

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Aquiraz - CE

Projeto Básico do SES para execução do Remanescente de Obra, e Reexecução das Redes do SES ao longo da CE-025 na Região do Porto das Dunas - CE

VOLUME II - TOMO I
Peças Gráficas

Cagece

DEZEMBRO/2021



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário para Execução do Remanescente de Obra, e Reexecução das Redes do SES ao longo da CE-025 na Região do Porto das Dunas – CE.

Gerente de Projetos de Engenharia

Eng. Raul Marchesi de Camargo Neves

Coordenação de Projetos Técnicos

Eng. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Eng. Antônio Agnaldo Araújo Mendes

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Eng. Humberto Oliveira Pontes Nunes

Engenheiro Projetista

Eng. Julian Andres Cardona Aguilar

Desenhos

Antonio Lisboa de Sousa Junior

João Maurício e Silva Neto

Paulo Helano Pinheiro Veras

Sebastião Barroso Lima

Topografia

Wilker da Silva Bezerra

Luis Monteiro Vieira

Carlos Ernesto Ataíde Leite

Marcos da Silva Andrade

Elvileno Gomes da Silva

César Antônio de Sousa

Regina Célia Brito da Silva

José Ribamar Elias de Sousa



Edição Final

Patrícia Rodrigues da Silva

Rafaela da Costa Viana

Arquivo Técnico

Patrícia dos Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

I – APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no **Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário do Porto das Dunas para execução do Remanescente de Obra, e Reexecução das Redes do SES ao longo da CE-025, na Região do Porto das Dunas – Aquiraz-CE**, em resposta à requisição feita através do processo n° 0873.000388-97.

Este documento é parte integrante do seguinte conjunto de volumes:

- Volume I – Relatório Técnico
- **Volume II – Peças Gráficas**
 - **Tomo I**
 - Tomo II
- Volume III – Projeto de Automação
 - Tomo I
 - Tomo II
- Volume IV – Projeto Elétrico
- Volume V – Projeto Estrutural



Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

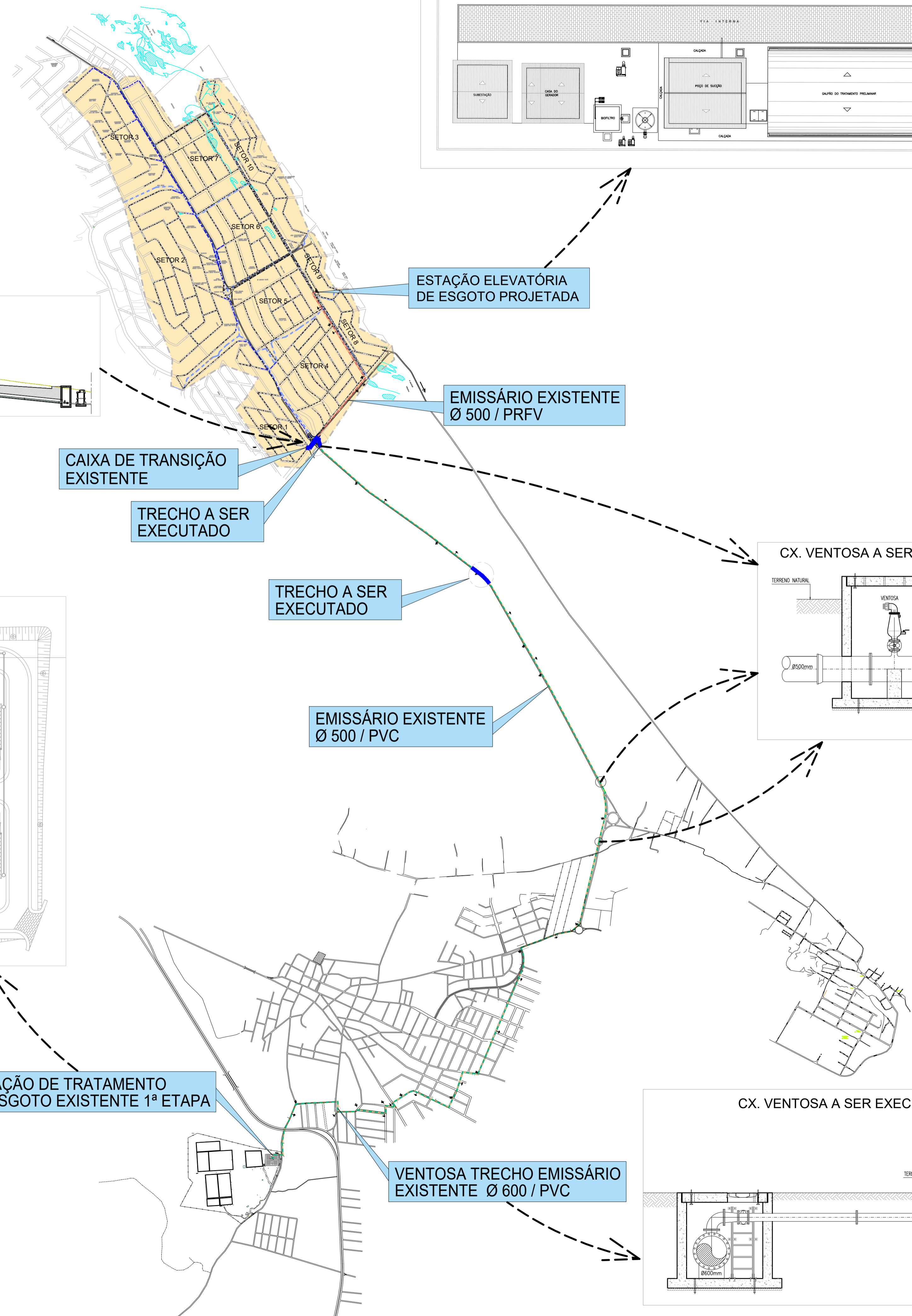
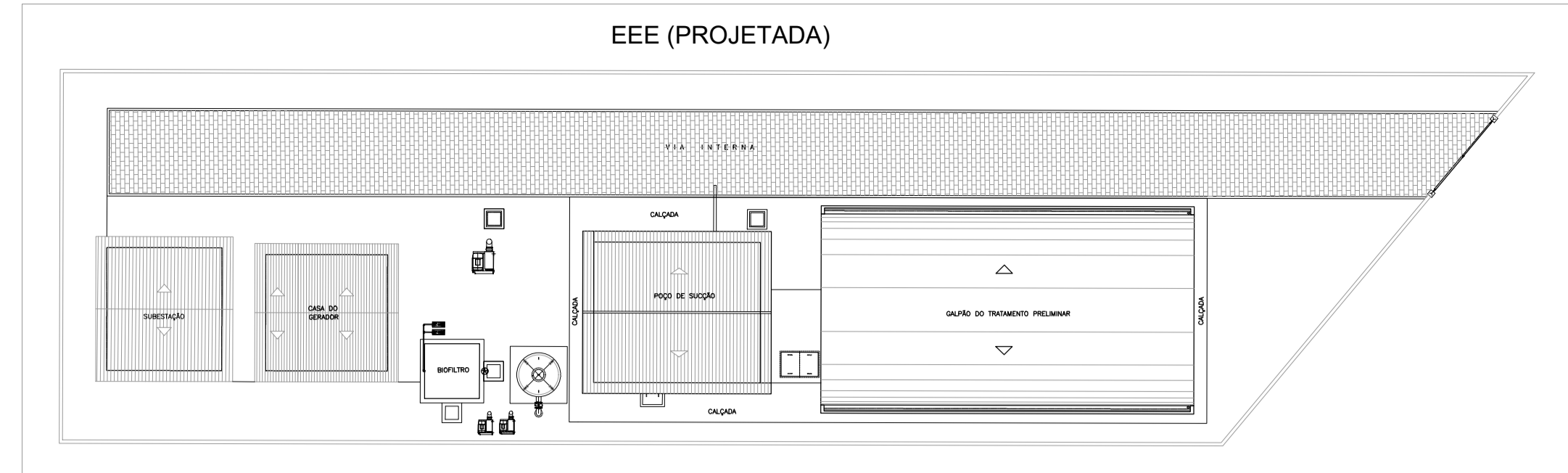
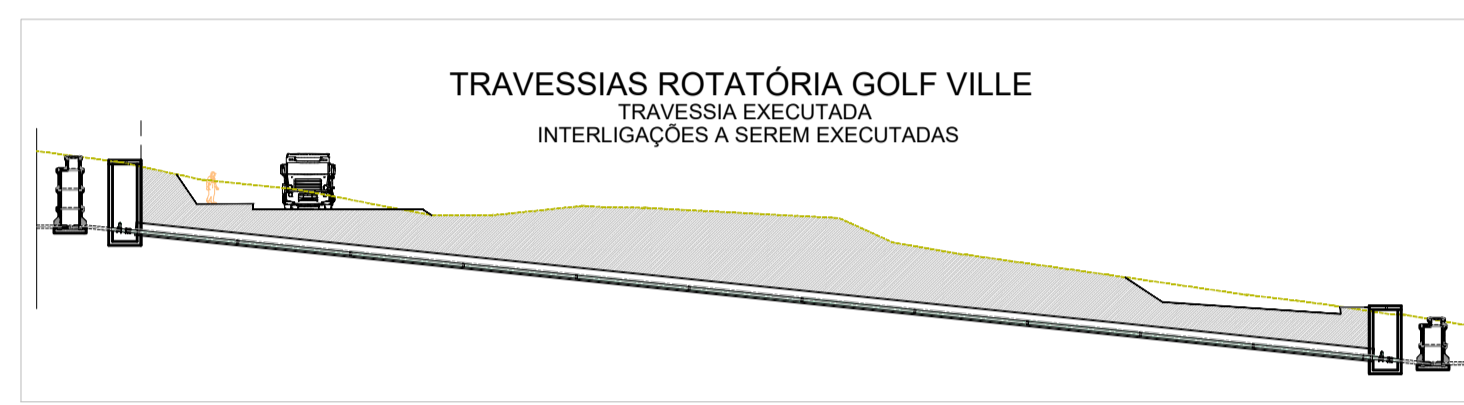
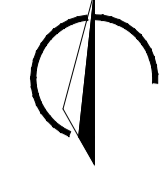
Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/02	Rede Coletora de Esgoto – Layout Geral
01	02/02	Rede Coletora de Esgoto – Layout
02	01/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
03	02/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
04	03/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
05	04/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
06	05/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
07	06/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
08	07/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Execução
09	01/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
10	02/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
11	03/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
12	04/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
13	05/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
14	06/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
15	07/07	CE-025 – Rede Coletora – Planta de Pavimentação
16	01/01	Rede de Esgoto Projetada – Travessia-01 Sob Ce-025 – Planta Baixa, Corte e Situação
17	01/01	Rede de Esgoto Projetada – Travessia-02 Sob CE-025 – Planta Baixa, Corte e Situação
18	01/01	Rede de Esgoto Projetada – Travessia-03 Sob CE-025 – Planta Baixa, Corte e Situação
19	01/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville – Layout da Travessia
20	02/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville – Travessias – Planta Baixa
21	03/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville – Travessias - Cortes AA e BB
22	04/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville – Travessias – Cortes CC
23	05/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville - Travessias – Detalhes das Caixas
24	06/06	CE-025 – Rotatória Golf Ville – Travessias – Detalhes das

		Caixas
25	01/01	Emissário Pressurizado e Gravitário – Planta e Perfil
26	01/02	Poço de Visita DN1000 – P/ Tubulação DN150 A DN300 – Planta Baixa, Cortes e Detalhes
27	02/02	Poço de Visita DN600 (Ponta Seca / PV Intermediário) – P/ Tubulação DN150 e DN200 – Planta Baixa, Cortes, Detalhes e Tubos de Quedas
28	01/01	Emissário de Esgoto – Caixas de Registro e Ventosas – Planta Baixa e Cortes
29		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Plantas de Situação e de Locação
30		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Plantas de Situação e de Locação
31		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Urbanização – Planta e Detalhes
32-35		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Vista Superior e Planta Nível 1-1
32-35		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Plantas nível 2-2, Cortes A-A e B-B e Detalhes
32-35		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Corte C-C a F-F
32-35		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Cortes G-G, Res. Hidropneumático e Detalhes
36		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Galpão – Plantas, Vistas e Corte
37		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Casa do Gerador – Plantas, Corte e Vistas

38		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Casa do Gerador – Instalações Hidrossanitárias
39		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Estação Elevatória de Esgoto – Sistema de Controle de Odores
40		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Emissário Gravitário – Planta e Perfil 03/08
41		Reformulação do Projeto Executivo do Sistema de Esgotamento Sanitário – Emissário – Blocos de Ancoragem – Plantas e Cortes
42	01/04	Emissário PDD – Caixas de Ventosas – Estaca 195
43	02/04	Emissário PDD – Caixas de Ventosas – Estaca 221
44	03/04	Emissário PDD – Caixas de Ventosas – Estaca 413
45	04/04	Emissário PDD – Caixas de Ventosas – Estaca 413
46	01/02	Sistema de Microdrenagem ETE PDD – ETE de Aquiraz
47	02/02	Detalhes Sistema de Microdrenagem ETE PDD – ETE de Aquiraz
48	01/01	Planta Iluminada Equipamentos – ETE de Aquiraz

N.M.



ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO PROJETADA

EMISSÁRIO EXISTENTE Ø 500 / PRFV

CAIXA DE TRANSIÇÃO EXISTENTE

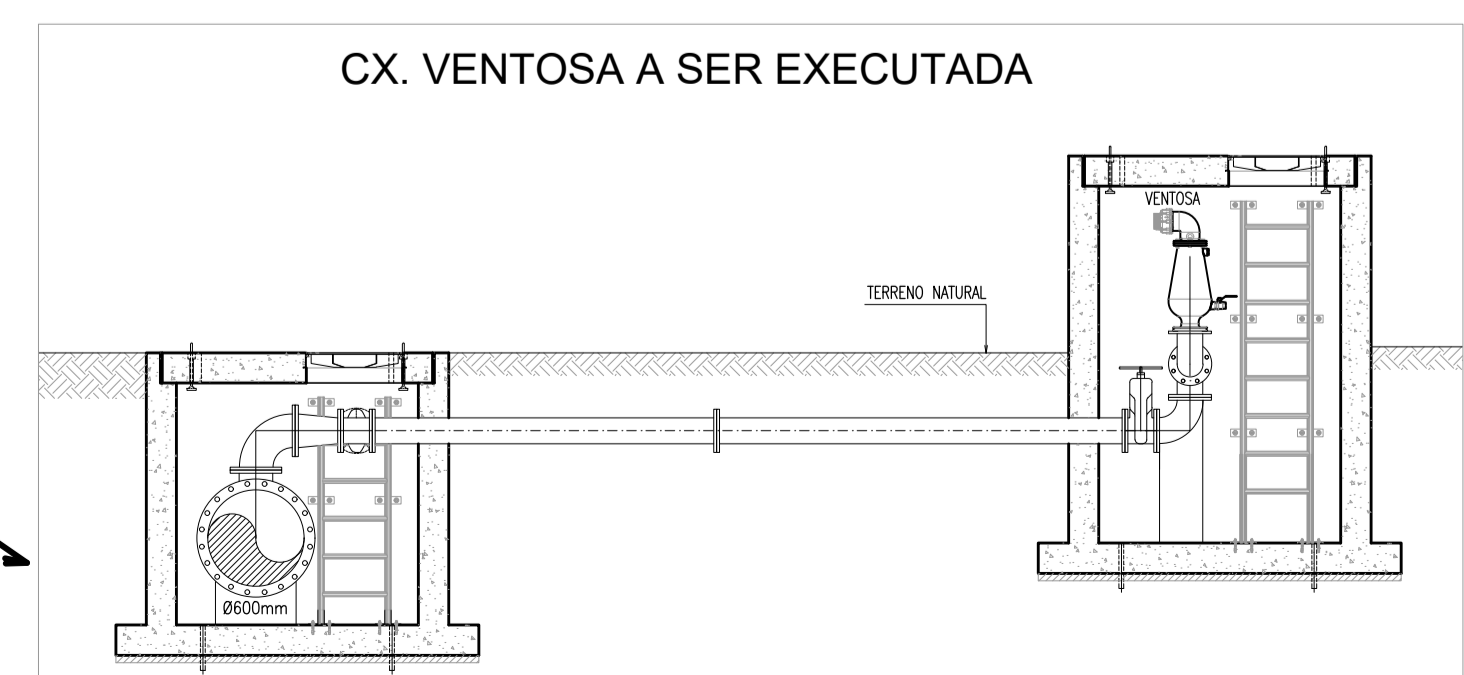
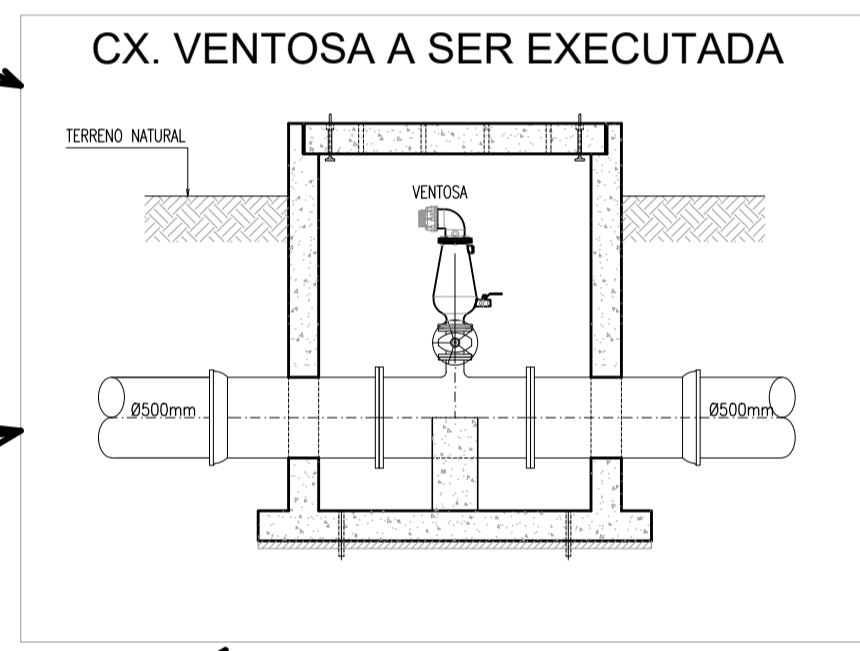
TRECHO A SER EXECUTADO

TRECHO A SER EXECUTADO

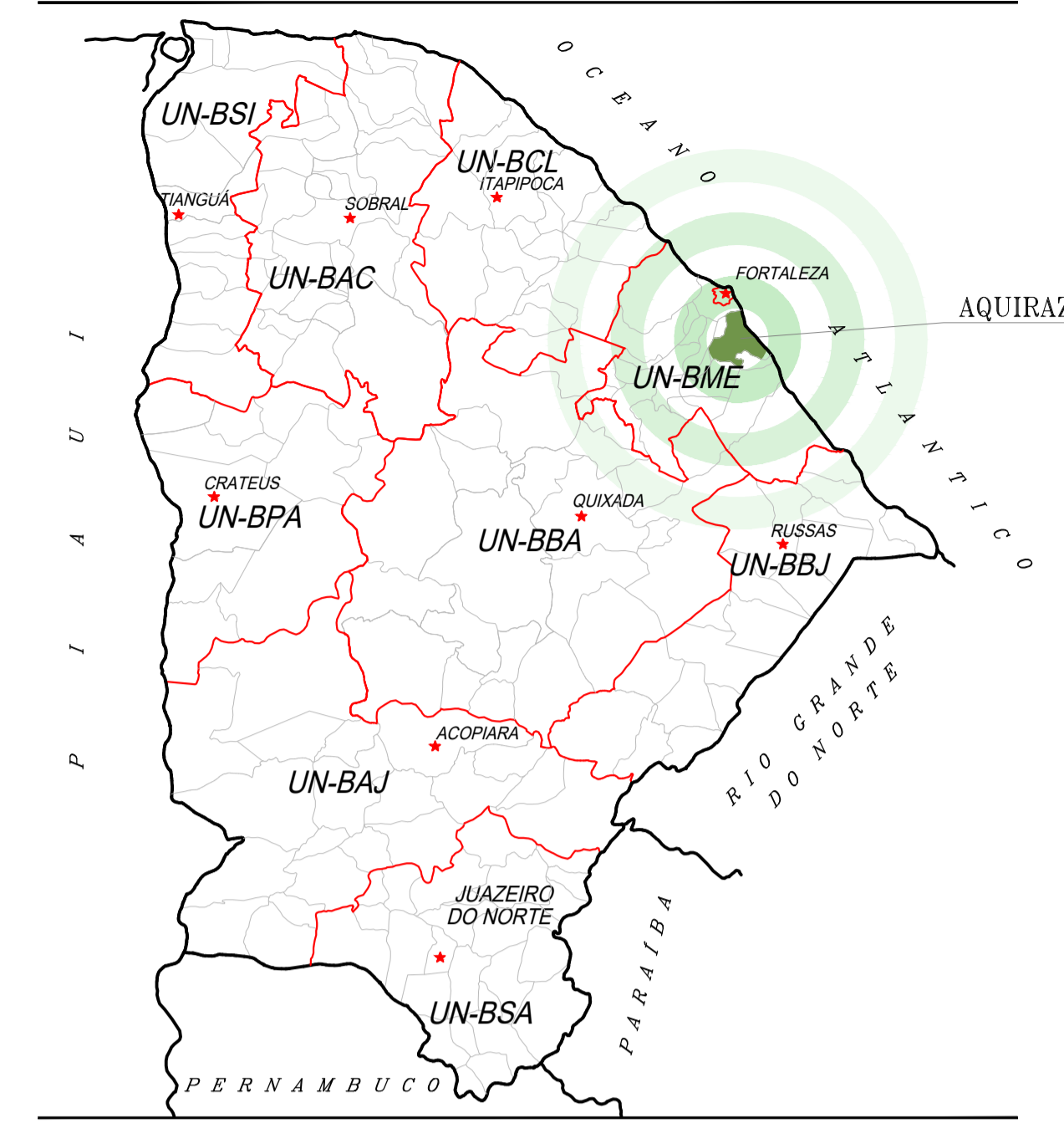
EMISSÁRIO EXISTENTE Ø 500 / PVC

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO EXISTENTE 1ª ETAPA

VENTOSA TRECHO EMISSÁRIO EXISTENTE Ø 600 / PVC



LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

LEGENDA

- (dashed line)
- (dotted line)
- (dash-dot line)
- (solid line)
- (circle)
- (square)
- (square with red border) EMISSÁRIO Ø 500 / PRFV
- (square with green border) EMISSÁRIO Ø 500 E Ø 600 / PVC

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

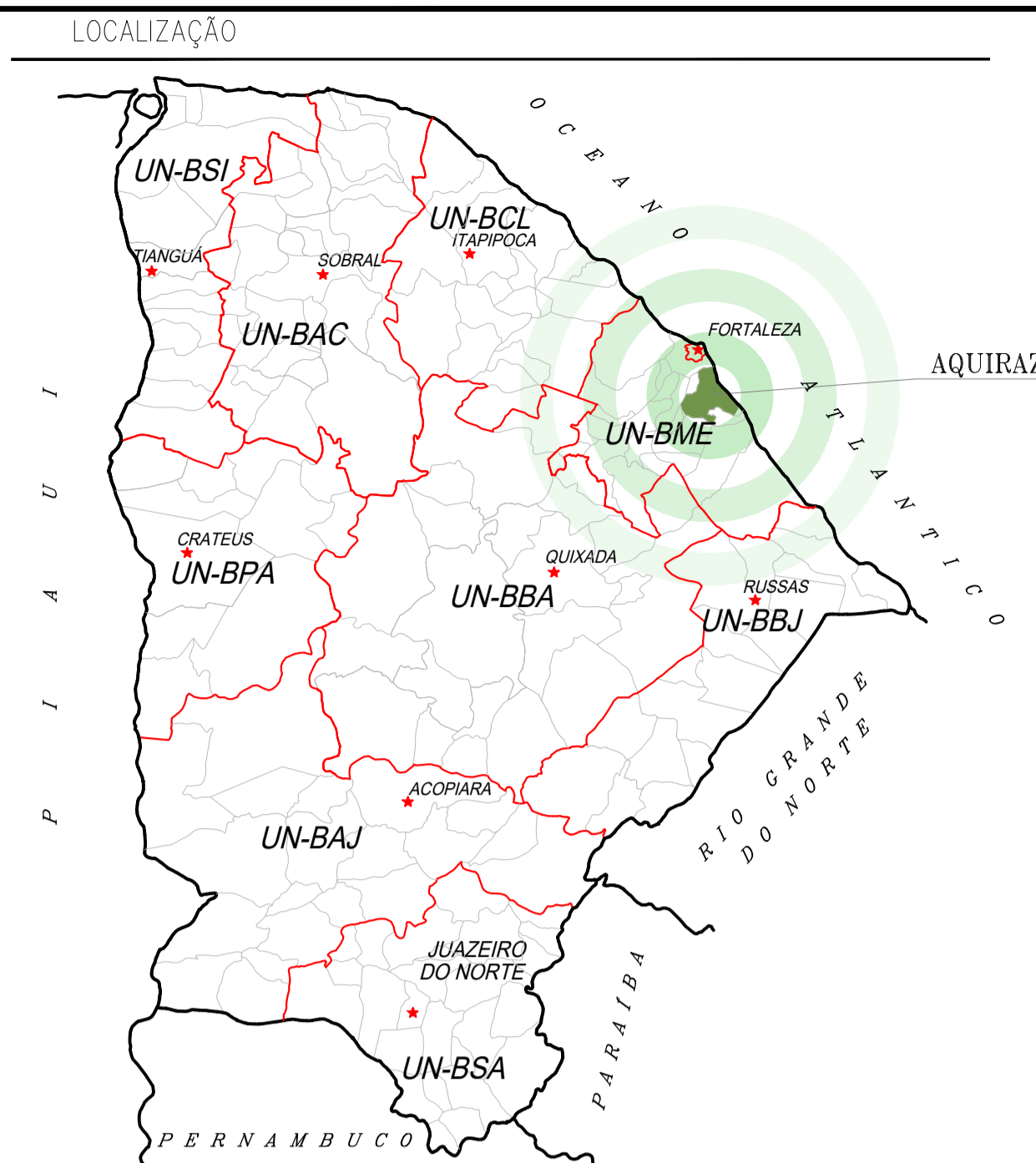
Cagece COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 01
 PRANCHA Nº: 01/02

AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS
 PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

REDE COLETORES DE ESGOTO
 LAYOUT GERAL

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	SEM
ARQUIVO:	01_Layout Geral.dwg	DATA:	DEZ/2021



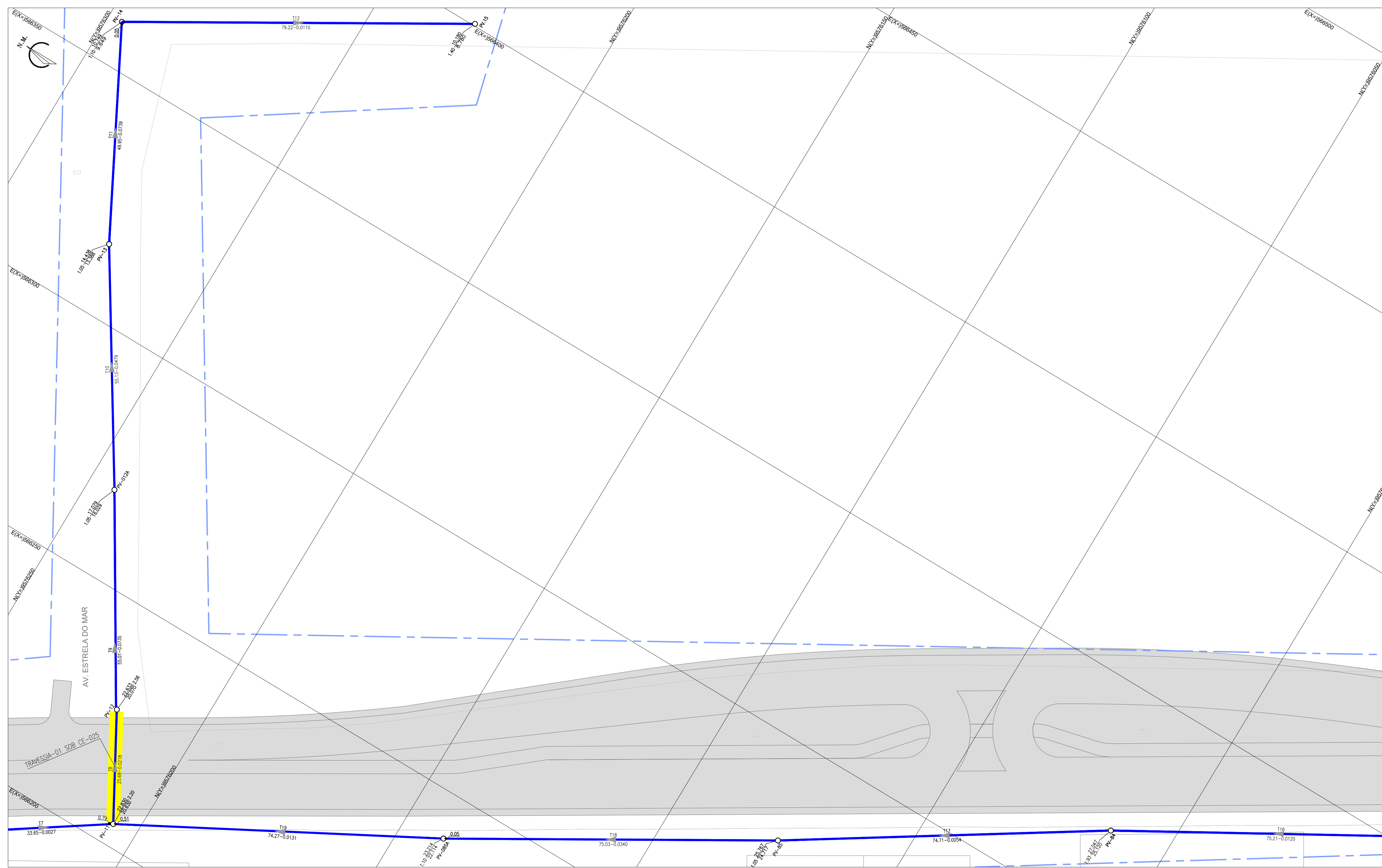
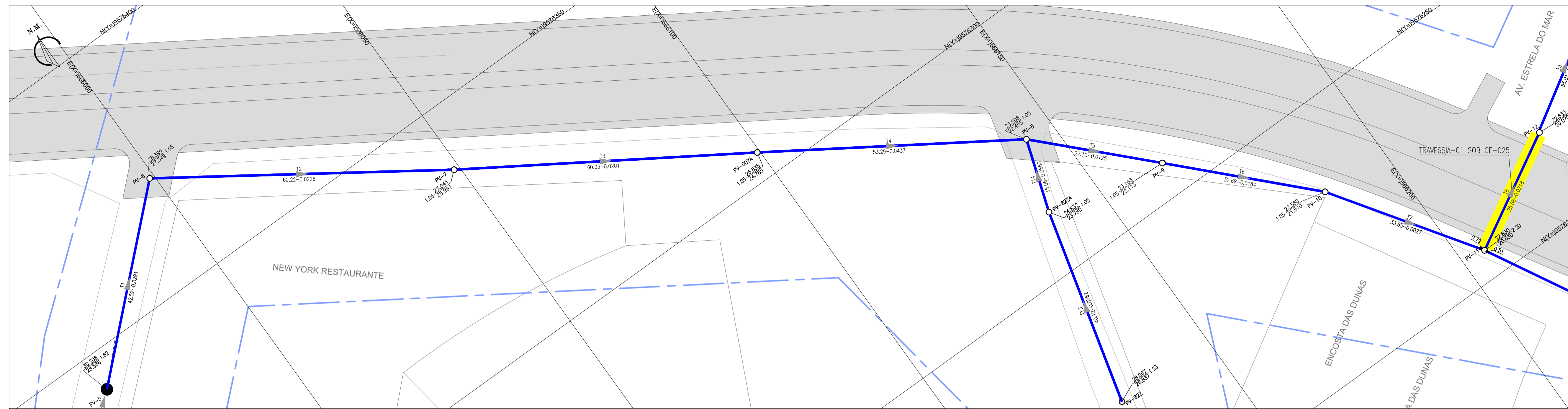
- LEGENDA**
- DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO
 - DIVISÃO DE SUB-BACIA
 - - - REDE EXISTENTE
 - TRECHO DA REDE A SER EXECUTADA NA CE-025
 - PV A SER EXECUTADO
 - PV EXISTENTE
 - TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)

OBSERVAÇÕES:
 1 - AS REDES A SEREM EXECUTADAS VER DETALHE EM PLANTAS ESPECÍFICAS.

