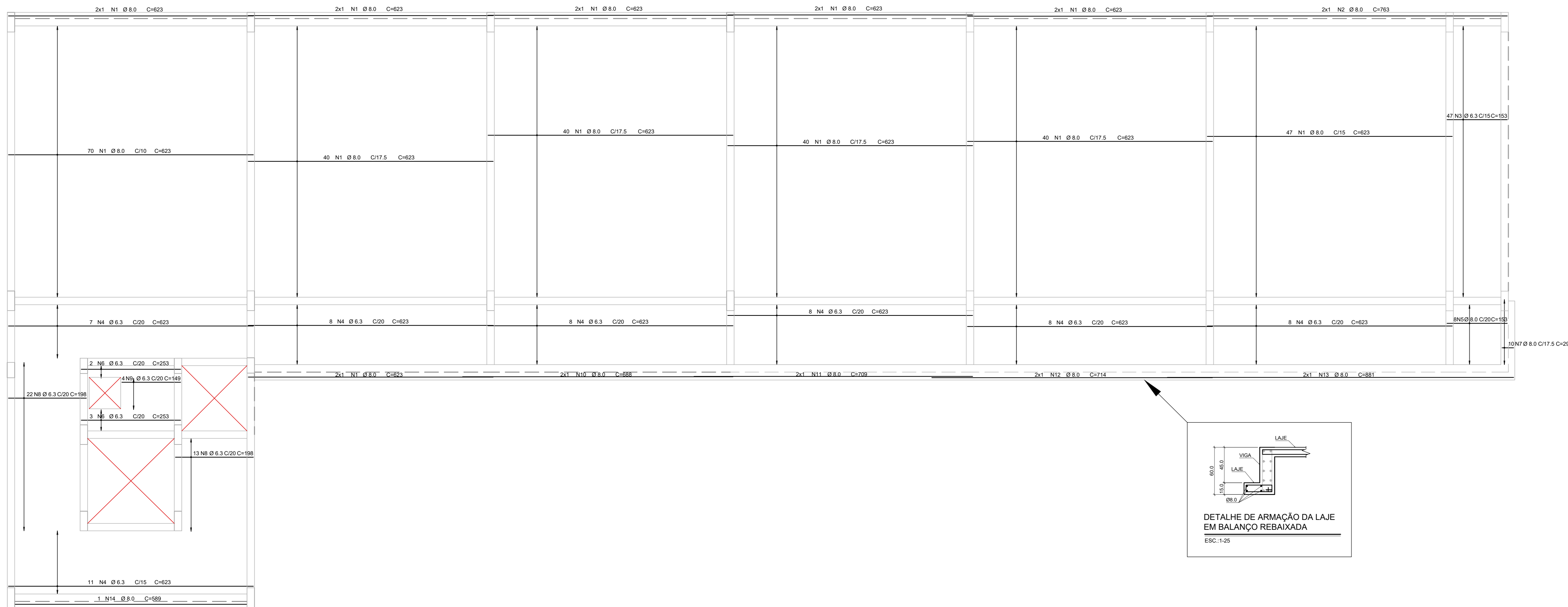
V316



V316



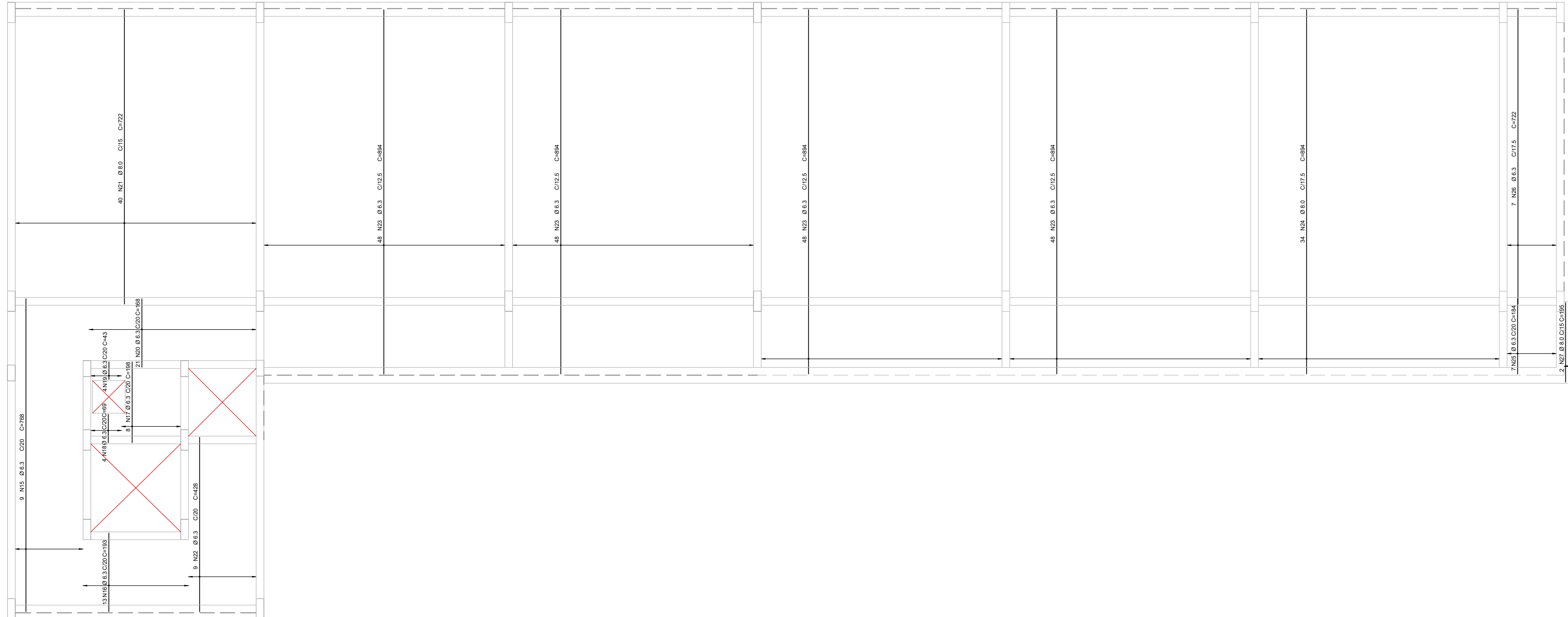
- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014) (fck = 30MPa (30N/mm²))
  - FATOR AJUSTAMENTO = 0,45 ou menor
  - ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = >= 2400 kg/m³ (fcm = 38MPa)
  - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26,7 GPa (ou maior)
  - RESISTÊNCIA À TRACÇÃO = 2,9 MPa (200)
  - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRAUADO = 19mm (Bota 1)
  - ABRITAMENTO = 10mm ou >
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO
  - CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE PROVISÓRIO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014 COM VARIAÇÃO ACIDENTAL DE 50mm
- PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE:**
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNID	TOTAL (cm)
<b>COBERTURA - Armadura positiva horizontal</b>						
SOA	1	8.0	289	623	18047	
SOA	2	8.0	2	763	1526	
SOA	3	6.3	47	153	7151	
SOA	4	6.3	58	623	36134	
SOA	5	8.0	8	153	1224	
SOA	6	6.3	5	253	1265	
SOA	7	8.0	10	25	250	
SOA	8	6.3	35	198	6930	
SOA	9	6.3	4	140	560	
SOA	10	8.0	2	688	1376	
SOA	11	8.0	2	709	1418	
SOA	12	8.0	2	714	1428	
SOA	13	8.0	2	681	1362	
SOA	14	8.0	1	659	659	
<b>COBERTURA - Armadura positiva vertical</b>						
SOA	15	6.3	9	768	6912	
SOA	16	6.3	13	193	2509	
SOA	17	6.3	8	196	1568	
SOA	18	6.3	4	69	276	
SOA	19	6.3	4	43	172	
SOA	20	6.3	21	168	3528	
SOA	21	8.0	40	722	28880	
SOA	22	6.3	9	362	3258	
SOA	23	6.3	192	894	171648	
SOA	24	8.0	34	694	30596	
SOA	25	6.3	7	184	1288	
SOA	26	6.3	7	122	954	
SOA	27	8.0	2	195	390	

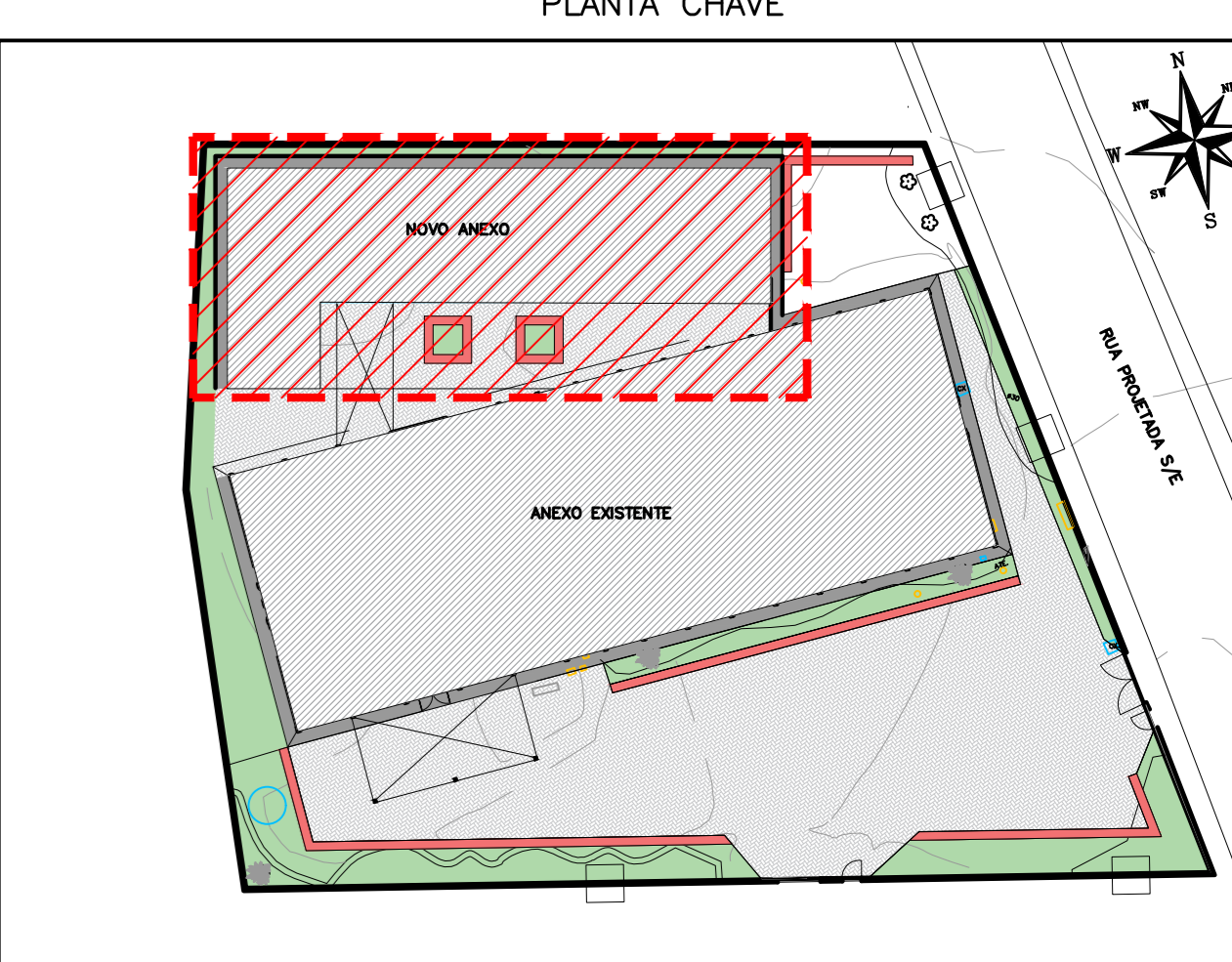
ACO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
SOA	6.3	2489	6170
SOA	8.0	2493	885
<b>Peso Total SOA =</b>			<b>1595 kg</b>

ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL DAS LAJES DA COBERTURA  
ESC-1-50



ARMAÇÃO POSITIVA VERTICAL DAS LAJES DA COBERTURA  
ESC-1-50

- NOTAS**
- |   |   |
|---|---|
| <b>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:</b>  | <b>EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:</b>  |
| 1. CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVEM APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):<br>- fck = 30MPa (ou maior)<br>- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³<br>- FATOR AGUA/CEMENTO = 0,45 ou menor<br>- ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = > 200 kg/m³ (ou maior)<br>- MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE = 26,7 GPa (ou maior)<br>- RESISTÊNCIA À TRACÇÃO = 1,3 MPa (ou maior)<br>PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa ATOS 28 DIAS DE IDADE | 1. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;<br>2. AGRESSIVIDADE: FORTE;<br>3. CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA;<br>4. RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO;<br>5. CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO<br>CONTROLE FÍSICO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACIDENTAL 50%. |
| 2. ARMAMENTO: 10mm ou 2   | <b>ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:</b>   |
| 3. COBRIMENTO DA ARMAÇÃO:<br>- 5,0 cm BLOCOS;<br>- 3,5 cm VIGAS;<br>- 3,5 cm PILARES;<br>- 3,5 cm LAJES.  | 1. NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122;<br>2. NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120;<br>3. PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014;<br>4. CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655:2015;<br>5. PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE.   |
| OBRS - OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.  | <b>CURA</b><br>1. PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS  |



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	28/11/19	EMISSÃO INICIAL	GUSTAVO

**SWAZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia Civil  
 Rua: 02768-33  
 CEP: 27877-31  
 TEL./FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: engenheros@swg.com.br

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

TÍTULO: **PROJETO ESTRUTURAL**  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 COBERTURA - ARMAÇÃO DAS LAJES

CLIENTE: **EMEIF SÃO SALVADOR**

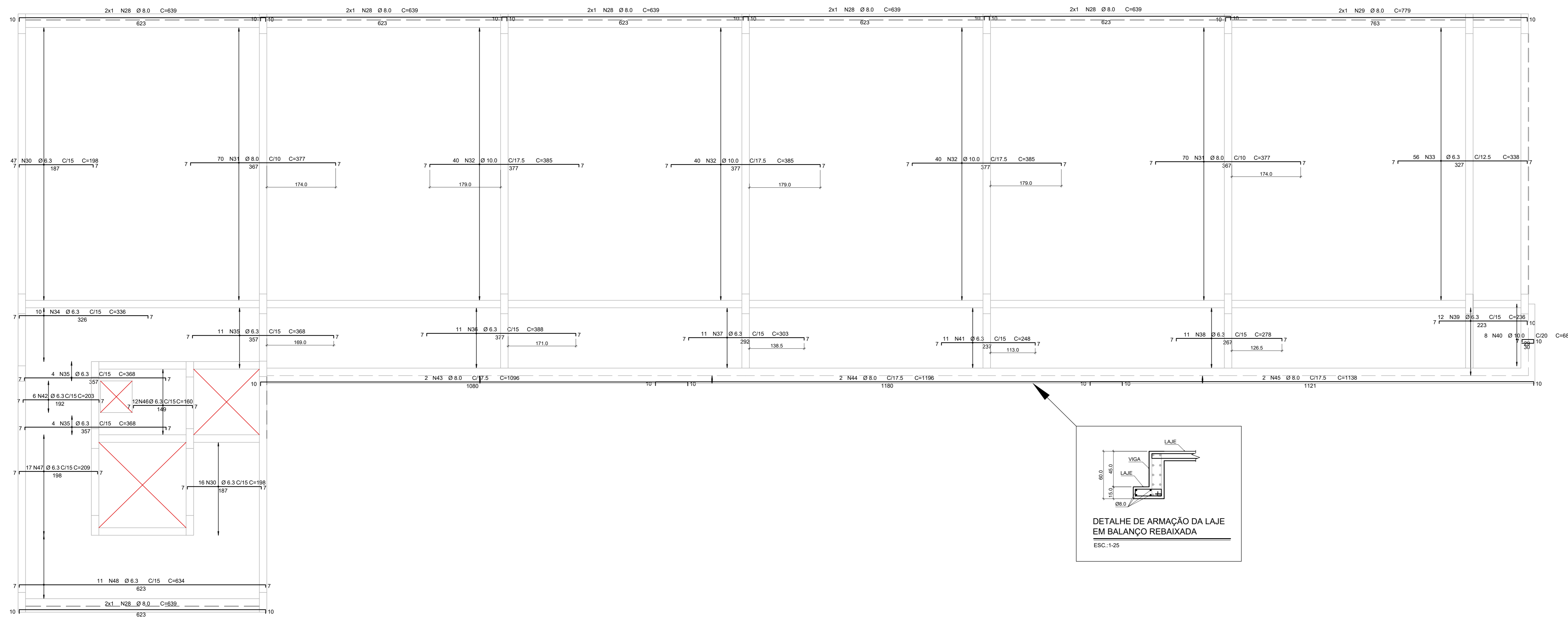
EMP: **PROJETO EXECUTIVO**

LOCAL: **RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY**

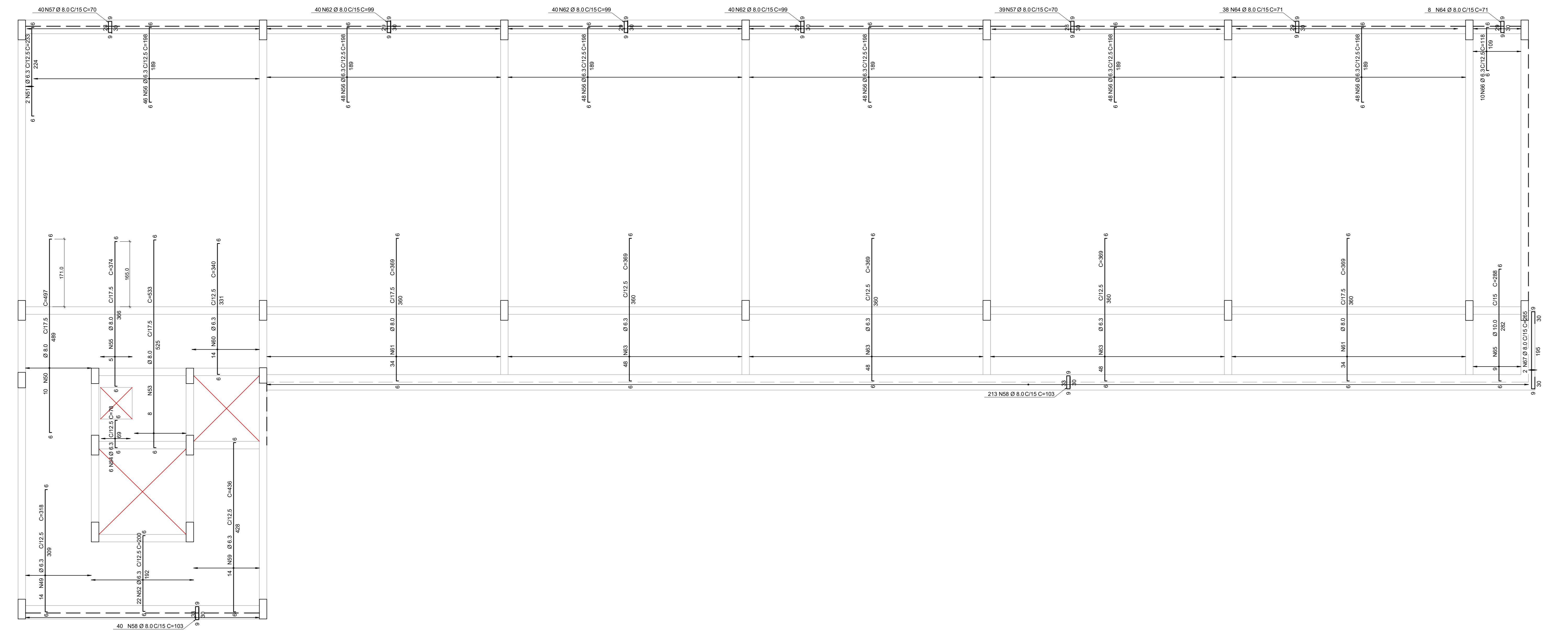
PROJETISTA: <b>REINALDO</b>	COORDENADOR: <b>REINALDO</b>	REVISÃO: <b>01</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>	FOLHA: <b>01/02</b>
DATA: <b>26/11/2019</b>	DATA: <b>26/11/2019</b>	ARQUIVO: <b>PKN-ESS-EST-PE-133</b>		

**DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO**

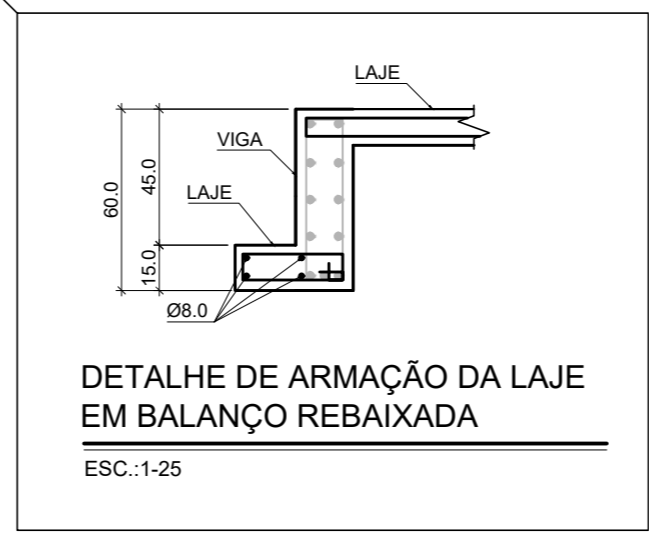
Ø (mm)	32	40	50	63	80	100	125	160	175	200
a (mm)	32	40	50	63	80	100	125	160	175	200



ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL DAS LAJES DA COBERTURA  
ESC: 1:50



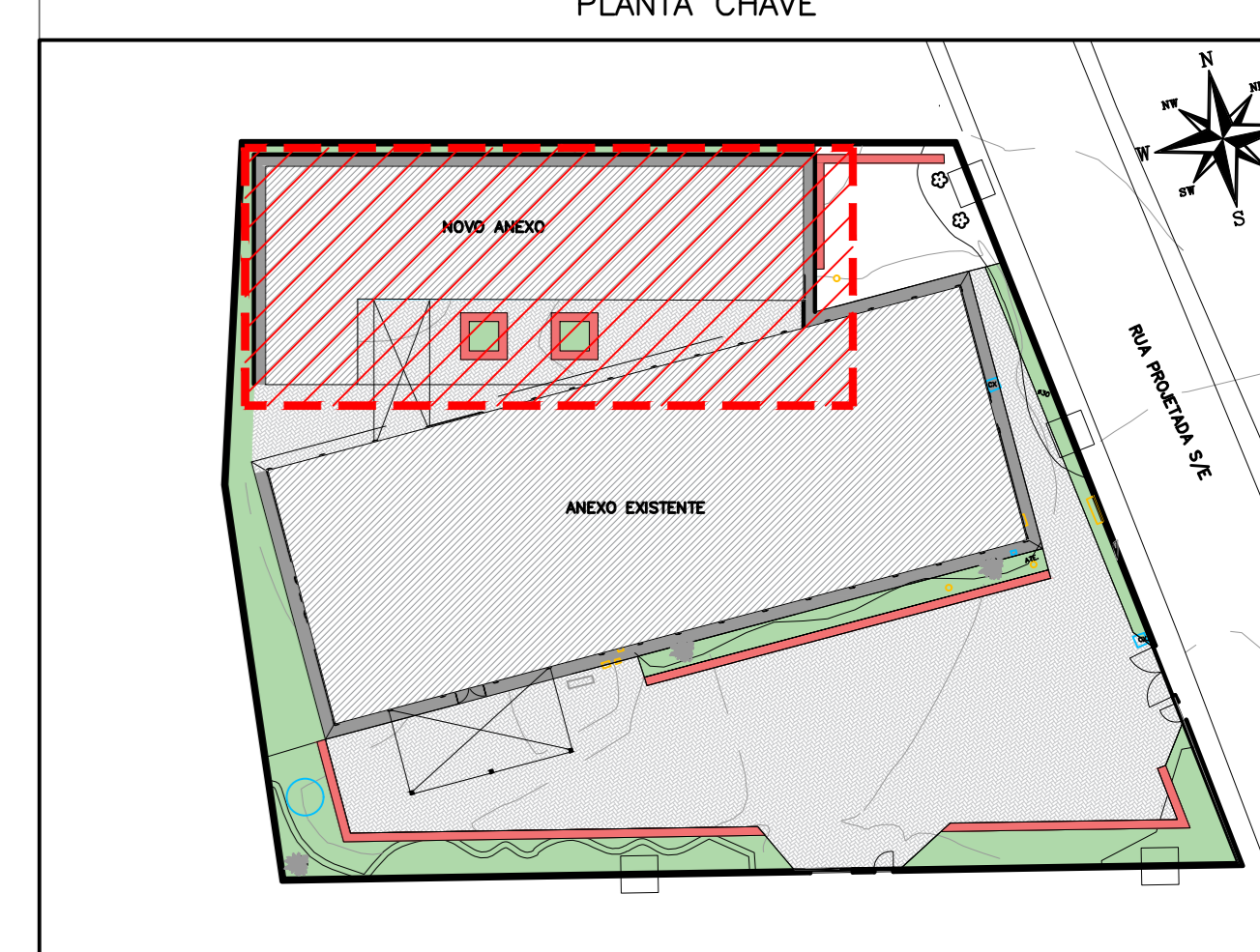
ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL DAS LAJES DA COBERTURA  
ESC: 1:50



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		(mm)		(cm)	(cm)	(cm)
<b>COBERTURA - Armadura negativa horizontal</b>						
50A	29	8.0	2	639	768	
50A	29	8.0	2	779	1558	
50A	30	6.3	63	200	12414	
50A	31	8.0	140	377	52780	
50A	32	10.0	120	380	45600	
50A	33	6.3	59	338	18828	
50A	34	6.3	10	338	3380	
50A	35	6.3	19	388	6992	
50A	36	6.3	11	388	4268	
50A	37	6.3	11	353	3333	
50A	38	6.3	11	278	3058	
50A	39	6.3	12	238	2852	
50A	40	10.0	8	68	544	
50A	41	6.3	11	248	2728	
50A	42	6.3	6	203	1218	
50A	43	8.0	2	1096	2192	
50A	44	8.0	2	1190	2380	
50A	45	8.0	2	1138	2276	
50A	46	6.3	12	160	1920	
50A	47	6.3	17	209	3553	
50A	48	6.3	11	634	6974	
<b>COBERTURA - Armadura negativa vertical</b>						
50A	49	6.3	14	318	4452	
50A	50	8.0	10	497	4970	
50A	51	6.3	2	233	466	
50A	52	6.3	8	200	1600	
50A	53	8.0	8	533	4264	
50A	54	6.3	6	78	468	
50A	55	8.0	5	374	1870	
50A	56	6.3	236	158	3698	
50A	57	8.0	79	70	5530	
50A	58	8.0	253	103	26059	
50A	59	6.3	14	436	6104	
50A	60	6.3	14	340	4760	
50A	61	8.0	60	369	22140	
50A	62	8.0	120	99	11880	
50A	63	6.3	144	369	53136	
50A	64	8.0	46	71	3266	
50A	65	10.0	9	288	2592	
50A	66	6.3	10	118	1180	
50A	67	8.0	2	265	530	

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR.	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
50A	6.3	2032	498
50A	8.0	1523	602
50A	10.0	493	304
Peso Total AÇO =			1404 kg

- NOTAS**
- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO: BLOCOS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS) QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III FORTE (NBR 6118:2014):
    - fck = 30MPa (ou maior)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m³
    - FATOR AGUALHAMENTO = 0.45 ou menor
    - ANÁLISE ESPECÍFICA APARENTE = > 200 kg/m³ (ou maior)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE (SECANTE) = 25.7 GPa (ou maior)
  - RESISTÊNCIAS AÇO:
    - CADA f<sub>y</sub> = 500MPa
    - CADA f<sub>t</sub> = 400MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 5.0 cm BLOCOS
    - 3.5 cm VIGAS
    - 3.5 cm PILARES
    - 3.5 cm LAJES
- OBRS - OS COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO NEGOCIADOS NOS DESENHOS DE ARMADURAS.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
  - AGRESSIVIDADE: FORTE
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARÍTIMA
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO
  - CONTROLE PROVISÓRIO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.7.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACIDENTAL 5% (cm)
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR 6122
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR 6120
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR 6118:2014
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 12655:2015
  - PROJETO DE FUNDAÇÕES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA UMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
00	28/11/19	EMIÇÃO INICIAL	GUSTAVO

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

EMPRESA: **SWAZER & GUTIERREZ**  
 Rua: 027635  
 CEP: 27777-13  
 TEL./FAX: (11) 4798-1420  
 E-MAIL: engenharia@swazergutierrez.com.br

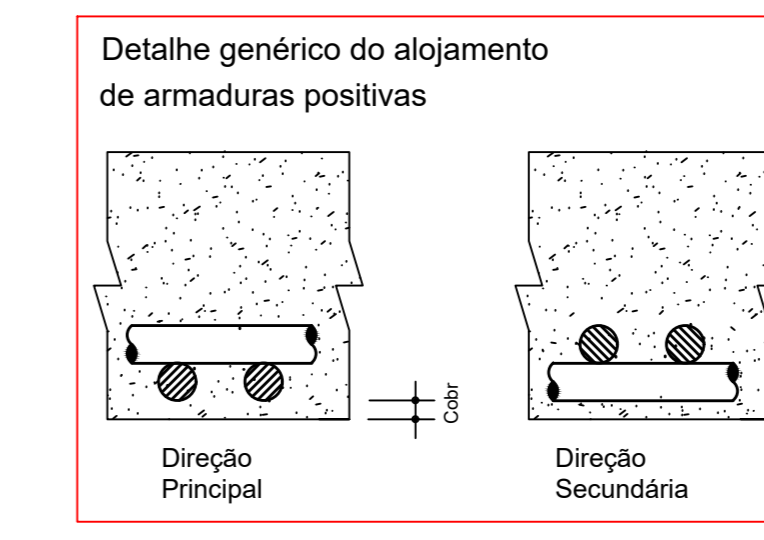
TÍTULO: **PROJETO ESTRUTURAL**  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 COBERTURA - ARMAÇÃO DAS LAJES

LOCAL: **RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY**

EMPRESA: **PROJETO EXECUTIVO**

PROJETISTA: **REINALDO** | COORDENADOR: **REINALDO** | REVISÃO: **01** | ESCALA: **INDICADA** | FOLHA: **02/02**

DATA: **26/11/2019** | DATA: **26/11/2019** | ARQUIVO: **PKN-ESS-EST-PE-134**



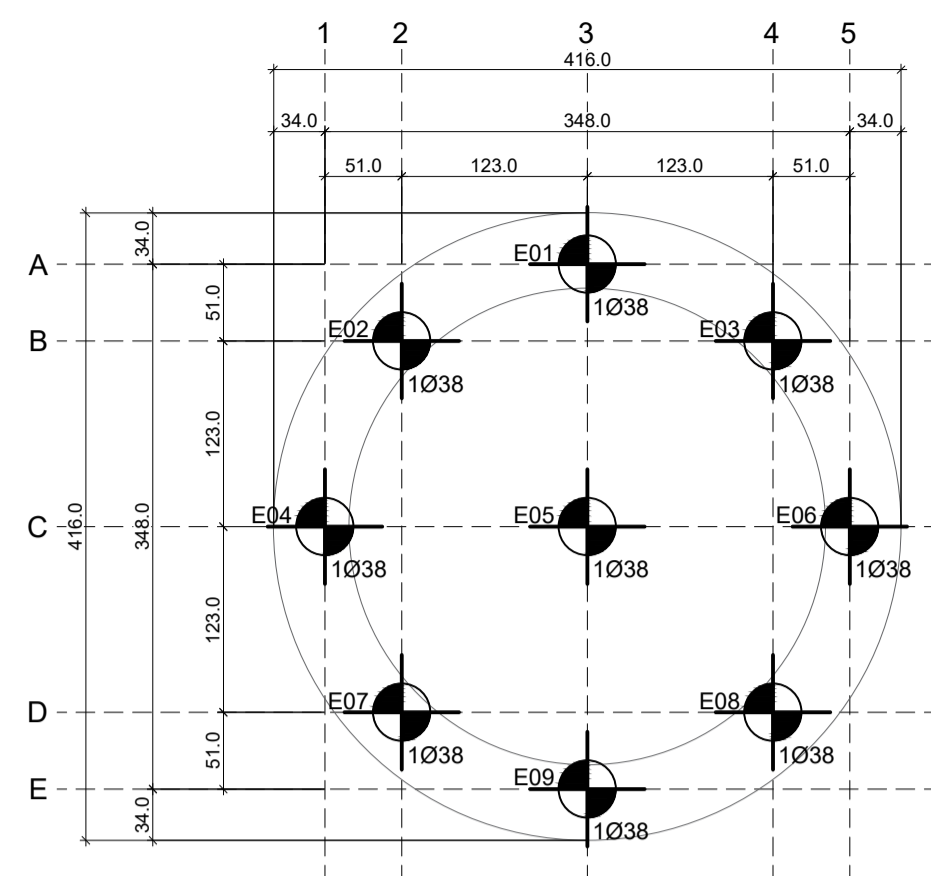
**DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO**

DIMENSÕES INDICADAS NO COMPR. DA BARRA = a + b + c

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

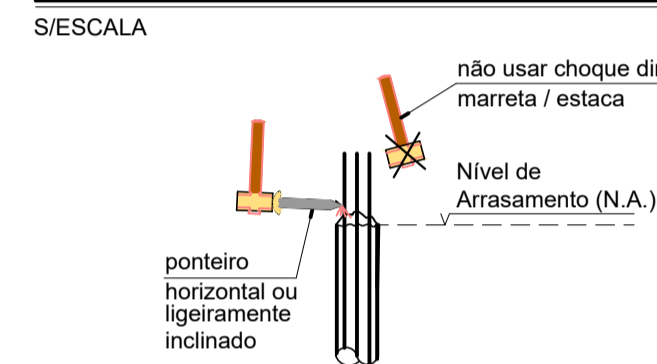
Ø (mm)	4.3	8.0	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	125	150



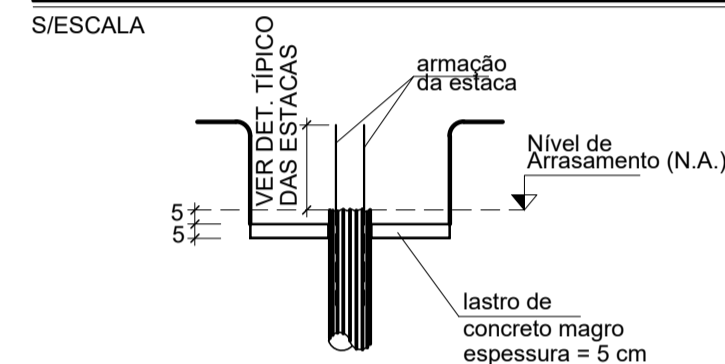


PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS  
ESC 1:50

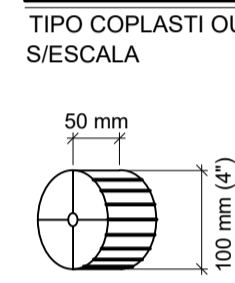
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS



DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO



ESPAÇADOR PLÁSTICO



DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS TIPO STRAUSS Ø 38 cm (09x)

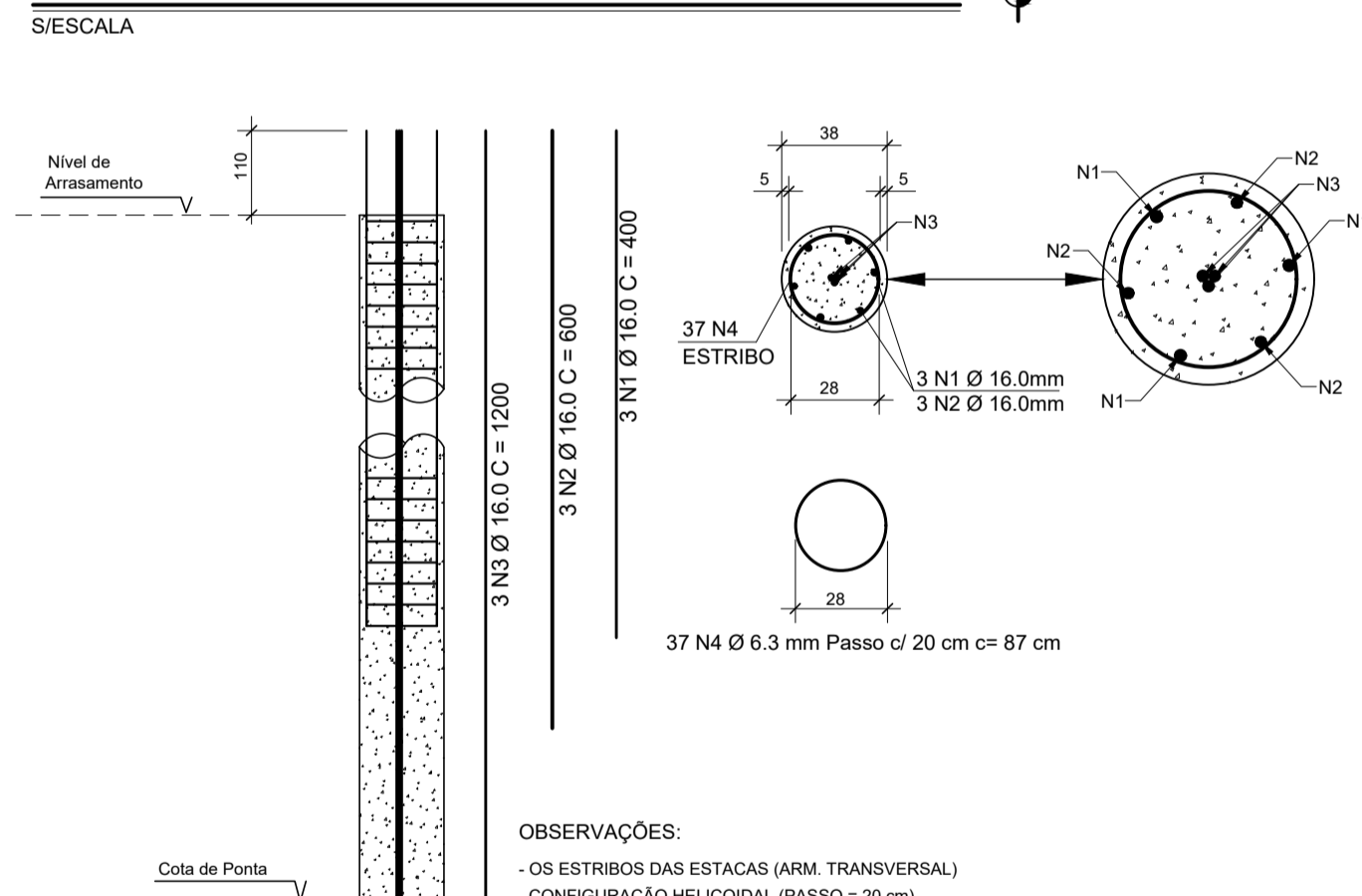


TABELA DE RESUMO DAS ESTACAS TIPO STRAUSS

ESTACAS	COMPR. ESTACAS (m)	DIAM. DA ESTACA (cm)	NÚMERO DE ESTACAS	VOL. DO FUSTE POR m (m³/m)	ARM. LONGITUDINAL CA-50A			ARM. TRANSVERSAL CA-60 HELICOIDAL			QUANT. / VOLUME-ESTACAS					
					BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. UNIT.(m)	COMPR. TOTAL(m)	BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. MÉDIO UNIT.(m)	COMPR. TOTAL(m)	COMPR. TOT. (m)	VOLUME (m³)
E01 à E09	16.0	38	9	0.113	16.0	N1	3	4.00	108.00	6.3	N4	27	0.87	211.41	144.00	16.27
					16.0	N2	3	6.00	162.00							
					16.0	N3	3	12.00	324.00							
			TOTAL	#				TOTAL	594.00			TOTAL	211.41	144.00		16.27

RESUMO DO AÇO CA-50A E CA-60 ESTACA STRAUSS

AÇO	Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CA-50A	6.3	211.41	0.245	51.80
CA-60A	16.0	594.00	1.578	937.33
		TOTAL		989.13

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS

- Fck ≥ 20 MPa
- SLUMP: 8 +/- 1 BRITA 1
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 400kg/m³ QUANDO VIRADO NA OBRA COM BETONEIRA, COM CONTROLE DO VOLUME DOS AGREGADOS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
- RELATORIO DE SONDAGEM DA JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA;
- PLANTA DE DETALHES "1 - PKN-ESS-HID-PE-007-RESERVATORIO".

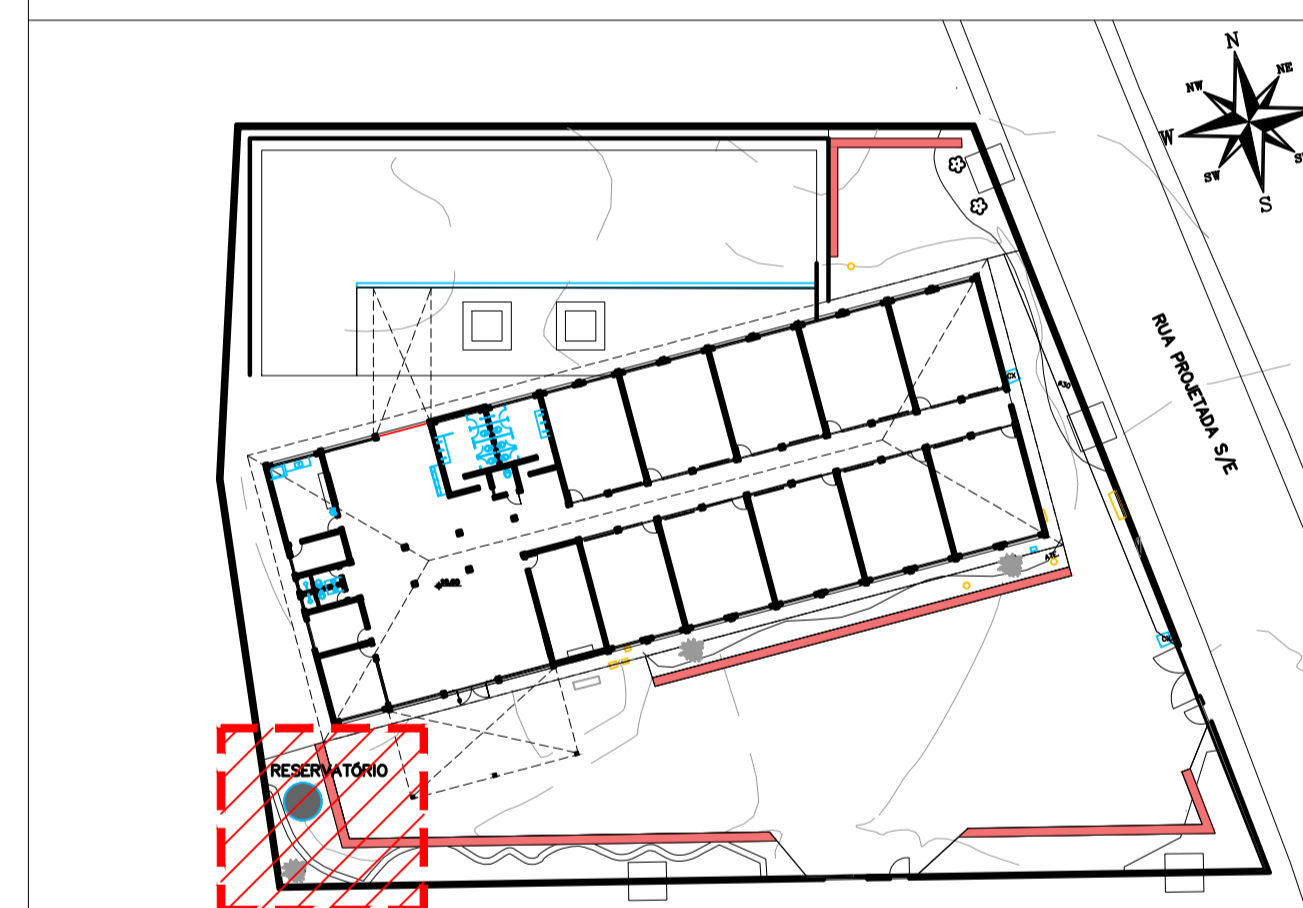
LEGENDAS

N.T.B. = NÍVEL DE TOPO DO BLOCO  
N.F.P. = NÍVEL DO FUNDO DO PILAR  
P.A. = PISO ACABADO  
N.A. = NÍVEL DE ARRASAMENTO  
Ø 09 ESTACAS TIPO STRAUSS Ø 38 cm PARA ATÉ 40,0 tf.  
ESTACA TIPO STRAUSS 38 cm = PIQUETE BRANCO

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SEUS RESPECTIVOS PILARES.
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO A SUA ÚLTIMA REVISÃO.
- A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE SONDAGEM PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS DEVERÁ OBEDECER ÀS NORMAS QUE ESTABELECE A QUANTIDADE E SEU POSICIONAMENTO NA OBRA.
- ESTACAS TIPO STRAUSS COM COMPRIMENTO ESTIMADO DE 16,0m(CONSULTAR TABELA) CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM.
- O COMPRIMENTO É ESTIMADO E DEVERÁ SER MONITORADO NA OBRA POR ENGENHEIRO ESPECIALIZADO E OU CONSULTORIA.
- O COMPRIMENTO DAS ESTACAS ESTIMADO CONSIDERADO NO DIMENSIONAMENTO É PARTIR DA COTA DO PISO ACABADO.
- MANTER COBRIMENTO MÍN. DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO.
- A TOLERÂNCIA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS É DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS TANTO NO EIXO "X" COMO NO EIXO "Y".
- OS SERVIÇOS DE ESTAQUEAMENTO DEVERÃO TER CONTROLE DE TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO COM RELATÓRIO DETALHADO PARA CADA ESTACA.
- APICAR TODA SUPERFÍCIE DE CONTATO PARA MAIOR ADERÊNCIA E REMOVER TODO O CONCRETO CONTAMINADO DA CABEÇA DAS ESTACAS.
- AS ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A 5 Ø NÃO ACONSELHAMOS SUA CRAVAÇÃO NO MESMO DIA, CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO.
- MEDIDAS EM CM E ELEVAÇÕES EM M.
- PARA O DIMENSIONAMENTO DAS ESTACAS, FORAM CONSIDERADOS PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E ESFORÇOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.
- A MONTAGEM DA ESTRUTURA SÓ DEVERÁ TER SEU INÍCIO APÓS O REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, COM SOLO COMPACTADO DE 1ª CATEGORIA OU SOLOCIMENTO.
- TUDO ESTAQUEAMENTO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS E OU CONSULTORIA, FICANDO, PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDAÇÕES ISENTO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE A EXECUÇÃO.
- EM CASO DA DESOBRIGAÇÃO DO ITEM 17, O EXECUTOR DEVERÁ ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DO ESTAQUEAMENTO.

PLANTA CHAVE



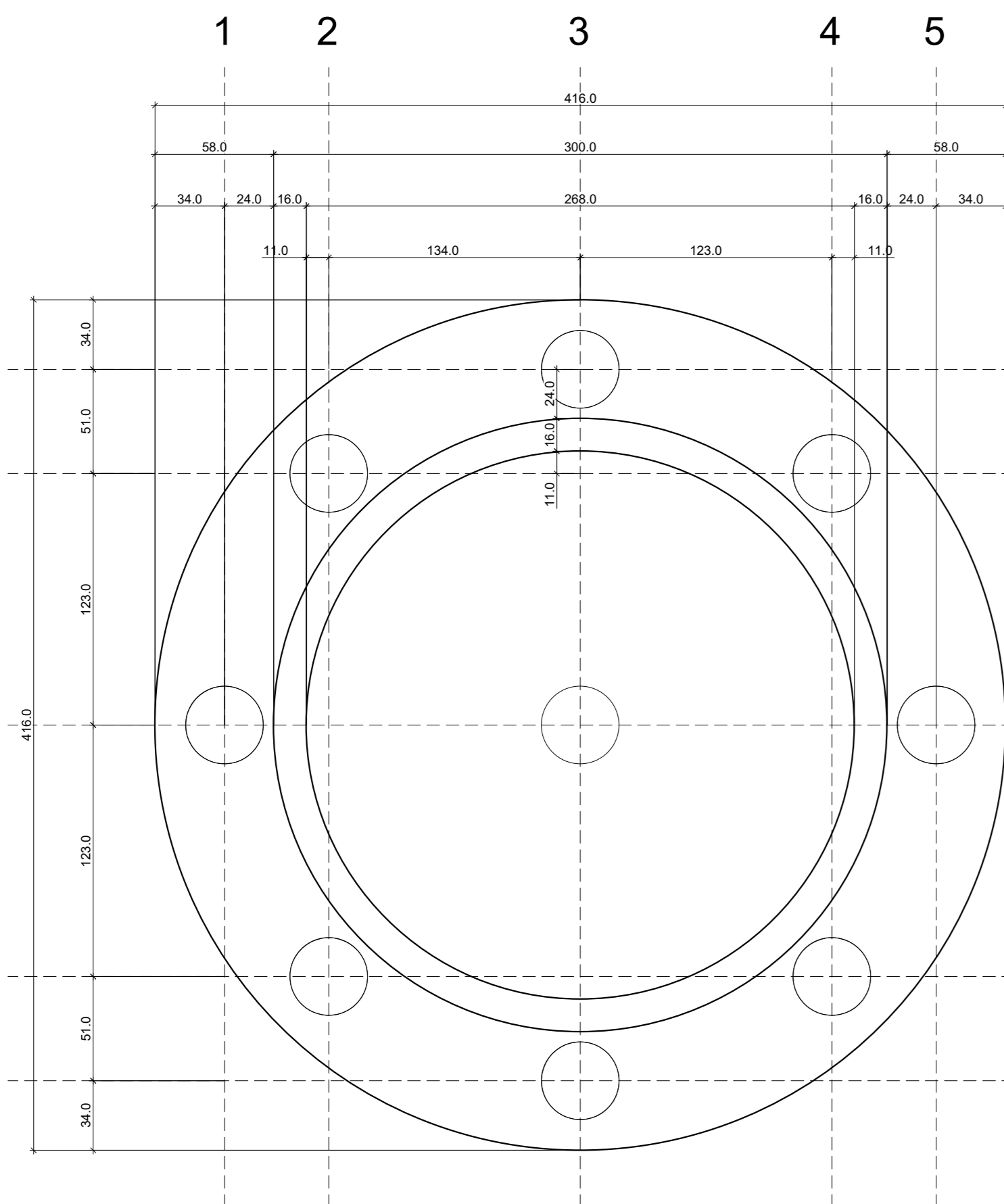
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
0	23/01/2020	EMIÇÃO INICIAL	LUIS

CREA: 0576936  
CAU: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4786-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@ul.com.br

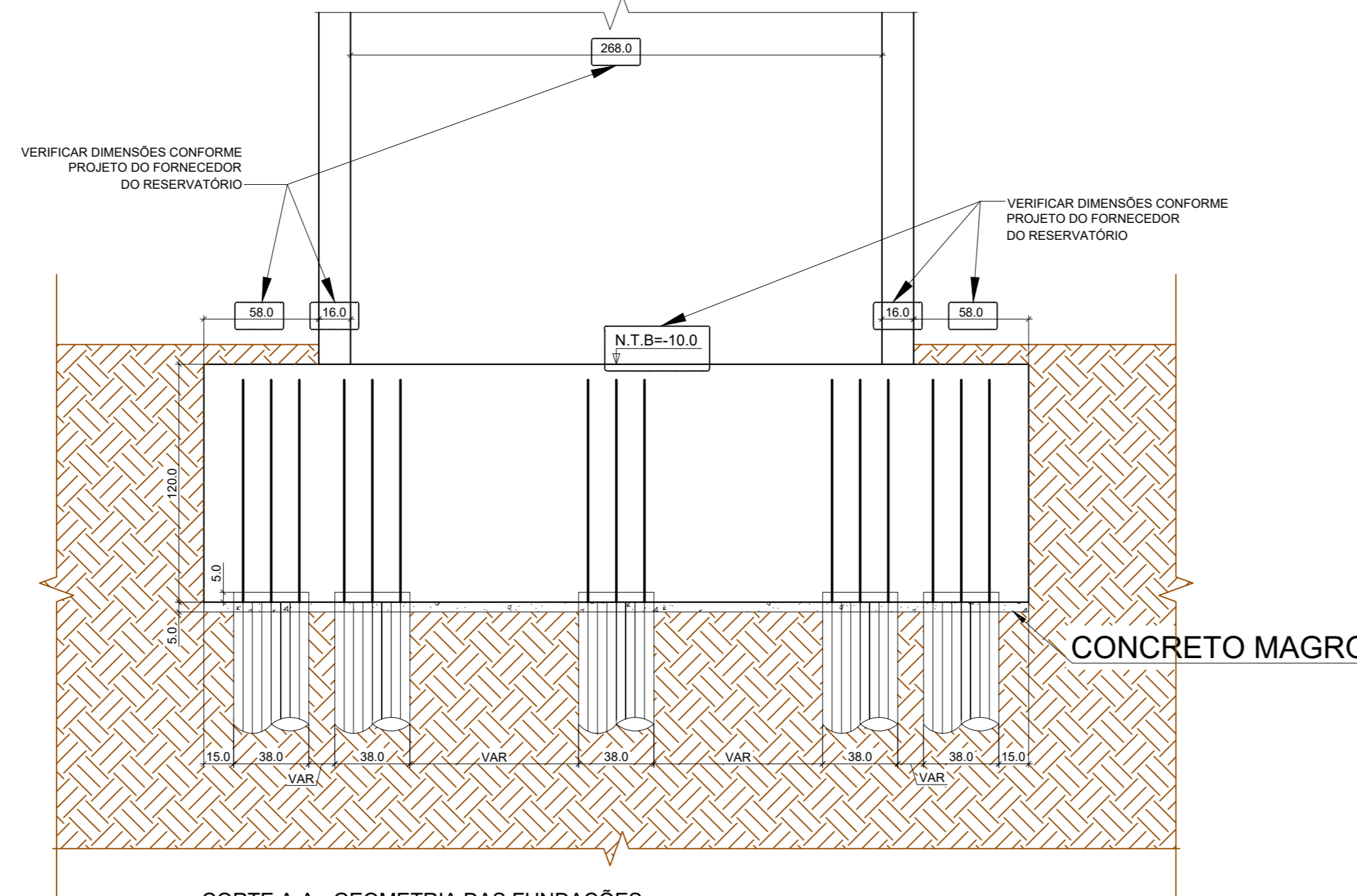
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DAS FUNDAÇÕES DO RESERVATÓRIO  
ESCALA: ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR  
PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS DO RESERVATÓRIO

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
LUIS	REINALDO	01	INDICADA	01/02
DATA: 23/01/2020	DATA: 23/01/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-150		



PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS  
ESC. 1:50



CORTE A-A - GEOMETRIA DAS FUNDações  
ESC. 1:25

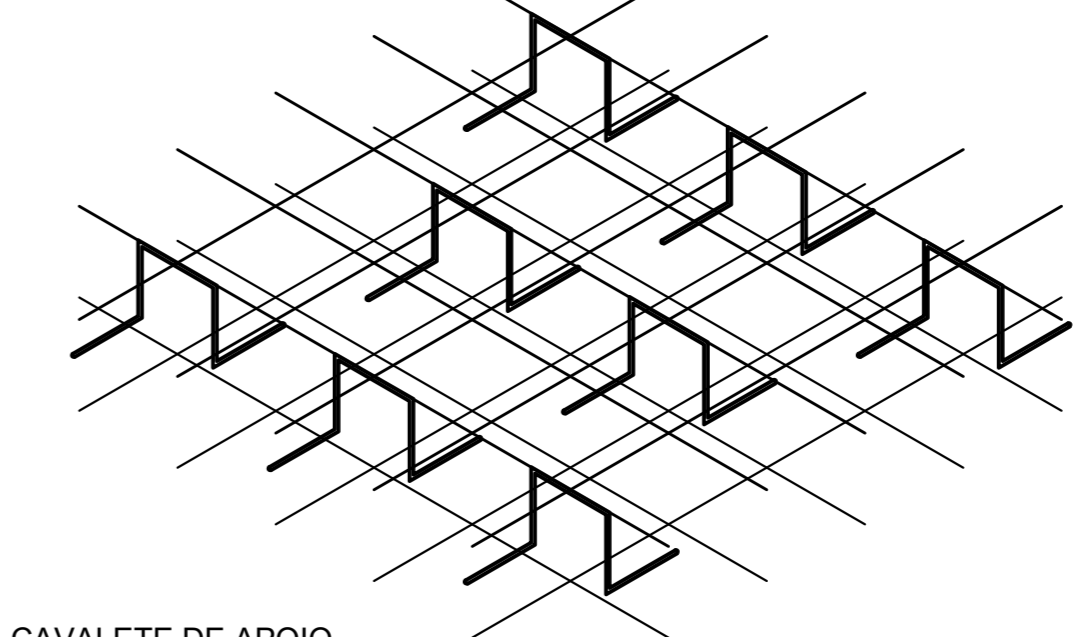
Relação do aço

CASO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
1	12,5	64	VAR	31168		
2	12,5	16	891	14256		
3	16,0	48	246	11908		
4	25,0	12	608	7296		

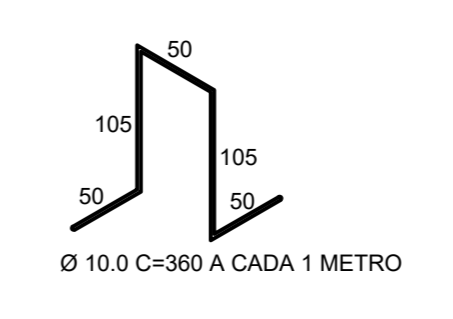
Resumo do aço

CASO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
1	12,5	454,3	437,8
2	16,0	118,1	186,4
3	25,0	73	281,3
CASO TOTAL			905,3

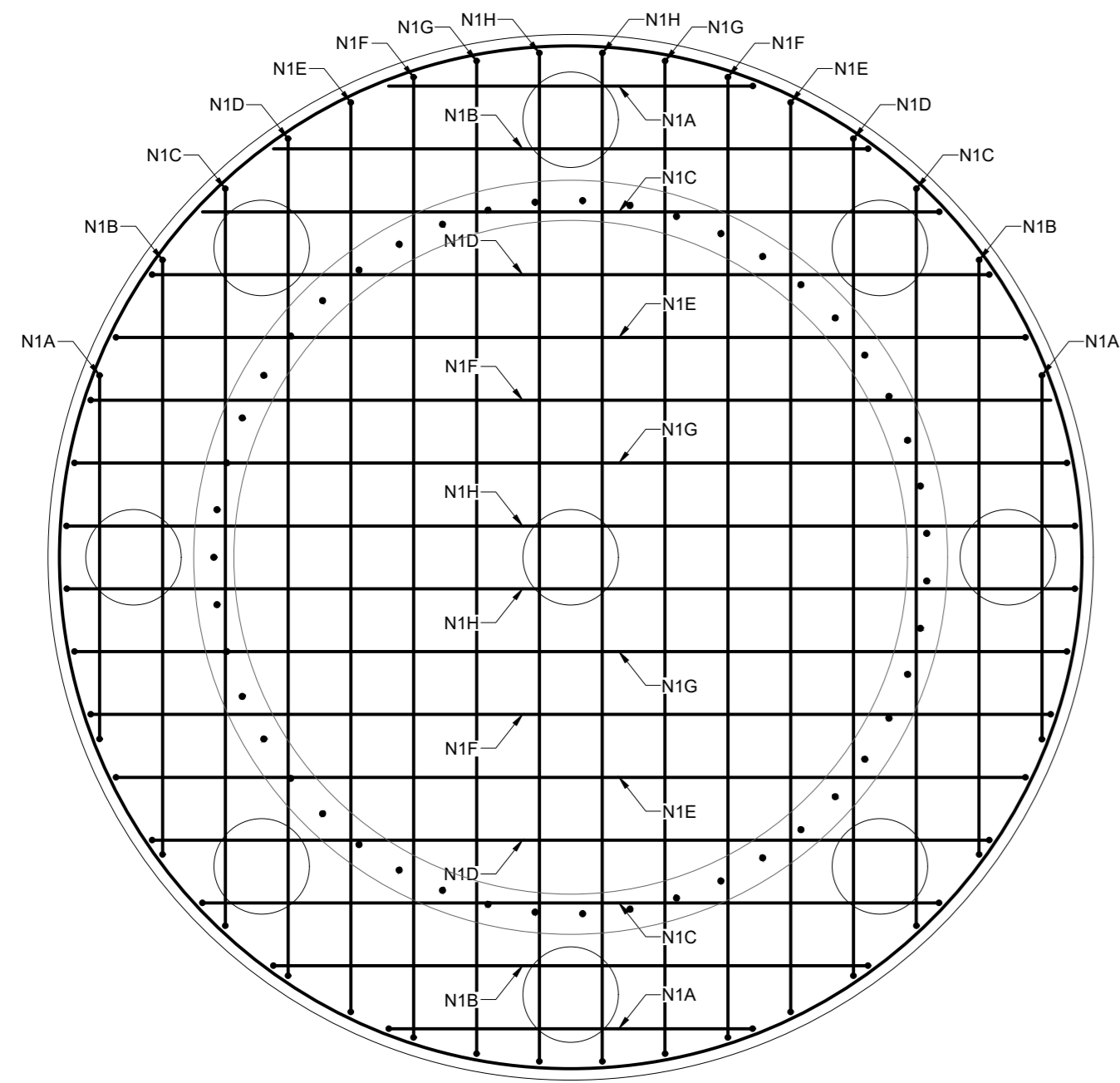
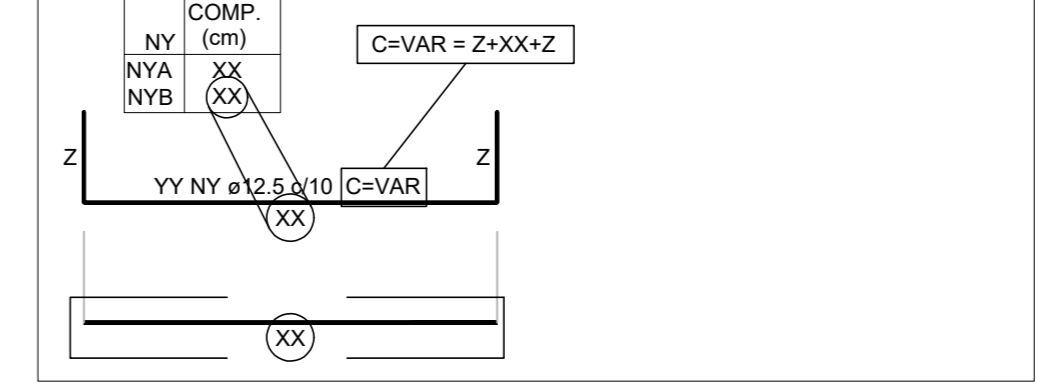
DETALHE TÍPICO DA FIXAÇÃO DOS ESPAÇADORES  
SESCALA



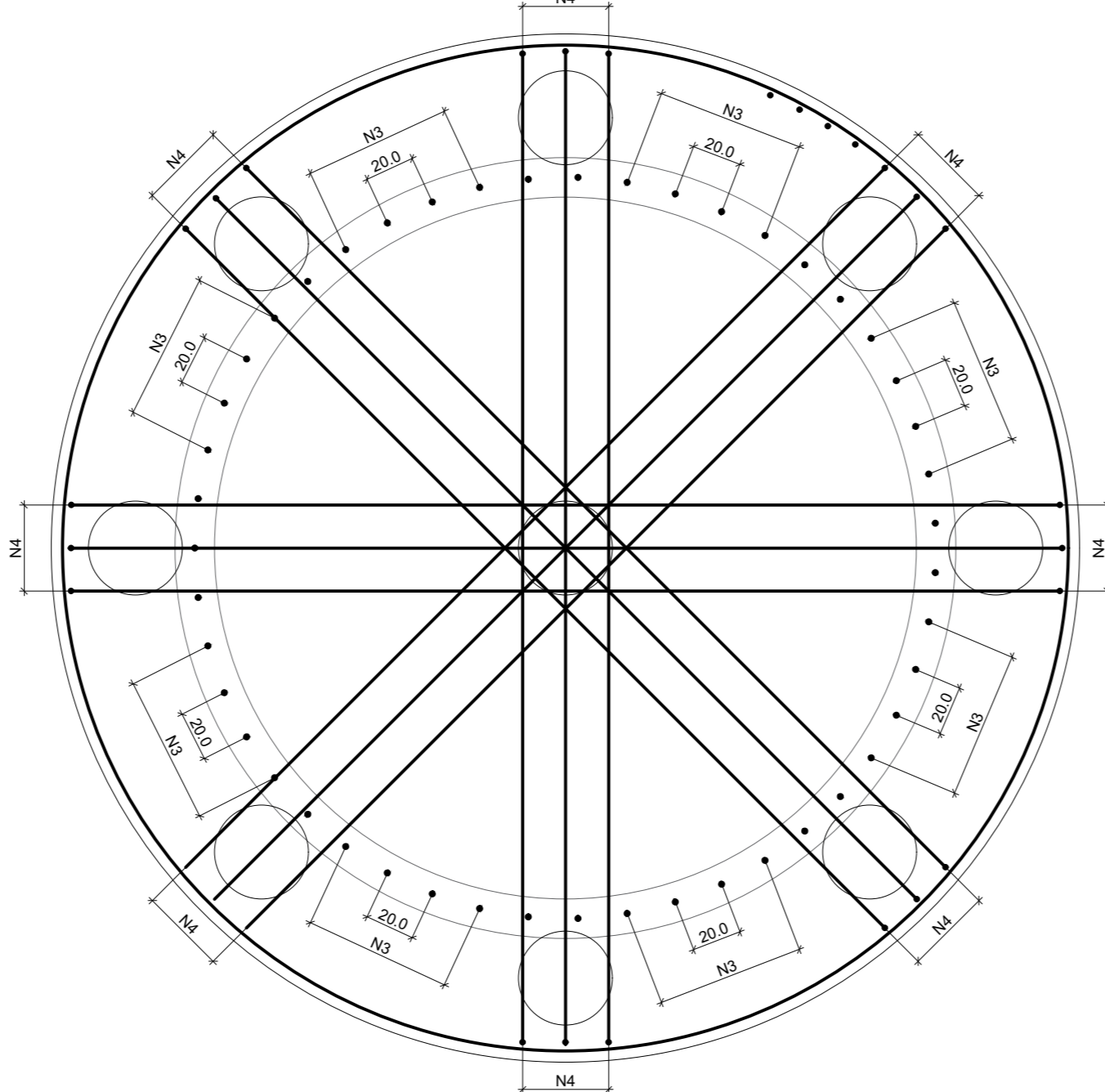
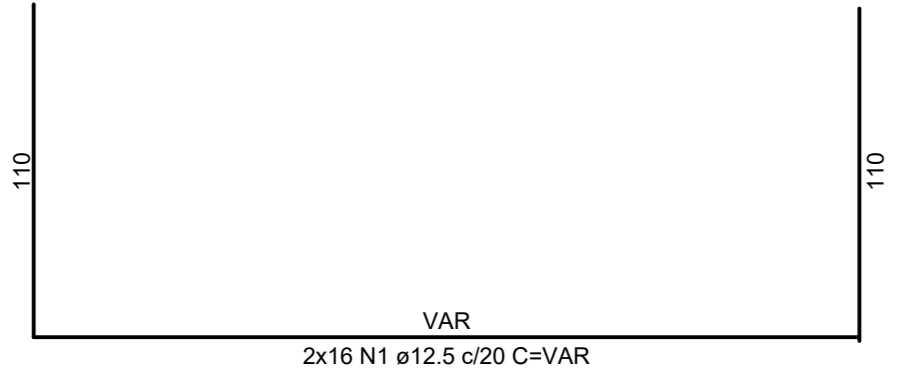
CAVALETE DE APOIO  
SESC.



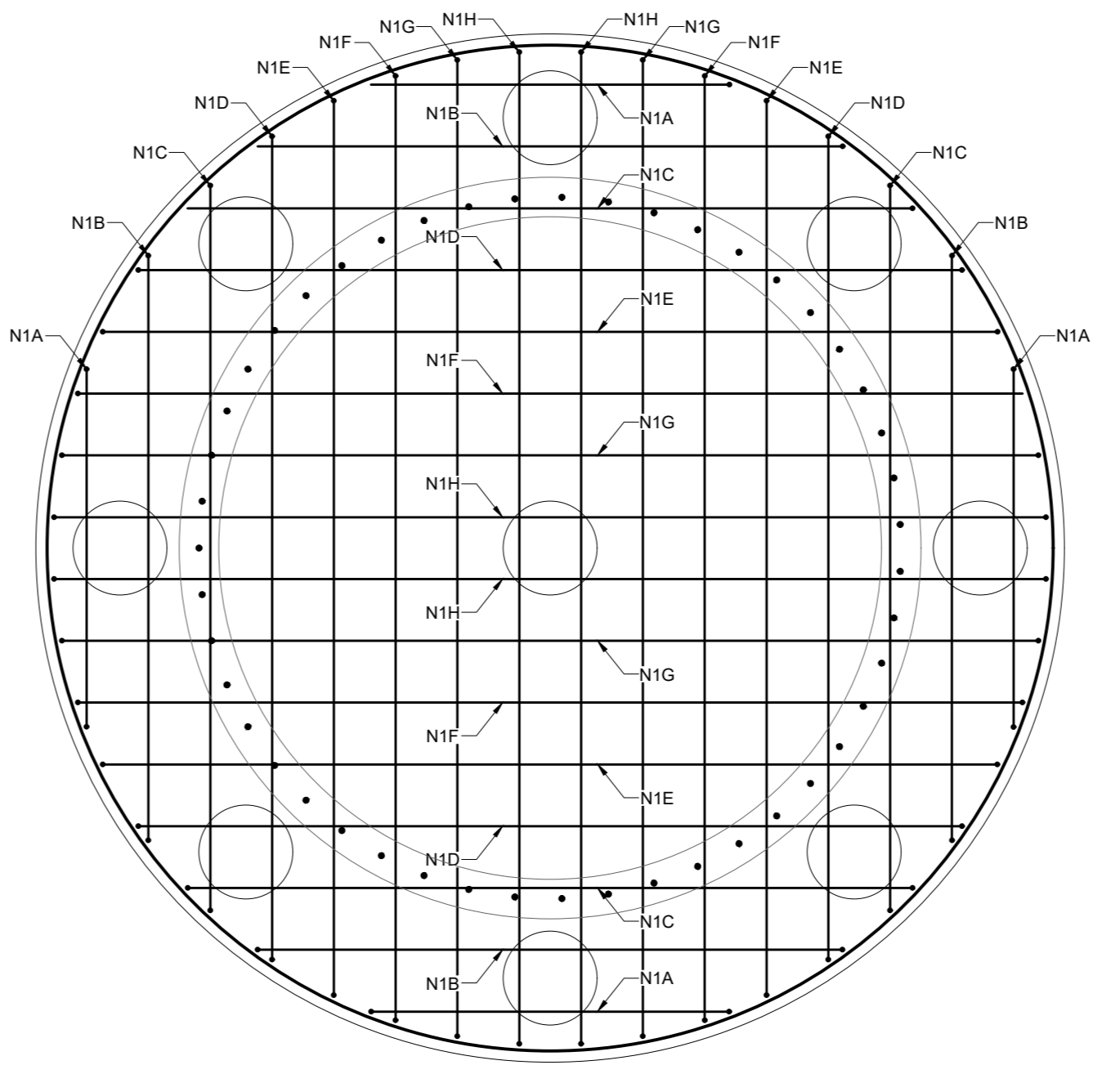
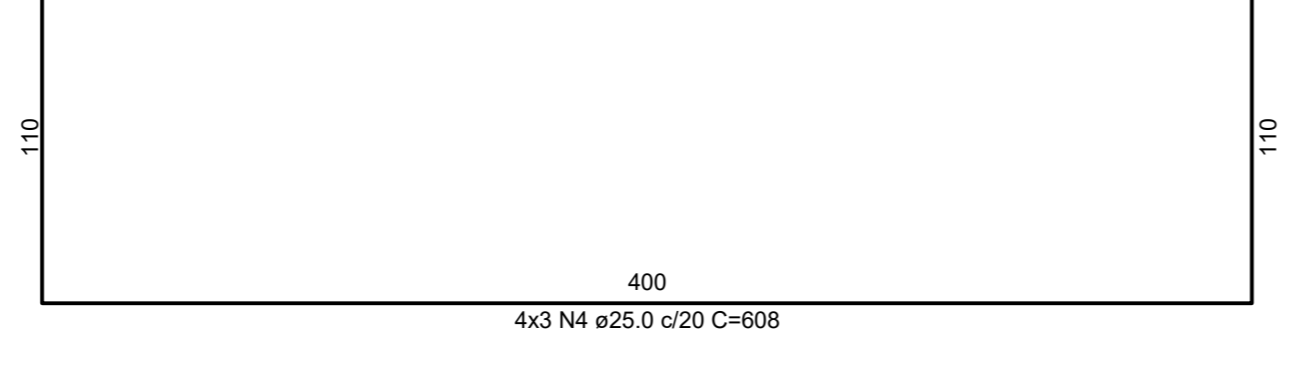
DETALHE TÍPICO DA DESCRIÇÃO DO COMPRIMENTO HORIZONTAL DA ARMAÇÃO



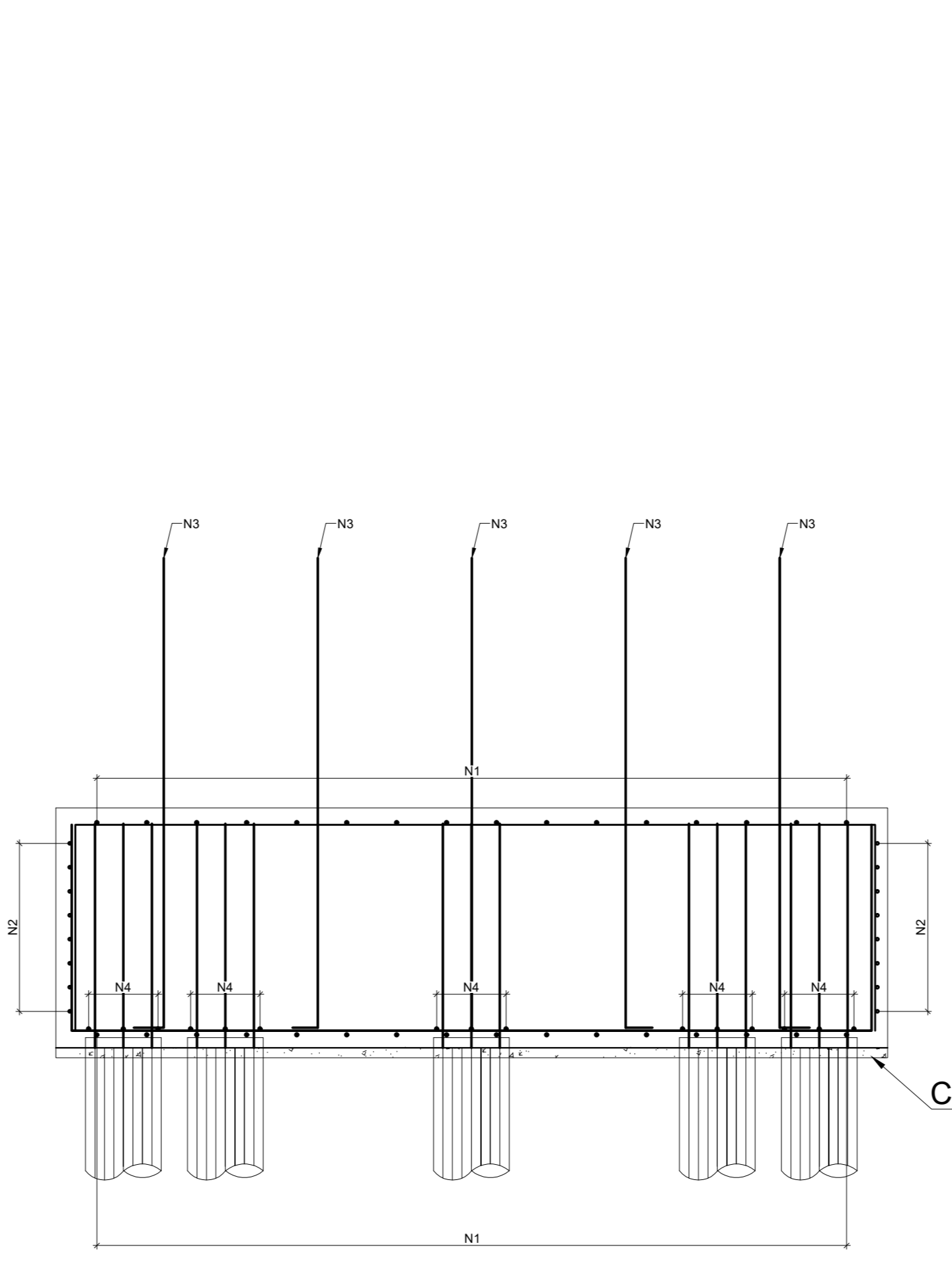
ARMAÇÃO INFERIOR - PRIMEIRA CAMADA  
ESC. 1:25



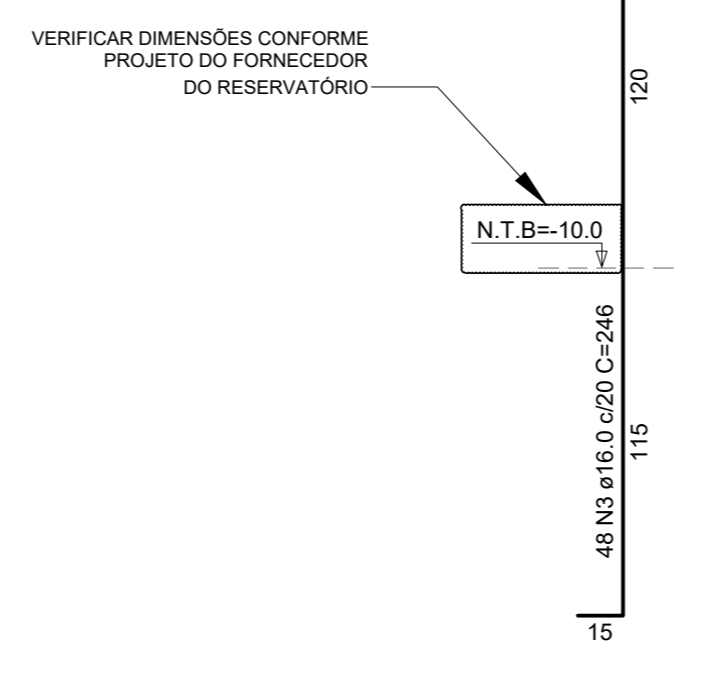
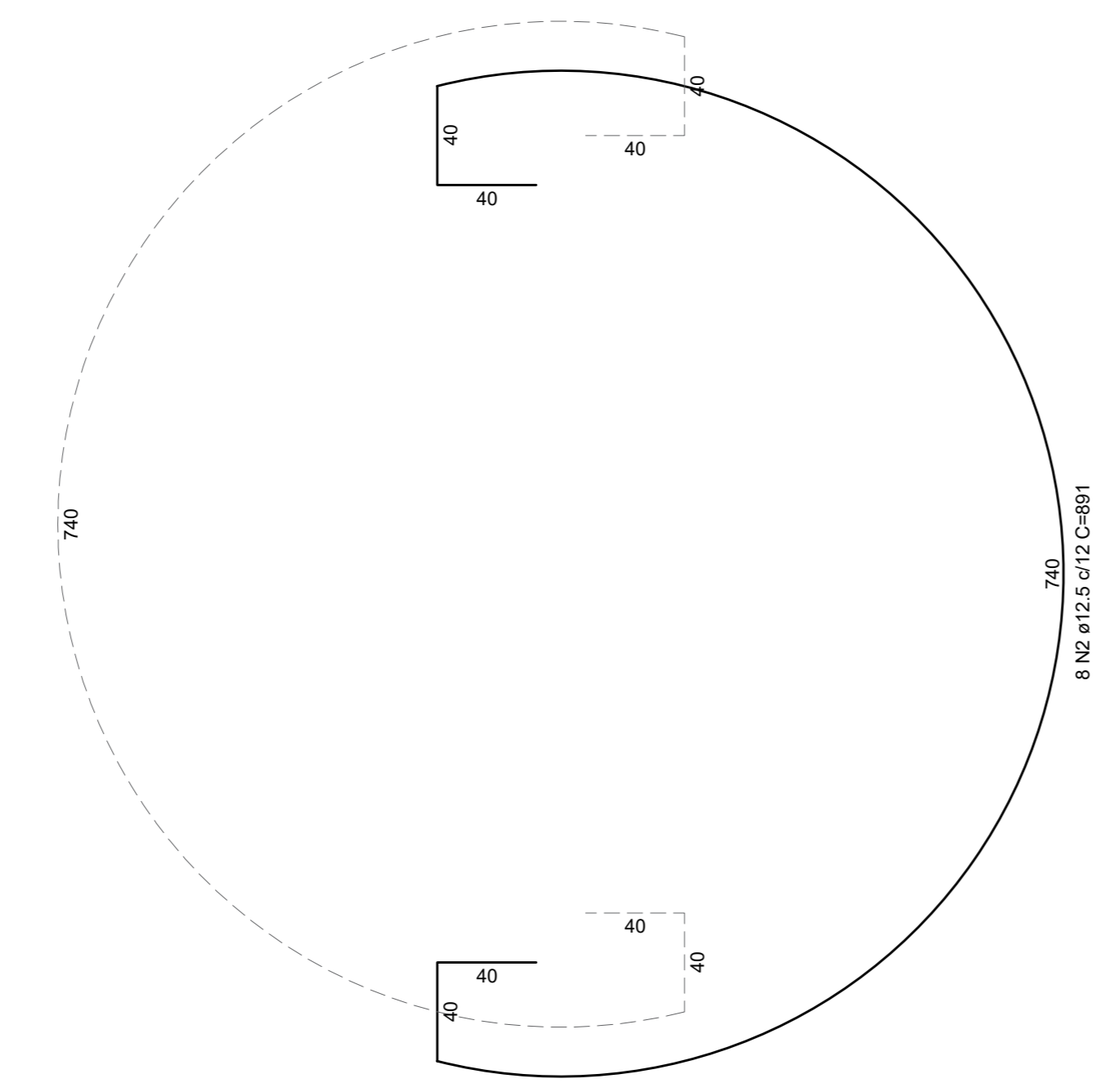
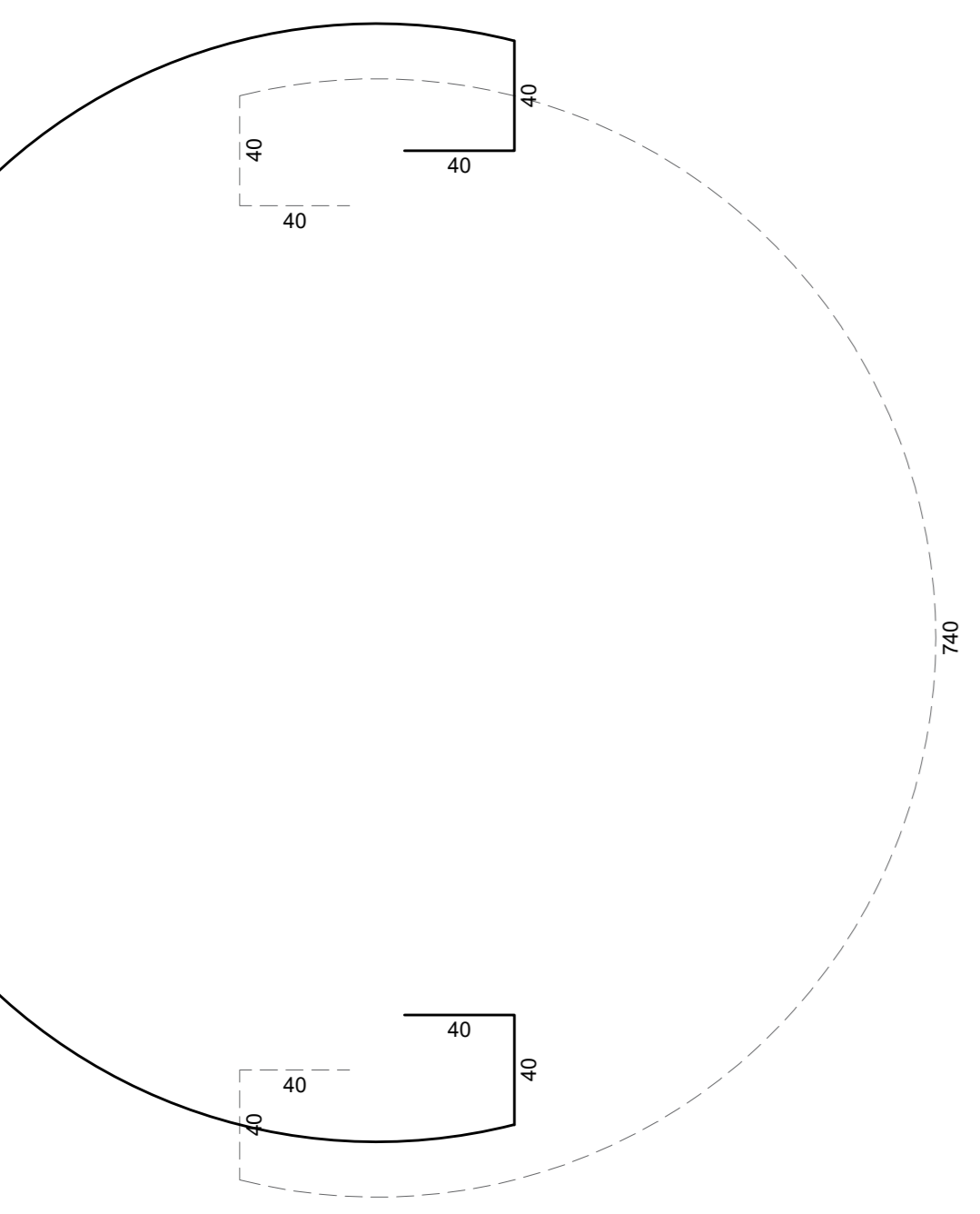
ARMAÇÃO INFERIOR - SEGUNDA CAMADA  
ESC. 1:25



ARMAÇÃO SUPERIOR - PRIMEIRA CAMADA  
ESC. 1:25



CORTE A-A - GEOMETRIA DAS FUNDações  
ESC. 1:25



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

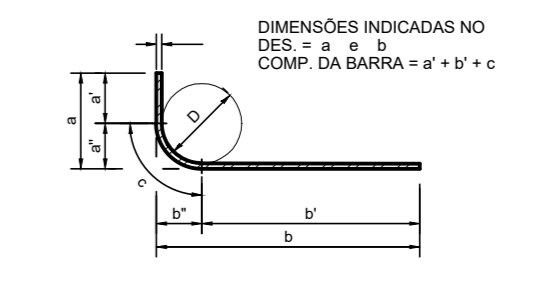


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	6,3	8,0	10	12,5	16	20	22,2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	175	200

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDACIONES NBR-6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRE-MOLDADO NBR-9062;
- RELATÓRIO DE SONDAGEM DA JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA.
- PLANTA DE DETALHES "1" - PKN-ESS-HID-PE-097-RESERVATÓRIO".