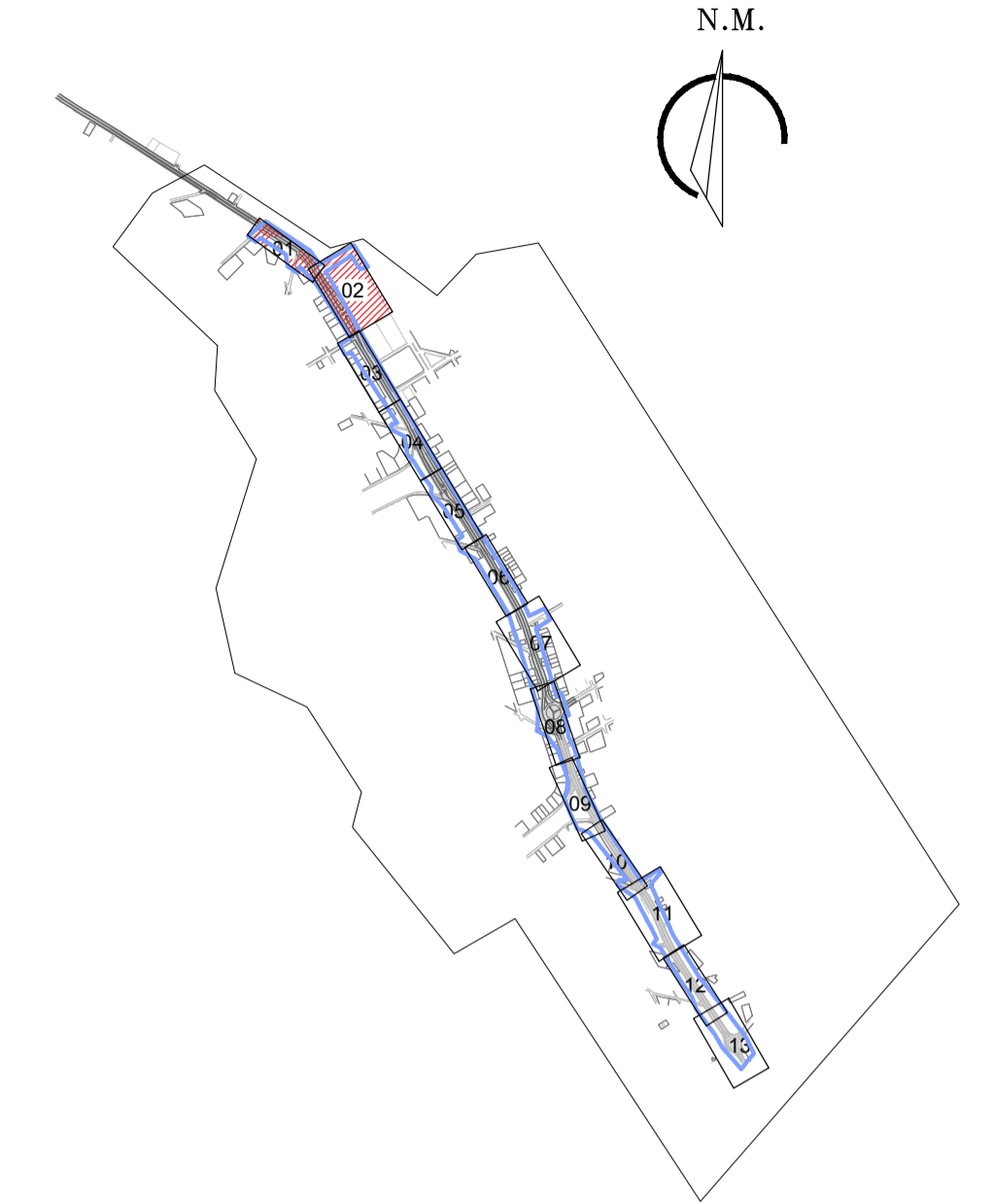
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 01	PRANCHA Nº 02/02
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	REDE COLETORES DE ESGOTO LAYOUT		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	SEM
ARQUIVO:	01_Layout Rede.dwg	DATA:	DEZ/2021



ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
 - REDE COLETORA PROJETADA
 - - - LIMITE DO PROJETO
 - TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
 - ||||| EDIFICAÇÕES
 - ~ RIO/RIACHO
 - PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
 - PV- POÇO DE VISITA
 - PV C/ PONTA SECA
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO
- COTA DO TERRENO — PROFUNDIDADE — SENTIDO DO FLUXO
 COTA DO PROJETO — N° DO COLETOR E N° DO TRECHO
 N° PV — COMPRIMENTO. (m)—DIÂMETRO. (mm)—DECLIVIDADE. (mm) — N° PV

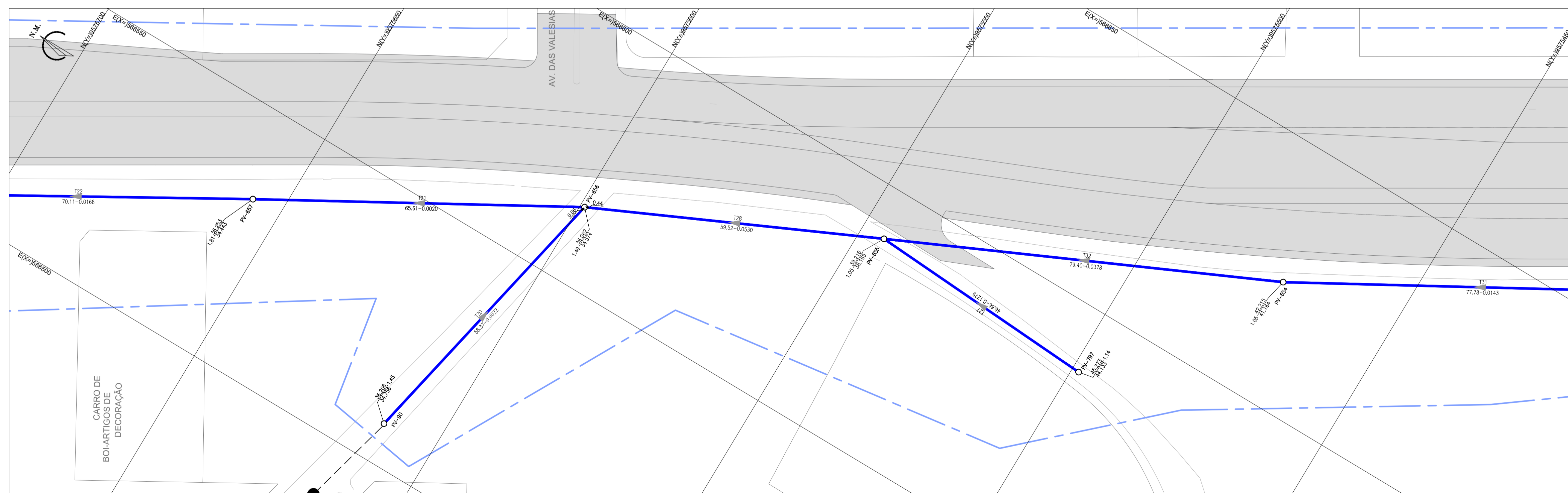
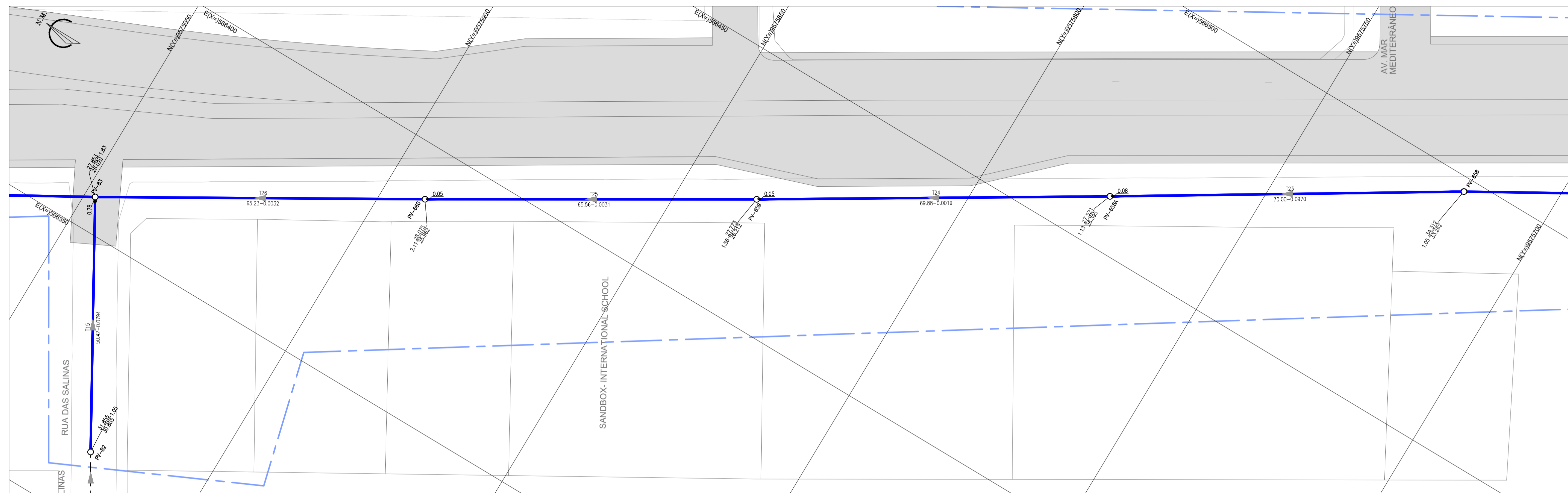
OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

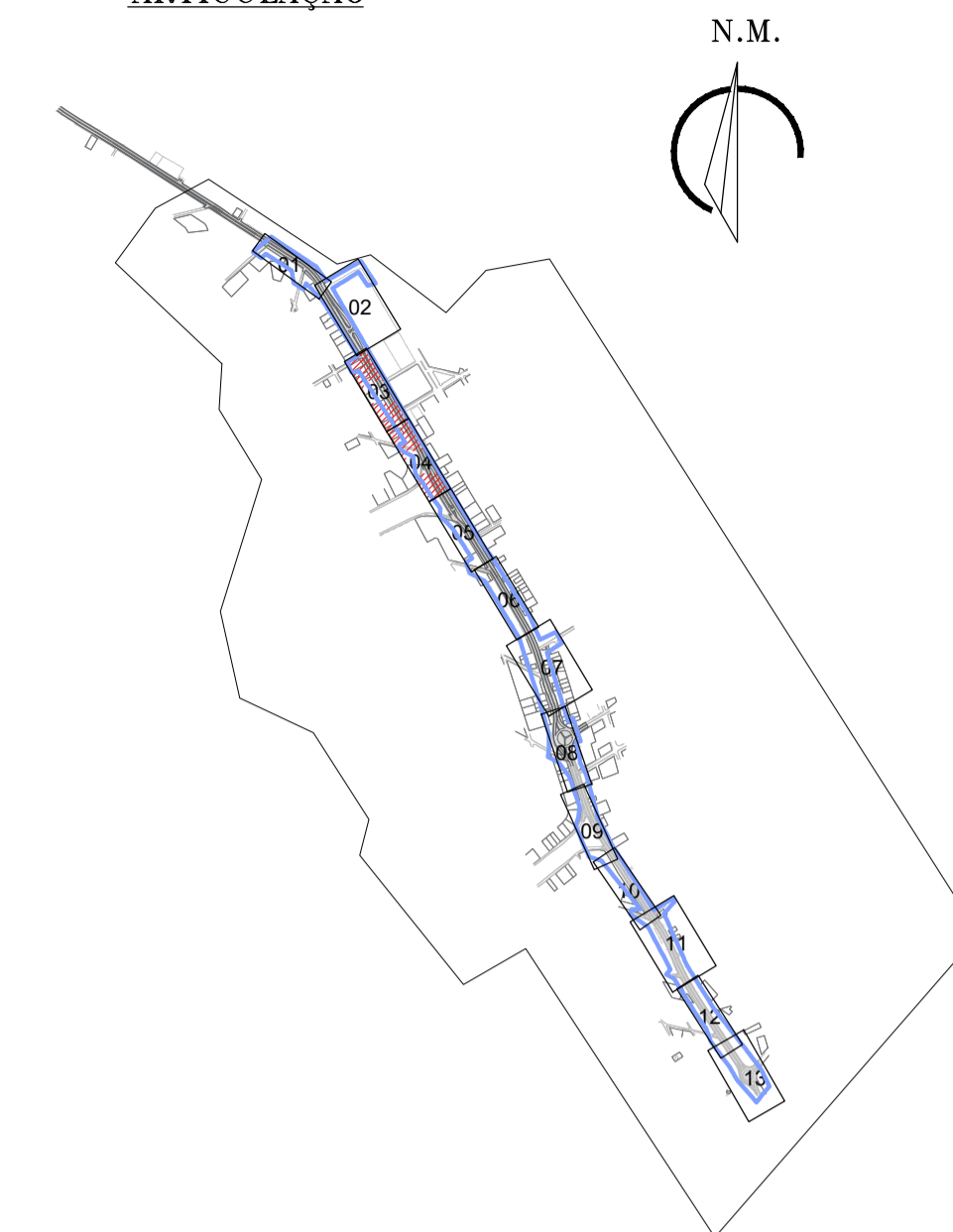
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 02	FRANCHA N°: 01/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-01-07	DATA:	DEZ/2021

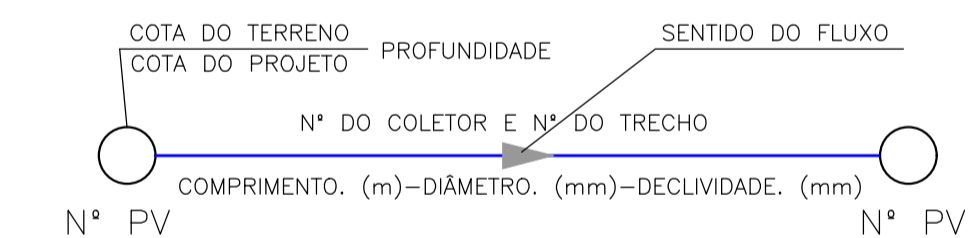


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- - - LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



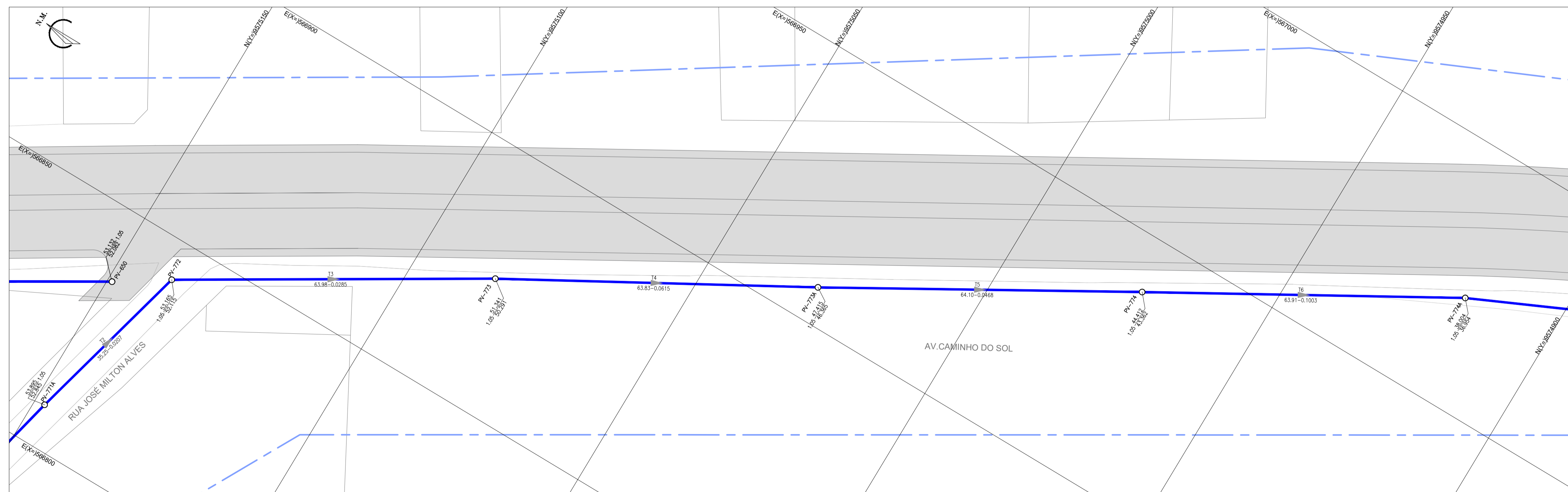
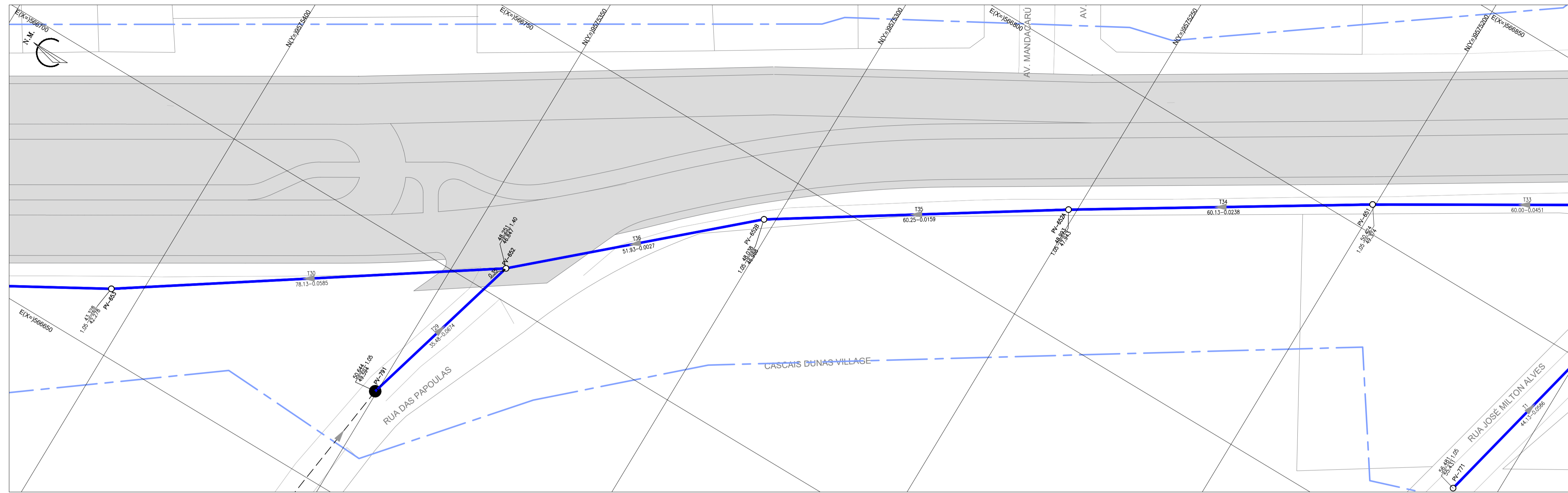
OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

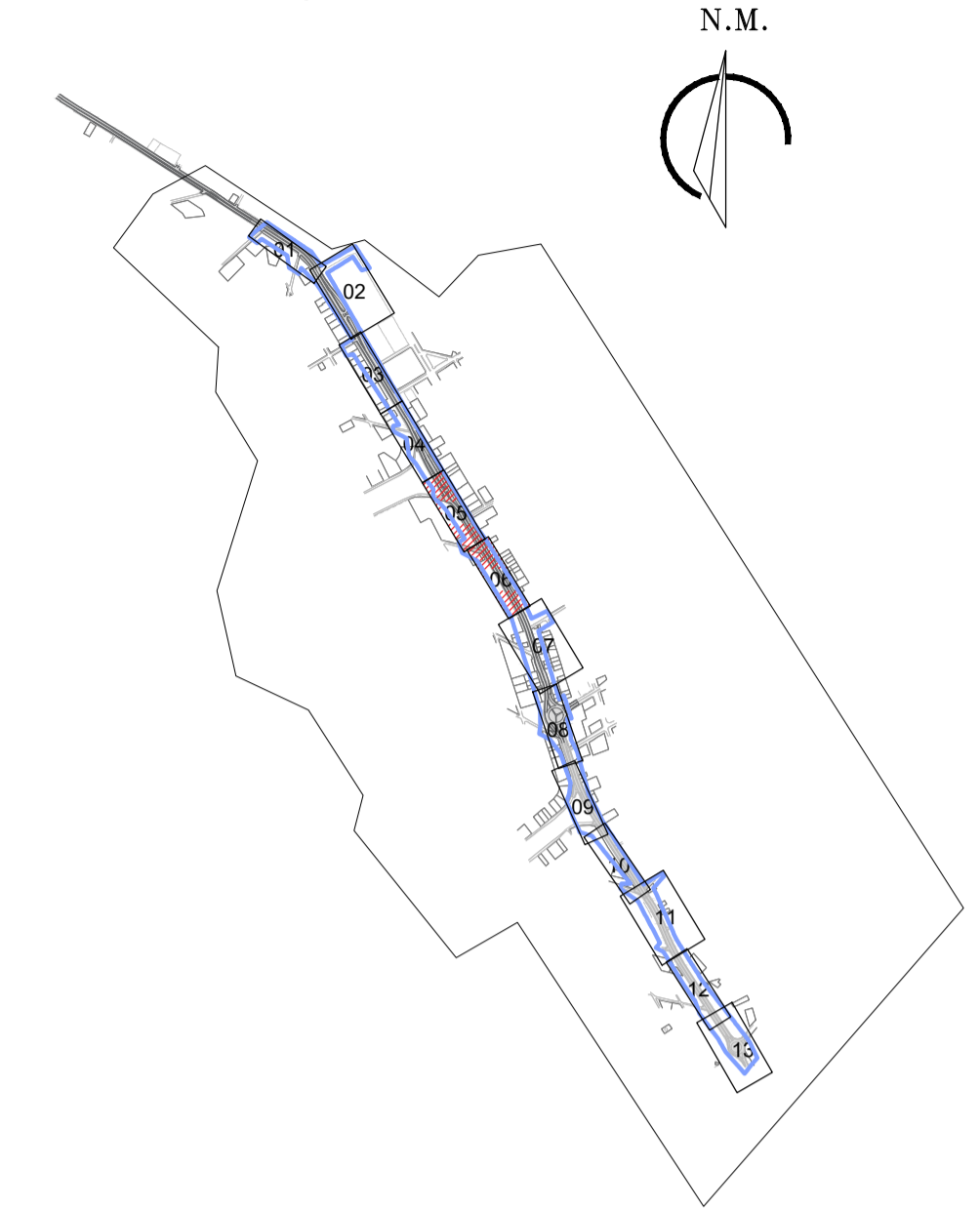
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 02/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-02-07	DATA:	DEZ/2021

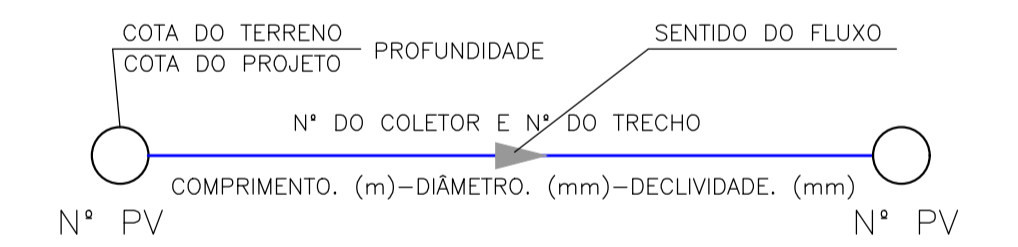


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- - - LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ||||| EDIFICAÇÕES
- ~ RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

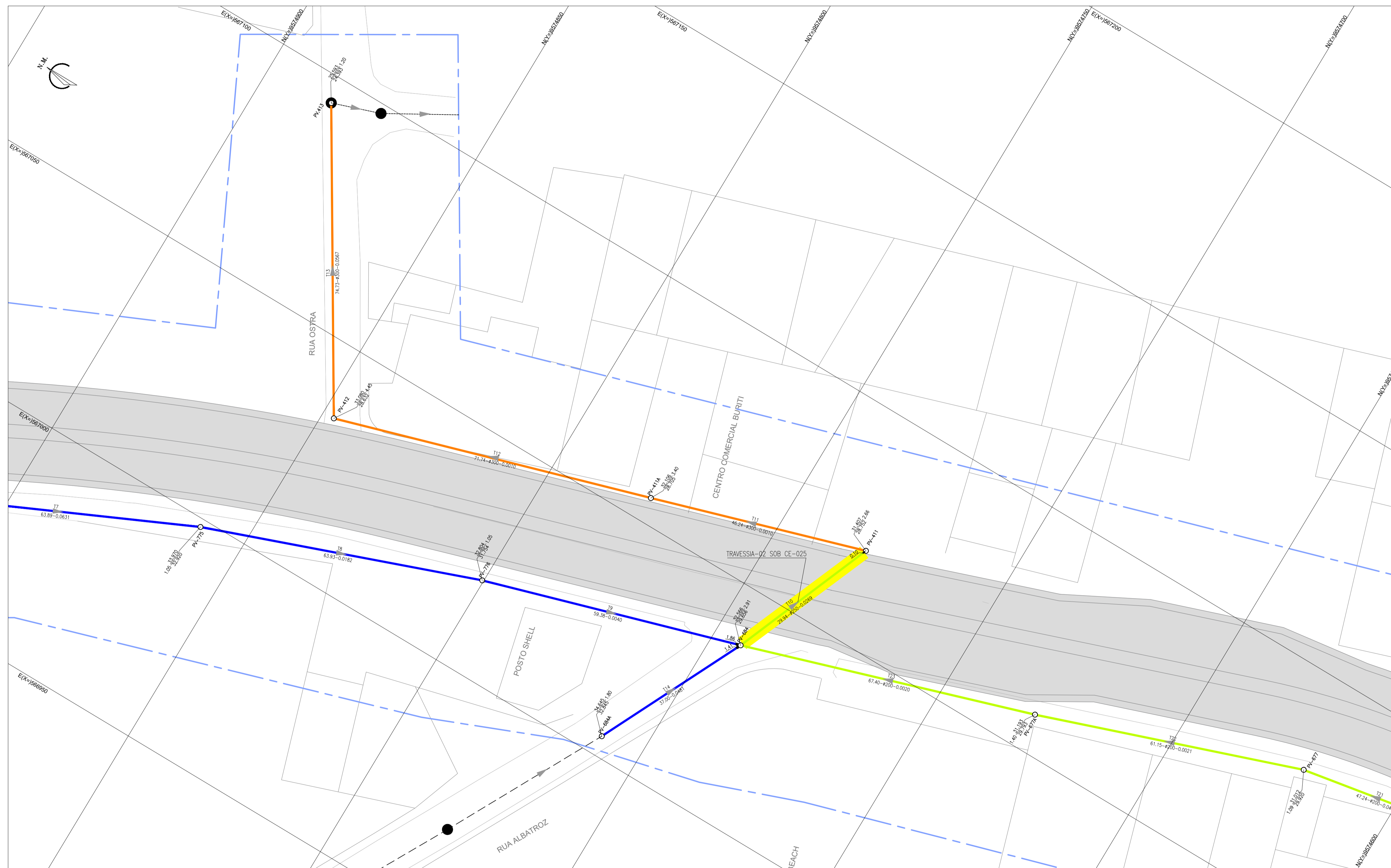
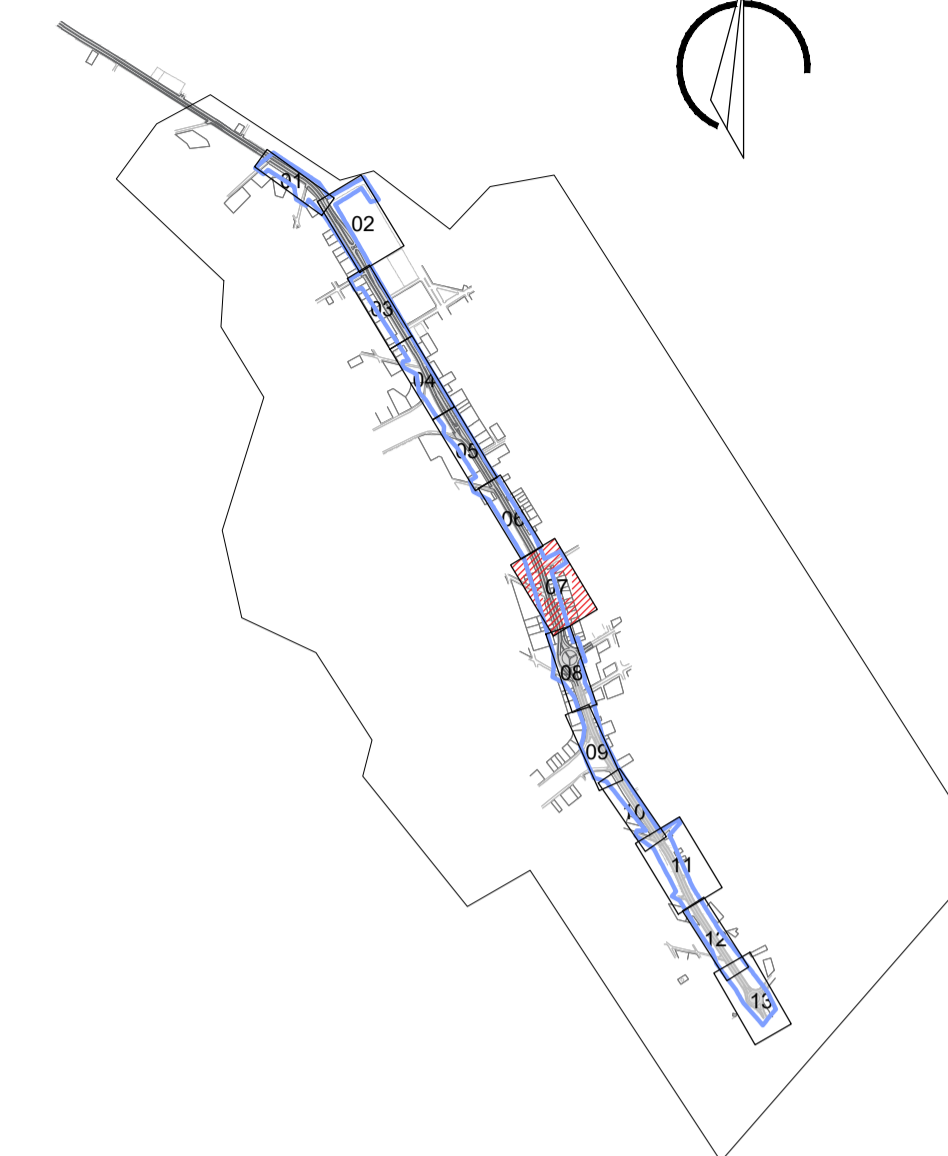
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 04	PRANCHA N° 03/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-03-07	DATA:	DEZ/2021

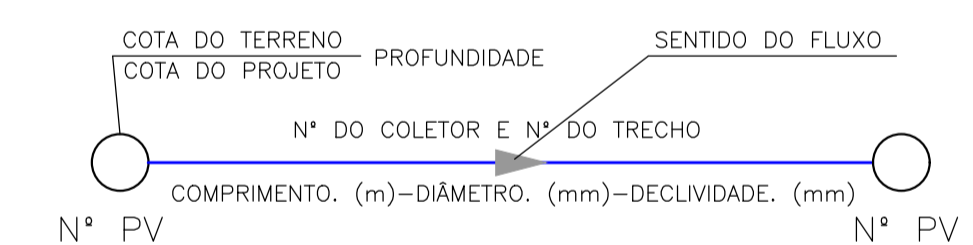
ARTICULAÇÃO

N.M.