LEGENDA

- N.T.D. = NÍVEL DE TOPO DO BLOCO  
 N.F.P. = NÍVEL DO FUNDO DO PILAR  
 P.A. = PISO ACABADO  
 N.A. = NÍVEL DE ARRASAMENTO

NOTAS

- ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:**
- CONCRETO BLOCOS, VIGAS E PEÇAS EM CONCRETO CLASSE C30 (CONFORME NOTAS GERAIS QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR PARA CLASSE DE ADESIÃO AMBIENTAL RIFORTE NBR 6118:2014):
    - f<sub>ck</sub> = 30MPa (300 kg/cm<sup>2</sup>)
    - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 380 kg/m<sup>3</sup>
    - FATOR AGÜAMENTO = 0,45 ou menor
    - MARCA ESPECÍFICA APARENTE = 2400 kg/m<sup>3</sup> (ou menor)
    - MÓDULO DE ELASTICIDADE: E<sub>cc</sub> = 20.7 GPa (ou menor)
    - PARA TENSÃO APLICADA DE 30 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE:
      - RESISTÊNCIA A TRACÇÃO f<sub>ct</sub> ≥ 2,3 MPa (C30)
      - DIÂMETRO MÁX. DO AGREGADO GRÁDUO = 16mm (Bita 1)
      - ABATIMENTO = 10cm + ou - 2
  - RESISTÊNCIA AO:
    - CASO I-A = 60MPa
    - CASO II-A = 60MPa
  - COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - 0,8 cm BLOCOS;
    - 0,8 cm PILARES;
    - 0,8 cm LAJES;
    - 0,8 cm COBRIMENTOS QUE NÃO OBEDECEREM ESSA ESPECIFICAÇÃO ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE ARMAÇÕES.
- EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE:**
- CLASSE DE ADESIÃO AMBIENTAL: II;
  - ADESIÃO: FORTE;
  - CLASSIFICAÇÃO GERAL DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO: MARINHA;
  - RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND PREPARADO, CONTROLE E RECEBIMENTO PROCEDIMENTO;
  - CONTROLE RIGOROSO DE DIMENSÃO DOS ELEMENTOS CONFORME ITEM 7.4.1.4 NBR 6118:2014, COM VARIAÇÃO ACEITÁVEL ΔC=5mm
- ELEMENTOS DE REFERÊNCIA**
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDACIONES NBR-6122;
  - NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
  - PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118:2014;
  - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND NBR 10665-2015;
  - PROJETO DE FUNDACIONES FORNECIDO PELO CLIENTE
- CURA**
- PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	28/01/20	COMPATIBILIZAÇÃO COM OS COMENTÁRIOS	FELIPE
0	23/01/2020	EMIÇÃO INICIAL	LUIS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

PROJETA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
LUIS	REINALDO	01	INDICADA	02/02

PROJETO EXECUTIVO

LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETA: LUIS

COORDENADOR: REINALDO

REVISÃO: 01

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 02/02

DATA: 23/01/2020

ASSUNTO: PKN-ESS-EST-PE-151

**PROJETO  
ESTRUTURAL -  
METÁLICA**

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
2. NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
3. NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
4. PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
5. PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
6. TABELA CONTENDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
7. RELATORIO DE SONDAGEM DA JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA;
8. PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES E DETALHES.

IDENTIFICAÇÃO DOS PIQUETES

ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm = PIQUETE VERMELHO

LEGENDA

N.T.B. = NÍVEL DE TOPO DO BLOCO  
 N.F.P. = NÍVEL DO FUNDO DO PILAR  
 P.A. = PISO ACABADO  
 N.A. = NÍVEL DE ARRASAMENTO

04 ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm PARA ATÉ 10 tf

NOTAS

1. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
2. AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SEUS RESPECTIVOS PILARES.
3. CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
4. ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO A SUA ÚLTIMA REVISÃO.
5. A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE SONDAGEM PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DAS FUNDAÇÕES PROFUNDAS DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS QUE ESTABELECE A QUANTIDADE E SEU POSICIONAMENTO NA OBRA.
6. ESTACAS TIPO ESCAVADA COM COMPRIMENTO ESTIMADO DE 4,0m (CONSULTAR TABELA) CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM.
7. O COMPRIMENTO É ESTIMADO E DEVERÁ SER MONITORADO NA OBRA POR NEGA OU O SISTEMA PARA CADA MODALIDADE DE FUNDAÇÃO PROFUNDA, DEVERÁ SER LIBERADO PELO ENGENHEIRO ESPECIALIZADO E OU CONSULTORIA.
8. O COMPRIMENTO DAS ESTACAS ESTIMADO CONSIDERADO NO DIMENSIONAMENTO É PARTIR DA COTA DO PISO ACABADO.
9. MANTER COBRIMENTO MIN. DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO.
10. A TOLERÂNCIA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS É DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS TANTO NO EIXO "X" COMO NO EIXO "Y".
11. OS SERVIÇOS DE ESTAQUEAMENTO DEVERÃO TER CONTROLE DE TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO COM RELATÓRIO DETALHADO PARA CADA ESTACA.
12. APLICAR TODA SUPERFÍCIE DE CONTATO PARA MAIOR ADERÊNCIA E REMOVER TODO O CONCRETO CONTAMINADO DA CABEÇA DAS ESTACAS.
13. AS ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A 5 Ø NÃO ACONSELHAMOS SUA CRAVAÇÃO NO MESMO DIA, CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO.
14. MEDIDAS EM CM E ELEVAÇÕES EM M.
15. PARA O DIMENSIONAMENTO DAS ESTACAS, FORAM CONSIDERADOS PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E ESFORÇOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.
16. A MONTAGEM DA ESTRUTURA SÓ DEVERÁ TER SEU INÍCIO APÓS O REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, COM SOLO COMPACTADO DE 1ª CATEGORIA OU SOLOCIMENTO.
17. TODO ESTAQUEAMENTO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS E OU CONSULTORIA, FICANDO, PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDAÇÕES ISENTO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE A EXECUÇÃO.
18. EM CASO DA DESOBRIGAÇÃO DO ITEM 17, O EXECUTOR DEVERÁ ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DO ESTAQUEAMENTO.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	LUIS
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia

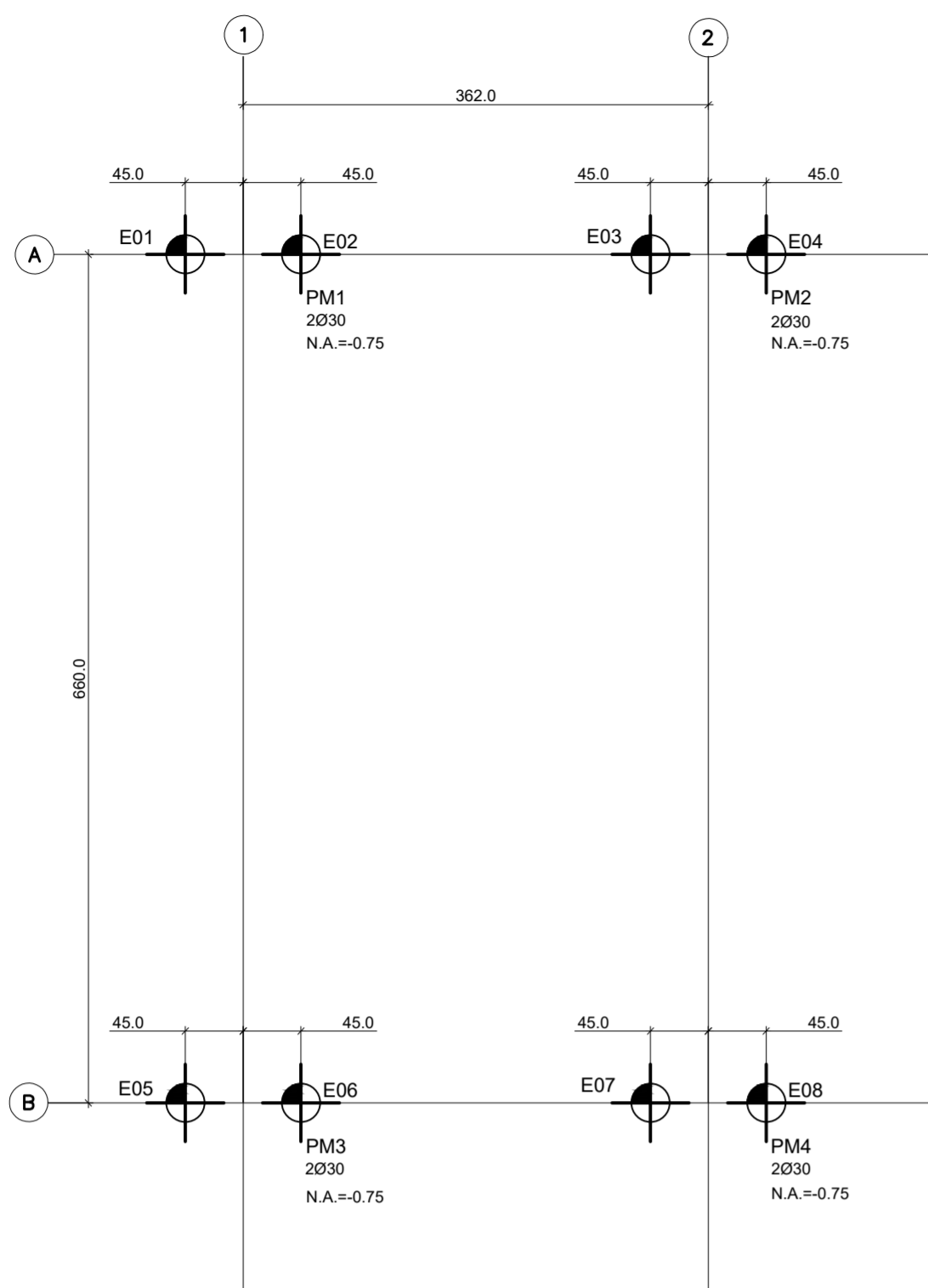
CREA: 067838  
CAU: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenheiros@sgul.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TRILHO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR METÁLICA 01  
 LOCAÇÃO DAS ESTACAS DE FUNDAÇÃO

OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA REINALDO	COORDENADOR REINALDO	REVISÃO 00	ESCALA INDICADA
DATA 31/01/2020	DATA 31/01/2020	ARQUIVO PKN-ESS-EST-PE-001	FOLHA 01/03



PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS  
 ESCALA 1:50

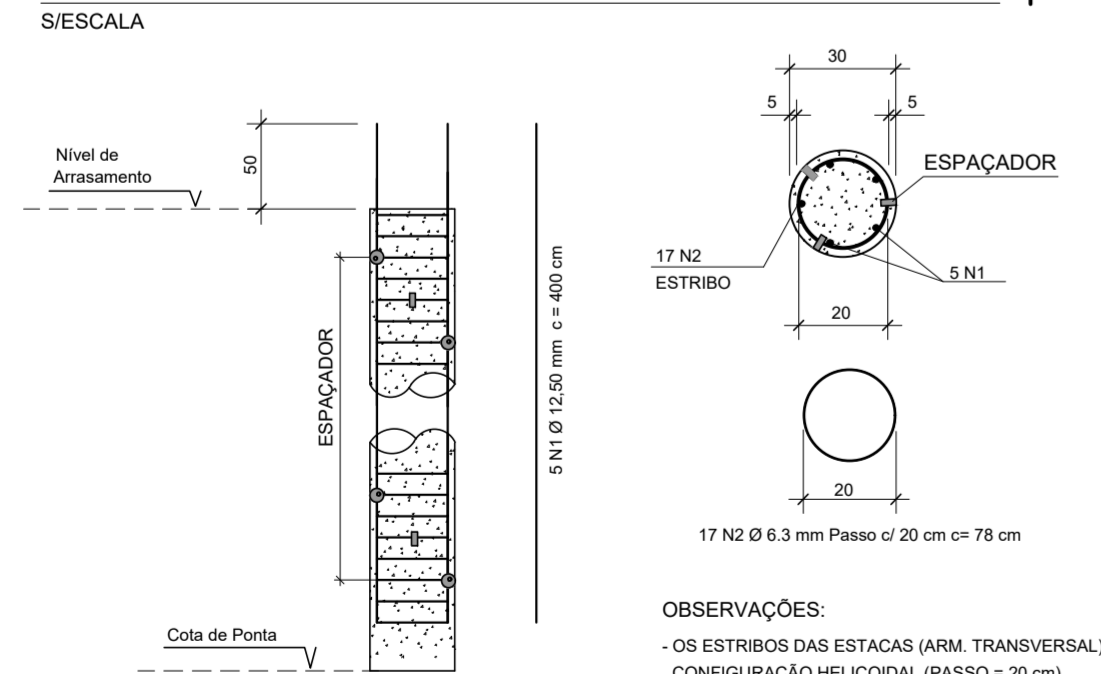
TABELA DE RESUMO DOS TUBULÕES

TUBULÃO	COMPR. TUBULÕES (m)	DIAM. DO TUBULÃO (cm)	NÚMERO DE TUBULÕES	VOL. DO FUSTE POR m (m³/m)	ARM. LONGITUDINAL CA-50A				ARM. TRANSVERSAL CA-50A HELICOIDAL				QUANT. / VOLUME-TUBULÕES					
					BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. MÉDIO UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	COMPR. TOT. (m)	VOLUME FUSTE (m³)	VOLUME BASE (m³)	VOLUME TUBULÃO
E01,E02,E03,E04,E05,E06,E07 e E08	4.0	30	8	0.071	12.5	N1	5	4.00	160.00	6.3	N2	17	0.78	106.08	32.00	2.27	0.00	2.27
			TOTAL					TOTAL	160.00				TOTAL	106.08	32.00	2.27	0.00	2.27

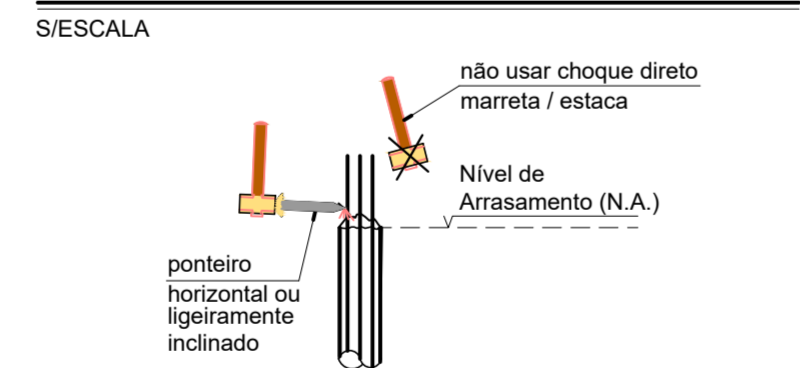
RESUMO DO AÇO CA-50A TUBULÕES			
AÇO	Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	PESO UNIT. (kg/m)
CA-50A	6.3	106.08	0.245
CA-50A	12.5	160.00	0.983
		TOTAL	180.07

**ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS**  
 fck 20 MPa (C20)  
 Brita D Máx # 25 - Brita 1  
 Abatimento 100±20 mm - S100  
 Consumo de Cimento Mínimo: 280 kg/m³  
 Relação a/c: ≤ 0,60  
 Exsudação < 4%

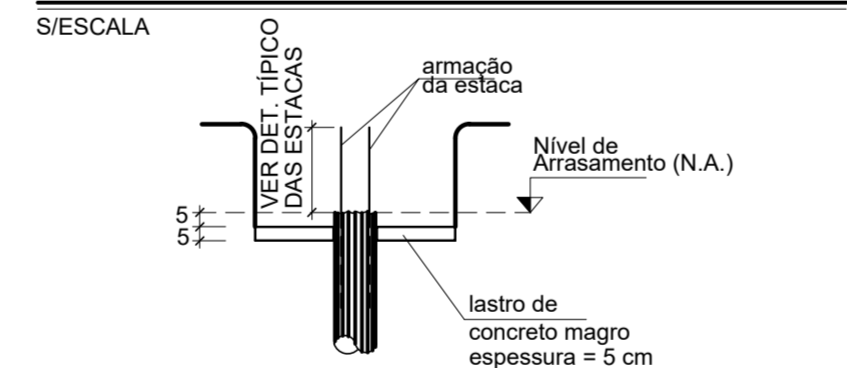
DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS TIPO ESCAVADA Ø 30 cm (08x) S/ESCALA



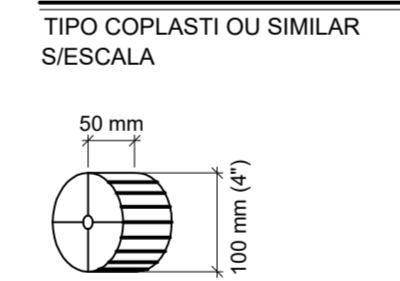
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS S/ESCALA



DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO S/ESCALA



ESPAÇADOR PLÁSTICO TIPO COPLASTI OU SIMILAR S/ESCALA



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

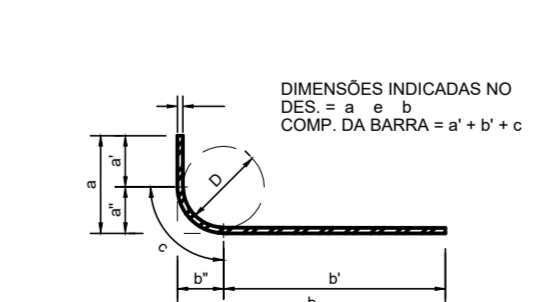
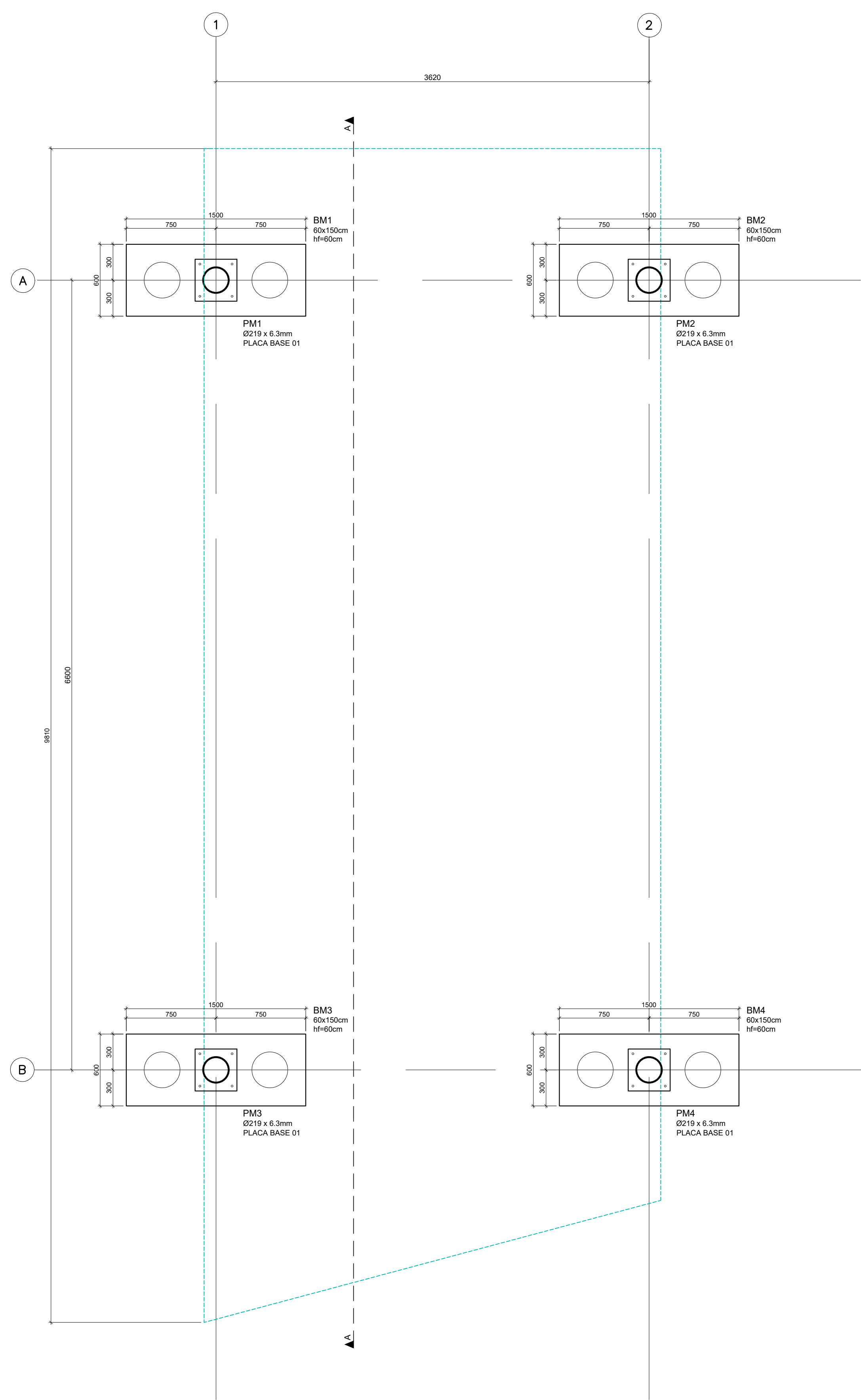
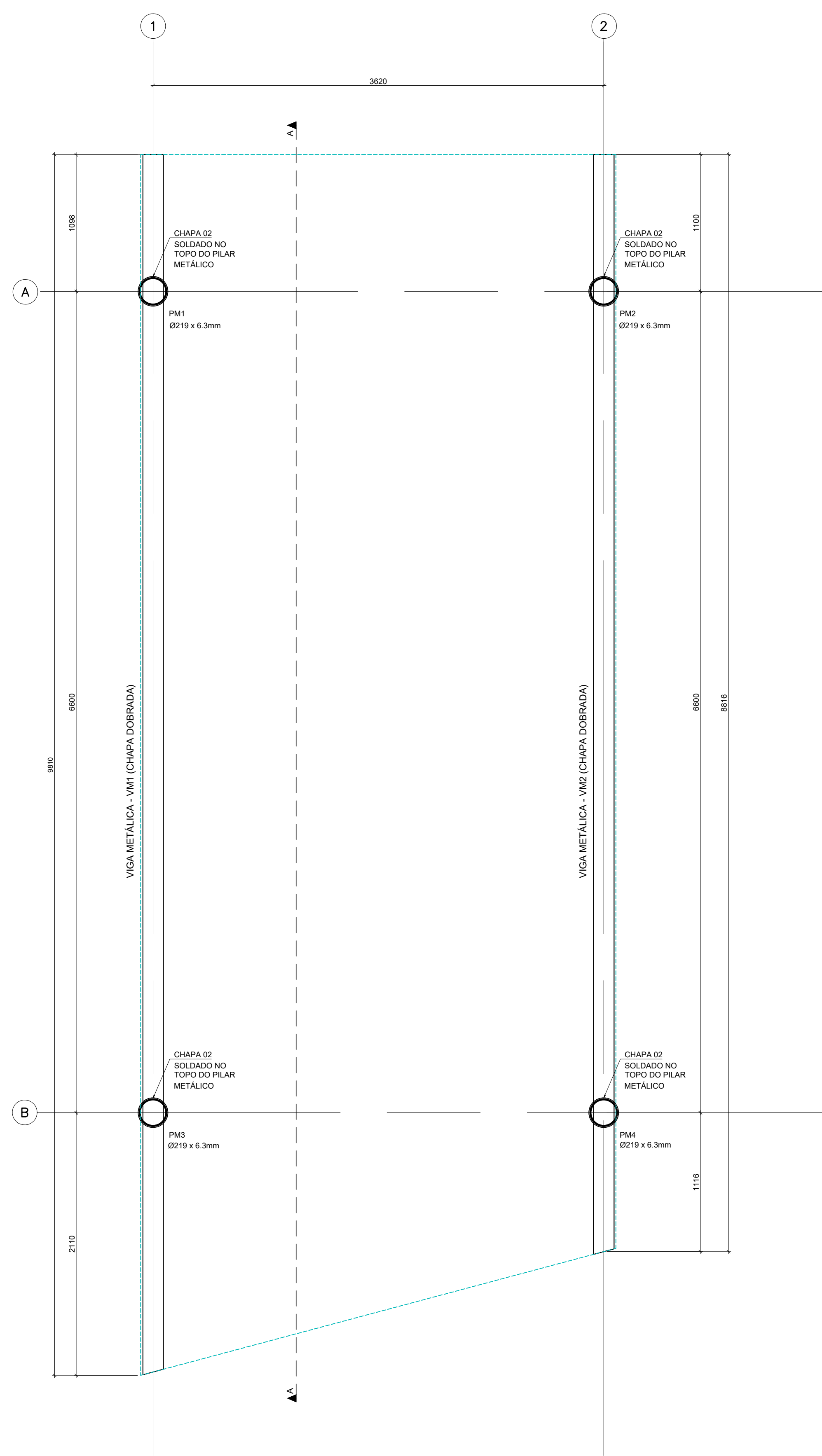


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO						
Ø (mm)	6.3	8.0	10	12.5	16	20
r (mm)	32	40	50	63	80	100

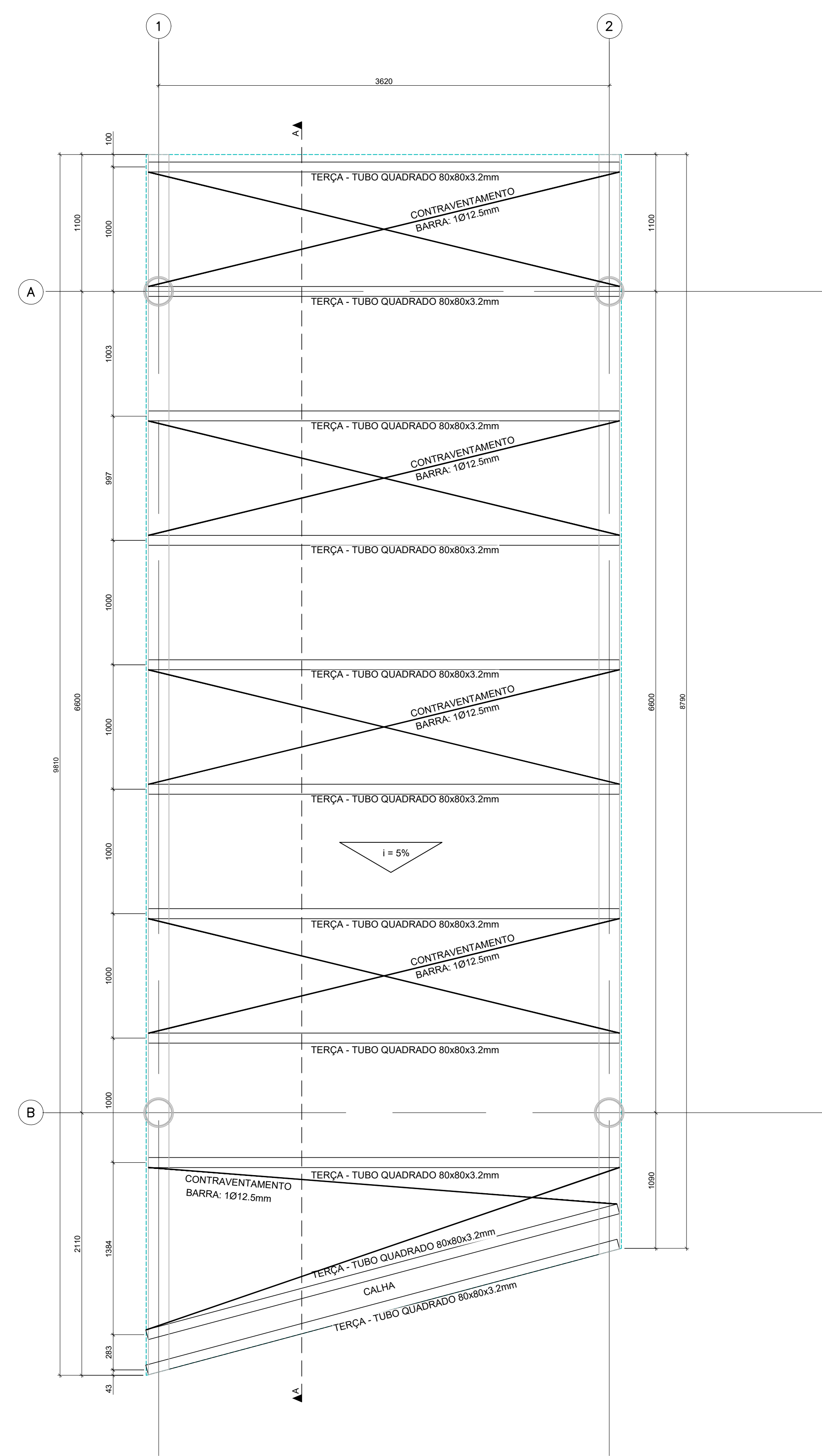




PROJETO DE GEOMETRIA DAS FUNDAÇÕES  
ESCALA 1:25



COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA PRINCIPAL  
ESCALA 1:25



COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA SECUNDÁRIA  
ESCALA 1:25

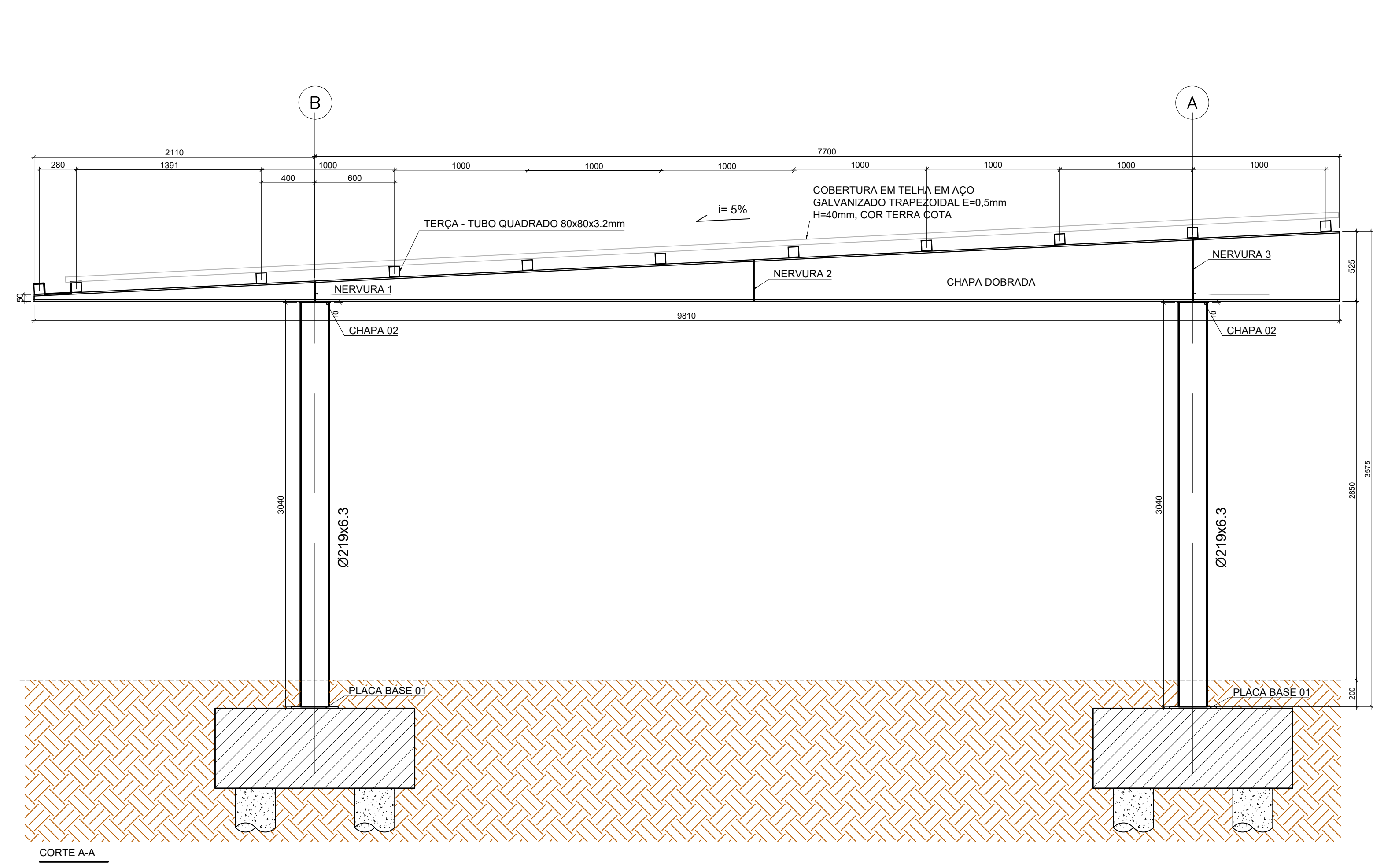
Quantitativo Geral da Cobertura				
Item	Descrição	Quant.	Unid.	Peso Total (Kg)
1	PERFIL - Q219x6.3	12.2	m	33.05
2	TERÇA - TUBO QUADRADO 80x80x3.2mm	41.9	m	7.50
3	BARRA REDONDA Ø12.5mm (CONTRAVENTAMENTO)	39.0	m	0.96
4	PLACA BASE 1 (350 x 350 x 20mm)	4	PC	19.11
5	CHAPA 2 (Ø239 x 10.0mm)	1	PC	3.50
6	CHAPA 3A (165 x 9821 x 11.4mm)	1	PC	144.09
7	CHAPA 3B (502 x 9810 x 8.9mm)	1	PC	341.87
8	CHAPA 3C (165 x 9805 x 11.4mm)	1	PC	143.86
9	CHAPA 4A (165 x 8848 x 11.4mm)	1	PC	129.82
10	CHAPA 4B (502 x 8710 x 8.9mm)	1	PC	303.53
11	CHAPA 4C (165 x 8838 x 11.4mm)	1	PC	129.67
12	NERVURA NV1 (78 x 138 x 8mm)	4	PC	0.67
13	NERVURA NV2 (78 x 305 x 8mm)	4	PC	1.48
14	NERVURA NV3 (78 x 466 x 8mm)	4	PC	2.27
15	CALHA METÁLICA	3.9	m	-
TOTAL =				2045.49

**NOTAS**

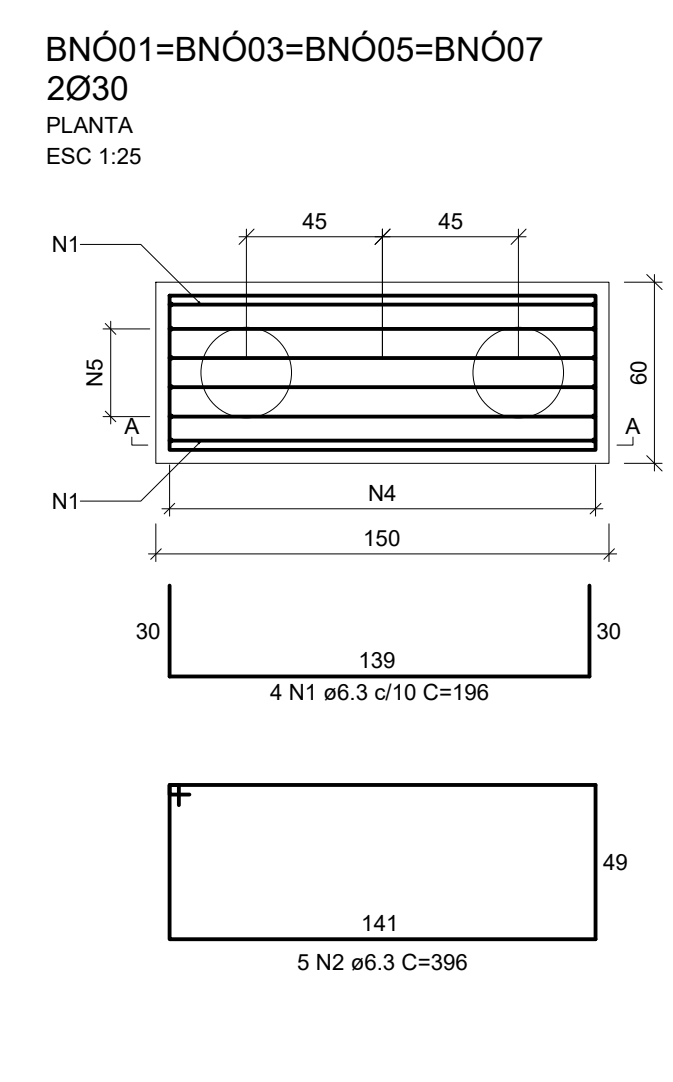
**CONFERRIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.**

1 - NORMAS TÉCNICAS  
 NBR-6120 ==> CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-6123 ==> FORÇA DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-8800/2008 ==> PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE ESQUÍFIDOS (MÉTODOS DOS ESTADOS LIMITE)  
 E AS NORMAS NELAS REFERIDAS  
 NBR-8961 ==> AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTOS  
 NBR-14432 ==> EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONSTRUTIVOS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-6355:2003 ==> PERFILES ESTRUTURAS DE AÇO FORMADOS A FRIO - PADRONIZAÇÃO  
 NBR-14762:2010 ==> DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFILES FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO  
 OBS: ESTRUTURA ISENTA DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

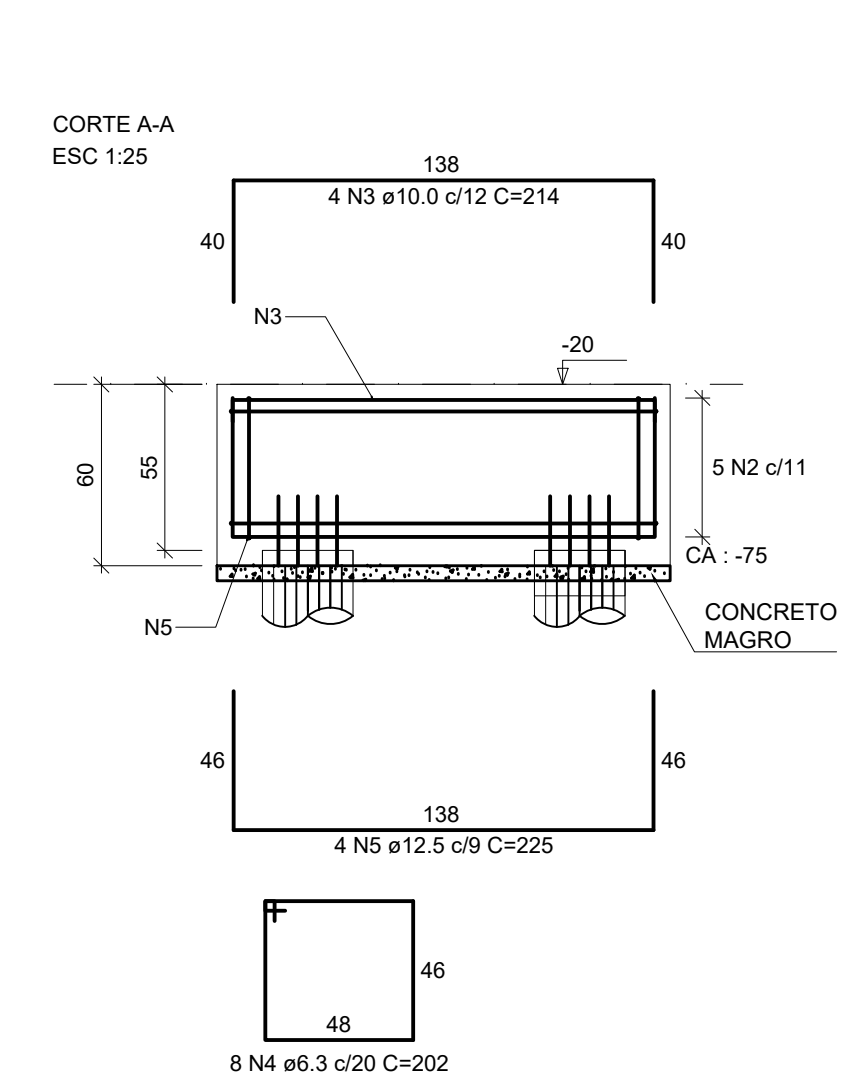
2 - MATERIAIS  
 AÇO ESTRUTURAL - A36  
 AÇO PARA PERIFÉRIAS EM CHAPA DOBRADA - A36  
 AÇO PARA TIRANTES E CHUMBADORES - A36  
 ELETRODOS - C648  
 3 - SOLDA  
 - DEVERÁ SER UTILIZADA, NA EXECUÇÃO DAS COSTURAS DE SOLDA, A SEQUÊNCIA APROPRIADA A FIM DE MINIMIZAR AS DEFORMAÇÕES DAS PEÇAS E AS TENÇÕES RESIDUAS  
 - O COMPRIMENTO EFETIVO DE QUALQUER SOLDA DE ÂNGULO NÃO DEVE SER MENOR QUE 4 VEZES A ESPESSURA DA SOLDA E NEM MENOR QUE 30mm  
 4 - MONTAGEM  
 PARA AS PEÇAS PRINCIPAIS (TESOURAS E/OU VIGAS), NA OCASIÃO DA MONTAGEM UTILIZANDO CONTRAVENTAMENTO PROJETADOS OU PROVISÓRIOS  
 5 - FURTURA  
 DEVERÁ ATENDER A NORMA ISO 13944 COM CATEGORIA DE CORROSIVIDADE C4 COM ESPERATIVIDADE DE 5 A 15 ANOS DE DURAÇÃO E ESPESURA MÍNIMA DE 80µm  
 6 - ESFORÇOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO  
 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA  
 - CARGAS PERMANENTES (TELHA + ILUMINAÇÃO) = 30kg/m²  
 - CARGAS ACIDENTAL = 30 kg/m²  
 - VENTO:  
 VELOCIDADE BÁSICA = 40m/s  
 S1 = 1  
 S2 = 0.78 (CATEGORIA IV, CLASSE B)  
 S3 = 0.66  
 7 - CONFERRIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.  
 8 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL  
 9 - MEDIDAS EM (mm).  
 10 - CONFERRIR MEDIDAS NO LOCAL.  
 11 - CALHA A SER DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRÁULICO



CORTE A-A  
ESCALA 1:25



SEÇÃO DA VM1 = VM2



CORTE A-A  
ESCALA 1:25

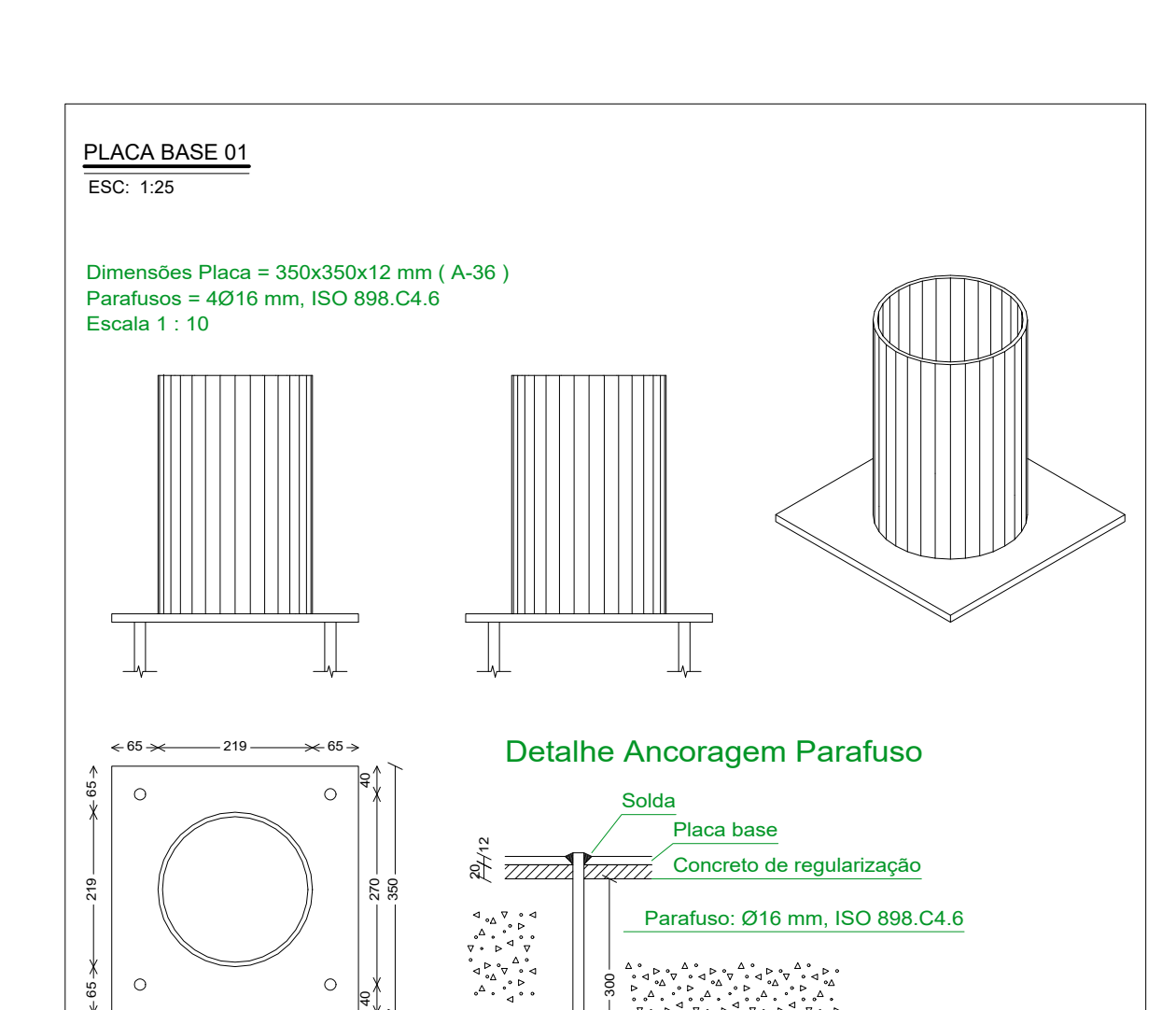
RELACÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
B1x4	CA50	1	6.3	16	196	3136
	CA50	2	6.3	20	396	7920
	CA50	3	10.0	16	214	3424
	CA50	4	6.3	32	202	6464
	CA50	5	12.5	16	225	3600

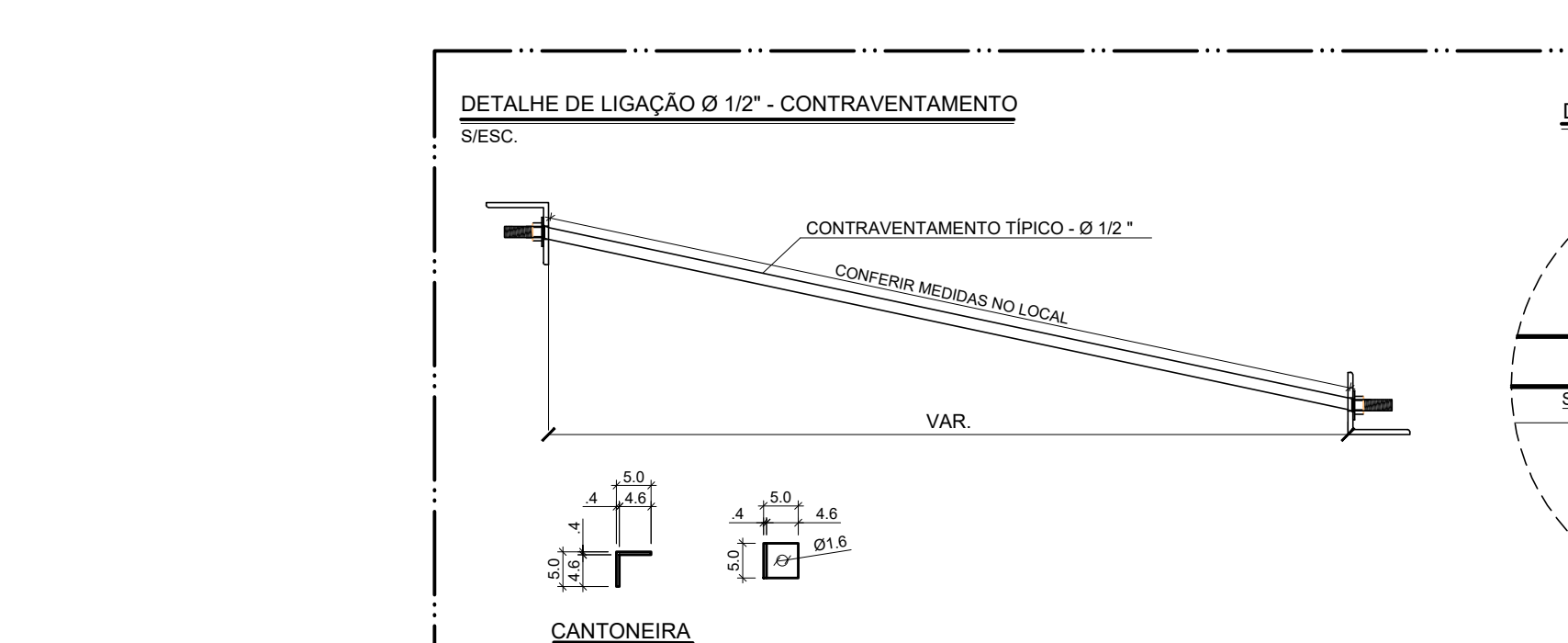
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	175.20	42.92
CA50	10.0	31.24	11.13
CA50	12.5	36.00	34.87
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>88.92</b>

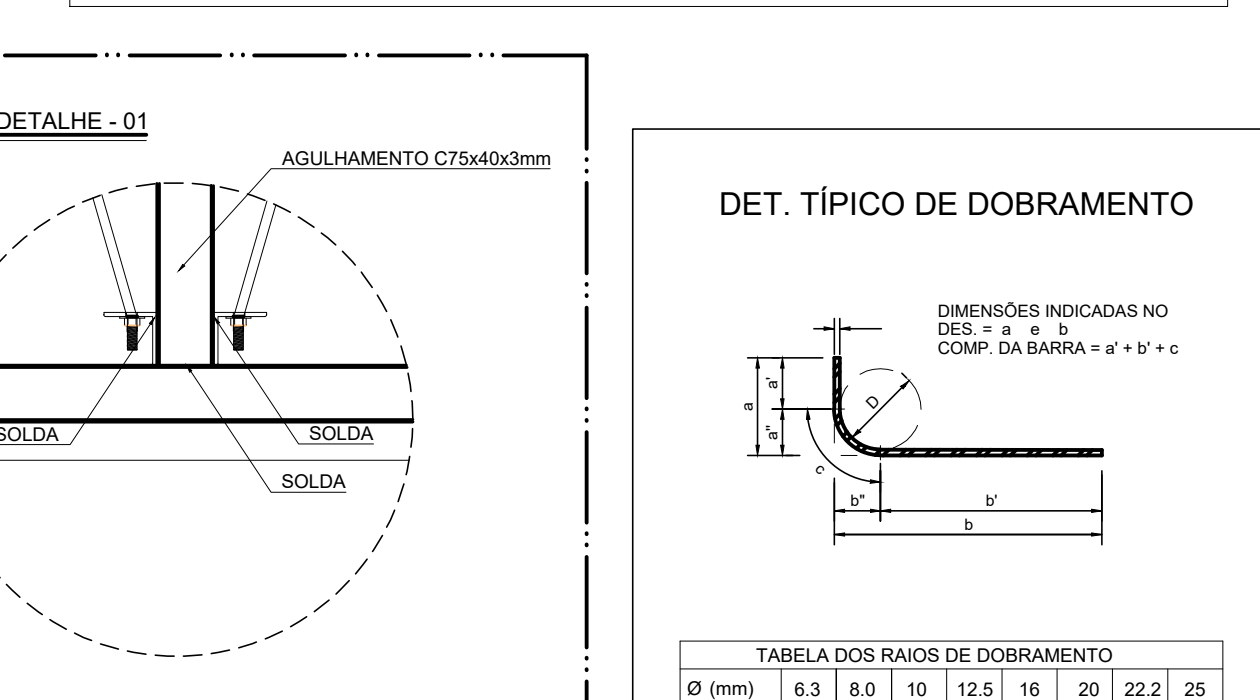
Volume de concreto (C-30) = 0.53 m³  
 Área de forma = 2.52 m²



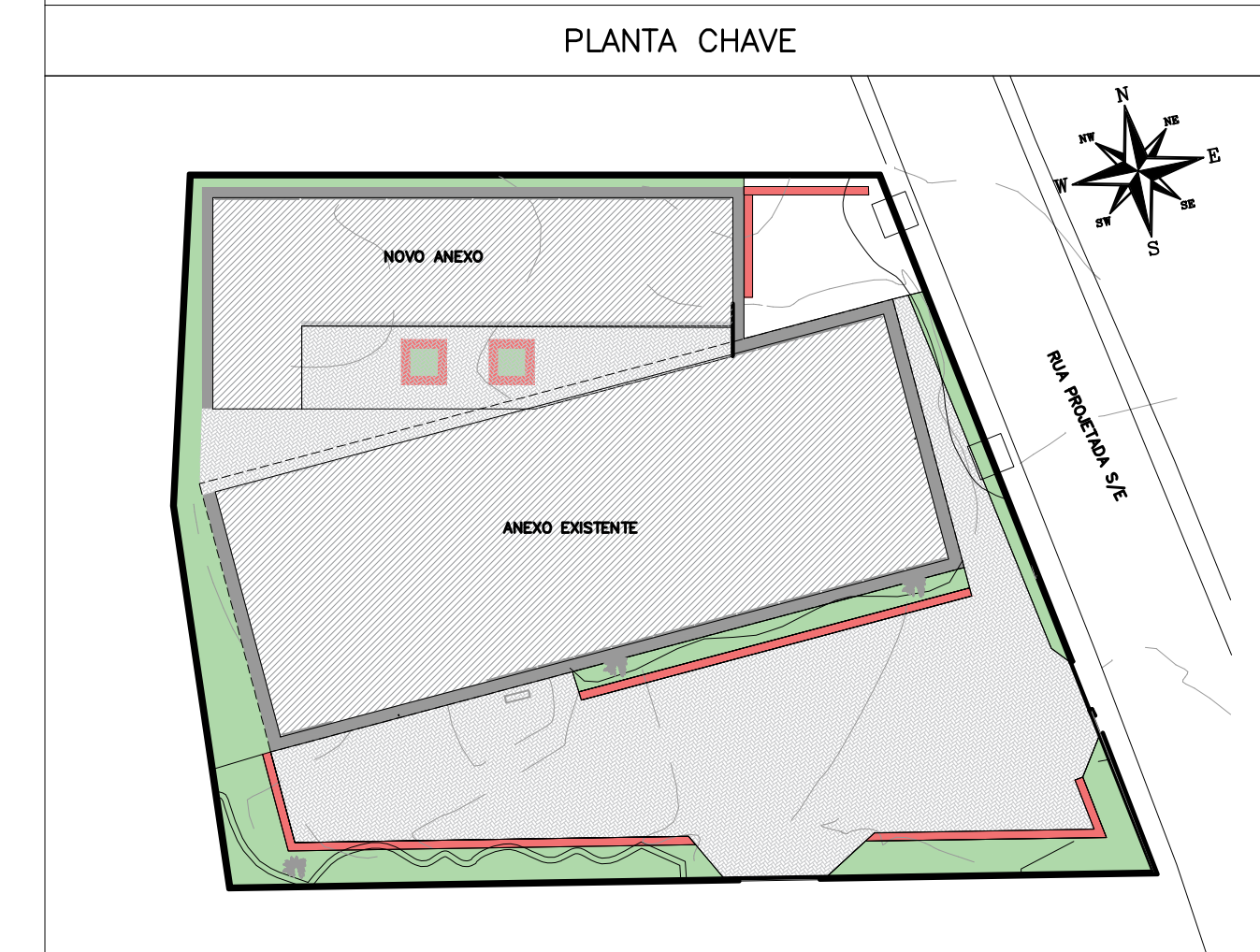
PLACA BASE 01  
ESCALA 1:20



DETALHE DE LIGAÇÃO Ø 1/2" - CONTRAVENTAMENTO  
ESCALA 1:20



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO  
ESCALA 1:20



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	FELIPE
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

ESCOLA DE SÃO SALVADOR METÁLICA 01

GEOMETRIA E CORTE DA COBERTURA METÁLICA

PROJETADEOR: REINALDO

COORDENADOR: REINALDO

REVISOR: 01

LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

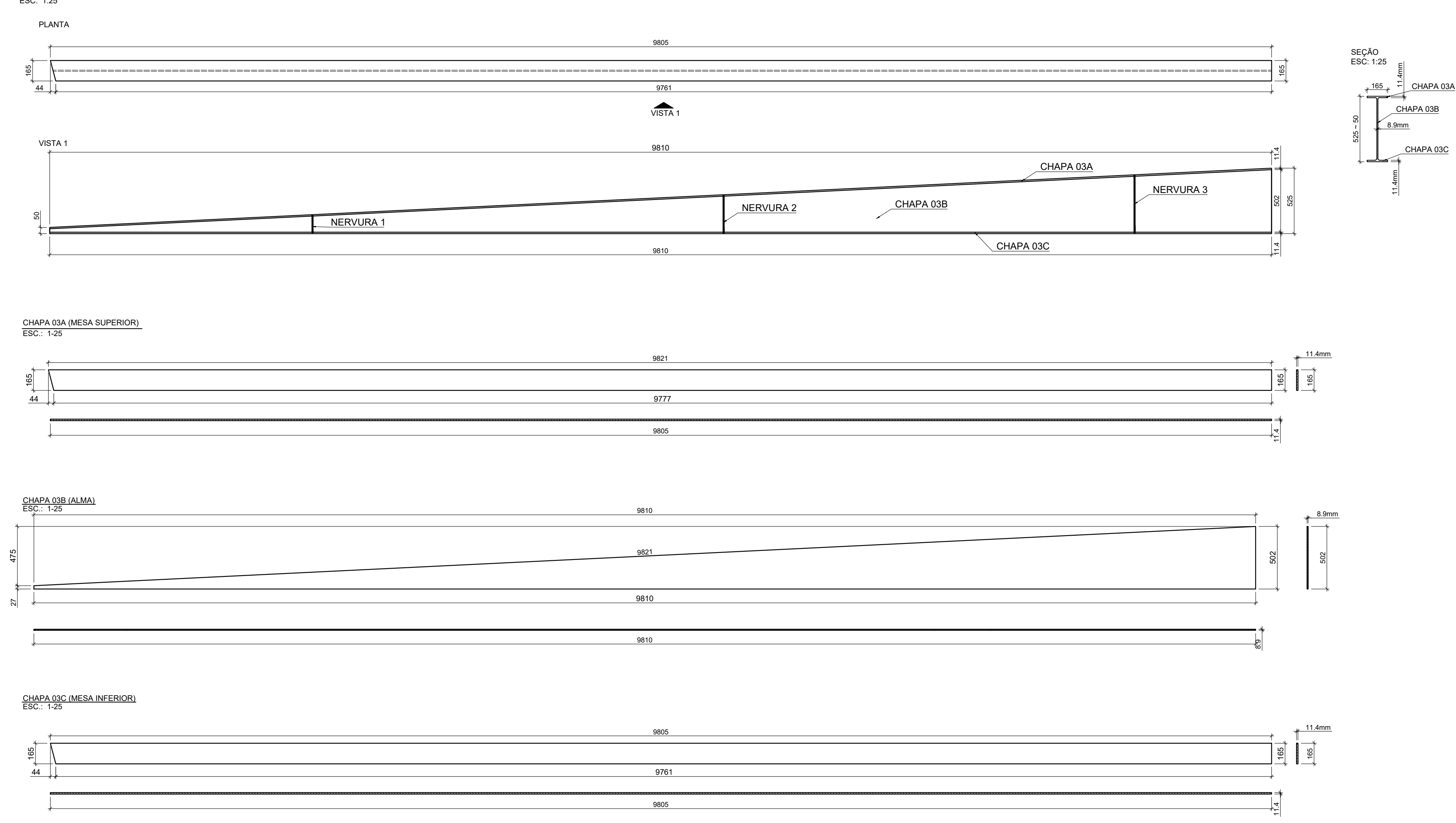
DATA: 31/01/2020

DATA: 31/01/2020

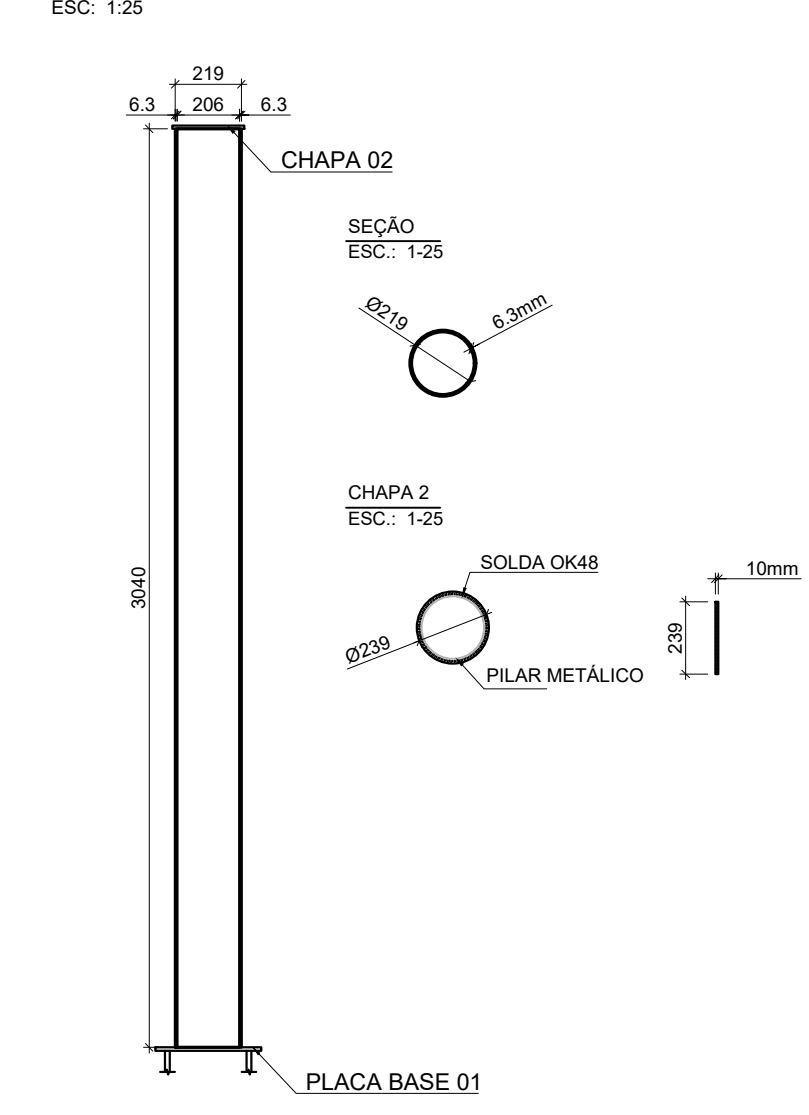
ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-002

02/03

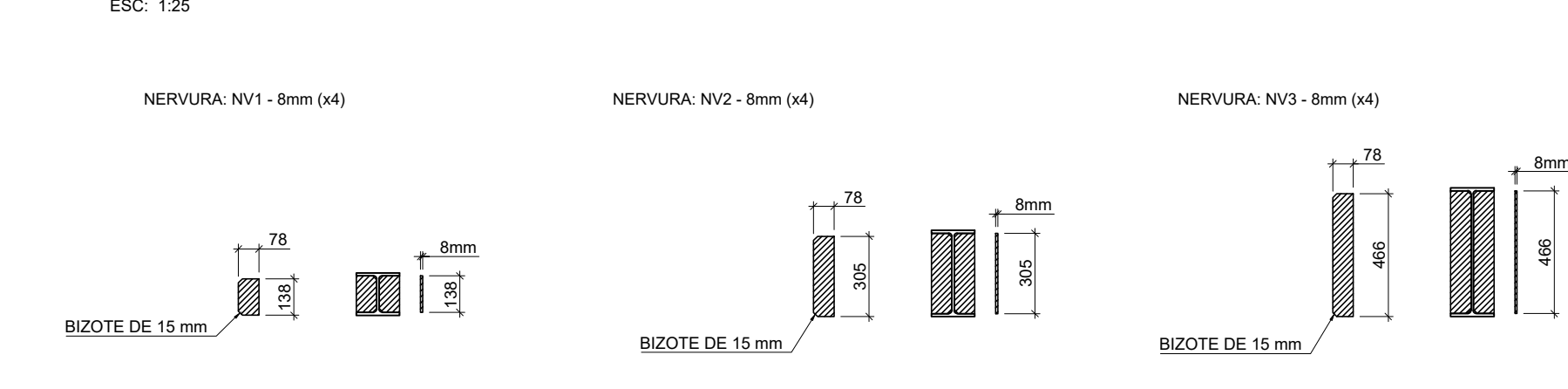
DETALHEMANTO VIGA METÁLICA COM CHAPA DOBRADA - VM1 (x1)



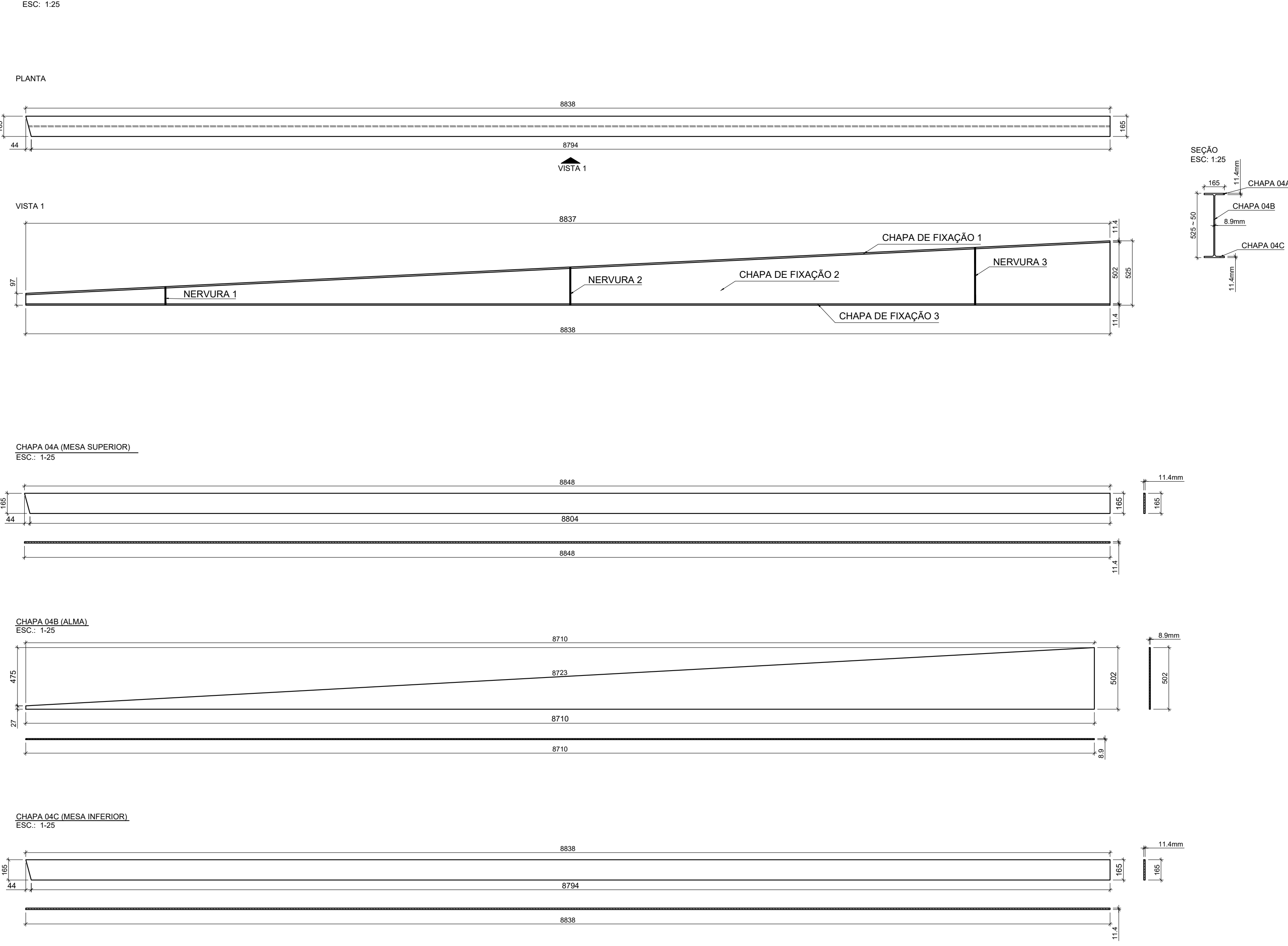
DETALHEMANTO PILAR METÁLICA - PM1=PM2=PM3=PM4 (x4)