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- - - LIMITE DO PROJETO
- ▬ TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- ~ RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

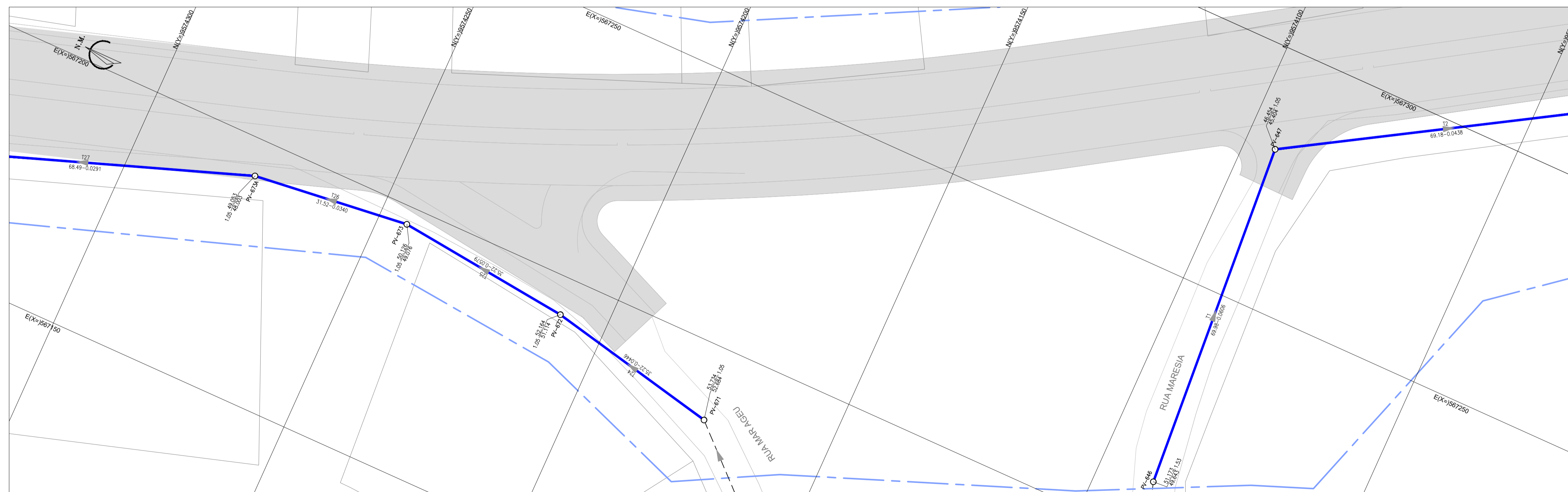
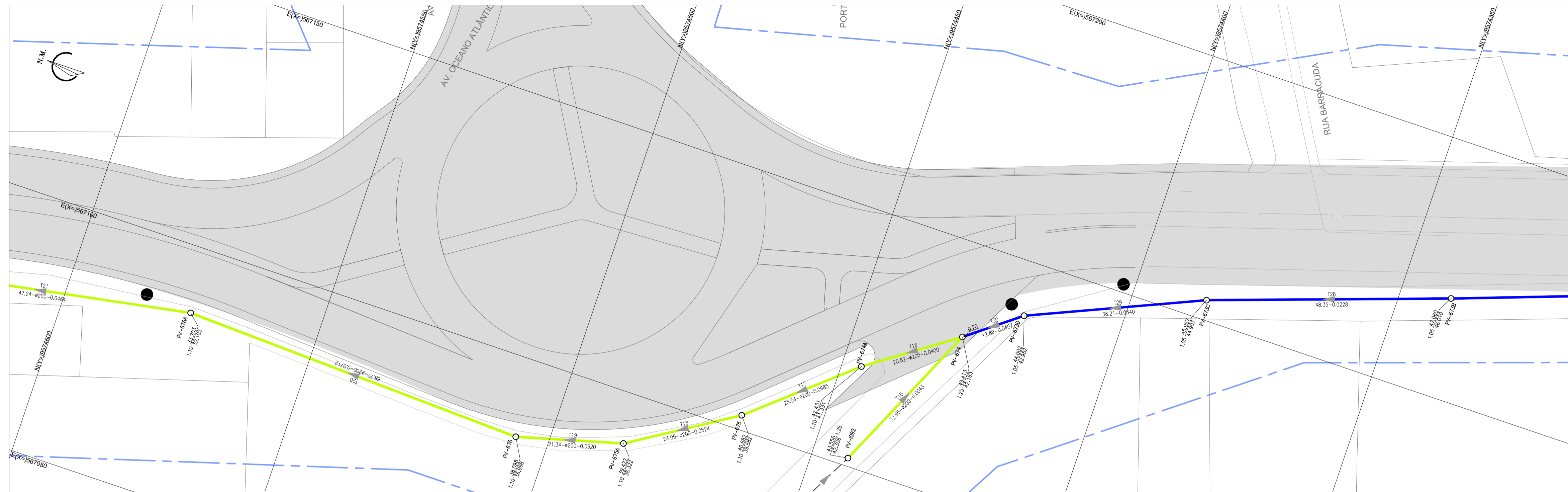
OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

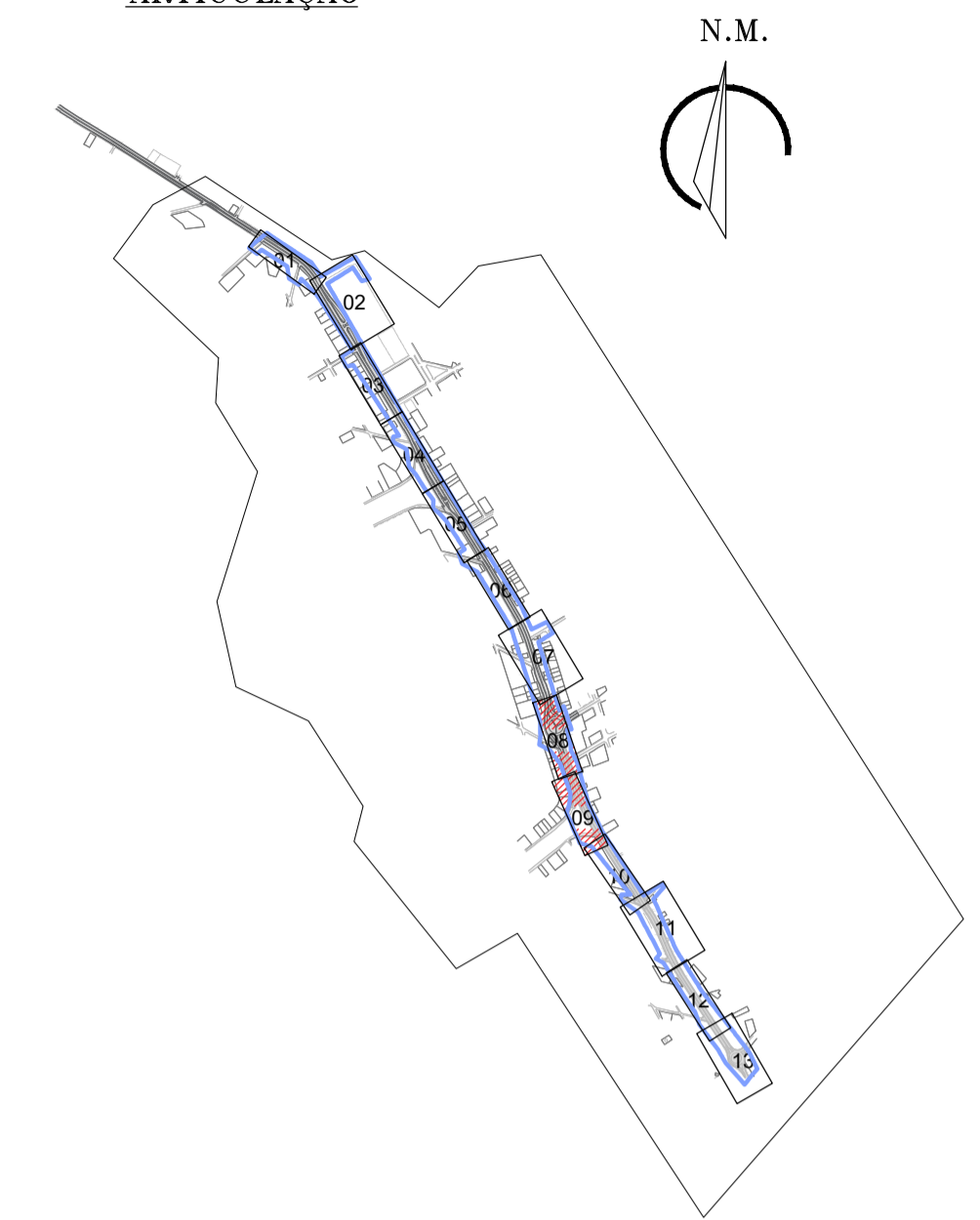
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO	FRANCHA N°
		05	04/07
AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-04-07	DATA:	DEZ/2021

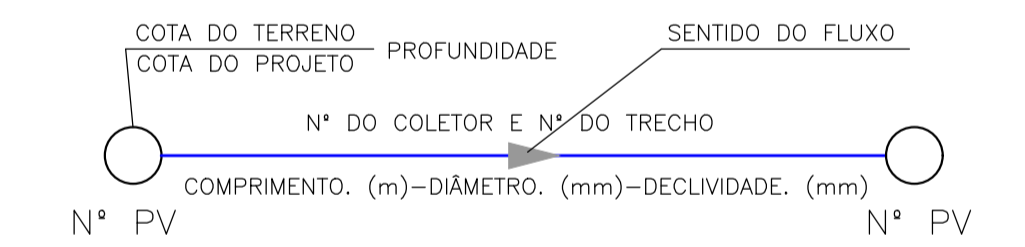


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- - - LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ||||| EDIFICAÇÕES
- ~ RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



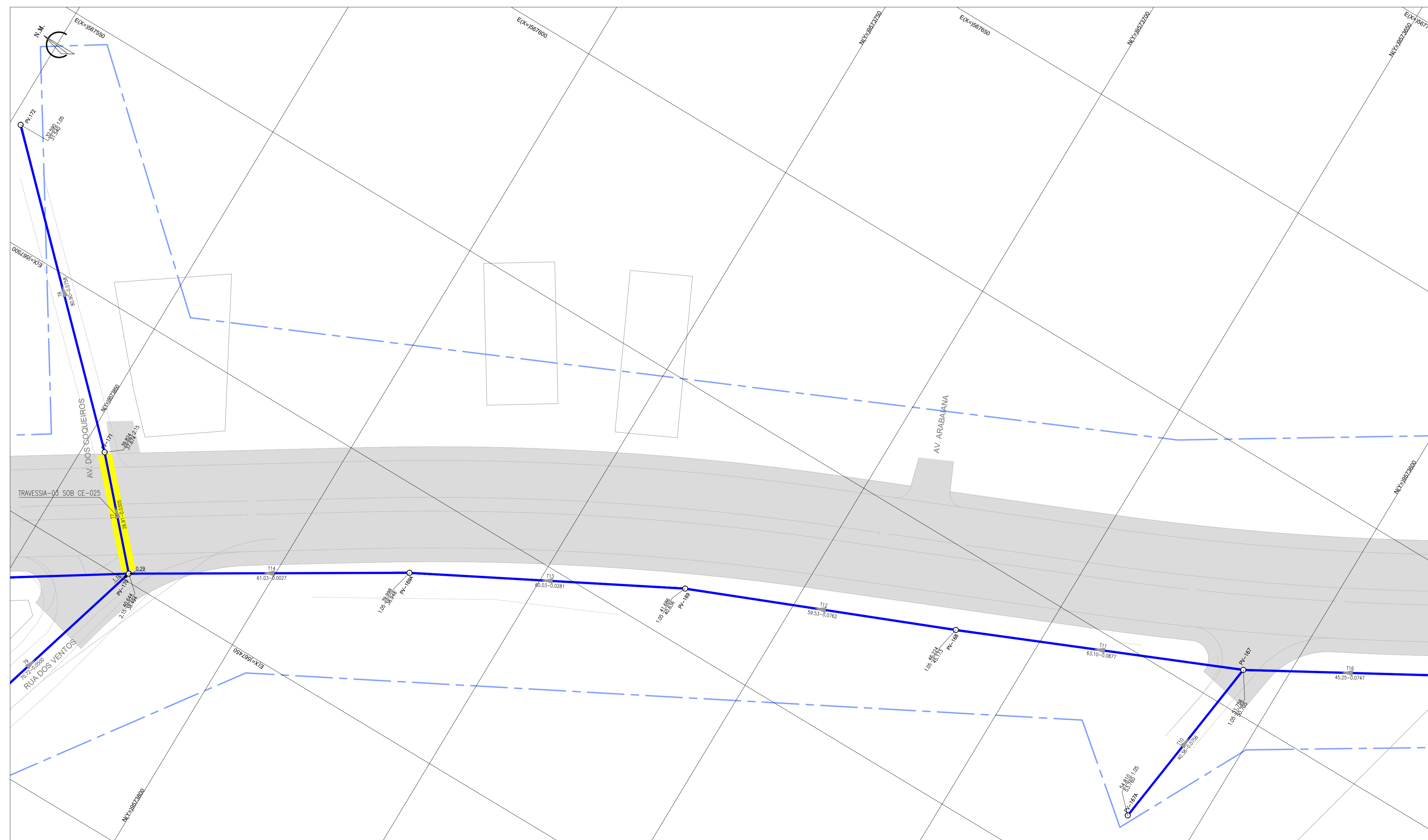
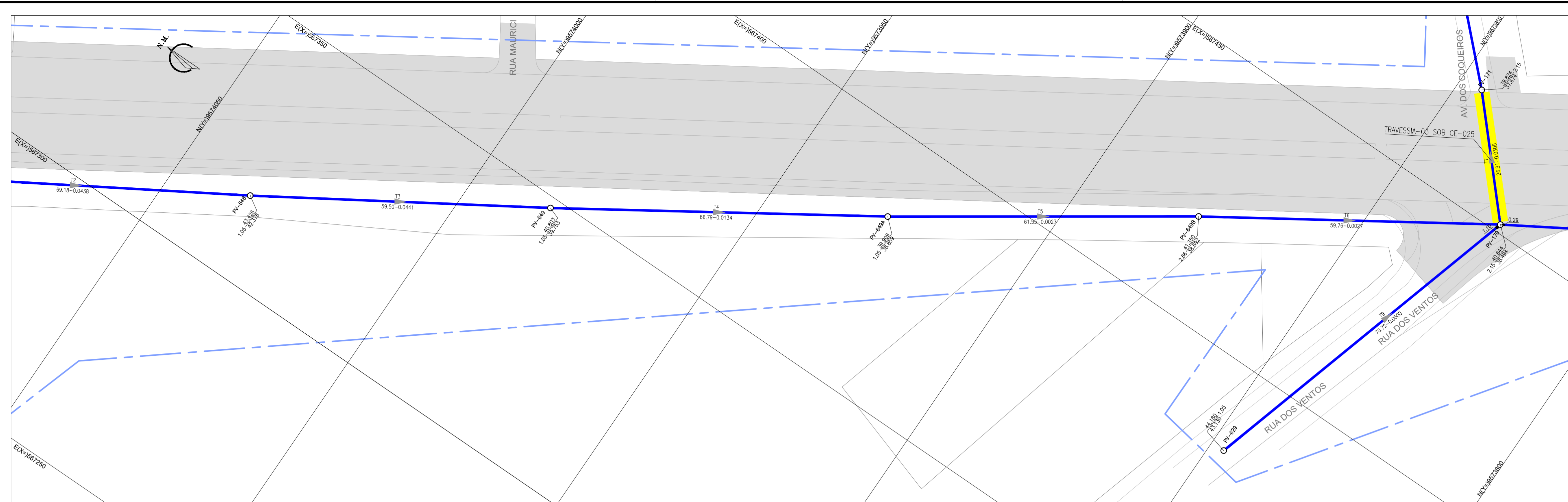
OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

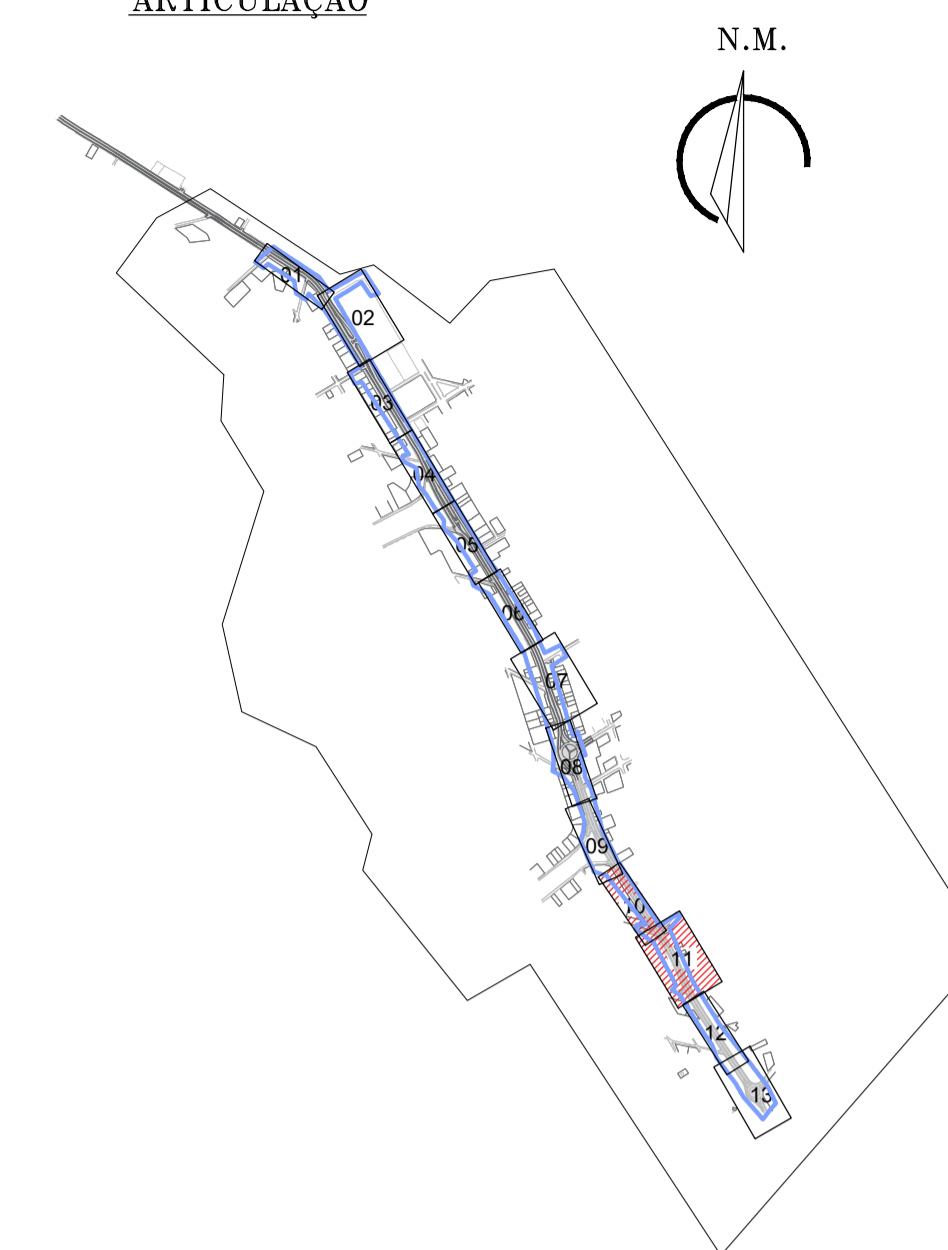
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO	FRANCHA N°
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	06	05/07
	CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-05-07	DATA:	DEZ/2021

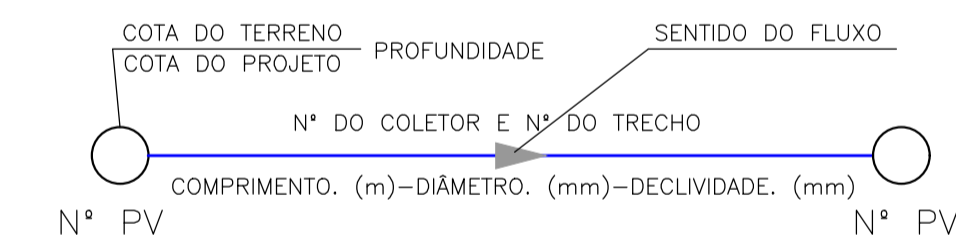


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- - - LIMITE DO PROJETO
- ▬ TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- ~ RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

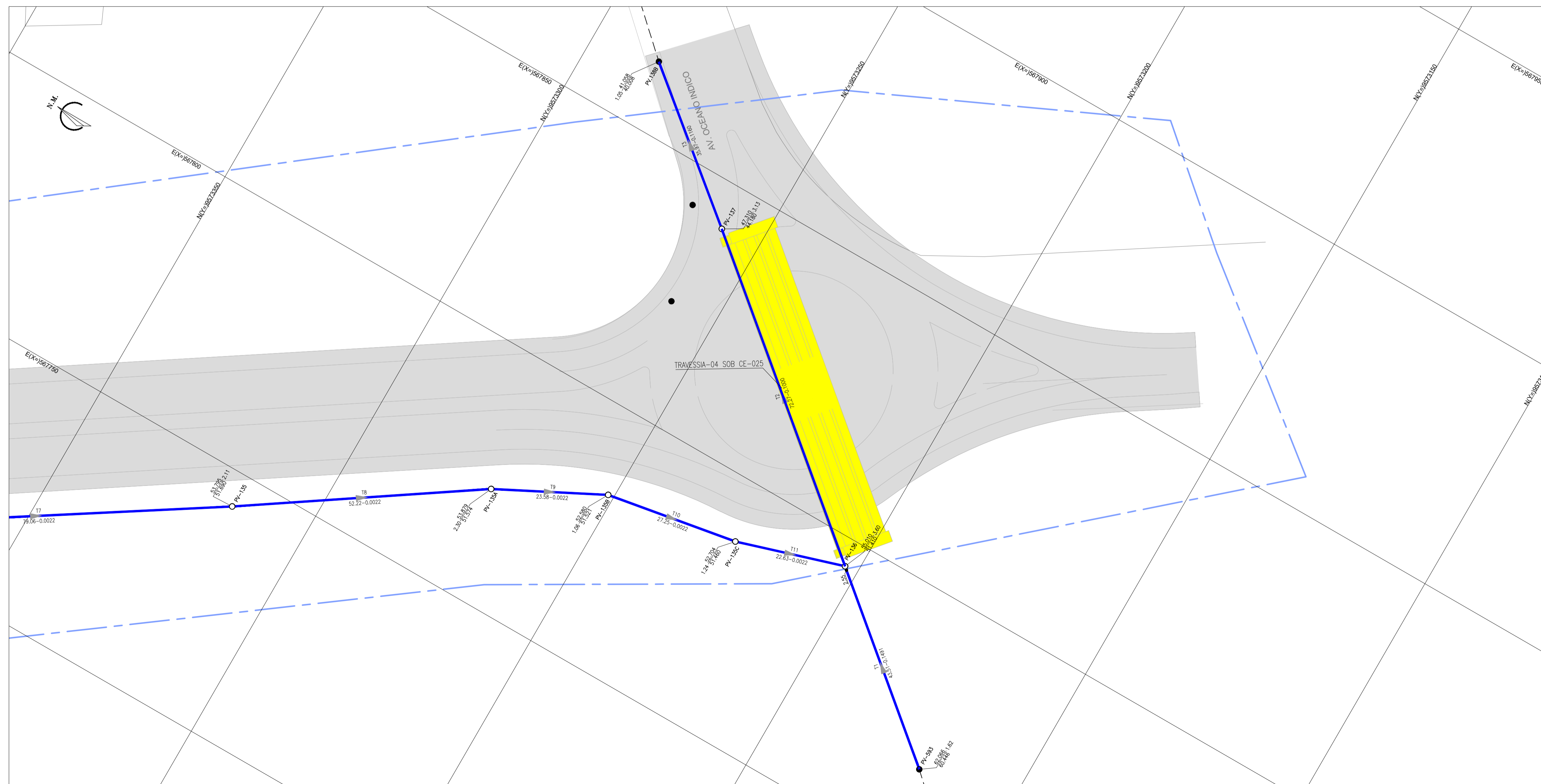
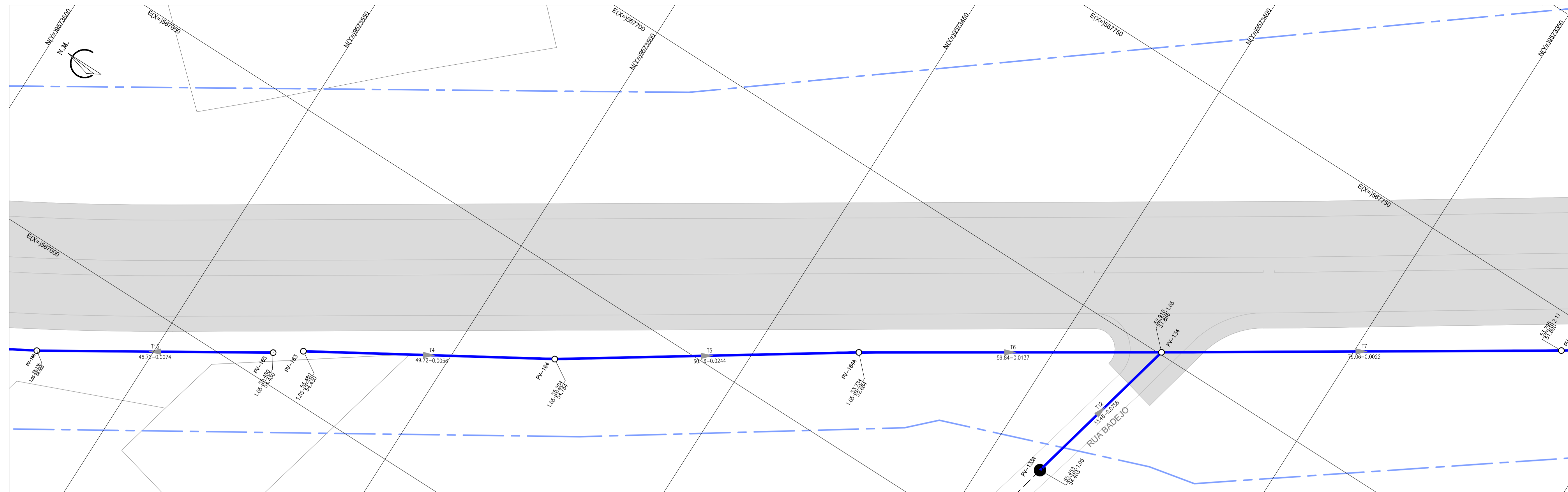
OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

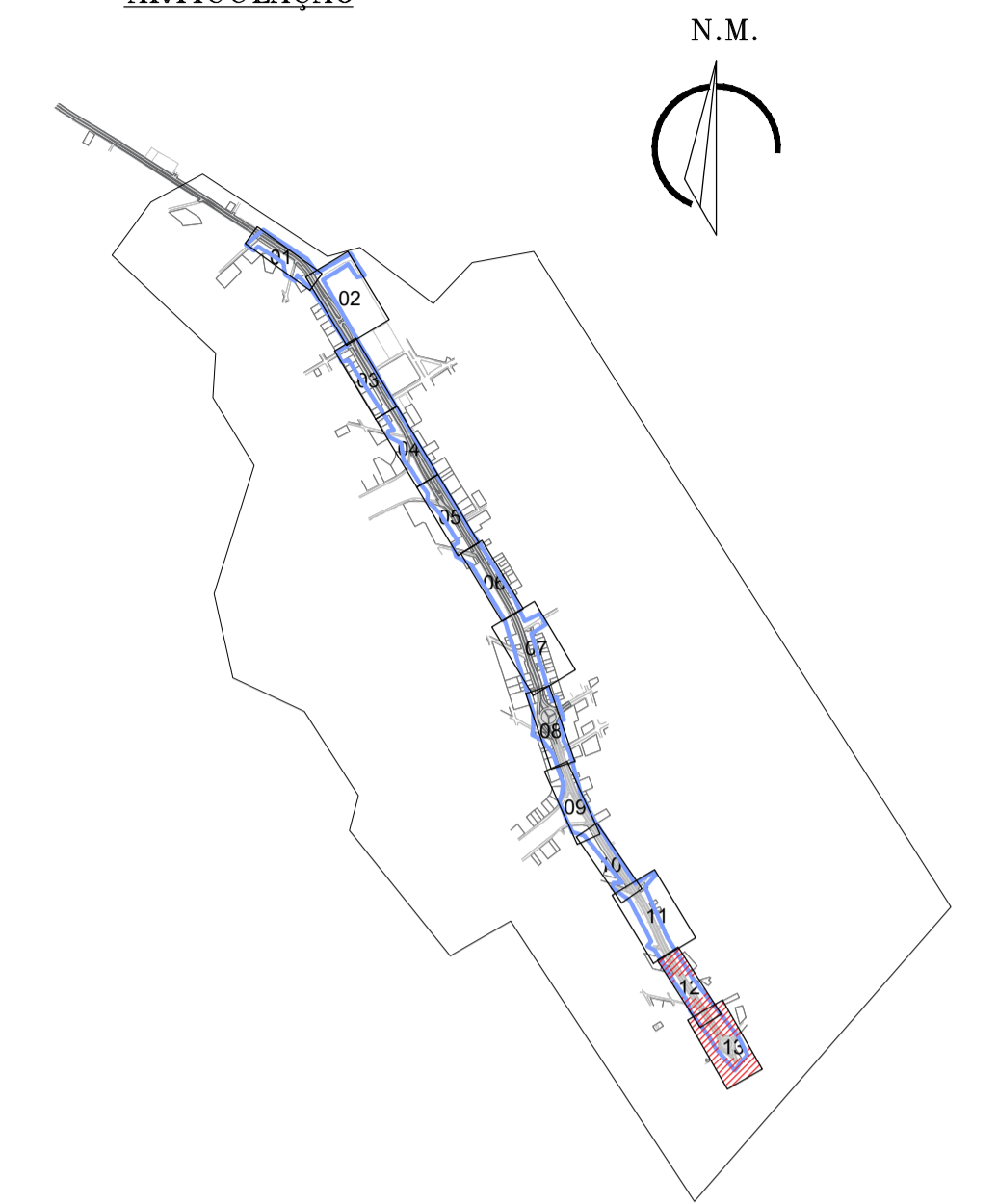
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 07	FRANCHA Nº: 06/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-06-07	DATA:	DEZ/2021



ARTICULAÇÃO



N.M.