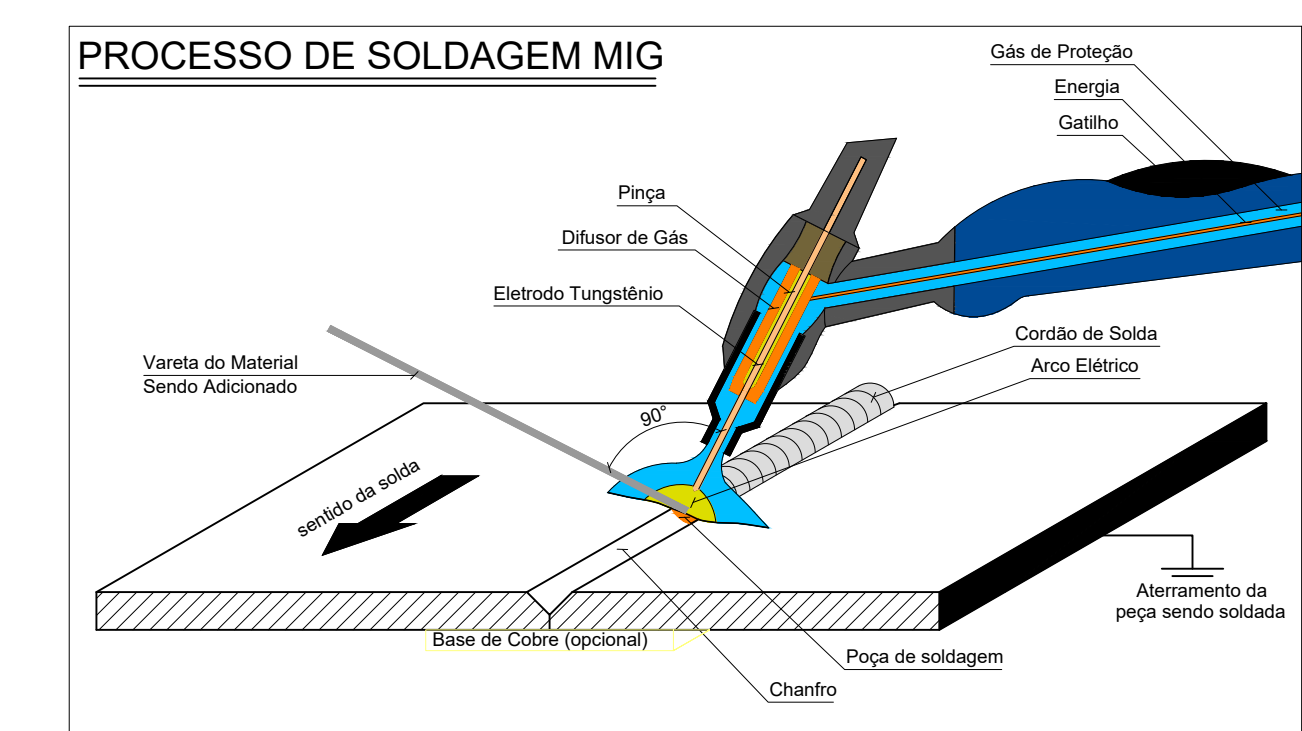
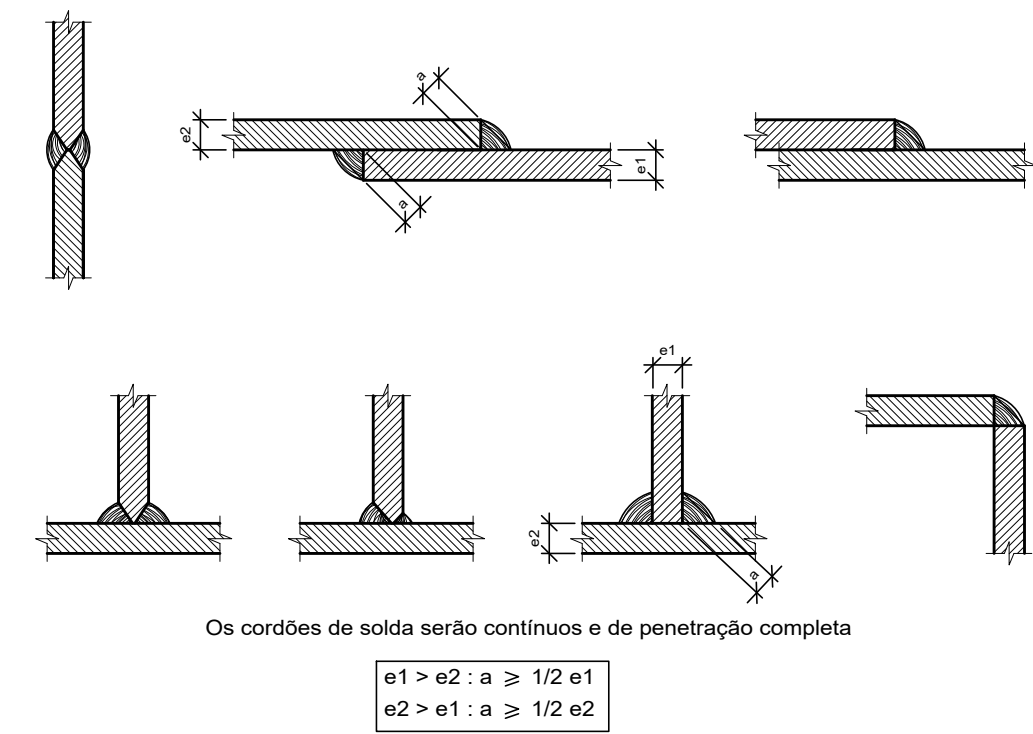
DETALHEMANTO DAS NERVURAS



DETALHEMANTO VIGA METÁLICA COM CHAPA DOBRADA - VM2 (x1)



TIPOLOGIAS DAS SOLDAS



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

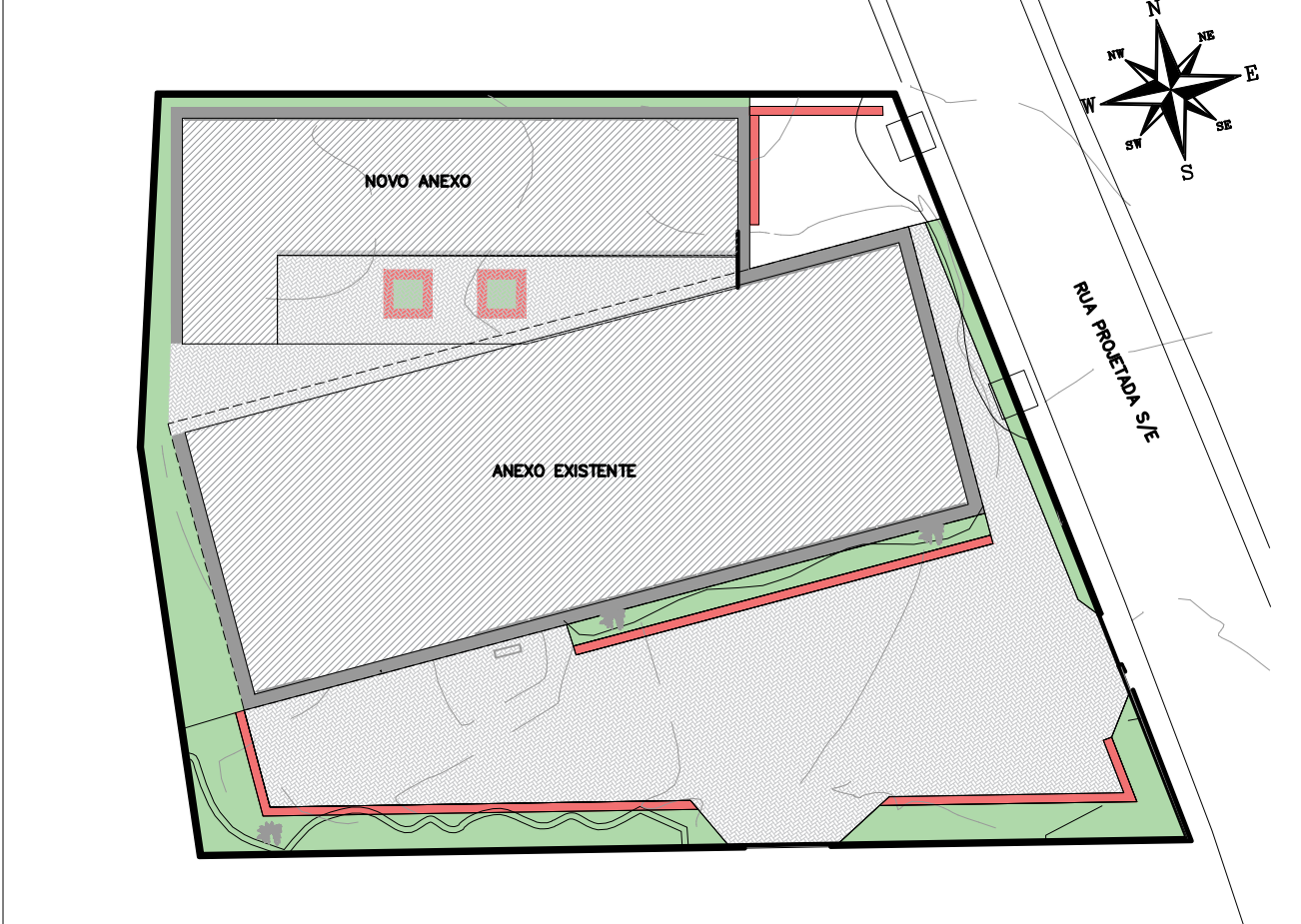
DIMENSÕES INDICADAS NO CENÁRIO DA BARRA - r = r + c

TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO								
Ø (mm)	6,3	8,0	10	12,5	16	20	22,2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	112,5	125

NOTAS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.**
- NOTAS
- NORMAS TÉCNICAS
    - NBR-6120 ==> CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-6123 ==> FORÇA DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-8800/2008 ==> PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE ESQUÍFIDOS (MÉTODOS DOS ESTADOS LÍMITES) E AS NORMAS NELAS REFERIDAS
    - NBR-8961 ==> AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTOS
    - NBR-14432 ==> EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONSTRUCTIVOS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-6355:2003 ==> PERFIS ESTRUTURAS DE AÇO FORMADOS A FRIO - PADRONIZAÇÃO
    - NBR-14762:2010 ==> DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO
  - ESTRUTURA ISENTA DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
  - MATERIAIS
    - AÇO ESTRUTURAL - A36
    - AÇO PARA PERIFIS EM CHAPA DOBRADA - A36
    - AÇO PARA TIRANTES E CHUMBADORES - A36
    - ELETRODOS - OK48
  - SOLDA
    - DEVERÁ SER UTILIZADA, NA EXECUÇÃO DAS COSTURAS DE SOLDA, A SEQUÊNCIA ADEQUADA À FIM DE MINIMIZAR AS DEFORMAÇÕES DAS PEÇAS E AS TENÇÕES RESIDUAIS
    - O COMPRIMENTO EFETIVO DE QUALQUER SOLDA DE ÂNGULO NÃO DEVE SER MENOR QUE 4 VEZES A ESPESSURA DA SOLDA E NEM MENOR QUE 30mm
  - MONTAGEM
    - PARA AS PEÇAS PRINCIPAIS (TESOURAS E/OU VIGAS), NA OCASIÃO DA MONTAGEM UTILIZANDO CONTRAVENTAMENTO PROJETADOS OU PROVISÓRIOS
  - PRETURA
    - DEVERÁ ATENDER A NORMA ISO 13944 COM CATEGORIA DE CORROSIVIDADE C4 COM ESPERATIVA DE 5 A 15 ANOS DE DURAÇÃO E ESPESURA MÍNIMA DE 80µm
  - ESFORÇOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO
    - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
    - CARGAS PERMANENTES (TELHA + ILUMINAÇÃO) = 30kg/m²
    - CARGAS ACIDENTAL = 30 kg/m²
    - VENTO:
      - VELOCIDADE BÁSICA = 40m/s
      - S1 = 1
      - S2 = 0,78 (CATEGORIA IV, CLASSE B)
      - S3 = 0,65
  - CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
  - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL
  - MEDIDAS EM (mm)
  - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
  - CALHA A SER DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRÁULICO

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	FELIPE
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR

PROJETO EXECUTIVO LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

PROJETISTA: REINALDO	COORDENADOR: REINALDO	REVISÃO: 01	FECHA INDICADA: 03/03
DATA: 31/01/2020	DATA: 31/01/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-EST-PE-001	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
2. NORMA BRASILEIRA DE FUNDACOES NBR-6122;
3. NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
4. PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
5. PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTUTURA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO NBR-9062;
6. TABELA CONTENDO PLANTA DE CARGAS E ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO;
7. RELATORIO DE SONDAGEM DA JORDÃO CONSTRUÇÕES LTDA;
8. PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES E DETALHES.

IDENTIFICAÇÃO DOS PIQUETES

ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm = PIQUETE VERMELHO

LEGENDA

N.T.B. = NÍVEL DE TOPO DO BLOCO  
 N.F.P. = NÍVEL DO FUNDO DO PILAR  
 P.A. = PISO ACABADO  
 N.A. = NÍVEL DE ARRASAMENTO

04 ESTACA TIPO ESCAVADA 30 cm PARA ATÉ 10 tf

NOTAS

1. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
2. AS FUNDACOES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SEUS RESPECTIVOS PILARES.
3. CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
4. ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO A SUA ÚLTIMA REVISÃO.
5. A QUANTIDADE NECESSÁRIA DE SONDAGEM PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DAS FUNDACOES PROFUNDAS DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS QUE ESTABELECE A QUANTIDADE E SEU POSICIONAMENTO NA OBRA.
6. ESTACAS TIPO ESCAVADA COM COMPRIMENTO ESTIMADO DE 4,0m(CONSULTAR TABELA) CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM.
7. O COMPRIMENTO É ESTIMADO E DEVERÁ SER MONITORADO NA OBRA POR NEGA OU O SISTEMA PARA CADA MODALIDADE DE FUNDAÇÃO PROFUNDA, DEVERÁ SER LIBERADO PELO ENGENHEIRO ESPECIALIZADO E OU CONSULTORIA.
8. O COMPRIMENTO DAS ESTACAS ESTIMADO CONSIDERADO NO DIMENSIONAMENTO É PARTIR DA COTA DO PISO ACABADO.
9. MANTER COBRIMENTO MIN. DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO.
10. A TOLERÂNCIA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS É DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS TANTO NO EIXO "X" COMO NO EIXO "Y".
11. OS SERVIÇOS DE ESTACQUEAMENTO DEVERÃO TER CONTROLE DE TODAS AS FASES DA EXECUÇÃO COM RELATÓRIO DETALHADO PARA CADA ESTACA.
12. APOCOAR TODA SUPERFÍCIE DE CONTATO PARA MAIOR ADERÊNCIA E REMOVER TODO O CONCRETO CONTAMINADO DA CABEÇA DAS ESTACAS.
13. AS ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A 5 Ø NÃO ACONSELHAMOS SUA CRAVAÇÃO NO MESMO DIA, CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO.
14. MEDIDAS EM CM E ELEVACOES EM M.
15. PARA O DIMENSIONAMENTO DAS ESTACAS, FORAM CONSIDERADOS PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E ESFORÇOS FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.
16. A MONTAGEM DA ESTRUTURA SÓ DEVERÁ TER SEU INÍCIO APÓS O REATERRO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO, COM SOLO COMPACTADO DE 1ª CATEGORIA OU SOLOCIMENTO.
17. TODO ESTACQUEAMENTO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS E OU CONSULTORIA, FICANDO, PORTANTO, O PROJETISTA DAS FUNDACOES ISENTO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE INERENTE À EXECUÇÃO.
18. EM CASO DA DESOBRIGAÇÃO DO ITEM 17, O EXECUTOR DEVERÁ ASSUMIR TODA A RESPONSABILIDADE DO ESTACQUEAMENTO.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	FELIPE
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 engenharia  
 CREA: 067838  
 CAU: 27817-3  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenhoisv@gmail.com.br

CLIENTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

TRITULO: PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR METÁLICA 02  
 LOCAÇÃO DAS ESTACAS DE FUNDAÇÃO

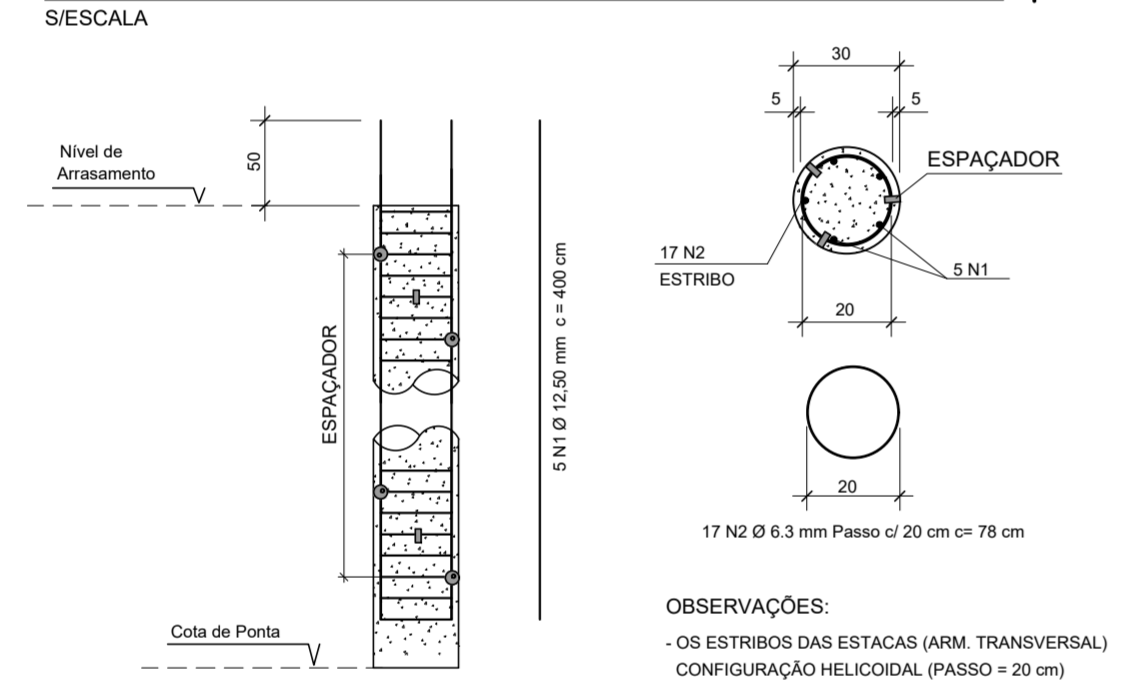
OBRA: EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETISTA REINALDO	COORDENADOR REINALDO	REVISÃO 01	ESCALA INDICADA
DATA 31/01/2020	DATA 31/01/2020	ARQUIVO PKN-ESS-EST-PE-010	FOLHA 01/03

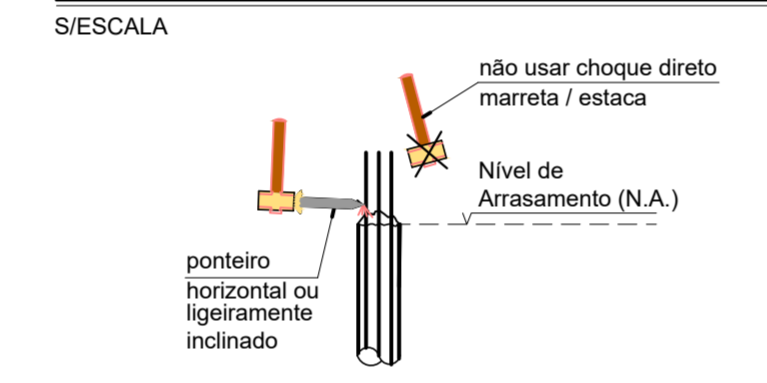


PROJETO DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS  
 ESCALA 1:50

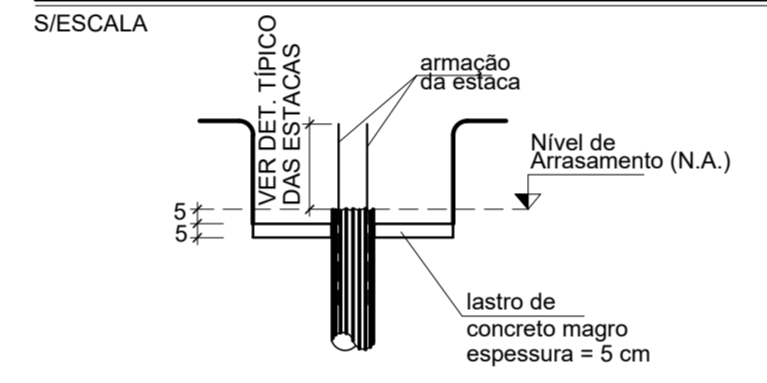
DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS TIPO ESCAVADA Ø 30 cm (Ø8x)



DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS



DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO



ESPAÇADOR PLÁSTICO

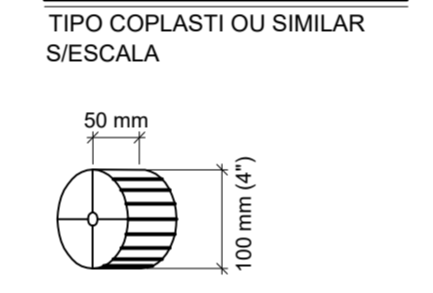


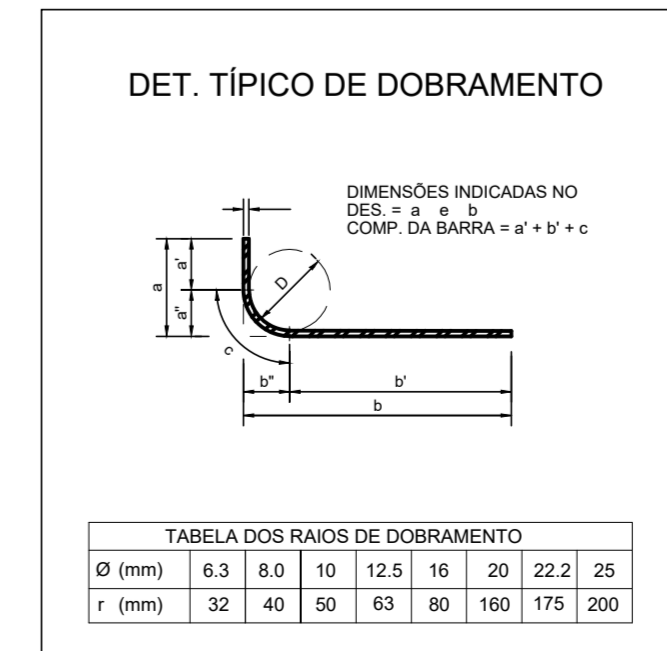
TABELA DE RESUMO DOS TUBULÕES

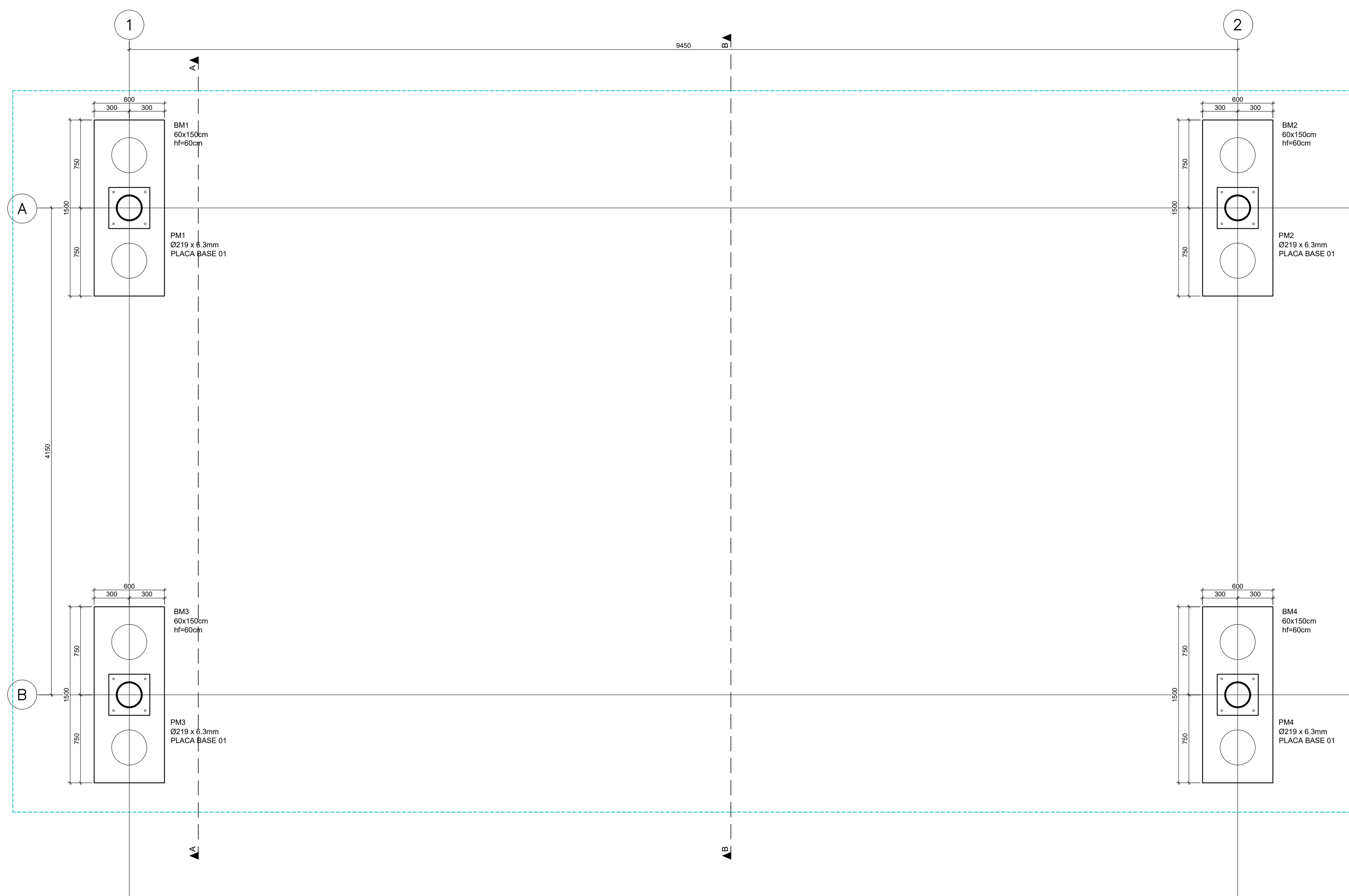
TUBULÃO	COMPR. TUBULÕES (m)	DIAM. DO TUBULÃO (cm)	NÚMERO DE TUBULÕES	VOL. DO FUSTE POR m (m³/m)	ARM. LONGITUDINAL CA-50A			ARM. TRANSVERSAL CA-50A HELICOIDAL			QUANT. / VOLUME-TUBULÕES							
					BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	BITOLA (mm)	POS.	Nº	COMPR. MÉDIO UNIT. (m)	COMPR. TOTAL (m)	COMPR. TOT. (m)	VOLUME FUSTE (m³)	VOLUME BASE (m³)	VOLUME TUBULÃO
E01,E02,E03,E04,E05,E06,E07 e E08	4.0	30	8	0.071	12.5	N1	5	4.00	160.00	6.3	N2	17	0.78	106.08	32.00	2.27	0.00	2.27
TOTAL			8					TOTAL	160.00				TOTAL	106.08	32.00	2.27	0.00	2.27

RESUMO DO AÇO CA-50A TUBULÕES

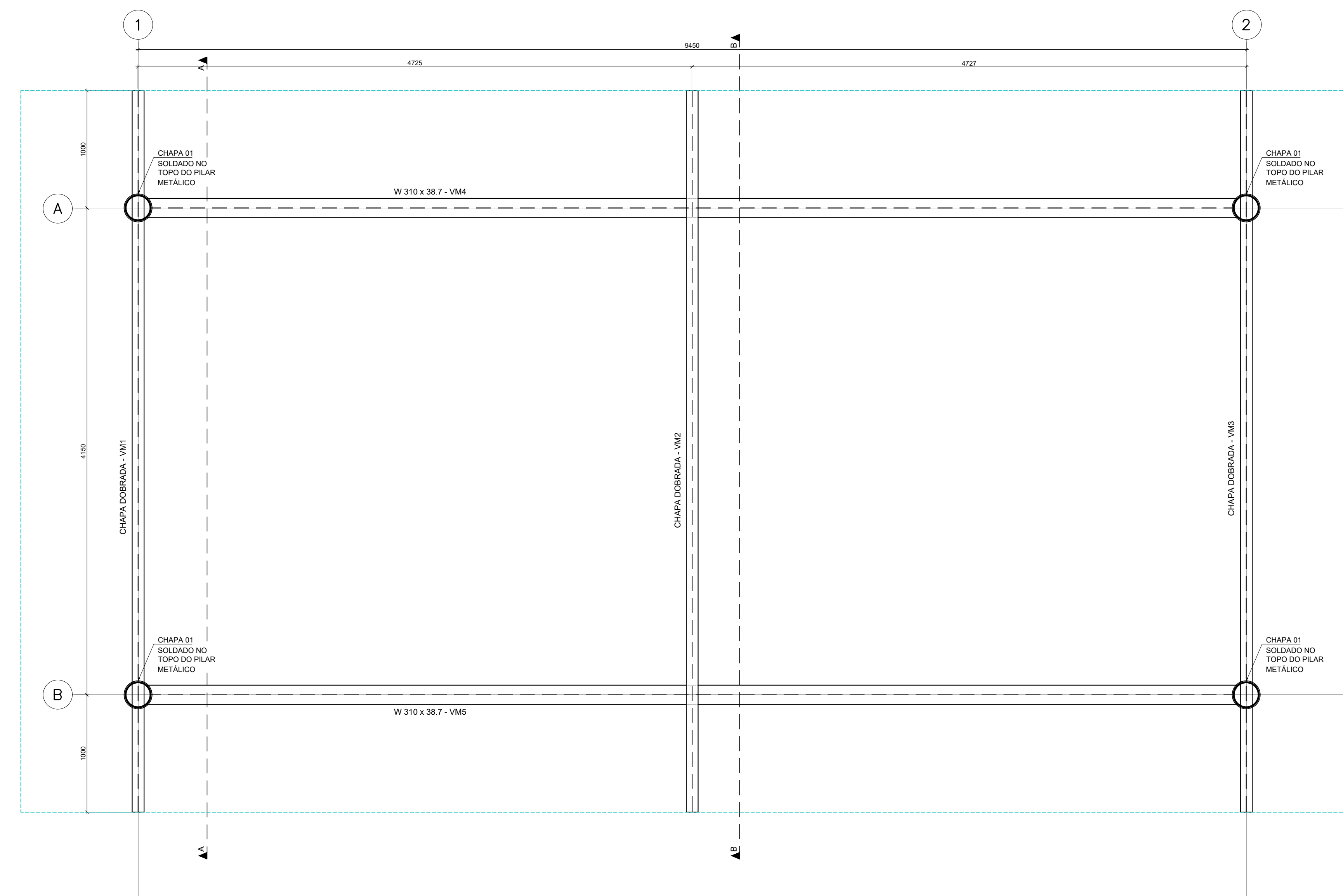
AÇO	Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	PESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CA-50A	6.3	106.08	0.245	25.99
CA-50A	12.5	160.00	0.983	154.08
TOTAL				180.07

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS  
 fck 20 MPa (C20)  
 Brita D Máx # 25 - Brita 1  
 Abatimento 100±20 mm - S100  
 Consumo de Cimento Mínimo: 280 kg/m³  
 Relação a/c: ≤ 0,60  
 Exsudação < 4%

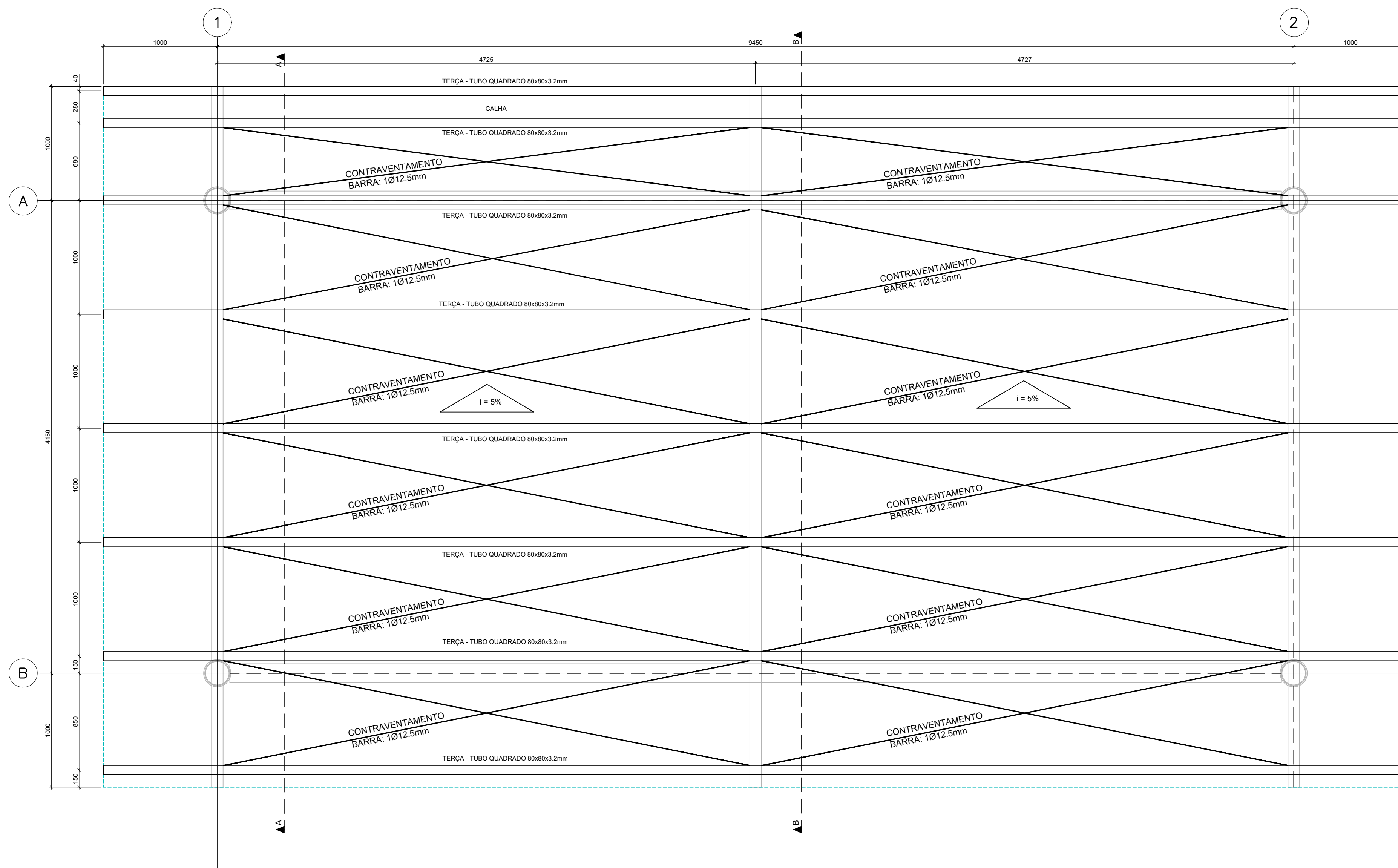




GEOMETRIA DAS FUNDÇÕES  
ESCALA 1:25

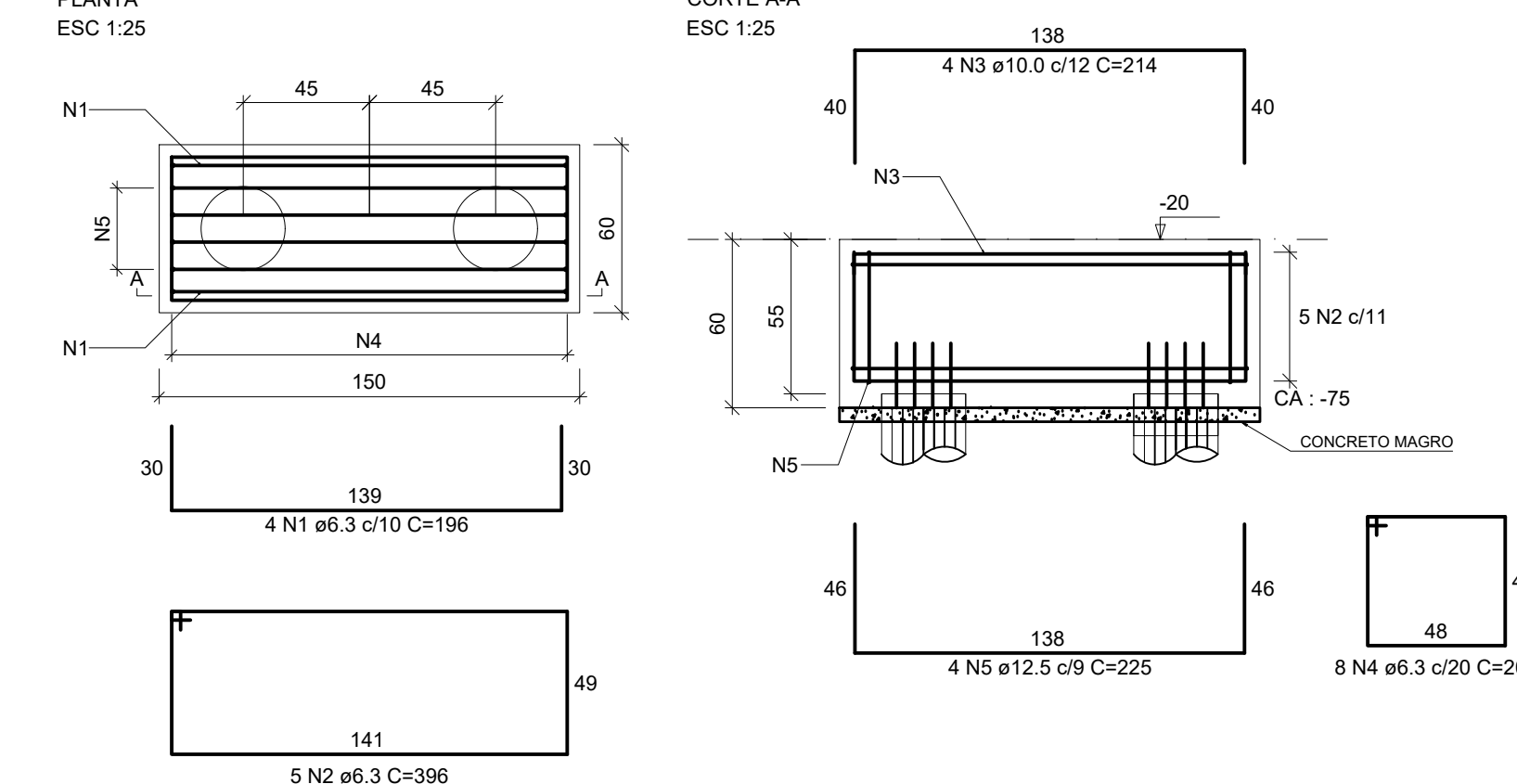


COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA PRINCIPAL  
ESCALA 1:25



COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA SECUNDÁRIA  
ESCALA 1:25

BN029=BN031=BN033=BN035  
2030  
PLANTA  
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
B1x4	CASO 1	1	6.3	16	196	3136
	CASO 2	2	6.3	20	396	7920
	CASO 3	3	10.0	16	214	3424
	CASO 4	4	6.3	32	202	6464
	CASO 5	5	12.5	16	226	3616

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	6.3	176.20	42.92
CASO 2	10.0	31.24	21.13
CASO 3	12.5	38.00	34.67
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			<b>98.72</b>

Volume de concreto (C-30) = 0.53 m³  
Área de forma = 2.52 m²

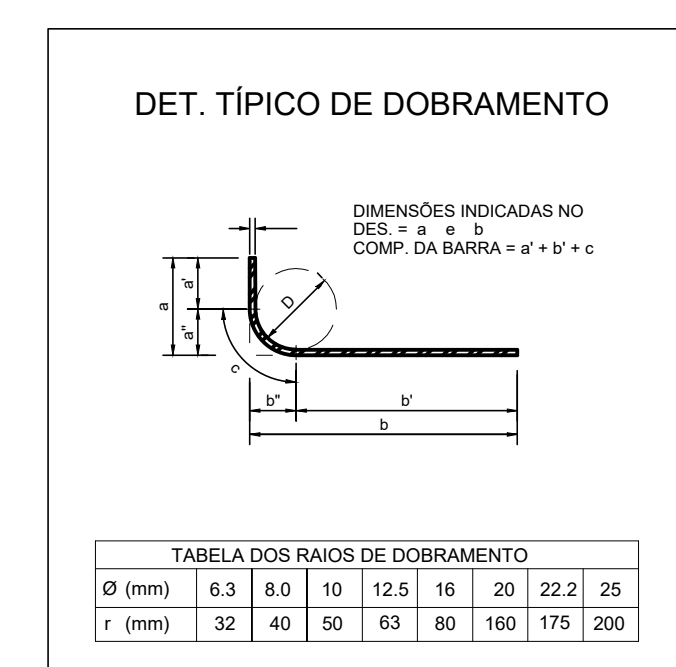
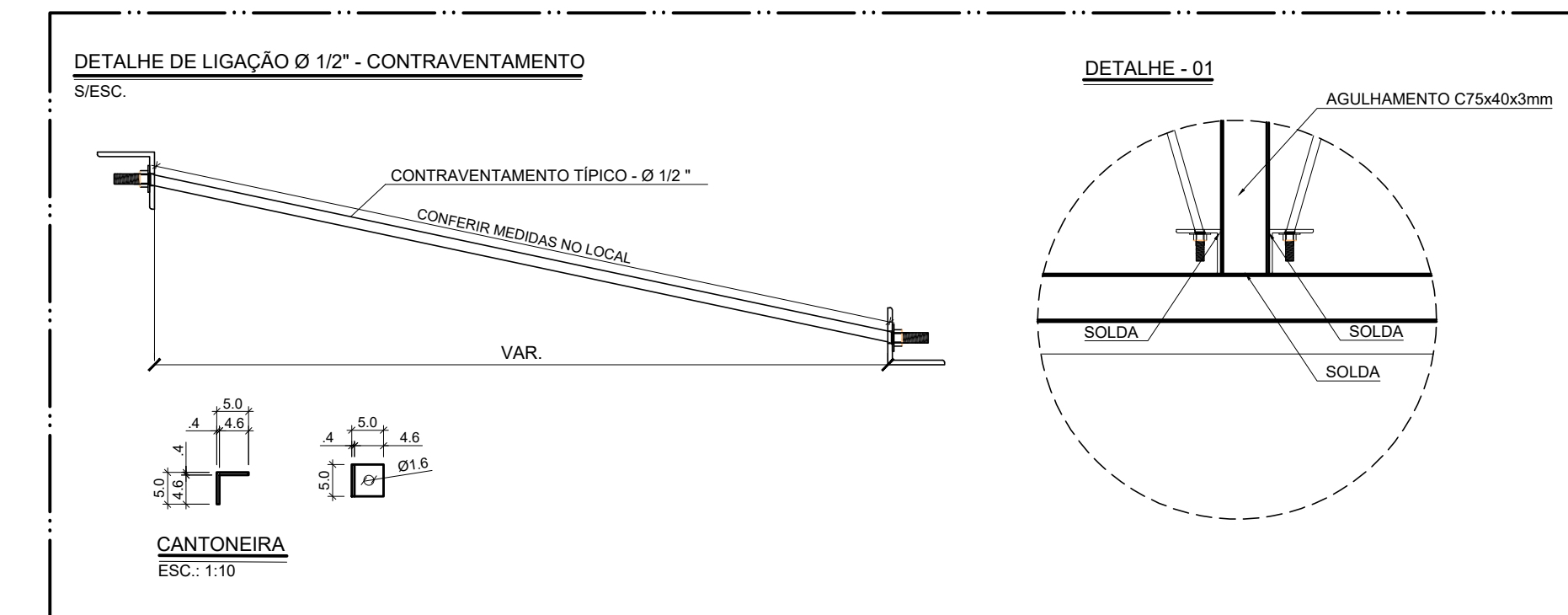
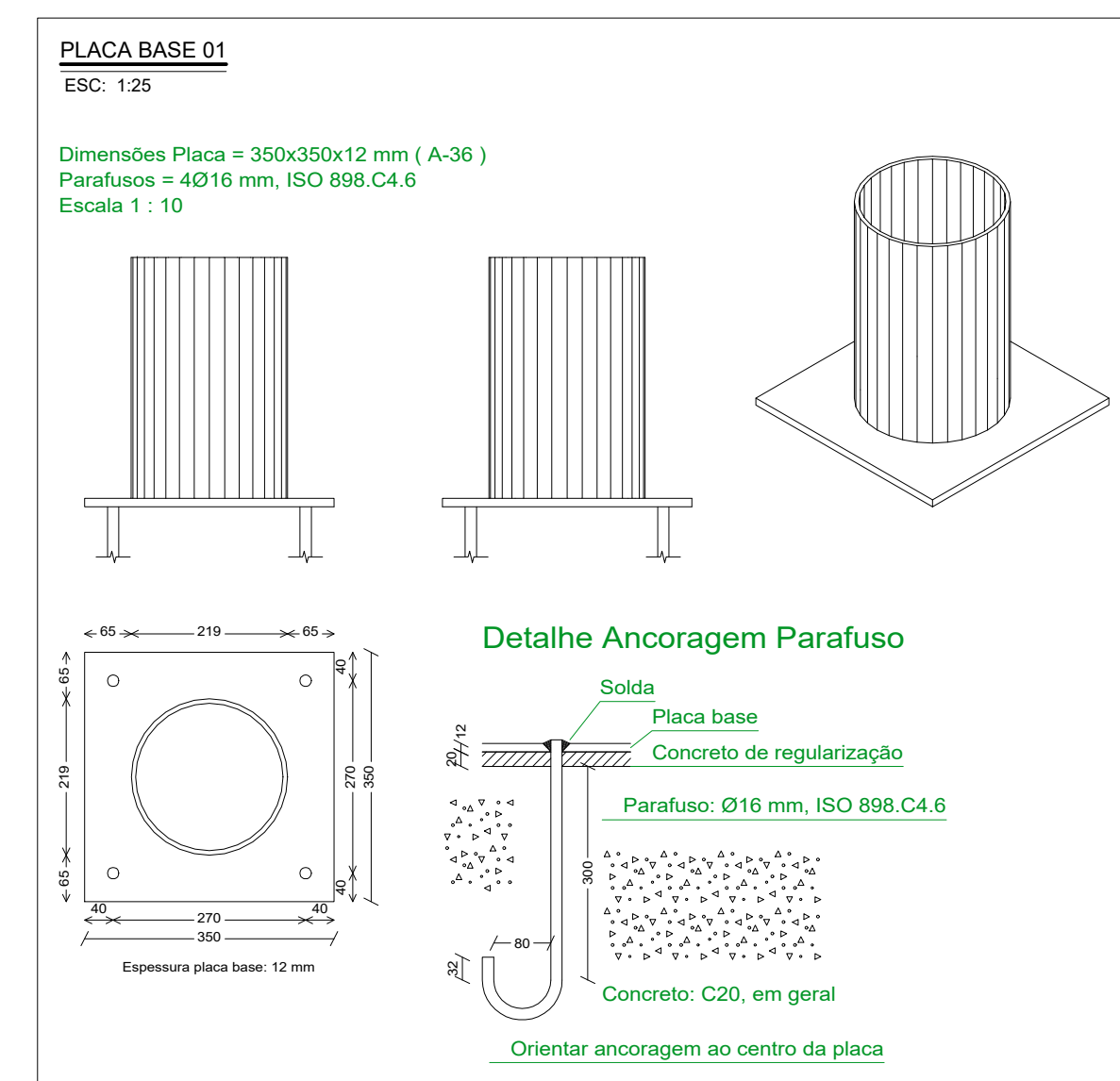


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	45°	90°	135°	180°
10	10	20	30	40
12	12	24	36	48
14	14	28	42	56
16	16	32	48	64
18	18	36	54	72
20	20	40	60	80

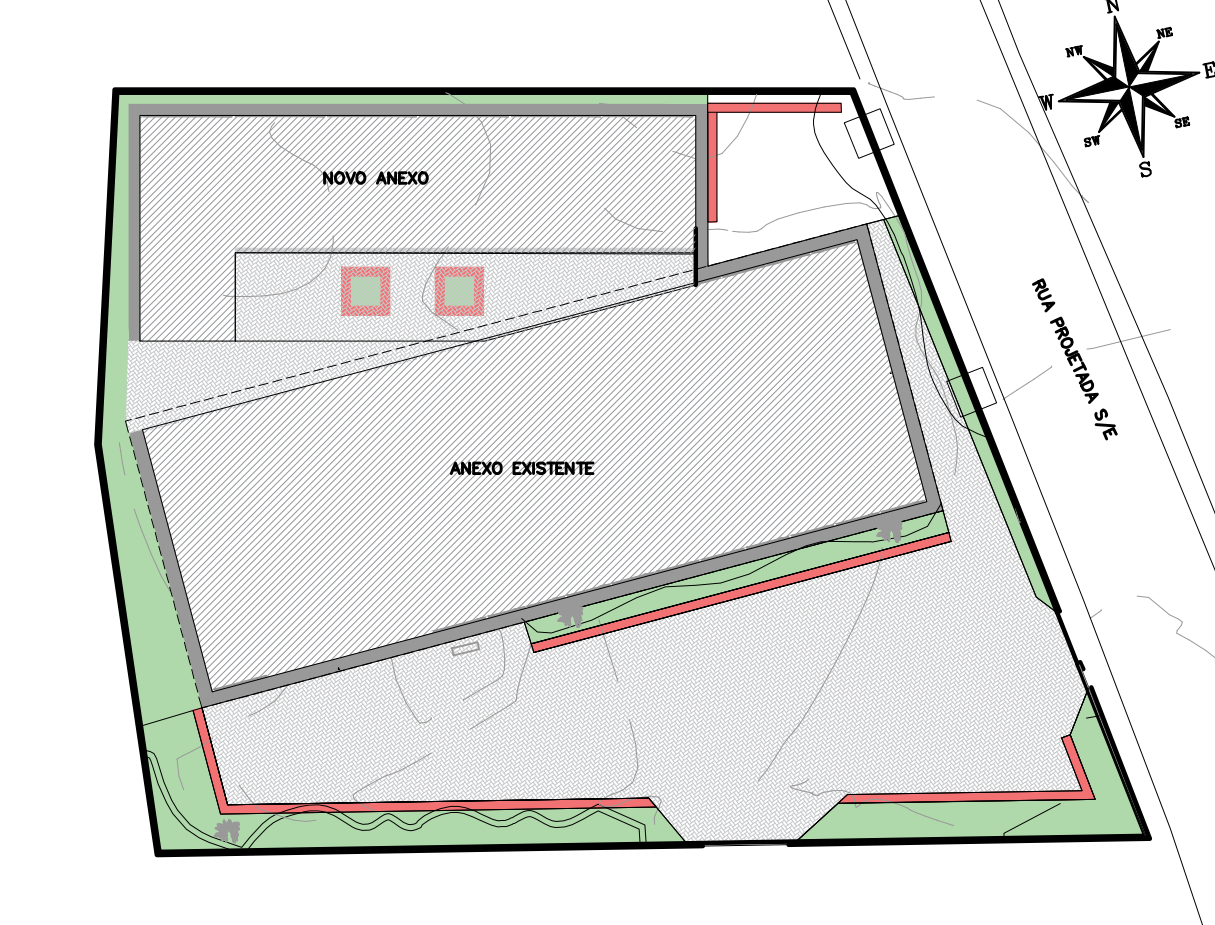
Quantitativo Geral da Cobertura

Item	Descrição	Quant.	Unid.	Peso Unitário (Kg)	Peso Total (Kg)
1	PERFIL - W 310 x 38.7	18.7	m	38.70	723.69
2	PERFIL - Ø219x8.3	13.3	m	33.05	439.57
3	TERÇA - TUBO QUADRADO 80x80x3.2mm	94.6	m	7.50	709.28
4	BARRA REDONDA Ø12.5mm (CONTRAVENTAMENTO)	113.0	m	0.96	108.82
5	PLACA BASE 1 (350 x 350 x 20mm)	4	PC	19.11	76.44
6	CHAPA 2 (Ø239 x 10mm)	4	PC	349.93	1399.72
7	CHAPA 3A (101 x 6160 x 8.5mm)	3	PC	41.25	123.75
8	CHAPA 3B (332 x 6150 x 8.5mm)	3	PC	92.37	277.11
9	CHAPA 3C (101 x 6150 x 8.5mm)	3	PC	41.18	123.55
10	NERVURA NV1 (78 x 466 x 8mm)	6	PC	2.27	13.61
11	NERVURA NV2 (78 x 305 x 8mm)	6	PC	1.48	8.91
12	NERVURA NV3 (78 x 138 x 8mm)	6	PC	0.67	4.03
13	CALHA METÁLICA	11.4	m	-	-
				<b>TOTAL =</b>	<b>4008.46</b>

NOTAS

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.**
- NORMAS TÉCNICAS
    - NBR-6120 ==> CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-6123 ==> FORÇA DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-8800(2008) ==> PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE ESQUÍFIDOS (MÉTODOS DOS ESTADOS LIMITE) E AS NORMAS NELAS REFERIDAS
    - NBR-8961 ==> AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTOS
    - NBR-14432 ==> EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONSTRUTIVOS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-6355:2003 ==> PERFILES ESTRUTURAS DE AÇO FORMADOS A FRIO - PADRONIZAÇÃO
    - NBR-14762:2010 ==> DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFILES FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO
    - OBS: ESTRUTURA ISENTA DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
  - MATERIAIS
    - AÇO ESTRUTURAL - A36
    - AÇO PARA PERFIS EM CHAPA DOBRADA - A36
    - AÇO PARA TRANTES E CHUMBADORES - A36
    - ELETRODOS - OK48
  - SOLDA
    - DEVERÁ SER UTILIZADA, NA EXECUÇÃO DAS COSTURAS DE SOLDA, A SEQUÊNCIA APROPRIADA A FIM DE MINIMIZAR AS DEFORMAÇÕES DAS PEÇAS E AS TENÇÕES RESIDUAIS
    - O COMPRIMENTO EFETIVO DE QUALQUER SOLDA DE ÂNGULO NÃO DEVE SER MENOR QUE 4 VEZES A ESPESSURA DA SOLDA E NEM MENOR QUE 30mm
  - MONTAGEM
    - PARA AS PEÇAS PRINCIPAIS (TESOURAS E/OU VAGAS), NA OCASIÃO DA MONTAGEM UTILIZANDO CONTRAVENTAMENTO PROJETADOS OU PROVISÓRIOS
  - FINITURA
    - DEVERÁ ATENDER A NORMA ISO 12944 COM CATEGORIA DE CORROSIVIDADE C4 COM ESPECTATIVA DE 5 A 15 ANOS DE DURAÇÃO E ESPESURA MÍNIMA DE 80µm
  - ESFORÇOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO
    - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
    - CARGAS PERMANENTES (TELHA + ILUMINAÇÃO) = 30kg/m²
    - CARGAS ACIDENTAL = 30 kg/m²
    - VENTO:
      - VELOCIDADE BÁSICA = 40m/s
      - S1 = 1
      - S2 = 0.70 (CATEGORIA IV, CLASSE B)
      - S3 = 0.95
  - CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
  - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL
  - MEDIDAS EM (mm).
  - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
  - CALHA A SER DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRÁULICO

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	FELIPE
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

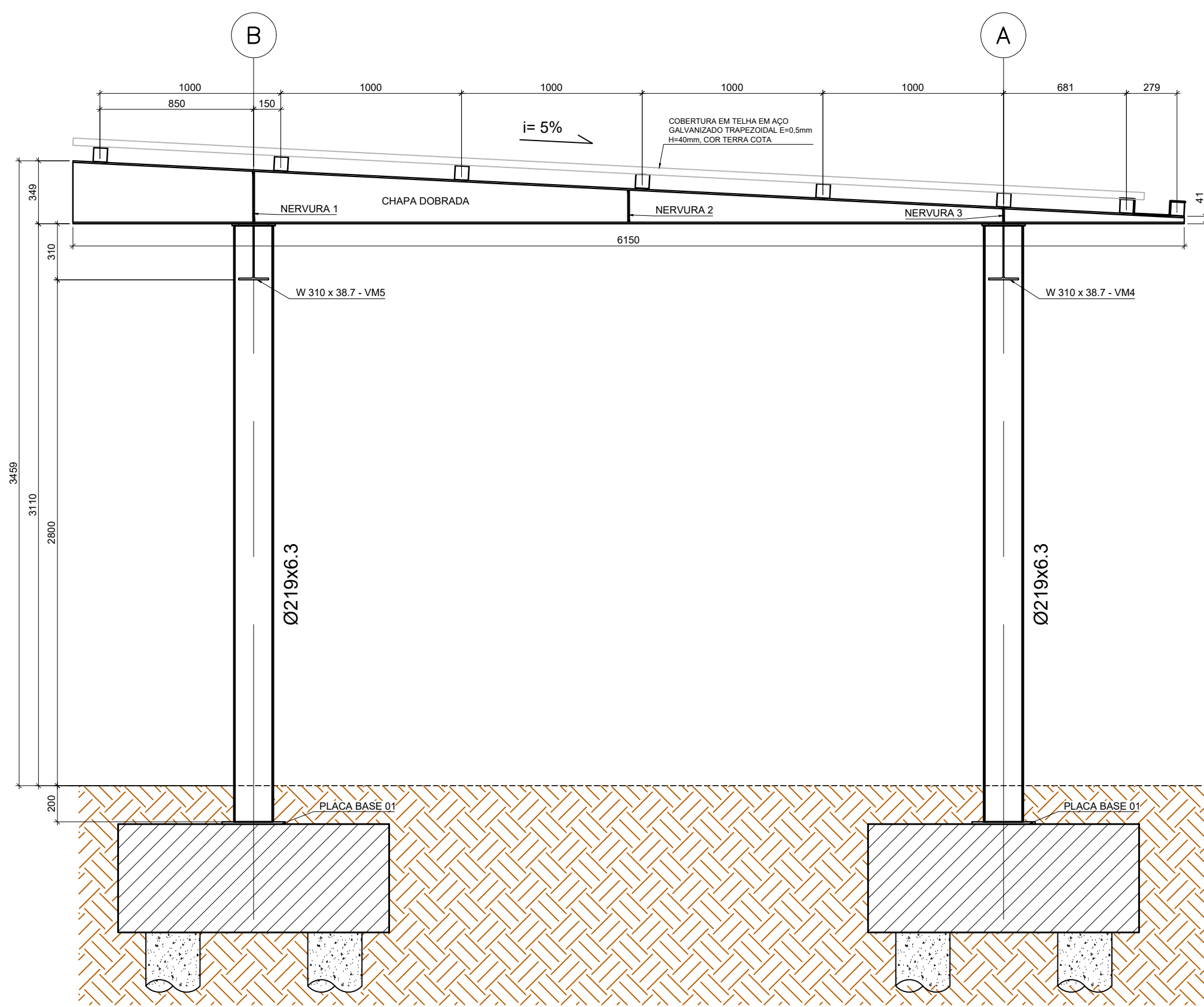
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO EXECUTIVO

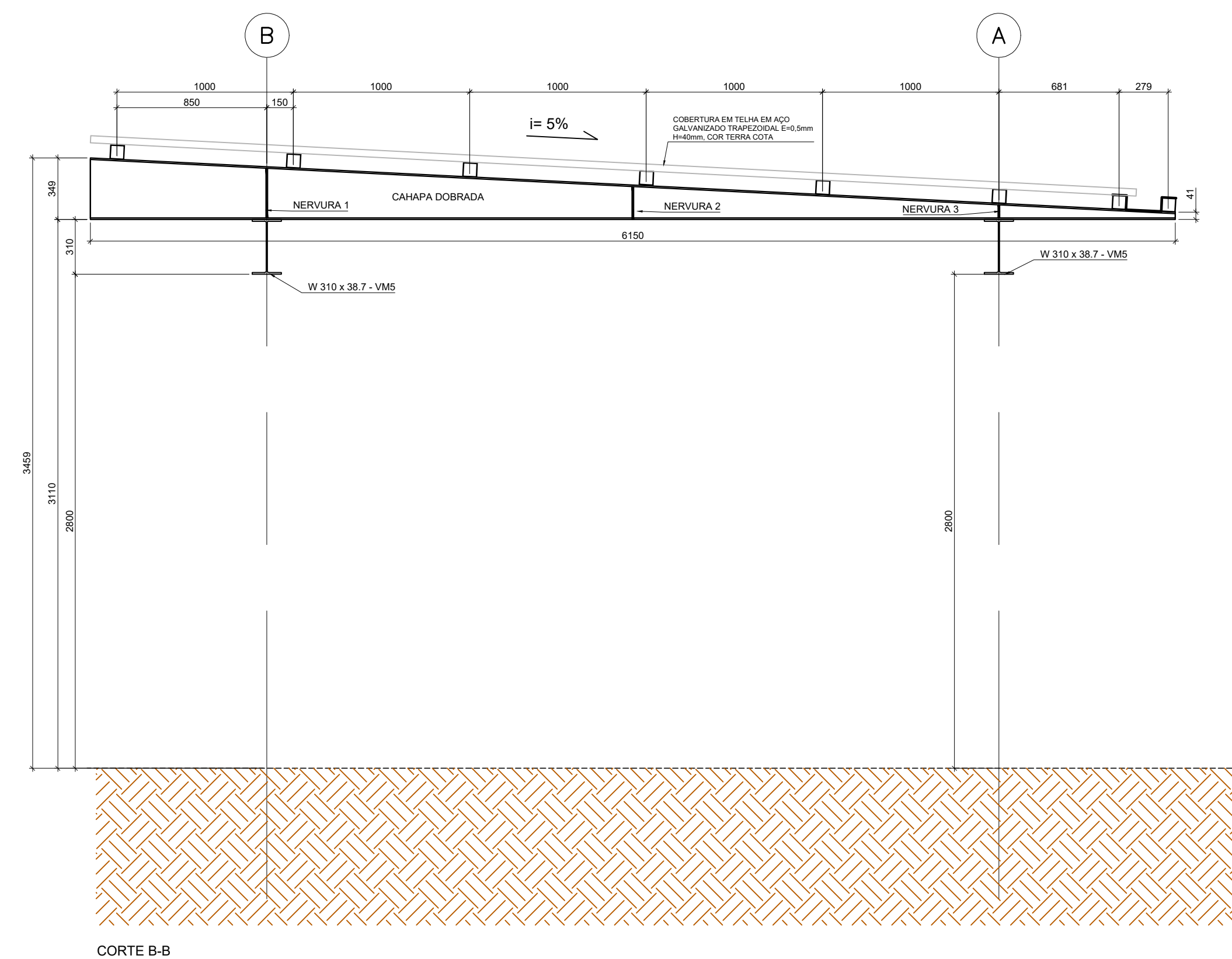
ESCALA: LOCAL

PROJETO EXECUTIVO	LOCAL	OBRA
ESCALA: LOCAL	RUA PROJ. 01, S/Nº	EMEIF SÃO SALVADOR
ESCALA: LOCAL	SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY	

PROJETA	COORDENADOR	REVISOR	INDICADA	FECHA
REINALDO	REINALDO	01	INDICADA	02/03
DATA	ARQUIVO	PKN-ESS-EST-PE-011		
31/01/2020	31/01/2020			

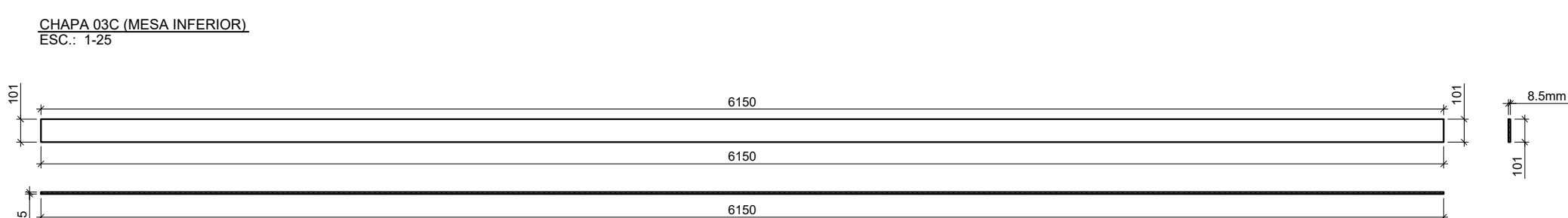
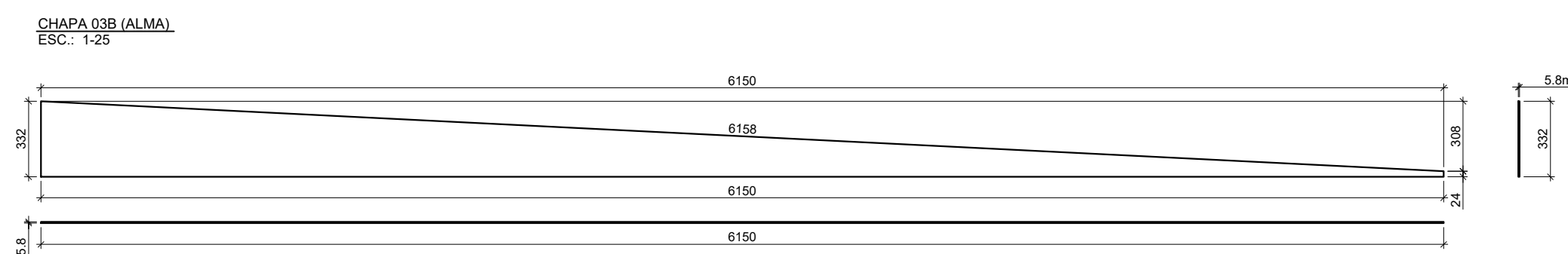
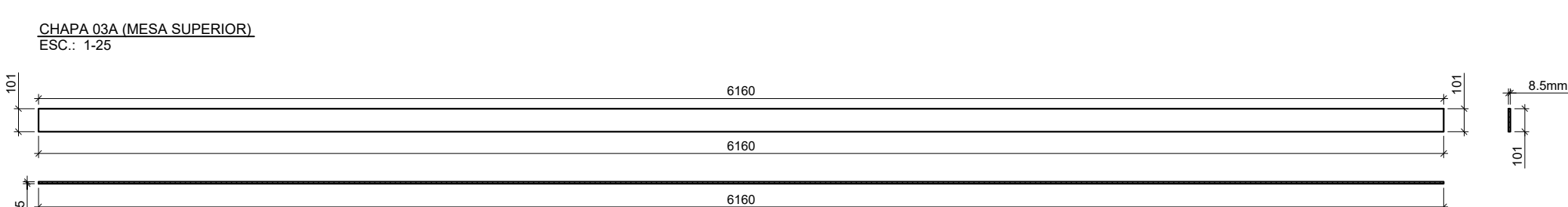
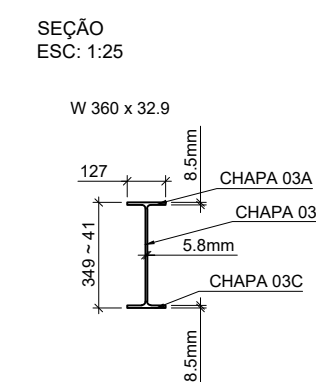
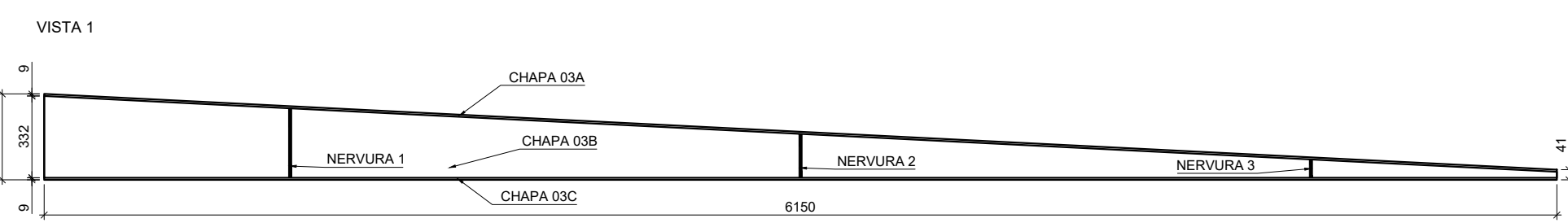
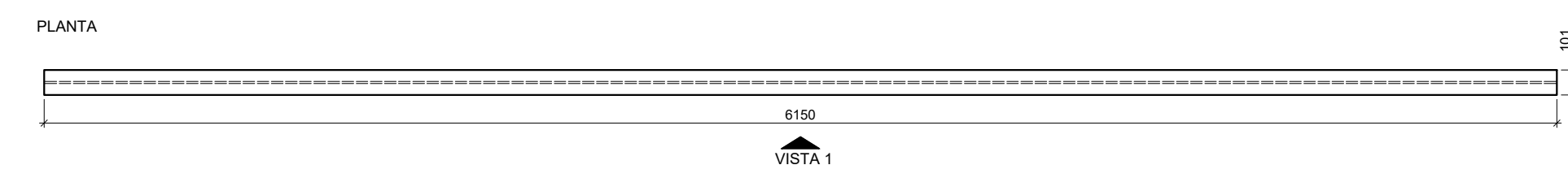


CORTE A-A  
ESCALA 1:25

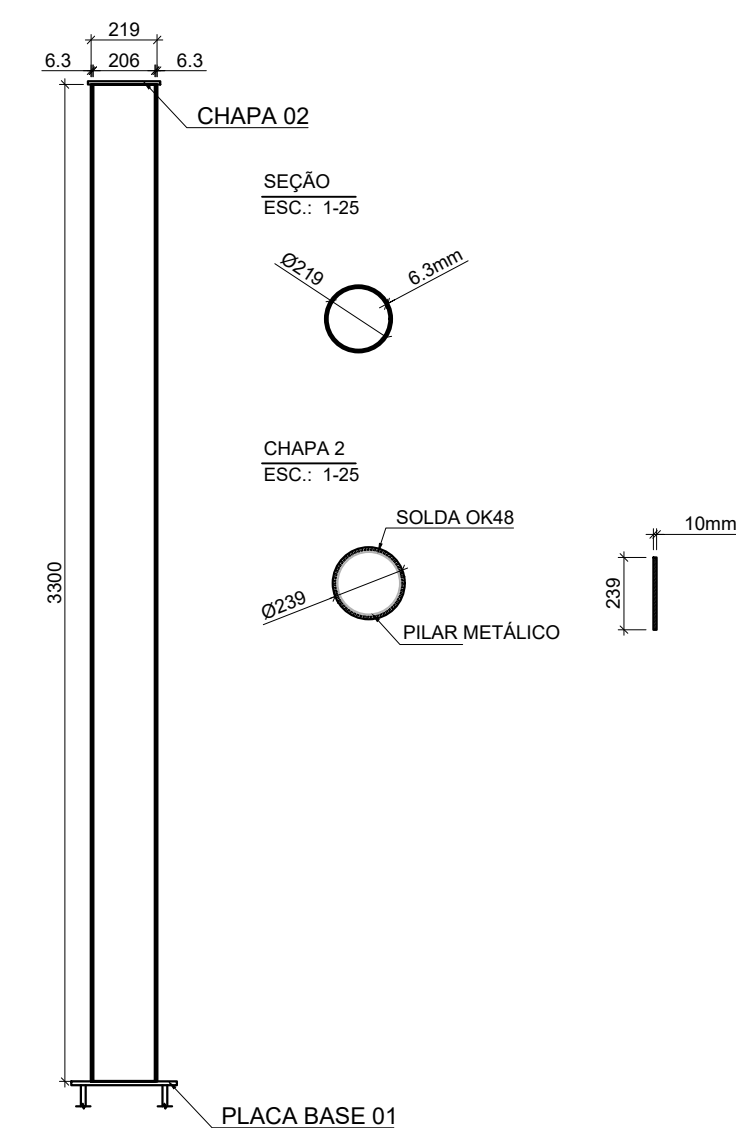


CORTE B-B  
ESCALA 1:25

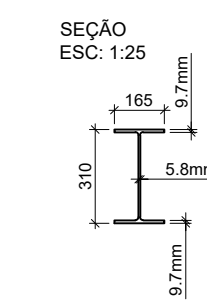
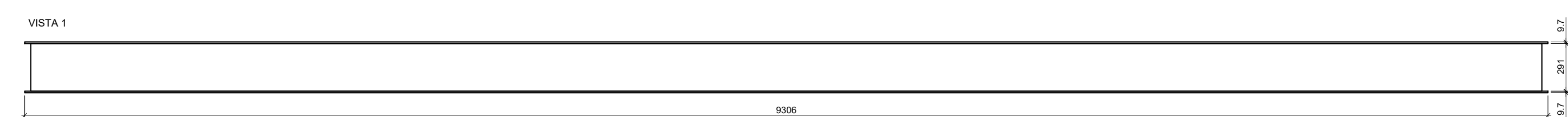
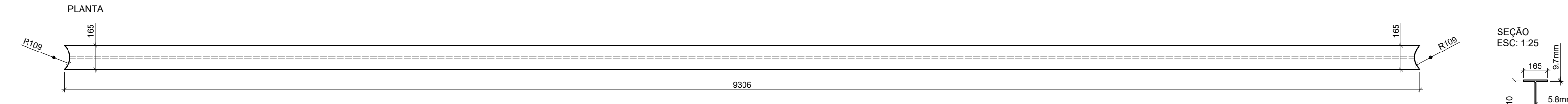
DETALHEMTO VIGA METÁLICA CHAPA DOBRADA - VM1-VM2-VM3 (X3)  
ESC. 1:25



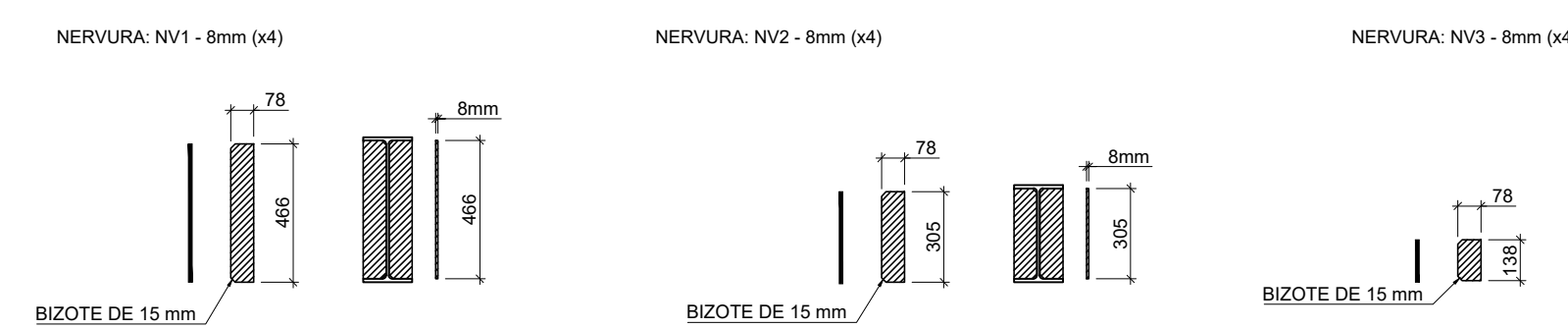
DETALHEMTO PILAR METÁLICA - PM1-PM2-PM3-PM4 (X4)  
ESC. 1:25



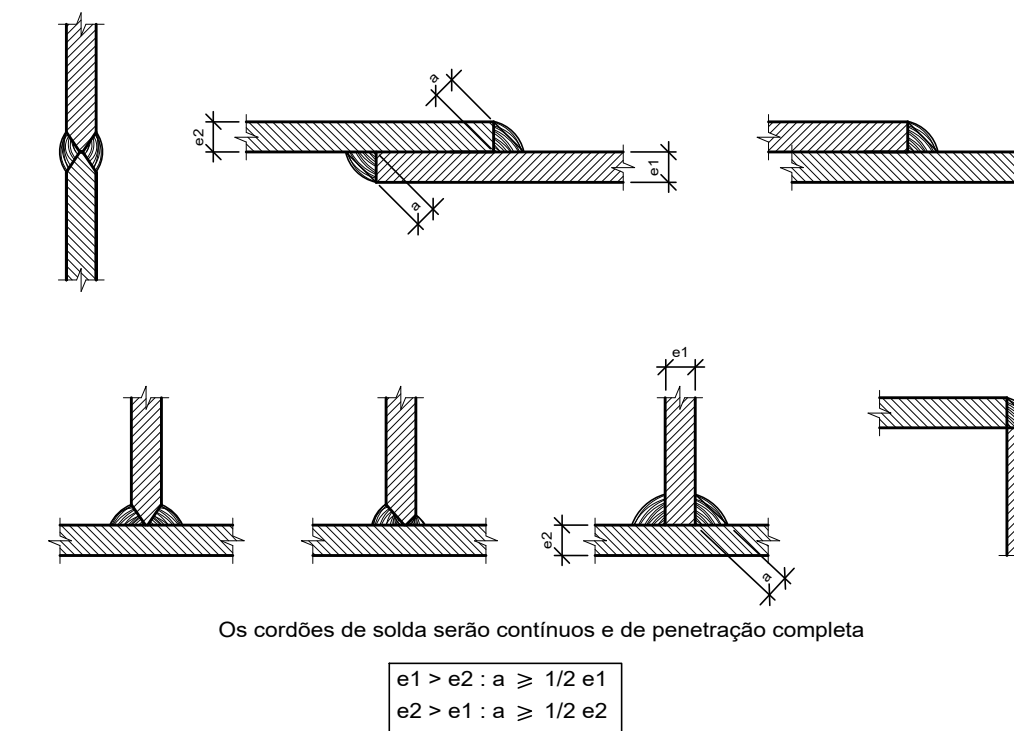
DETALHEMTO VIGA METÁLICA W310x38.7 - VM1-VM2 (X2)  
ESC. 1:25



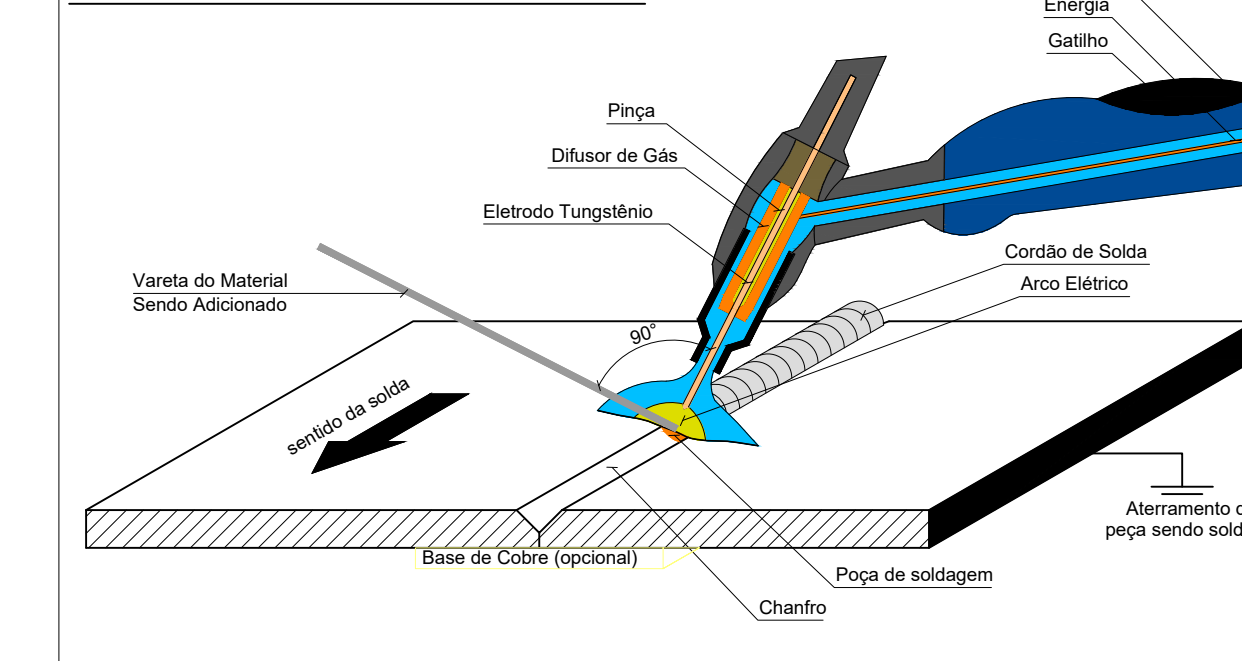
DETALHEMTO DAS NERVURAS  
ESC. 1:25



TIPOLOGIAS DAS SOLDAS



PROCESSO DE SOLDAGEM MIG



DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

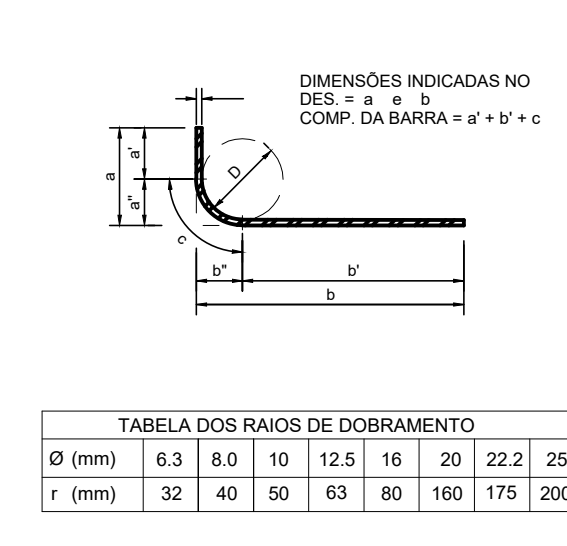


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO	
Ø (mm)	6.3   8.0   10   12.5   16   20   25   32
t (mm)	32   40   50   63   80   100   125   160   200

NOTAS



**CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.**

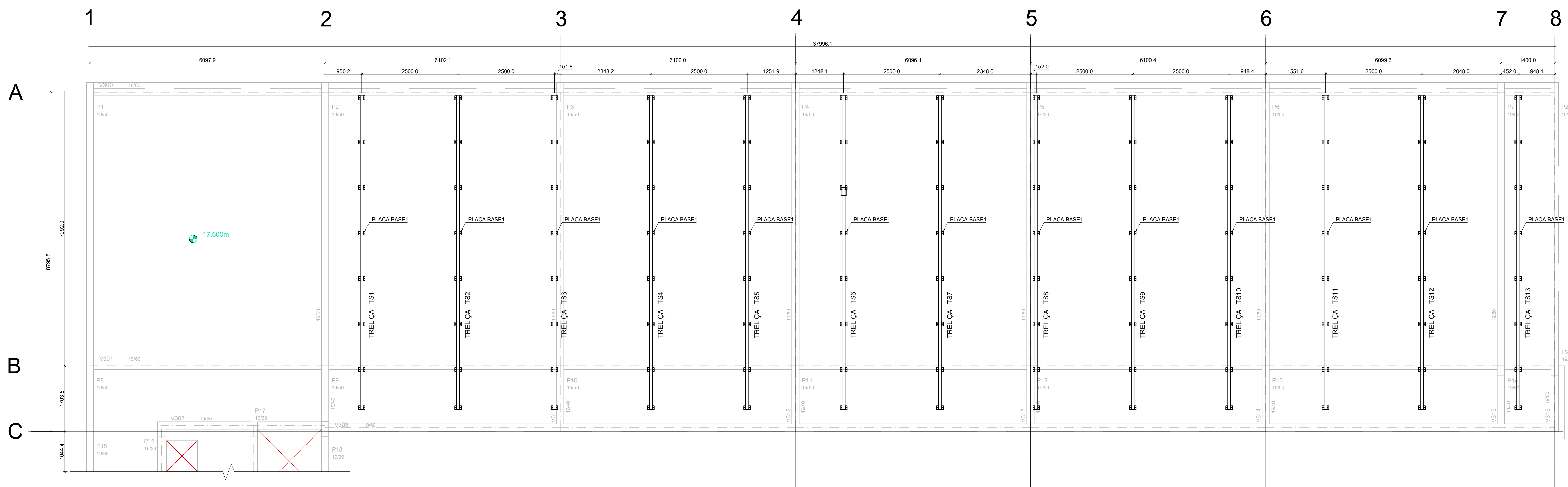
- NOTAS**
- NORMAS TÉCNICAS
    - NBR-6120 ==> CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-6123 ==> FORÇA DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-8800/2008 ==> PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE ESQIFÍCIOS (MÉTODOS DOS ESTADOS LIMITE)
    - E AS NORMAS NELAS REFERIDAS
    - NBR-8961 ==> AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTOS
    - NBR-14432 ==> EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONSTRUCTIVOS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO
    - NBR-4355:2003 ==> PERFIS ESTRUTURAS DE AÇO FORMADOS A FRIO - PADRONIZAÇÃO
    - NBR-14762:2010 ==> DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO
  - MATERIAIS
    - ACAO ESTRUTURAL - A36
    - ACAO PARA PERFIS EM CHAPA DOBRADA - A36
    - ACAO PARA TIRANTES E CHUMBADORES - A36
    - ELETRODOS - OK48
  - SOLDA
    - DEVERA SER UTILIZADA, NA EXECUÇÃO DAS COSTURAS DE SOLDA, A SEQUENCIA APROPRIADA A FIM DE MINIMIZAR AS DEFORMAÇÕES DAS PEÇAS E AS TENÇÕES RESIDUAIS
    - O COMPRIMENTO EFETIVO DE QUALQUER SOLDA DE ÂNGULO NÃO DEVE SER MENOR QUE 4 VEZES A ESPESSURA DA SOLDA E NEM MENOR QUE 30mm
  - MONTAGEM
    - PARA AS PEÇAS PRINCIPAIS (TESOURAS E/OU VIGAS), NA OCASIÃO DA MONTAGEM UTILIZANDO CONTRAVENTAMENTO PROJETADOS OU PROVISÓRIOS
  - FINITURA
    - DEVERA ATENDER A NORMA ISO 12944 COM CATEGORIA DE CORROSIVIDADE C4 COM ESPERCTATIVA DE 5 A 15 ANOS DE DURAÇÃO E ESPESURA MÍNIMA DE 80µm
  - ESFORÇOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO
    - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA
    - CARGAS PERMANENTES (TELHA + ILUMINAÇÃO) = 30kg/m²
    - CARGAS ACIDENTAL = 30 kg/m²
    - VENTO:
      - VELOCIDADE BÁSICA = 40m/s
      - S1 = 1
      - S2 = 0.78 (CATEGORIA IV, CLASSE B)
      - S3 = 0.65
  - CONFERRIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
  - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERA SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL
  - MEDIDAS EM (mm).
  - CONFERRIR MEDIDAS NO LOCAL.
  - CALHA A SER DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRÁULICO

PLANTA CHAVE

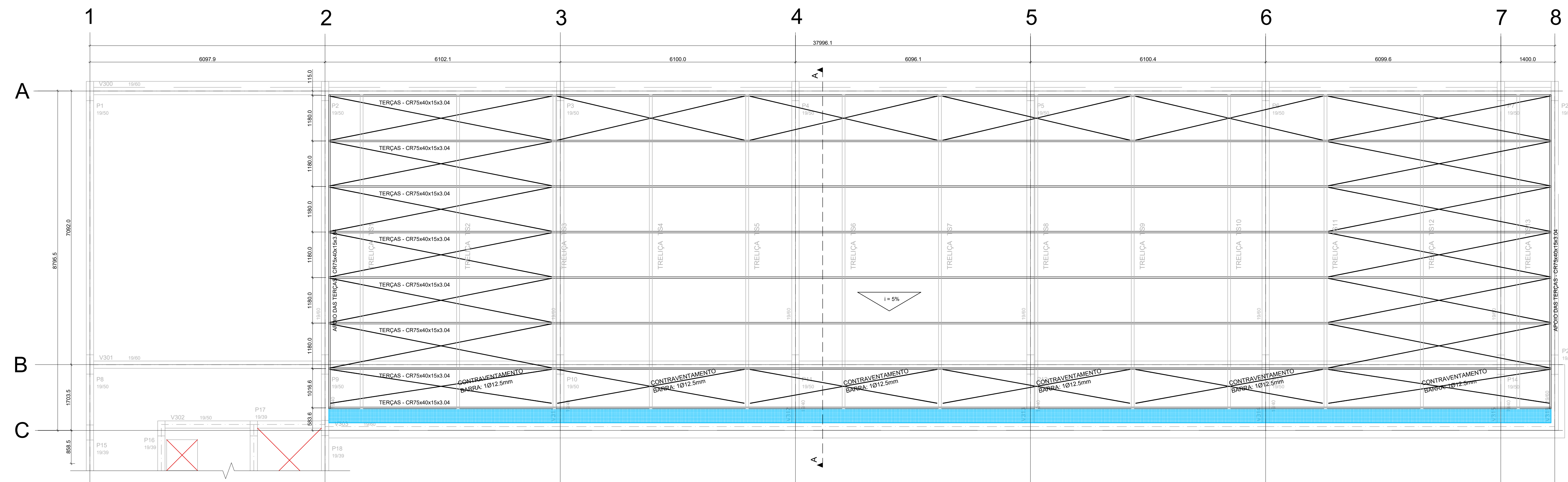


REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	14/02/20	REVISÃO NA DESCRIÇÃO DO CARIMBO	FELIPE
00	31/01/20	EMIÇÃO INICIAL	FELIPE

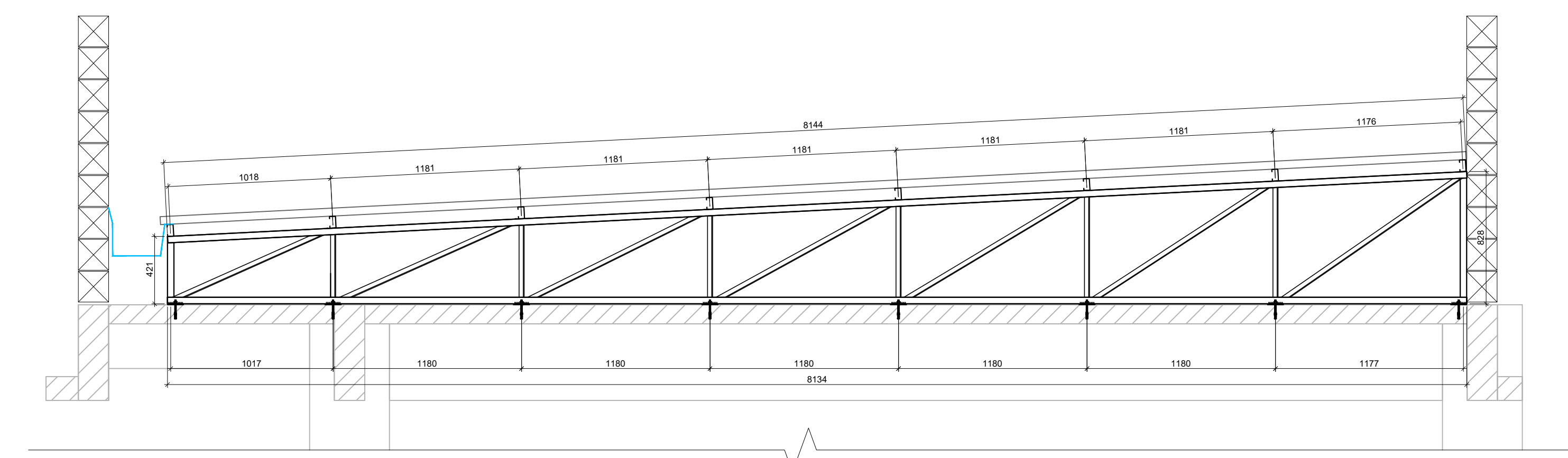
			
CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY		OBRA EMEIEF SÃO SALVADOR	
TÍTULO PROJETO ESTRUTURAL ESCOLA DE SÃO SALVADOR METÁLICA 02 DETALHEMTO DAS VIGAS E PILARES METÁLICOS		LOCAL RUA PROJETA, S/N/ SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY	
EMPRESA PROJETO PRELIMINAR		DATA 31/01/2020	
PROJETISTA REINALDO	DATA 31/01/2020	REVISÃO 01	DATA 03/03
PROJETO PRELIMINAR		LOCAL RUA PROJETA, S/N/ SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY	
PROJETO PRELIMINAR	DATA 31/01/2020	REVISÃO 01	DATA 03/03



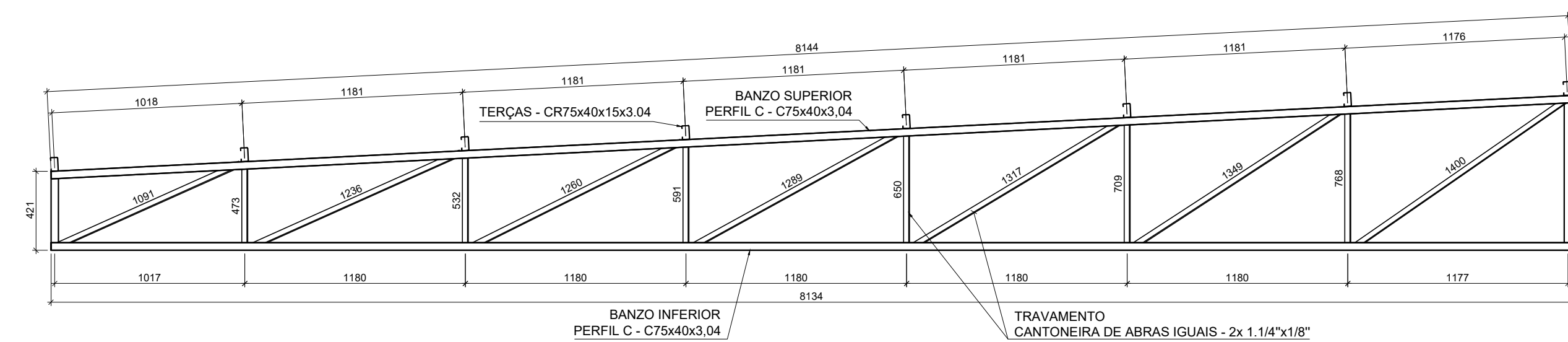
LOCAÇÃO COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA PRINCIPAL  
ESCALA 1:50



LOCAÇÃO COBERTURA METÁLICA - ESTRUTURA SECUNDÁRIA  
ESCALA 1:50



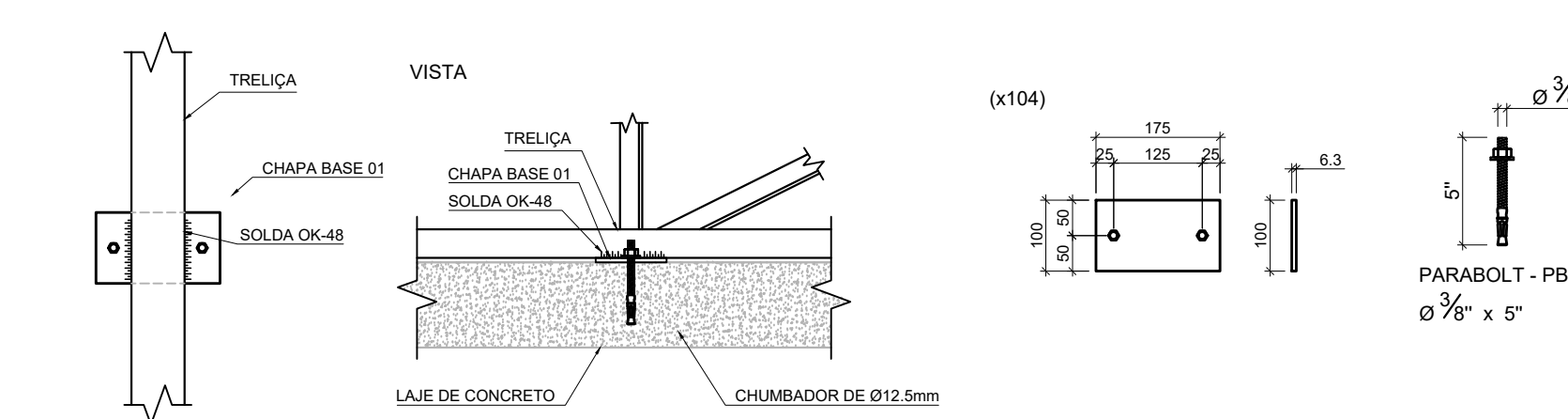
GEOMETRIA - CORTE A-A  
ESCALA 1:50



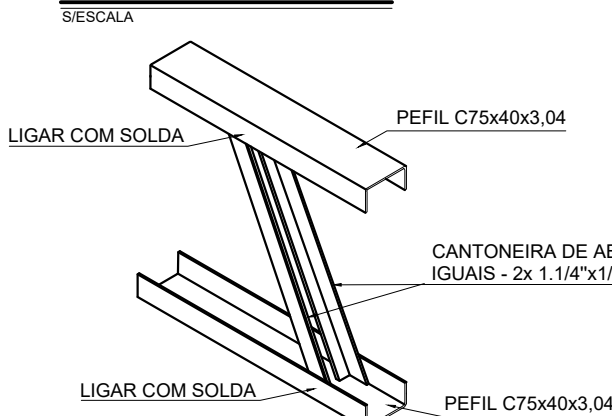
DETALHAMENTO DA TRELÇA METÁLICA - TS1-TS2-TS3-TS4-TS5-TS6-TS7-TS8-TS9-TS10-TS11-TS12-TS13 (x13)  
ESCALA 1:25

DETALHAMENTO DA CHAPA BASE 01  
ESC. 1:10

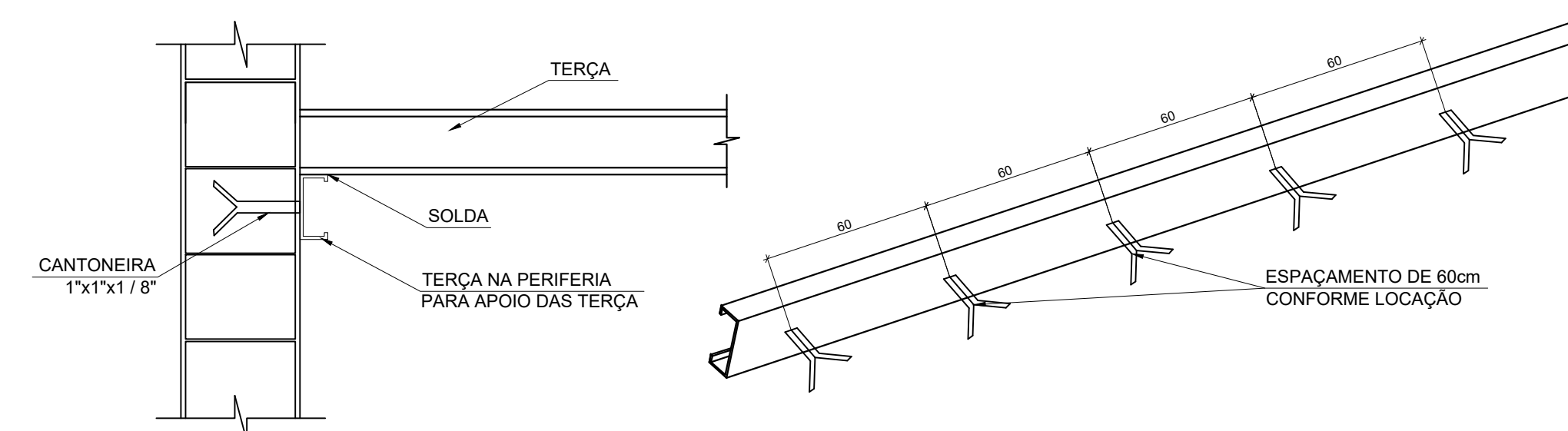
PLANTA



DETALHE TÍPICO CANTONEIRA QUILTA TERÇA



DETALHE DO SUPORTE DA TERÇA NA ALVENARIA  
ESC. 1:10



Quantitativo Geral da Cobertura				
Item	Descrição	Quant.	Peso Unitário	Peso Total
1	ÁREA TOTAL DA COBERTURA METÁLICA	269.70 m <sup>2</sup>	-	-
2	PERFIL C - CR75x40x3.04	227.85 m	3.41 kg	776.97 kg
3	TERÇAS - CR75x40x15x3.04	270.00 m	3.85 kg	1039.50 kg
4	CONTRAVENTAMENTO BARRA - 1012.5mm	242.90 m	0.86 kg	233.91 kg
5	CANTONEIRA DE ABRAS IGUAIS - 1.14\"/>			
6	CHAPA BASE 1 (100 x 175 x 6.3mm)	104 un	0.8599	89.43 kg
7	PARABOLIT PBA - Ø3/8\"/>			
		TOTAL =		2633.75

NOTAS



**CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.**

- 1 - NORMAS TÉCNICAS  
 NBR-6120 ==>CARGAS PARA CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-6123 ==>FORÇA DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-8800/2008==>PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE ESQIFIDOS (MÉTODOS DOS ESTADOS LIMTES) E AS NORMAS NELAS REFERIDAS  
 NBR-8661==>AÇÕES DE SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTOS  
 NBR-14432 ==>EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONSTRUTIVOS DE EDIFICAÇÕES - PROCEDIMENTO  
 NBR-6355:2003 ==> PERFS ESTRUTURAS DE AÇO FORMADOS A FRIO - PADRONIZAÇÃO  
 NBR-14762:2010 ==> DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUIDAS POR PERFS FORMADOS A FRIO - PROCEDIMENTO  
 OBS: ESTRUTURA ISENTA DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
- 2 - MATERIAS  
 AÇO ESTRUTURAL - A36  
 AÇO PARA PERFS EM CHAPA DOBRADA - A36  
 AÇO PARA TRANTES E CHUMBADORES - A36  
 ELETRODOS - OK48  
 3 - SOLDA  
 - DEVERÁ SER UTILIZADA, NA EXECUÇÃO DAS COSTURAS DE SOLDA, A SEQUÊNCIA APROPRIADA A FIM DE MINIMIZAR AS DEFORMAÇÕES DAS PEÇAS E AS TENÇÕES RESIDUAIS  
 - O COMPRIMENTO EFETIVO DE QUALQUER SOLDA DE ÂNGULO NÃO DEVE SER MENOR QUE 4 VEZES A ESPESURA DA SOLDA E NEM MENOR QUE 30mm  
 4 - MONTAGEM  
 PARA AS PEÇAS PRINCIPAIS (TERÇAS E/OU VIGAS), NA OCASIÃO DA MONTAGEM UTILIZANDO CONTRAVENTAMENTO PROJETADOS OU PROVISÓRIOS  
 5 - PINTURA  
 DEVERÁ ATENDER A NORMA ISO 12944 COM CATEGORIA DE CORROSIVIDADE C4 COM ESPECTATIVA DE 5 A 15 ANOS DE DURAÇÃO E ESPESURA MÍNIMA DE 80µm  
 6 - ESFORÇOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO  
 - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA  
 - CARGAS PERMANENTES (TELHA + ILUMINAÇÃO) = 30kg/m<sup>2</sup>  
 - CARGAS ACIDENTAL = 30 kg/m<sup>2</sup>  
 - VENTO:  
 VELOCIDADE BÁSICA = 40m/s  
 S1 = 1  
 S2 = 0.76 (CATEGORIA IV, CLASSE B)  
 S3 = 0.85
- 7 - CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;  
 8 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL  
 9 - MEDIDAS EM (mm);  
 10 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;  
 11 - CALHA A SER DIMENSIONADA PELO PROJETO HIDRÁULICO

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETA
00	13/02/20	EMISSÃO INICIAL	FELIPE




CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETO ESTRUTURAL  
 ESCOLA DE SÃO SALVADOR  
 LOCAÇÃO DA COBERTURA METÁLICA DO ANEXO

CLIENTE: EMEIEF SÃO SALVADOR

PROJETO EXECUTIVO		LOCAL	
PROJETA: REINALDO	COORDENADOR: REINALDO	RUÁ PROJETA, S/Nº	SÃO SALVADOR - PRESIDENTE KENNEDY
DATA: 13/02/2020	ARQUIVO: PKN-ESS-MET-PE-013	INDICADA	01/01

DET. TÍPICO DE DOBRAMENTO

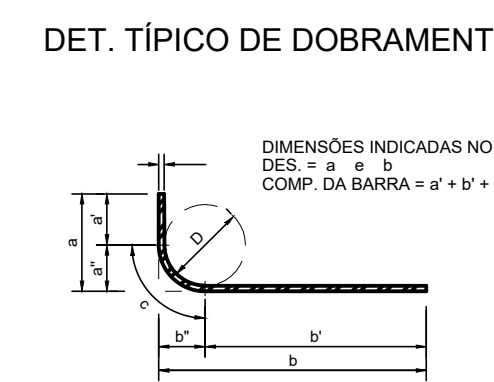


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO

Ø (mm)	8.3	10	12.5	16	20	22.2	25
r (mm)	32	40	50	63	80	100	125

# **PROJETO HIDRÁULICO**

# L E G E N D A

- BS BACIA SANITÁRIA
- BT BACIA TURCA
- VD VÁLVULA DE DESCARGA
- CD CAIXA DE DESCARGA
- BH BANHEIRA
- CH CHUVEIRO
- LV LAVÁTORIO
- BI BIDE
- P PIA
- F FILTRO
- MLL MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA
- TQ TANQUE
- ML MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
- MS MÁQUINA DE SECAR
- FG FOGÃO
- T TORNEIRA
- BB BEBEDOURO
- M MICTÓRIO
- AQE AQUECEDOR ELÉTRICO
- AQG AQUECEDOR A GÁS
- RD RADIADOR

TUBULAÇÃO		SOBE		DESCE	
COTA		PISO		TUBULAÇÃO (GERATRIZ SUPERIOR)	
REGISTRO		GAVETA		PRESSÃO	
		ESFERA		GLOBO	
VÁLVULA		DESCARGA		RETENÇÃO	
		FLUXO		REDUTORA DE PRESSÃO	
TORNEIRA		BOIA		IRRIGAÇÃO	
ÁGUA QUENTE		PONTO FIXO		GUIA	
		JUNTA DE EXPANSÃO		JUNTA DE DILATAÇÃO	
TUBO		INSPEÇÃO EM ESQUEMA		INSPEÇÃO EM PLANTA	
INCÊNDIO		HIDRANTE		SIMPLES	
		REGISTRO DE RECALQUE		CX. PERTENCES	
EXTINTOR		CO <sub>2</sub>		PÓ QUÍMICO	
		ÁGUA PRESSURIZADA		CARRETA	
SPRINKLERS		CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (BICOS) ESC. 1:25		CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (BICOS) ESC. 1:50	
CX. INSPEÇÃO		COM TAMPA		COM GRADE	
		SIFONADA C/ GRELHA			
CAIXA		DE GORDURA		DECANTADORA	
RALO		SIFONADO		SECO	
		SIFONADO		SECO	
CAPTAÇÃO		CALHA		GRELHA HEMISFÉRICA	
		CANALETA SEM GRELHA		CANALETA COM GRELHA	
COMANDO		CHAVE DE BOIA		AVISO ELÉTRICO	
		MEDIDOR		PASSAGEM PELA ESTRUTURA	
		SIFÃO		PLUG	

		MATERIAL	
● AF	—	ÁGUA FRIA	— PVC SOLDÁVEL
I	— I —	INCENDIO	— AÇO
R	— R —	RECALQUE	— COBRE/PPR PN12
	— S —	SUCÇÃO	— COBRE/PPR PN12
L	— L —	EXTRAVASOR-LIMPEZA	— PVC SOLDÁVEL
	— X —	RESPIRO	—
	— E —	RETORNO	} PISCINA — PVC SOLDÁVEL
	— A —	ASPIRAÇÃO	
	— P —	LINHA PRESSURIZADA	— PVC SOLDÁVEL
AR	—	AR COMPRIMIDO MEDICINAL	— COBRE
O2	—	OXIGENIO	— COBRE
⊙ AQ	- - - -	ÁGUA QUENTE	— COBRE/PPR PN20
	— REU —	ÁGUA DE REUSO	— PPR PN12
	- - - - Ri - - - -	RETORNO INFERIOR	—
	- - - - RS - - - -	RETORNO SUPERIOR	—
○ E	—	ESGOTO SANITÁRIO	— PVC BRANCO
	—	ESGOTO INDUSTRIAL	— PVC SÉRIE R
	—	LAVAGEM	— PVC BRANCO
V	- - - -	VENTILAÇÃO	— PVC BRANCO
	— D —	DRENO P/ EQUIPAMENTO	— PVC SOLDÁVEL
⊙ AP	—	ÁGUA PLUVIAL	— PVC SÉRIE R
	—	DRENAGEM SUBTERRANEA	— TUBO PERFORADO
⊙ VP	— V —	VAPOR	—
	— C —	CONDENSADO	—
⊙ G	— G —	GÁS	— COBRE CLASSE E
	— GL —	GÁS LIQUEFEITO	— COBRE CLASSE E
○ AR	— AC —	AR COMPRIMIDO	—
○ O	— O —	ÓLEO	—
⊙ AF 2	→	TIPO NUMERAÇÃO	
	→	INDICAÇÃO DE COLUNA	

## DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

### LEGENDAS

### NOTAS

### PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	CARIMBO	HERTEZ
00	13/01/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 engenharia  
 CREA: 0576938  
 CAU: 27817-3  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO <b>PROJETO DE HIDRÁULICA</b> LEGENDA		OBRA <b>REFORMA E AMPLIAÇÃO</b> <b>EMEIEF SÃO SALVADOR</b>	
ETAPA <b>PROJETO EXECUTIVO</b>		LOCAL RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR – MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MANO	REVISAO 01	ESCALA 1:----
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-001	FOLHA <b>01 / 25</b>





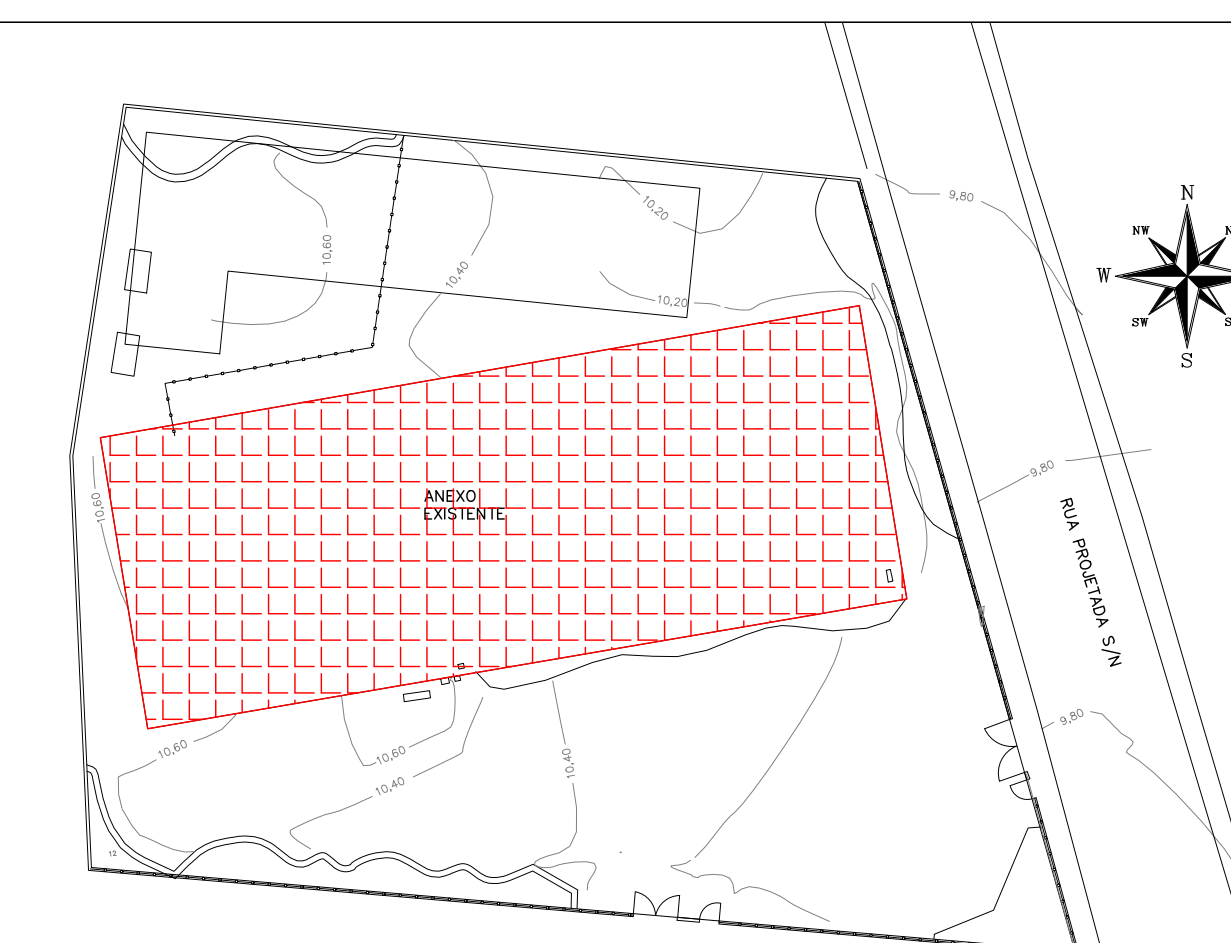
## LEGENDAS

## NOTAS

## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATORIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE  $\phi 25\text{mm}$ .
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRINTAGADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM  $0,30\text{m}$ .
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $1\%$ .
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $1/4\%$ .
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $1/4\%$ .
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
02	25/03/20	EXCLUÍDA REDES DE GÁS/INC	HERTEZ
01	02/02/20	ALTERADA BASE ARQUITETURA	HERTEZ
00	13/01/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ

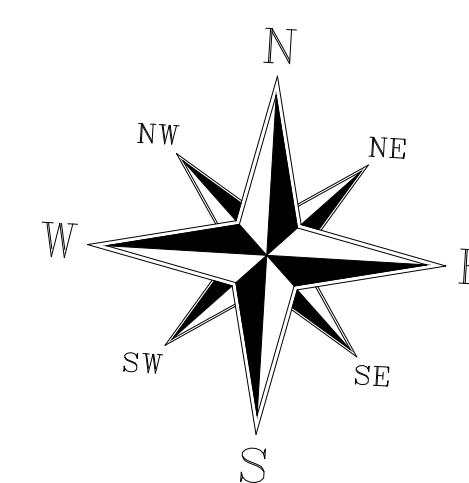


TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREO  
PLANTA - ÁGUA FRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

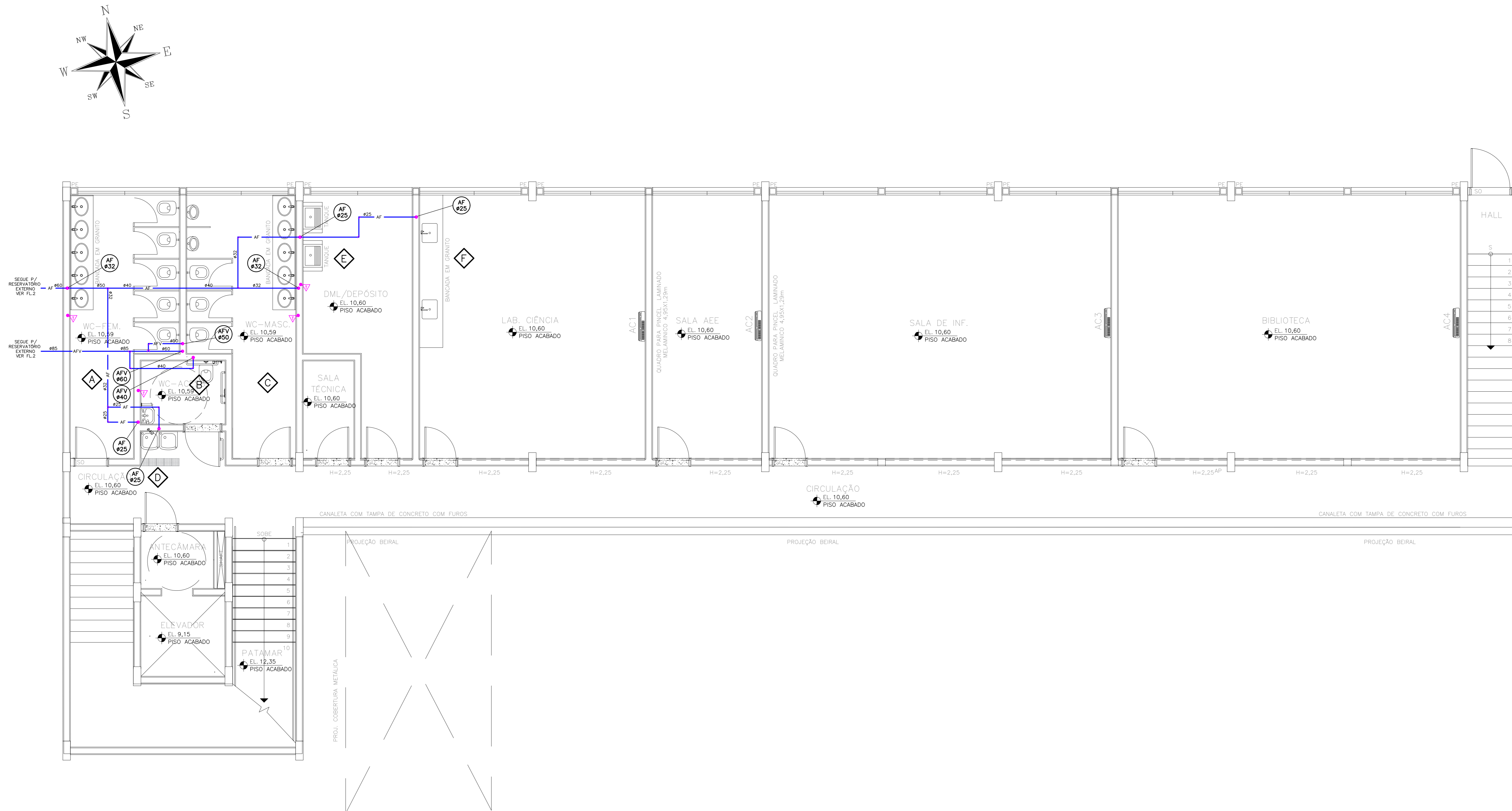
EMPRESA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND	REVISÃO 02	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-003	03/25



TERREO  
BLOCO EXISTENTE  
ESC.1:75

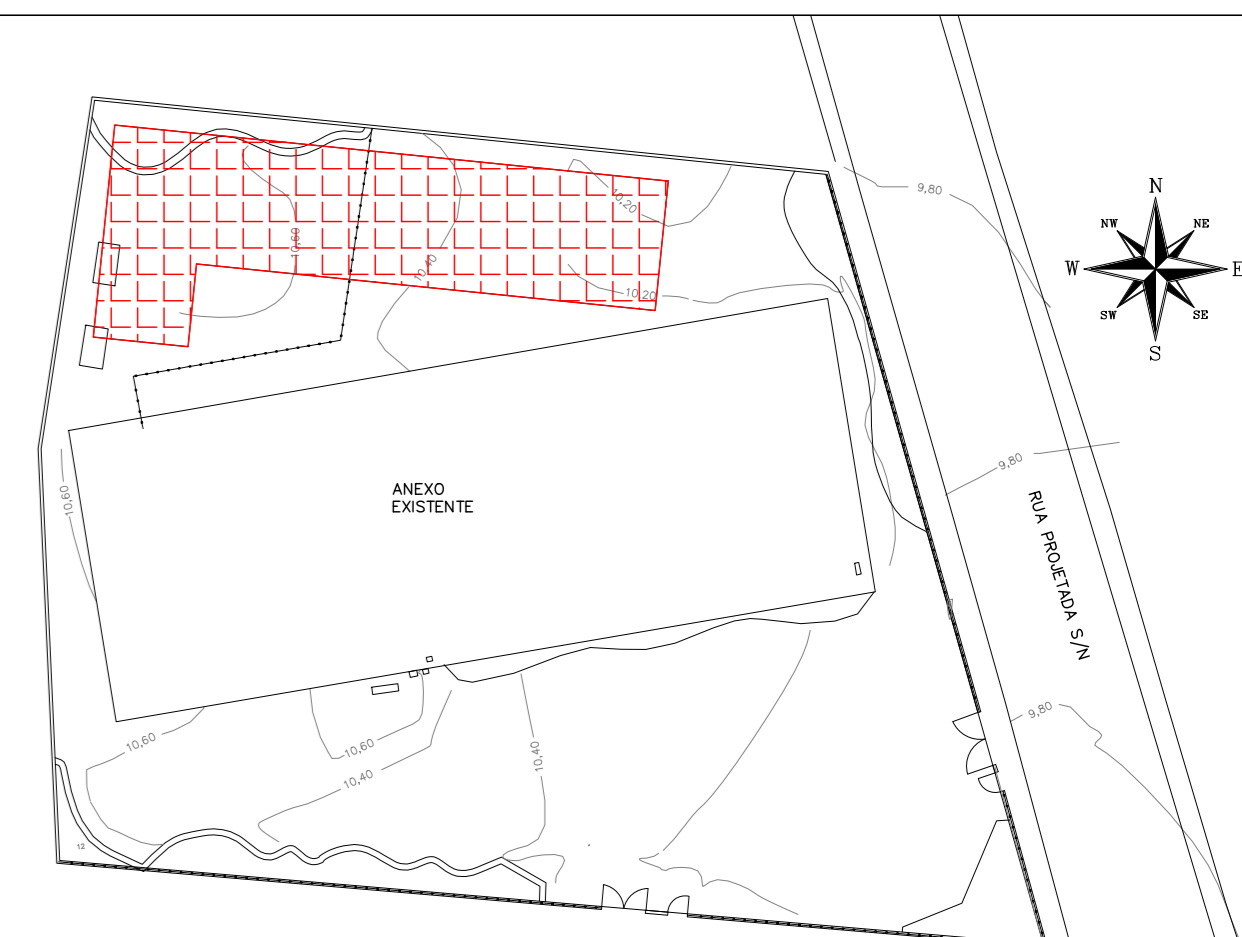
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE Ø25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTEMENTE, ATRAVÉS DA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2‰
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1‰.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5‰
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



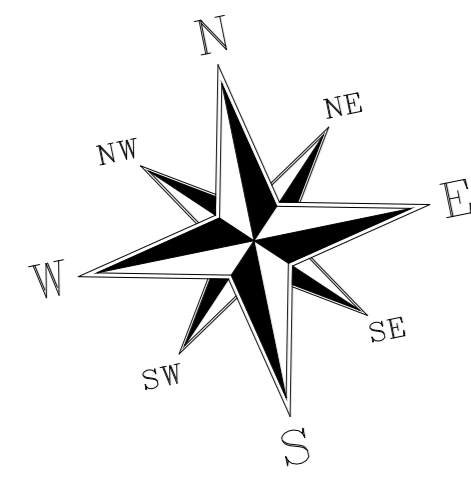
READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	EXCLUIDA REDES DE INC/ESG/AP	HERTEZ
02	13/01/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> Engenharia e Arquitetura TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@oi.com.br	CLIENTE  PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
	TÍTULO <b>PROJETO DE HIDRÁULICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - TERREO PLANTA - ÁGUA FRIA

ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND
REVISÃO 01	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-004
FOLHA <b>04/25</b>	

## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $i=2\%$
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $i=1\%$
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $i=0,5\%$
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	EXCLUIDA REDES DE ESG./AP/INC	HERTEZ
02	13/01/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> Engenharia e Arquitetura Rua Projetada, S/Nº São Salvador - Munic. de Pres. Kennedy CEP: 41200-000 TEL/FAX: (71) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgg.com.br	CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

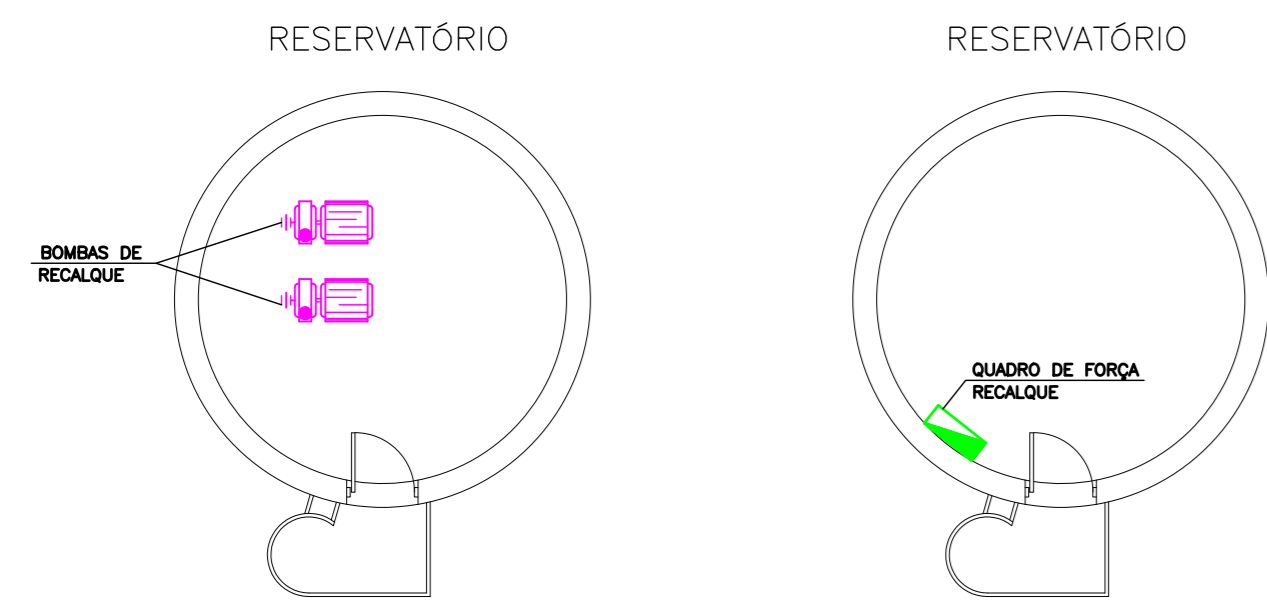
ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MAND	01	1:50	05/25
DATA	DATA	ARQUIVO		
13/01/20	13/01/20	PKN-ESS-HID-PE-005		

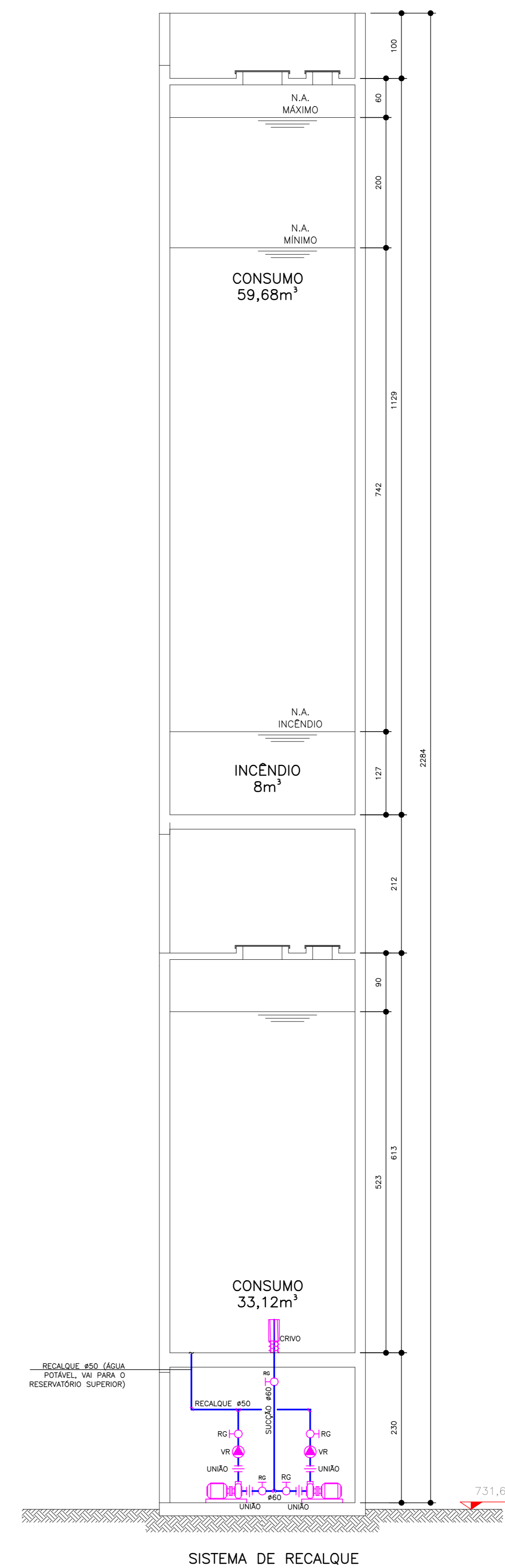
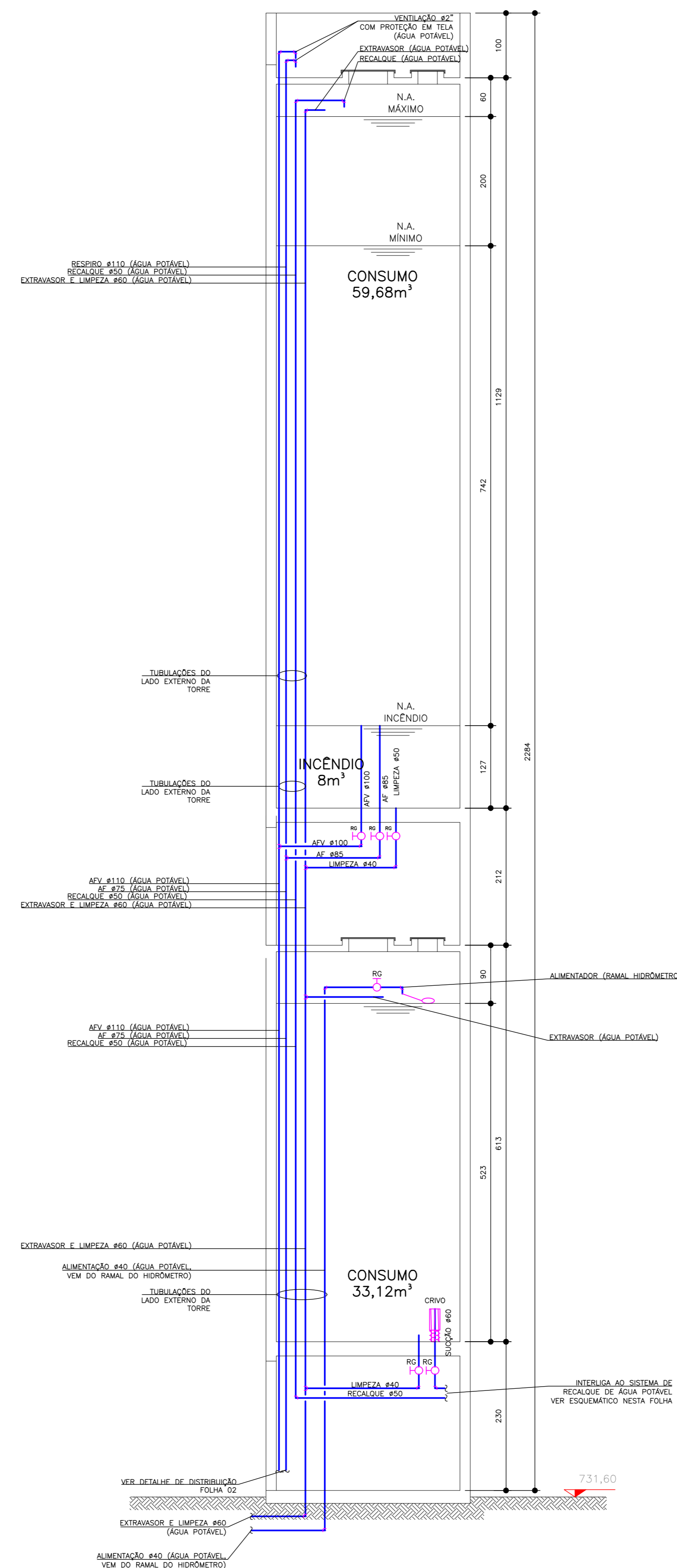
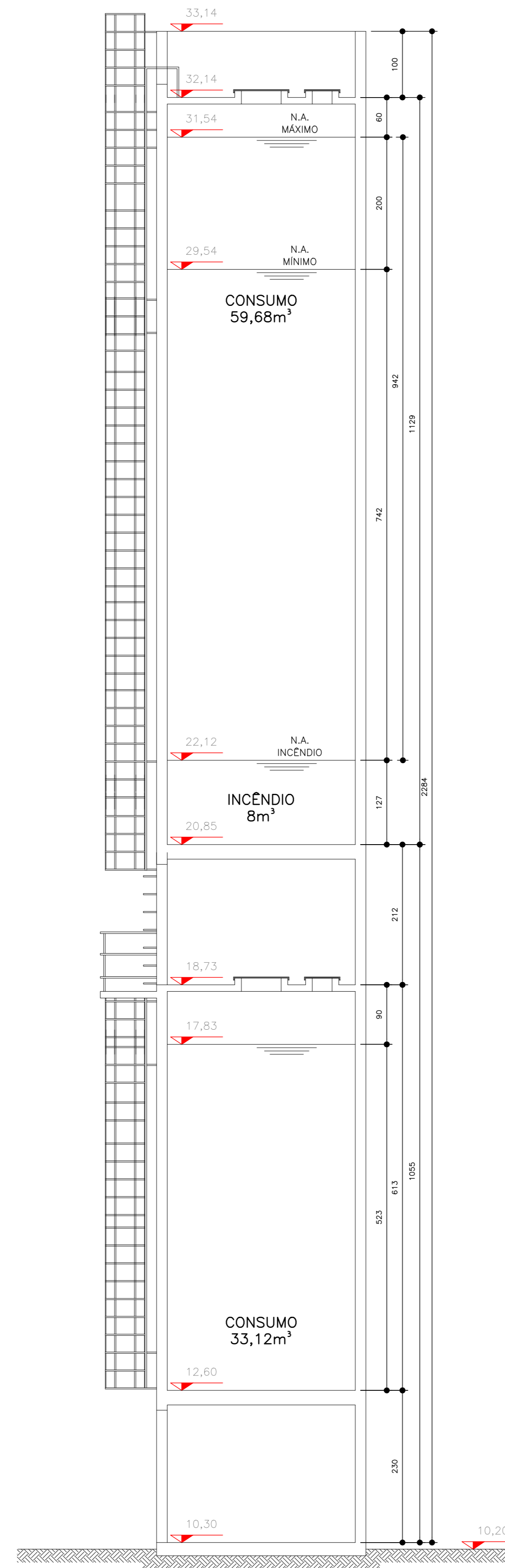
**PARÂMETROS DE CÁLCULO DE CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL**

CÁLCULO CONSUMO DE ÁGUA:  
 - 502 FUNCIONÁRIOS/ALUNOS POR TURNO  
 - 2 TURNOS  
 POPULAÇÃO TOTAL: 1.104 PESSOAS POR DIA  
 CONSUMO PER CAPITA: 50 LITROS/PESSOA/DIA  
 CONSUMO DIÁRIO: 55.200 LITROS  
 DIAS DE DESABASTECIMENTO: 1,5 DIAS  
 VOLUME TOTAL PARA CONSUMO: 82.800 LITROS  
 RTI = 8.000 LITROS (ÁREA CONSTRUÍDA ATÉ 2.500m<sup>2</sup>)  
 VOLUME TOTAL CONSUMO + RTI = 100.800 LITROS

RESERVATÓRIOS EM DOIS NÍVEIS:  
 - INFERIOR = 33.120 LITROS  
 - SUPERIOR = 67.680 LITROS



ESQUEMÁTICO DO POSICIONAMENTO DAS BOMBAS E QUADROS DE FORÇA  
 ESCALA: 1:50



SISTEMA DE RECALQUE

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

**LEGENDAS**

**NOTAS**

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
  - CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITULADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 425mm.
  - TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS DAS LAJES.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTEIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUROS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUROS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%.
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUÍREM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5%.
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

**PLANTA CHAVE**



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
03	18/05/20	CARIMBO	HERTEZ
02	25/03/20	ALTERADO CONTEUDO DA FOLHA	HERTEZ
01	02/02/20	DETALHE CALHA	HERTEZ
00	13/01/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia  
 CREA: 079898  
 CAD: 87937-8  
 TEL/FAX: (11) 4796-1420  
 E-MAIL: engenharia@sgbr.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
 PLANTA - RESERVATÓRIO ELEVADO  
 CORTE E DETALHES - ÁGUA FRIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEF SÃO SALVADOR

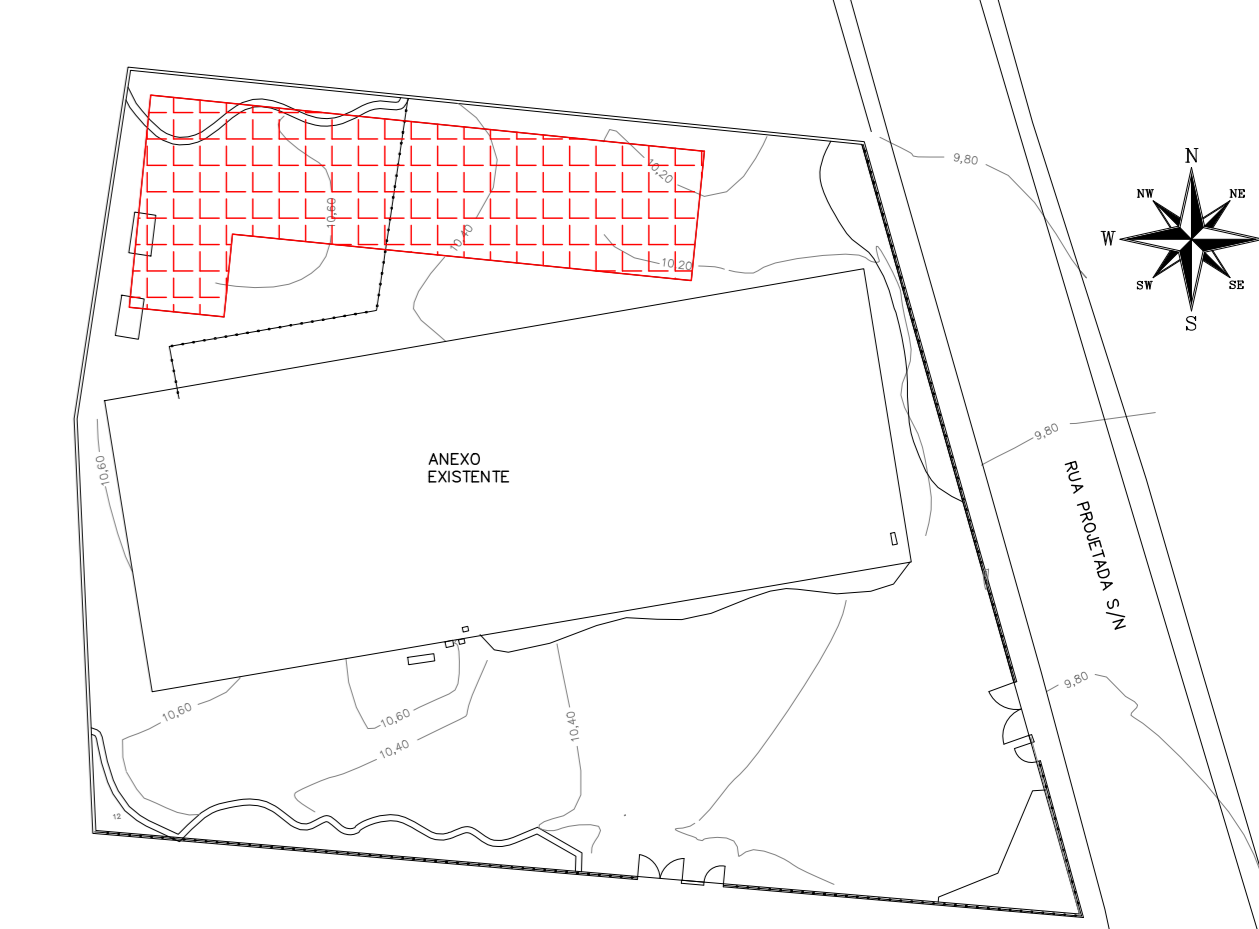
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MANO	03	1:50	06/25

DATA	DATA	ARQUIVO
13/01/20	13/01/20	PKN-ESS-HID-PE-006

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
  - CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE  $\phi 25\text{mm}$ .
  - TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRITANDAS NA LAJE.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $\text{= } 2\%$
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $\text{= } 1\%$
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $\text{= } 0,5\%$
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	RENUMERAÇÃO DE FOLHAS	HERTEZ
00	13/01/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CASA 079898  
CADI 87697-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia@sgguti.com.br



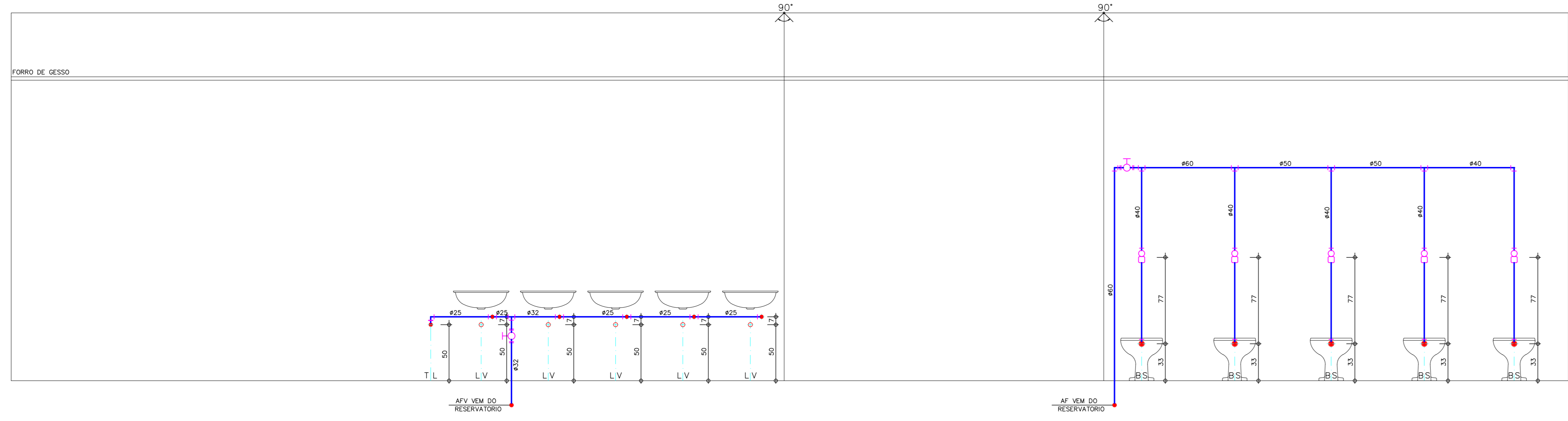
CLIENTE  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**

TÍTULO  
**PROJETO DE HIDRÁULICA**  
ESCOLA - BLOCO NOVO  
VISTAS E RAMAIS D'ÁGUA

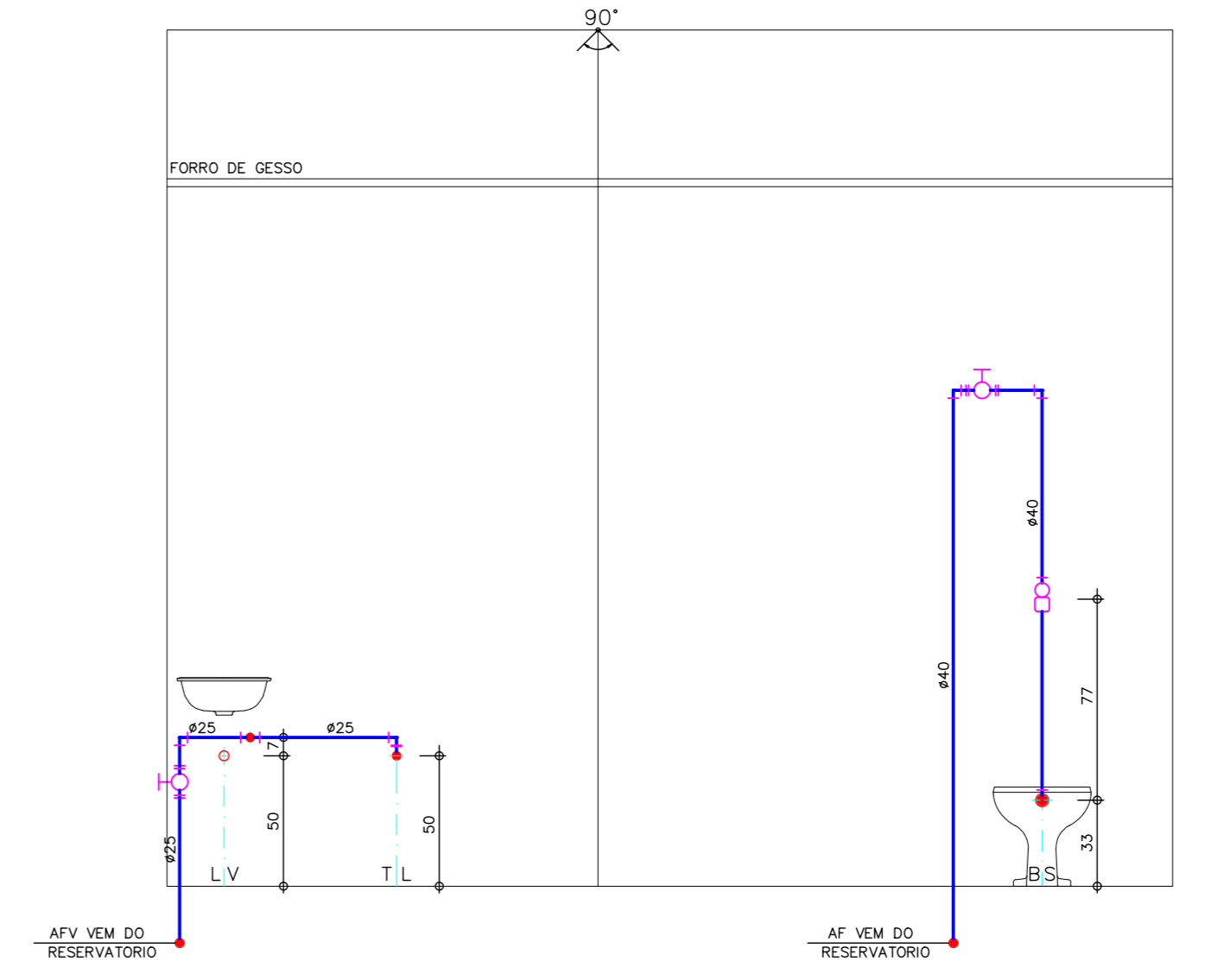
OBRA  
**REFORMA E AMPLIAÇÃO**  
**EMEIEF SÃO SALVADOR**

ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

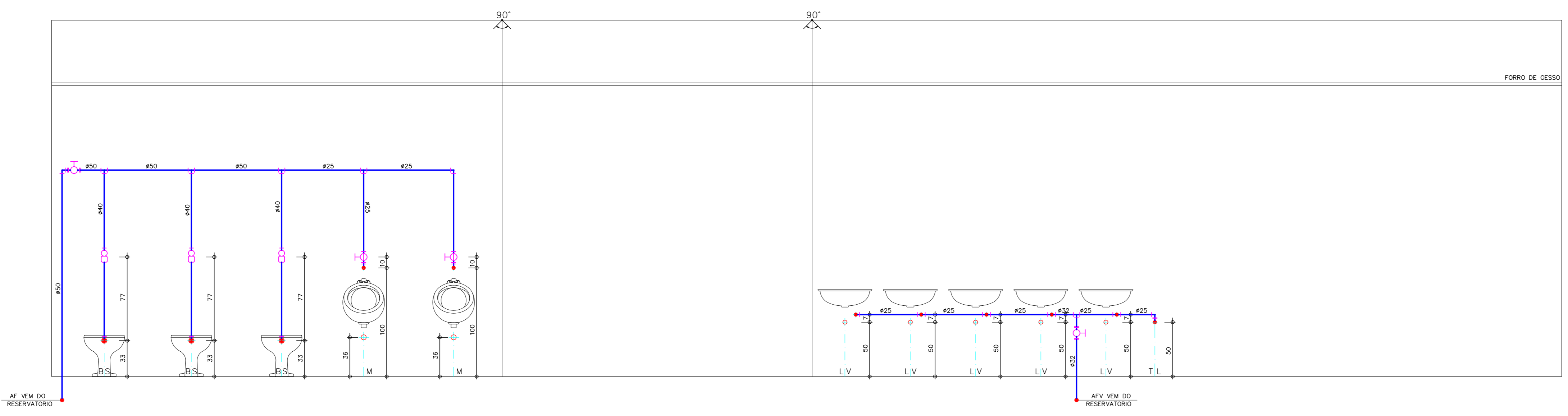
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MANO	REVISÃO 01	ESCALA 1:25	FOLHA <b>07/25</b>
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-007		



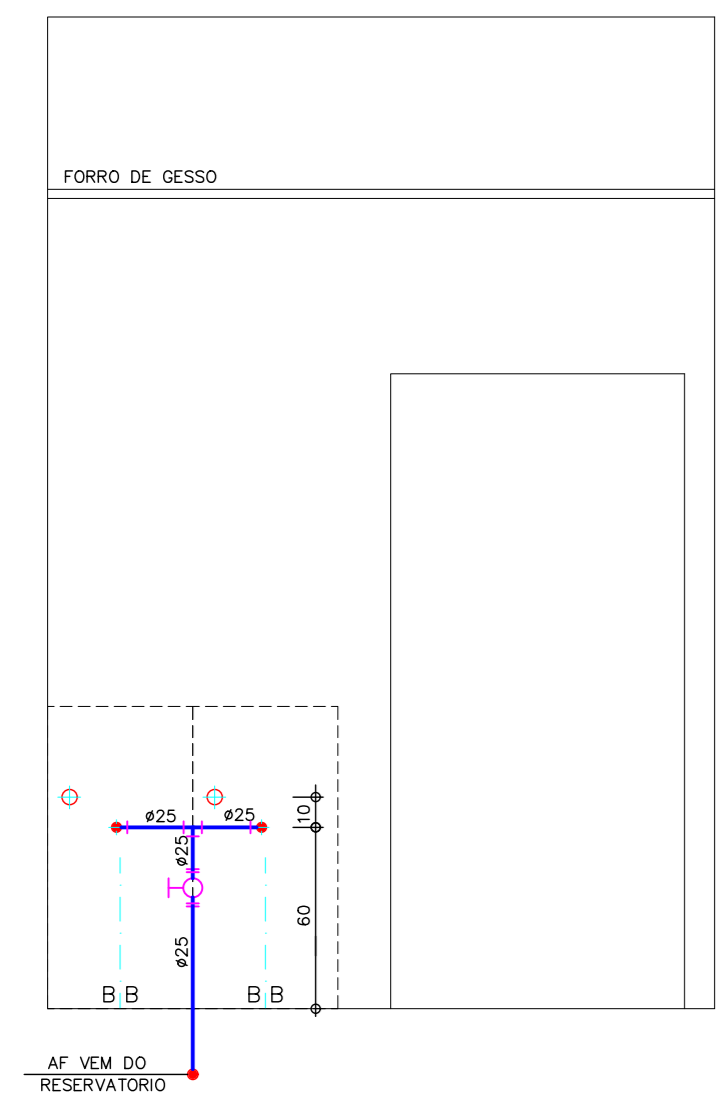
**A** WC FEMININO - TÉRREO - BLOCO NOVO



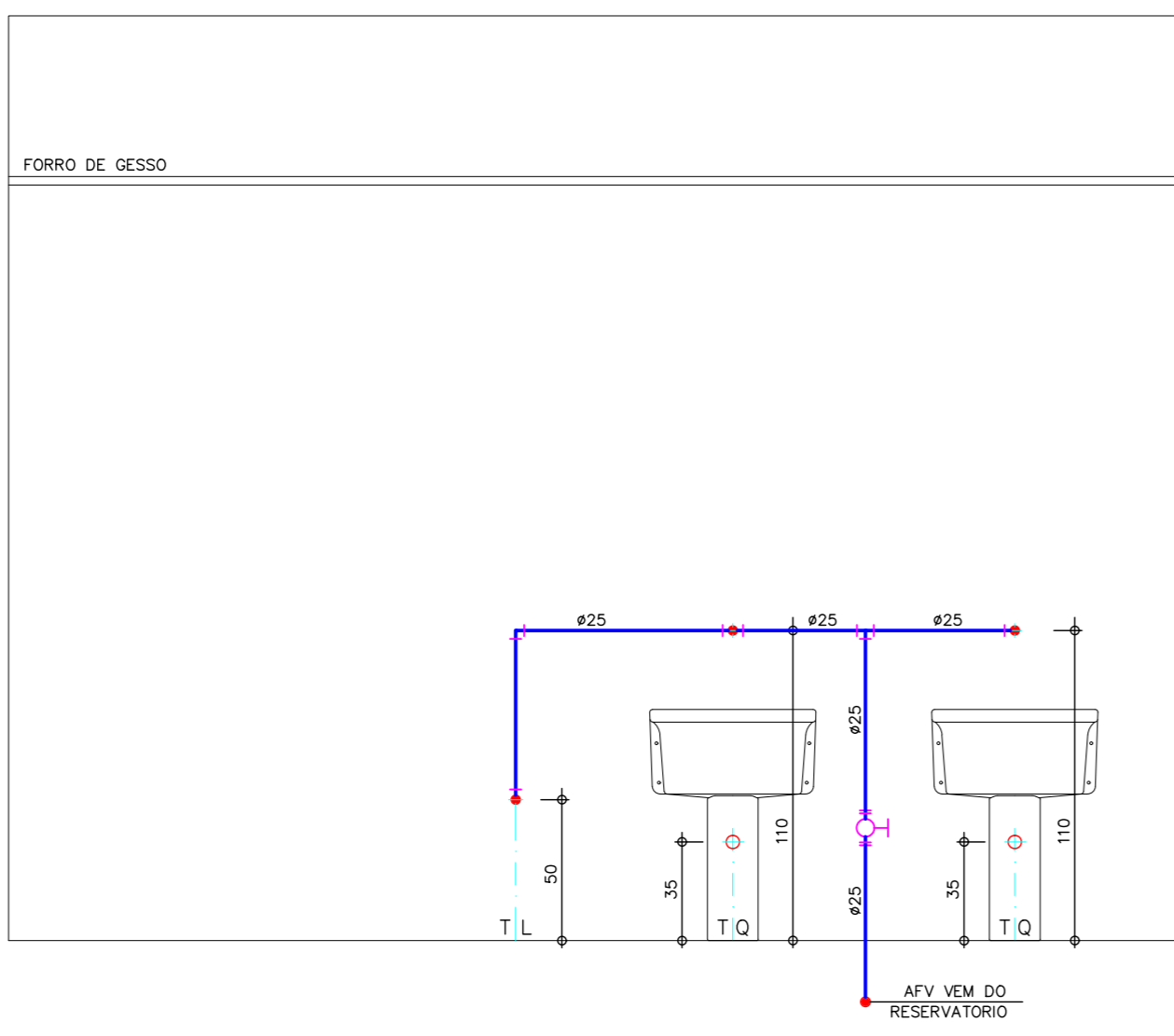
**B** WC ACESSIVEL - TÉRREO - BLOCO NOVO



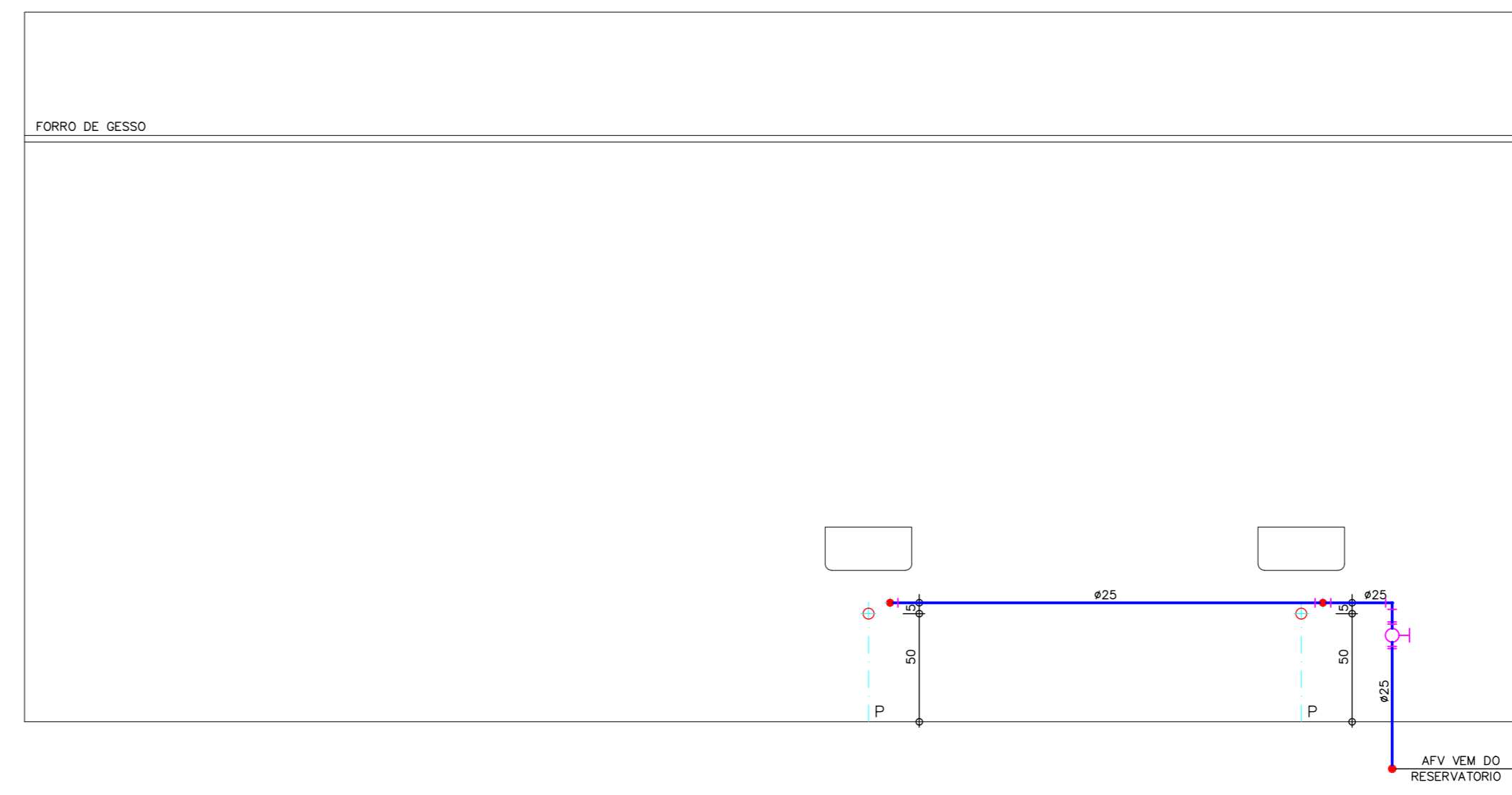
**C** WC MASCULINO - TÉRREO - BLOCO NOVO



**D** BEBEDOUROS - TÉRREO - BLOCO NOVO



**E** DML/DEPOSITO - TÉRREO - BLOCO NOVO



**F** LAB. CIÊNCIAS - TÉRREO - BLOCO NOVO

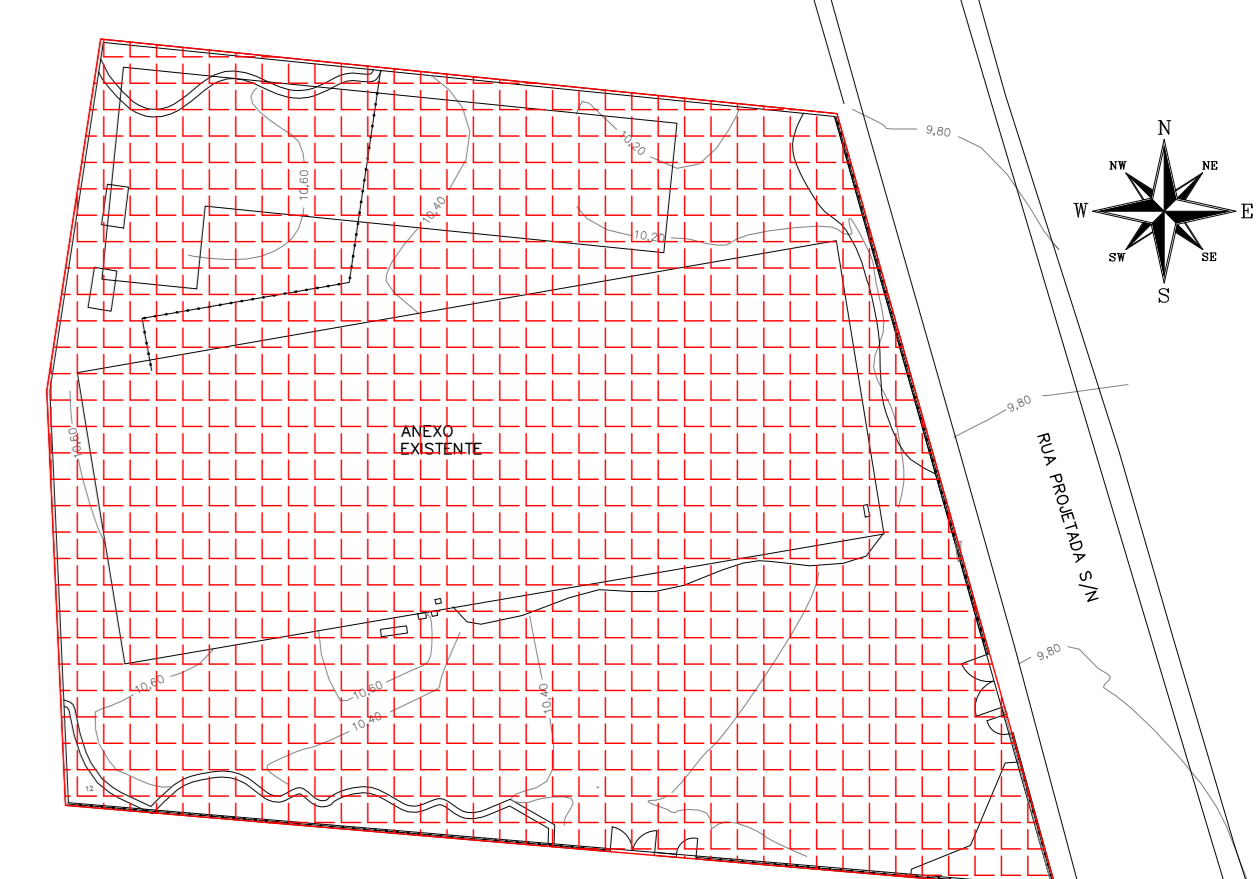
## LEGENDAS

## NOTAS

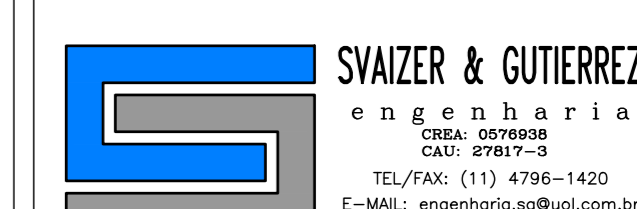
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.08
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.09
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EXIDOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVADORES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 425mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS DA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTEIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1/2%.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/1%.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/1%.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DA FOSSA E FILTRO ANAERÓBIO VIDE PROJETO ESPECÍFICO DO FORNECEDOR/INSTALADOR.