LEGENDA

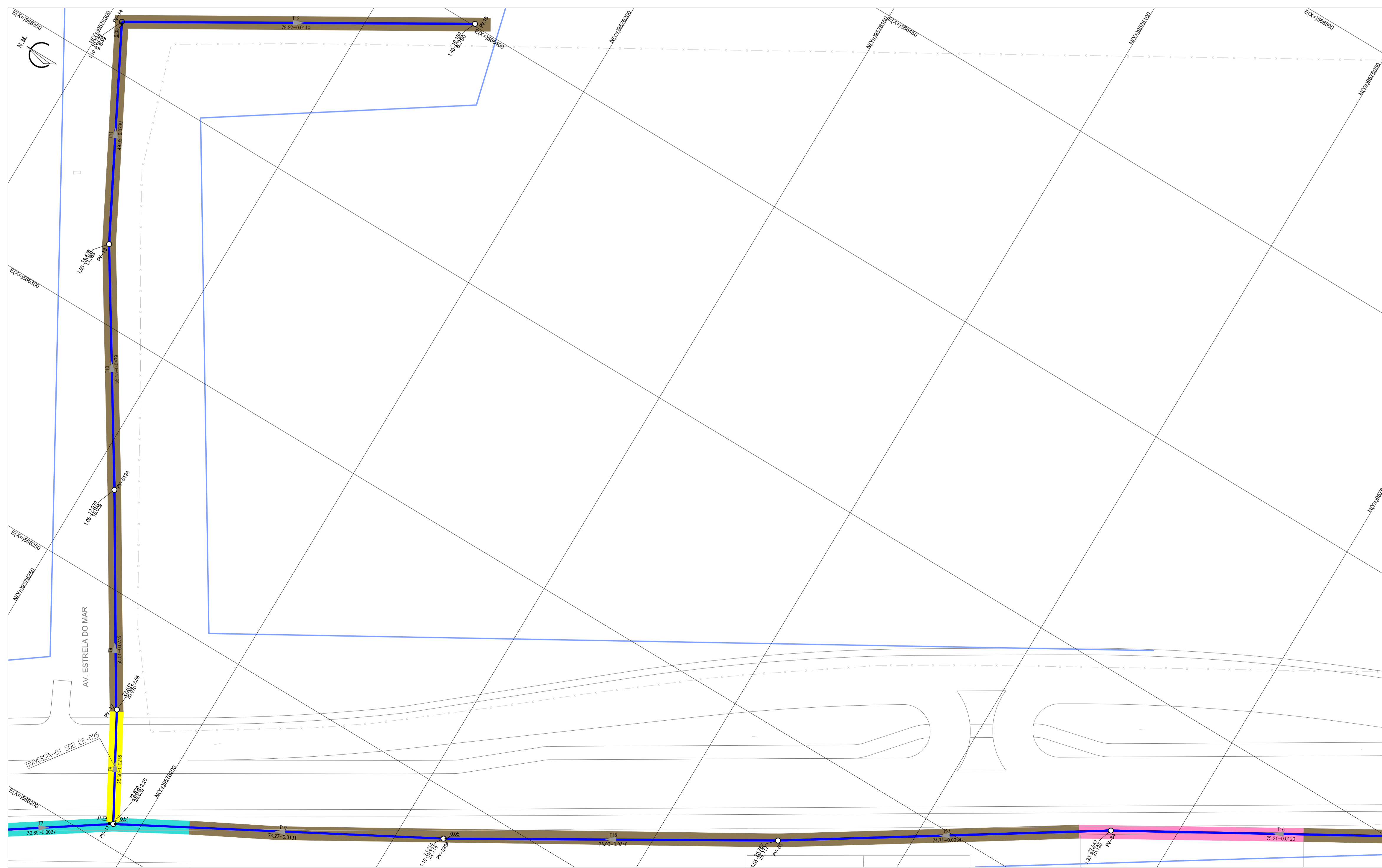
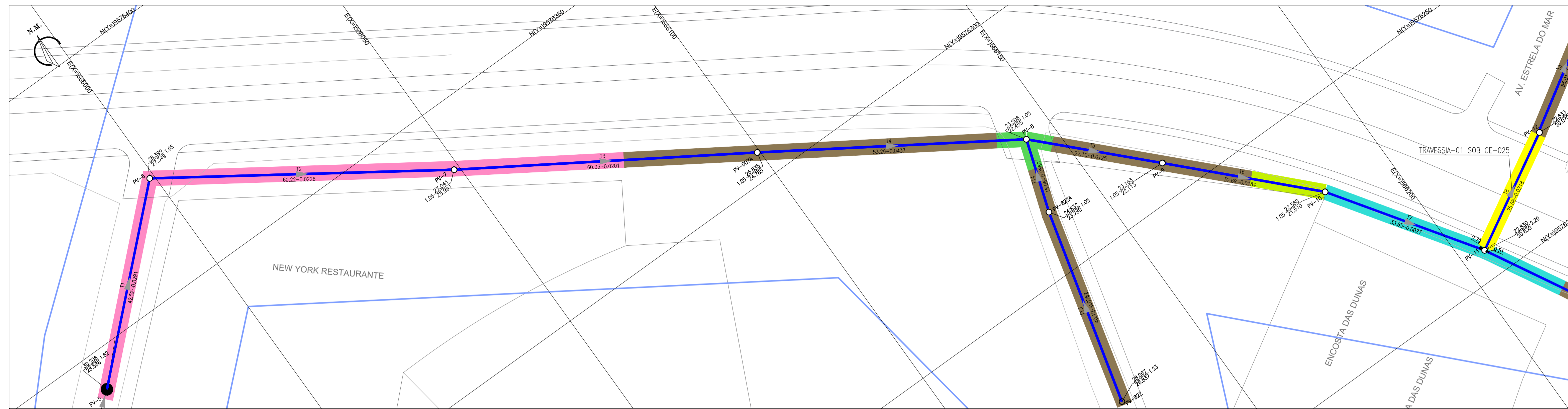
- REDE COLETORA EXISTENTE
 - REDE COLETORA PROJETADA
 - - - LIMITE DO PROJETO
 - ▬ TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
 - ▭ EDIFICAÇÕES
 - ~ RIO/RIACHO
 - PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
 - PV- POÇO DE VISITA
 - PV C/ PONTA SECA
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO
- COTA DO TERRENO — PROFUNDIDADE — SENTIDO DO FLUXO
 COTA DO PROJETO —
 N° DO COLETOR E N° DO TRECHO
 N° PV — COMPRIMENTO. (m)—DIÂMETRO. (mm)—DECLIVIDADE. (mm) — N° PV

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm
 OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 08	FRANCHA N° 07/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE EXECUÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	02a08_CE-025-Rede Coletora Planta de Execução-07-07	DATA:	DEZ/2021

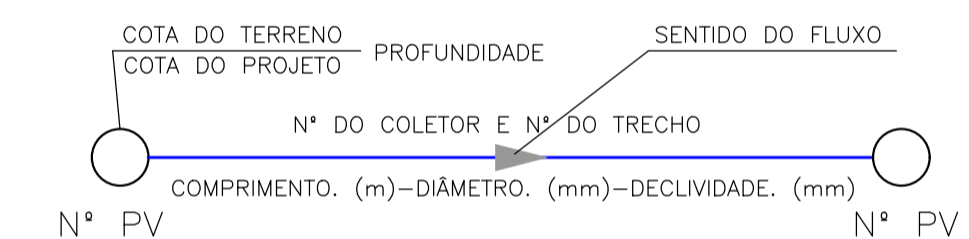


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORES EXISTENTE
- REDE COLETORES PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

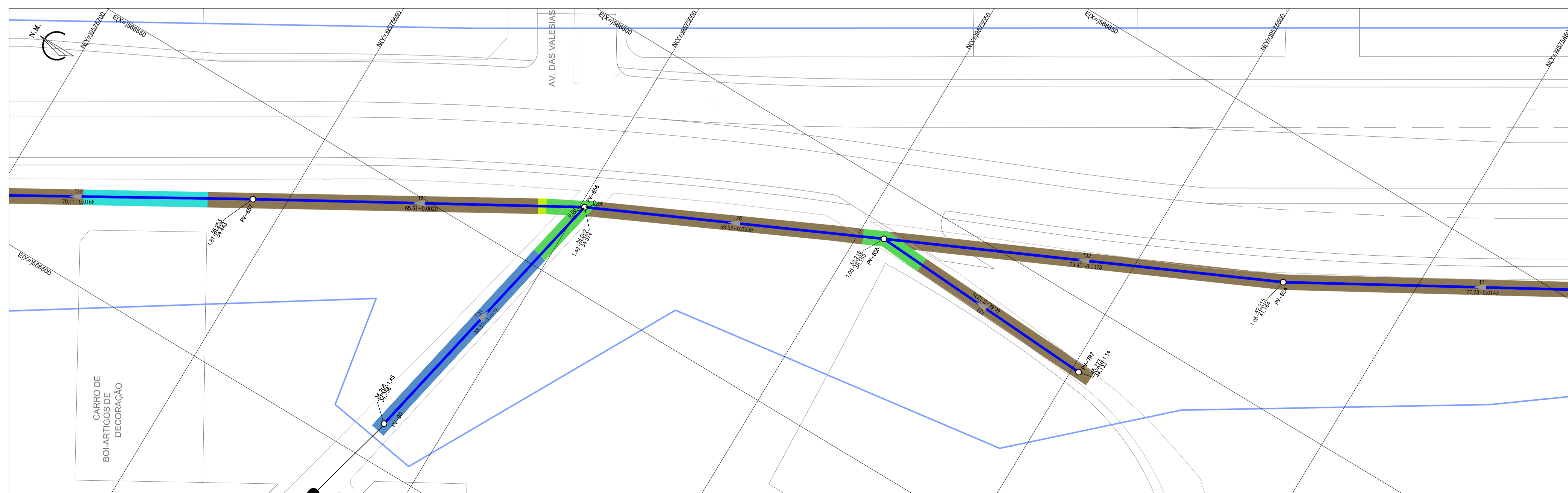
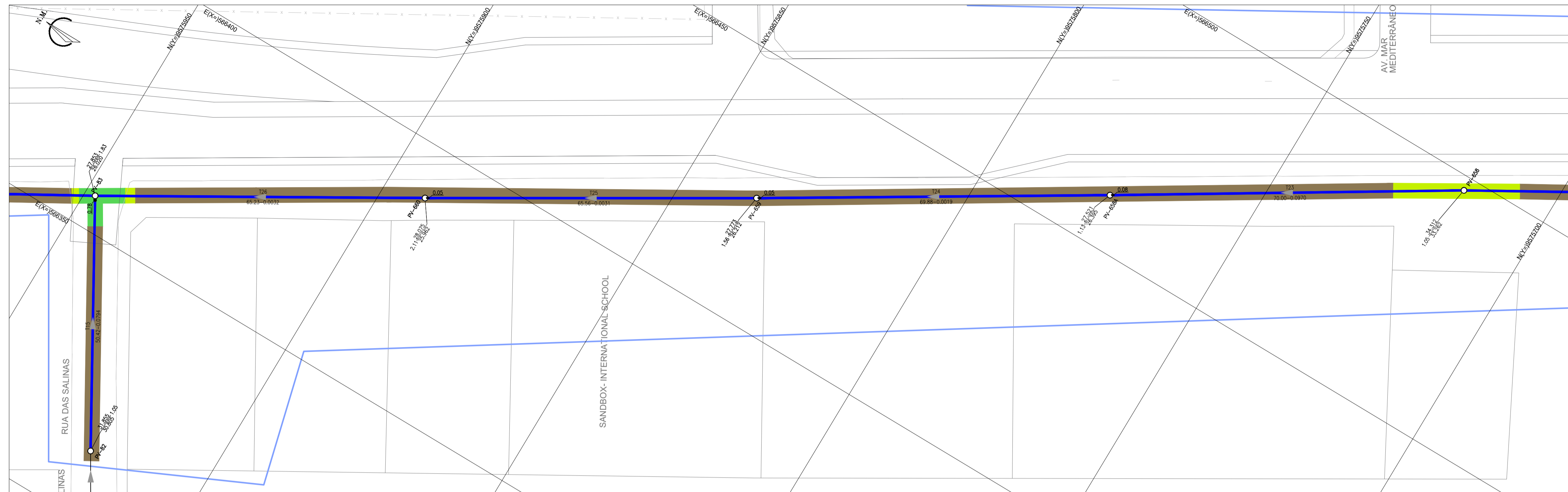
OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

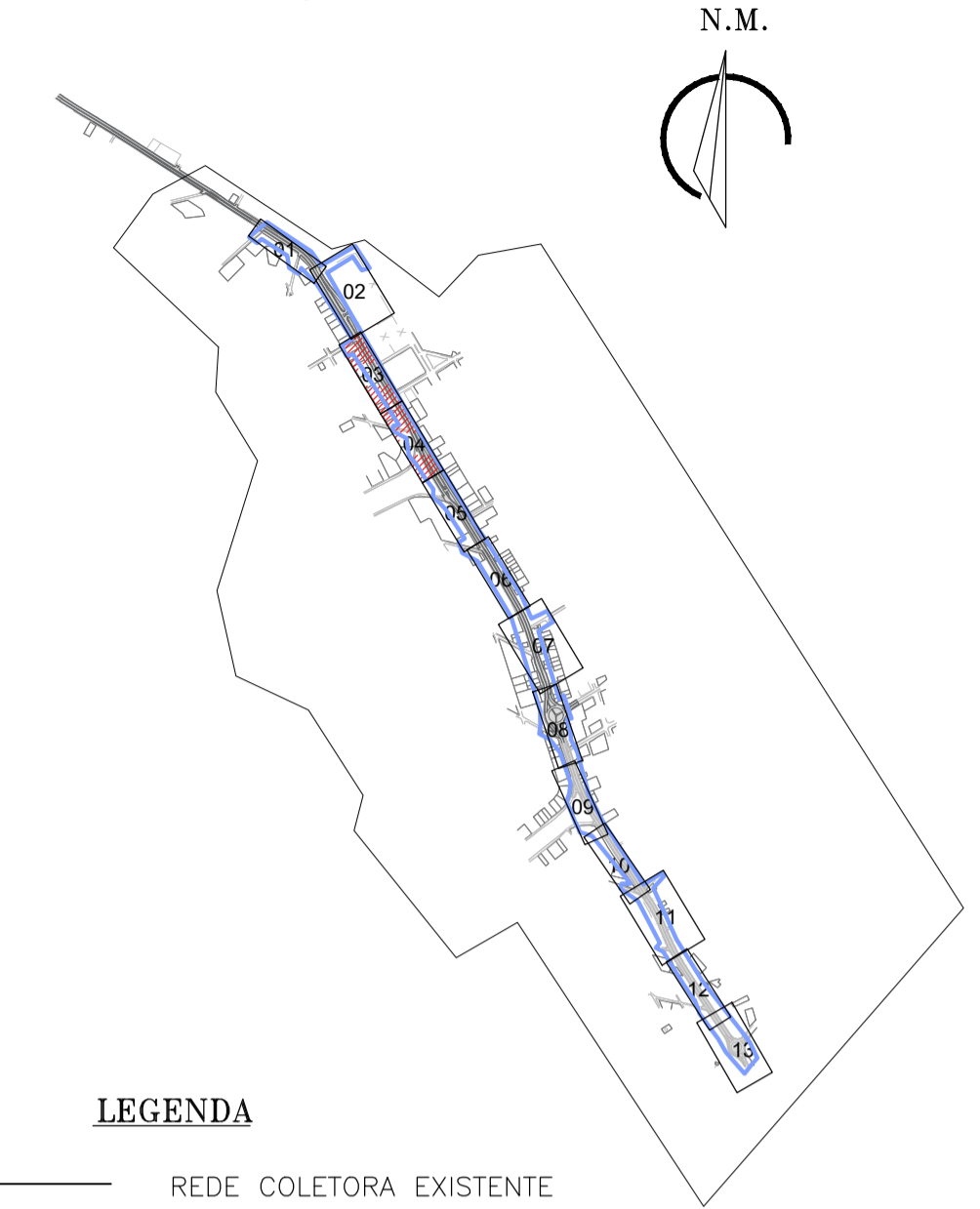
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 09	FRANCHA Nº 01/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 REDE COLETORES PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES	ESCALA:	1:500
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA	DATA:	DEZ/2021
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO		
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-01-07		

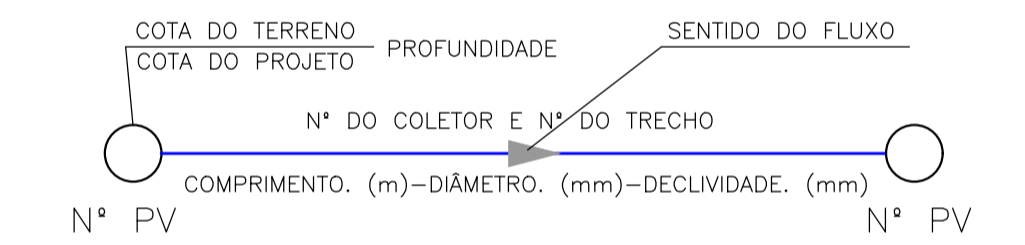


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



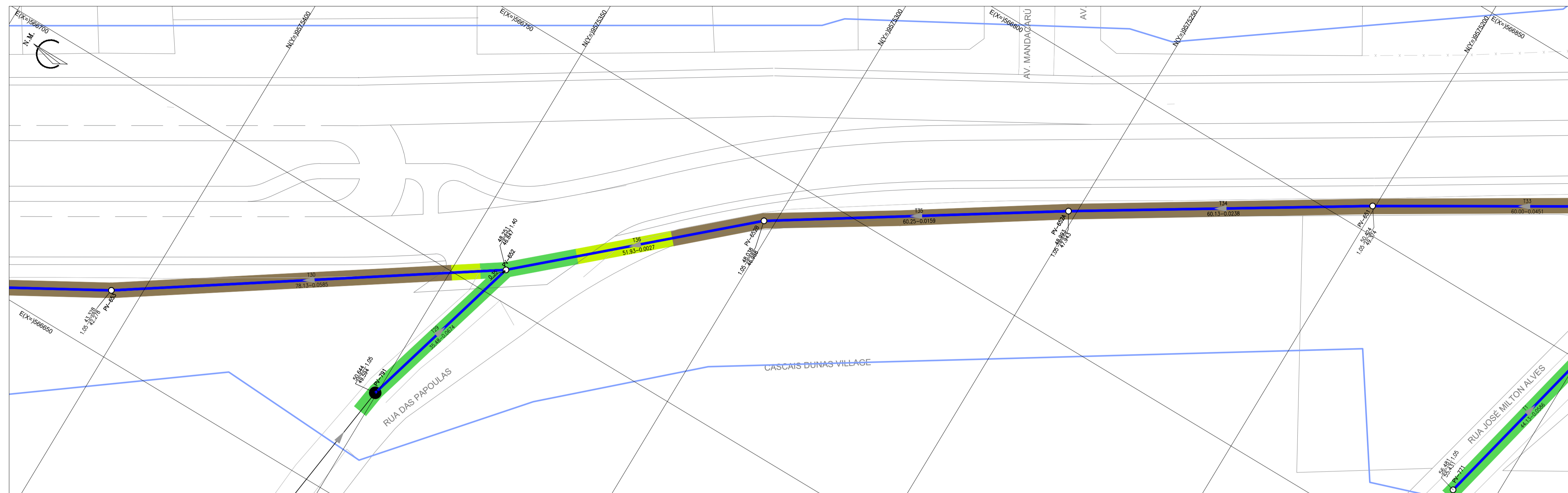
- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm
 OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

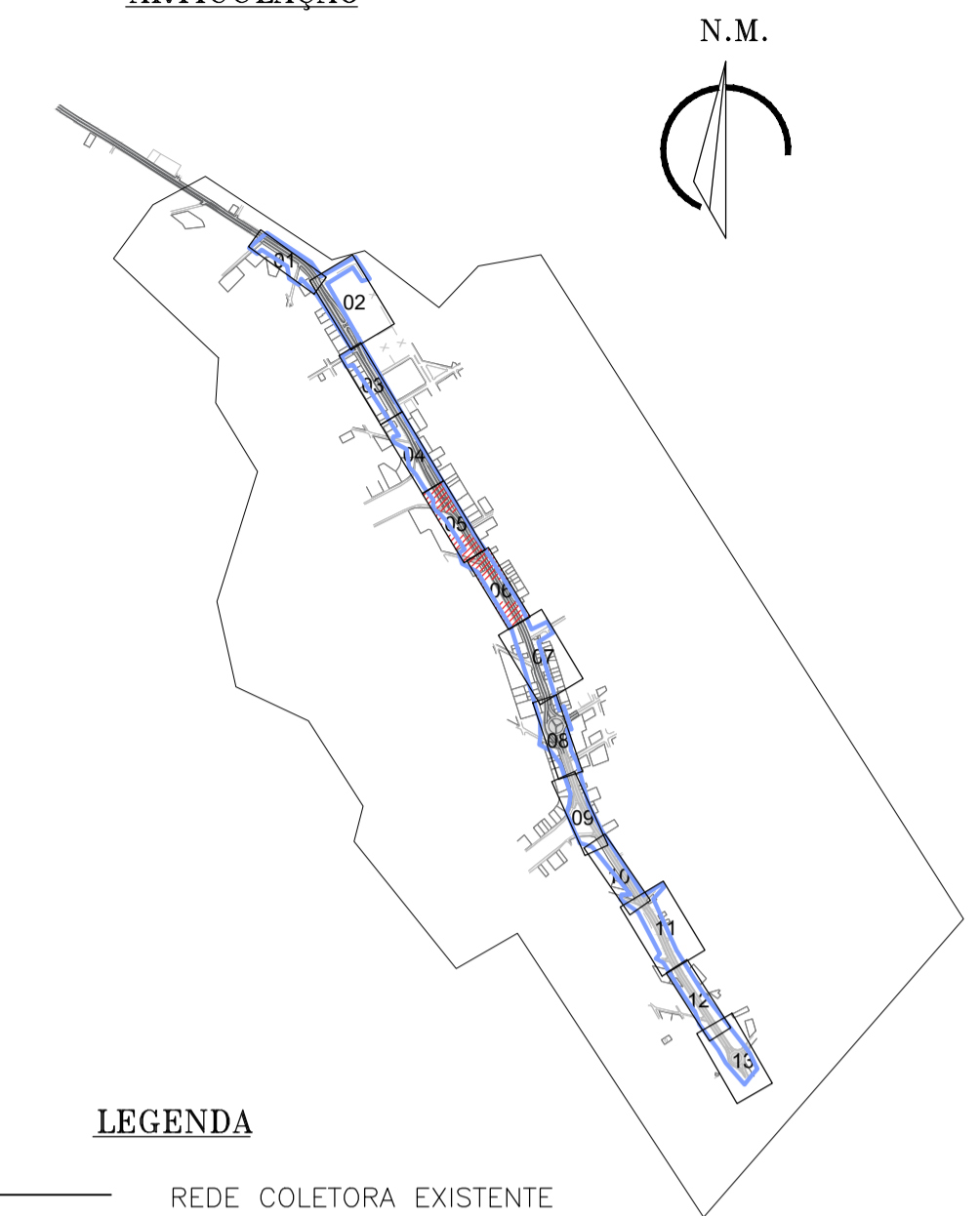
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 10	PRANCHA Nº 02/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-02-07	DATA:	DEZ/2021



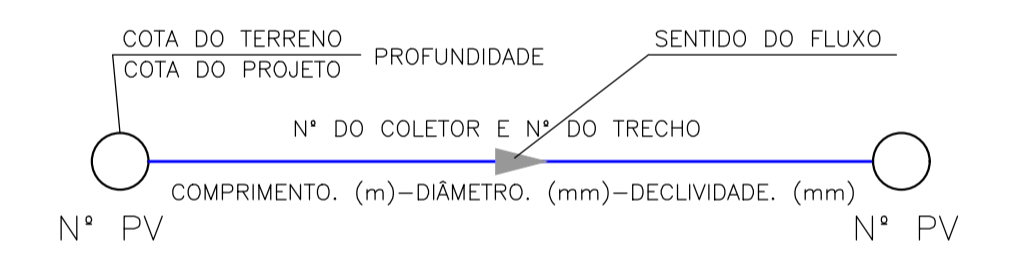
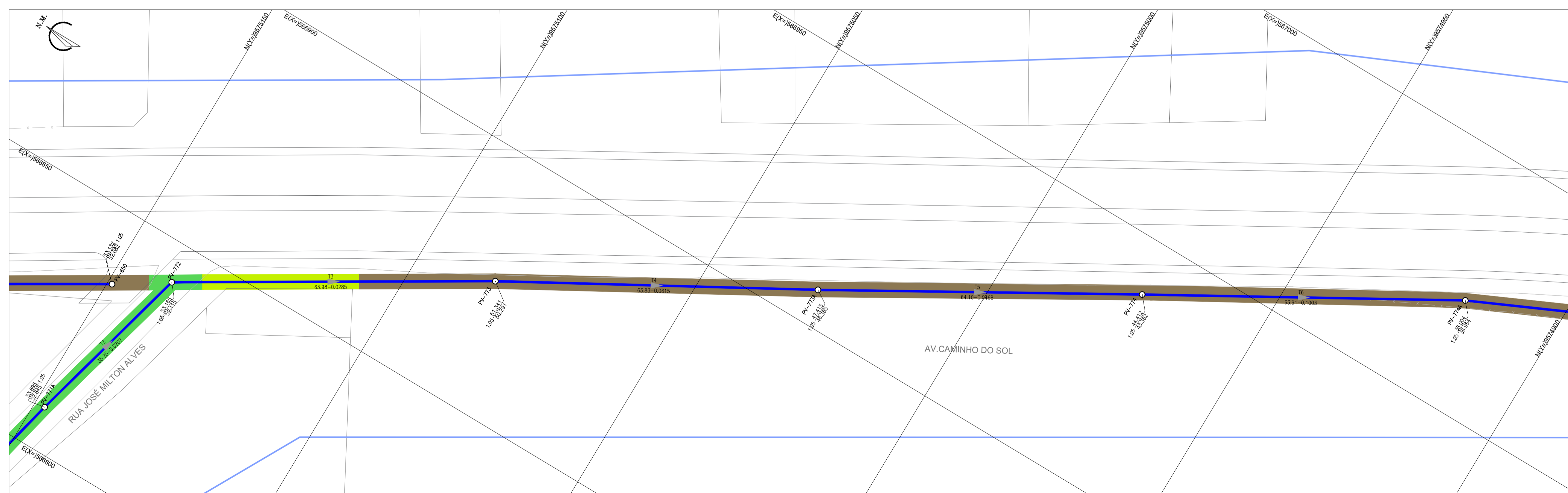
ARTICULAÇÃO



N.M.

LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm
 OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

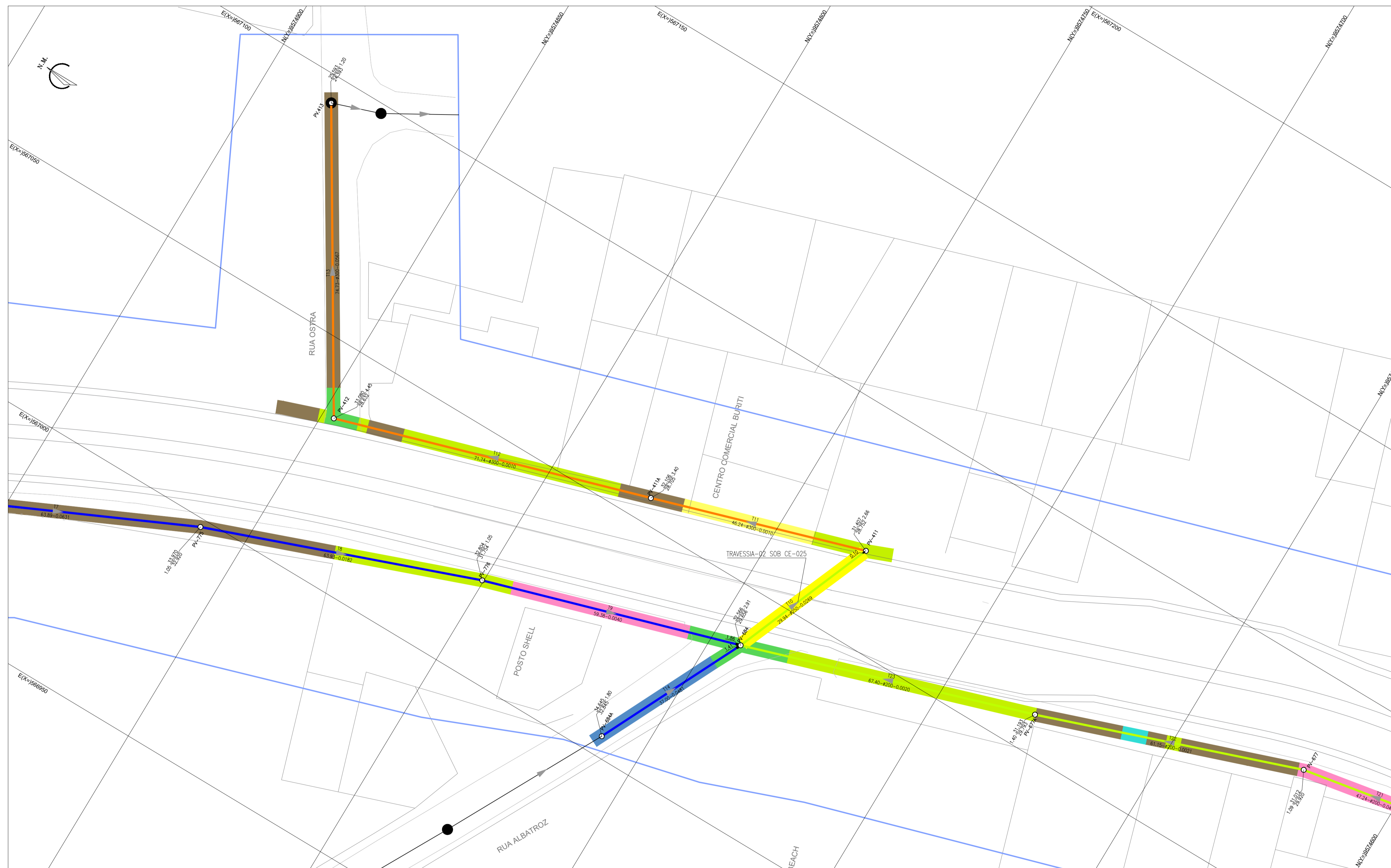
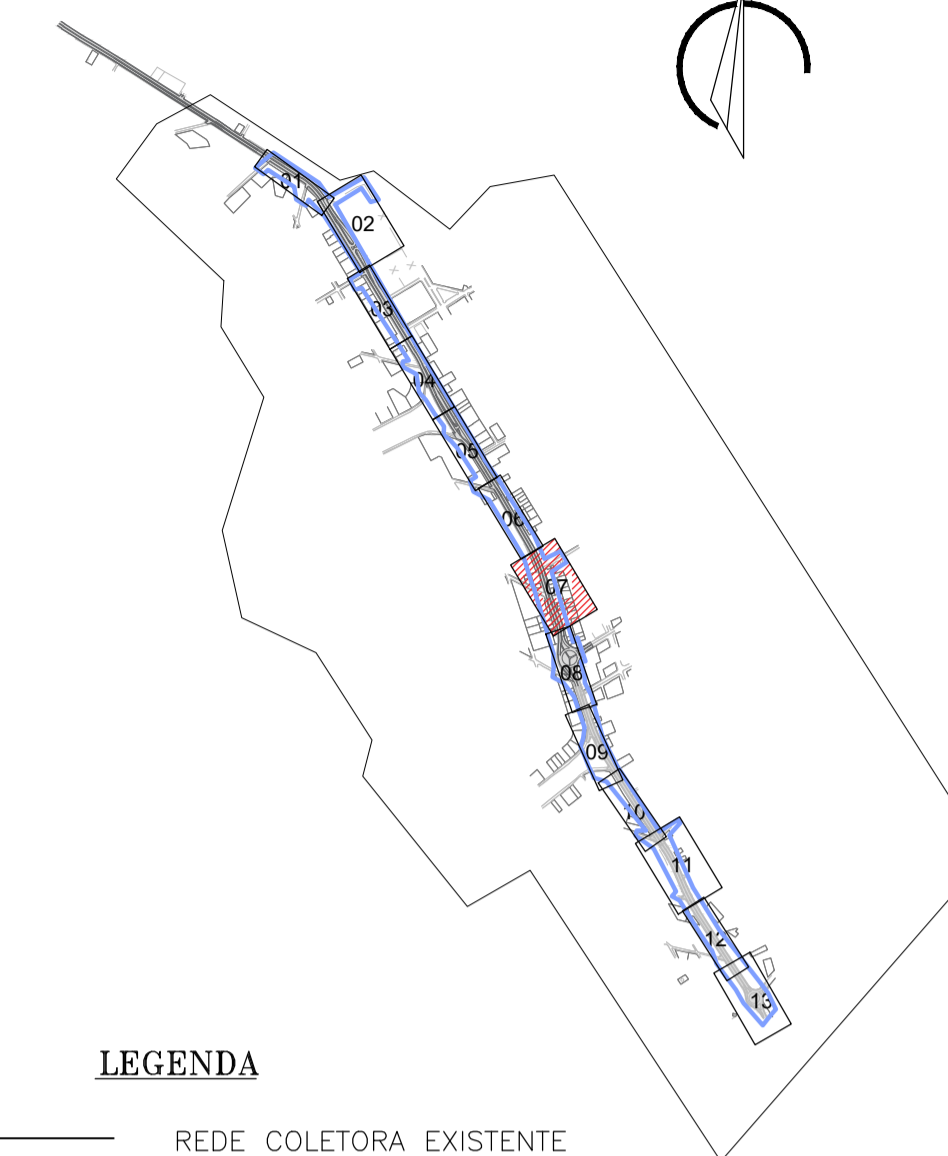
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 11	FRANCHA N° 03/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-03-07	DATA:	DEZ/2021

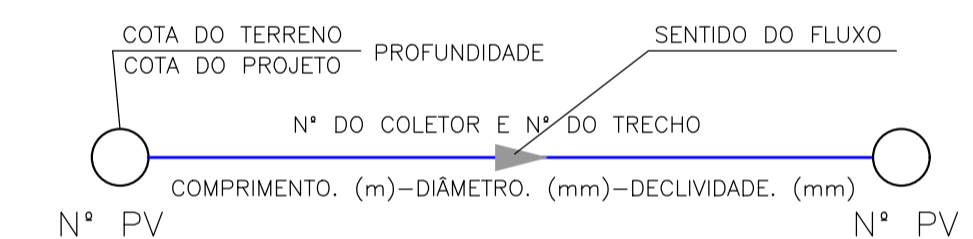
ARTICULAÇÃO

N.M.