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	ALTERADO CONTEUDO DA FOLHA	HERTEZ
02	13/01/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
 Engenharia Civil e Ambiental  
 Rua Svaizer, 100 - Centro - Salvador - BA  
 CEP: 41100-000  
 TEL/FAX: (71) 4798-1420  
 E-MAIL: eng@svaizer.com.br

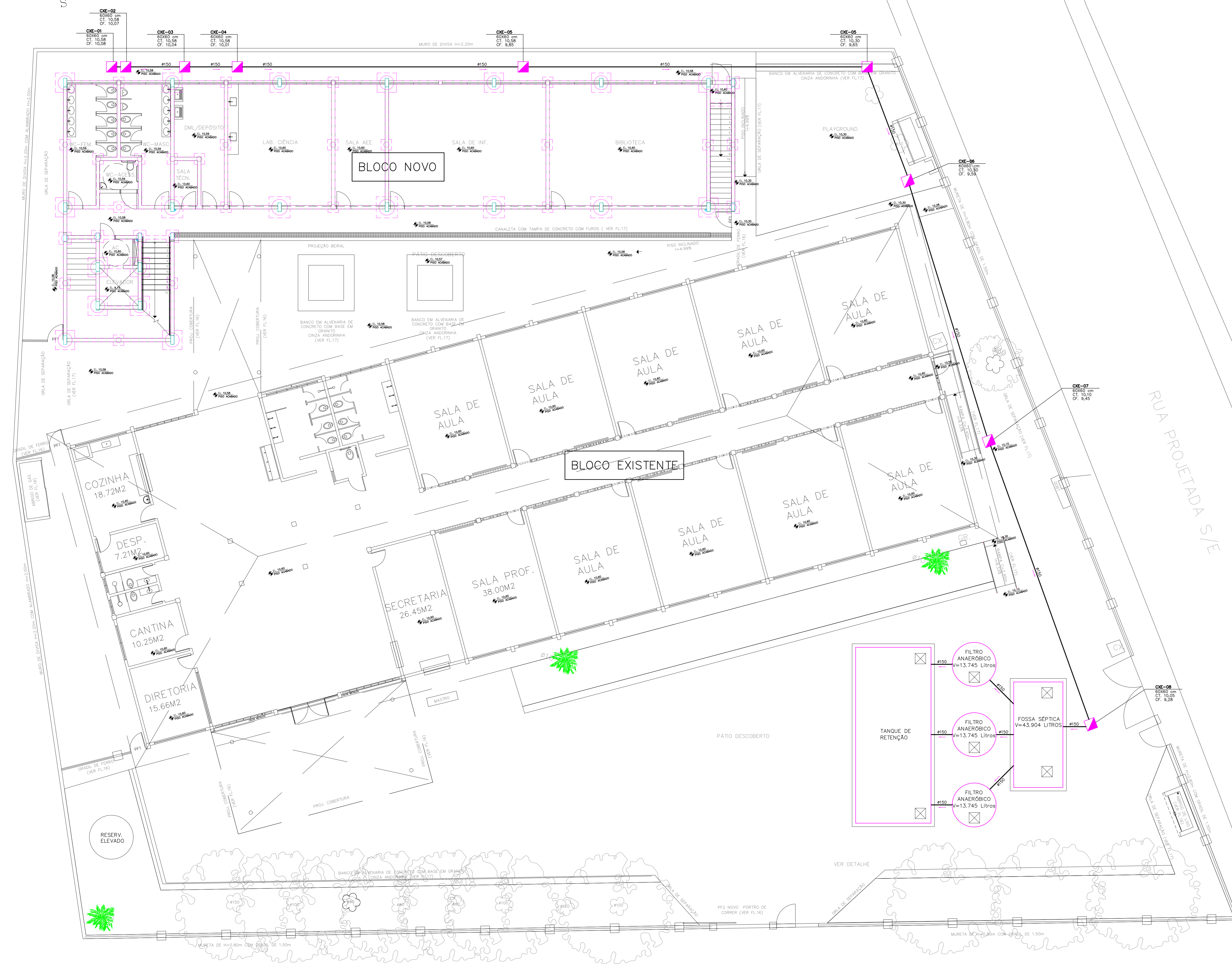
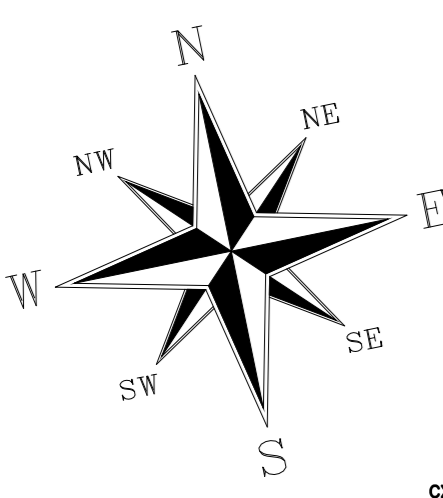


PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO  
 PROJETO DE HIDRÁULICA  
 ESCOLA - IMPLANTAÇÃO  
 PLANTA - ESGOTO

OBRA  
 REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUJA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND
REVISÃO 01	ESCALA 1:100
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20
ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-008	FOLHA 08/25



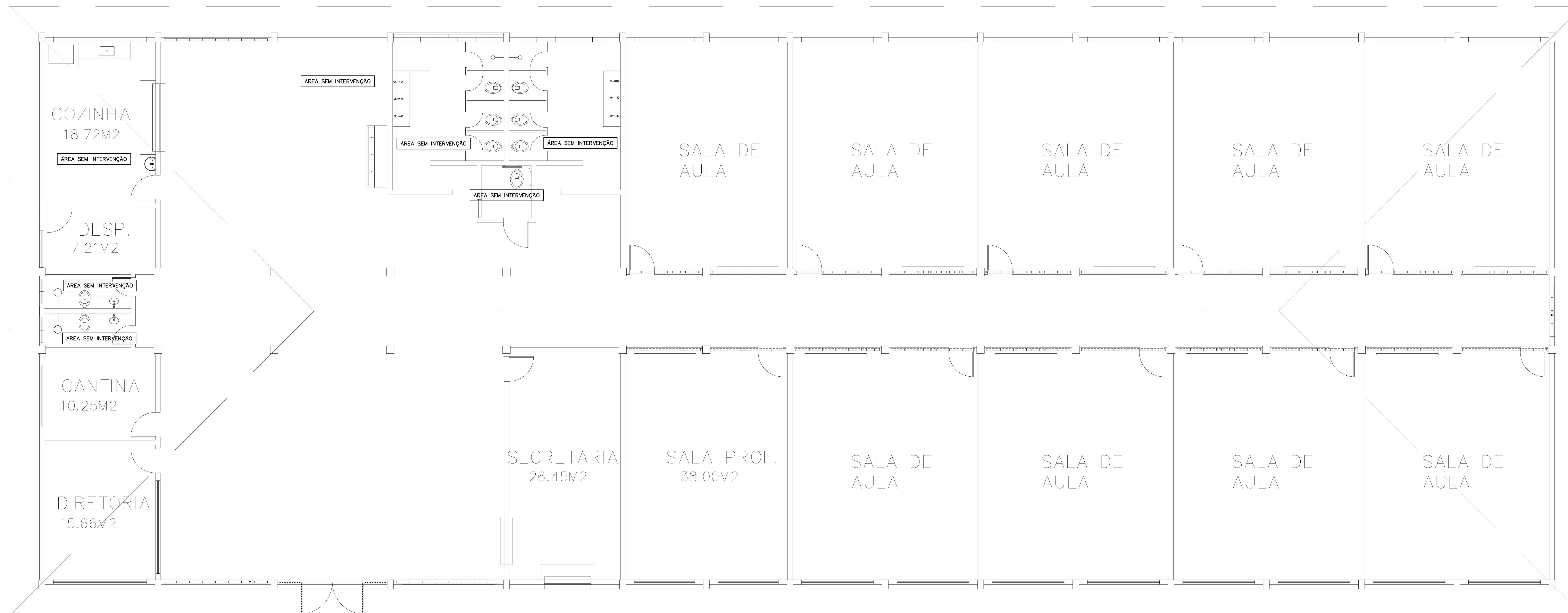
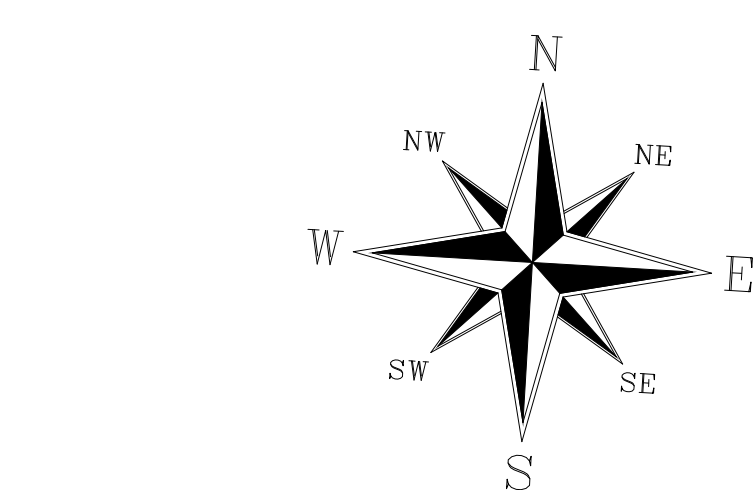
IMPLANTAÇÃO  
 Esc:1:100

## LEGENDAS

## NOTAS

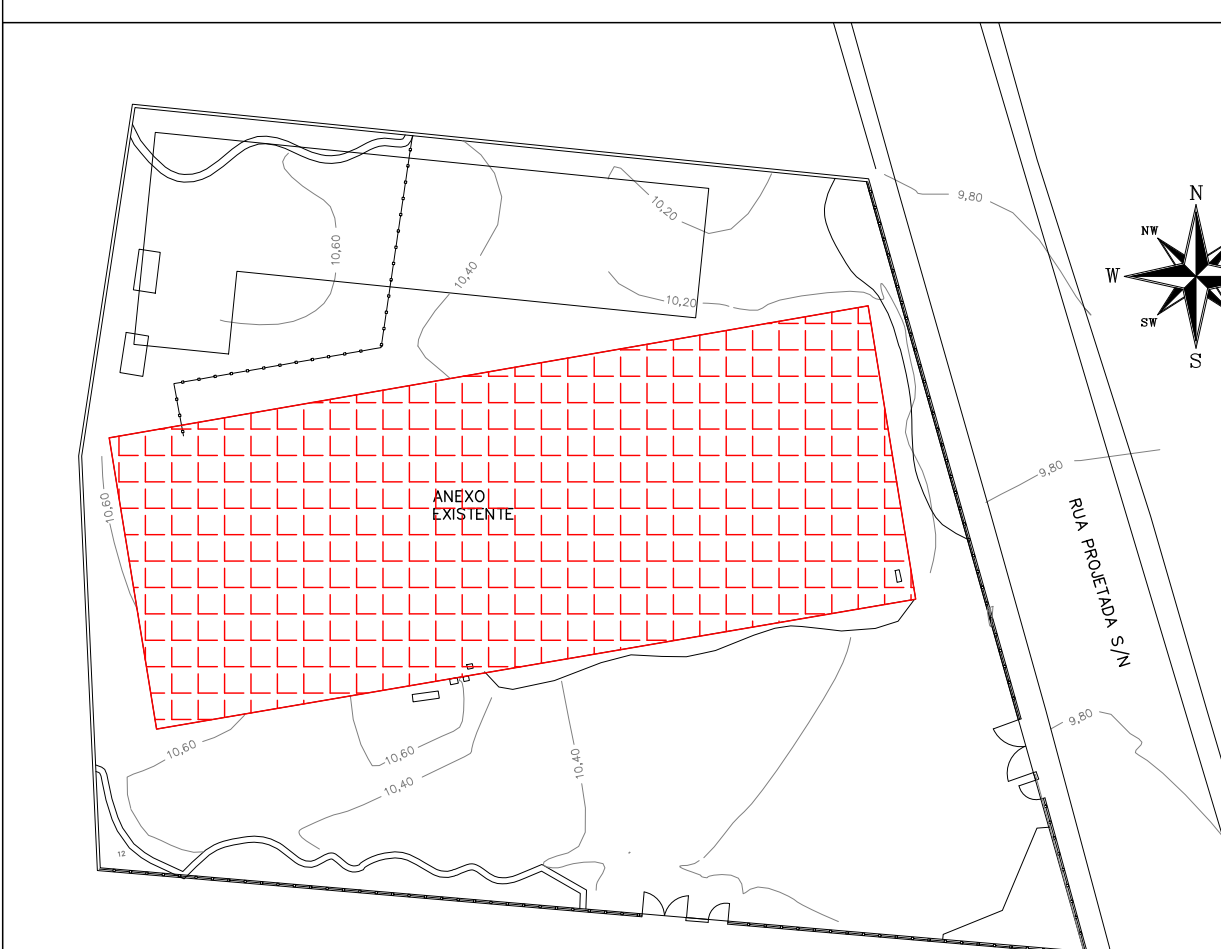
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATORIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE  $\phi 25\text{mm}$ .
- TUBULAÇÕES DESORITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRINTAGADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM  $0,30\text{m}$ .
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $1\%$ .
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $1\%$ .
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $1\%$ .
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO EXISTENTE  
ESC.1:75

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	25/03/20	ALTERADO CONTEUDO DA FOLHA	HERTEZ
00	13/01/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ

 <p><b>SVAIZER &amp; GUTERREZ</b> ENGENHARIA</p> <p>CNPJ: 07.999.999/0001-00 CNP: 000.000-00 TEL: (11) 3000-1420 E-MAIL: engenharia@sgbr.com.br</p>	CLIENTE	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO</p> <p><b>PROJETO DE HIDRÁULICA</b></p> <p>ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREO</p> <p>PLANTA - ESGOTO</p>	

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREO  
PLANTA - ESGOTO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

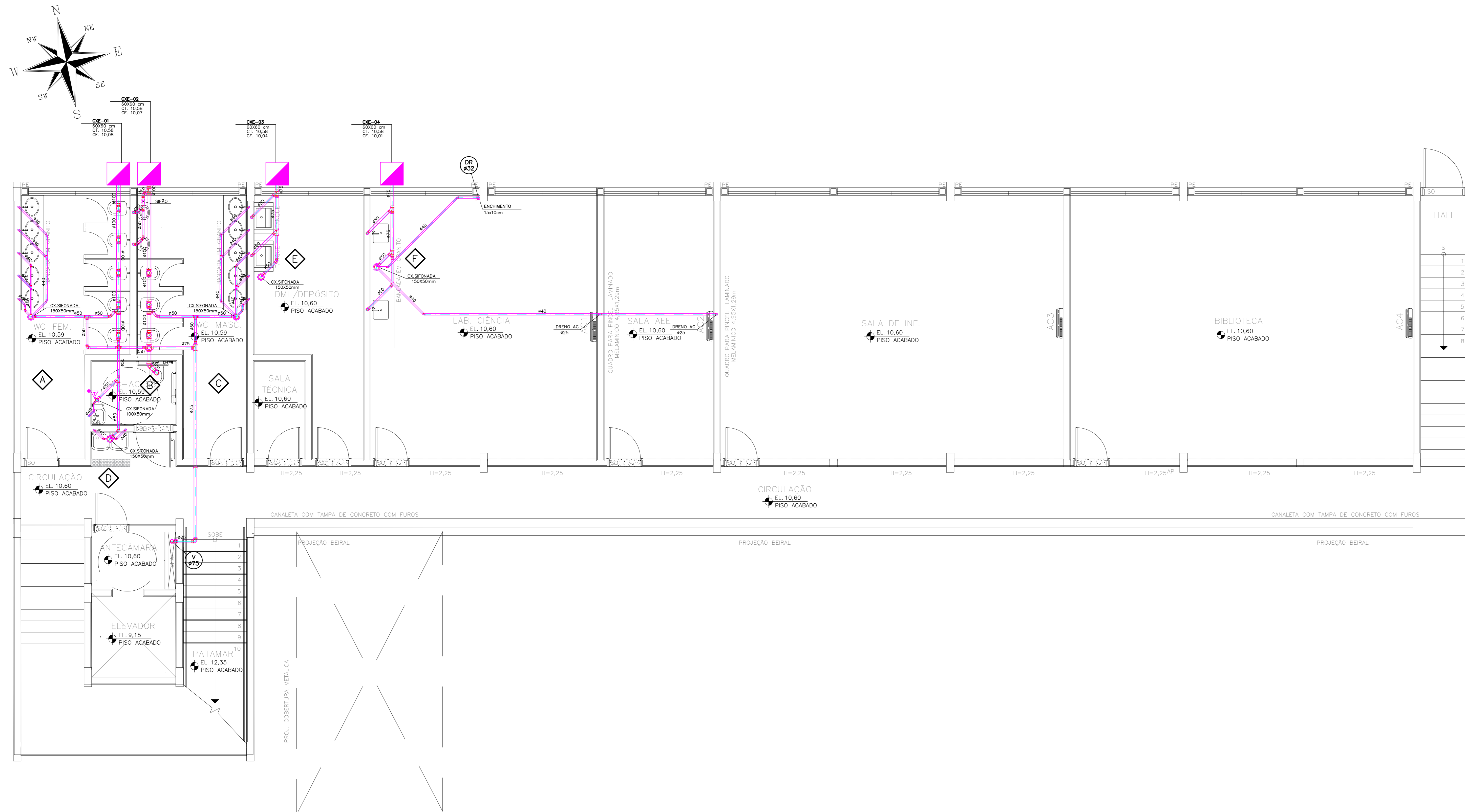
EMPRESA: PROJETO EXECUTIVO  
LOCAL: RUA PROJETADA, S/Nº  
SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA: HERTEZ	COORDENADOR: MARIO T. MAND	FECHA: 01	ESCALA: 1:50	FOLHA: 09/25
DATA: 13/01/20	DATA: 13/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-009		



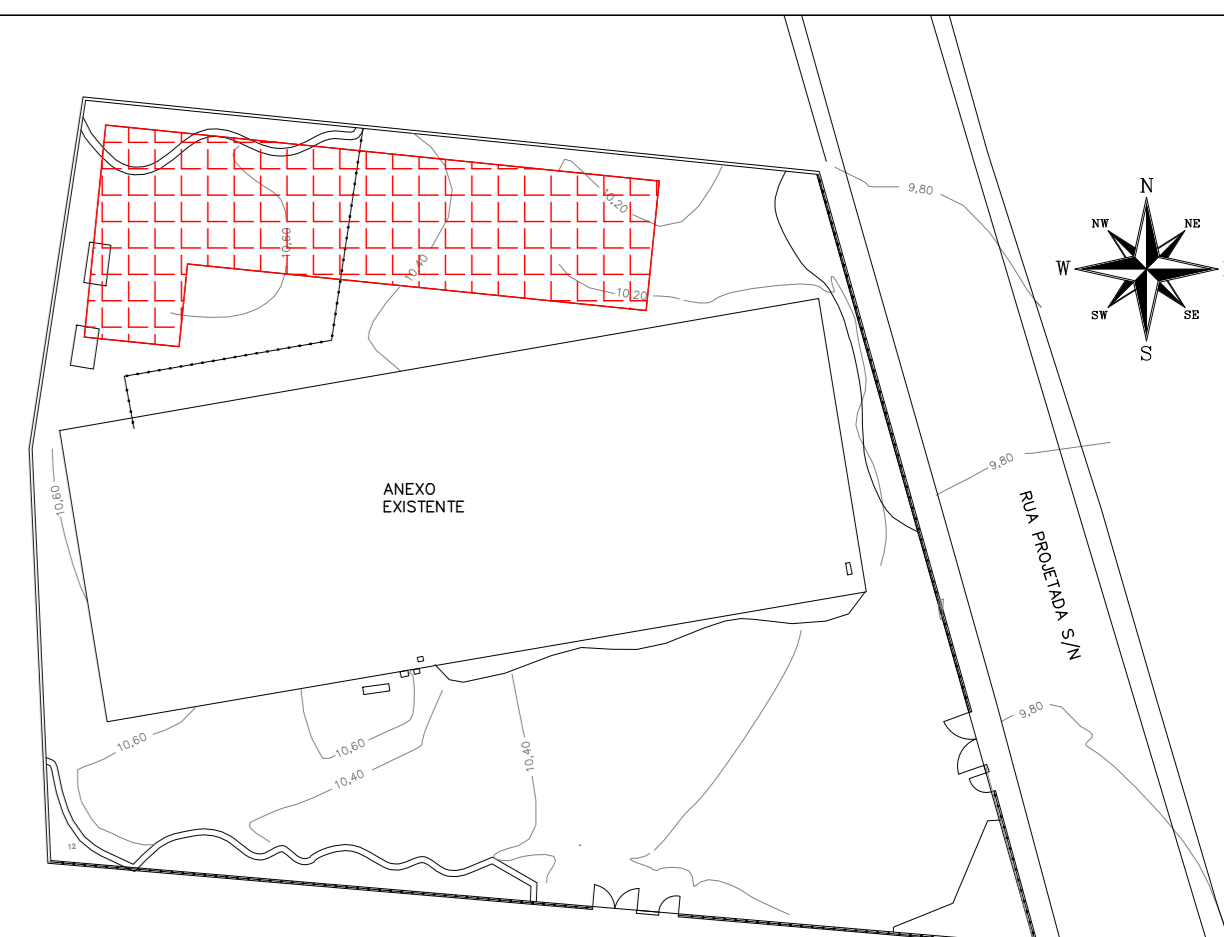
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE Ø25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTEMENTE, ATRAVÉS DA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2‰
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1‰
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5‰
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



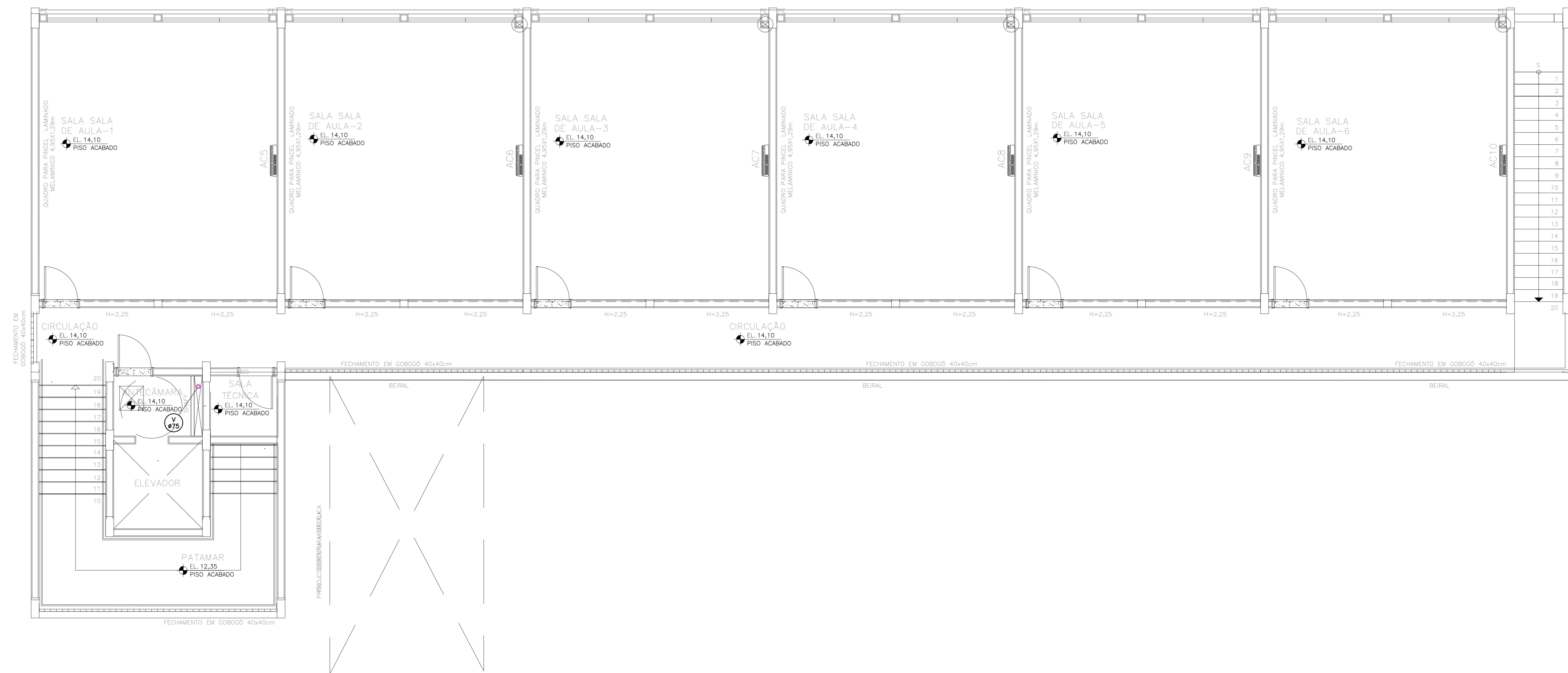
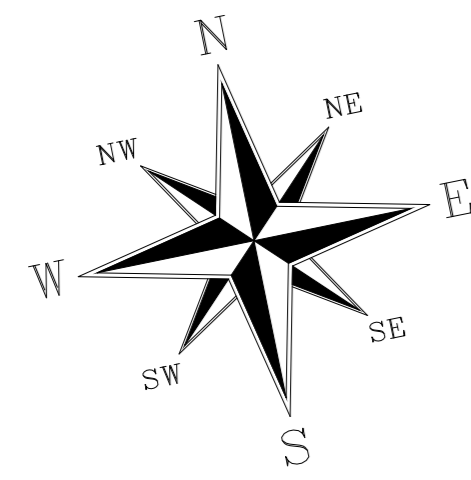
READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> Engenharia e Arquitetura TEL/FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br	CLIENTE  PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
	TÍTULO <b>PROJETO DE HIDRÁULICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - TERREO PLANTA - ESGOTO

ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND
REVISÃO OO	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20
ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-010	FOLHA 10/25

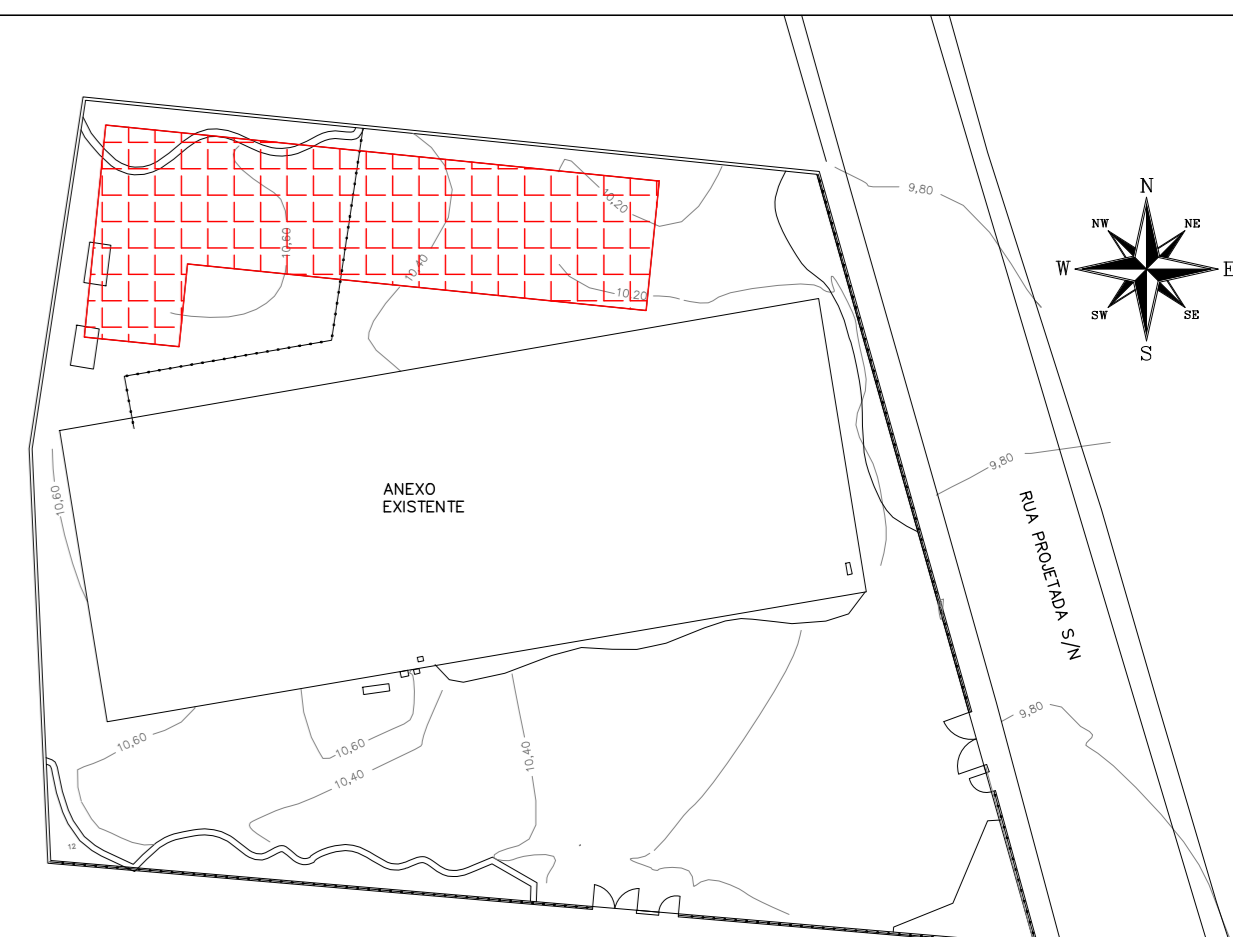
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITULADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $i=2\%$
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $i=1\%$
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $i=0,5\%$
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

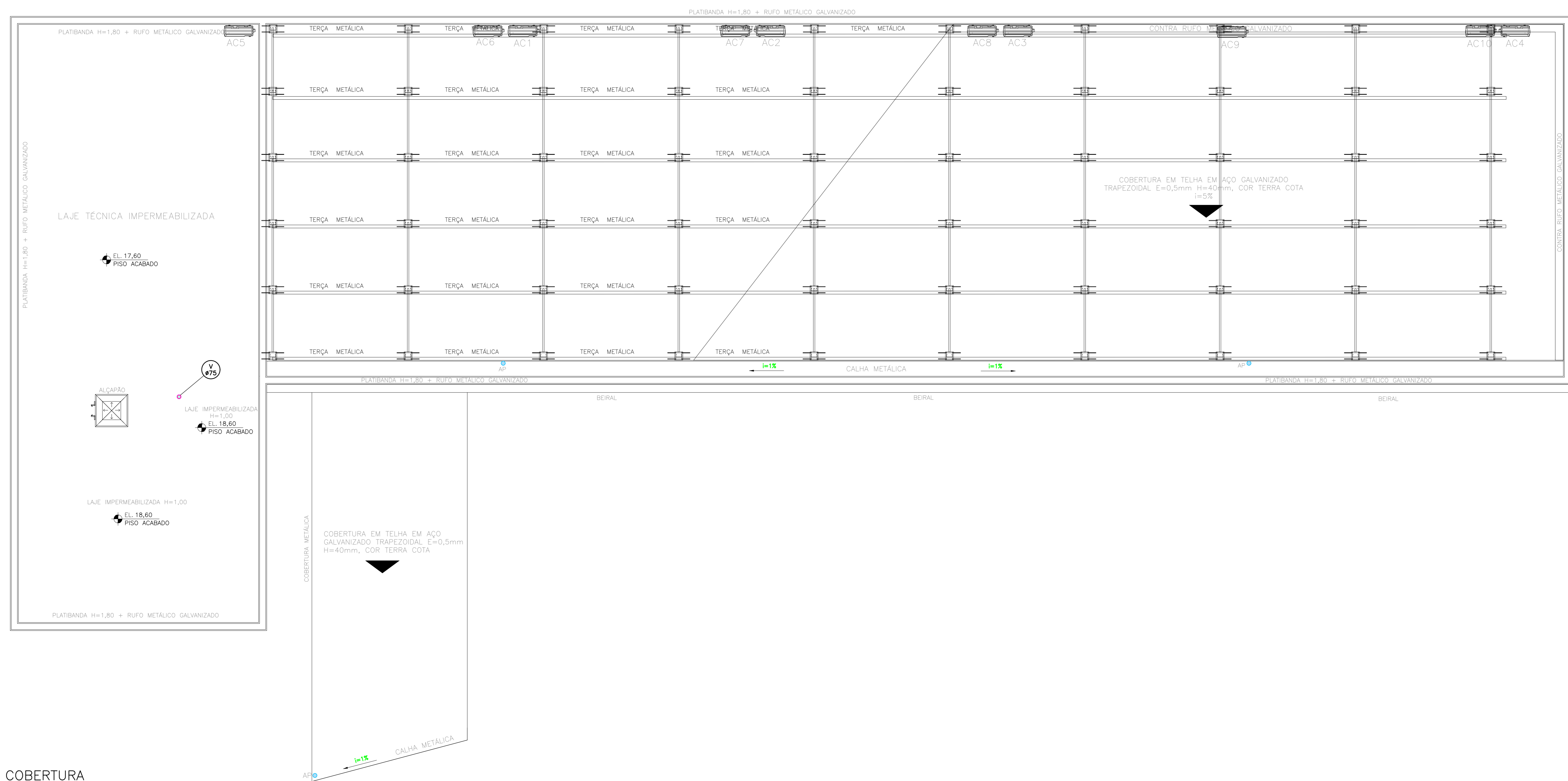
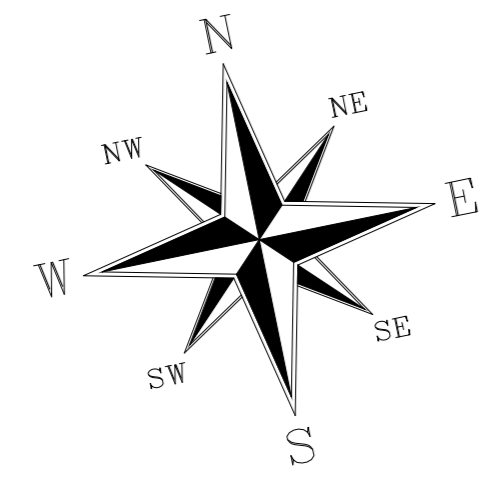
<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> E N G E N H E I R I A CIVIL, ARQUITETURA TEL/FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@oi.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR  
PLANTA - ESGOTO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

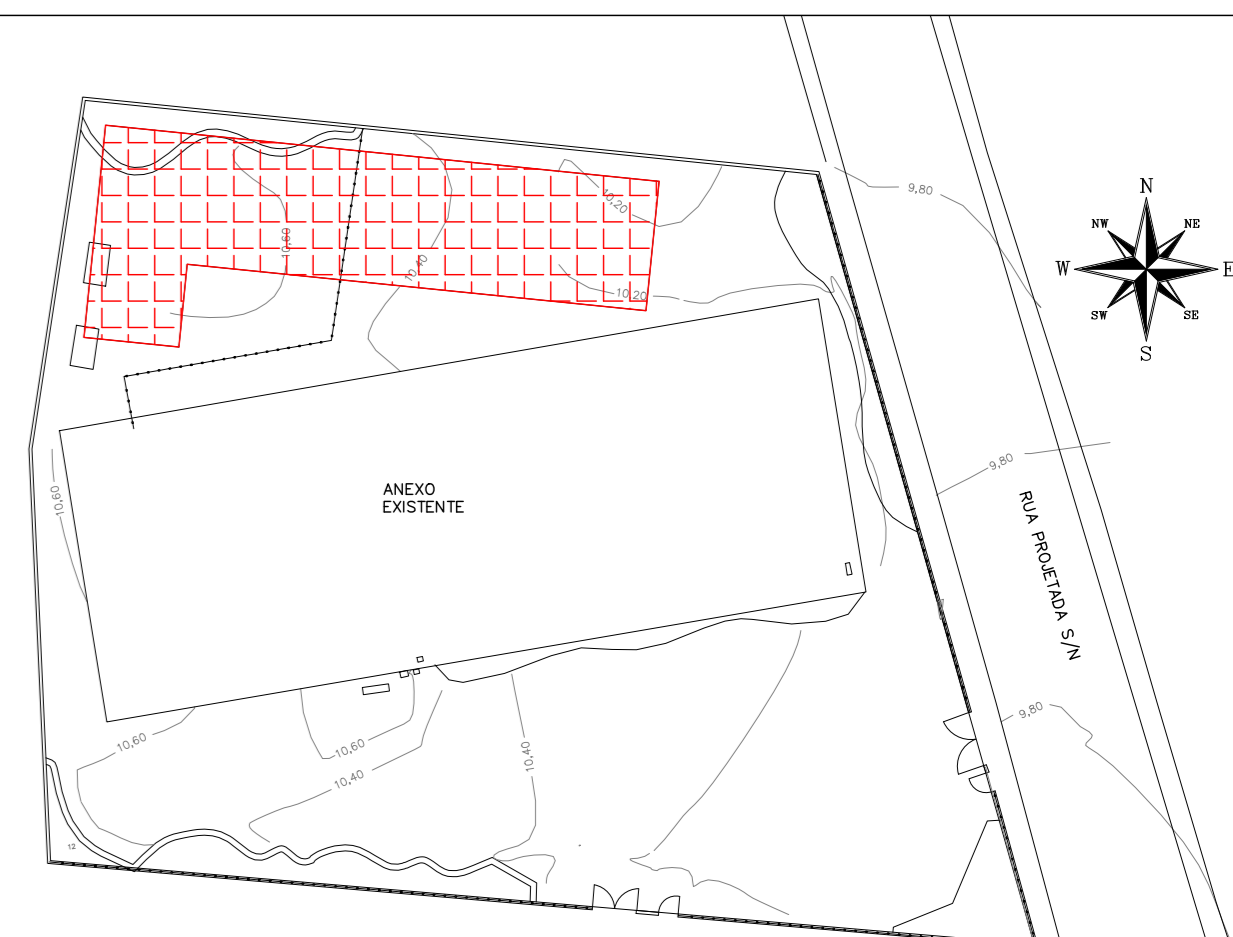
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: HERTEZ	COORDENADOR: MARCIO T. MAND
REVISÃO: 00	ESCALA: 1:50
DATA: 13/01/20	DATA: 13/01/20
ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-011	FOLHA: 11/25

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VDE FLO1
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FLO7
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL25
  - CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERIR ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
  - TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS DA LAJE.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5%.
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



COBERTURA BLOCO NOVO ESC.1:50

PLANTA CHAVE



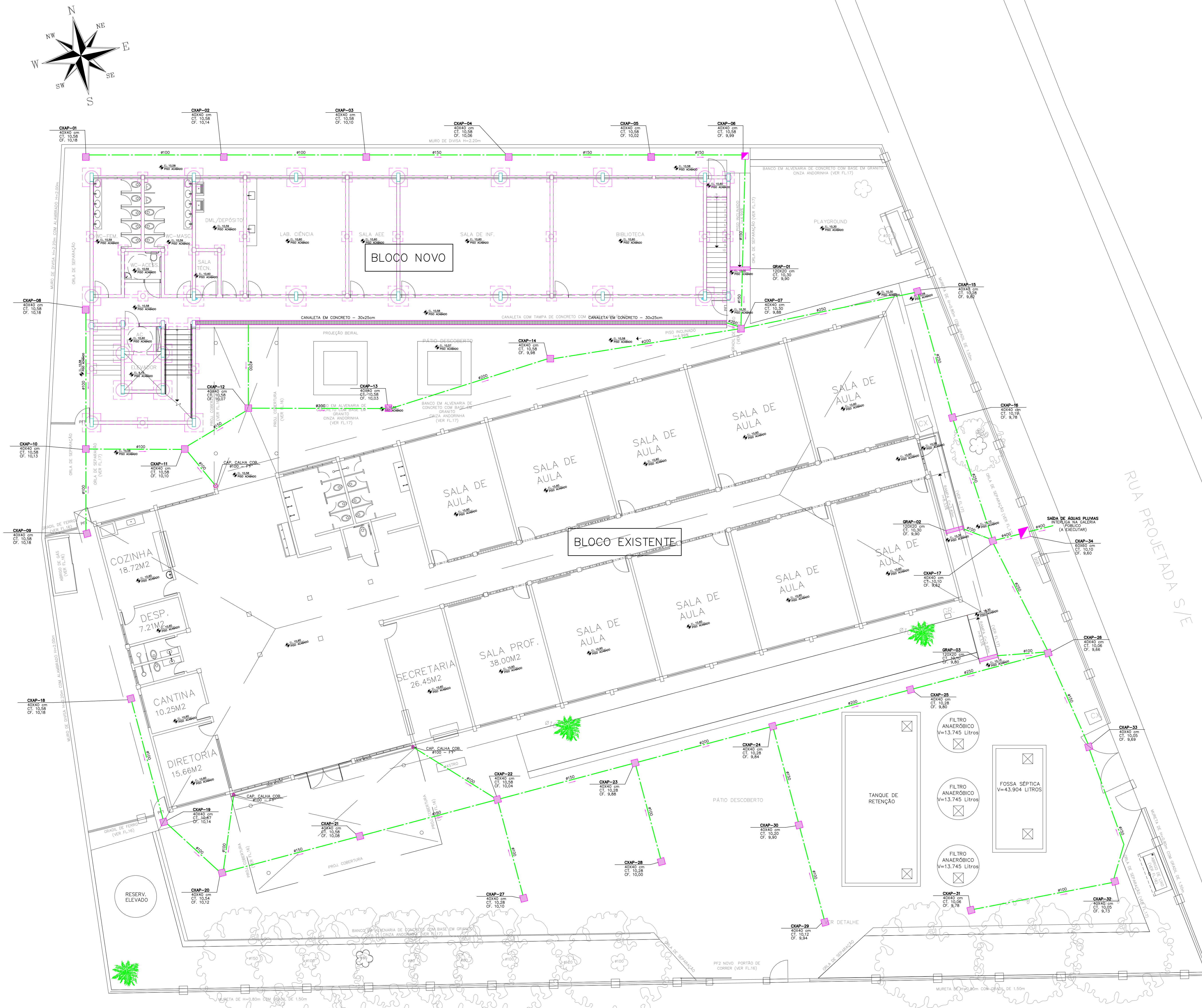
REAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b>                  O B R A T O R I O D E E N G E N H E I R I A                  C O O P E R A T I V A                  TEL./FAX: (13) 4796-1420                  E-MAIL: engenheria.sg@uol.com.br</p>	<p>CLIENTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO</p> <p>PROJETO DE HIDRÁULICA</p> <p>ESCOLA - BLOCO NOVO - COBERTURA</p> <p>PLANTA - ESGOTO</p>

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADELA, S/N - SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETA: HERTEZ	COORDENADOR: MARCIO T. MAND
REVISÃO: 00	ESCALA: 1:50
DATA: 13/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-012
FOLHA 12/25	

## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EXIDOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 425mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS DA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTEIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1%.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/10.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/100.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DA FOSSA E FILTRO ANAERÓBIO VIDE PROJETO ESPECÍFICO DO FORNECEDOR/INSTALADOR.

IMPLANTAÇÃO  
Esc:1:100

## PLANTA CHAVE



REDEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> Engenharia e Arquitetura TEL/FAX: (13) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@sgul.com.br	CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

ETAPA PROJETO EXECUTIVO	LOCAL RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND
DATA 13/01/20	REVISÃO 00
DATA 13/01/20	ESCALA 1:100
DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-013
FOLHA 13/25	

## LEGENDAS

## NOTAS

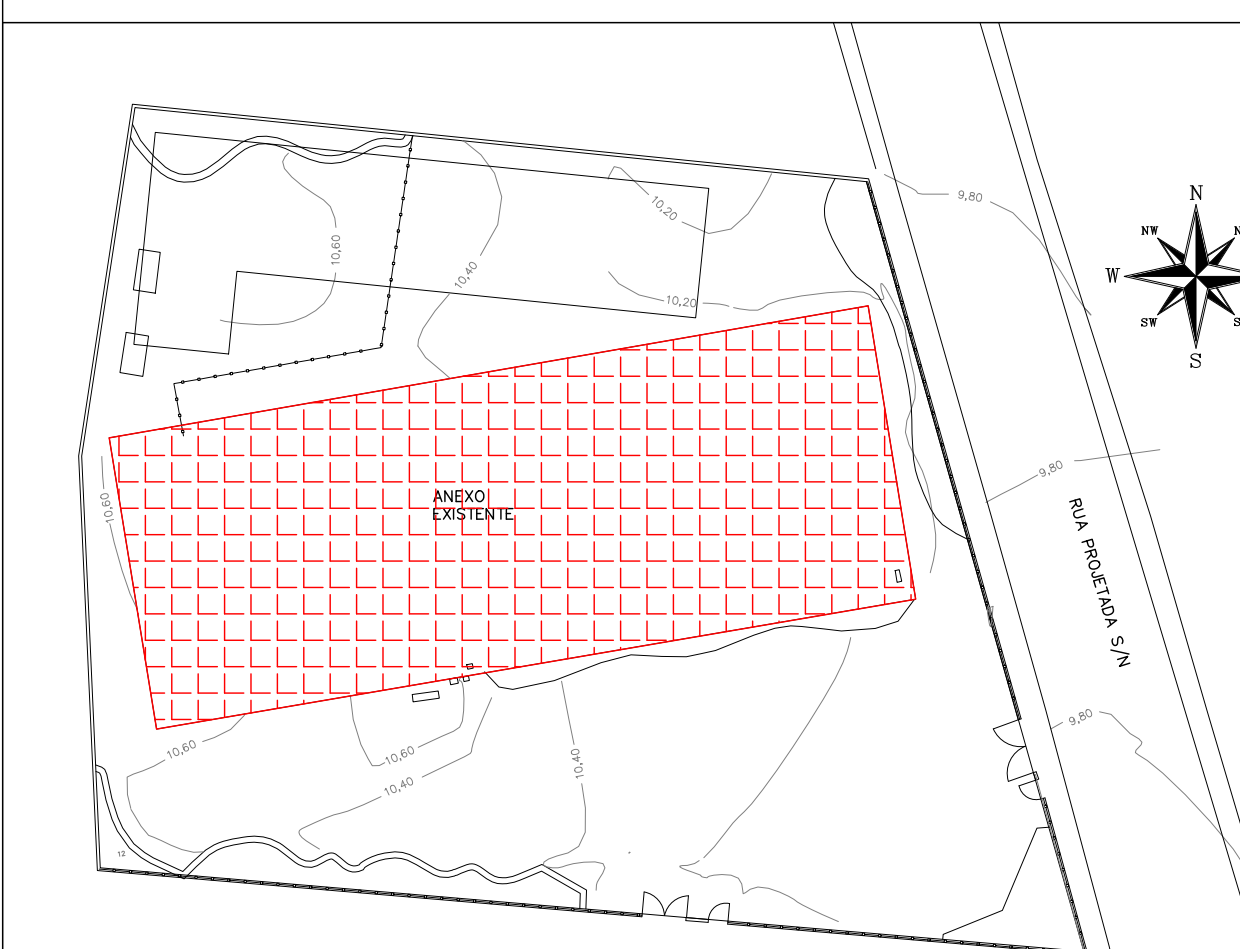
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATORIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE  $\phi 25\text{mm}$ .
- TUBULAÇÕES DESORITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRINTAGADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM  $0,30\text{m}$ .
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1/2%.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/4%.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/4%.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO EXISTENTE  
ESC.1:75

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ



TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREO  
PLANTA - ÁGUA PLUVIAL

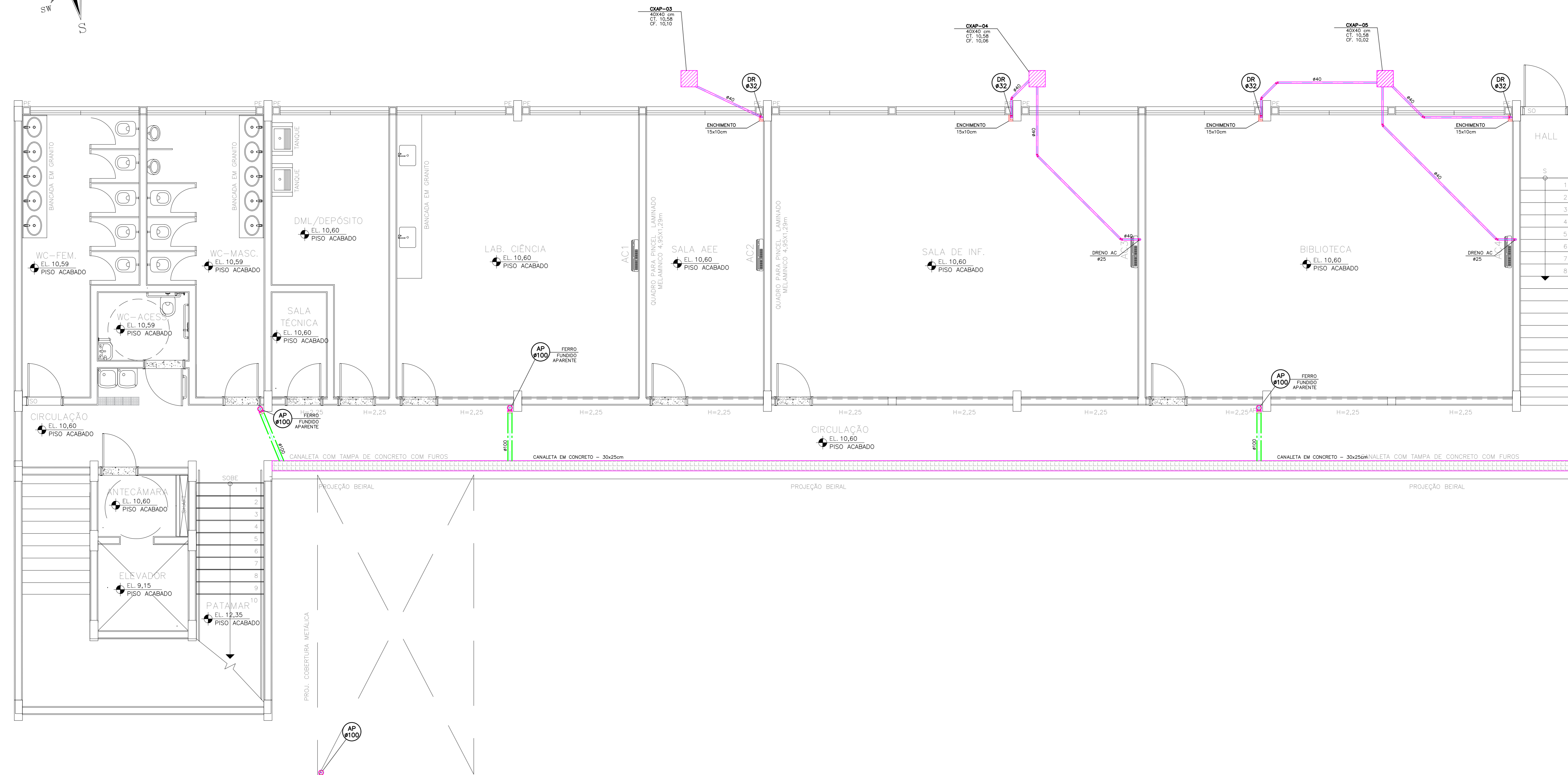
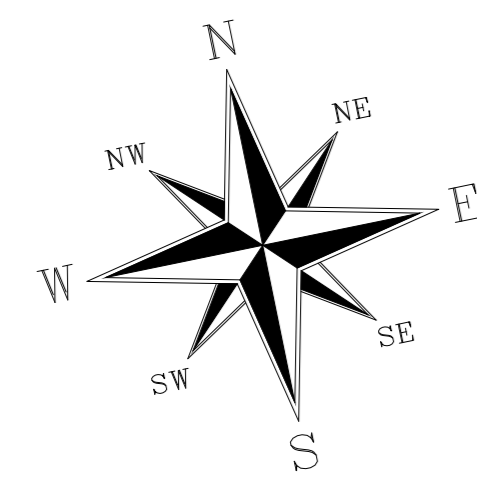
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEIF SÃO SALVADOR

EMPRESA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND	REVISÃO 00	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-014	FOLHA 14/25

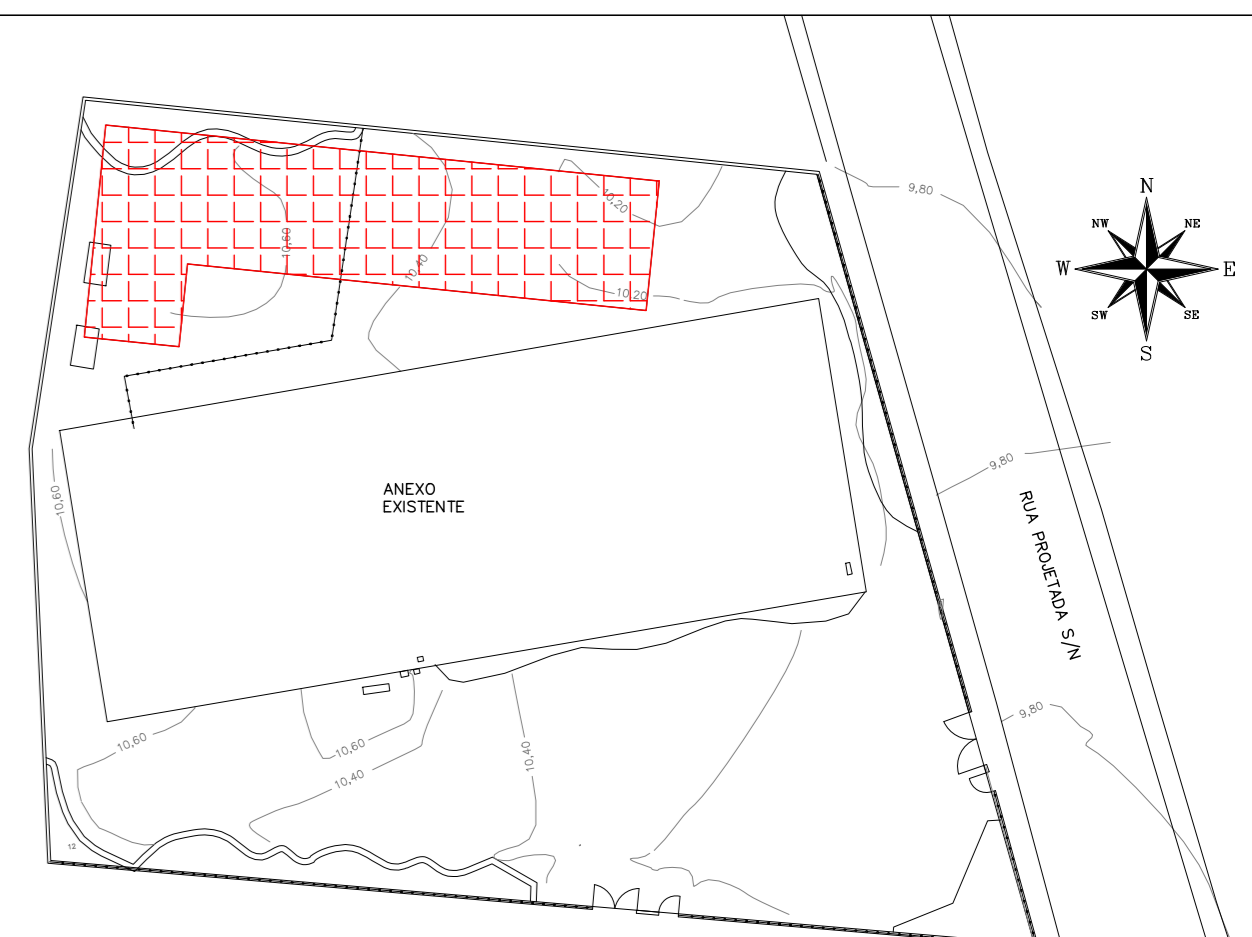
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITULADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE Ø25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTEMENTE, ATRAVÉS DA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2‰
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1‰
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5‰
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



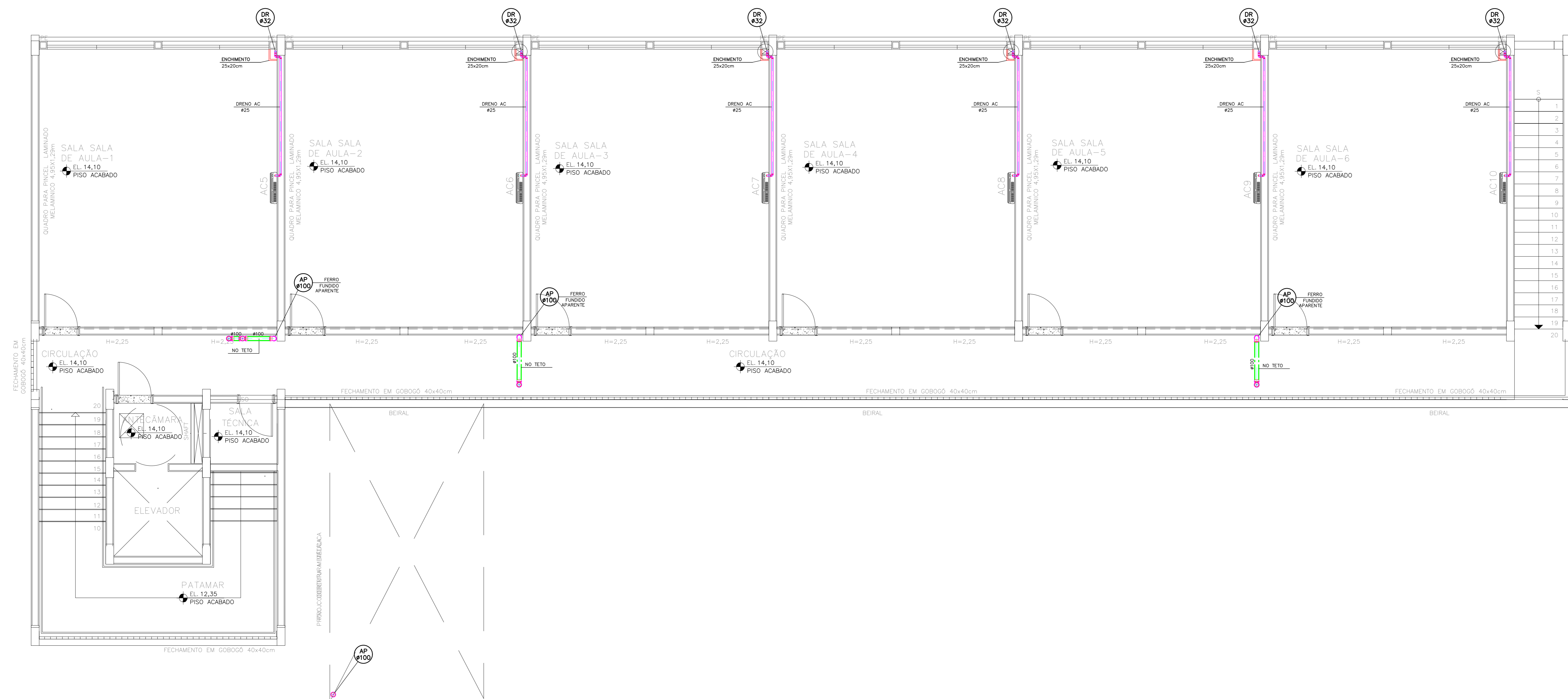
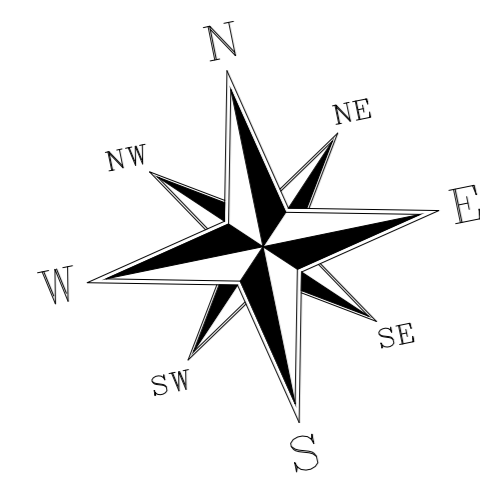
REDEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> E N G E N H E I R I A C I V I L E S T R U C T U R A L TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@oi.com.br</p>	<p>CLIENTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO</p> <p>PROJETO DE HIDRÁULICA</p> <p>ESCOLA - BLOCO NOVO - TERREO</p> <p>PLANTA - ÁGUA PLUVIAL</p>

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND
REVISÃO OO	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-015
FOLHA <b>15/25</b>	

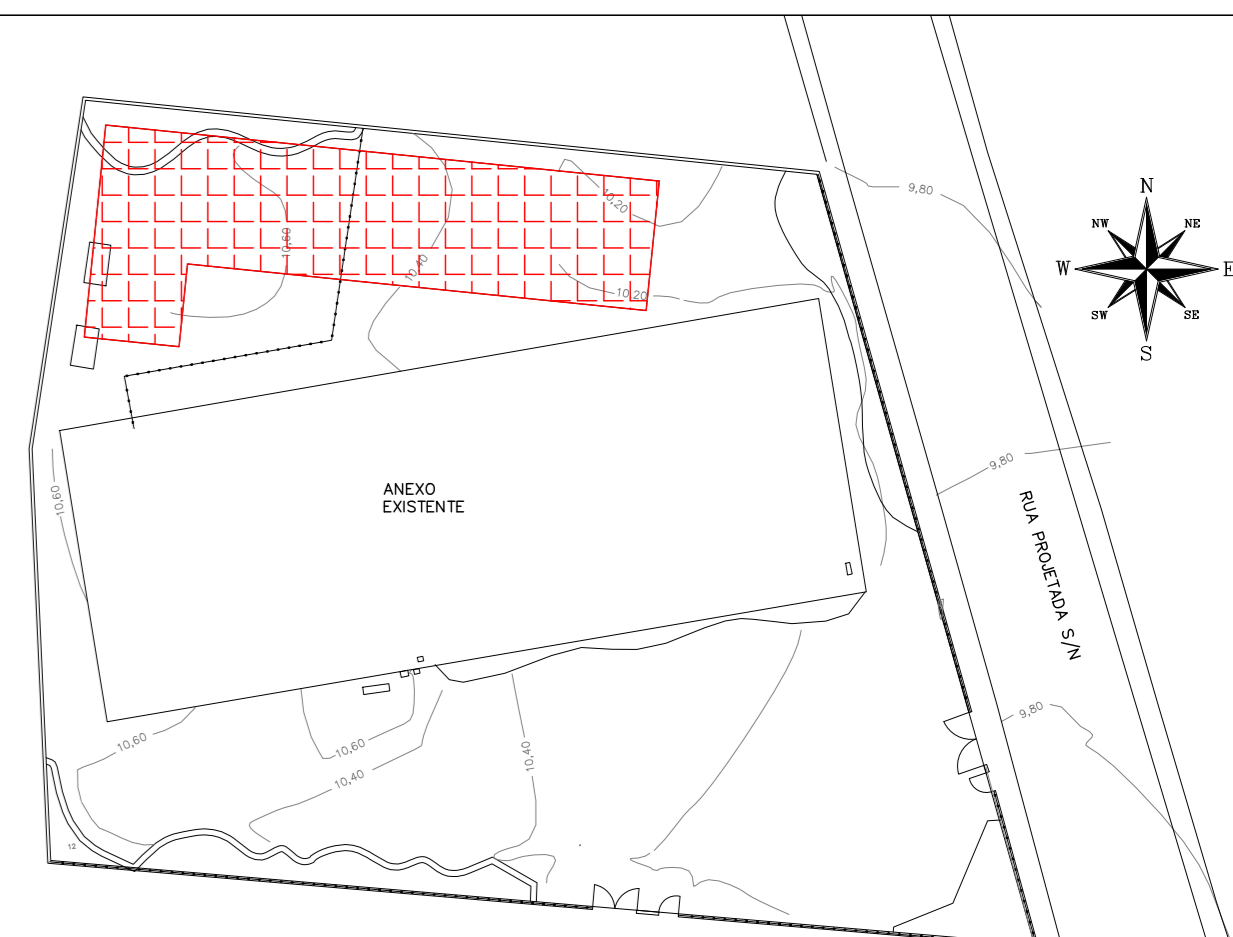
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE  $\varnothing 25\text{mm}$ .
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 -  $i=2\%$
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR -  $i=1\%$
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 -  $i=0,5\%$
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



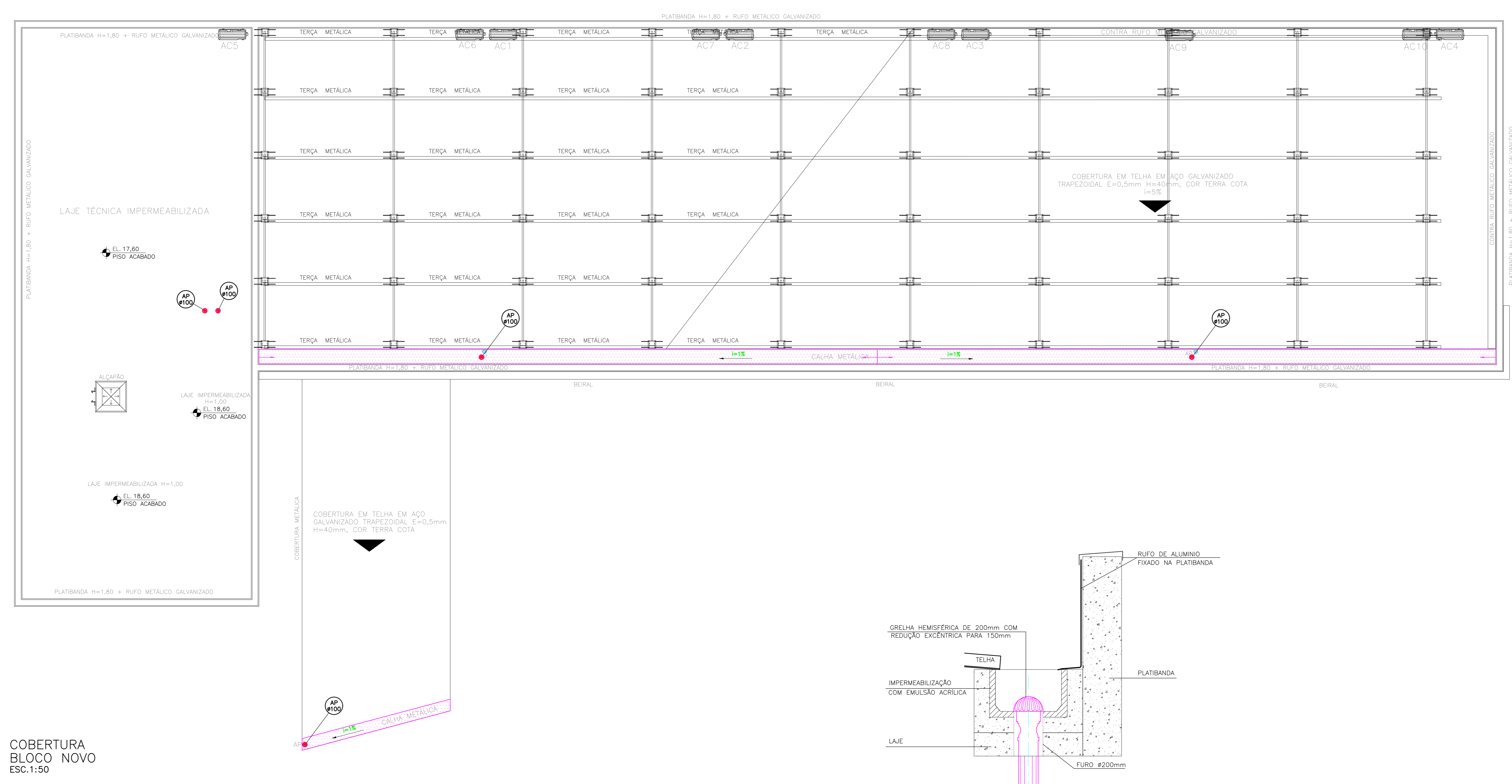
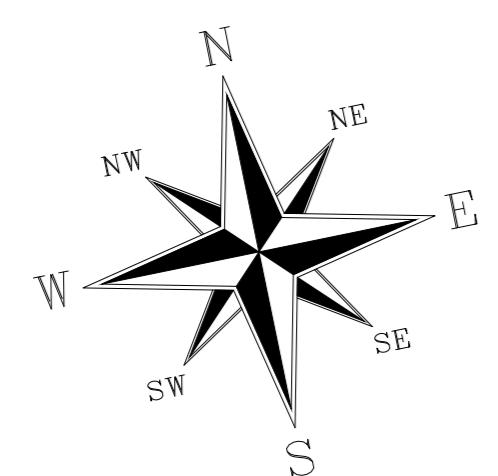
READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> E N G E N H E I R I A C I V I L E M B R A S TEL/FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia.sg@oi.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