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

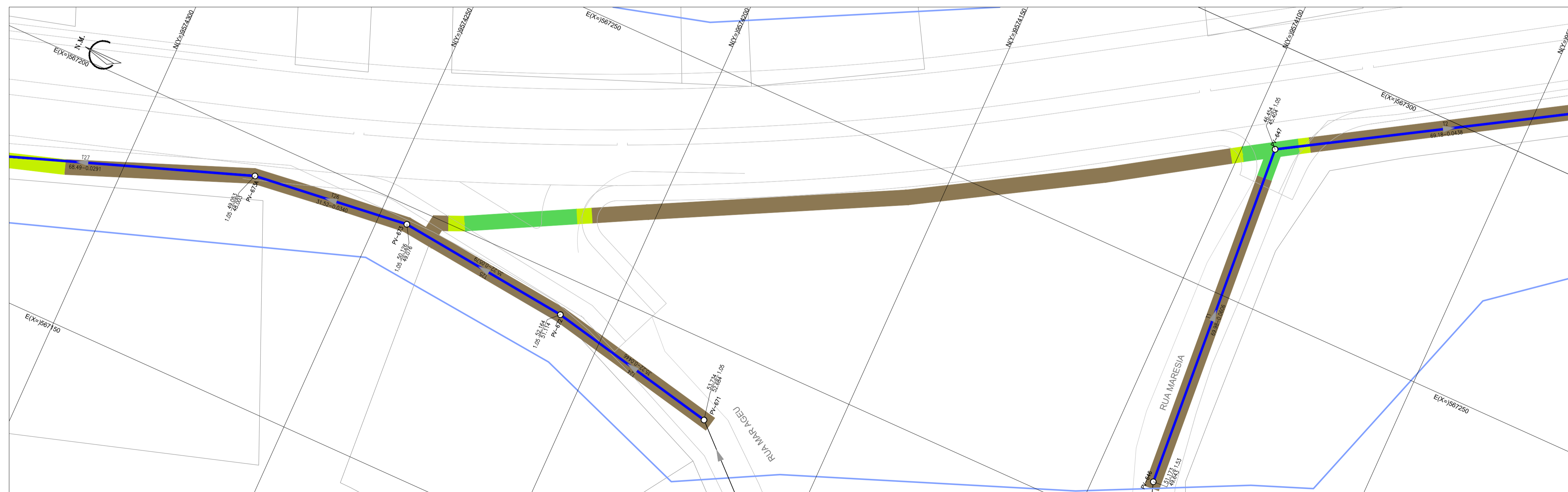
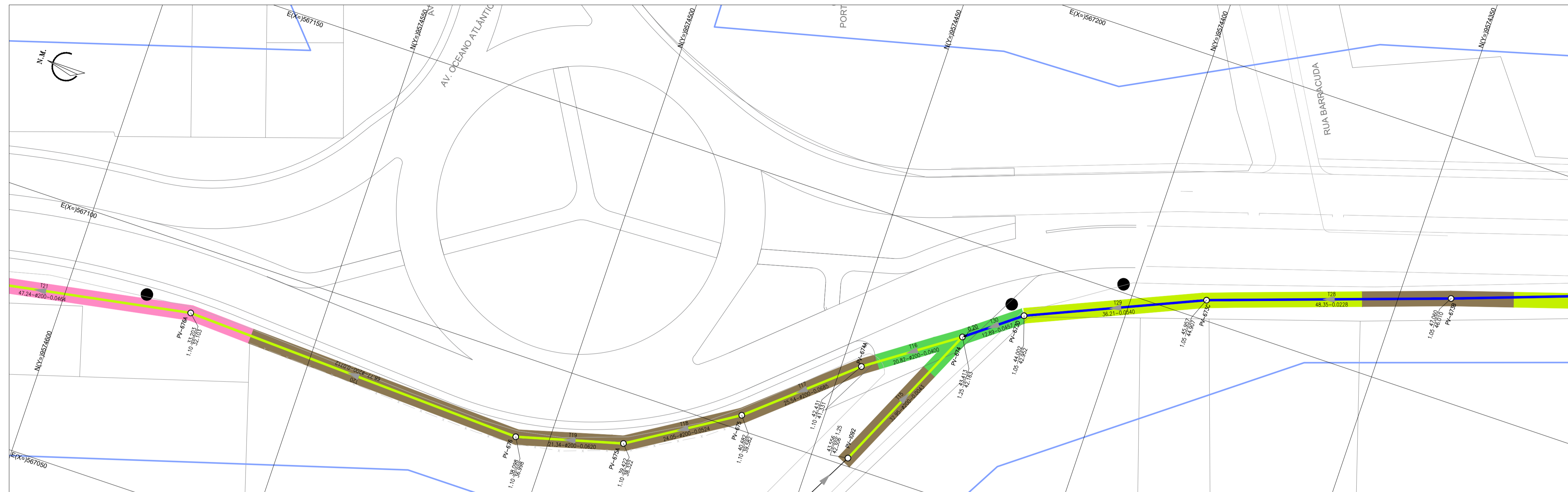
OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

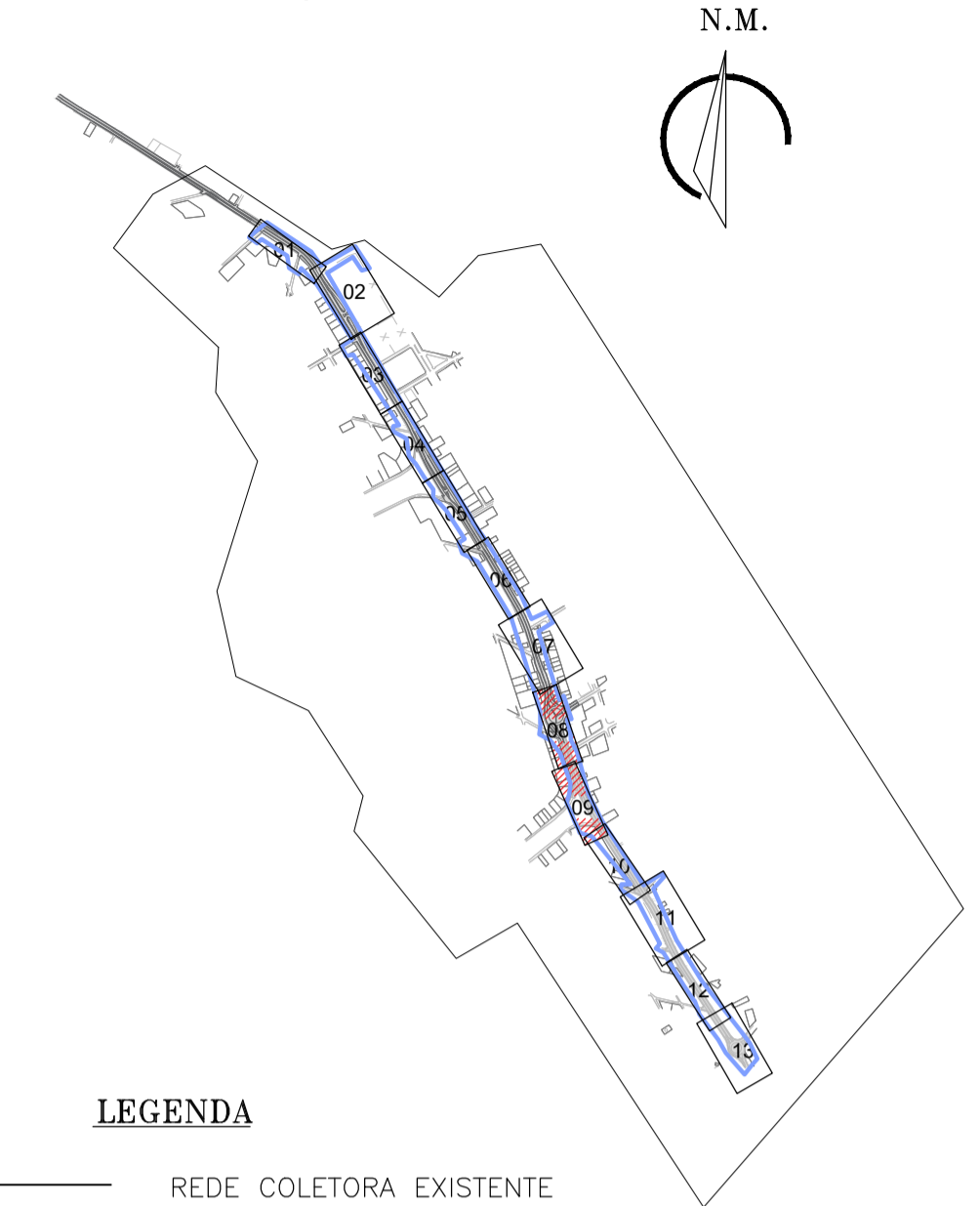
REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO	FRANCHA N°
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	12	04/07
	CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-04-07	DATA:	DEZ/2021

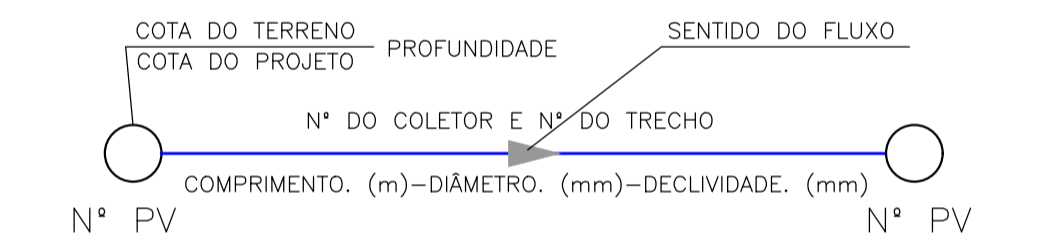


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- ▭ EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm
 OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

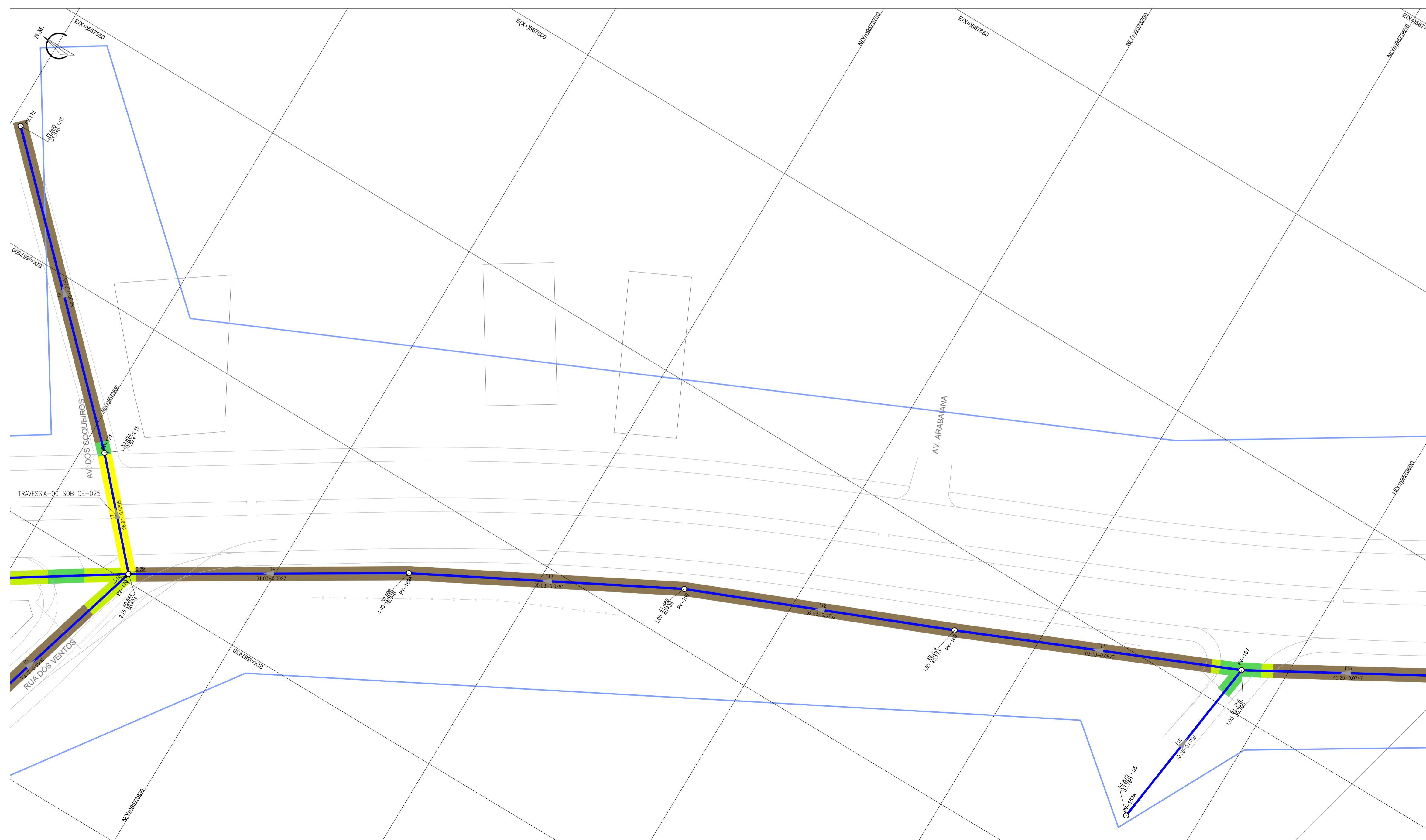
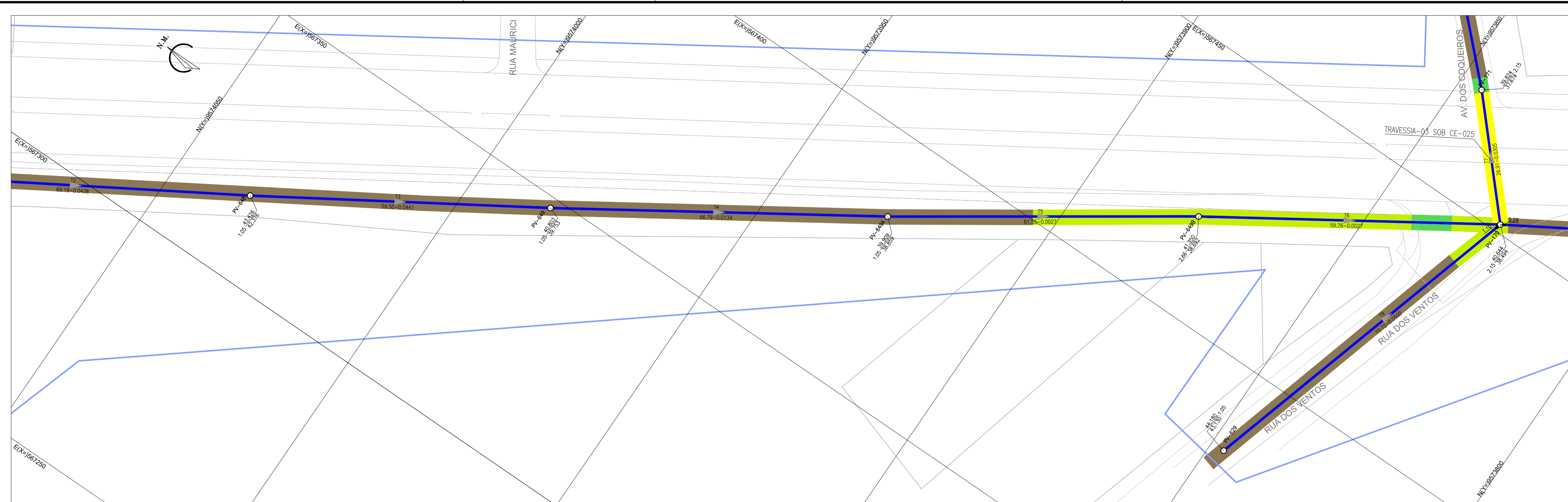
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 13
 FRANCHA Nº: 05/07

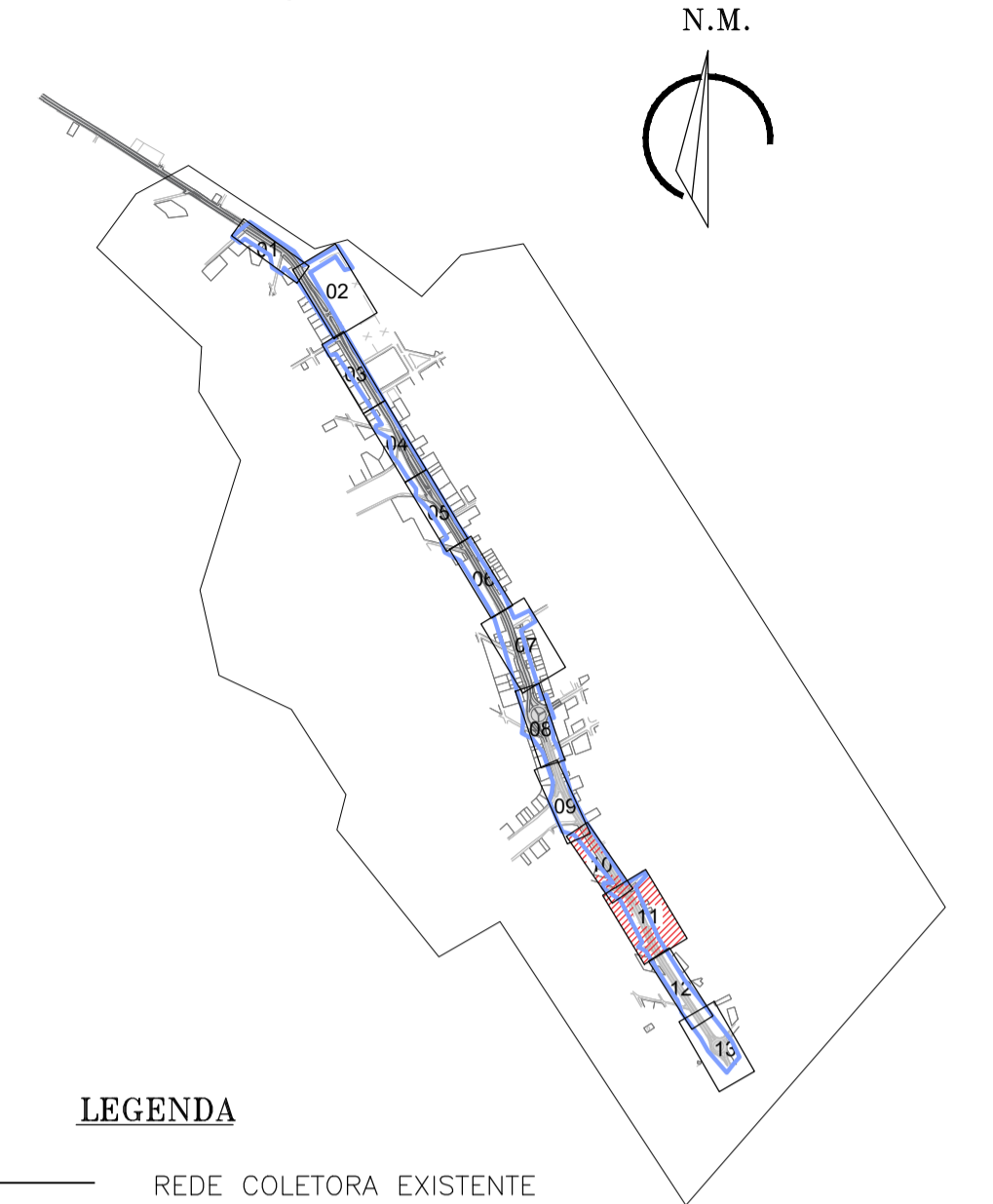
AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS
 PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CE-025
REDE COLETORA
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-05-07	DATA:	DEZ/2021

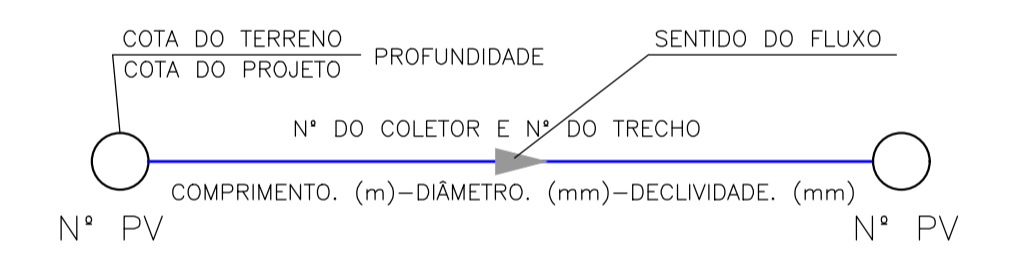


ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA PROJETADA
- LIMITE DO PROJETO
- TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
- EDIFICAÇÕES
- RIO/RIACHO
- PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



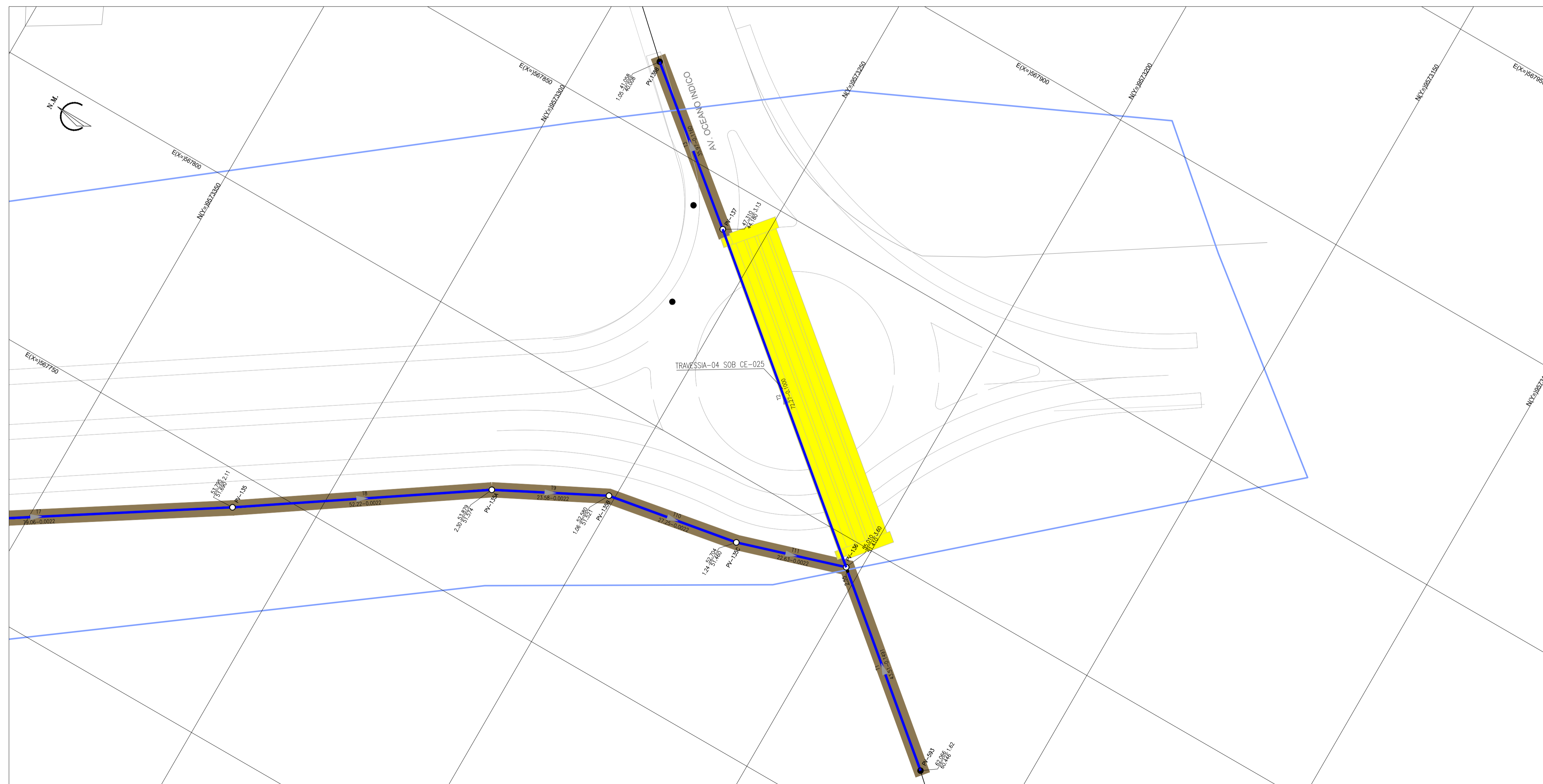
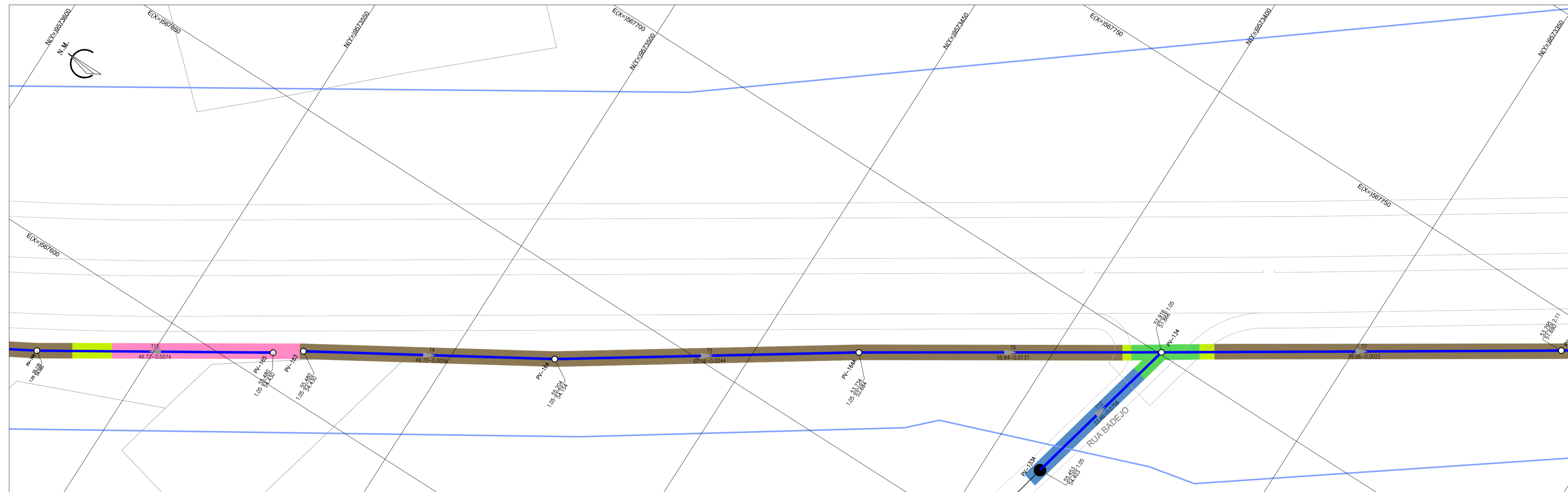
- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
- PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
- PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
- PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
- PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
- SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm
 OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 14	FRANCHA Nº 06/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-06-07	DATA:	DEZ/2021



ARTICULAÇÃO



LEGENDA

- REDE COLETORA EXISTENTE
 - REDE COLETORA PROJETADA
 - LIMITE DO PROJETO
 - TRAVESSIA (VER PLANTA DE DETALHE)
 - ▭ EDIFICAÇÕES
 - RIO/RIACHO
 - PV- POÇO DE VISITA EXISTENTE
 - PV- POÇO DE VISITA
 - PV C/ PONTA SECA
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO
- COTA DO TERRENO — PROFUNDIDADE — SENTIDO DO FLUXO
 COTA DO PROJETO — N° DO COLETOR E N° DO TRECHO
 ○ — ○ — ○ — ○
 N° PV — COMPRIMENTO. (m)—DIÂMETRO. (mm)—DECLIVIDADE. (mm) — N° PV
- PAVIMENTAÇÃO CIMENTADO L=472,99m
 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTO L=309,750m
 - PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO L=345,29m
 - PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIPEDO L=30,0m
 - PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA L=80,76m
 - PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA L=75,37m
 - SEM PAVIMENTAÇÃO L=3410,14m

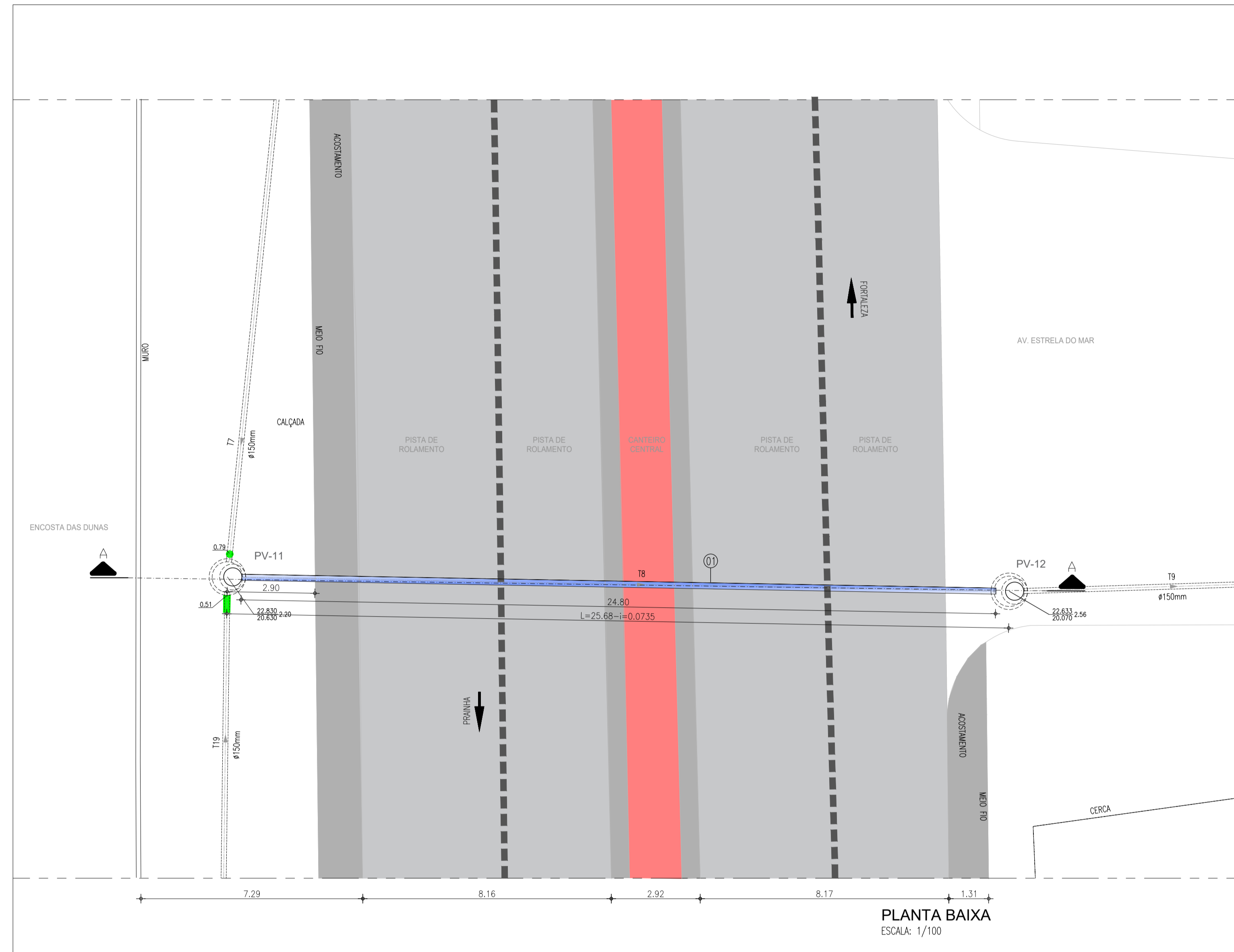
OBS 1: AS TUBULAÇÕES CUJO DIÂMETRO NÃO ESTÁ IDENTIFICADO EM PLANTA, ESTE É DE Ø150mm

OBS 2: OS TRECHOS PROJETADOS PARALELOS A CE-025 SERÃO EXECUTADOS FORA DO LIMITE DA MESMA.

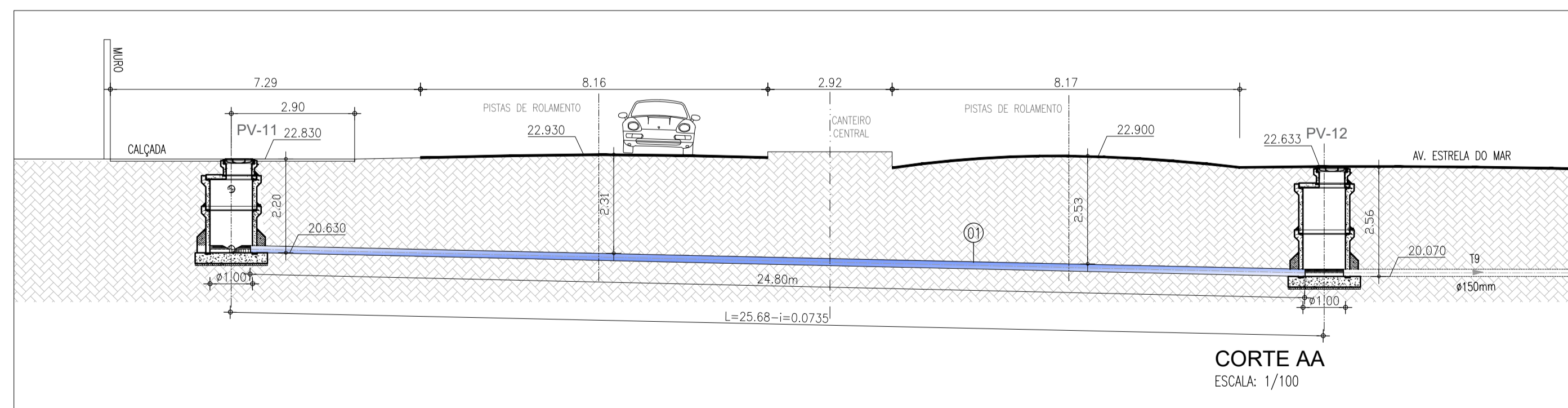
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 15	FRANCHA N°: 07/07
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 REDE COLETORA PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	09a15_CE-025-Rede Coletora-Planta de Pavimentação-07-07	DATA:	DEZ/2021



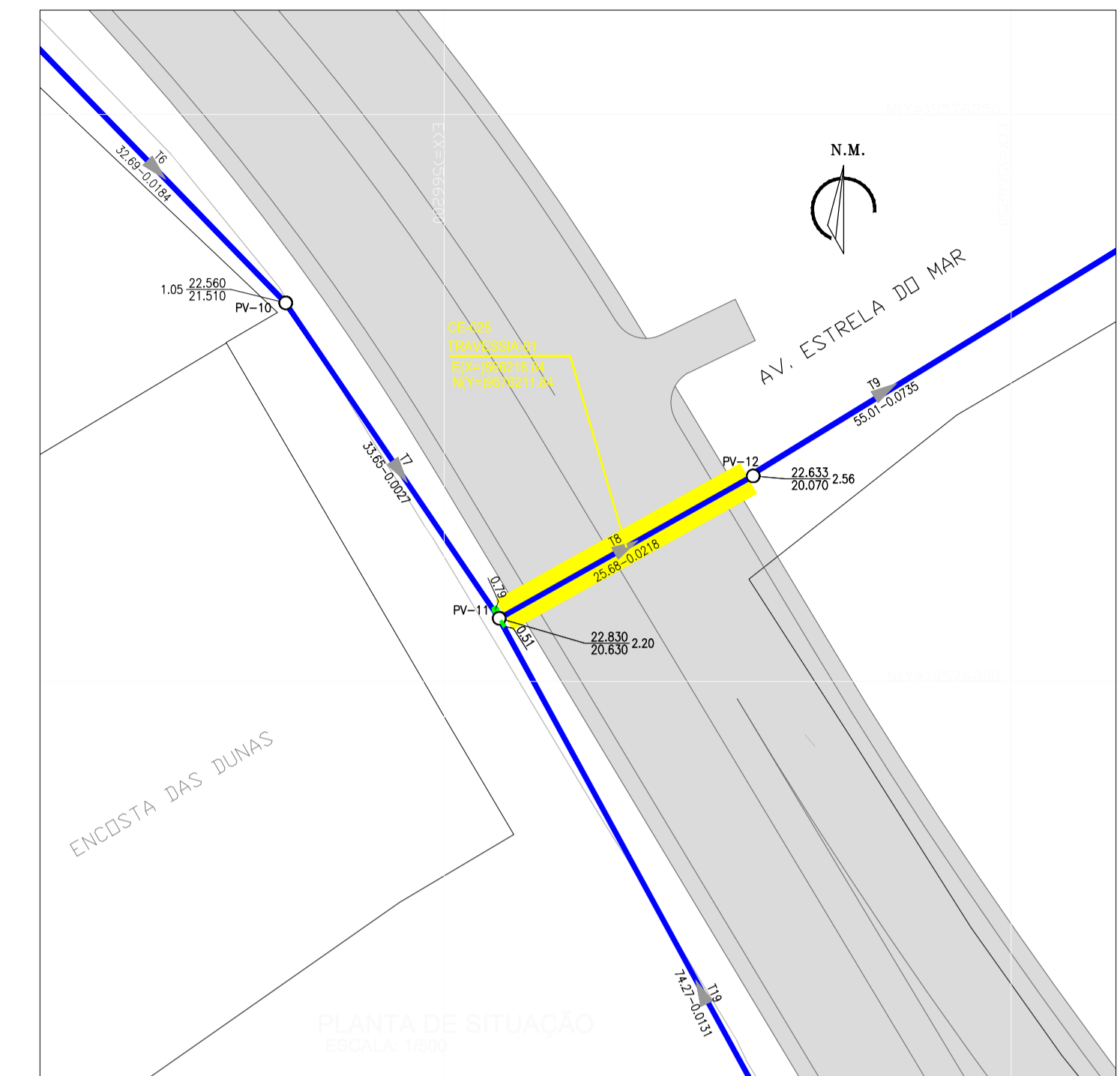
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100



CORTE AA
ESCALA: 1/100

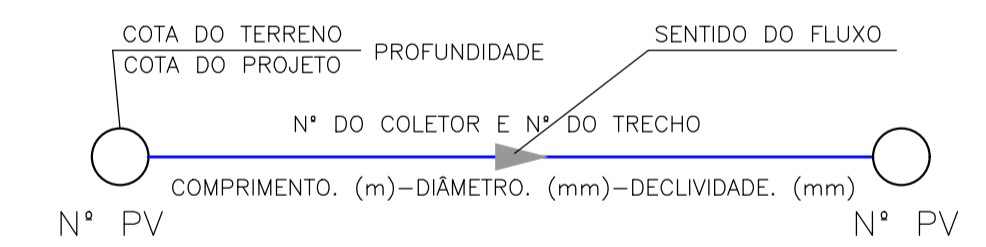
RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. m
01	TUBO PEAD SDR 11 PE100 DE200 e=18,2mm - L=24,80m	-	200



LEGENDA

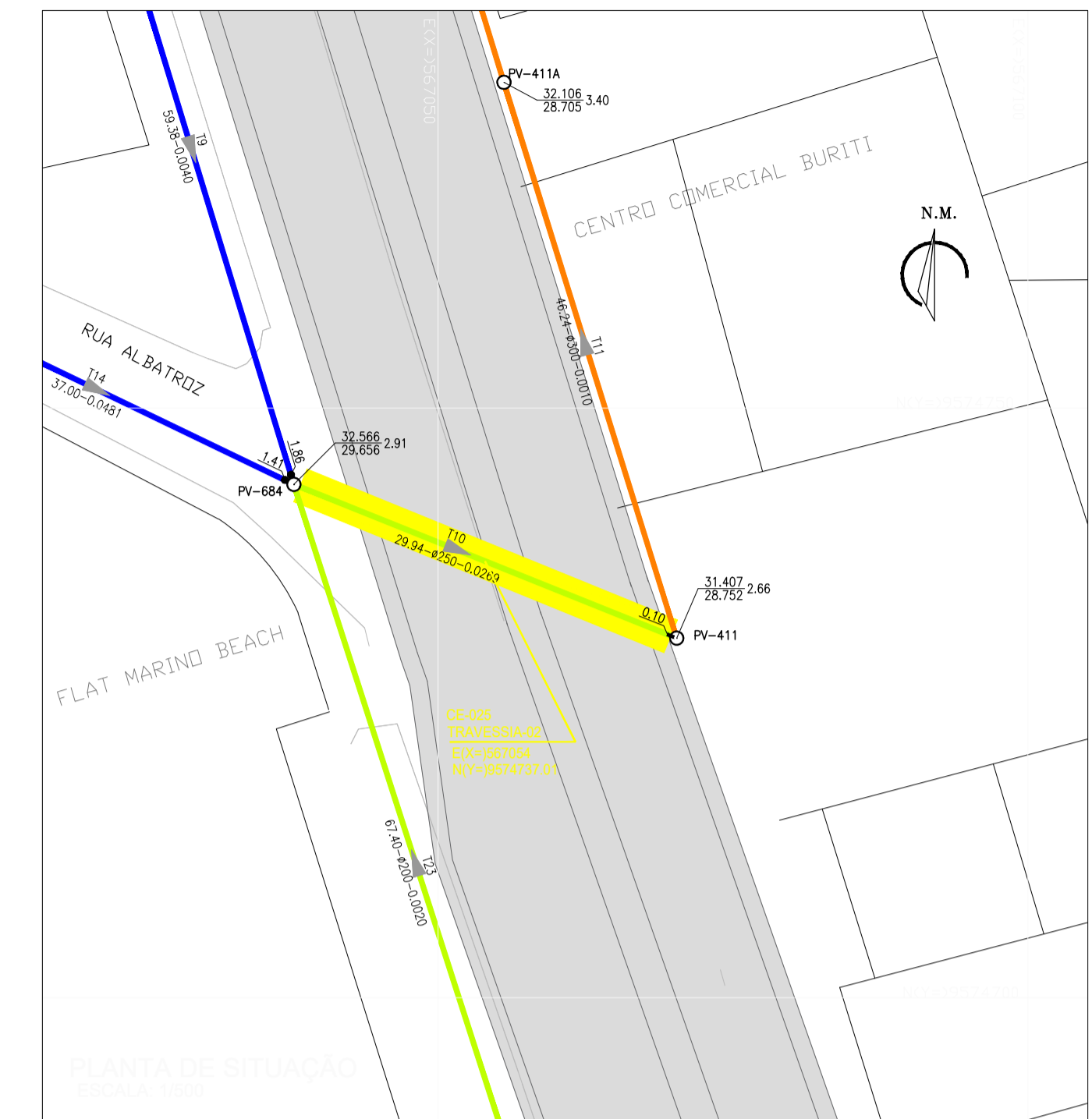
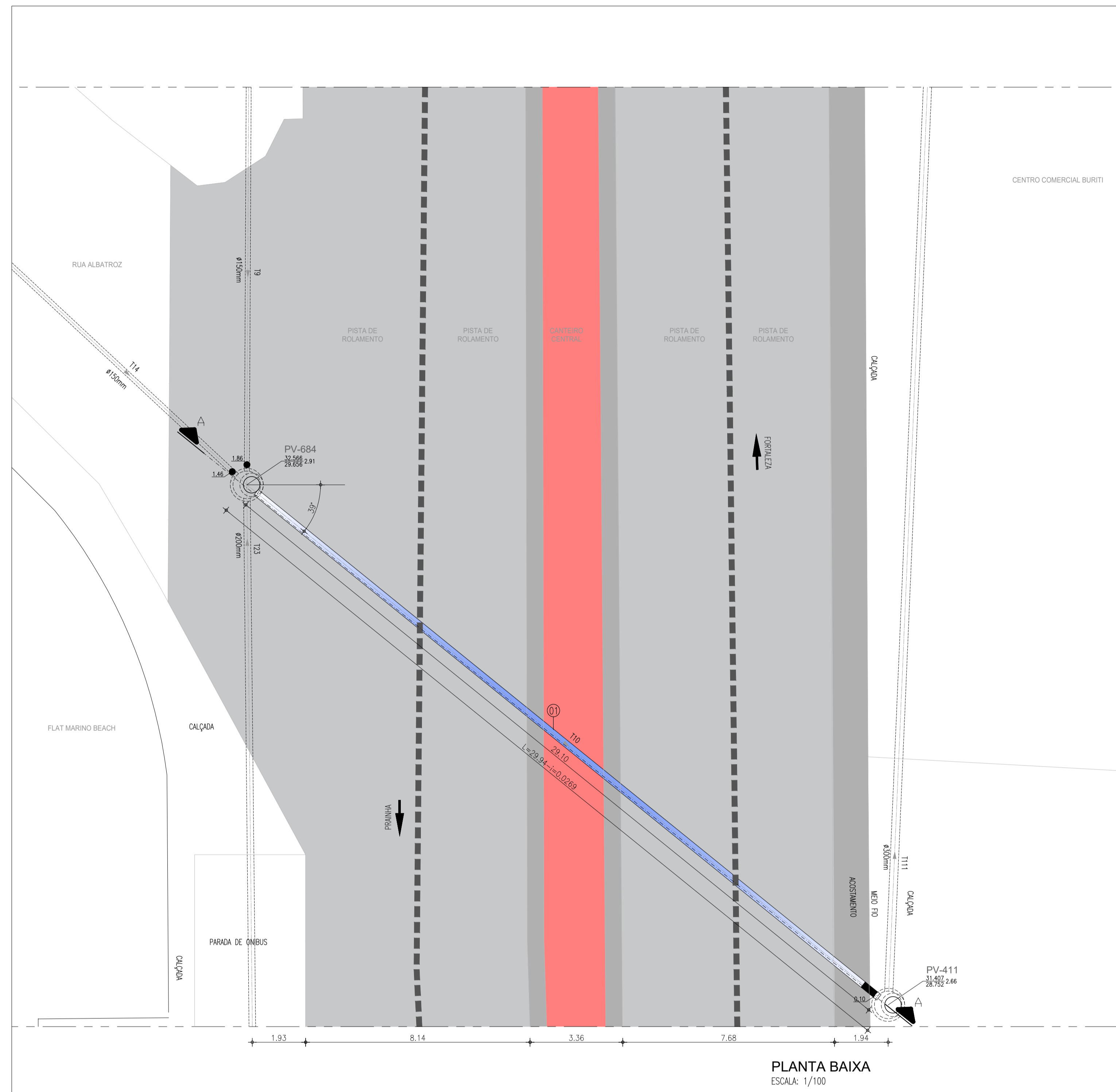
- REDE COLETORA PROJETADA
- TRAVESSIA
- ▭ EDIFICAÇÕES
- PV- POÇO DE VISITA
- PV C/ PONTA SECA
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
- PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO



N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

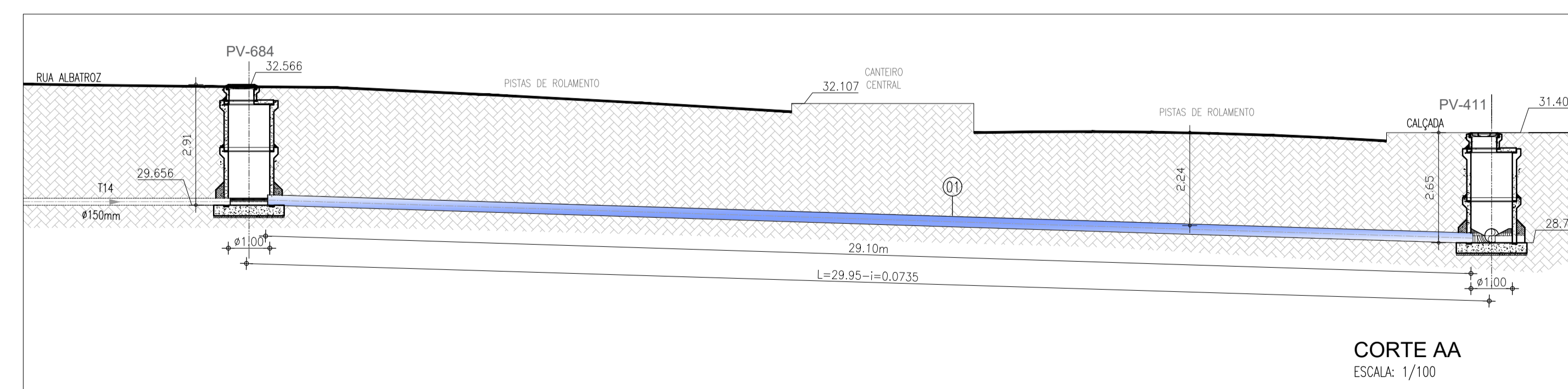
	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 16	FRANCHA N° 01/01
	PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO REDE DE ESGOTO PROJETADA TRAVESSIA-01 SOB CE-025 PLANTA BAIXA, CORTE E SITUAÇÃO		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	16_Rede de Esgoto Projetada-Travessia-01 sob CE-025-01-01	DATA:	DEZ/2021



LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA
 - TRAVESSIA
 - ▭ EDIFICAÇÕES
 - PV- POÇO DE VISITA
 - PV C/ PONTA SECA
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO
- COTA DO TERRENO COTA DO PROJETO PROFUNDIDADE SENTIDO DO FLUXO
 N° DO COLETOR E N° DO TRECHO
 COMPRIMENTO. (m)–DIÂMETRO. (mm)–DECLIVIDADE. (mm)



RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
01	TUBO PEAD SDR 11 DE250 PE100 e=18,2mm - L=29,10m	-	250

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

Cagece

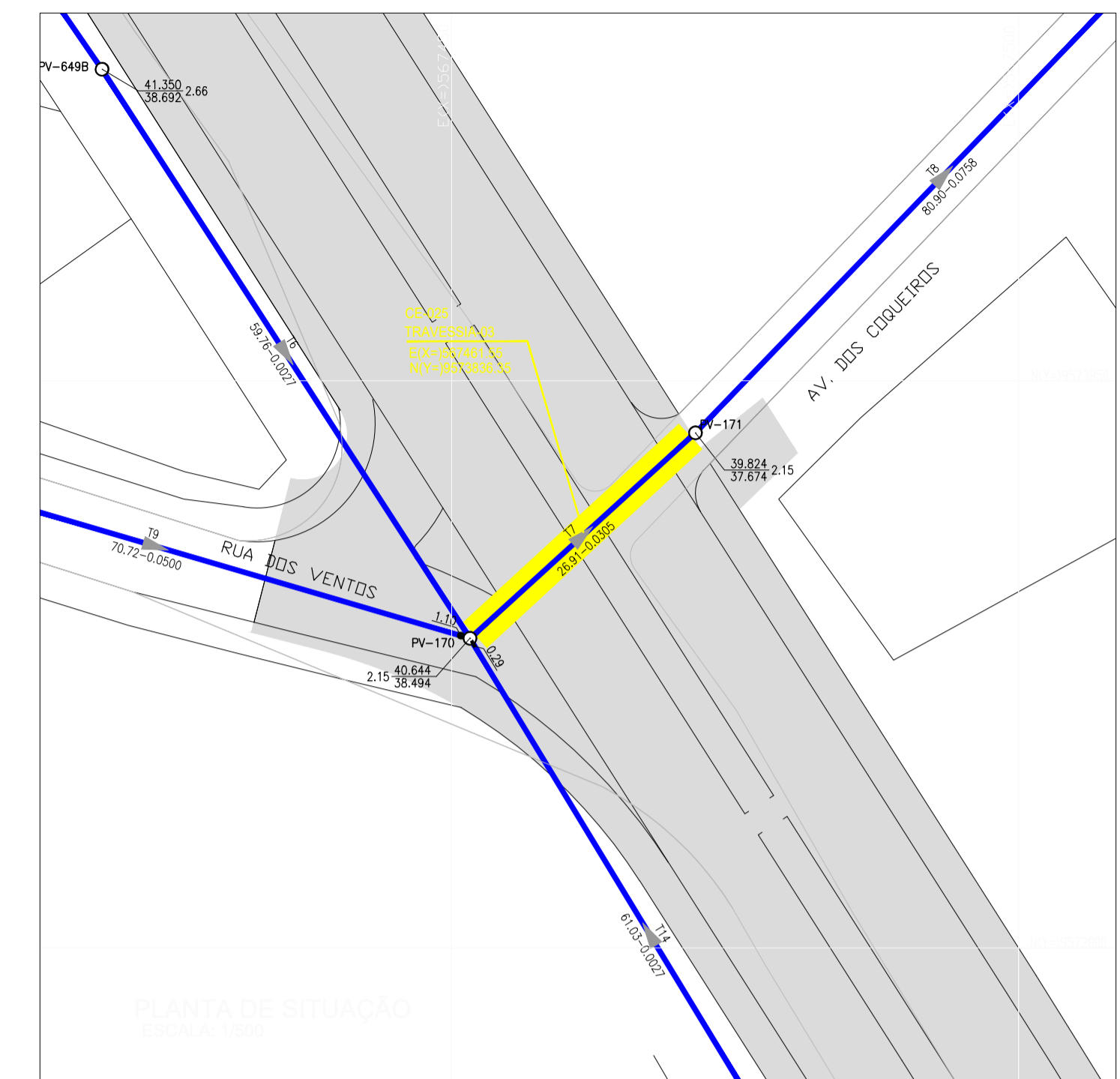
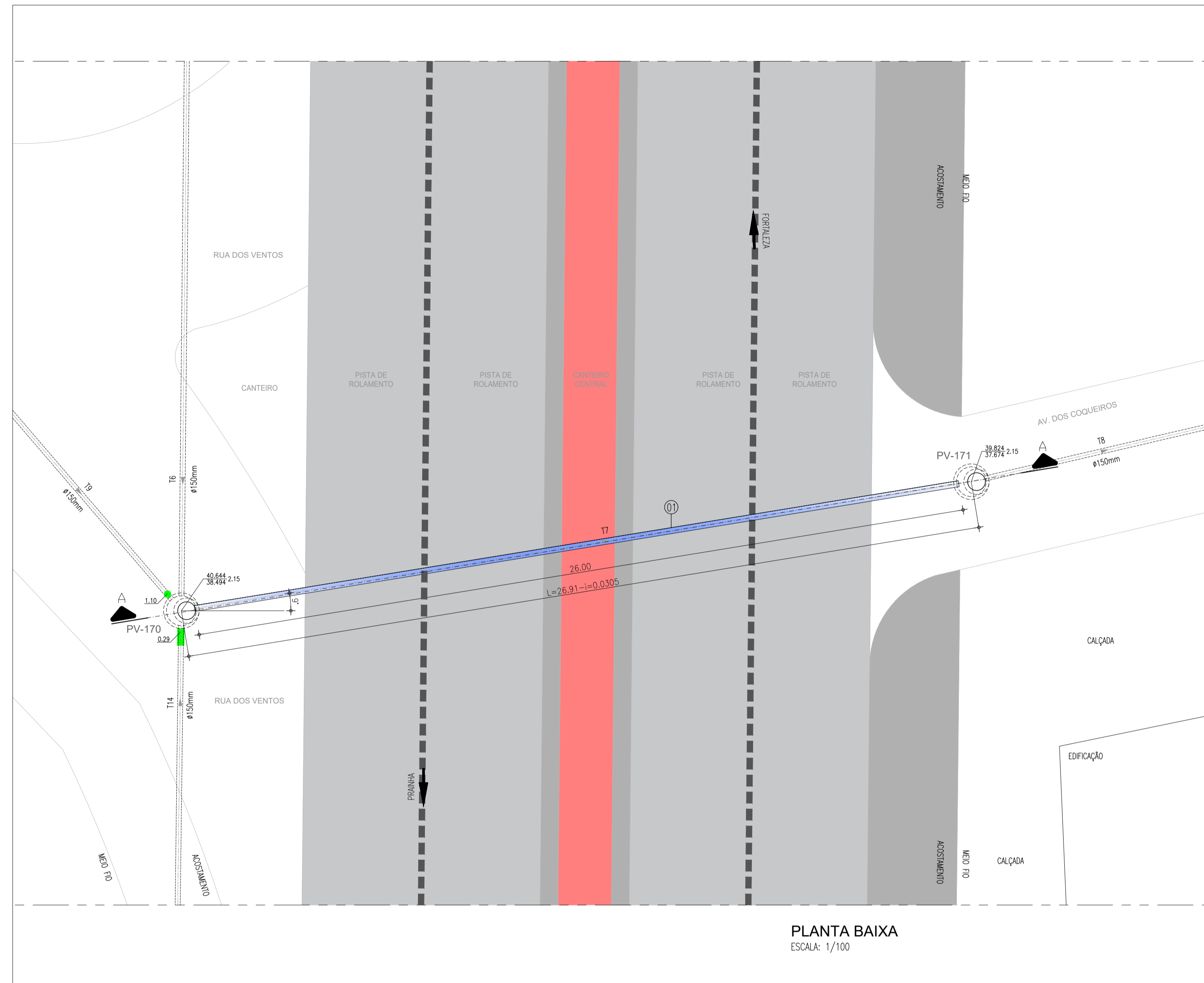
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 17
 FRANCHA N°: 01/01

AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS
 PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

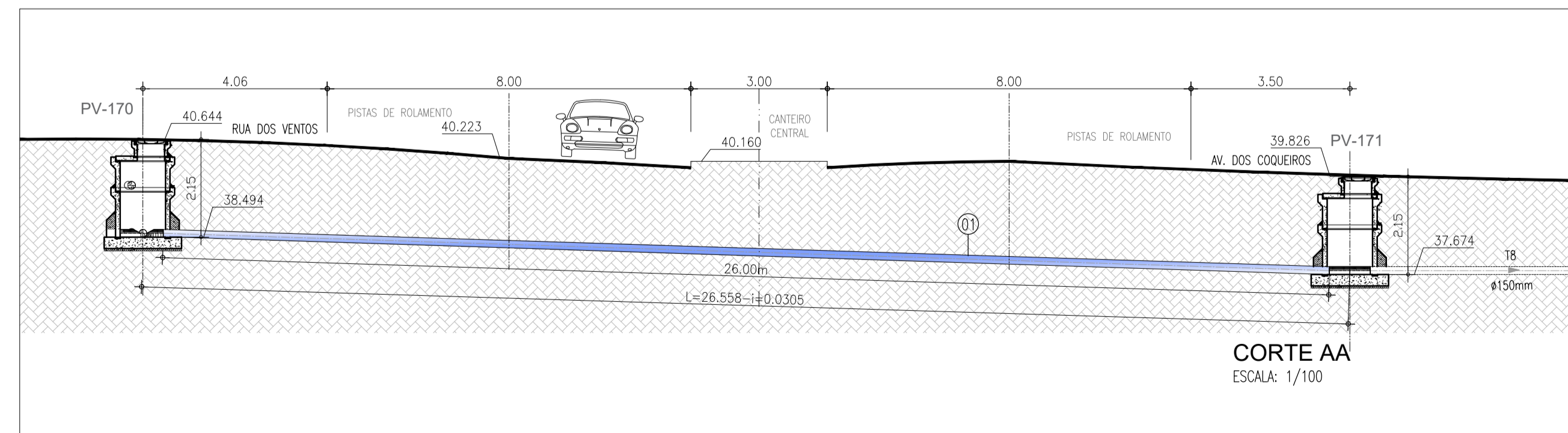
REDE DE ESGOTO PROJETADA
TRAVESSIA-02 SOB CE-025
PLANTA BAIXA, CORTE E SITUAÇÃO

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	17_Rede de Esgoto Projetada-Travessia-02 sob CE-025-01-01	DATA:	DEZ/2021



LEGENDA

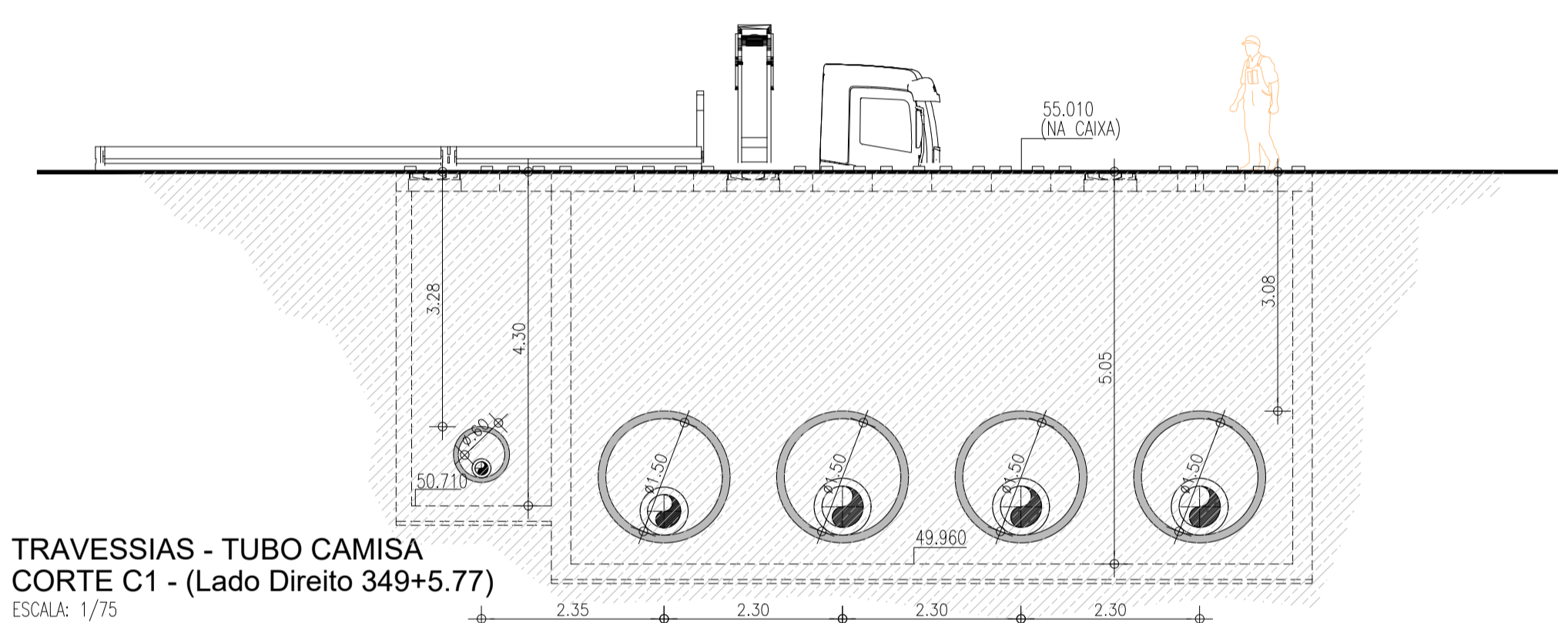
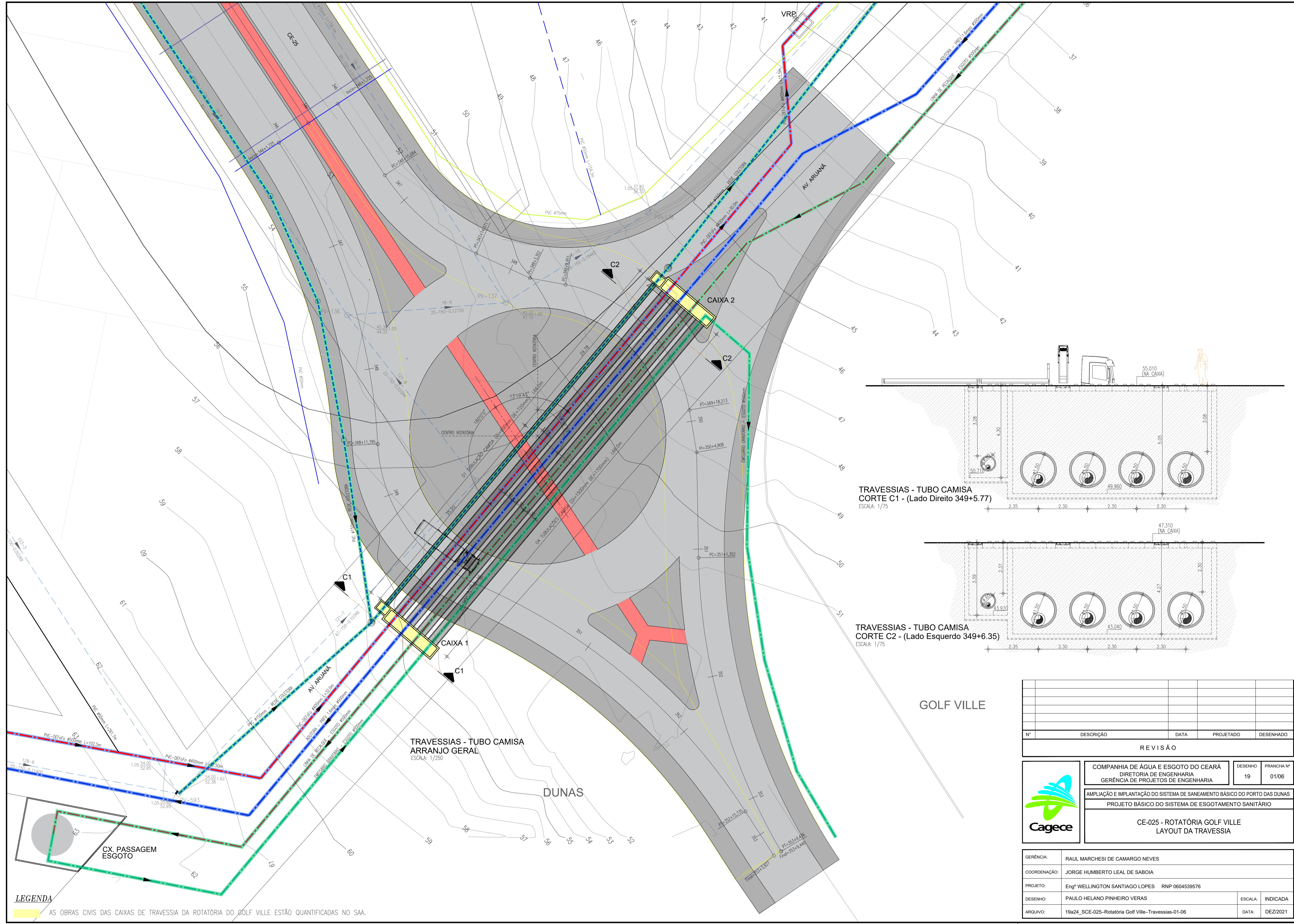
- REDE COLETORA PROJETADA
 - TRAVESSIA
 - EDIFICAÇÕES
 - PV- POÇO DE VISITA
 - PV C/ PONTA SECA
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM DEGRAU
 - PV C/ TUBO DE QUEDA COM REBAIXO
- COTA DO TERRENO — COTA DO PROJETO — PROFUNDIDADE — SENTIDO DO FLUXO
 N° DO COLETOR E N° DO TRECHO
 N° PV — COMPRIMENTO. (m)—DIÂMETRO. (mm)—DECLIVIDADE. (mm) — N° PV