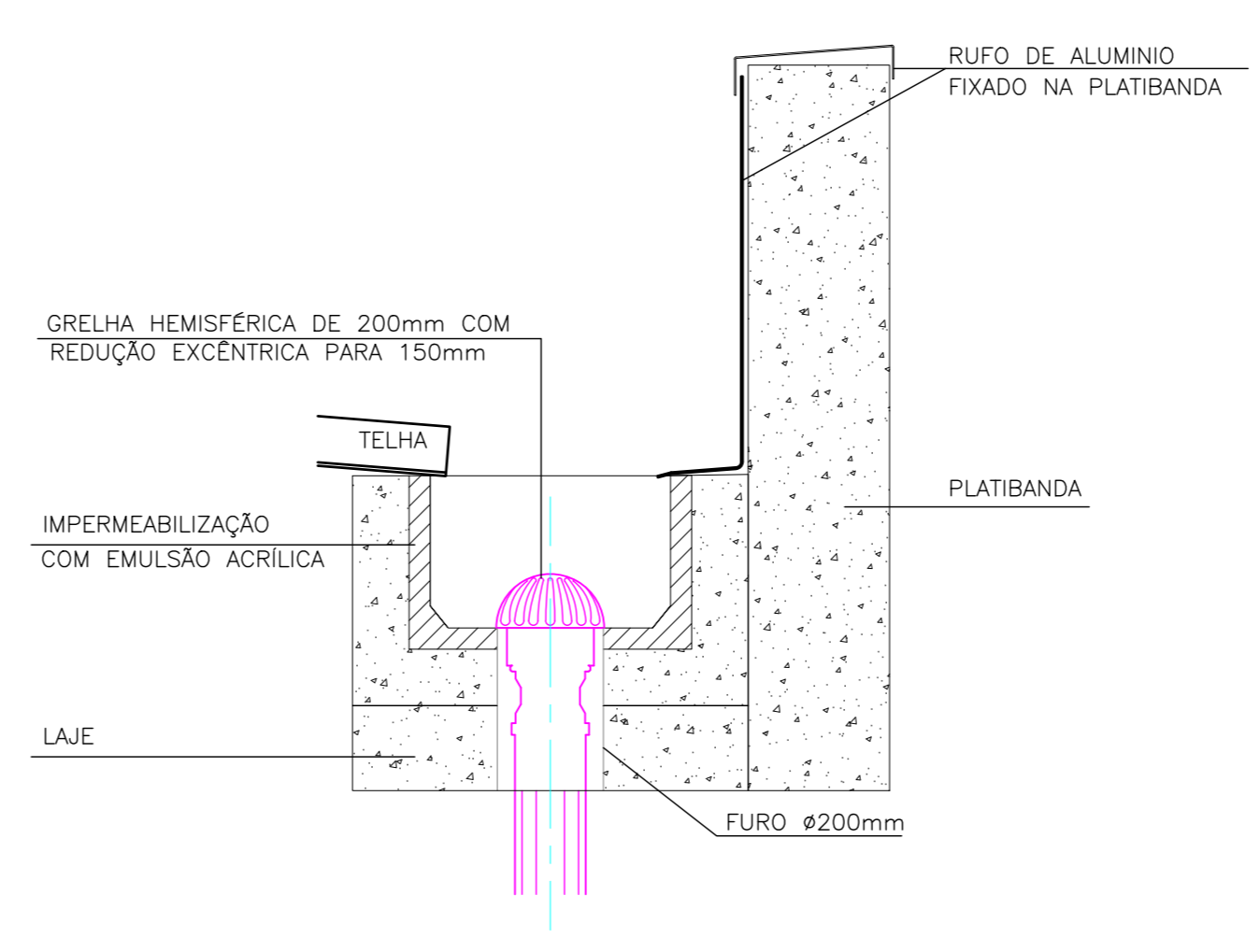
<p>TÍTULO PROJETO DE HIDRÁULICA</p> <p>ESCOLA - BLOCO NOVO - PAV. SUPERIOR</p> <p>PLANTA - ÁGUA PLUVIAL</p>	<p>OBRA REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEF SÃO SALVADOR</p>
---	---

<p>ETAPA PROJETO EXECUTIVO</p>	<p>LOCAL RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY</p>
<p>PROJETISTA HERTEZ</p>	<p>COORDENADOR MARCIO T. MAND</p>
<p>DATA 13/01/20</p>	<p>REVISÃO 00</p>
<p>ESCALA 1:50</p>	<p>FOLHA 16/25</p>
<p>ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-016</p>	<p>DATA 13/01/20</p>

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VDE FL.01
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
  - CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERIR ALTIMETRIA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
  - TUBULAÇÕES DESORTIAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS NA LAJE.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5%.
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

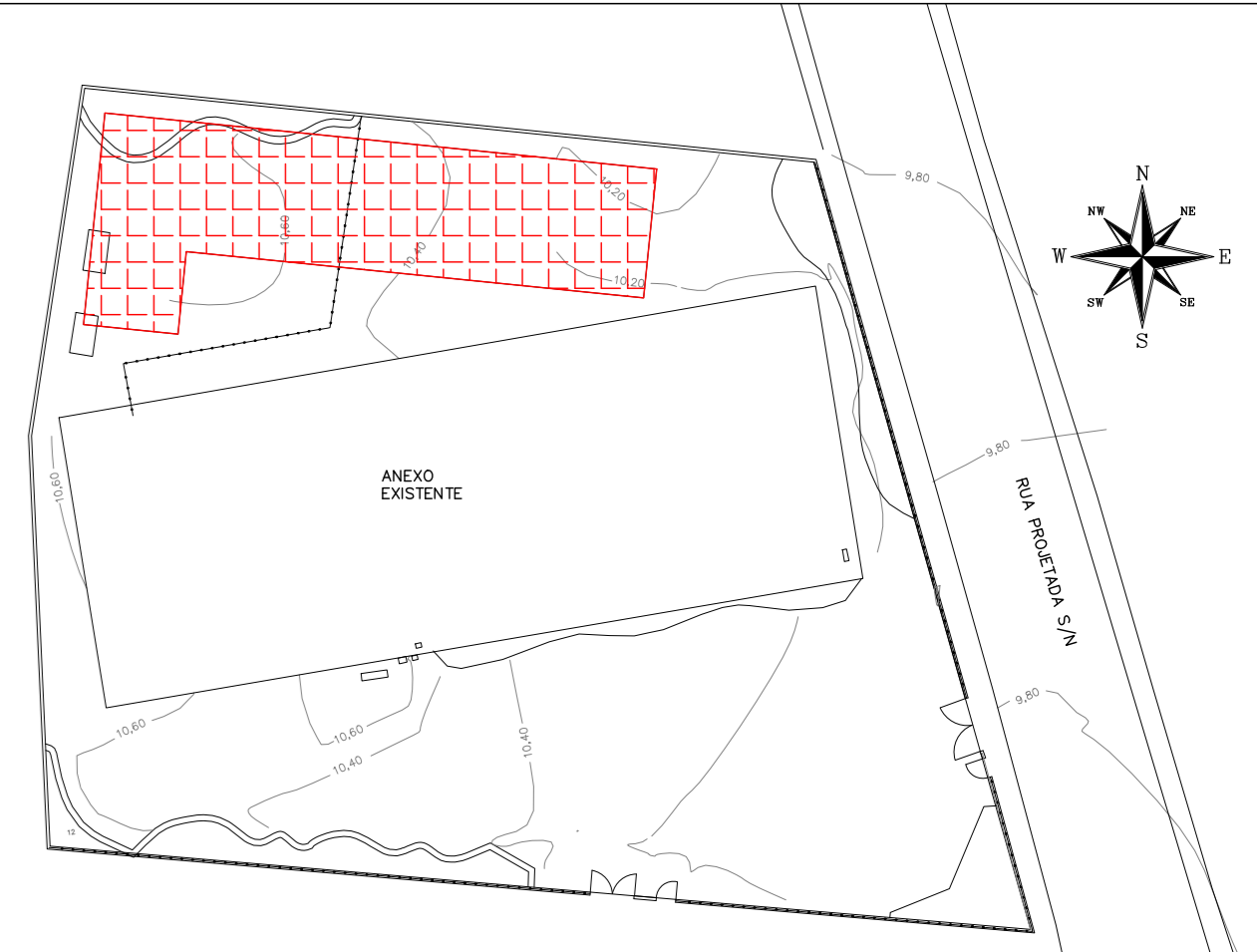


COBERTURA BLOCO NOVO  
ESC.1:50



DETALHES DE A. PLUVIAL

PLANTA CHAVE



REAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
			HERTEZ
			HERTEZ
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A S C O N S T R U T O R A S T E L / F A X : ( 1 3 ) 4 7 9 6 - 1 4 2 0 E - M A I L : e n g e n h e i r o s @ s g g u i . c o m . b r</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO NOVO - COBERTURA  
PLANTA - ÁGUA PLUVIAL

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

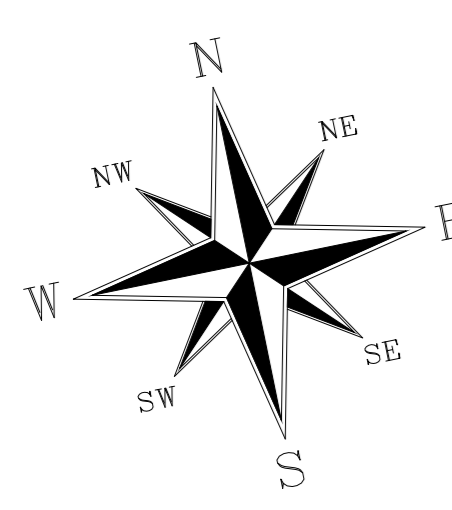
PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MAND	00	1:50	17/25

DATA: 13/01/20      DATA: 13/01/20      ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-017



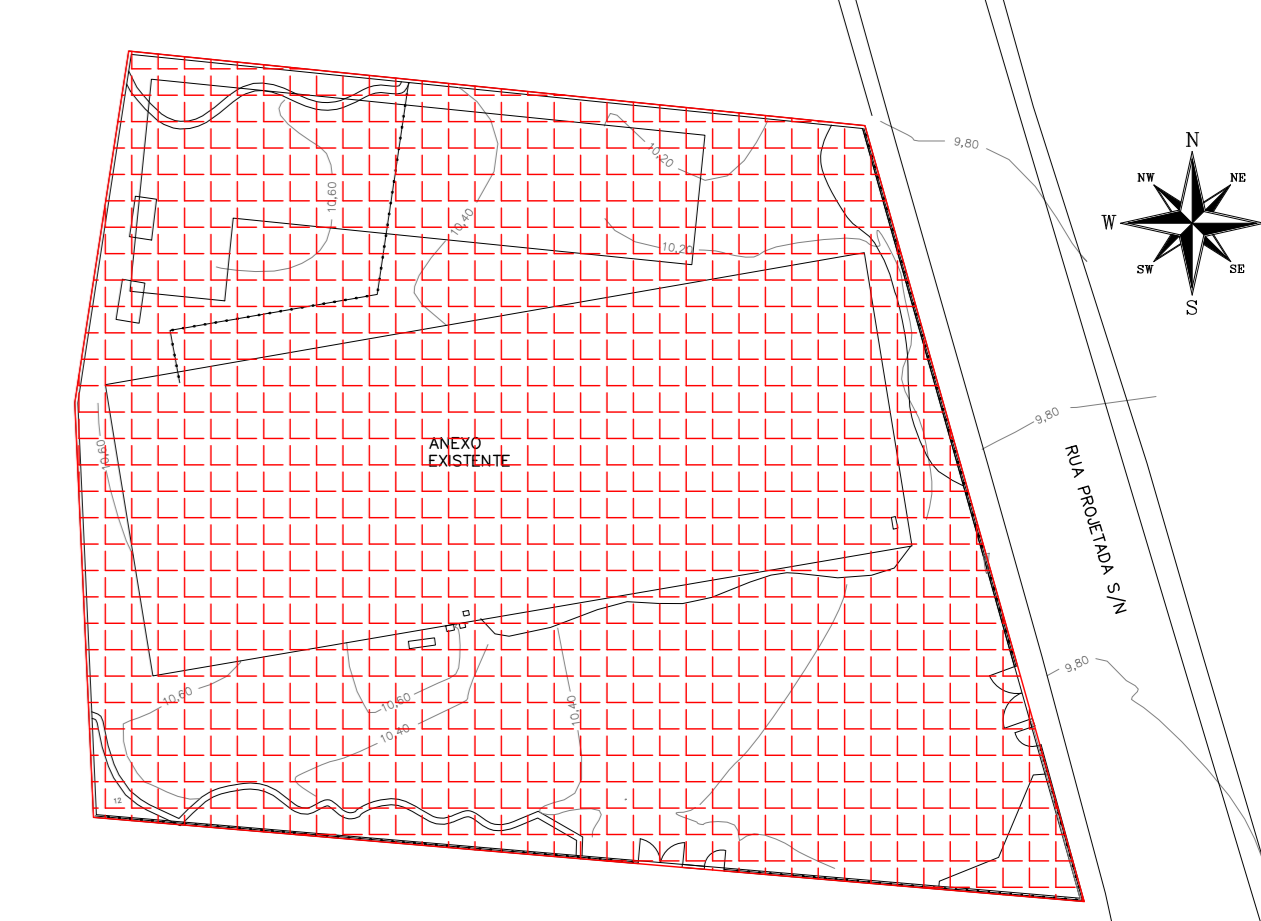
NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 425mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1%20.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1%10.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1%10,00.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DA FOSSA E FILTRO ANAERÓBIO VIDE PROJETO ESPECÍFICO DO FORNECEDOR/INSTALADOR.



IMPLANTAÇÃO  
Esc:1:100

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

**SVAIZER & GUTIERREZ**  
E N G E N H E I R I A  
C I V I L  
T E L / F A X : ( 1 3 ) 4 7 9 6 - 1 4 2 0  
E - M A I L : e n g e n h e i r o s @ s g g . c o m . b r

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - IMPLANTAÇÃO  
PLANTA - INCENDIO

CLIENTE: ESCOLA REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEIF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MAND	00	1:100	18/25

DATA: 13/01/20 DATA: 13/01/20 ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-018

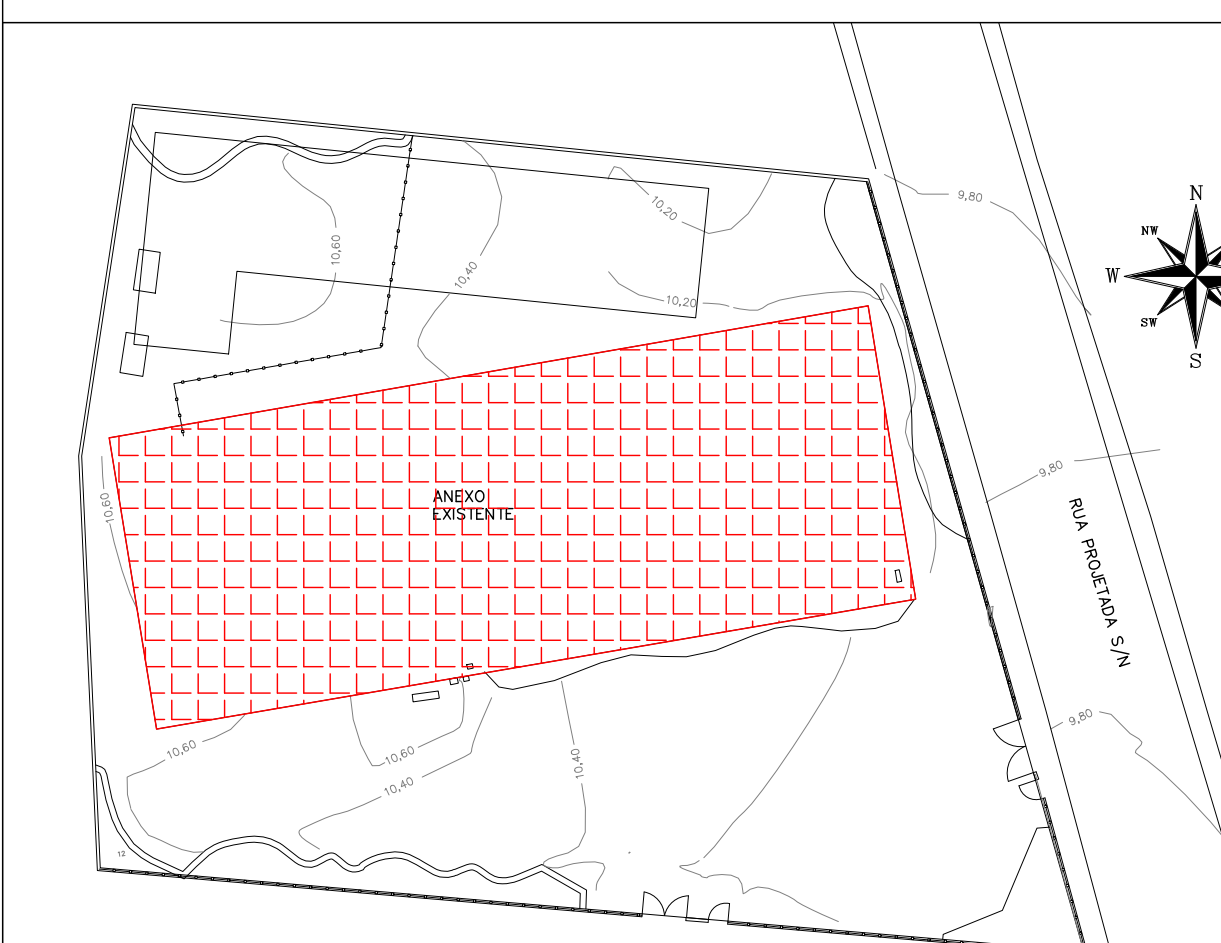
## LEGENDAS

## NOTAS

## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL.25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATORIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
- TUBULAÇÕES DESORTAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRINTAGADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1/2%.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/4%.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/4%.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ

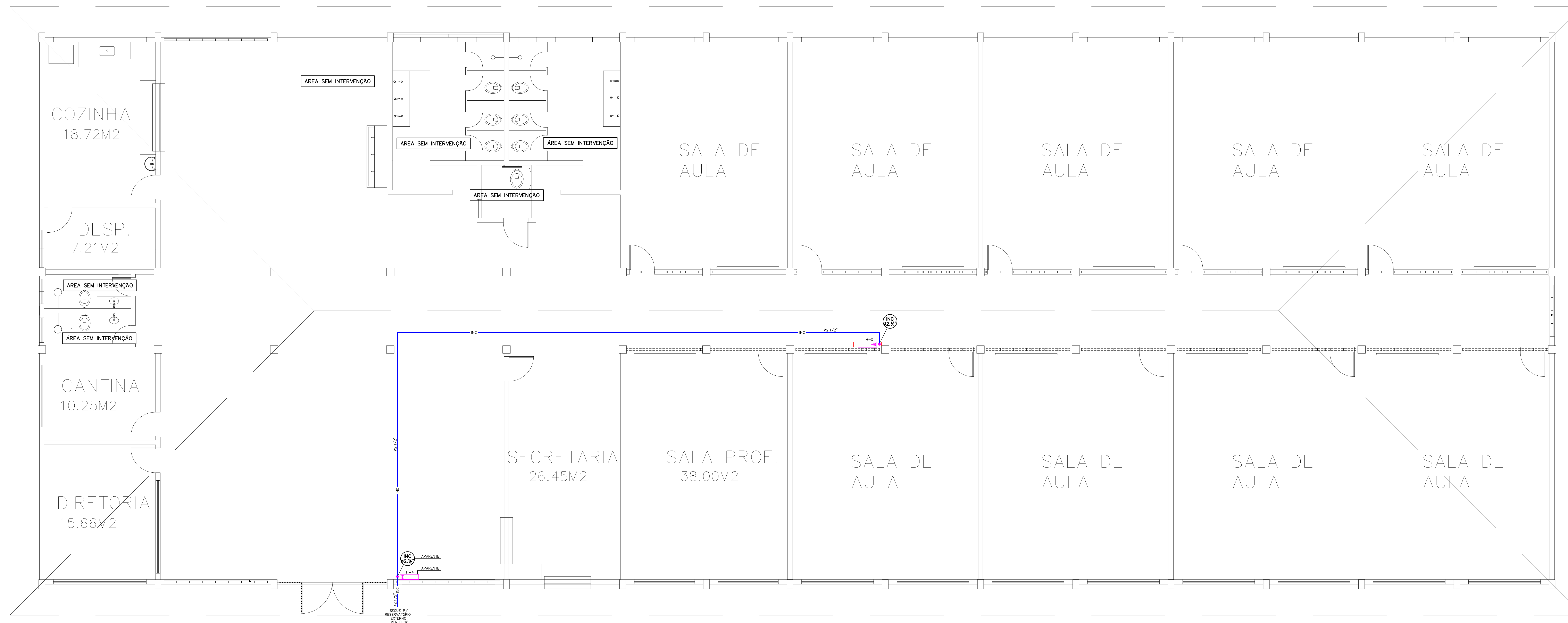
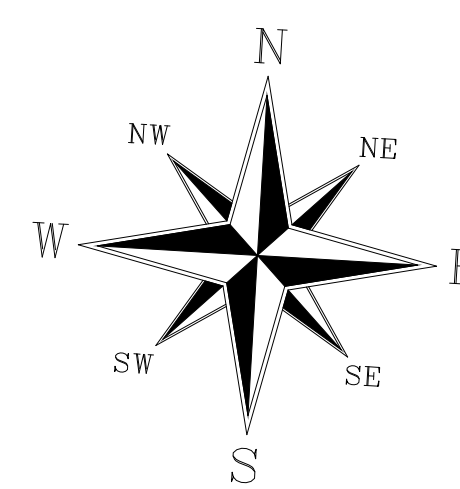


TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREO  
PLANTA - INCÊNDIO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

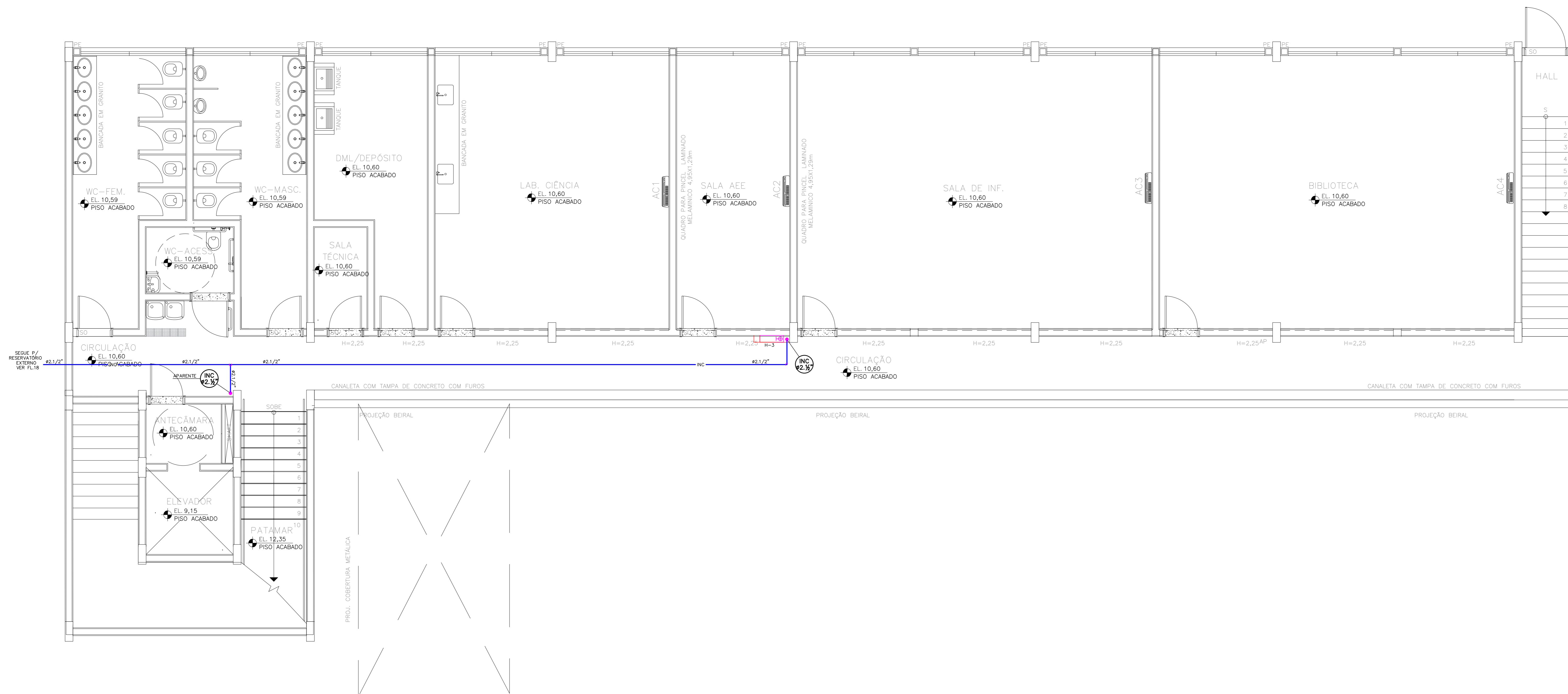
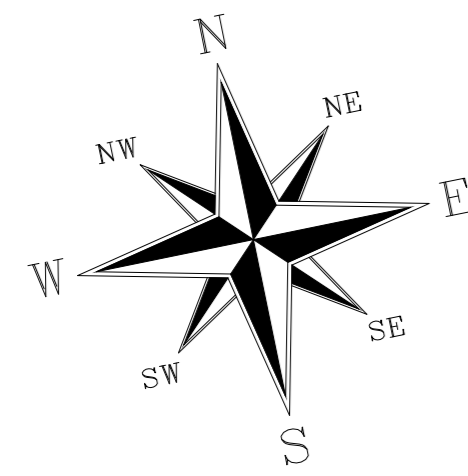
EMPRESA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND	REVISÃO 00	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-019	FOLHA 19/25



TÉRREO  
BLOCO EXISTENTE  
ESC.1:75

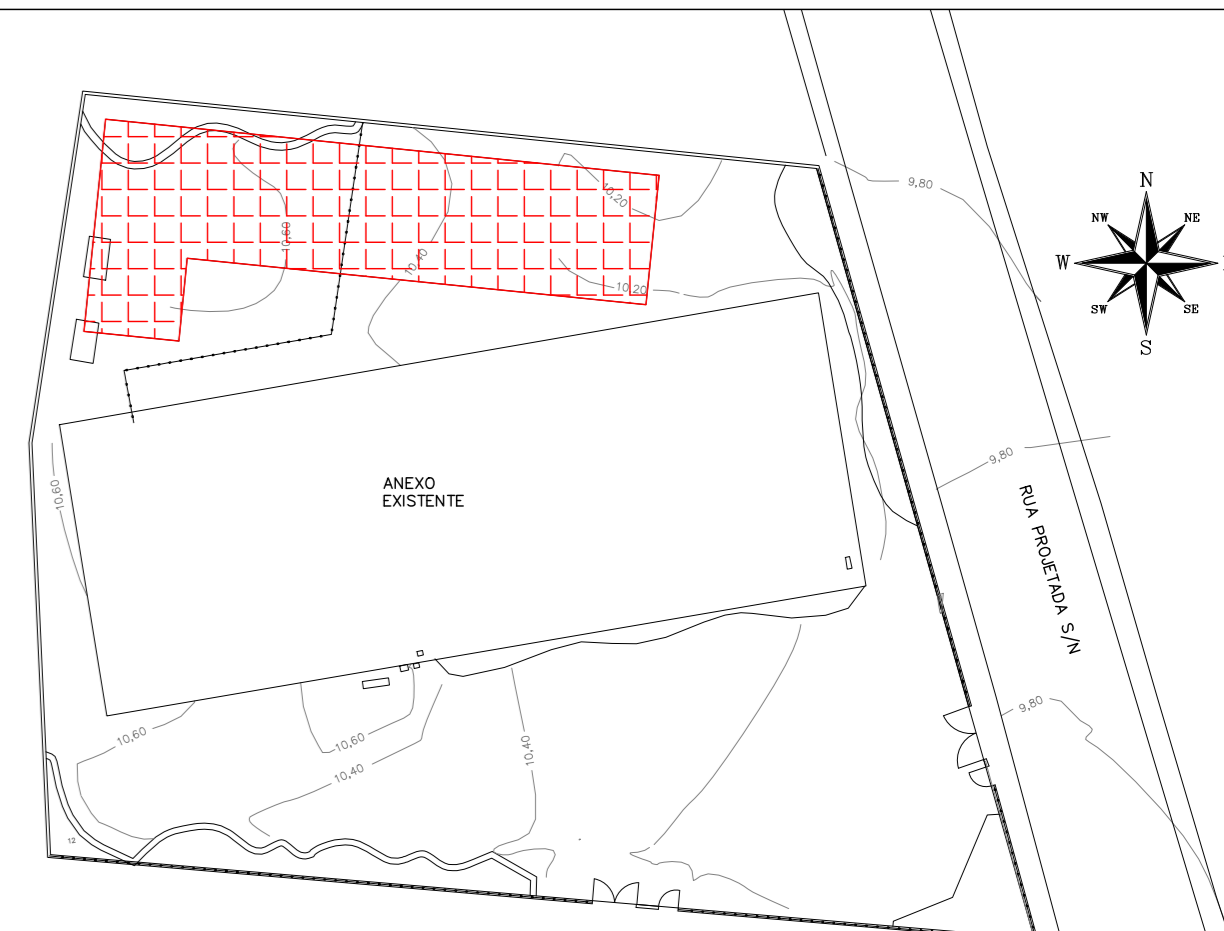
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE Ø25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTEMENTE, ATRAVANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2‰
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1‰
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5‰
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



TÉRREO  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

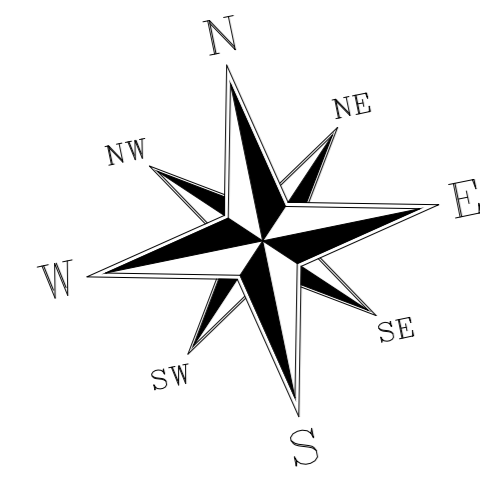
PROJETA	CLIENTE
 <b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b> O B R A S E R V I C I O S C O N S T R U T I V O S T E L / F A X : ( 1 3 ) 4 7 9 6 - 1 4 2 0 E - M A I L : e n g e n h a r i a @ s v a i z e r . c o m . b r	 P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E P R E S I D E N T E K E N N E D Y

TÍTULO	LOCAL
<b>PROJETO DE HIDRÁULICA</b> ESCOLA - BLOCO NOVO - TERREO PLANTA - INCENDIO	<b>OBRA</b> <b>REFORMA E AMPLIAÇÃO</b> <b>EMEIF SÃO SALVADOR</b>

ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADELA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY
PROJETISTA: HERTEZ DATA: 13/01/20	COORDENADOR: MARCIO T. MAND DATA: 13/01/20 ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-020
REVISÃO: 00 ESCALA: 1:50 FOLHA: 20/25	

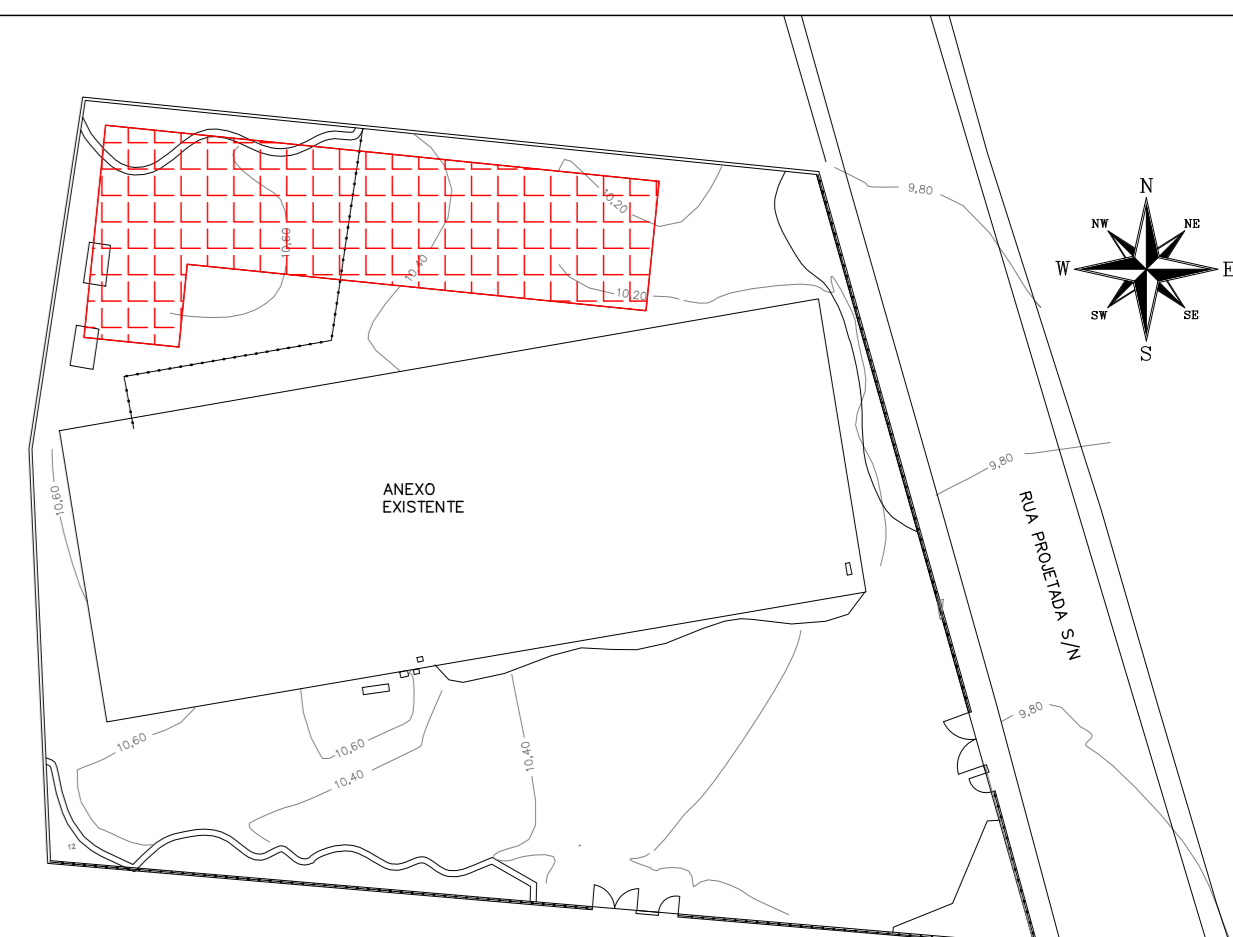
## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VDE FL01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VDE FL07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VDE FL25
- CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS PRESSIONEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5%
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.



PAVIMENTO SUPERIOR  
BLOCO NOVO  
ESC.1:50

## PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA

00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ
----	----------	-----------------	--------

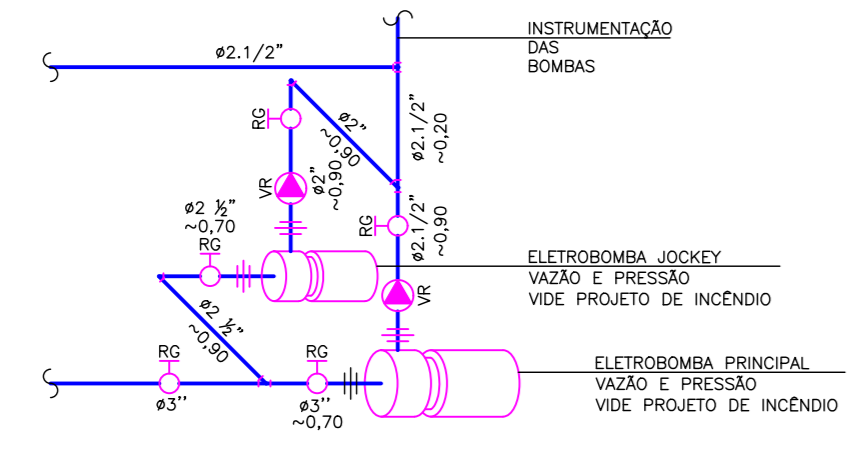


ETAPA	LOCAL
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	RUA PROJETADELA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

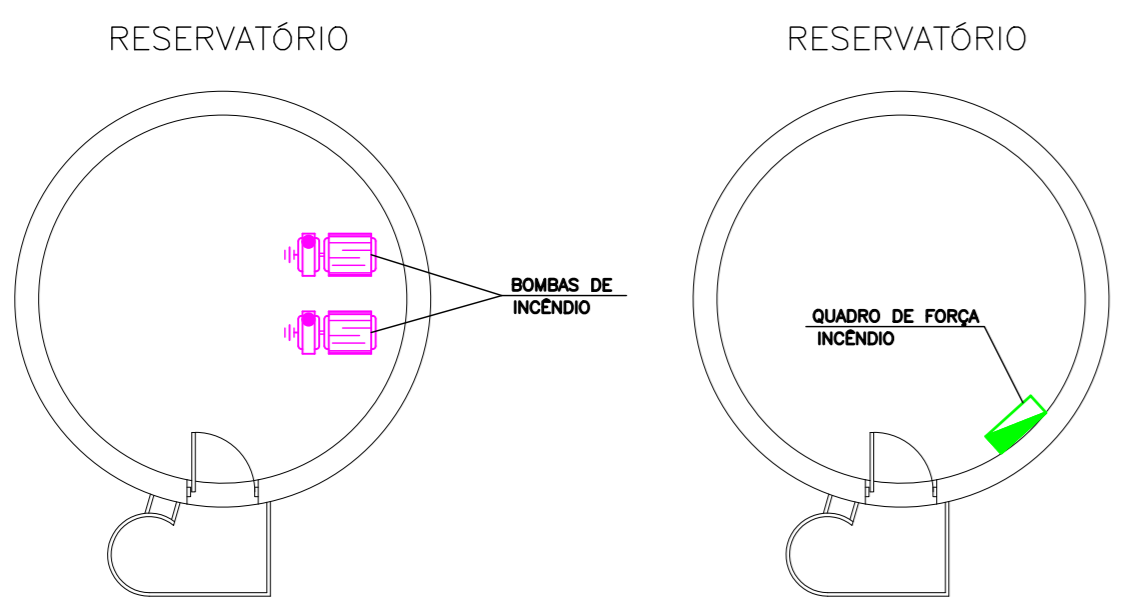
PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MAND	00	1:50	21/25
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-021		

**PARÂMETROS DE CÁLCULO DE CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL**

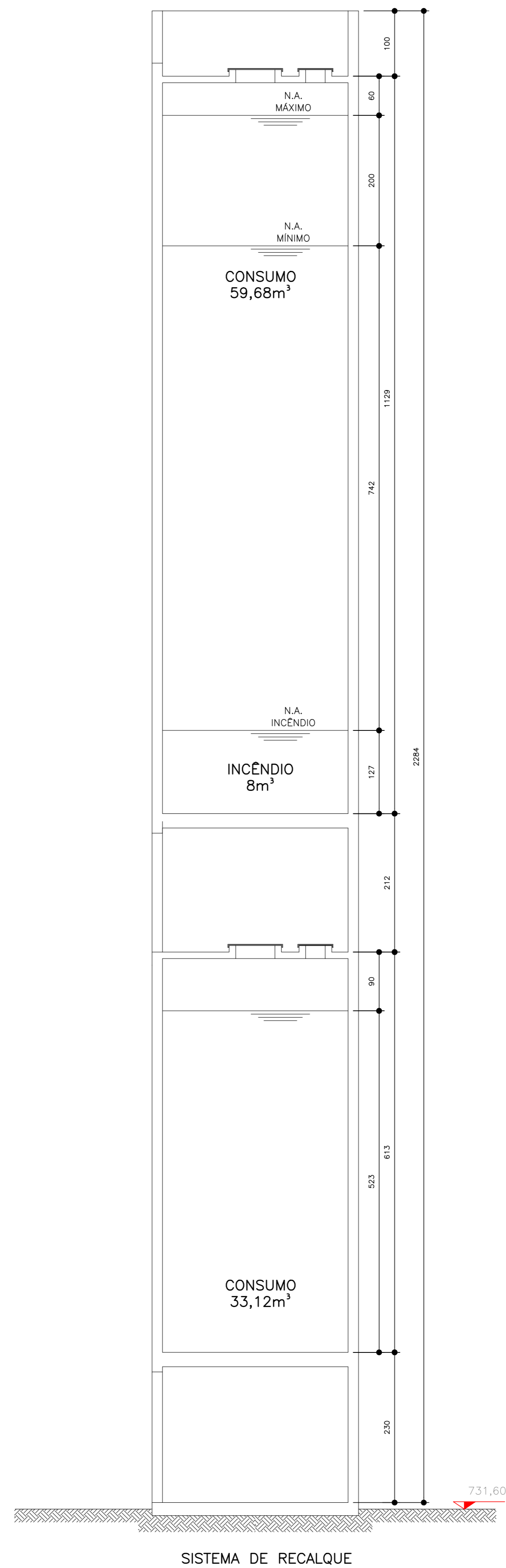
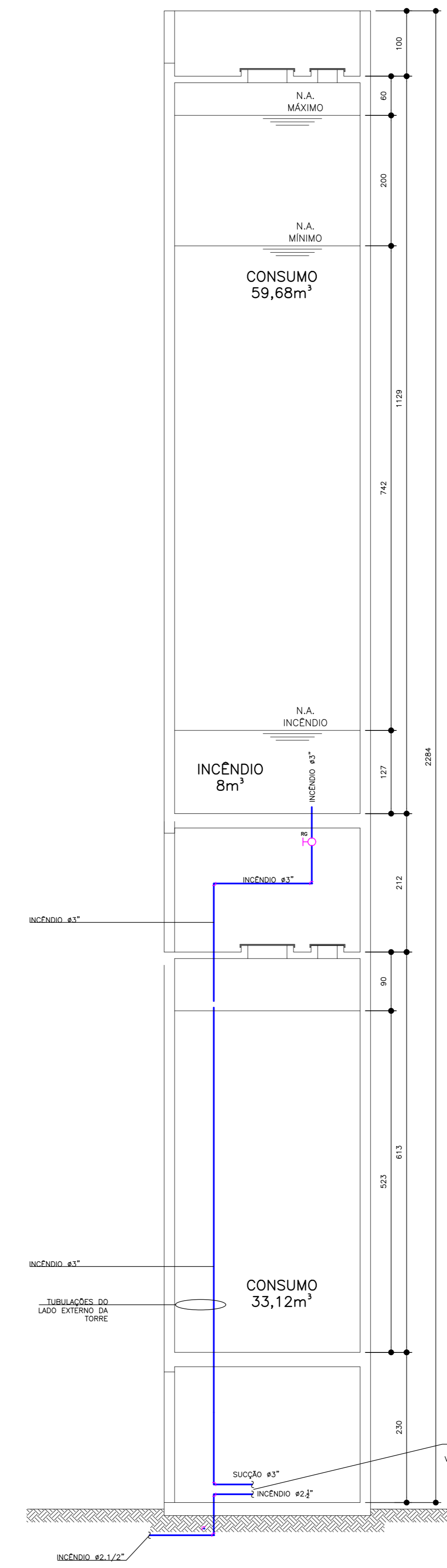
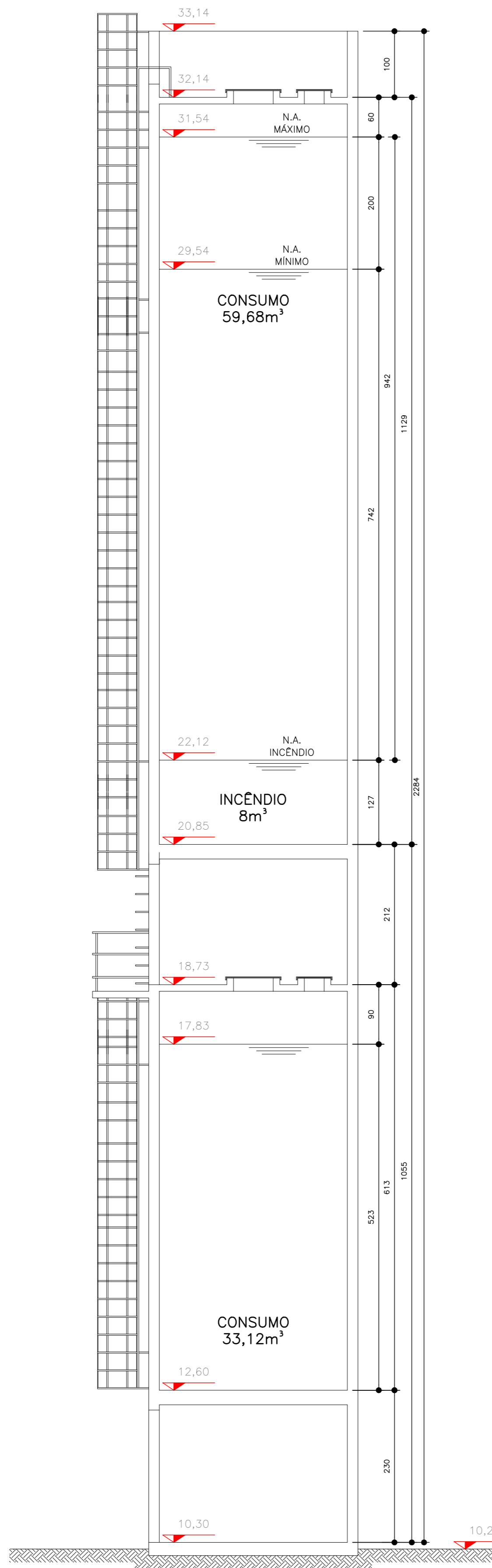
CÁLCULO CONSUMO DE ÁGUA:  
 - 502 FUNCIONÁRIOS/ALUNOS POR TURNO  
 - 2 TURNOS  
 POPULAÇÃO TOTAL: 1.104 PESSOAS POR DIA  
 CONSUMO PER CAPITA: 50 LITROS/PESSOA/DIA  
 CONSUMO DIÁRIO: 55.200 LITROS  
 DIAS DE DESABASTECIMENTO: 1,5 DIAS  
 VOLUME TOTAL PARA CONSUMO: 82.800 LITROS  
 RTI = 8.000 LITROS (ÁREA CONSTRUÍDA ATÉ 2.500m<sup>2</sup>)  
 VOLUME TOTAL CONSUMO = RTI = 100.800 LITROS  
 RESERVATÓRIOS EM DOIS NÍVEIS:  
 - INFERIOR = 33.120 LITROS  
 - SUPERIOR = 67.680 LITROS



**ESQUEMÁTICO SISTEMA DE RECALQUE DE INCÊNDIO**  
SEM ESCALA



**ESQUEMÁTICO DO POSICIONAMENTO DAS BOMBAS E QUADROS DE FORÇA**  
ESCALA 1:50



**SISTEMA DE RECALQUE**

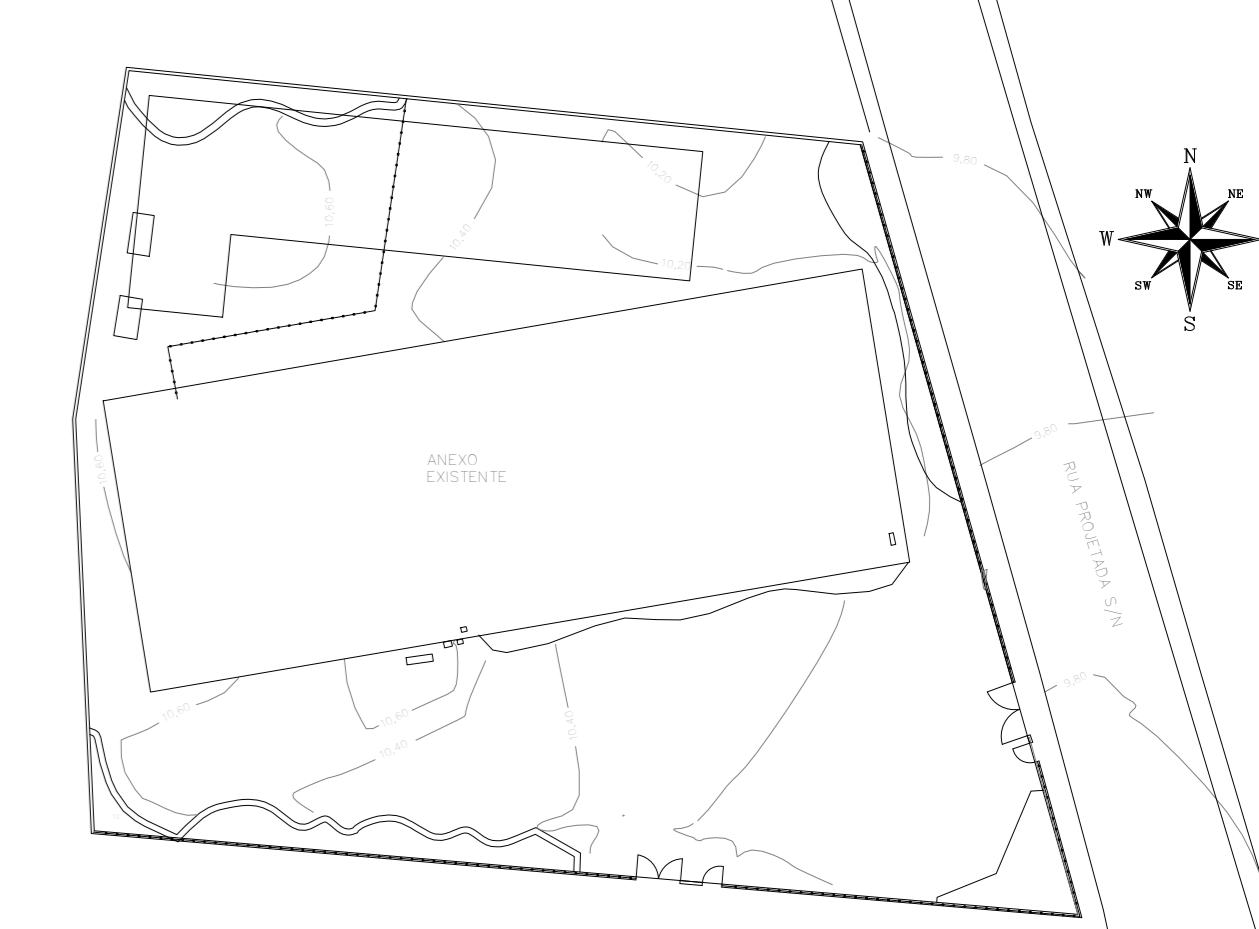
**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

**LEGENDAS**

**NOTAS**

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
  - DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
  - CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
  - TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTEIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%.
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,5%.
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

**PLANTA CHAVE**



REAÇÃO/ALTERAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
01	18/05/20	CARIMBO	HERTEZ
00	25/03/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CRIAÇÃO 07/1998  
CNPJ: 07.937.918  
TEL/FAX: (11) 4.796-1420  
E-MAIL: engenharia@sgp.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
 PLANTA - RESERVATÓRIO ELEVADO  
 INCÊNDIO - CORTE E DETALHES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEIF SÃO SALVADOR

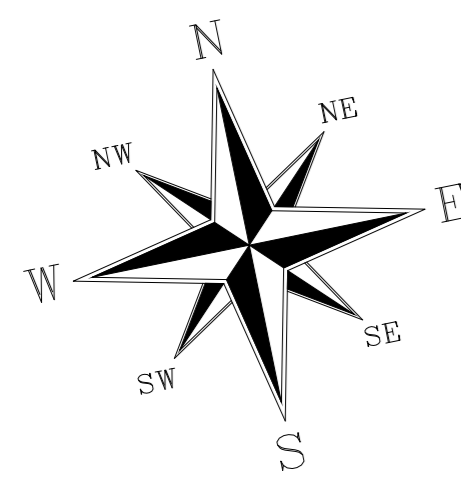
ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MANO	01	1:50	22/25

DATA	DATA	ARQUIVO
13/01/20	13/01/20	PKN-ESS-HID-PE-022

NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 425mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRANTADAS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1/2%.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/1%.
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/1%.
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA DETALHES CONSTRUTIVOS DA FOSSA E FILTRO ANAERÓBIO VIDE PROJETO ESPECÍFICO DO FORNECEDOR/INSTALADOR.



PLANTA CHAVE



READEQUAÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

<p><b>SVAIZER &amp; GUTIERREZ</b>                  Engenharia e Arquitetura                  Rua Salvador, 110 - Centro                  São Salvador - BA - 41300-000                  Tel/Fax: (71) 4798-1420                  E-Mail: engenharia@sgg.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
 ESCOLA - IMPLANTAÇÃO  
 PLANTA - GAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
 EMIEIF SÃO SALVADOR

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MAND	00	1:100	23/25
DATA: 13/01/20	DATA: 13/01/20	ARQUIVO: PKN-ESS-HID-PE-023		

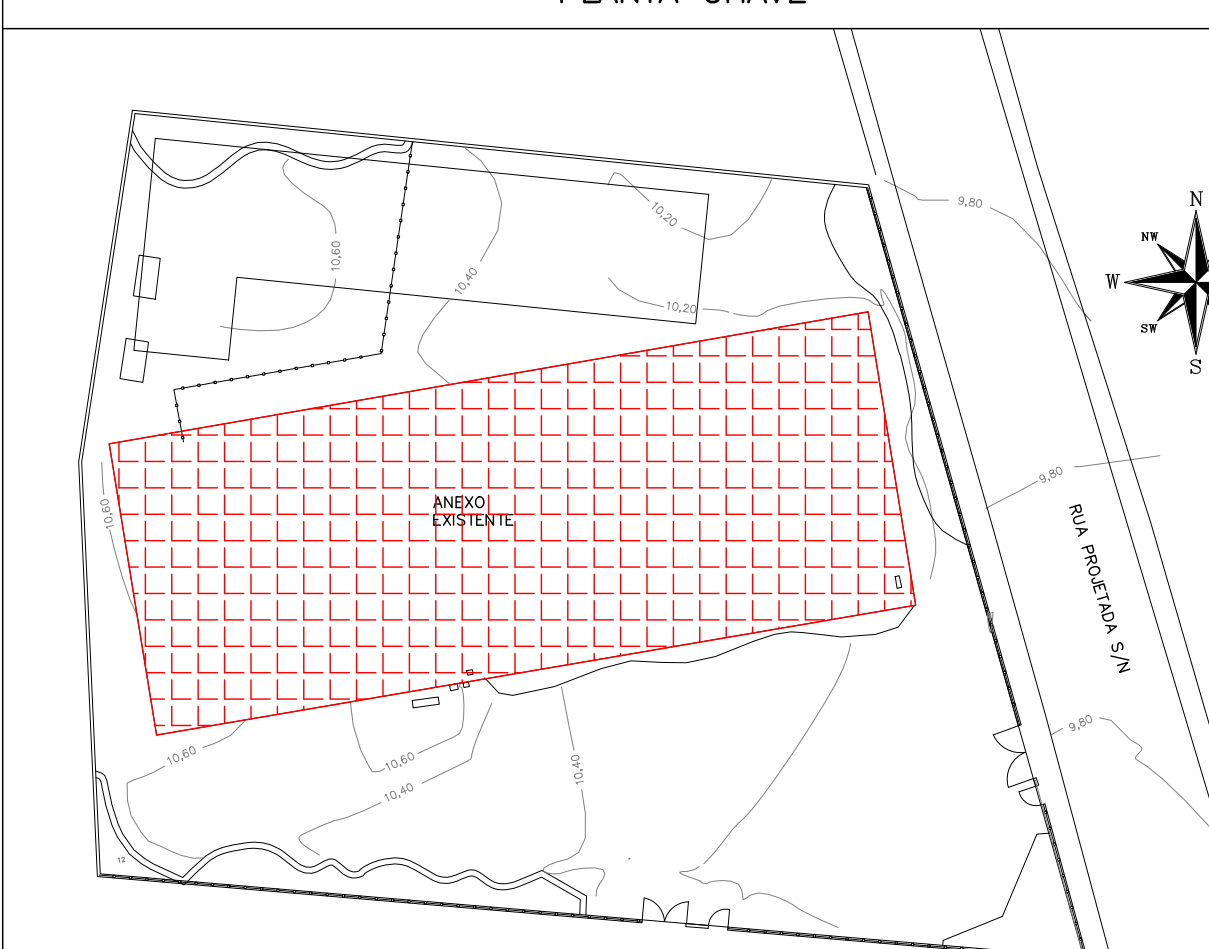
## LEGENDAS

## NOTAS

## NOTAS:

- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
- RAMAS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
- DETALHES CONSTRUTIVOS, VIDE FL.25
- CONFERIR AS MEDIDAS DOS EXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFERIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVÁTORIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITOLADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
- TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVÉS NA LAJE.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
- TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
- TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - i=2%
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - i=1%
- TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
- AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO ARQUITETURA.
- INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - i=0,3%
- TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

## PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	25/03/20	EMIÇÃO INICIAL	HERTEZ

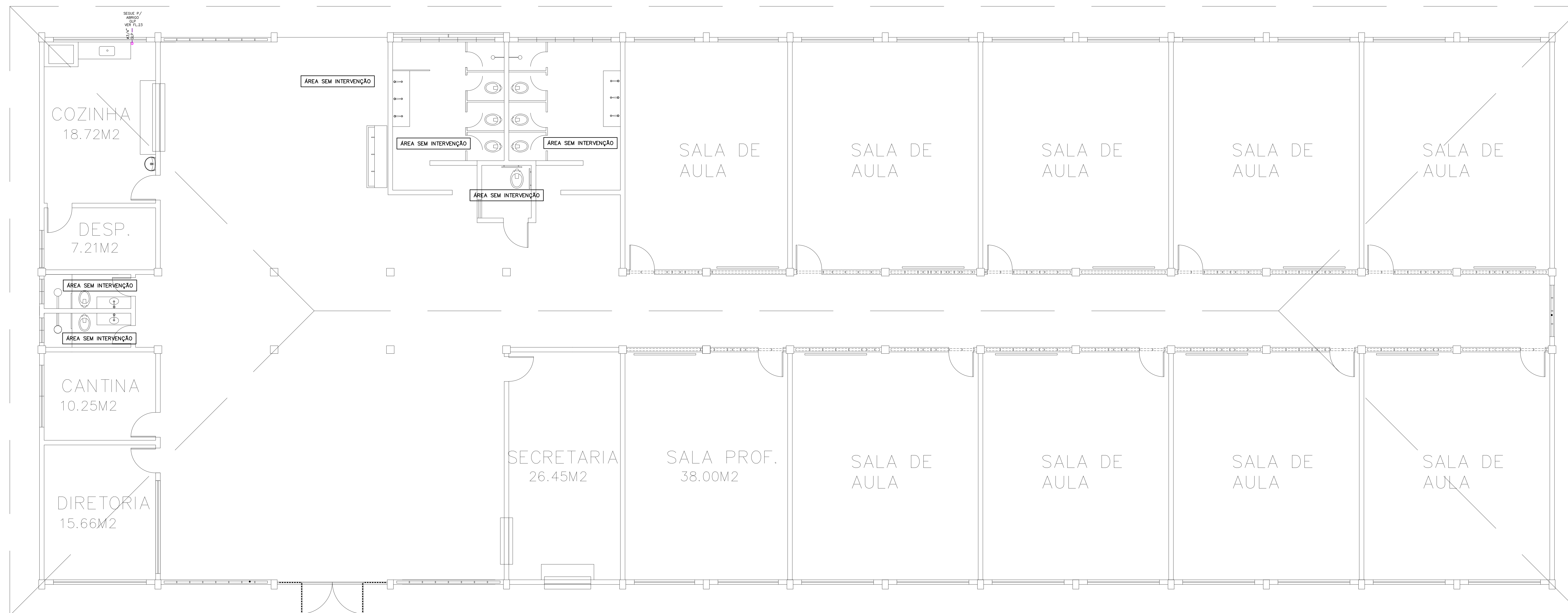
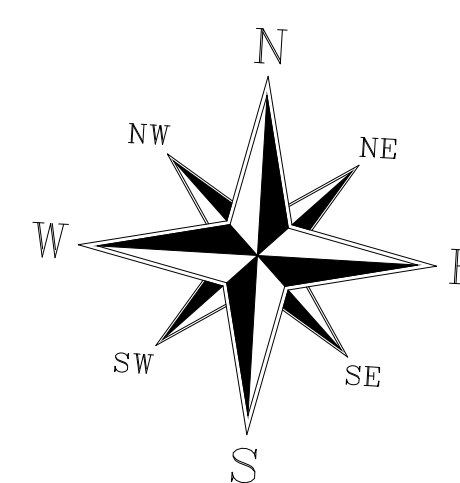


TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
ESCOLA - BLOCO EXISTENTE - TERREDO  
PLANTA - GAS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO  
EMEIF SÃO SALVADOR

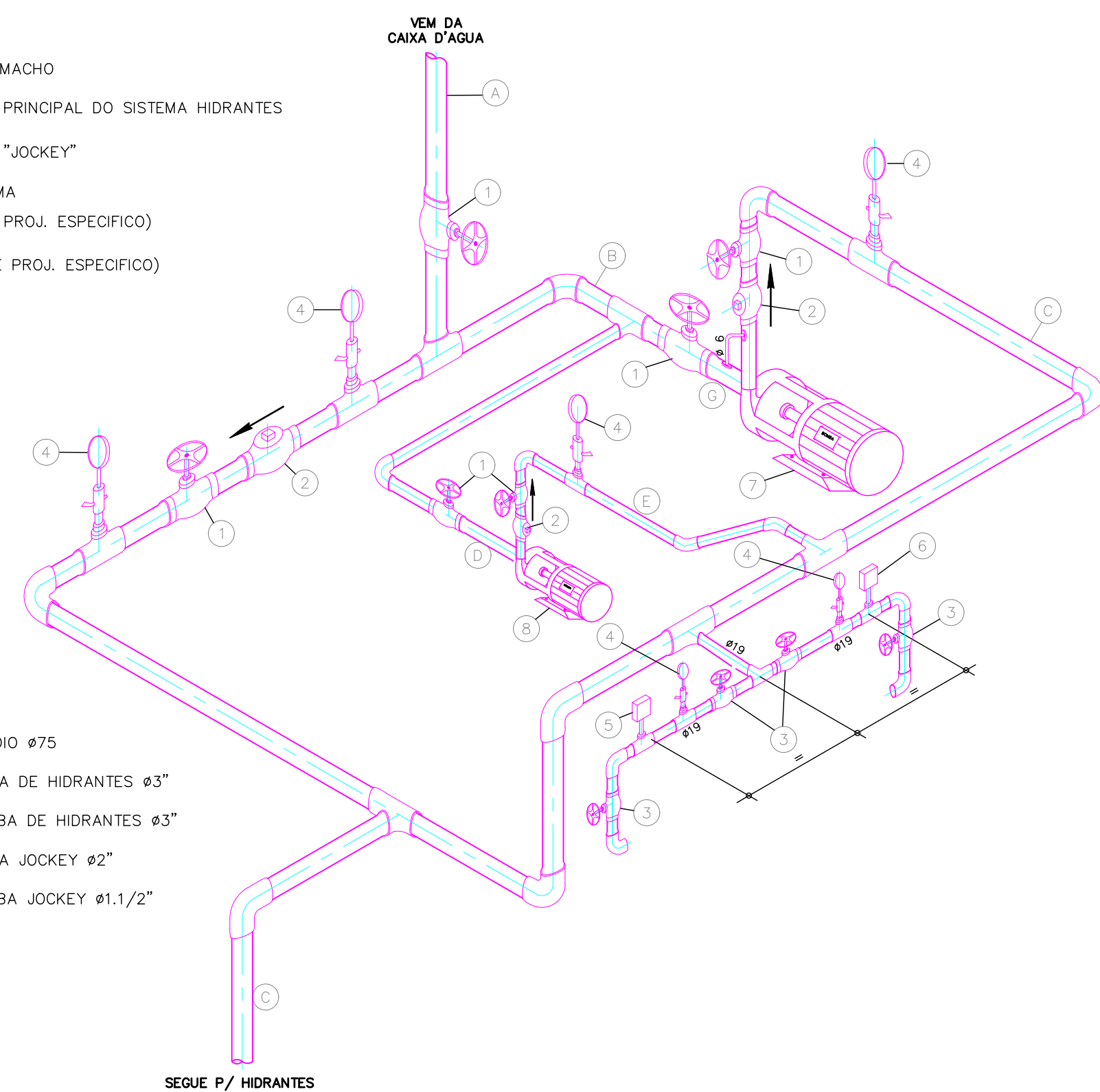
EMPRESA		LOCAL	
PROJETO EXECUTIVO		RUA PROJETADA, S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY	
PROJETISTA HERTEZ	COORDENADOR MARCIO T. MAND	REVISÃO 00	ESCALA 1:50
DATA 13/01/20	DATA 13/01/20	ARQUIVO PKN-ESS-HID-PE-024	FOLHA 24/25



TÉRREO  
BLOCO EXISTENTE  
ESC.1:75

**EQUIPAMENTOS**

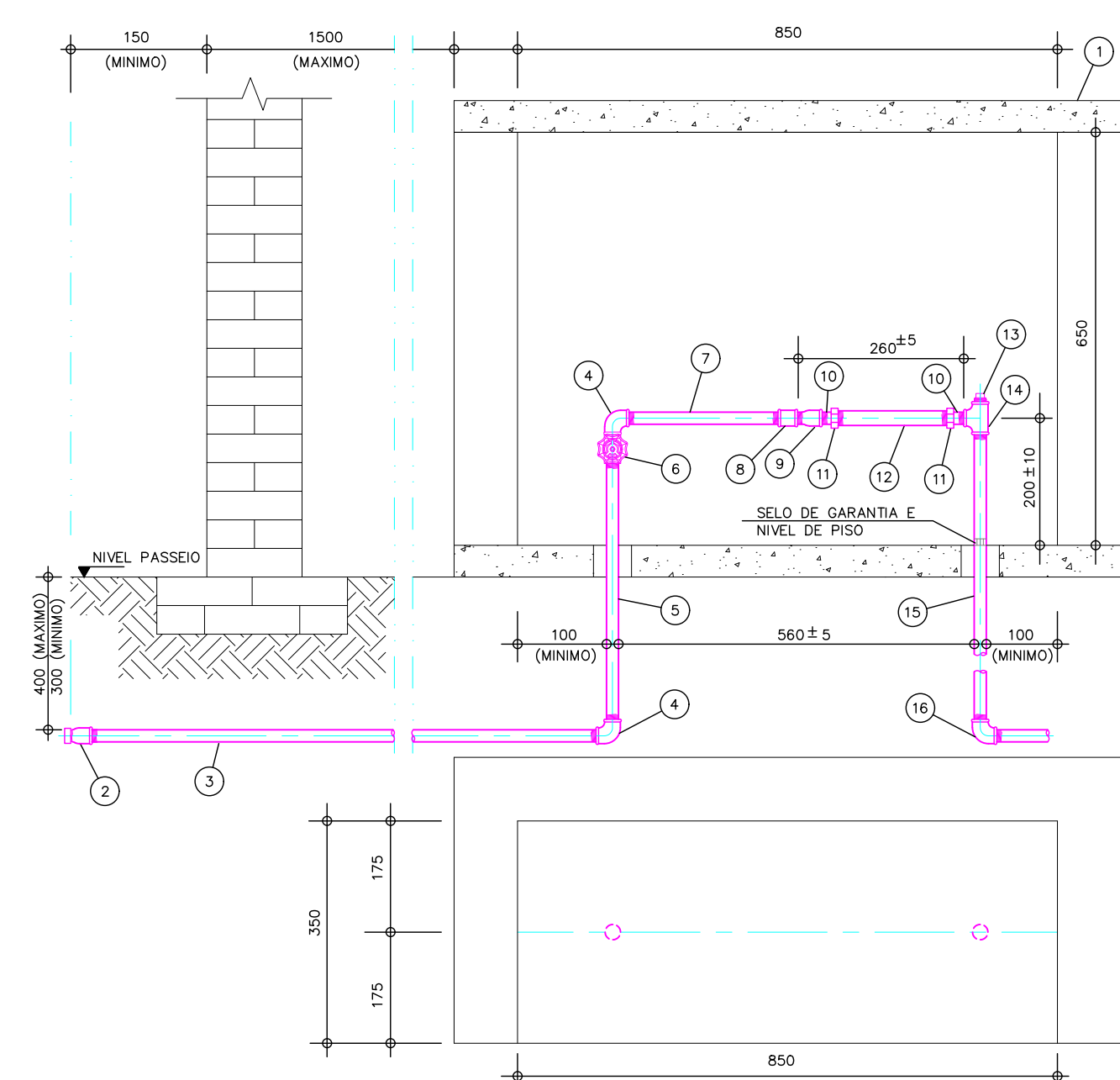
- 1 VALVULA DE GAVETA
- 2 VALVULA DE RETENCAO
- 3 VALVULA GLOBO
- 4 MANOMETRO COM REGISTRO MACHO
- 5 PRESSOSTATO PARA BOMBA PRINCIPAL DO SISTEMA HIDRANTES
- 6 PRESSOSTATO PARA BOMBA "JOCKEY"
- 7 BOMBA PRINCIPAL DO SISTEMA DE HIDRANTES (DADOS VIDE PROJ. ESPECIFICO)
- 8 BOMBA JOCKEY (DADOS VIDE PROJ. ESPECIFICO)



**LINHAS**

- 1 BARRILETE GERAL DE INCENDIO #75
- 2 LINHA DE SUCCAO DA BOMBA DE HIDRANTES #3"
- 3 LINHA DE PRESSAO DA BOMBA DE HIDRANTES #3"
- 4 LINHA DE SUCCAO DA BOMBA JOCKEY #2"
- 5 LINHA DE PRESSAO DA BOMBA JOCKEY #1 1/2"

**MONTAGEM BOMBAS DE HIDRANTES SISTEMA PRESSURIZADO**



**RELACAO DOS MATERIAIS - DN 20 (3/4")**

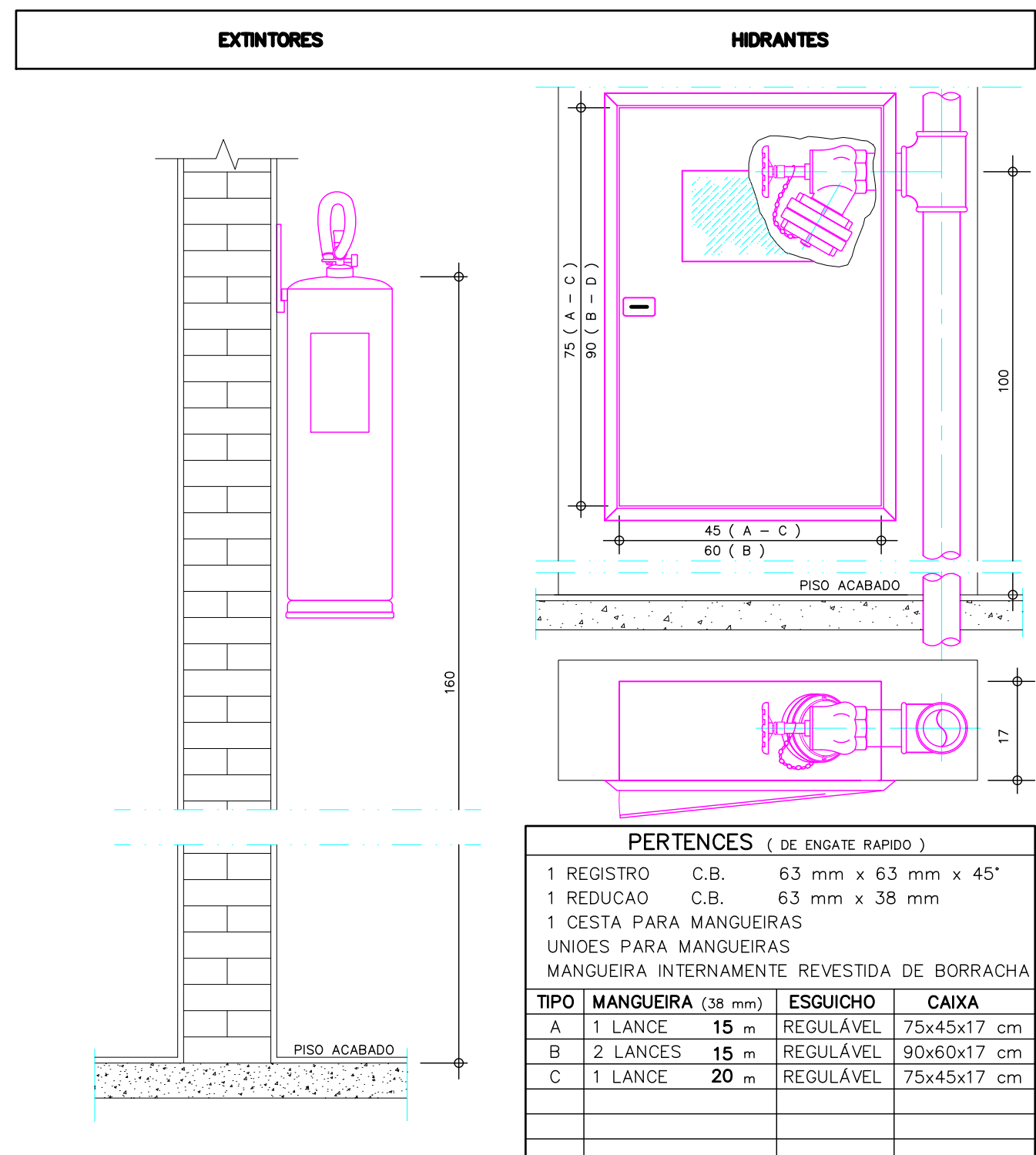
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	ABRIGO DE CONCRETO OU ALVENARIA	1
2	LUBRIFICANTE PARA PNEUS	1
3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO (COMPRIMENTO VARIÁVEL)	19
4	CONTEIDOR DE 1" Ø	19
5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - L= 500 mm	19
6	REGISTRO DE PRESSAO PARA SANEAMENTO	19
7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO C/ ROSCA - L= 248 mm	19
8	LUBRIFICANTE	19
9	LUBRIFICANTE	19
10	TUBETE 1" Ø OU EM LATÃO	19
11	PISTOLA DO TUBETE 1" Ø OU EM LATÃO	19
12	TUBO ROSQUEADO ESPESOR HIDROMETRO - L= 116 mm	19
13	PLUG 1" Ø	19
14	TE 1" Ø	19
15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - COMPRIMENTO VARIÁVEL	19
16	CONTEIDOR PVC 1" Ø INSERTO METÁLICO	19

OBRS: COMPLEMENTAR O CONSULTO 2 QUADROS DO TUBETE E 10 m DE FITA SELADORA

NOTAS:  
1 - A PORTA DO ABRIGO É OPCIONAL, COLOCADA NAO PODERA LIMITAR AS MEDIDAS INTERNAS LIVRES.  
2 - ROSCA CONFORME ITEM NBR 6174  
3 - MEDIDAS EM MILÍMETROS

**ENTRADA DE ÁGUA**

**INCENDIO**



**PERTENCES (DE ENGATE RAPIDO)**

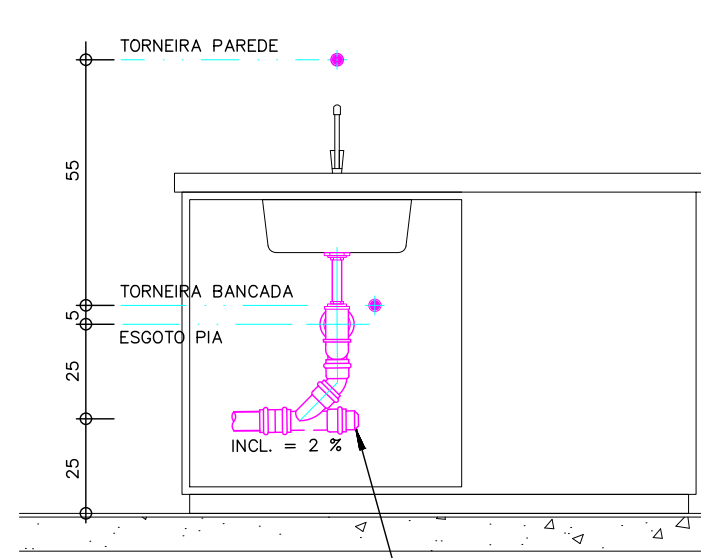
TIPO	QUANTIDADE	REGULAVEL	CAIXA
1	1	REGULAVEL	75x45x17 cm
2	2	REGULAVEL	90x60x17 cm
3	1	REGULAVEL	75x45x17 cm

**RECALQUE A. POTÁVEL**

Q= 4.0 l/s.  
H= 40 m.c.a.  
TUBULACAO SUCCAO - φ = 60 mm  
TUBULACAO RECALQUE - φ = 50 mm

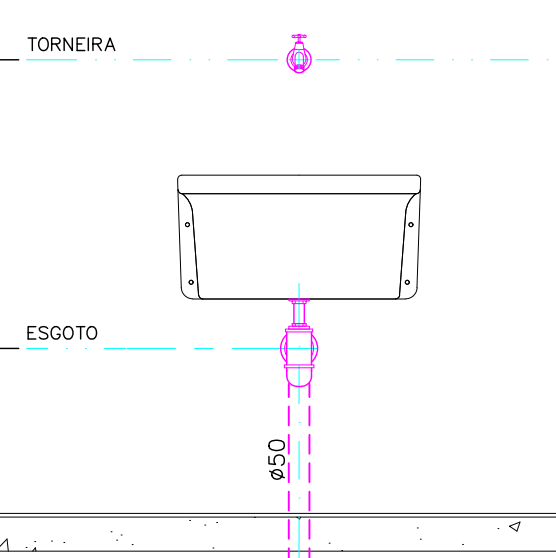
**LAVATORIO**

**PIA**

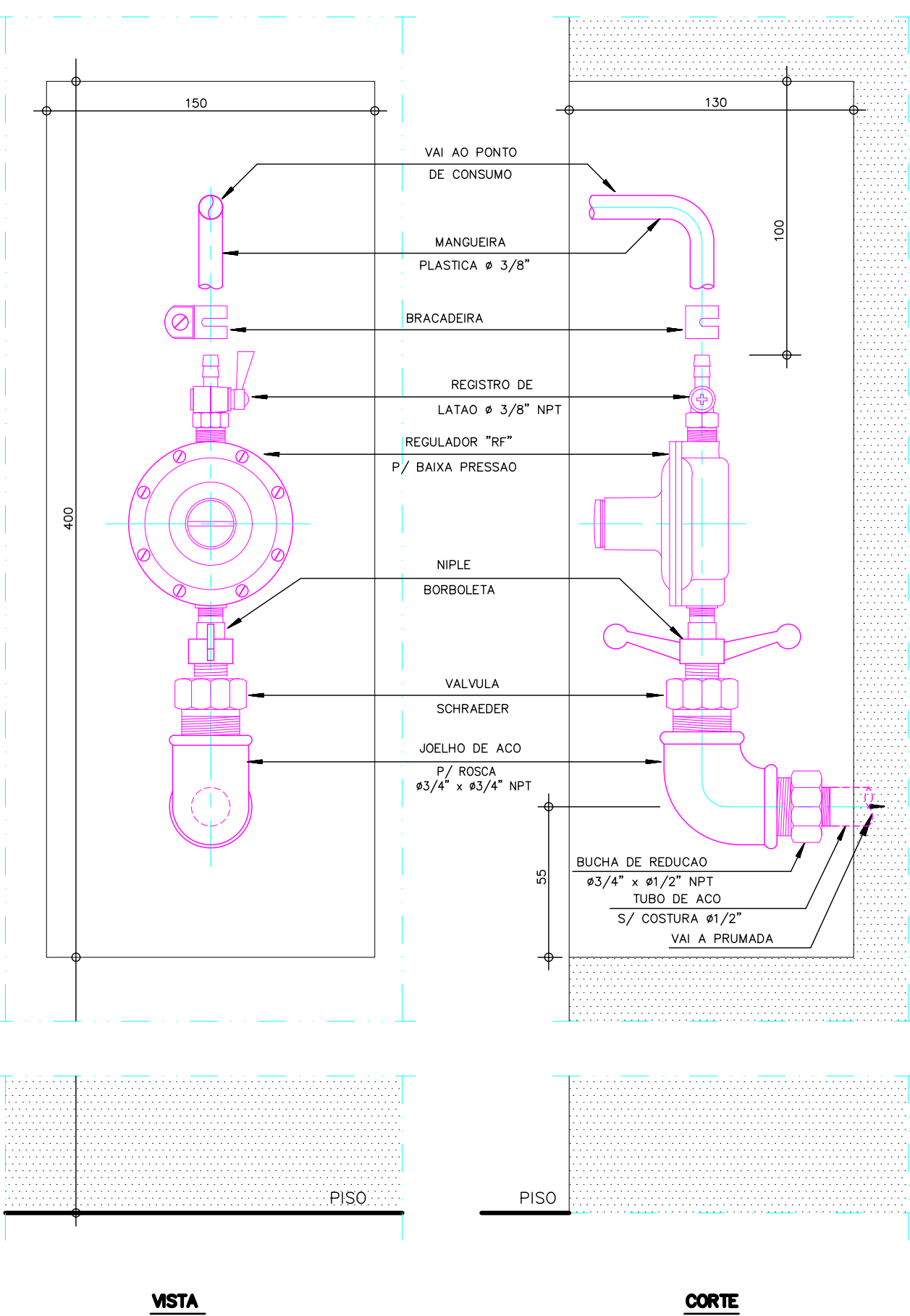


**BACIAS SANITARIAS**

**TANQUE**

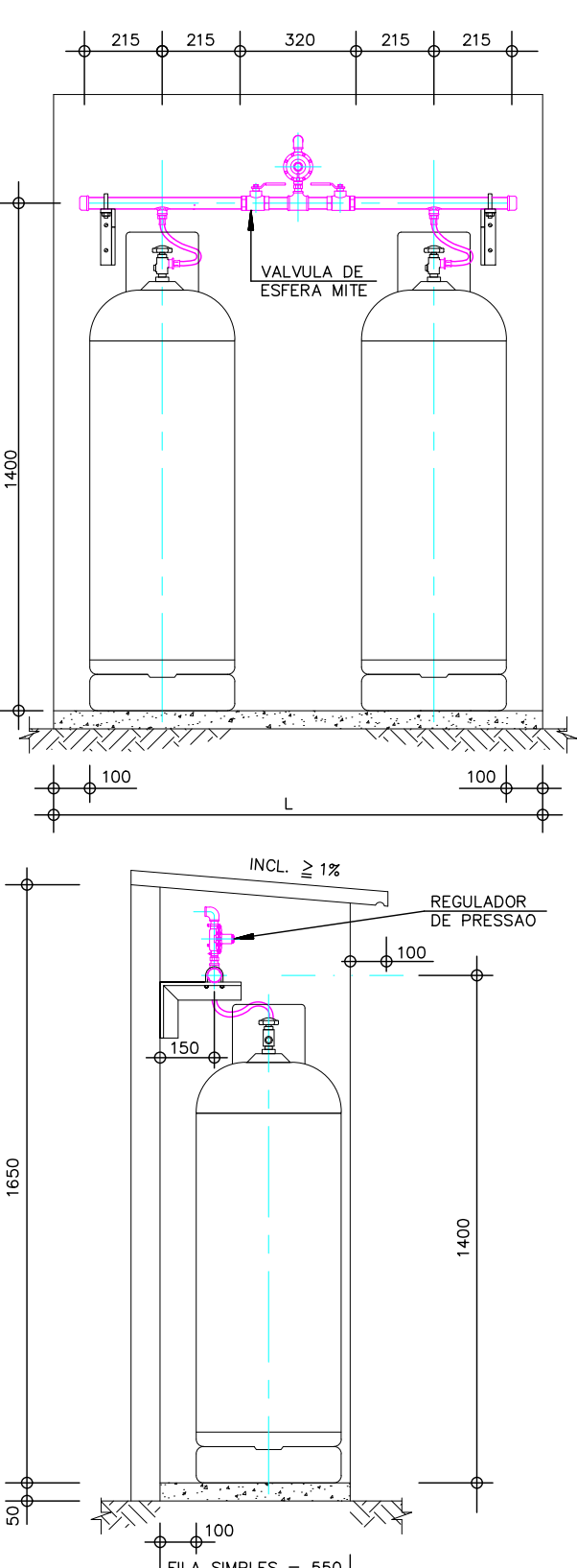


**DETALHES DE ALTURAS**



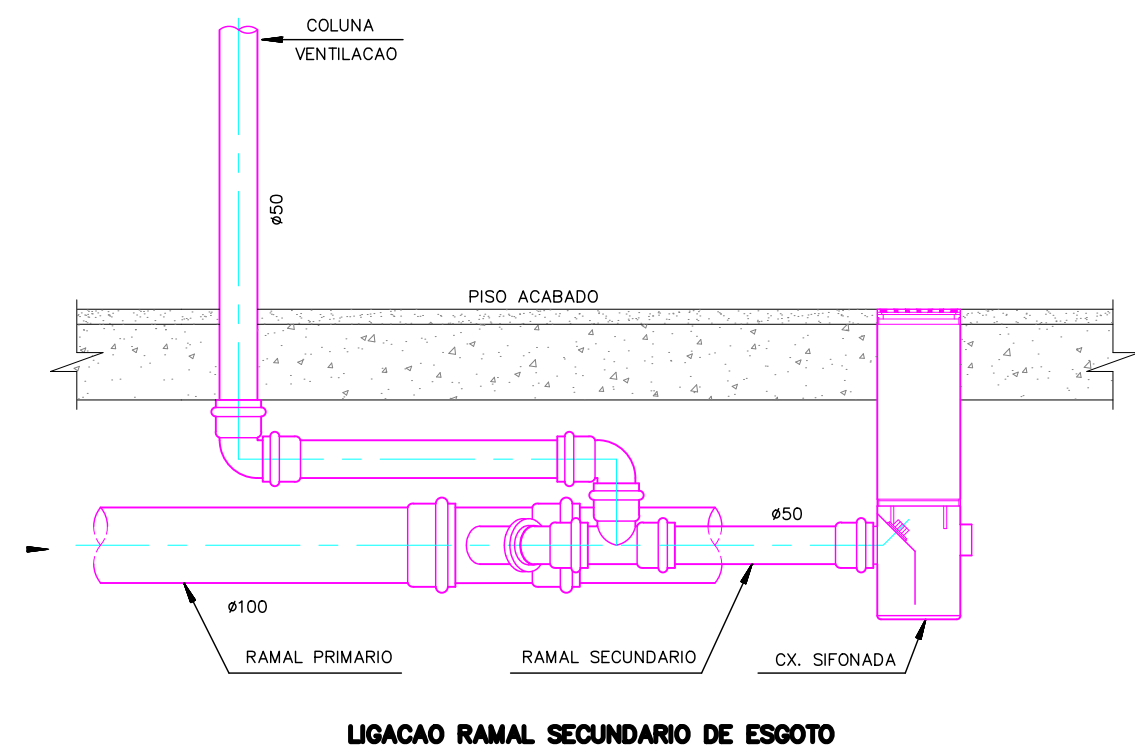
**REGULADOR DE PRESSAO GLP P/ PONTOS DE CONSUMO DIRETO**

**GÁS**



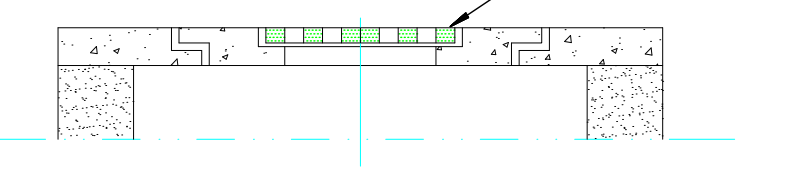
**ABRIGO GLP - CILINDROS 45 Kg**

NOTAS:  
1- TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUCAO DO ABRIGO, DEVERAO SER INCOMBUSTIVEL.  
2- PREVER VENTILACAO LATERAL COM ABERTURAS DE 300 x 100 mm NO NIVEL DO PISO - FRONTAL, COM A ESCOADA PREFERENCIALMENTE, DE TELA DE ARAME, ARTIDULAVEL, PARA ACESSO.