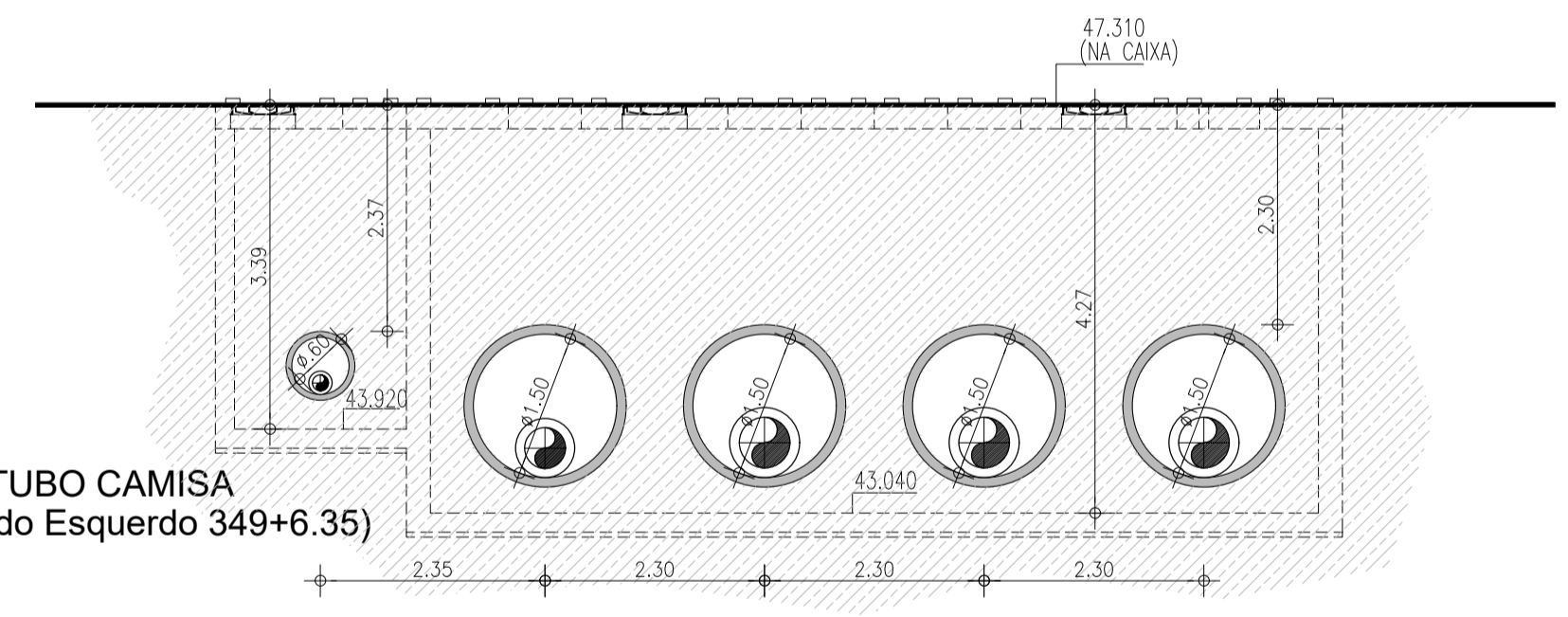
RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
01	TUBO PEAD SDR 11 PE100 DE200 e=18,2mm - L=26m	-	200

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 18	FRANCHA N° 01/01	
AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO REDE DE ESGOTO PROJETADA TRAVESSIA-03 SOB CE-025 PLANTA BAIXA, CORTE E SITUAÇÃO				
GERÊNCIA: RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES				
COORDENAÇÃO: JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA				
PROJETO: ENG° WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576				
DESENHO: JOÃO MAURÍCIO	ESCALA: INDICADA			
ARQUIVO: 18_Rede de Esgoto Projetada-Travessia-03 sob CE-025-01-01	DATA: DEZ/2021			



TRAVESSIAS - TUBO CAMISA
CORTE C1 - (Lado Direito 349+5.77)
ESCALA: 1/75

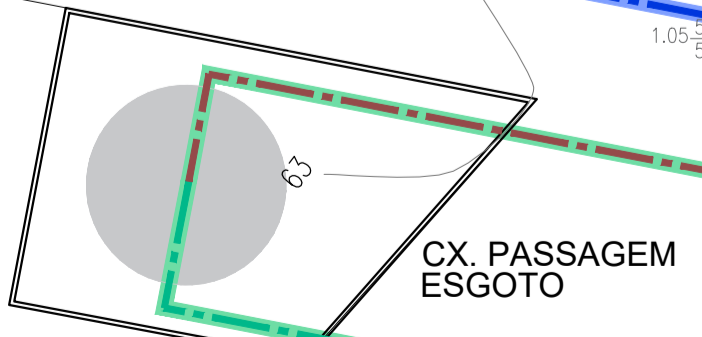


TRAVESSIAS - TUBO CAMISA
CORTE C2 - (Lado Esquerdo 349+6.35)
ESCALA: 1/75

TRAVESSIAS - TUBO CAMISA
ARRANJO GERAL
ESCALA: 1/250

GOLF VILLE

DUNAS



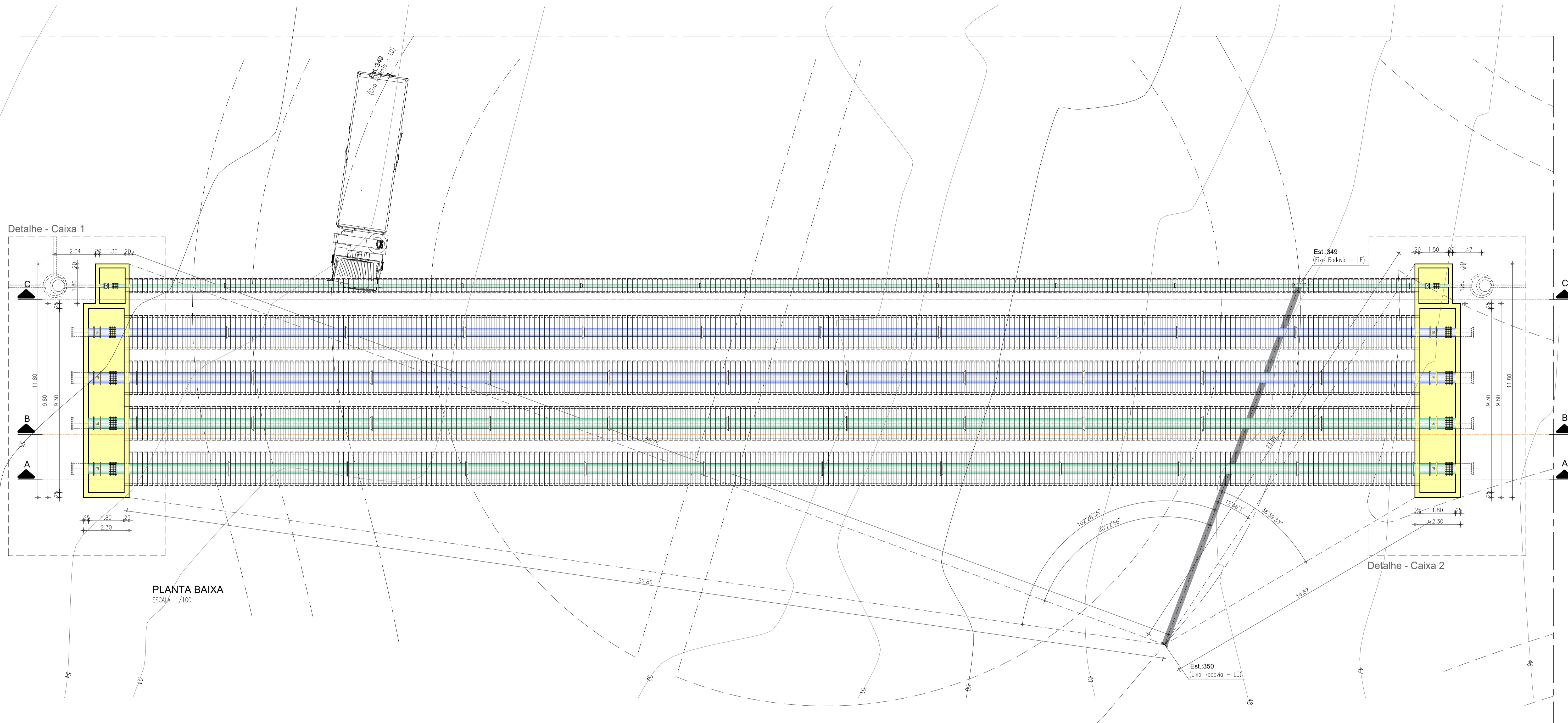
LEGENDA

AS OBRAS CIVIS DAS CAIXAS DE TRAVESSIA DA ROTÁTORIA DO GOLF VILLE ESTÃO QUANTIFICADAS NO SAA.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				


	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 19	FRANCHA Nº: 01/06
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 - ROTÁTORIA GOLF VILLE LAYOUT DA TRAVESSIA			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	Engº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	PAULO HELANO PINHEIRO VERAS	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	19a24_SCE-025-Rotatória Golf Ville-Travessias-01-06	DATA:	DEZ/2021



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

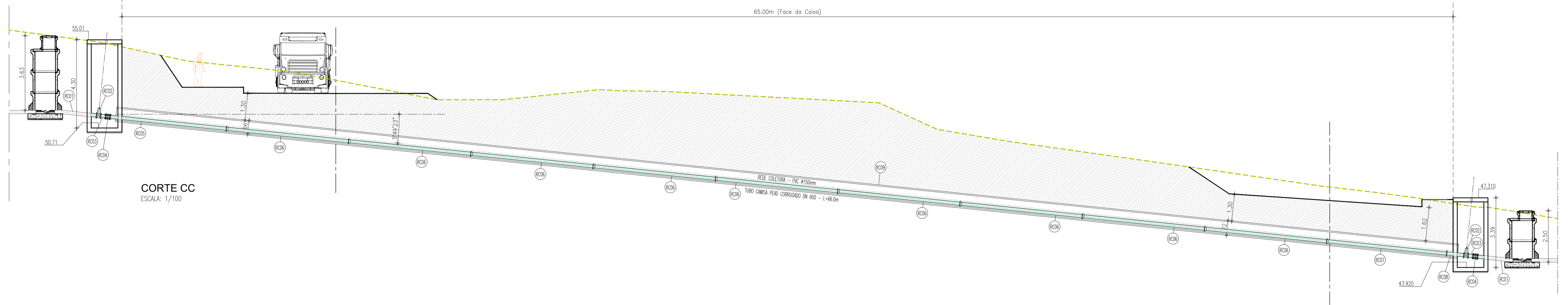
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO: 20	FRANCHA Nº: 02/06
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 - ROTATÓRIA GOLF VILLE TRAVESSIAS - PLANTA BAIXA		

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	Engº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	PAULO HELANO PINHEIRO VERAS	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	19a24_SCE-025-Rotatória Golf Ville-Travessias-02-06	DATA:	DEZ/2021

LEGENDA

AS OBRAS CIVIS DAS CAIXAS DE TRAVESSIA DA ROTATÓRIA DO GOLF VILLE ESTÃO QUANTIFICADAS NO SAA.



RELAÇÃO DO MATERIAL HIDROMECÂNICO

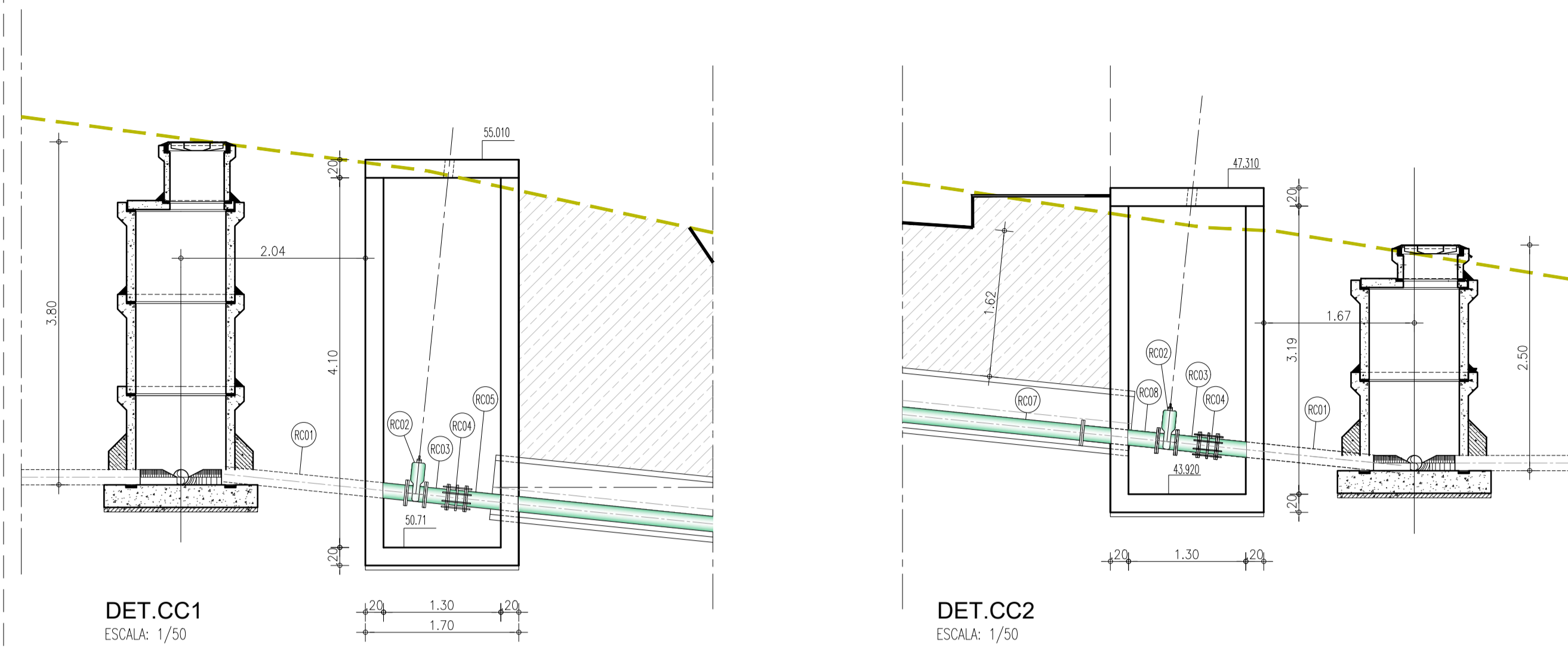
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DN	QUANT.
REDE COLETORA Ø150mm			
RC01	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=2.00m	150	02
RC02	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO CUNHA EMBORRACHADA COM CABEQOTE	150	02
RC03	TUBO FoFo FLANGEADO L=0.50m	150	02
RC04	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	150	02
RC05	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=5.80m	150	01
RC06	TUBO FoFo PONTA x BOLSA (JTI) L=6.00m	150	09
RC07	TUBO FoFo FLANGE x BOLSA (JTI) L=5.80m	150	01
RC08	TUBO FoFo FLANGEADO L=1.20m	150	01
RC09	TUBO CAMISA PEAD CORRUGADO L=66.0m	600	01

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 22	PRANCHA Nº 04/06
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
CE-025 - ROTATÓRIA GOLF VILLE TRAVESSIAS - CORTES CC			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	Engº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	PAULO HELANO PINHEIRO VERAS	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	19a24_SCE-025-Rotatória Golf Ville-Travessias-04-06	DATA:	DEZ/2021

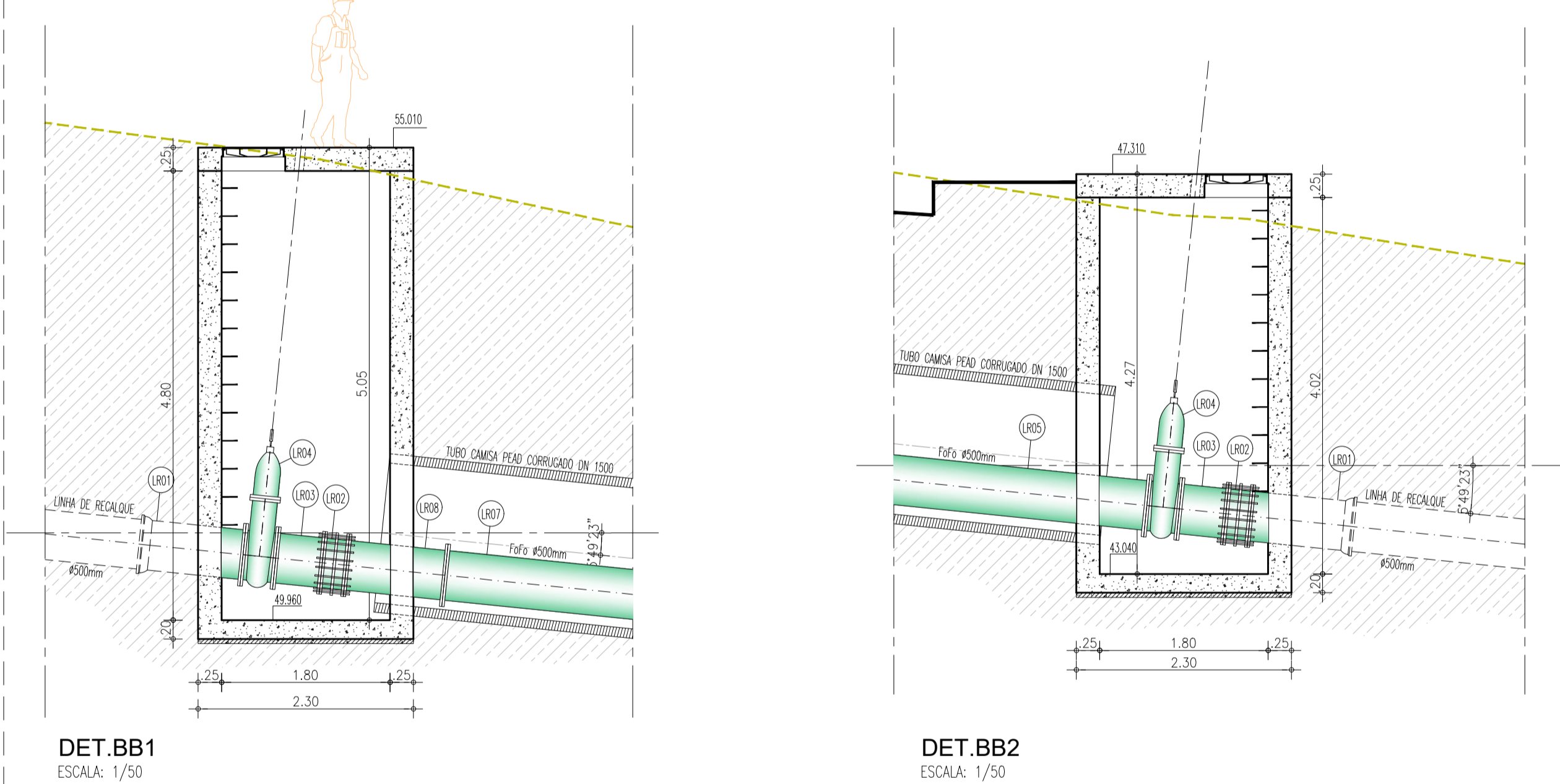
REDE COLETORA - PVC Ø150mm



RELAÇÃO DO MATERIAL HIDROMECÂNICO

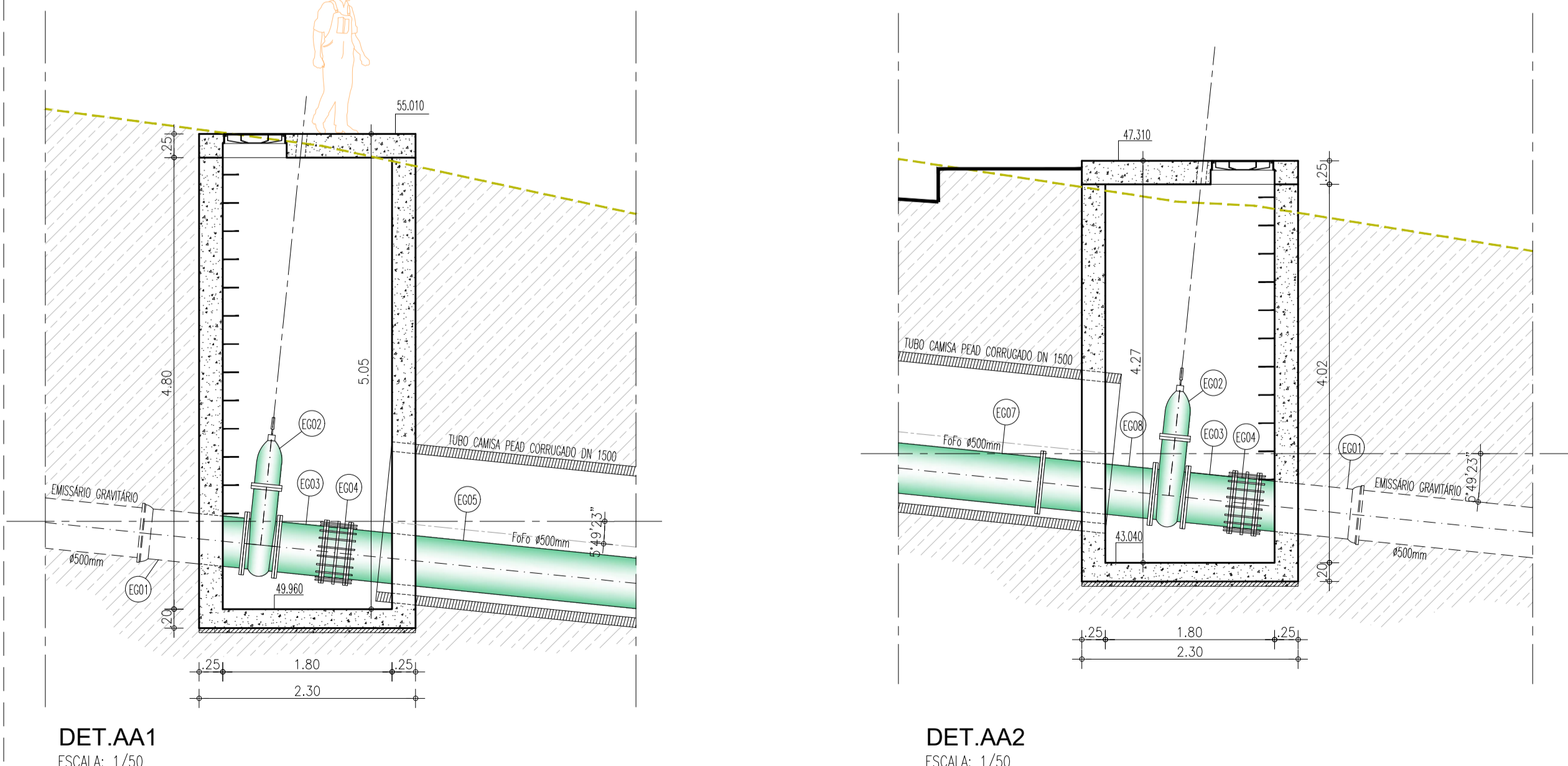
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DN	QUANT.
EMISSÁRIO GRAVITÁRIO Ø500mm			
EG01	TUBO FoFo BOLSA x FLANGE L=1.00m	500	02
EG02	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGEADO COM CABEÇOTE	500	02
EG03	TUBO FoFo FLANGEADO L=0.50m	500	02
EG04	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	500	02
EG05	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=5.80m	500	01
EG06	TUBO FoFo PONTA x BOLSA (JTI) P/ESGOTO L=6.00m	500	09
EG07	TUBO FoFo FLANGE x BOLSA (JTI) P/ESGOTO L=5.80m	500	01
EG08	TUBO FoFo FLANGEADO L=1.20m	500	01
EG09	TUBO CAMISA PEAD CORRUGADO L=66.0m	1500	01
LINHA DE RECALQUE Ø500mm			
LR01	TUBO FoFo BOLSA x FLANGE L=1.00m	500	02
LR02	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	500	02
LR03	TUBO FoFo FLANGEADO L=0.50m	500	02
LR04	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGEADO COM CABEÇOTE	500	02
LR05	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=5.80m	500	01
LR06	TUBO FoFo PONTA x BOLSA (JTI) L=6.00m	500	09
LR07	TUBO FoFo FLANGE x BOLSA (JTI) L=5.80m	500	01
LR08	TUBO FoFo FLANGEADO L=1.20m	500	01
LR09	TUBO CAMISA PEAD CORRUGADO L=66.0m	1500	01

ESGOTO - LINHA DE RECALQUE Ø500mm



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DN	QUANT.
REDE COLETORA Ø150mm			
RC01	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=2.00m	150	02
RC02	REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO CUNHA EMBORRACHADA COM CABEÇOTE	150	02
RC03	TUBO FoFo FLANGEADO L=0.50m	150	02
RC04	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	150	02
RC05	TUBO FoFo PONTA x FLANGE L=5.80m	150	01
RC06	TUBO FoFo PONTA x BOLSA (JTI) L=6.00m	150	09
RC07	TUBO FoFo FLANGE x BOLSA (JTI) L=5.80m	150	01
RC08	TUBO FoFo FLANGEADO L=1.20m	150	01
RC09	TUBO CAMISA PEAD CORRUGADO L=66.0m	600	01

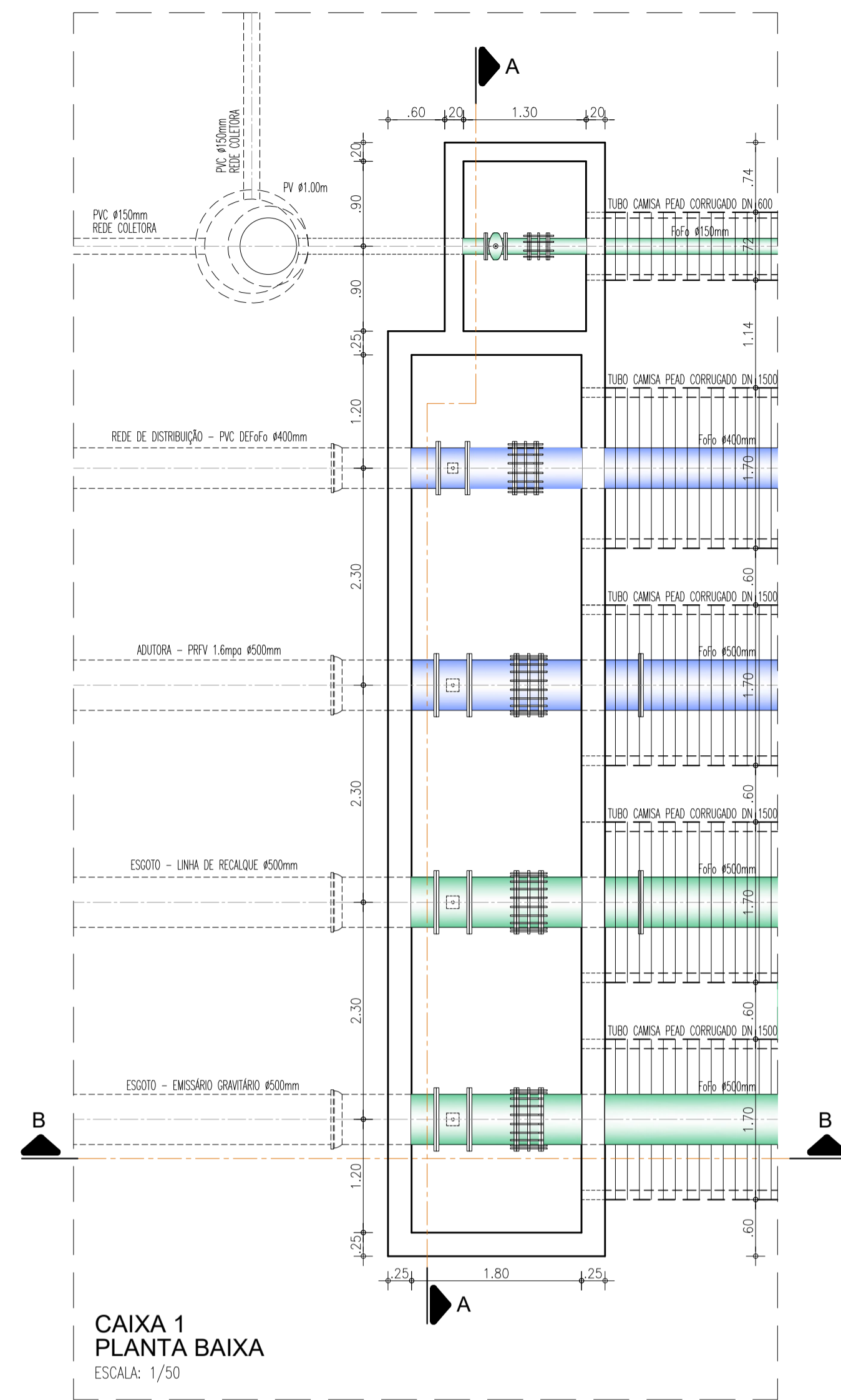
ESGOTO - EMISSÁRIO GRAVITÁRIO Ø500mm



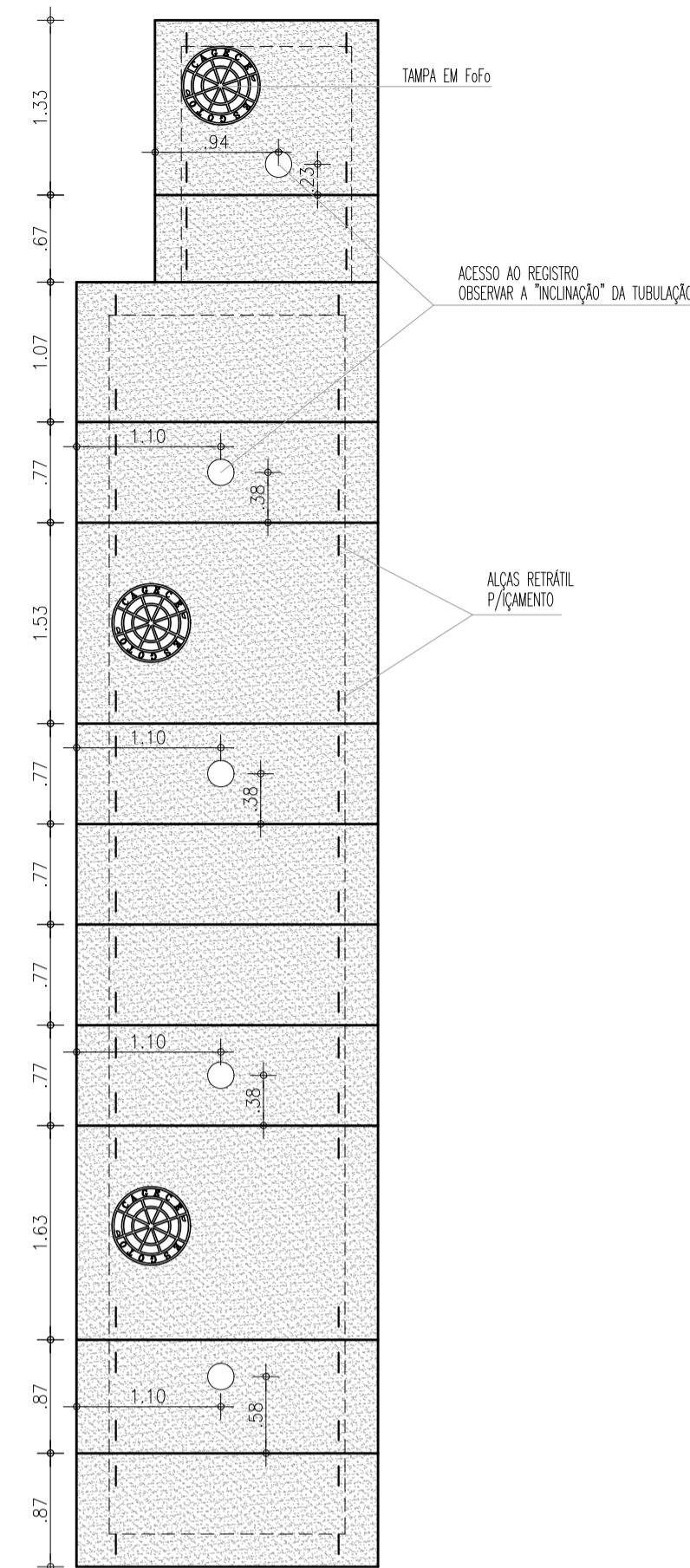
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 23	PRANCHA Nº 05/06
	AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	CE-025 - ROTATÓRIA GOLF VILLE TRAVESSIAS - DETALHES DAS CAIXAS		