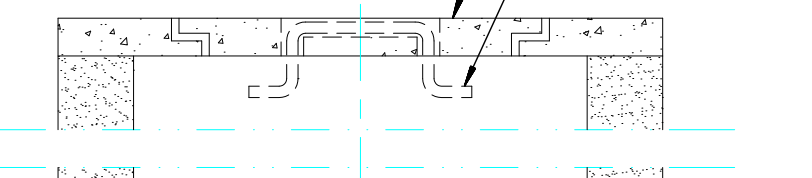


**LIGACAO RAMAL SECUNDARIO DE ESGOTO**

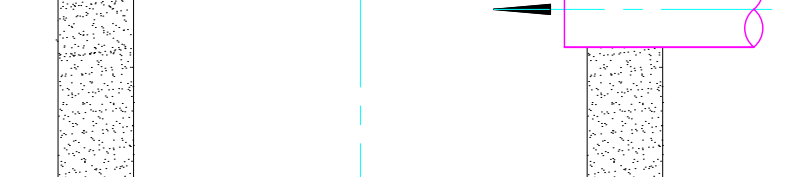
**TAMPA COM GRELHA**



**TAMPA CEGA**



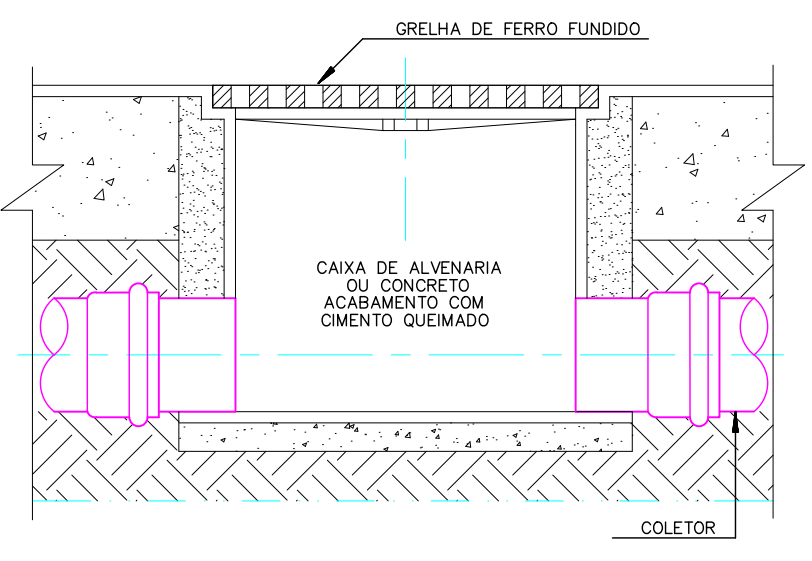
**CORTE**



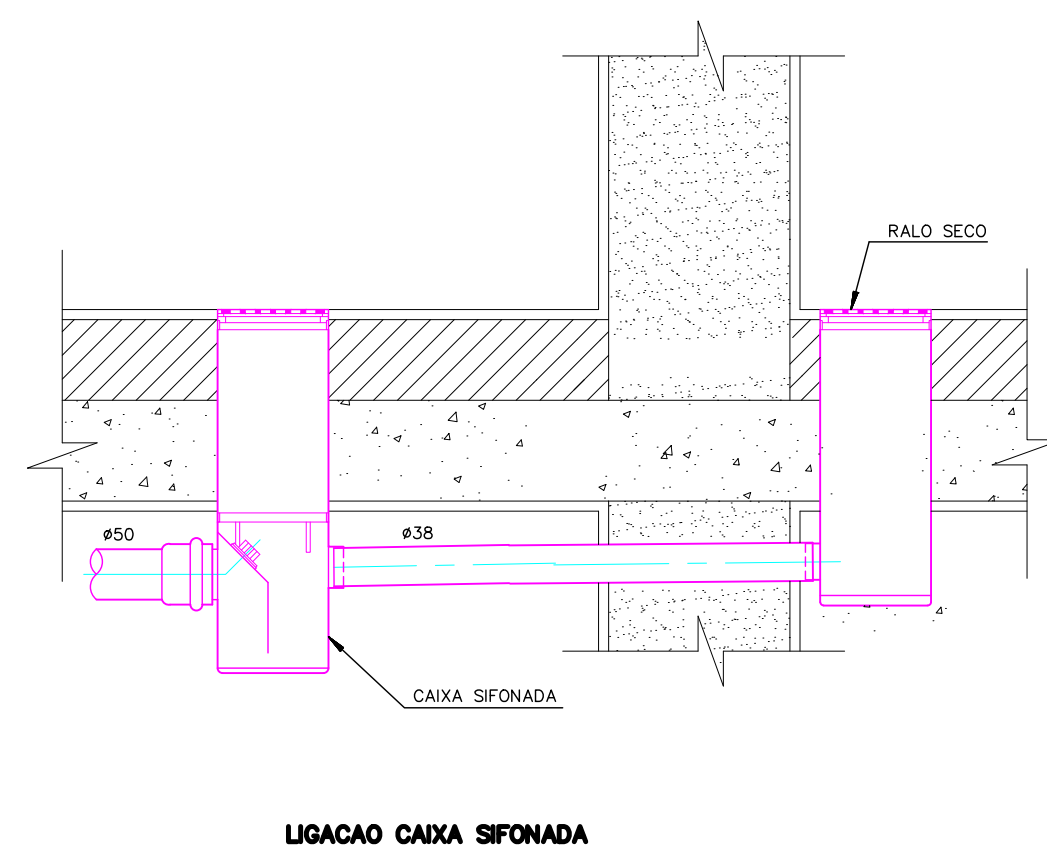
**PLANTA**



**DETALHES DE ESGOTO**

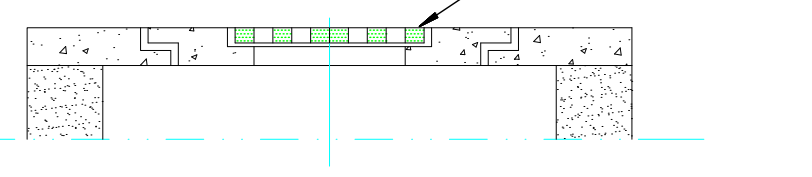


**DETALHES DE A. PLUVIAL**

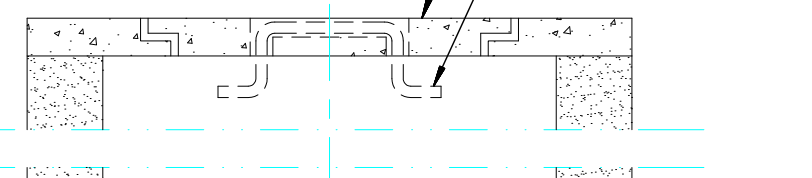


**LIGACAO CAIXA SIFONADA**

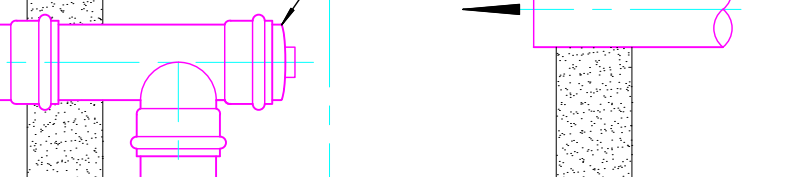
**TAMPA COM GRELHA**



**TAMPA CEGA**



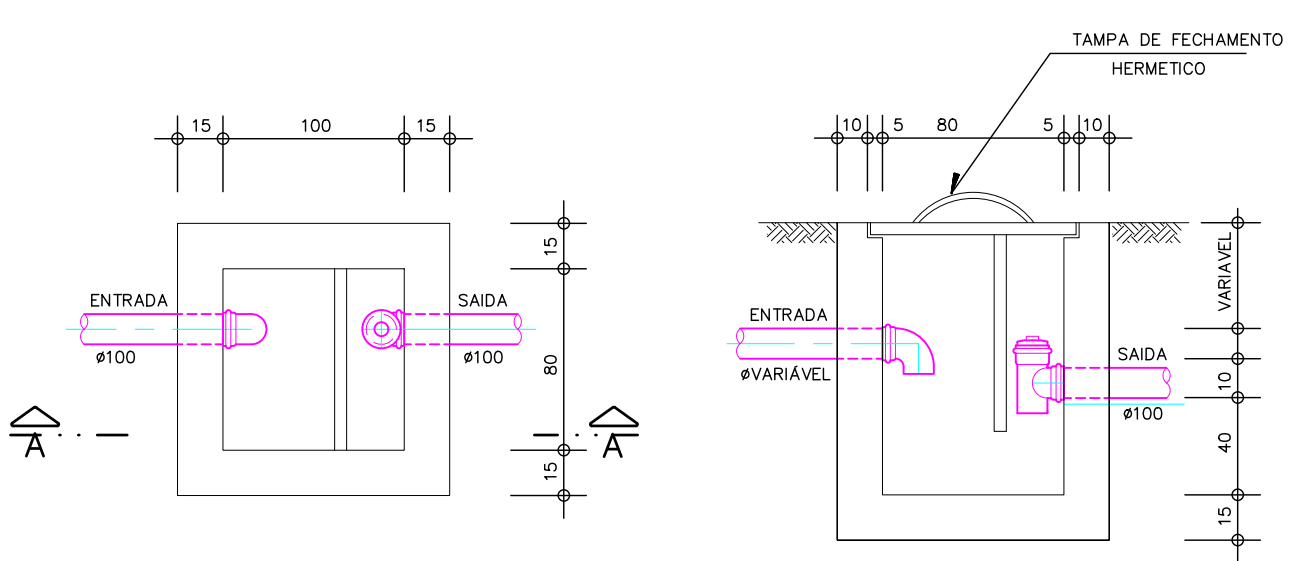
**CORTE**



**PLANTA**



**CAIXA DE GORDURA**



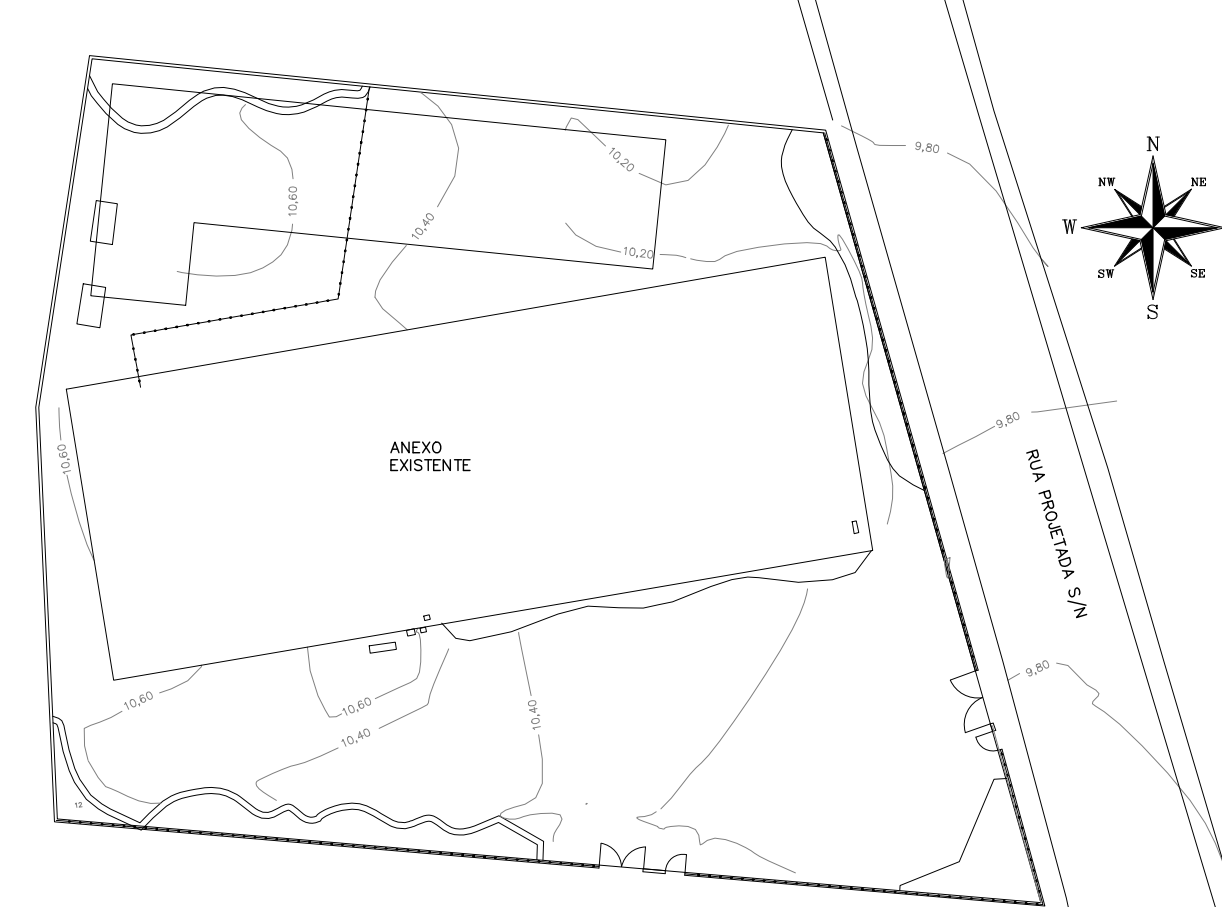
**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

**NOTAS**

**LEGENDAS**

- NOTAS:**
- PARA LEGENDA, VIDE FL.01
  - RAMAIS D'ÁGUA E VISTAS, VIDE FL.07
  - CONFERRIR AS MEDIDAS DOS EIXOS DOS APARELHOS SANITÁRIOS, PIAS E TANQUES NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - CONFERRIR ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS BANCADAS DE PIAS E LAVATÓRIOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
  - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA NÃO BITULADA DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE #25mm.
  - TUBULAÇÕES DESCRITAS COM ENCAMINHAMENTO PELO TETO DEVERÃO SER INSTALADAS APARENTES, ATRAVANTADAS NA LAJE.
  - TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME A ORIENTAÇÃO CONTIDA NO MANUAL DO FABRICANTE.
  - TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE, PARA SE EVITAR A INCOMPATIBILIDADE DOS TUBOS COM AS CONEXÕES.
  - TODOS OS TUBOS VENTILADORES DEVERÃO TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO INSTALADO NA SUA EXTREMIDADE, E ULTRAPASSAR A COBERTURA EM 0,30m.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN40, DN50 E DN75 - 1/2%.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PREDIAL DE DIÂMETRO DN100 OU SUPERIOR - 1/1%.
  - TODAS AS CALHAS E CONDUTORES EM PVC OU CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.
  - AS CALHAS POSSUEM SEÇÃO RETANGULAR, VER DETALHE PROJETO DE ARQUITETURA.
  - INCLINAÇÃO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE DIÂMETRO DN50, DN75, DN100, DN150, DN200, DN250, DN300 E DN350 - 1/0,5%.
  - TODA TUBULAÇÃO CORRE NO PISO, EXCETO ONDE INDICADO.

**PLANTA CHAVE**



PROJEÇÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
	25/03/20	EMISSÃO INICIAL	HERTEZ

**SWAIZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CNPJ: 08.918.713  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

TÍTULO: PROJETO DE HIDRÁULICA  
DETALHES CONSTRUTIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADEIRA S/Nº SÃO SALVADOR - MUNIC. DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISOR	ESCALA	FOLHA
HERTEZ	MARCIO T. MANO	OO	1:-----	25/25

DATA: 13/01/20 DATA: 13/01/20 ARQUIVO: PKN-ESS-HD-PE-025



**LEVANTAMENTO  
PLANIALTIMÉTRICO**



LEGENDA

LEGENDA	
	POSTE / PADRÃO
	POSTE / ILUMINAÇÃO
	POSTE / ALTA TENSÃO
	ARVORE
	EDIFICAÇÃO
	MURO
	CALÇADA
	AV EM OBRAS
	COLUNA
	TERRENO NATURAL
	EDIFICAÇÃO
	MÉIO FIO
	CAIXA BALO
	FUNDO DE CAIXA BALO
	MURO
	TIPO DE MURO
	PROTEÇÃO
	POÇO VISITA DE ESGOTO
	FUNDO POÇO VISITA ESGOTO
	ARVORE DIÂMETRO 30CM
	CAIXA ELÉTRICA
	CAIXA GORDURA
	CALCADA
	CAIXA PASSAGEM
	RAMP
	ESCALA
	GALERIA

NOTAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA

Km Topografia e Projetos

CLIENTE



**SVAIZER & GUTIERREZ**  
engenheria

CREA: 0276938  
CAD: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenheria.sg@uol.com.br

TÍTULO	OBRA
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO IMPLANTAÇÃO	EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
LEVANTAMENTO CADASTRAL	AVENIDA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRES. KENNEDY

PROJETISTA	COORDENADOR	REVISAO	ESCALA	FOLHA
MAURICIO DE SOUZA	00	00	1:125	01/01
DATA	DATA	ARQUIVO		
22/08/2019	22/08/2019	PKN-ESS-LPA-LC-001		

# **PAISAGISMO**

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
  2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- NOTAS
1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
  2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
  3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
  4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
  5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.
  6. TODOS ELEMENTOS METÁLICOS EXISTENTES, TERÁ A REMOÇÃO DE OXIDAÇÃO POR LIXAMENTO, LIMPEZA E APLICAÇÃO DE PRODUTO ANTICORROSIVO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA COR BRANCA A BASE DE ÁGUA.

LEGENDAS

FORRAÇÕES	SÍMBOLO	CÓDIGO	NOME	NOME POPULAR	ALTURA	DIÂMETRO	QUANTIDADE
		ZOJA	ZOYSIA JAPONICA	GRAMA SÃO CARLOS	0,15m	-	591,62m²

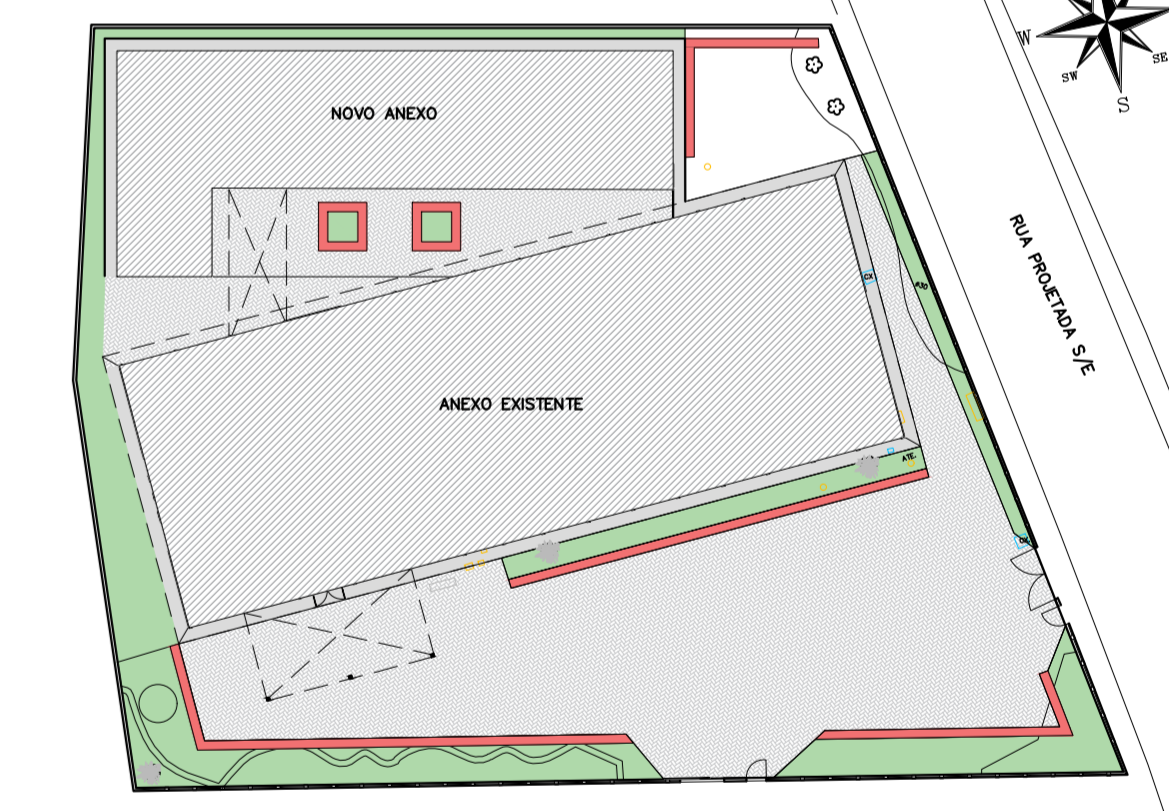
ARBUSTOS	SÍMBOLO	CÓDIGO	NOME	NOME POPULAR	ALTURA	DIÂMETRO	QUANTIDADE
		MELA	MELASTOMA-FACAE	QUARESMEIRINHA	2,00m	1,00m	6 UNIDADES
		ROFI	ROSMARINUS OFFICINALIS	ALECRIM	1,50m	1,20m	12 UNIDADES
		STJU	STRELITZIA JUNCIFERA	AVE-DÓ-PAÍSAIS	1,80m	1,50m	11 UNIDADES

ÁRVORES	SÍMBOLO	CÓDIGO	NOME	NOME POPULAR	ALTURA	DIÂMETRO	QUANTIDADE
		TACH	TACHYCHRYSOTRICHA	IPÊ-AMARELO	6,00m	6,00m	1 UNIDADES
		TIGRA	TIGRA TIBOUCHINA GRANULOSA	QUARESMEIRA	10,00m	6,00	2 UNIDADES
		EXISTENTE	-	-	-	-	10 UNIDADES

- ACABAMENTOS:
1. BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER
  2. PISO CIMENTADO LISO COM 1,5 CM DE ESPESURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 E JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 M
  3. GRAMA SINTÉTICA
  4. GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA
  5. PISO EXISTENTE

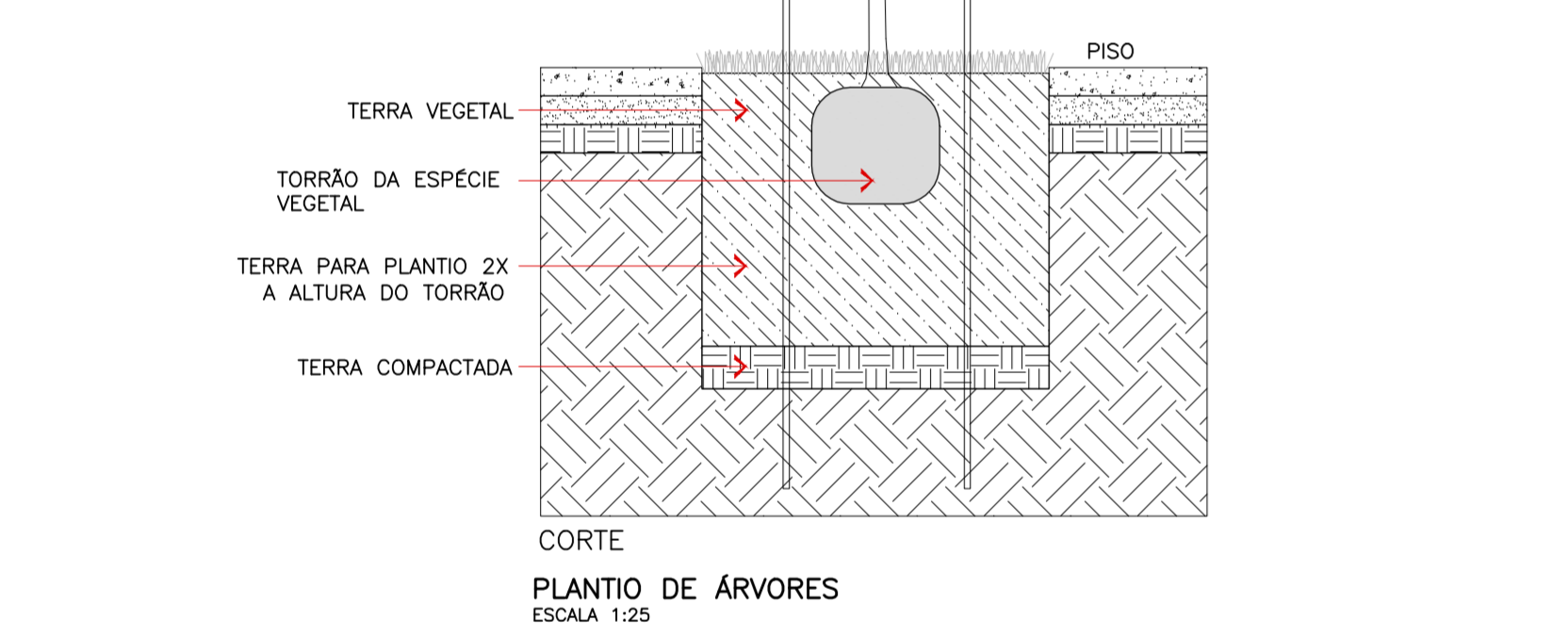
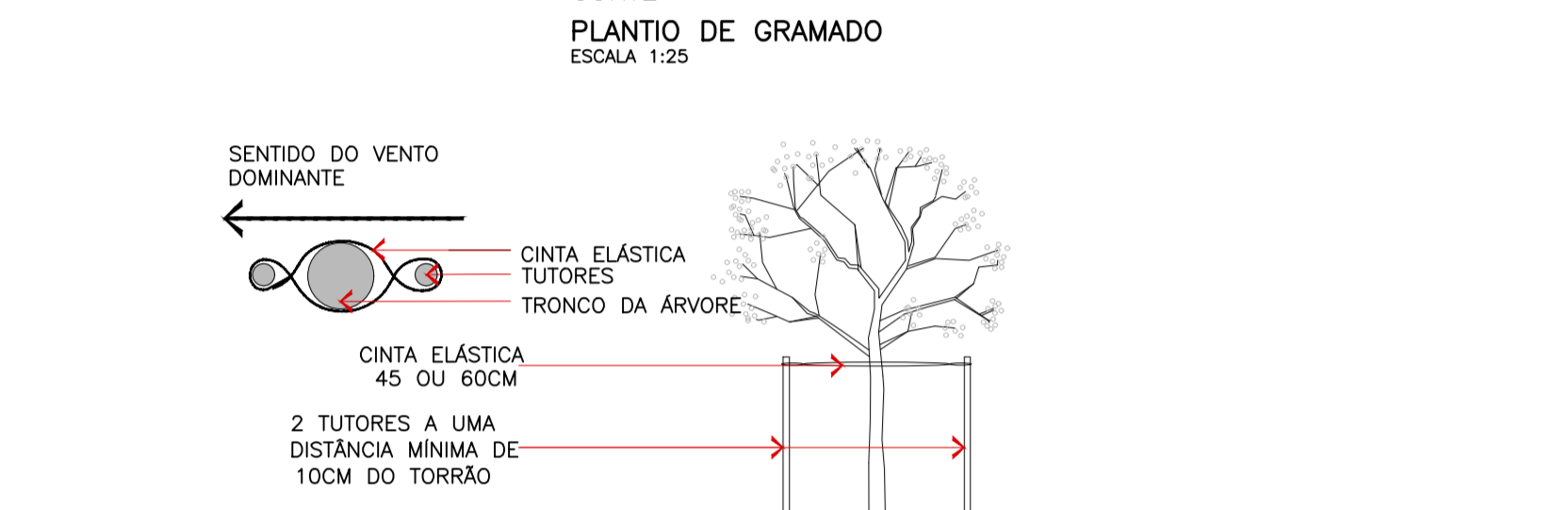
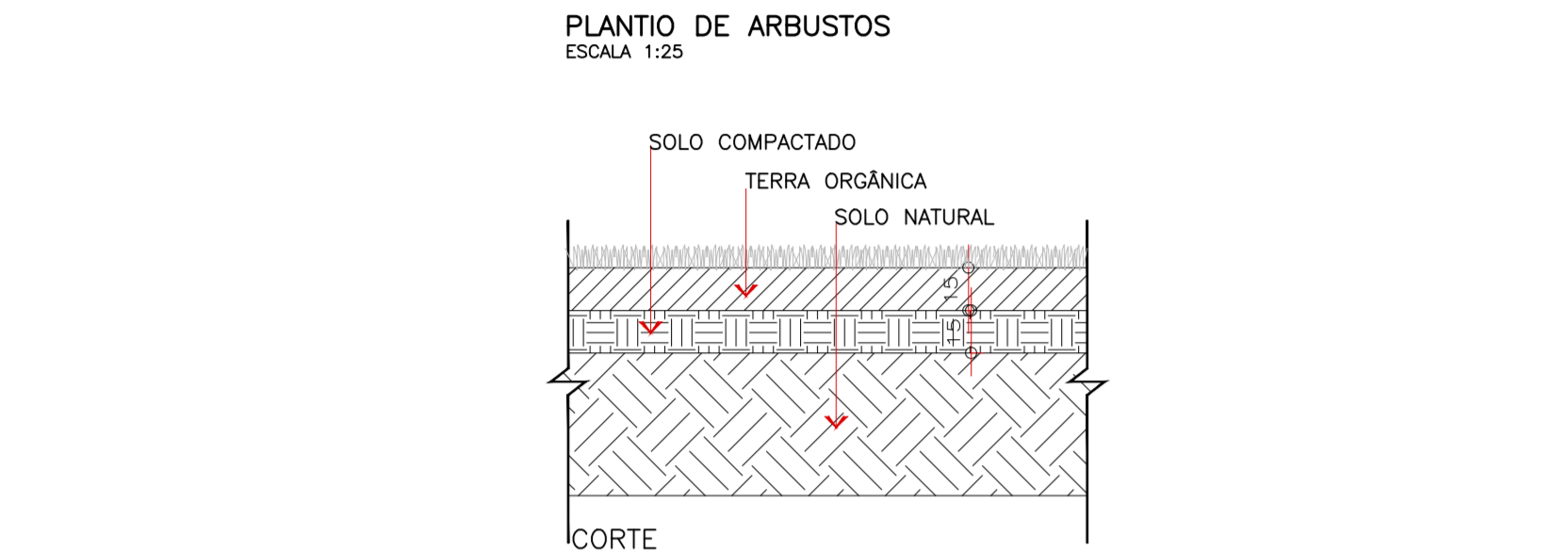
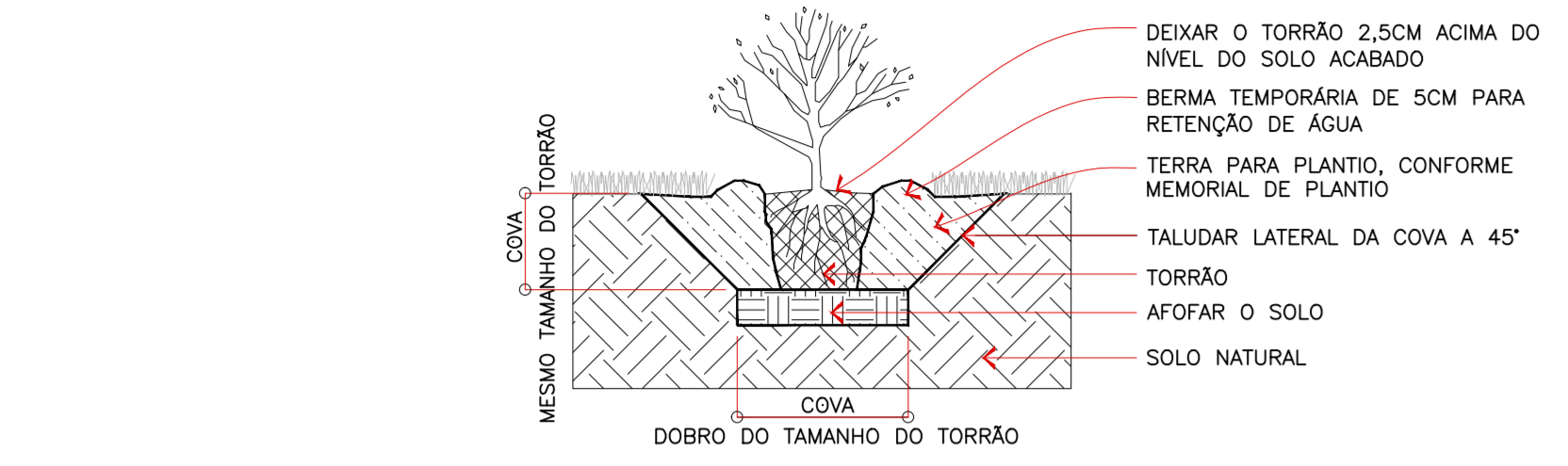
PLANTA CHAVE



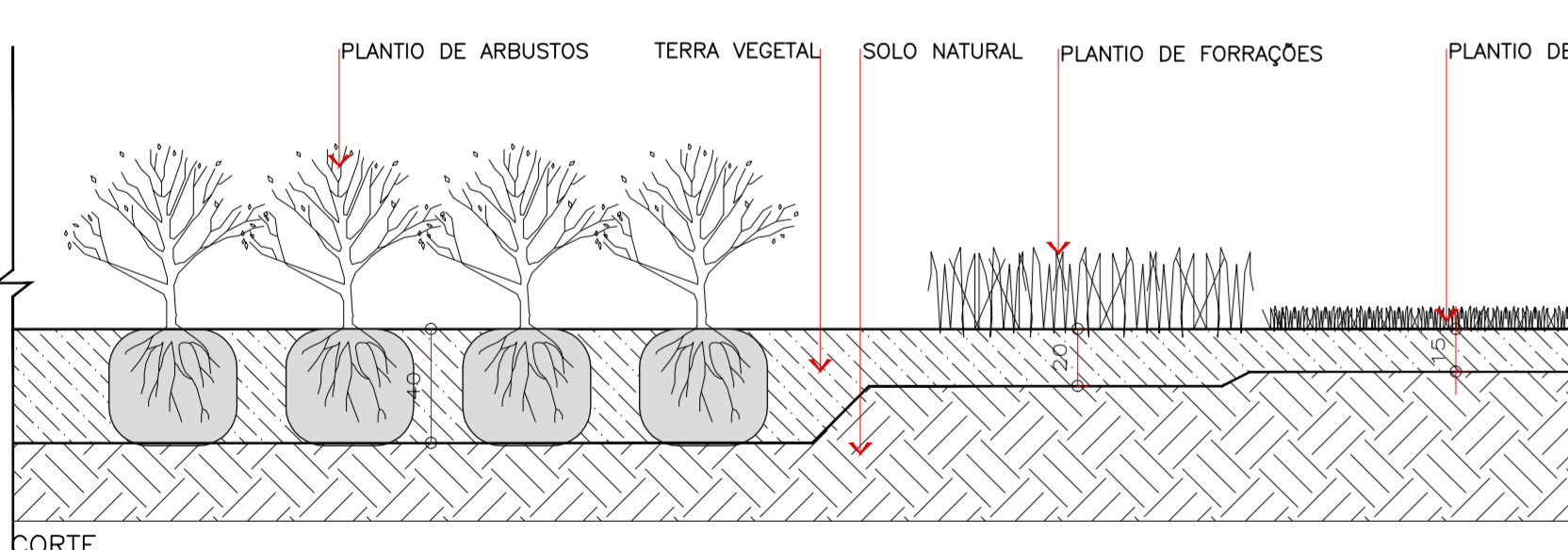
REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	26/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON

<p><b>SWAZER &amp; GUTIERREZ</b> engenharia</p> <p>PROJETA CAXI 2019-20 CAXI 27817-3 FAX: (11) 4796-1420 E-MAIL: engenharia@swg.com.br</p>	<p>CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY</p>
	<p>TÍTULO PROJETO DE PAISAGISMO IMPLANTAÇÃO E DETALHES</p>

ETAPA	LOCAL	PROJETISTA	COORDENADOR	REVISÃO	ESCALA	FOLHA
PROJETO EXECUTIVO	RUA PROJETADA, S/N° SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY	WILTON/WILLIAM	FABIO TAKESHI	00	INDICADA	01/01
DATA	10/02/2020	DATA	10/02/2020	ARQUIVO	PKN-ESS-PAI-PE-001	



NOTAS: 1- OBSERVAR A DIREÇÃO DO VENTO PREDOMINANTE PARA LOCALIZAÇÃO DOS TUTOROS.  
2- PARA ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES, CONSULTAR PLANTA DE PLANTIO.



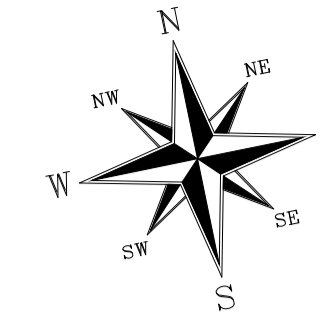
TIPO DE PLANTA	PROFUNDIDADE DO SOLO
GRAMADO (PLACAS UNIFORMES)	0,15 M
FORRAÇÕES (0,20M - 0,40M)	0,20 m
ARBUSTOS (0,50M - 0,70M)	0,40 m

TIPO DE PLANTA	PROFUNDIDADE DO SOLO
GRAMADO (PLACAS UNIFORMES)	0,15 M
FORRAÇÕES (0,20M - 0,40M)	0,20 m
ARBUSTOS (0,50M - 0,70M)	0,40 m

PLANTA DE PAISAGISMO  
ESC.1:100

**PROJETO TÉCNICO DE  
COMBATE À  
INCÊNDIO E PÂNICO**

TERRENO VAZIO



QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA		
01	CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR) (CONFORME NT 21/2013 CBMES)	1) PISOS ..... CLASSE I 2) PAREDES ..... CLASSE I 3) TETO/FORRO ..... CLASSE I
02	SAIDAS DE EMERGENCIA (CONFORME NT 10 - PARTES 1 / 2010 9CBMES)	Escada de acesso: composta por duas escadas, uma com L=1,65m e outra com 1,20m, totalizando L=2,85m., 5 Unidades de Passagem; Pavimento com maior população: Terra, população máxima: 284 pessoas; Mínimo de saída: 3 Unidades de Passagem; corresponde a 1,65m., Saídas Existentes/Calculada de 3,00m. de largura total, correspondente a 5 Unidades de Passagem
03	ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA (CONFORME À NBR 10898 E A NT 13/2013)	1) Tipo de sistema: bloco autônomo 2) Autonomia do sistema: mín. 1:00hs 3) Altura de instalação: h=2,50m. 4) Dist. máx entre pontos: d=15m. 5) Iluminância: 5 lux em todas as rotas de fuga 6) Tensão de alimentação: 110v.
04	DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO (OBEDECERÁ A NBR17240 E A NT 17/2013 CBMES)	ALARME DE INCENDIO 1) Local da central de alarme: Secretaria 2) Altura de instalação dos acionadores manuais: 1,35m. 3) tipo de avisador: Avisador Sonoro tipo sirene, h=2,50m. 4) TRRF dos eletrodutos/iação: Mín. 60 min. 5) Fonte alternativa de Energia: Bateria
05	EXTINTORES DE INCENDIO (CONFORME A NT 12/2009 CBMES)	1) Água 10A ..... 2 un. 2) PQS 20B:C ..... 4 un. 3) CO2 5B:C ..... 3 un.
06	SPDA	O sistema de proteção contra descargas atmosféricas será dimensionado e executado conforme nbr 5419/2015.
07	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA	A sinalização de emergência atenderá a NT 14/2014 CBMES.
08	CENTRAL DE GAS	Recipientes transportáveis. Capacidade da central de GLP : 04 recipientes P-45 ~0,432m³. A rede de distribuição interna deverá ser projetada e executada conforme o prescrito na norma ABNT NBR 15514.
09	OUTRAS MEDIDAS:	SEGURANÇA ESTRUTURAL Obedecerá a NBR 14432 e a NT 09/2010 CBMES TRRF dotado de 60 minutos. SISTEMA DE HIDRANTES PARA COMBATE A INCENDIO Obedecerá a NBR 13714 e a nt 15/2009 CBMES

SIMBOLOGIA

- ÁGUA PRESSURIZADA - CARGA 2-A
- CO2 5B:C - EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO
- PQS 20B:C - EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO - BC
- PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DE FORRO/PAREDE (BLOCO AUTÔNOMO)
- PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DE FORRO/PAREDE TIPO BALIZAMENTO (BLOCO AUTÔNOMO)
- TUBULAÇÃO DO SHP - VERTIFICAL DIÂMETRO NOMINAL DA TUBULAÇÃO
- HIDRANTE DE PAREDE SIMPLES CO, ABRIGO DE MANGUEIRA
- REGISTRO DE RECALQUE SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
- SAIDA FINAL DA ROTA DE FUGA
- ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO
- CENTRAL PREDIAL DE GLP
- PÁRA-RAIO
- BOMBA DE INCENDIO
- RESERVA DE INCENDIO
- ELEVADOR SIMPLES
- AÇIONADOR DE BOMBA DE INCENDIO (TIPO LIGA E DESLIGA)

CENTRAL PREDIAL DE GLP

TERRENO VAZIO

RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEIS DE CONCRETO

GINÁSIO PÚBLICO

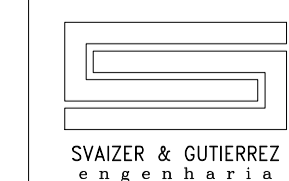
ACESSO DE VIATURA

HIDRANTE DE RECALQUE

ACESSO DE VIATURA

PLANTA IMPLANTAÇÃO/SITUAÇÃO  
ESC.: 1:125

QUADRO GERAL GERAL DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO	2.943,73 m²	COBERTURA ENTRE BLOCOS	35,19 m²
BLOCO 1 TERREO	863,08 m²	ABRIGO DE GAS	5,07 m²
BLOCO 2 TERREO	389,35 m²	ABRIGO DE LIXO	2,86 m²
BLOCO 2 SUPERIOR	366,06 m²	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	1.735,21 m²
RESERVATÓRIO	4,90 m²	ÁREA LIVRE	1.574,58 m²
COBERTURA DE ENTRADA	68,70 m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	46,50%



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

Resp. Técnico:  
LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
CREA: 0601531380  
ART: 228027230191692246

**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO**  
**LEGENDA, QUADRO DE ÁREAS, SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO**

Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL

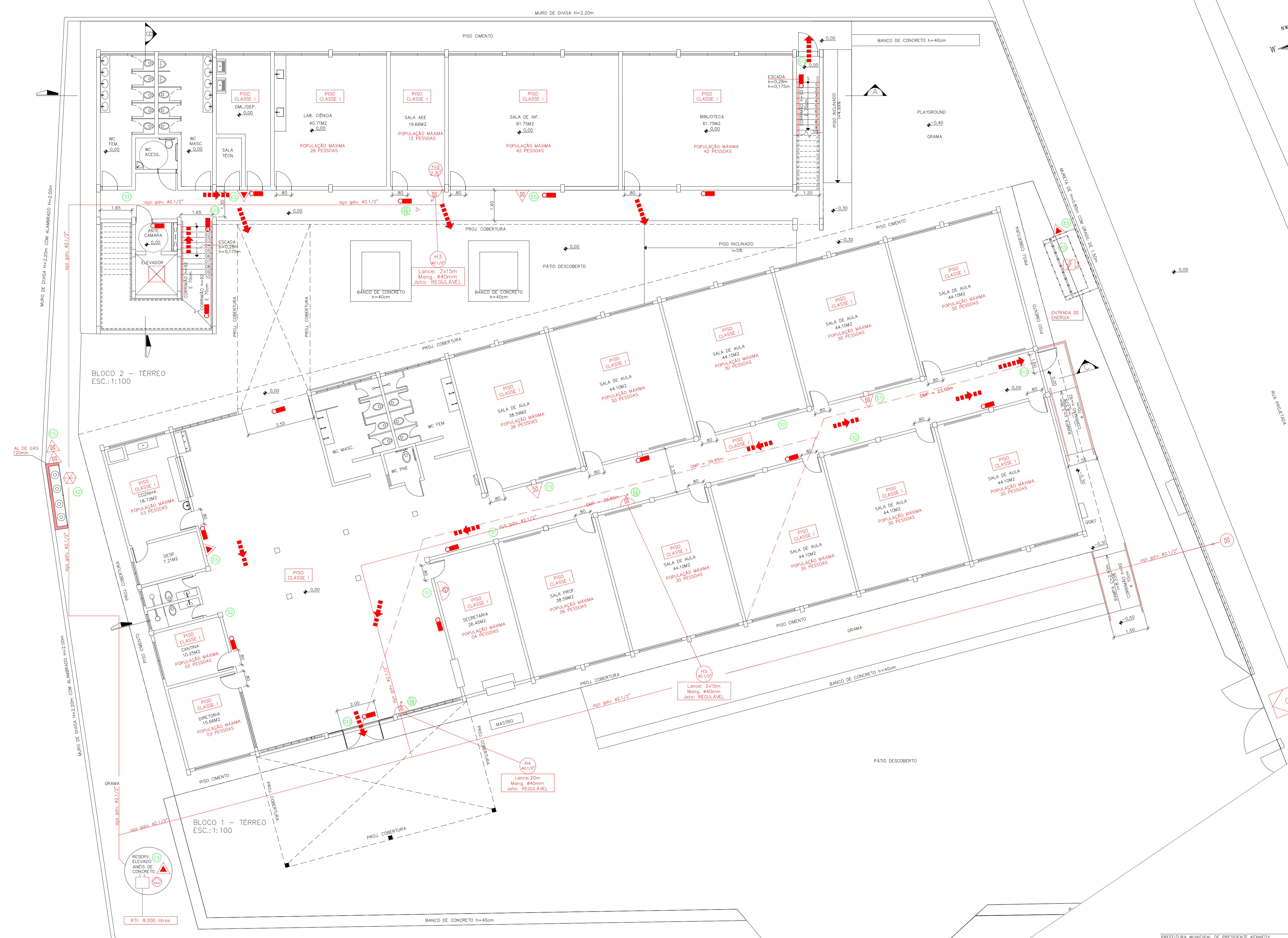
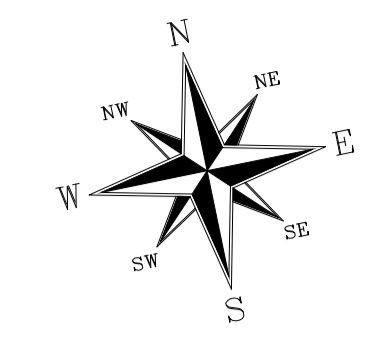
Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy - ES

Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

Responsável pelo uso: Secretaria Municipal de Educação

Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez

Área do Terreno: 2.943,73m² Área Construída: 1.735,21m² Desenho:



Corpo de Bombeiros Militar  
Governador do Estado do Espírito Santo  
Centro de Atividades Técnicas

Em: \_\_\_\_\_ Processo nº: \_\_\_\_\_

Risco predominante: \_\_\_\_\_ Classe de Ocupação: \_\_\_\_\_

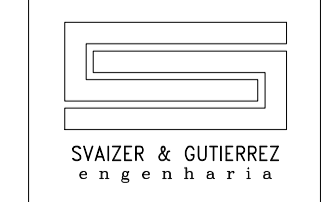
PARECER: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com as normas vigentes.

APROVO: \_\_\_\_\_

Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

Resp. Técnico:  
LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
CREA: 0601531380  
ART: 228027230191692246



**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**  
**PLANTA TERREA**

Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL

Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy - ES

Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

Responsável pelo uso: Secretária Municipal de Educação

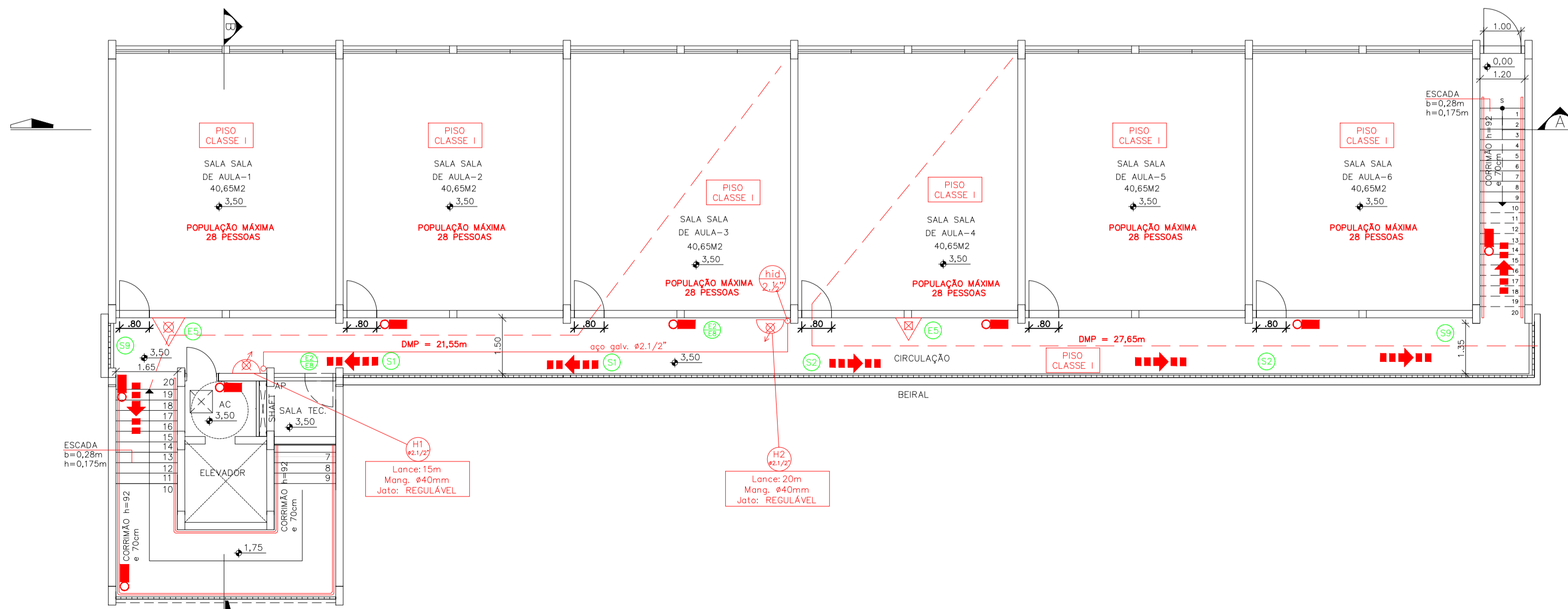
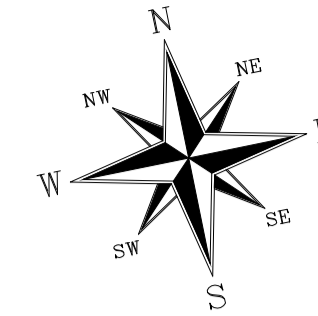
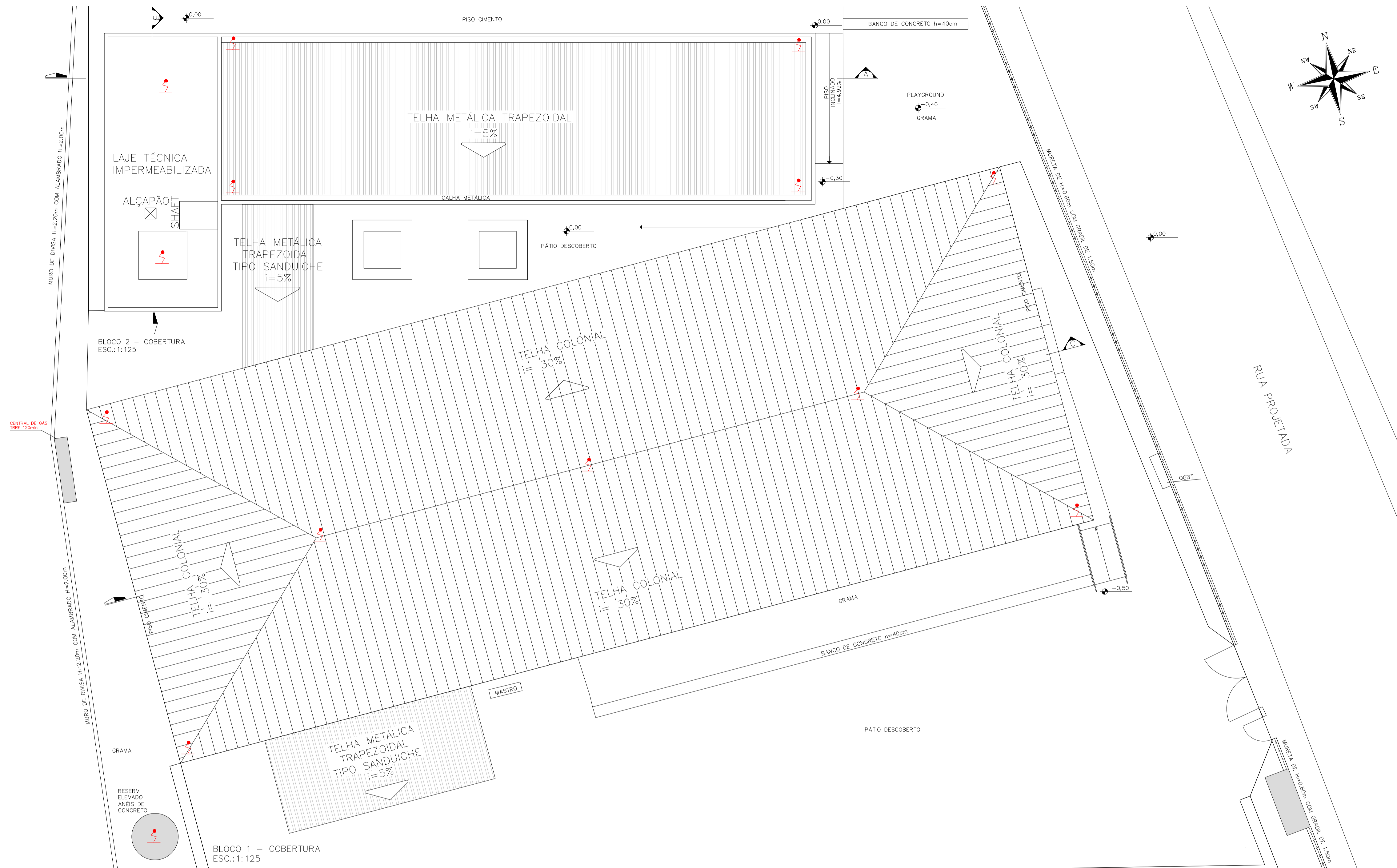
Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez

Área do Terreno: 2.943,73m<sup>2</sup> Área Construída: 1.735,21m<sup>2</sup> Desenho:

02/06

Data: 03/02/2020  
Escala: INDICADA

PLANTA TERREA  
ESC.: 1:100



Corpo de Bombeiros Militar  
 Governo do Estado do Espírito Santo  
 Centro de Atividades Técnicas

Em: / / Processo nº: \_\_\_\_\_

Risco predominante: \_\_\_\_\_ Classe de Ocupação: \_\_\_\_\_

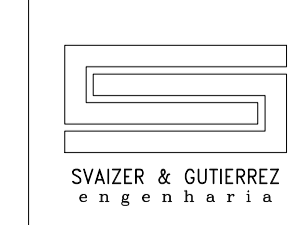
PARECER: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com as normas vigentes.

APROVO: \_\_\_\_\_

Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

Resp. Técnico:  
 LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
 CREA: 0601531380  
 ART: 228027230191692246



**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**  
**PLANTA DE COBERTURA, PLANTA PAV SUPERIOR**

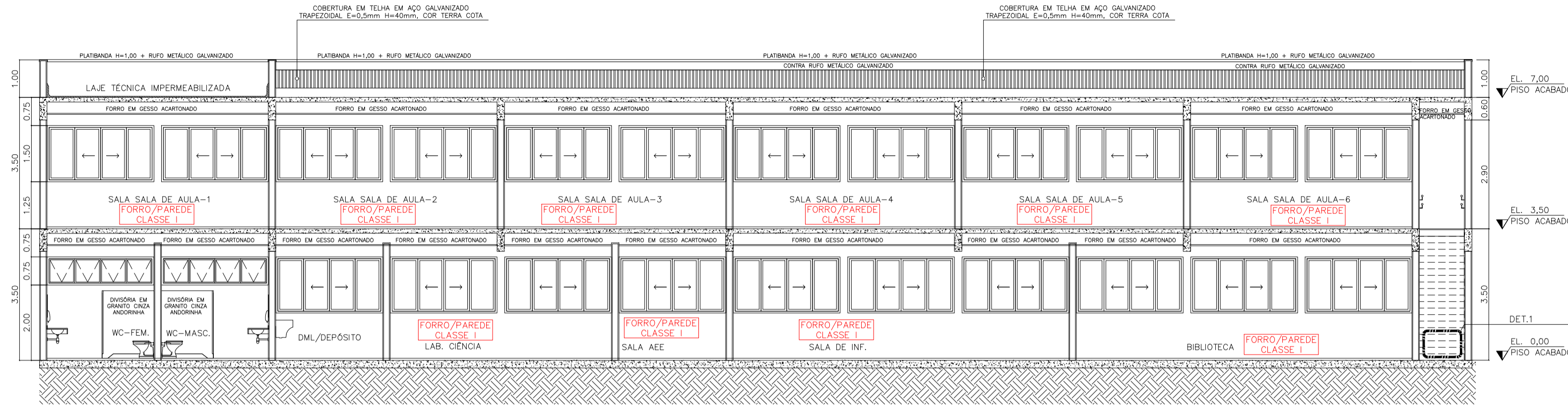
Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL  
 Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy - ES  
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy  
 Responsável pelo uso: Secretaria Municipal de Educação  
 Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez  
 Área do Terreno: 2.943,73m<sup>2</sup> Área Construída: 1.735,21m<sup>2</sup> Desenho:

03/06

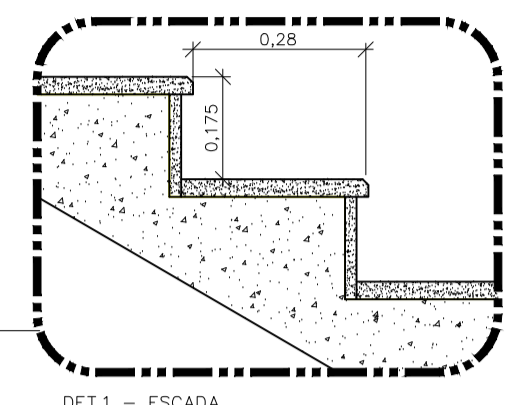
Data: 03/02/2020  
 Escala: INDICADA

BLOCO 2 - PAVIMENTO SUPERIOR  
 ESC.: 1:100

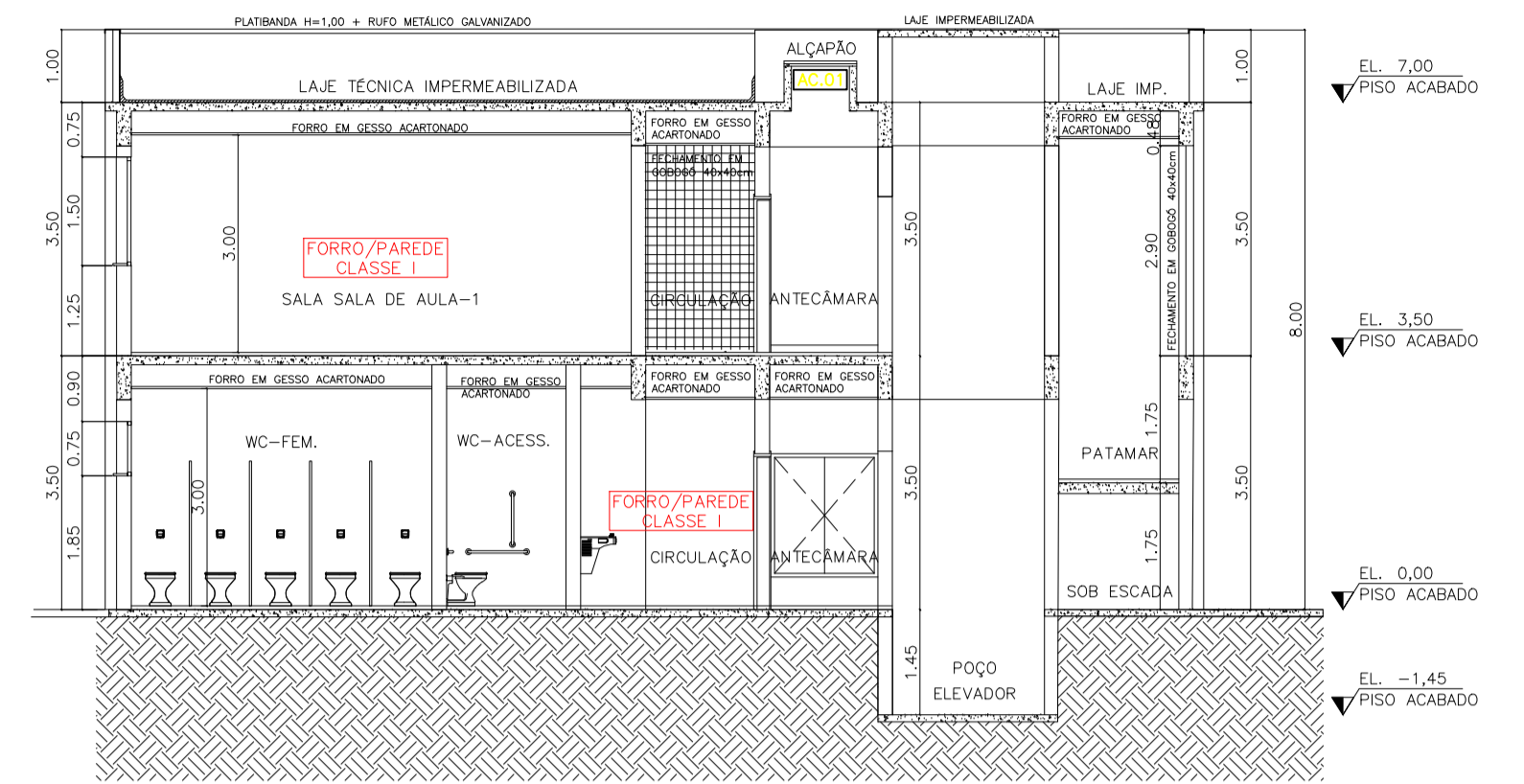




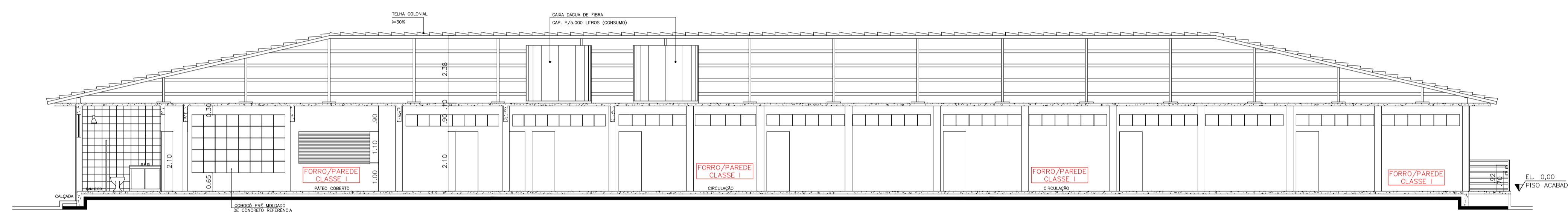
CORTE A  
ESC.: 1:100



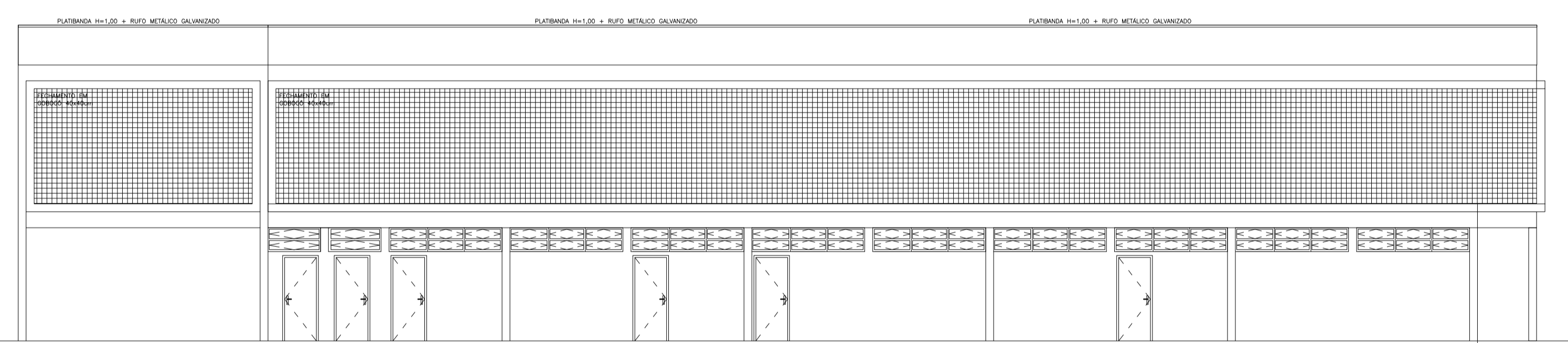
DET.1 - ESCADA SEM ESCALA



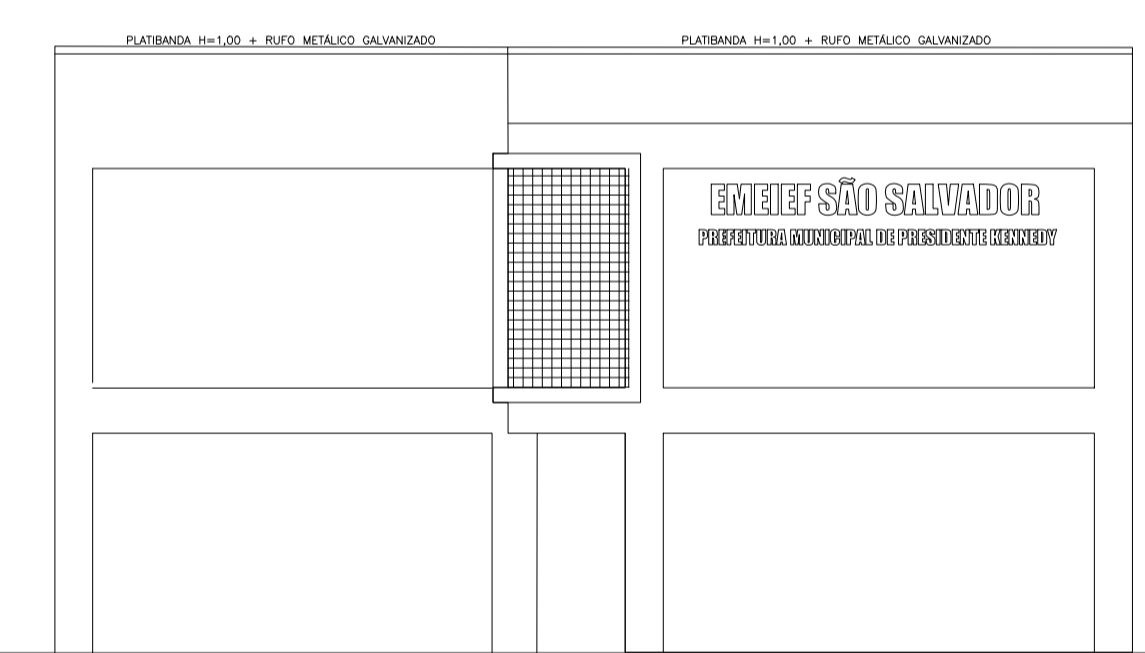
CORTE B  
ESC.: 1:100



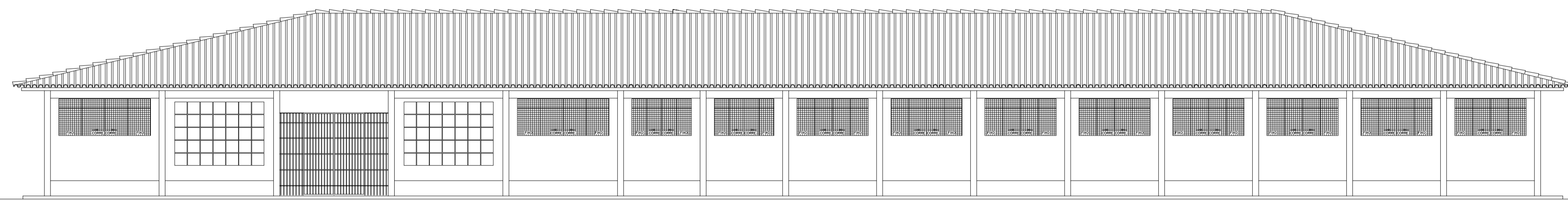
CORTE C  
ESC.: 1:100



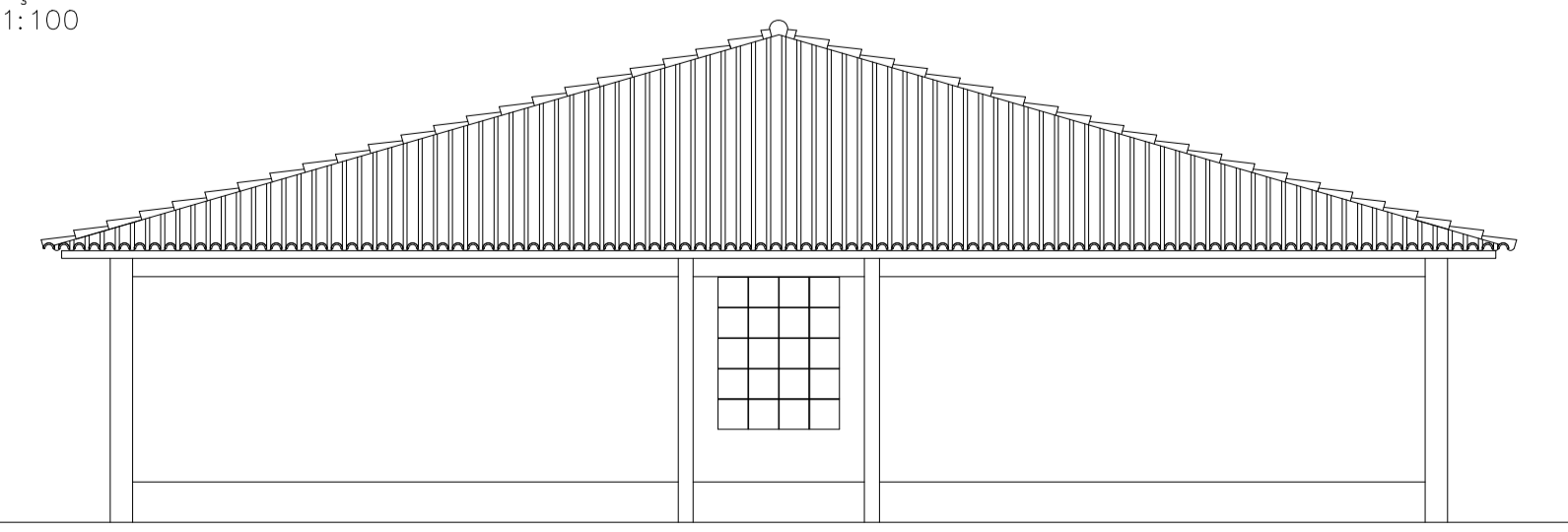
ELEVAÇÃO FRONTAL - BLOCO 2  
ESC.: 1:100




ELEVAÇÃO LATERAL - BLOCO 2  
ESC.: 1:100



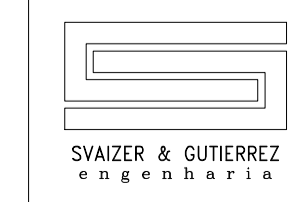
ELEVAÇÃO FRONTAL - BLOCO 1  
ESC.: 1:100



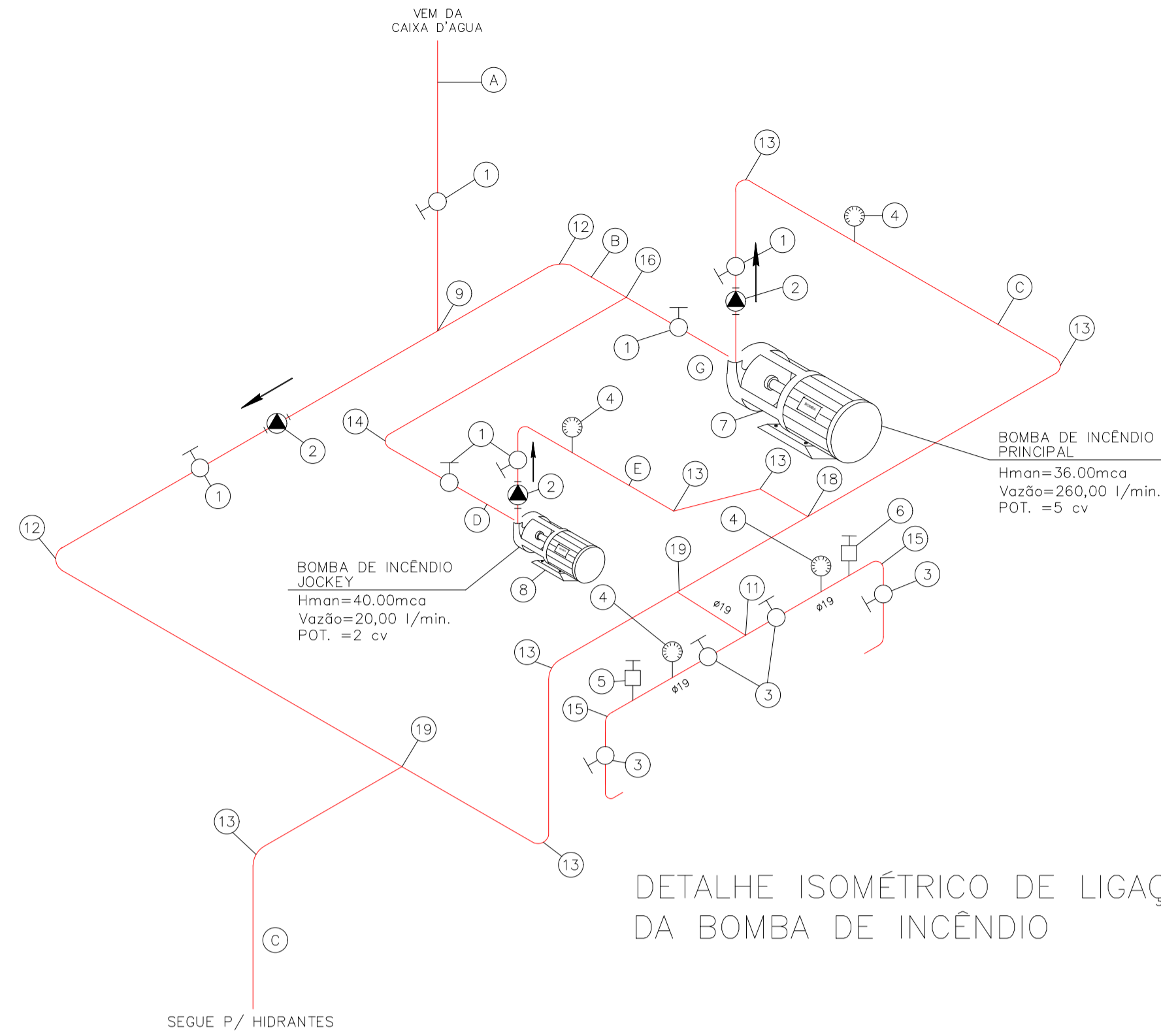
ELEVAÇÃO LATERAL - BLOCO 1  
ESC.: 1:100


 Corpo de Bombeiros Militar  
 Governo do Estado do Espírito Santo  
 Centro de Atividades Técnicas  
 Em: / / Processo nº: \_\_\_\_\_  
 Risco predominante: \_\_\_\_\_ Classe de Ocupação: \_\_\_\_\_  
 PARECER: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com as normas vigentes.  
 APROVO: \_\_\_\_\_  
 Engenheiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY  
 Resp. Técnico:  
 LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
 CREA: 0601531380  
 ART: 228027230191692246



**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**  
**CORTES, ELEVAÇÕES E DETALHE**  
 Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL  
 Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy - ES  
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy  
 Responsável pelo uso: Secretária Municipal de Educação  
 Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez  
 Área do Terreno: 2.943,73m<sup>2</sup> Área Construída: 1.735,21m<sup>2</sup> Desenho:



DETALHE ISOMÉTRICO DE LIGAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO

EQUIPAMENTOS

- 1 VALVULA DE GAVETA
- 2 VALVULA DE RETENCAO
- 3 VALVULA GLOBO
- 4 MANOMETRO COM REGISTRO MACHO
- 5 PRESSOSTATO PARA BOMBA PRINCIPAL DO SISTEMA HIDRANTES
- 6 PRESSOSTATO PARA BOMBA "JOCKEY"
- 7 BOMBA PRINCIPAL DO SISTEMA DE HIDRANTES
- 8 BOMBA JOCKEY
- 9 TÊ  $\phi=3"$
- 10 TÊ  $\phi=2\ 1/2"$
- 11 TÊ  $\phi=3/4"$
- 12 JOELHO  $\phi=3"$
- 13 JOELHO  $\phi=2\ 1/2"$
- 14 JOELHO  $\phi=2"$
- 15 JOELHO  $\phi=3/4"$
- 16 TÊ DE REDUÇÃO  $\phi 3" \times \phi 2"$
- 17 TÊ DE REDUÇÃO  $\phi 3" \times \phi 2.1/2"$
- 18 TÊ DE REDUÇÃO  $\phi 2.1/2" \times \phi 1.1/2"$
- 19 TÊ DE REDUÇÃO  $\phi 2.1/2" \times \phi 3/4"$
- 20 REGISTRO DE RECALQUE

LINHAS

- A BARRILETE GERAL DE INCENDIO  $\phi 3"$
- B LINHA DE SUCCAO DA BOMBA DE HIDRANTES  $\phi 3"$
- C LINHA DE PRESSAO DA BOMBA DE HIDRANTES  $\phi 2.1/2"$
- D LINHA DE SUCCAO DA BOMBA JOCKEY  $\phi 2"$
- E LINHA DE PRESSAO DA BOMBA JOCKEY  $\phi 1\ 1/2"$

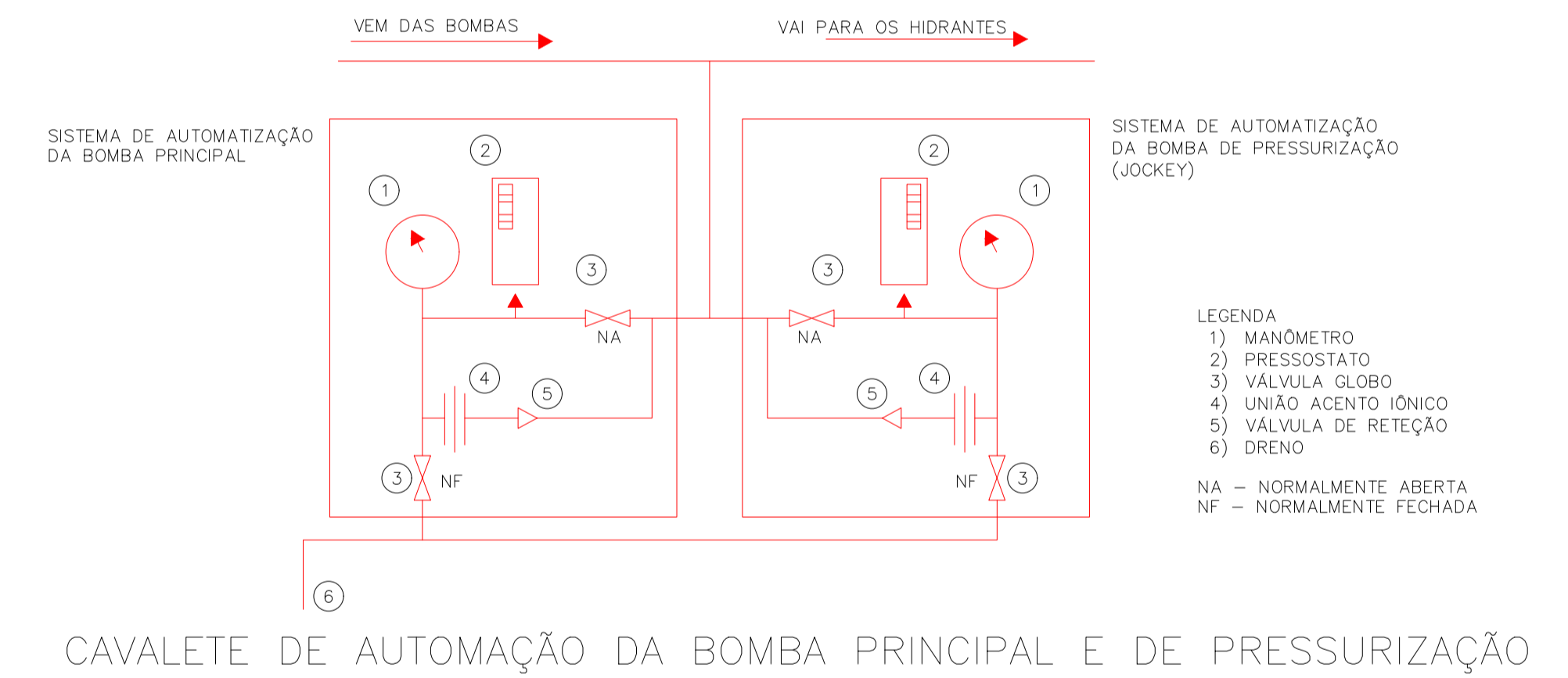
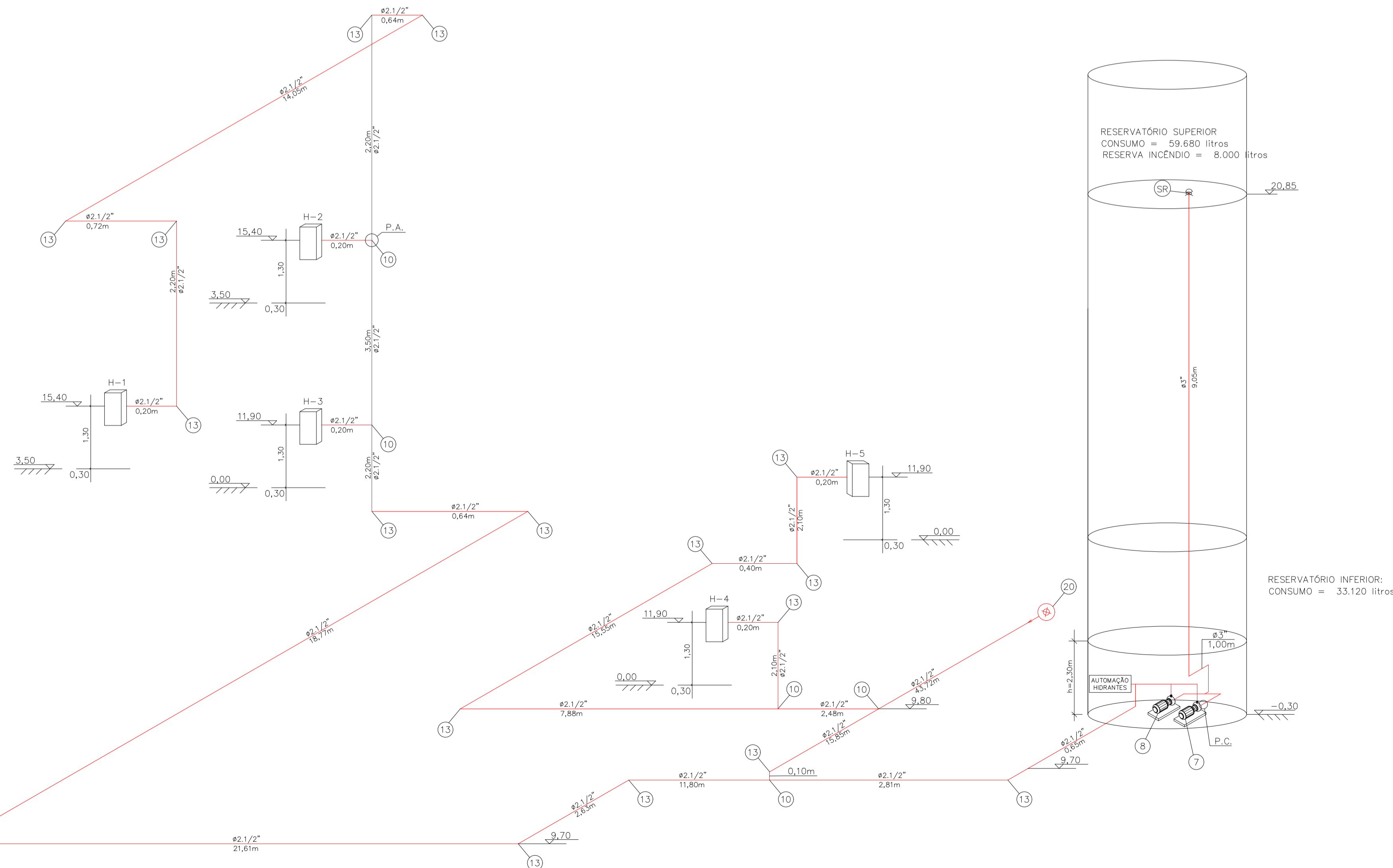
LEGENDA:

- UNIAO
- RG REGISTRO DE GAVETA
- VR VALVULA DE RETENCAO
- CF CHAVE DE FLUXO
- PR PRESSOSTATO
- VALVULA DE RETENCAO

QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS					
01	TIPO DE SISTEMA	2			
02	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO ADOPTADA	8.000L			
03	TIPO DE RESERVATÓRIO	ELEVADO			
04	SUCÇÃO DO BCI	POSITIVA			
05	VOLUME DE RESERVA DA ESCORVA	N.A.			
06	VAZÃO NOS 2 HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS HIDRAULICAMENTE	HP 1 = 130,00L/min HP 2 = 130,00L/min			
07	PRESSÃO NOS 2 HIDRANTES MAIS DESFAVORÁVEIS HIDRAULICAMENTE	HP 1 = 30,88 mca HP 2 = 30,93 mca			
08	VAZÃO E PRESSÃO NO HIDRANTE MAIS FAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE	HP 4 P=34,37 / Q=130 L/min.			
09	VELOCIDADE NA TUBULAÇÃO DE RECALQUE	1,39 m/s			
10	VELOCIDADE NA TUBULAÇÃO DE SUCCÃO	0,98 m/s			
11	POSSUI VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO NO SISTEMA	NÃO			
12	VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA TOTAIS DO SISTEMA (L/min, mca)	260 L/min.; 31,35m.c.a			
13	POTÊNCIA DA BOMBA	5,0 CV			
14	MANGUEIRAS	DIÂMETRO (mm)	TIPO	COMPRIENTO (m)	QUANTIDADE
				1 X 15	01
				1 X 20	02
		2 X 15	02		

TRECHO	VAZÃO EM Ls/min	P (válvula) mca	diam. interno Ømm	Perda de carga (tubulação)					elevação m+ou-	velocidade m/s	pressão no montante m.c.a.
				Lreal	Lequiv	Ltotal	Junitário	Jtotal			
H1 - P.A	130	30,50	63	20,01	11,30	31,31	0,0121	0,3793		0,70	30,88
H2 - P.A	130	30,88	63	0,20	4,30	4,50	0,0121	0,0545		0,70	30,93
P.A - P.C	260	30,93	63	66,11	29,80	95,91	0,0437	4,1884	4,70	1,39	39,82
P.C - SR	260	39,82	75	9,05	22,00	31,05	0,0187	0,5801	-9,05	0,98	31,35

CÁLCULO DA BOMBA DE HIDRANTES



CAVALETE DE AUTOMAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL E DE PRESSURIZAÇÃO

Corpo de Bombeiros Militar  
 Governo do Estado do Espírito Santo  
 Centro de Atividades Técnicas

Em: / / Processo nº: \_\_\_\_\_

Risco predominante: \_\_\_\_\_ Classe de Ocupação: \_\_\_\_\_

PARECER: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com as normas vigentes.

APROVO: \_\_\_\_\_

Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

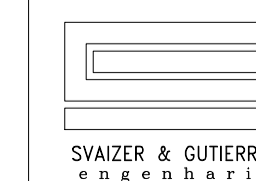
Resp. Técnico:  
 LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
 CREA: 0601531380  
 ART: 228027230191692246

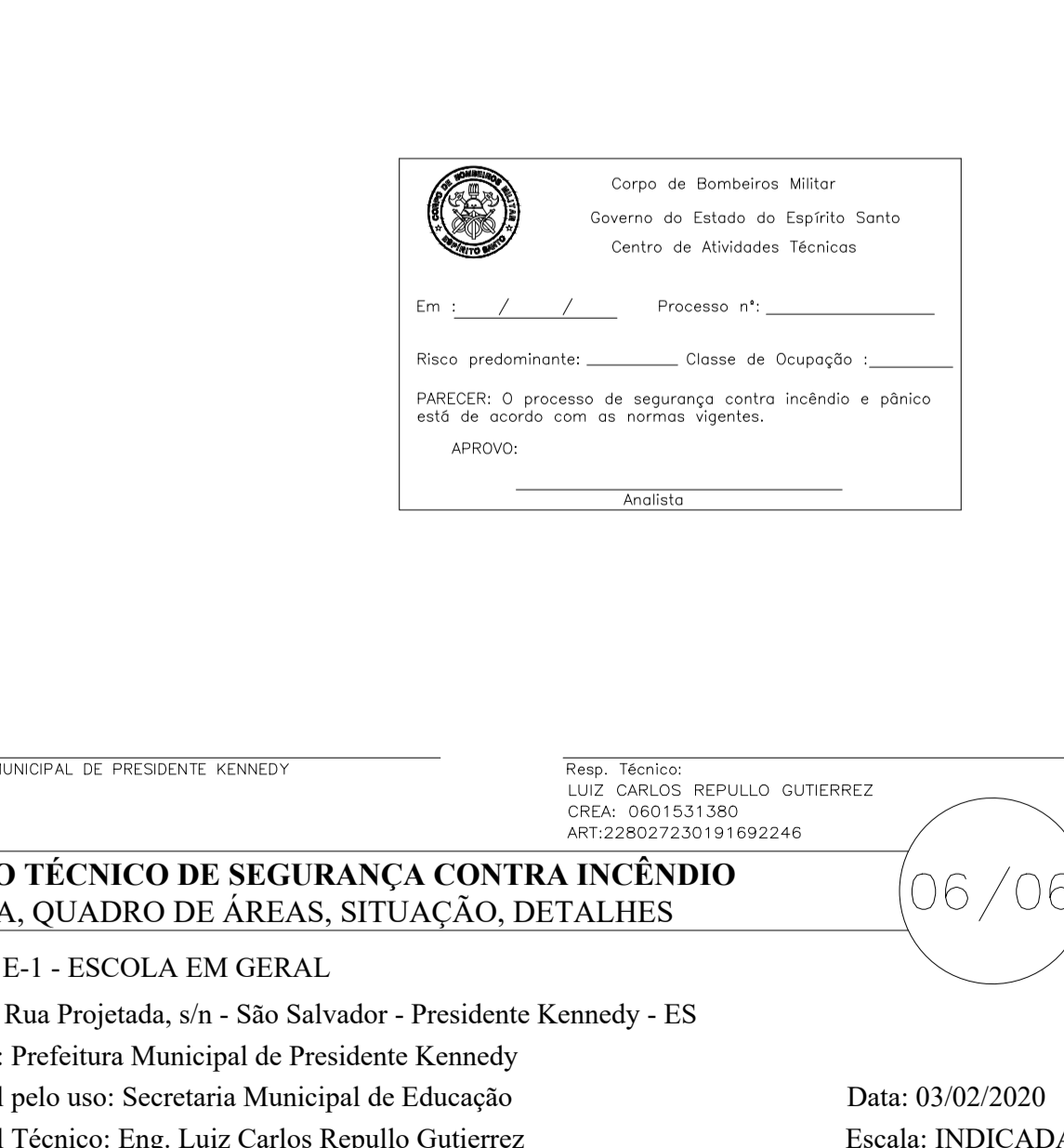
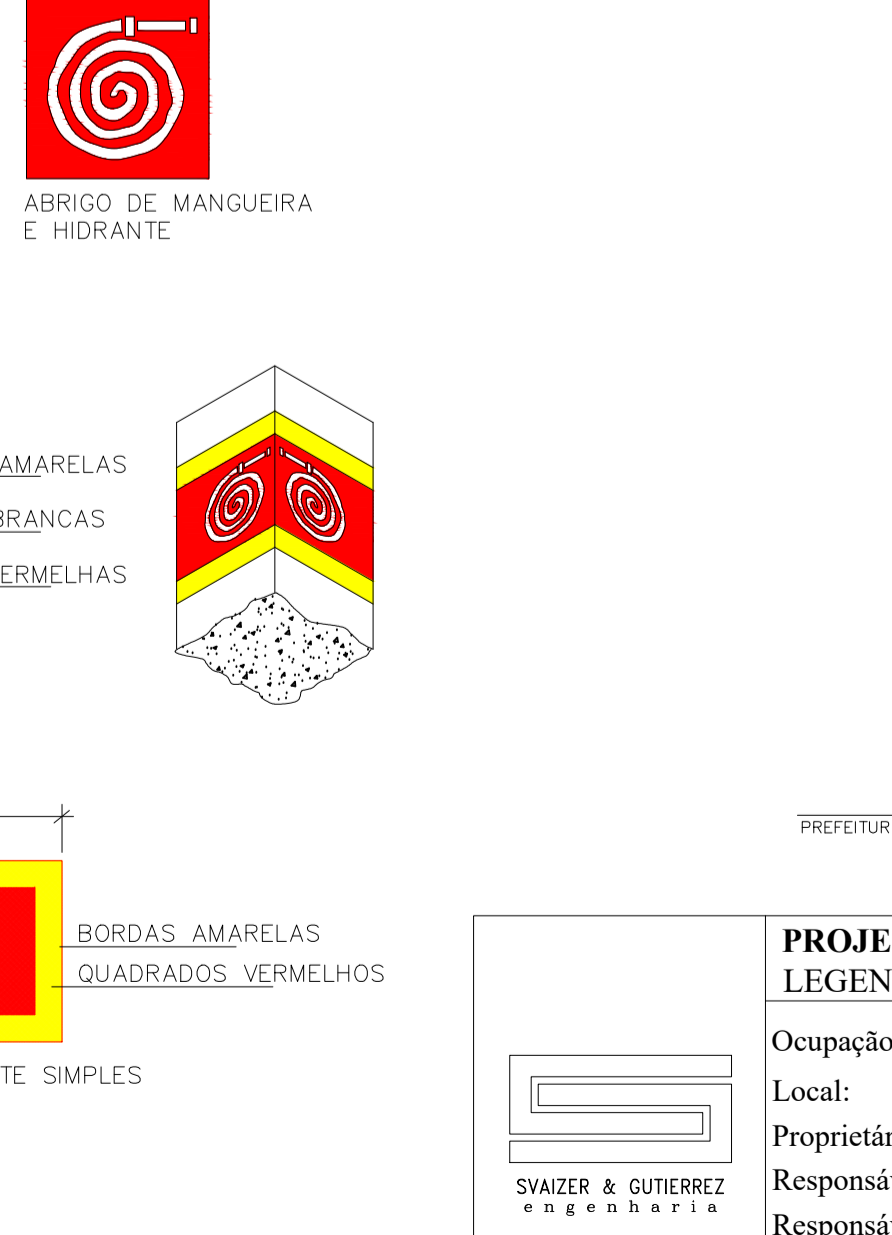
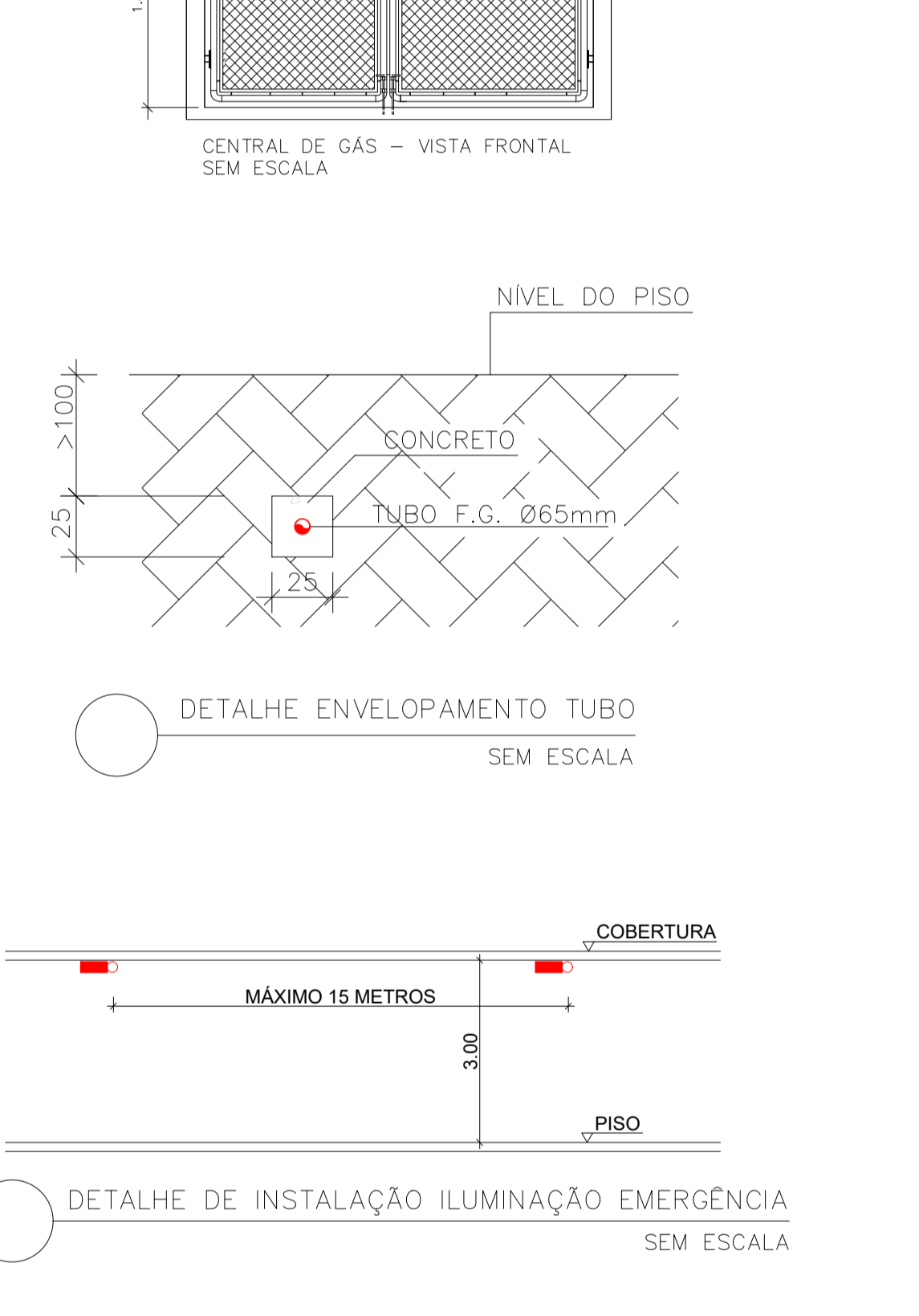
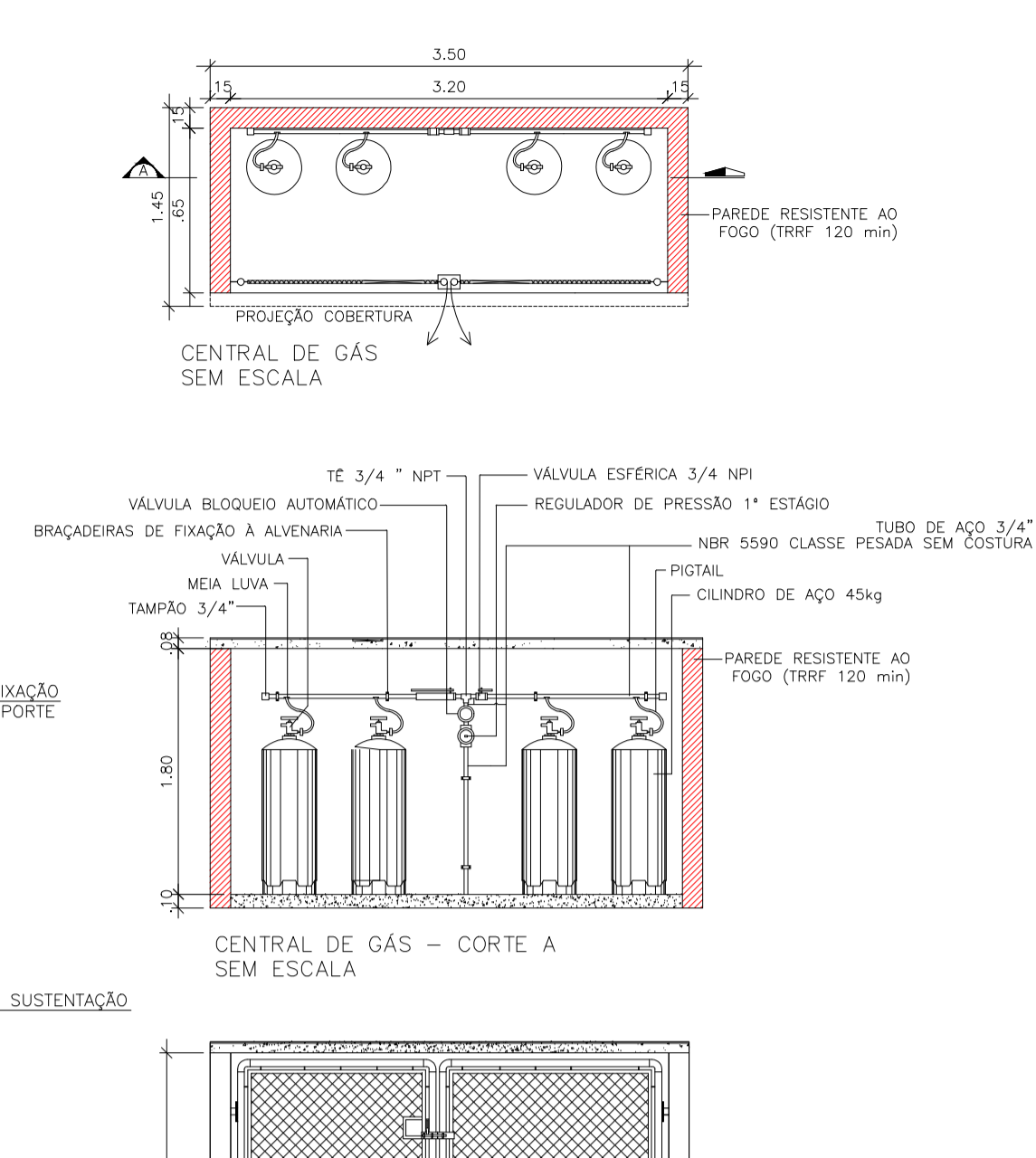
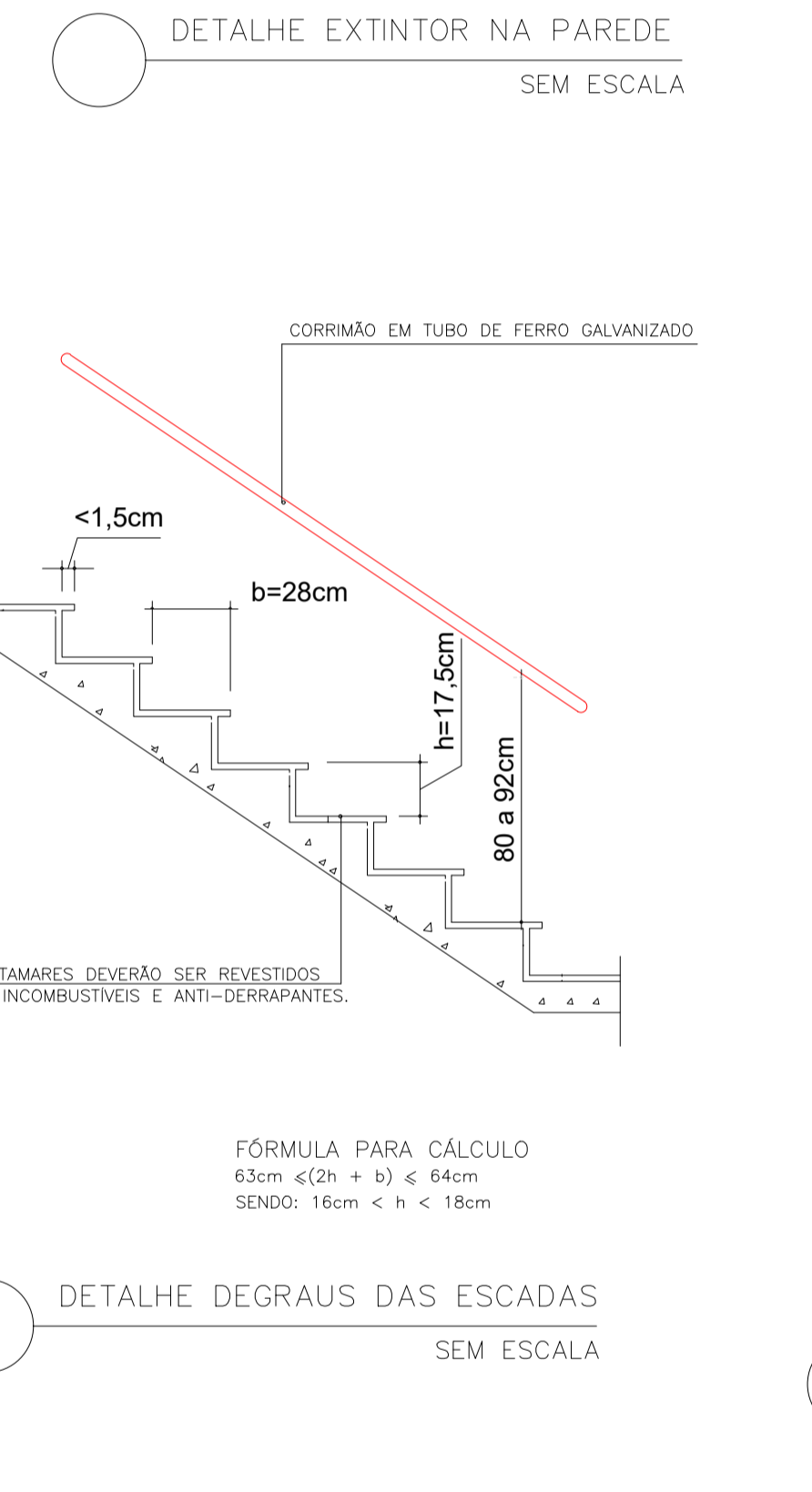
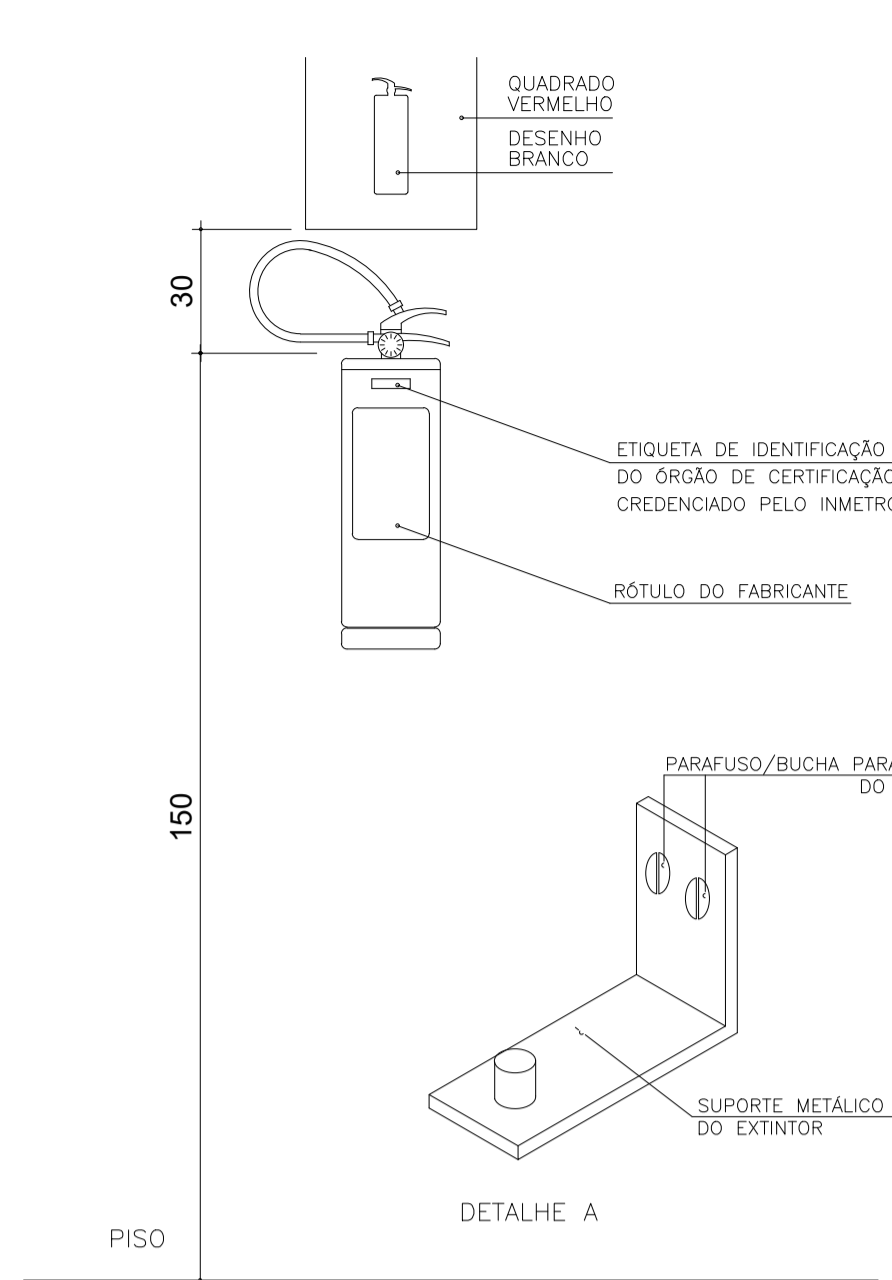
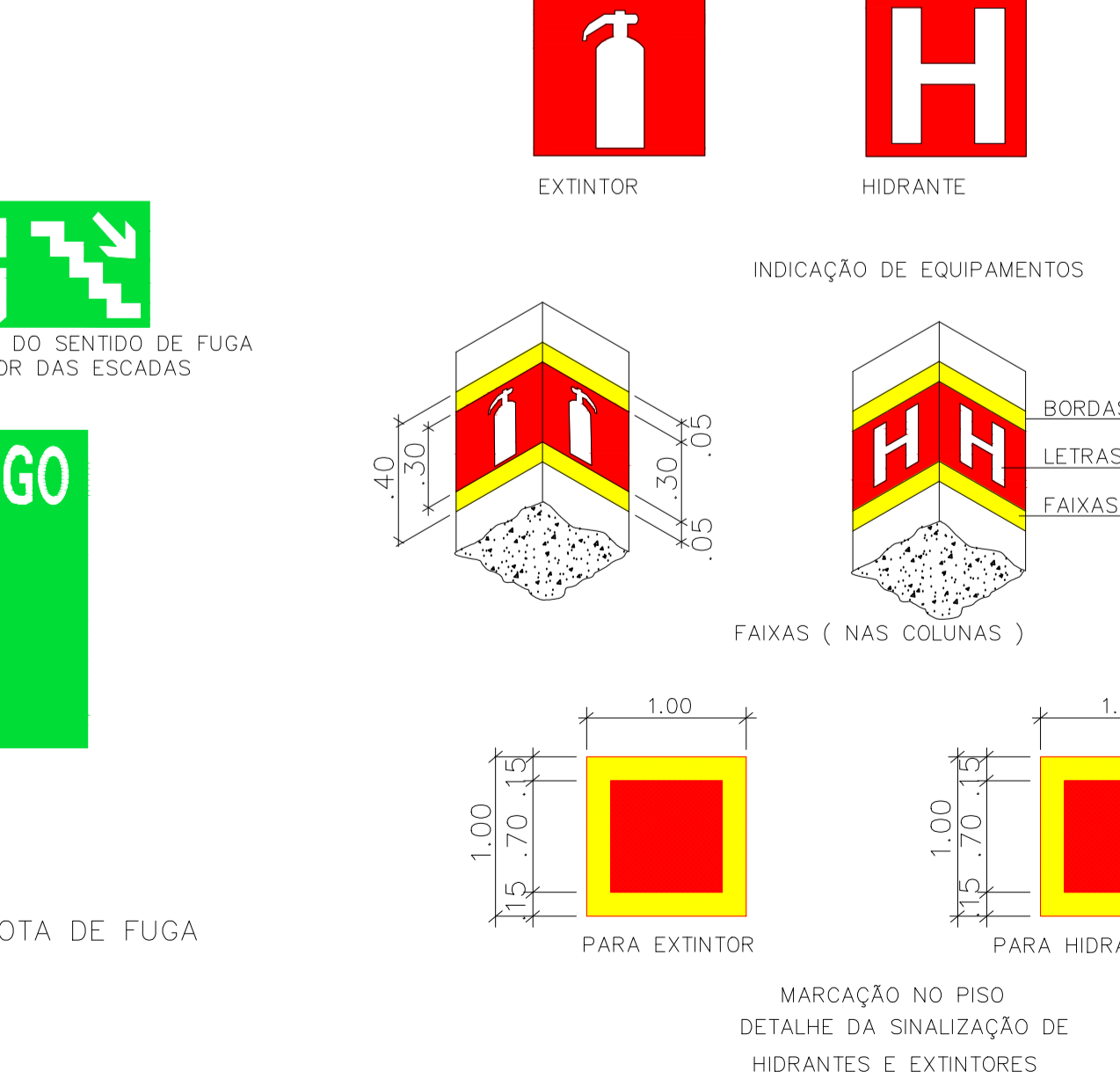
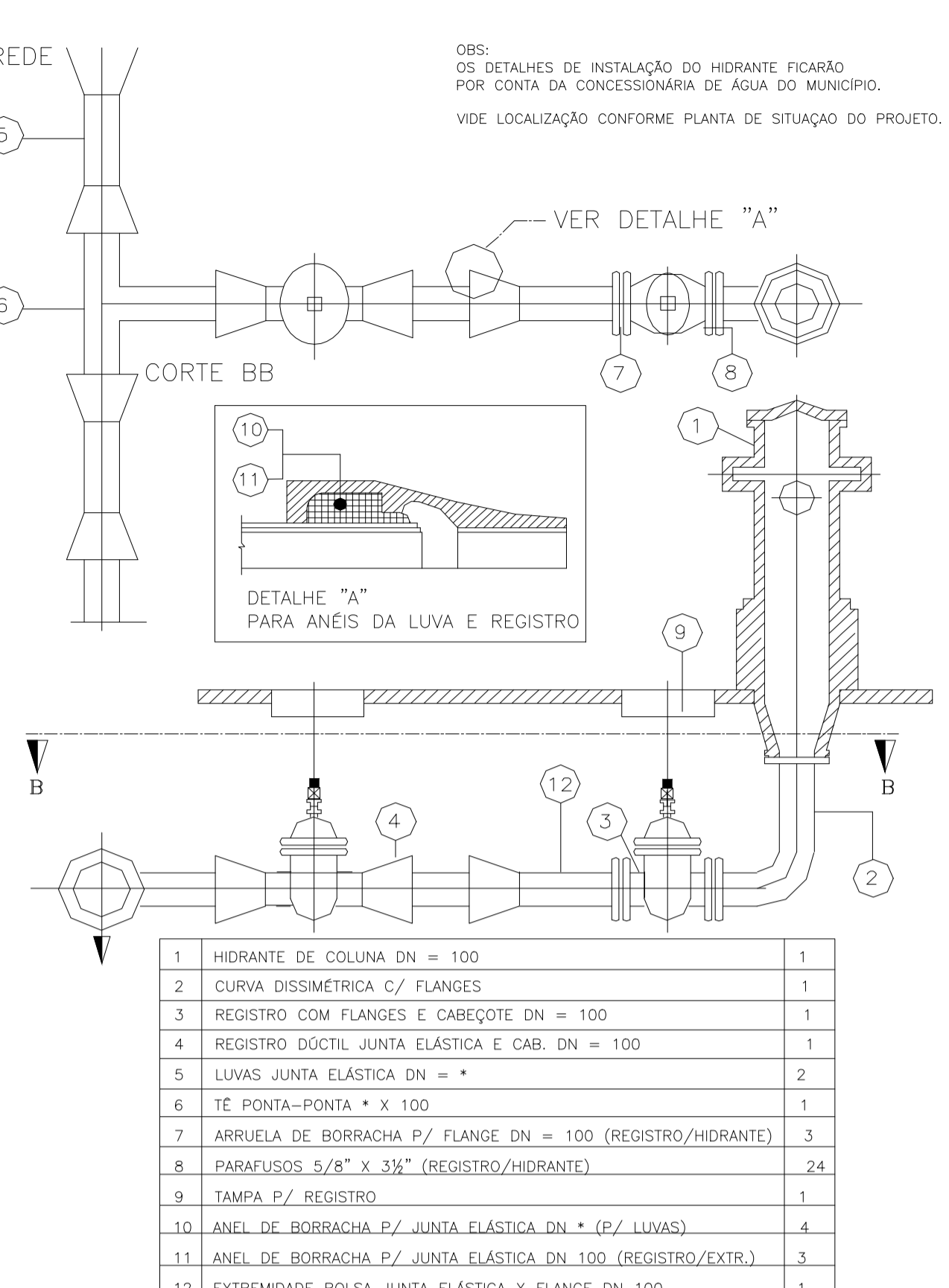
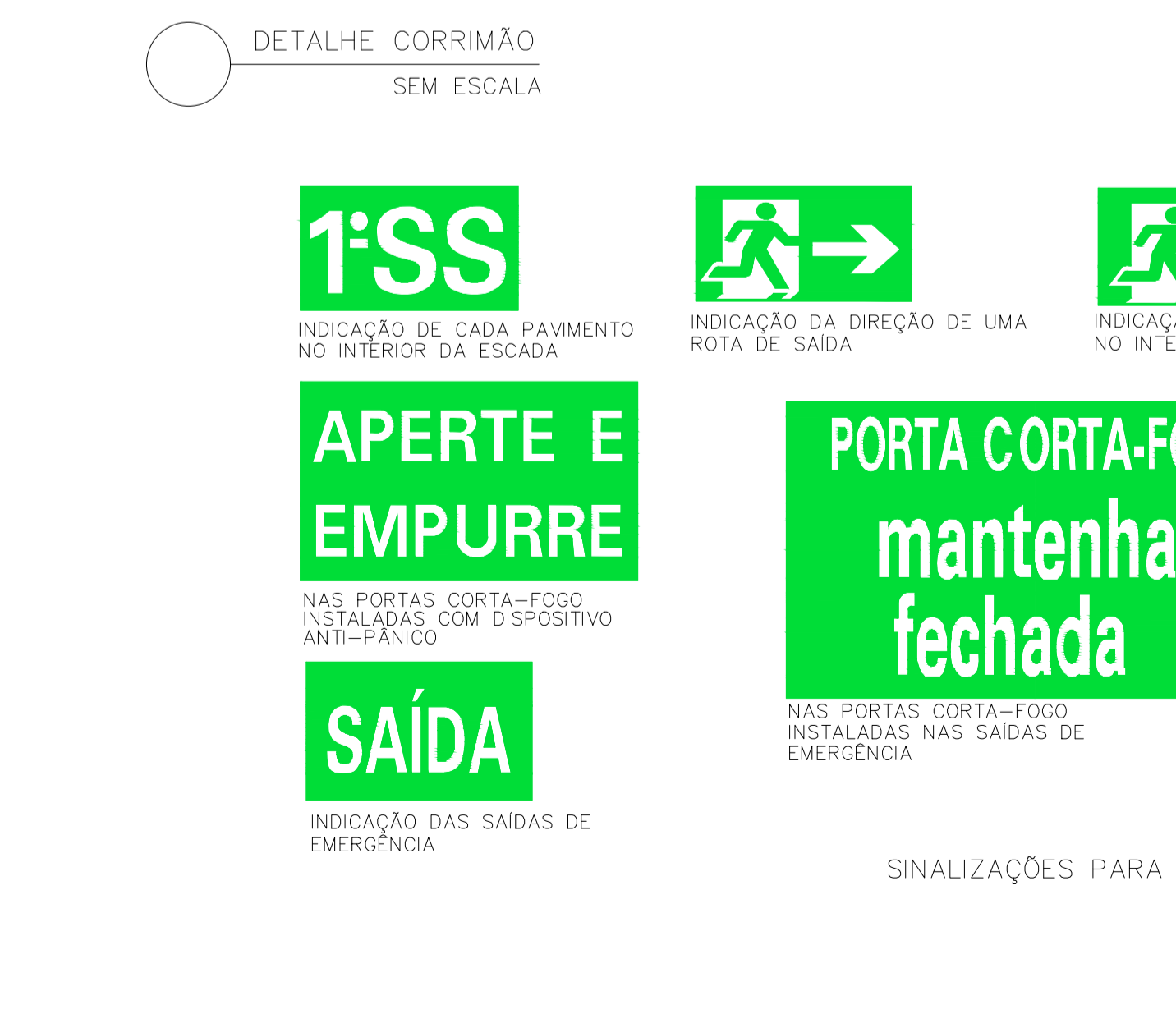
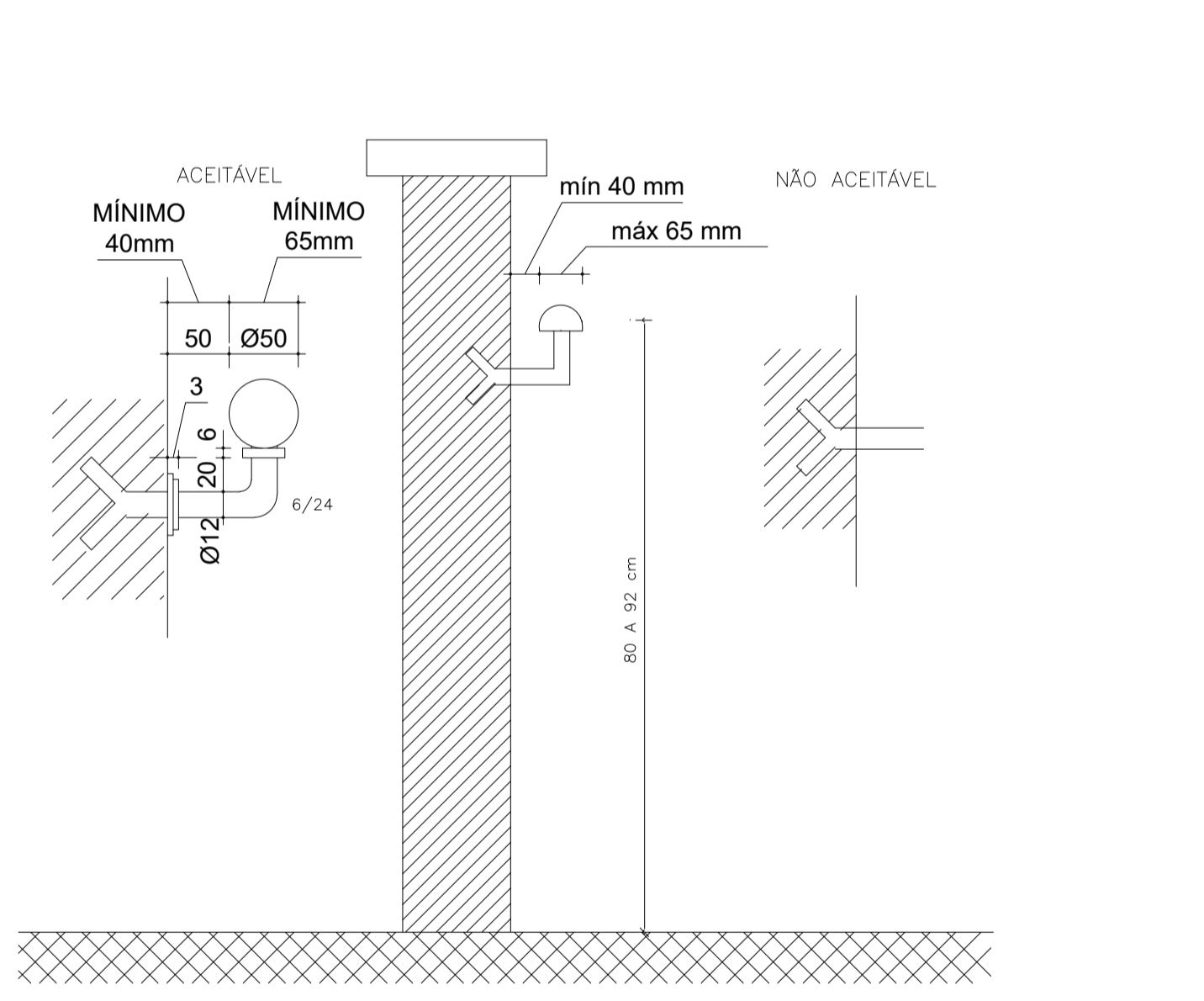
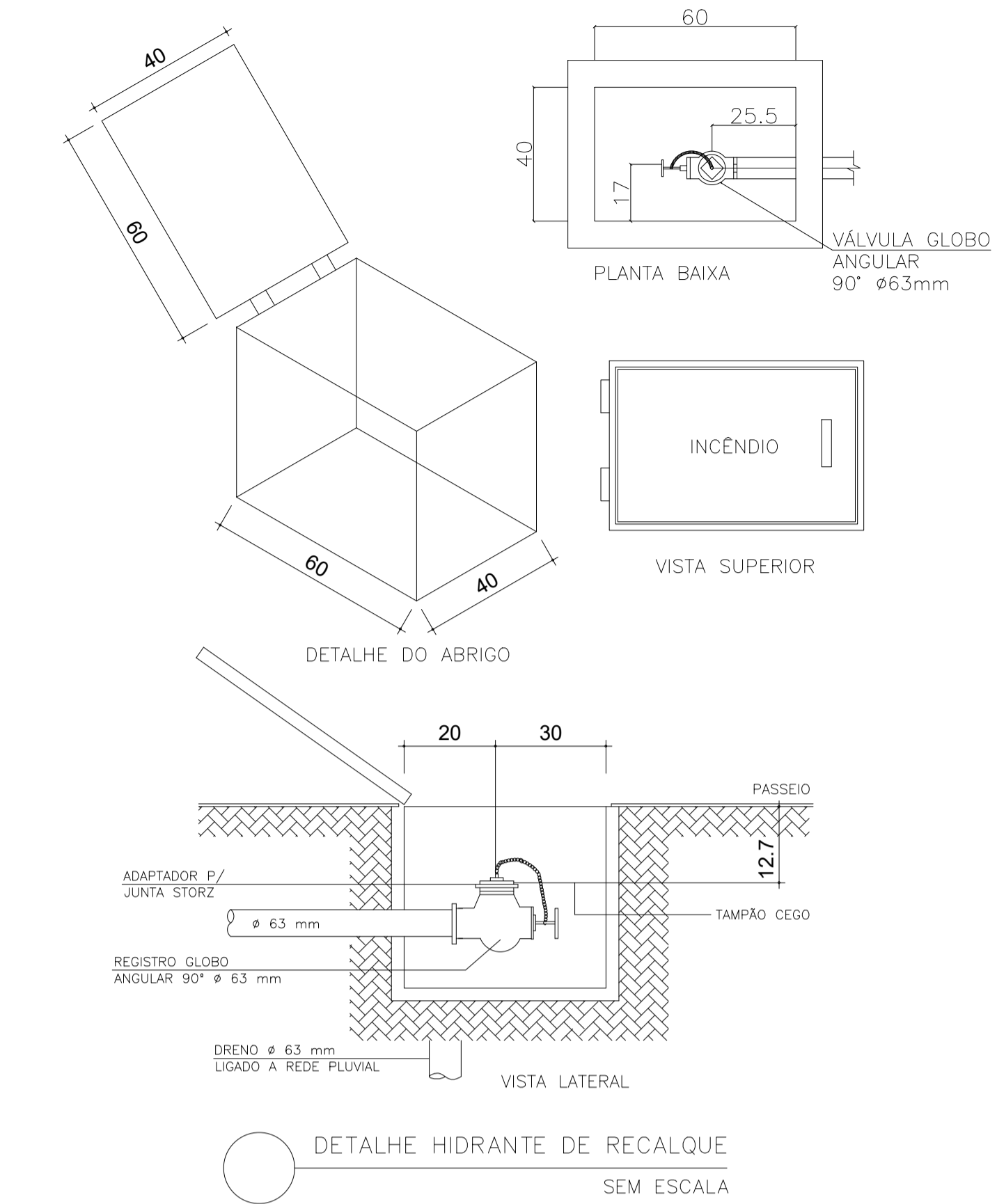
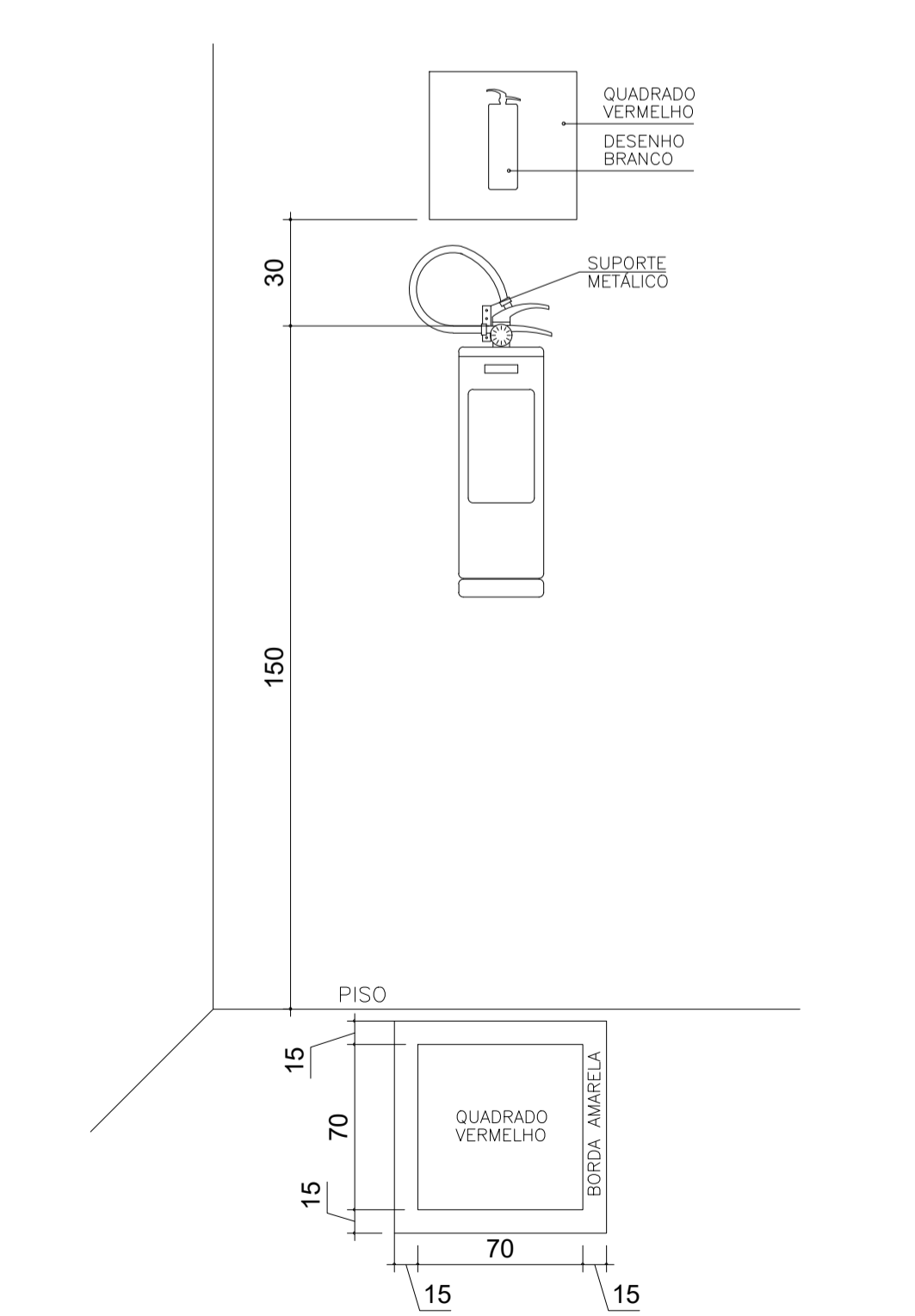
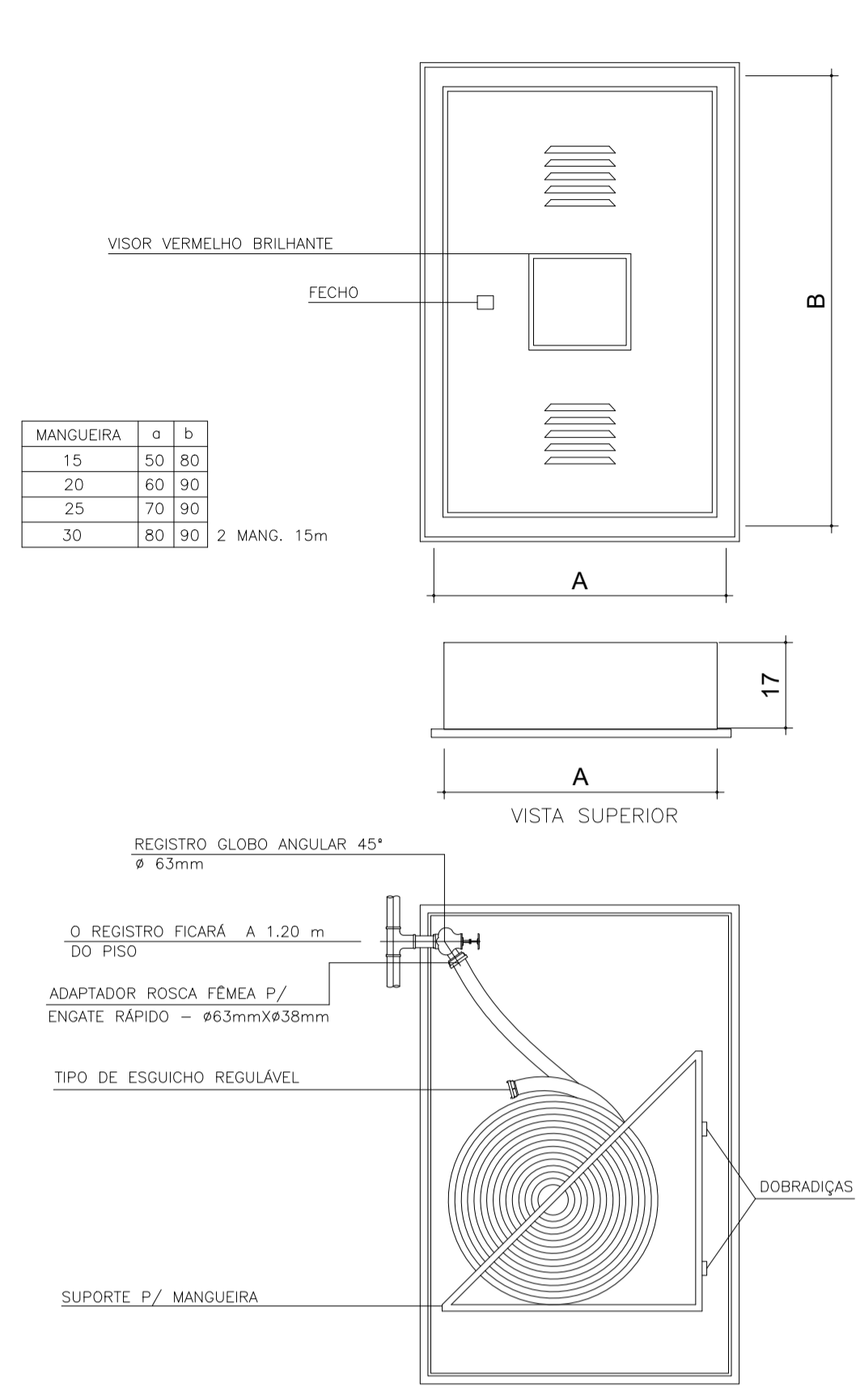
PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO  
 QUADRO DE RESUMO DOS HIDRANTES, ISOMETRIA DOS HIDRANTES

Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL  
 Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy  
 Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy  
 Responsável pelo uso: Secretaria Municipal de Educação  
 Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez  
 Área do Terreno: 2.943,73m<sup>2</sup> Área Construída: 1.735,21m<sup>2</sup> Desenho:

05/06

Data: 03/02/2020  
 Escala: INDICADA





Corpo de Bombeiros Militar  
 Governo do Estado do Espírito Santo  
 Centro de Atividades Técnicas

Em: \_\_\_\_\_ Processo nº: \_\_\_\_\_

Risco predominante: \_\_\_\_\_ Classe de Ocupação: \_\_\_\_\_

PARECER: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com as normas vigentes.

APROVO: \_\_\_\_\_

Analista

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

Resp. Técnico: LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ  
 CREA: 0601531380  
 ART: 228027230191692246

**PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**  
**LEGENDA, QUADRO DE ÁREAS, SITUAÇÃO, DETALHES**

Ocupação: E-1 - ESCOLA EM GERAL

Local: Rua Projetada, s/n - São Salvador - Presidente Kennedy - ES

Proprietário: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

Responsável pelo uso: Secretaria Municipal de Educação

Responsável Técnico: Eng. Luiz Carlos Repullo Gutierrez

Área do Terreno: 2.943,73m<sup>2</sup> Área Construída: 1.735,21m<sup>2</sup> Desenho:

**PROJETO DE  
TERRAPLANAGEM**

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3. LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO

NOTAS

1. PREVER DEMOLIÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS CONSTRUÍDOS NO LOCAL (VDE FOLHA DE DEMOLIÇÃO NO PROJETO DE ARQUITETURA).

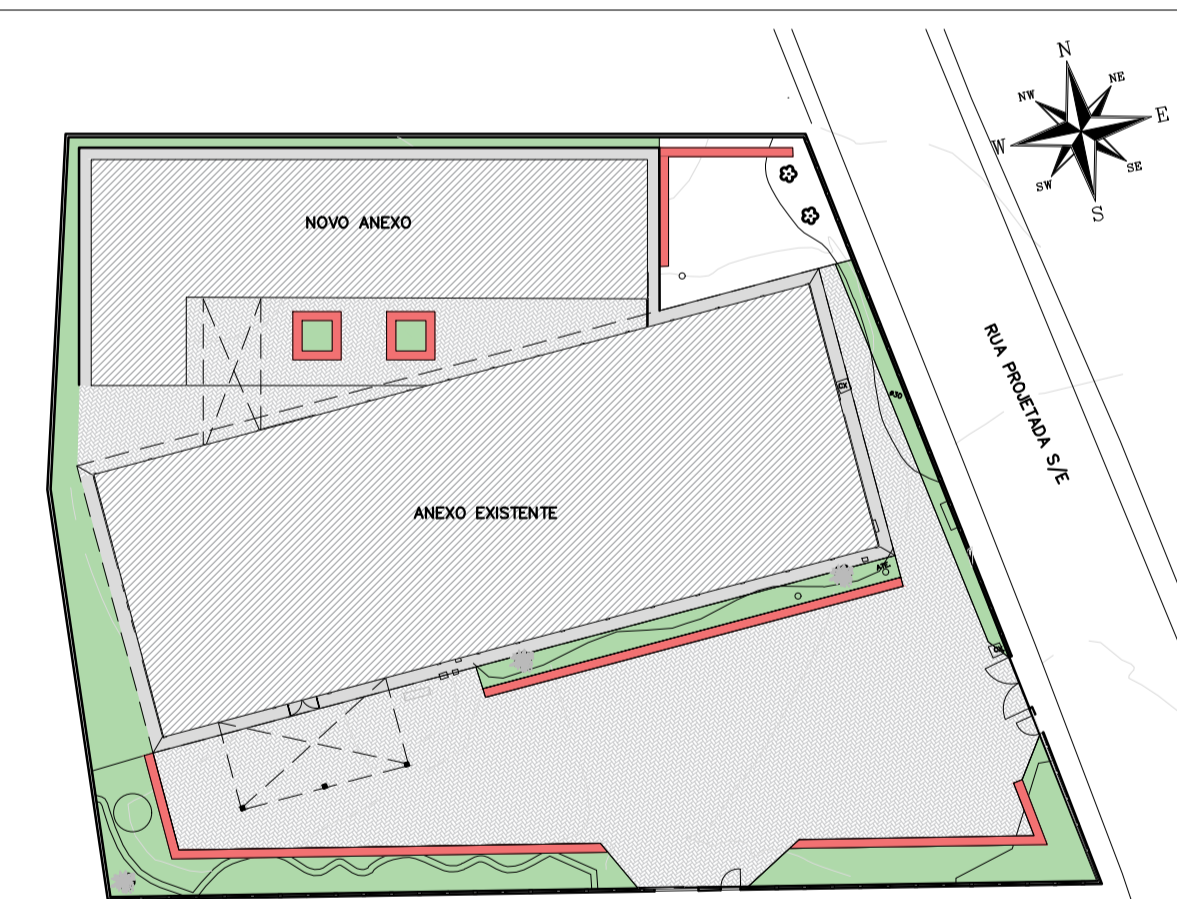
LEGENDAS

- PERFIL NATURAL
- PERFIL PROPOSTO
- ▨ ATERRO
- ▨ CORTE
- ✿ ARVORES A RETIRAR
- ✿ ARVORES A MANTER

SEÇÕES	ABRANG.	ÁREA	VOLUME	TOTAL
SEÇÃO 1	10,00m	9,47m <sup>2</sup>	94,70m <sup>3</sup>	159,00m <sup>3</sup>
SEÇÃO 2	10,00m	6,43m <sup>2</sup>	64,30m <sup>3</sup>	

SEÇÕES	ABRANG.	ÁREA	VOLUME	TOTAL
SEÇÃO 1	10,00m	1,36m <sup>2</sup>	13,60m <sup>3</sup>	13,60m <sup>3</sup>
SEÇÃO 2	-	-	-	-

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
0	19/08/2019	EMISSÃO INICIAL	WILTON



**SWAZER & GUTIERREZ**  
engenharia  
CRIA: 0276238  
CASA: 27817-3  
TEL/FAX: (11) 4796-1420  
E-MAIL: engenharia.sg@uol.com.br

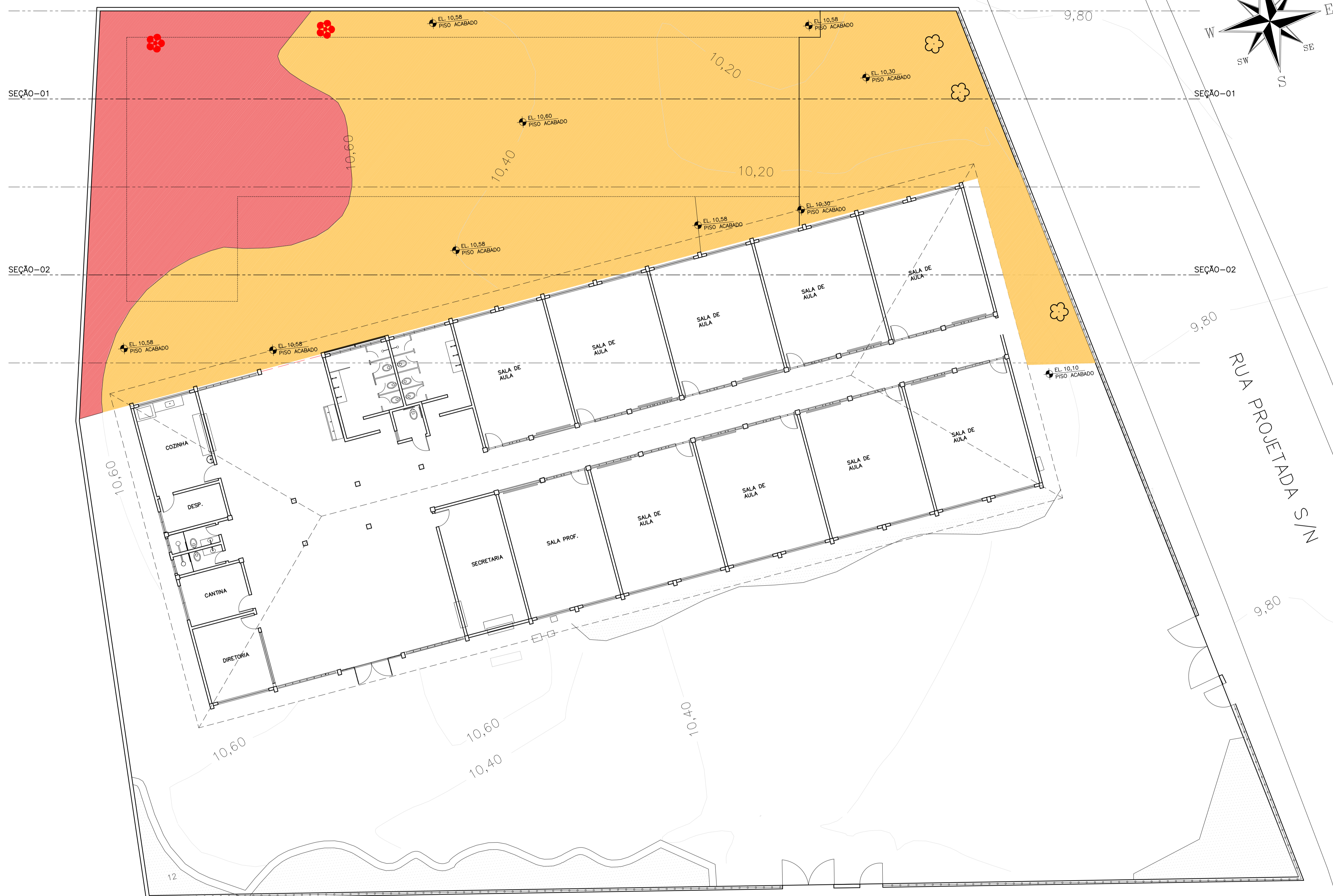


CLIENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY

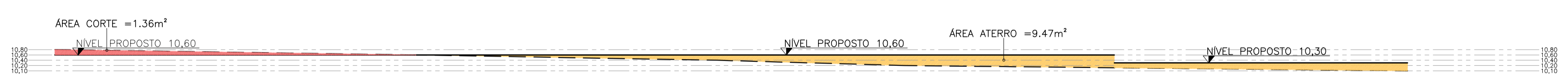
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM PLANTA E CORTES  
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO EMEIEF SÃO SALVADOR

ETAPA	LOCAL
EXECUTIVO	RUA PROJETADA S/N SÃO SALVADOR - MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY

PROJETISTA WILTON/WILLIAM	COORDENADOR FABIO TAKESHI	REVISAO 00	ESCALA 1:125	FOLHA 01/01
DATA 10/02/2020	DATA 10/02/2020	ARQUIVO PKN-ESS-TER-PE-001		



IMPLANTAÇÃO  
Esc.1:125



SEÇÃO-01  
Esc.1:125



SEÇÃO-02  
Esc.1:125