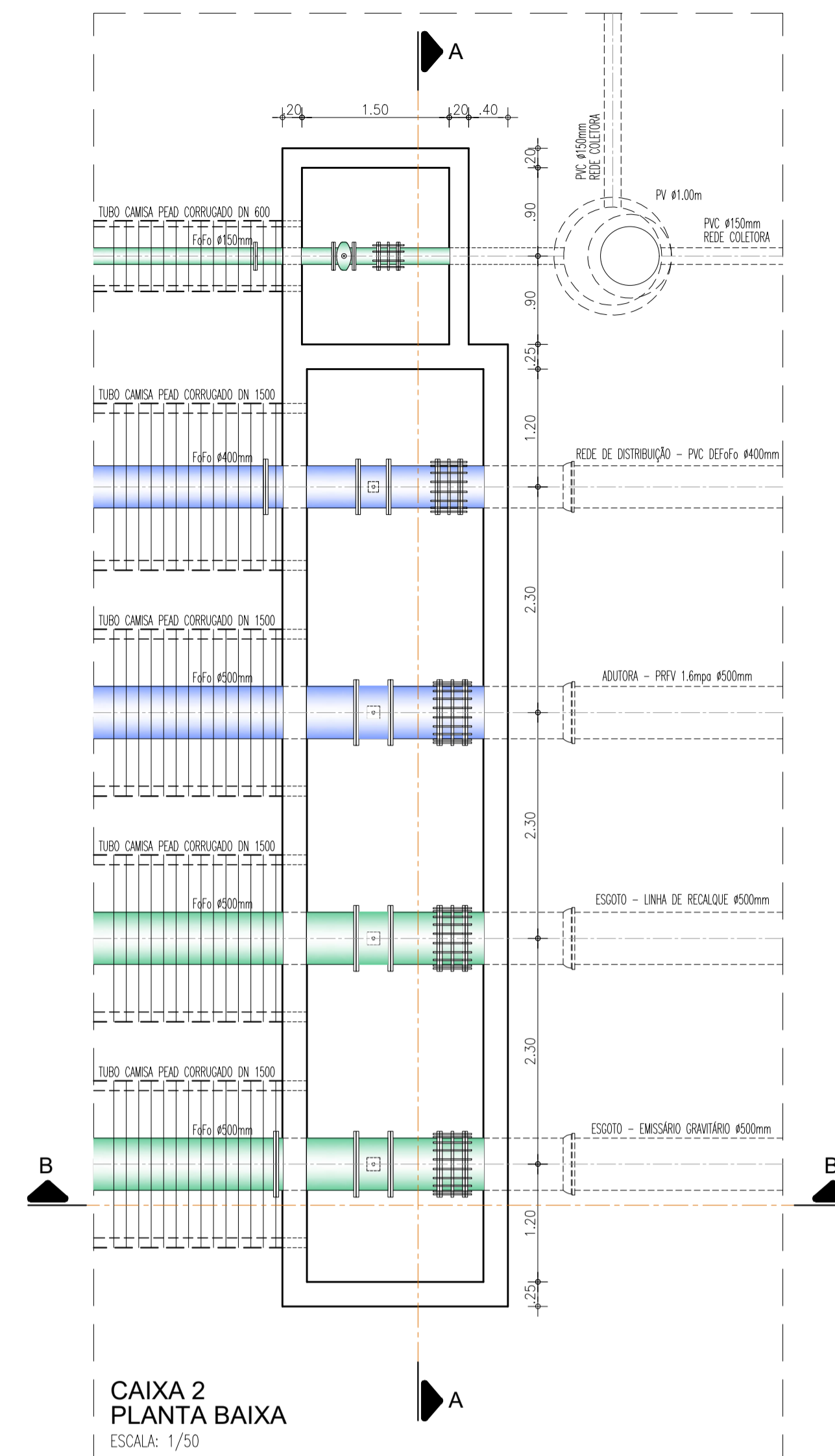
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ / ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	Engº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	PAULO HELANO PINHEIRO VERAS	ESCALA:	1/50
ARQUIVO:	19a24_SCE-025-Rotatória Golf Ville-Travessias-05-06	DATA:	DEZ/2021



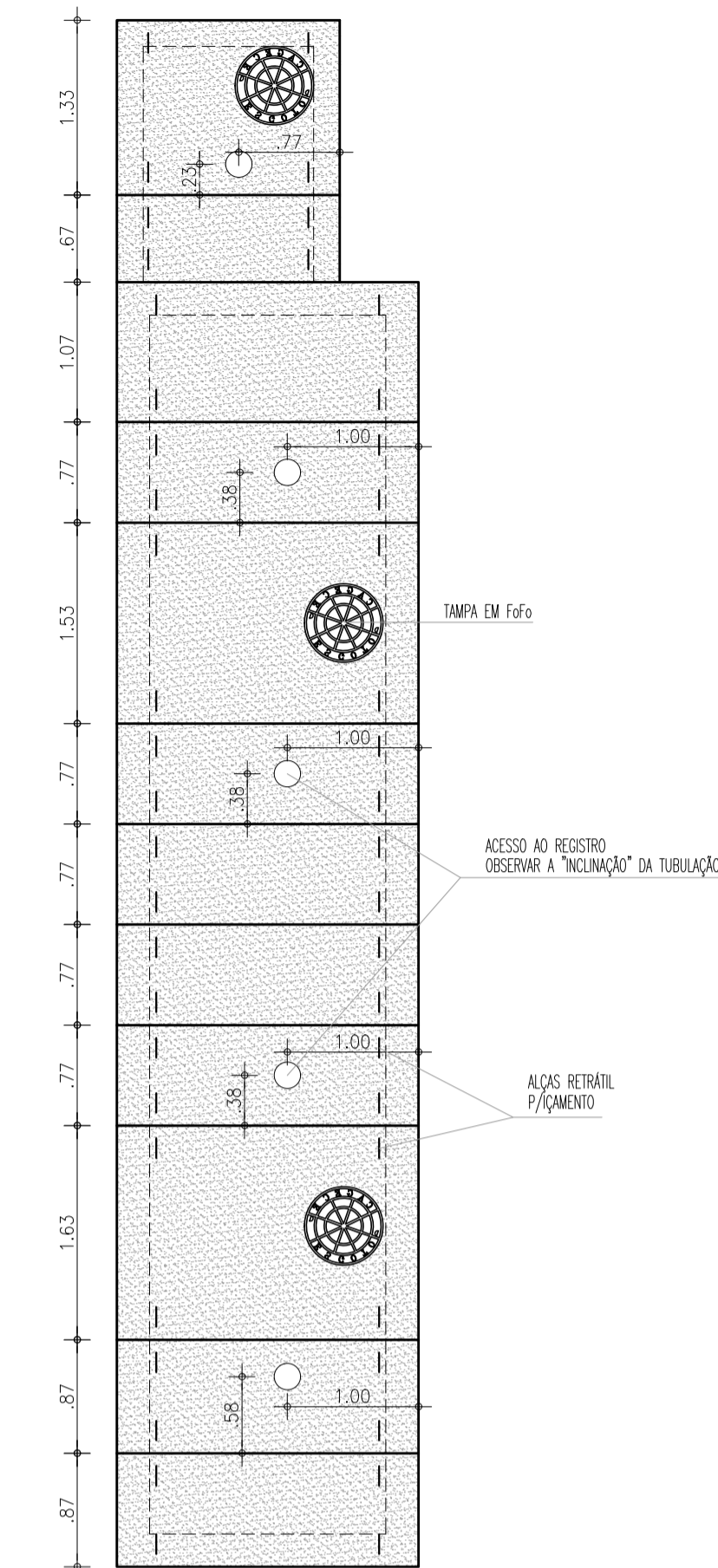
CAIXA 1
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



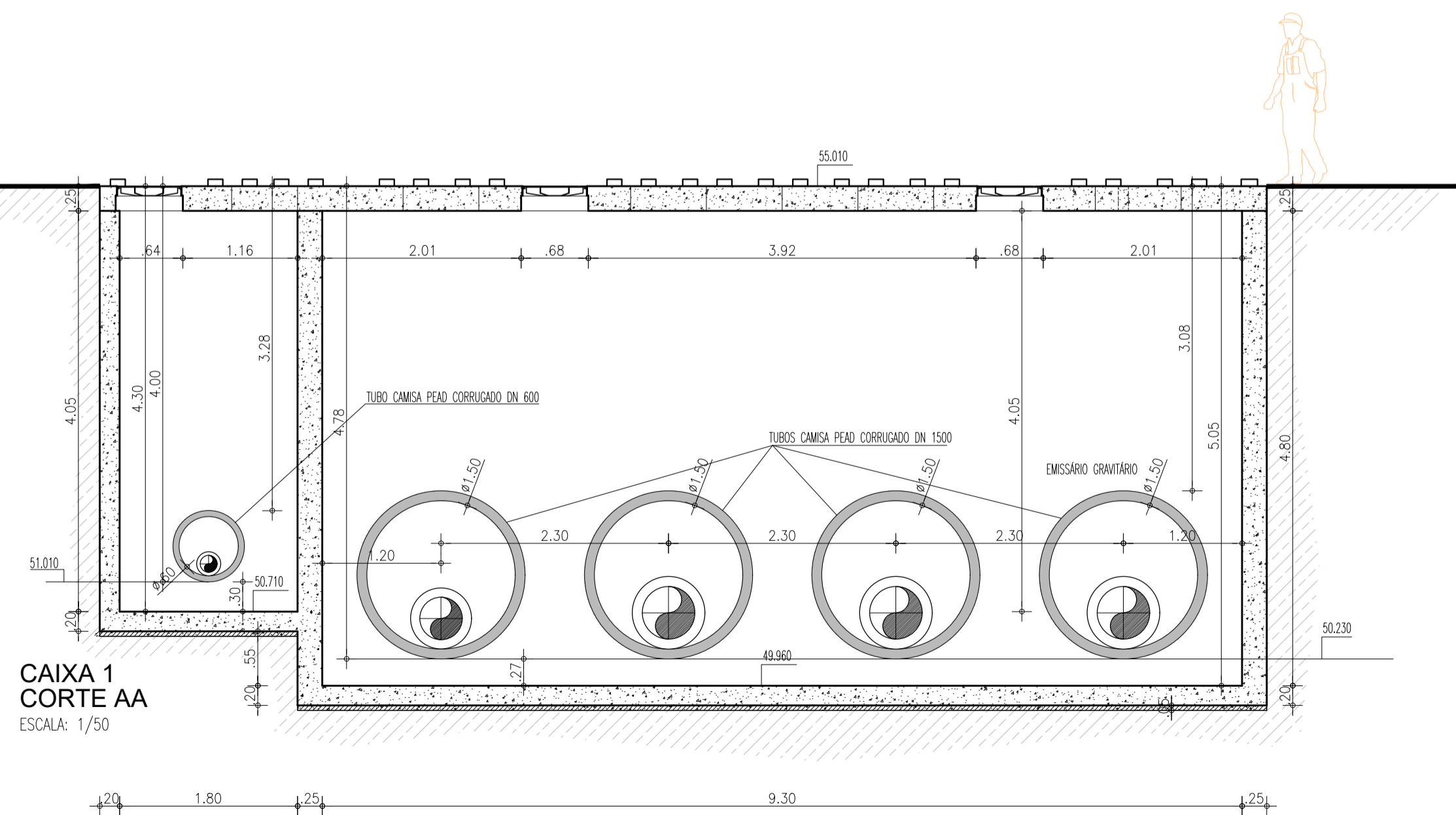
CAIXA 1
TAMPAS
ESCALA: 1/50



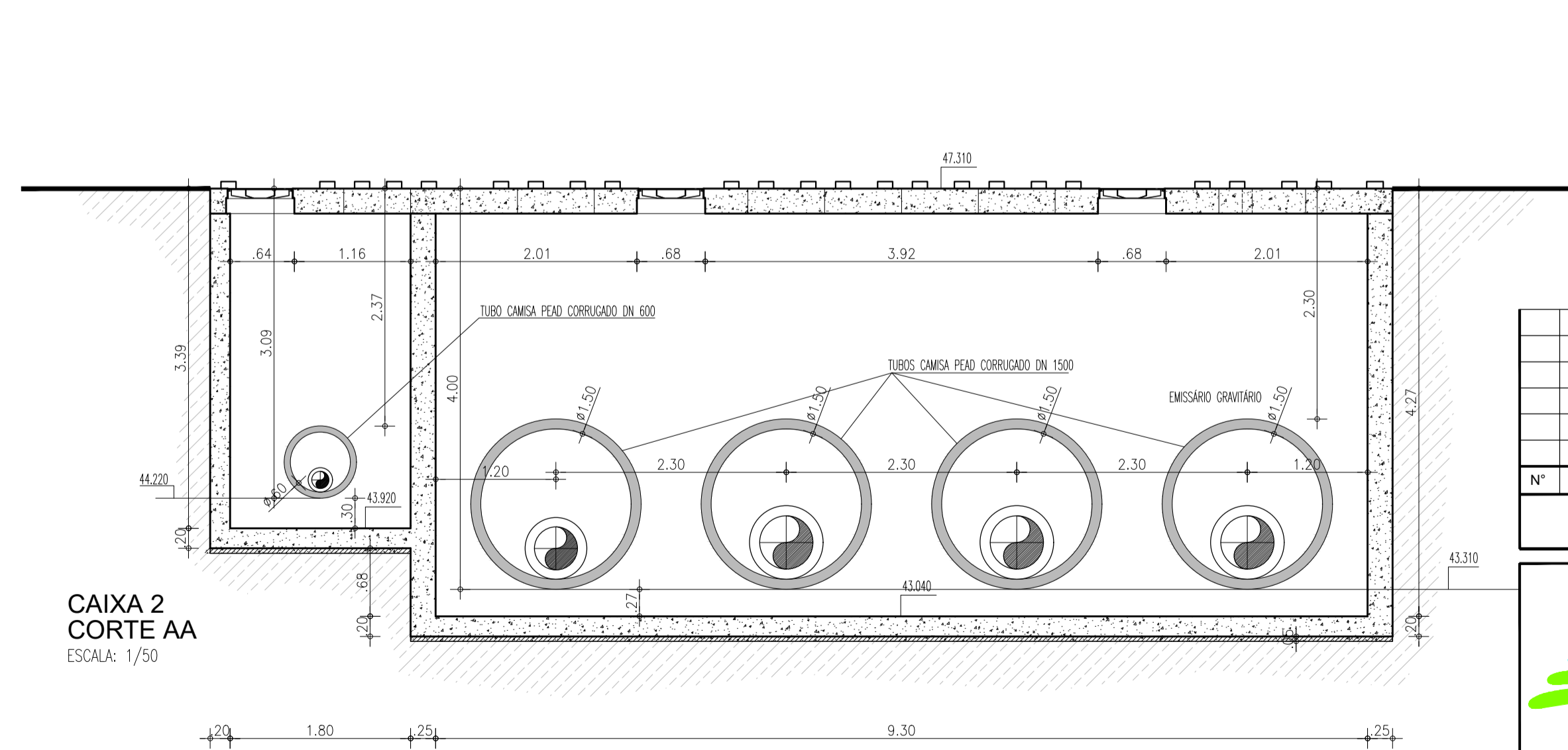
CAIXA 2
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



CAIXA 2
TAMPAS
ESCALA: 1/50



CAIXA 1
CORTE AA
ESCALA: 1/50



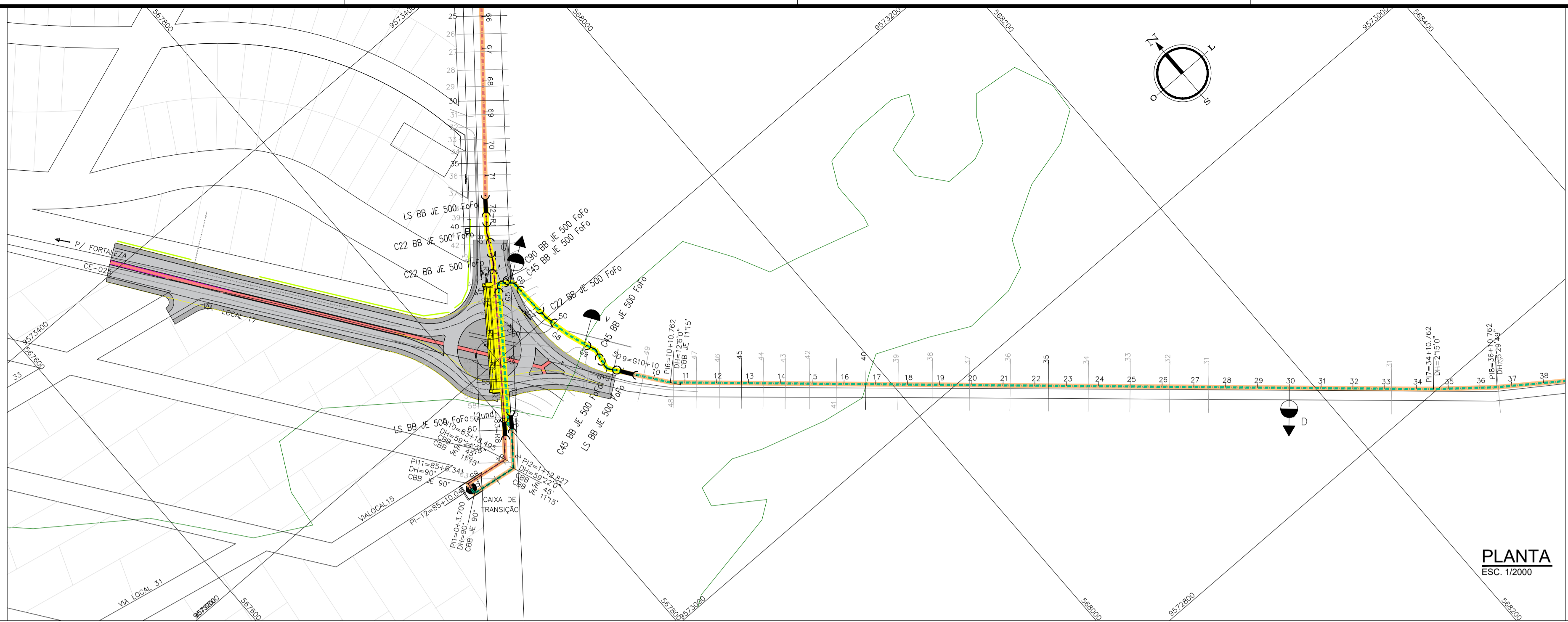
CAIXA 2
CORTE AA
ESCALA: 1/50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

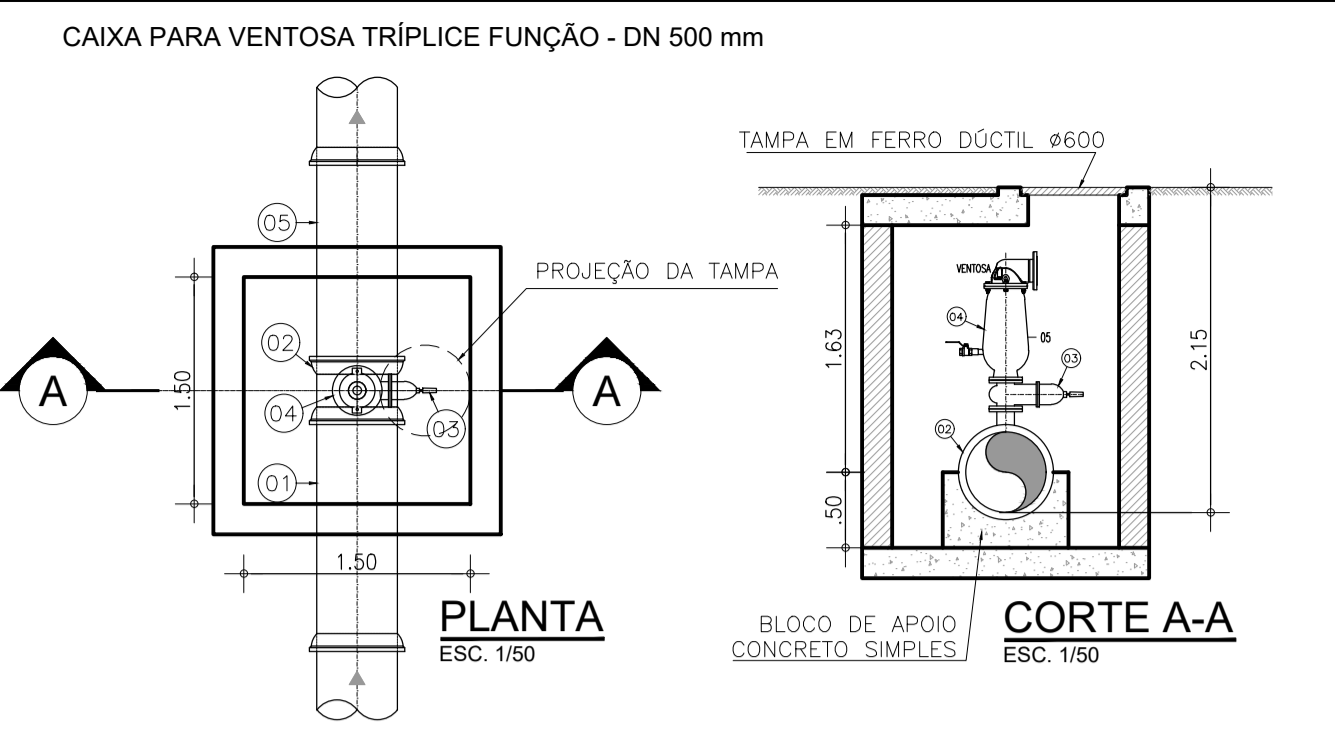


COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 24	FRANCHA Nº 06/06
AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
CE-025 - ROTATÓRIA GOLF VILLE TRAVESSIAS - DETALHES DAS CAIXAS			

GERÊNCIA:	RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	Engº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576		
DESENHO:	PAULO HELANO PINHEIRO VERAS	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	19a24_SCE-025-Rotatória Golf Ville-Travessias-06-06	DATA:	DEZ/2021



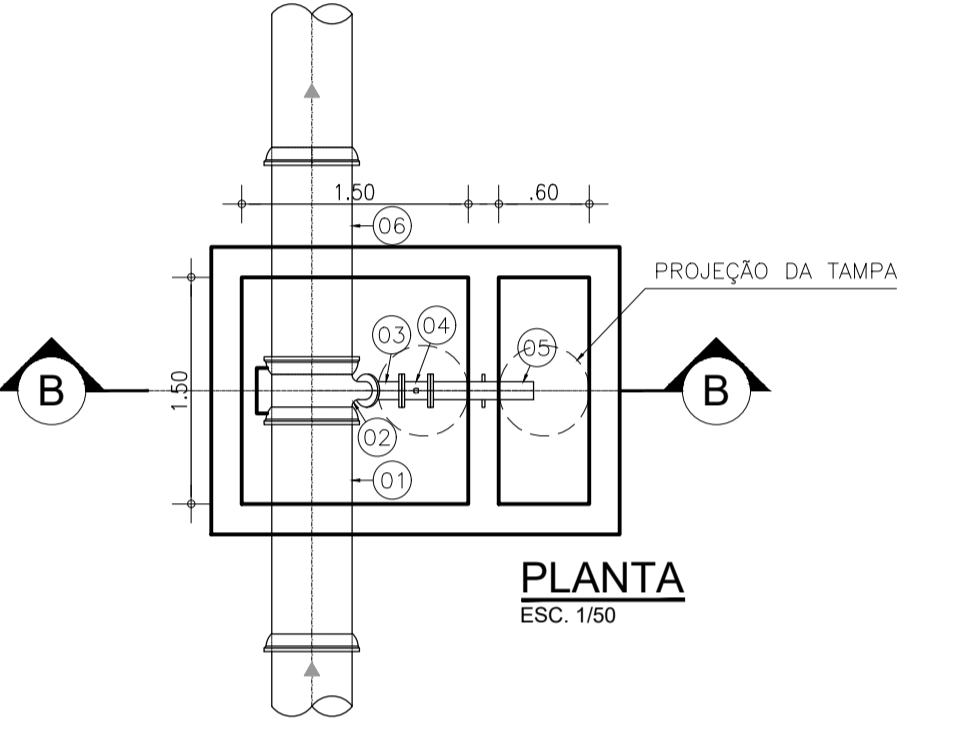
PLANTA
ESC. 1:2000



LISTA DE MATERIAIS

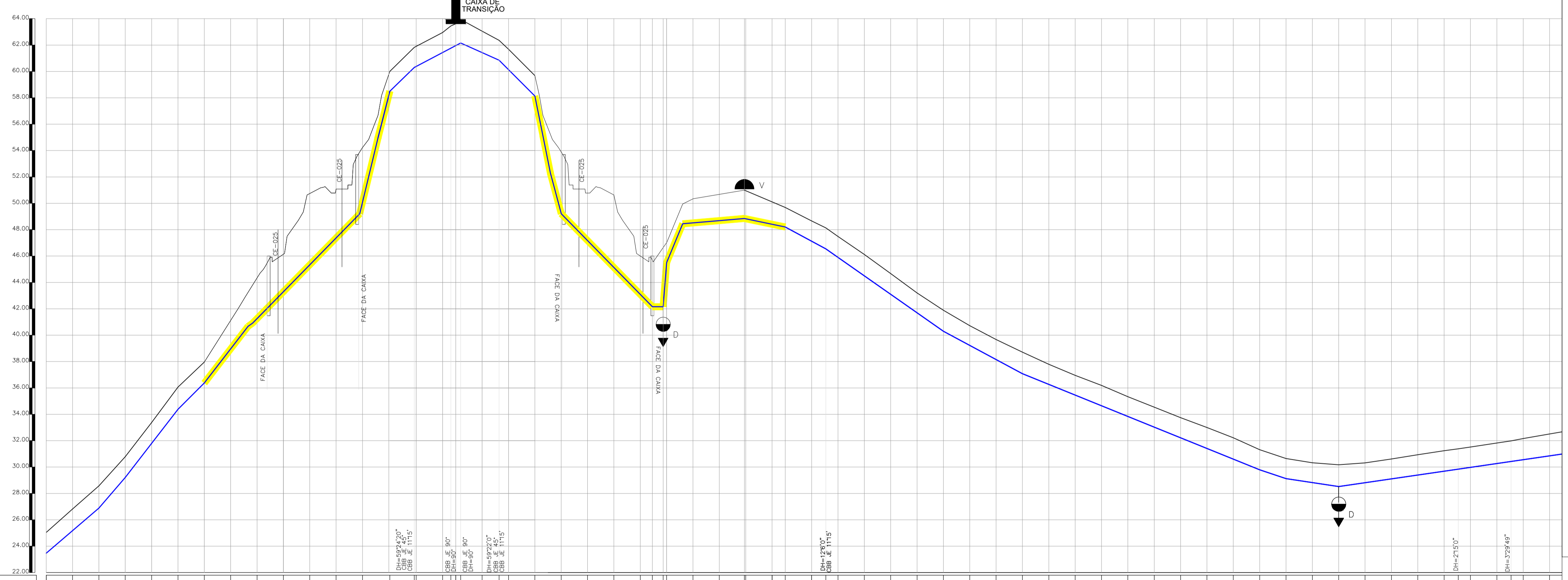
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	UN.	QUANT.
01	TUBO PONTA E BOLSA L=1,50m	FoFo	500	un	01
02	TE COM BOLSAS E FLANGE	FoFo	500x100	un	01
03	REGISTRO GAVETA COM FLANGE E CABEÇOTE	FoFo	100	un	01
04	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO COM DS-26 NON-SLAM	PP	100	un	01
05	TUBO CILÍNDRICO L=1,50m	FoFo	500	un	01

CAIXA PARA REGISTRO DE DESCARGA - DN 500 mm



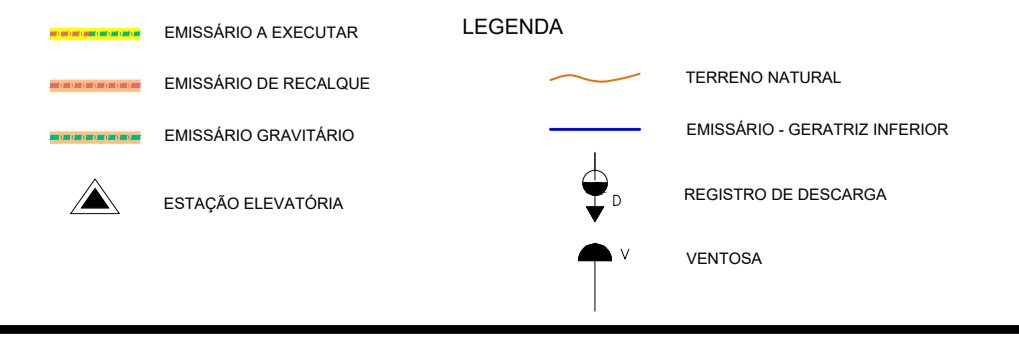
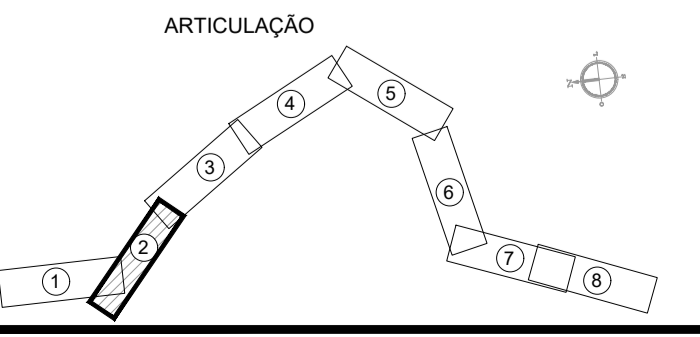
LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	UN.	QUANT.
01	TUBO PONTA E BOLSA L=1,50m	FoFo	500	un	01
02	TE COM BOLSAS E FLANGE	FoFo	500x100	un	01
03	CURVA 45° COM FLANGES	FoFo	100	un	01
04	REGISTRO GAVETA COM FLANGES E CABEÇOTE	FoFo	100	un	01
05	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO	FoFo	100	un	01
06	TUBO CILÍNDRICO L=1,50m	FoFo	500	un	01



PERFIL LONGITUDINAL
ESC. H:1:2000
V:1:2000

ESTACA	COTA DO TERRENO (m)	COTA DO PROJETO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	COMPRIIMENTO (m)	DECLIVIDADE (m/m)	MATERIAL	DÍAMETRO (mm)
0+00	28,041	28,471	1,927	13,200,000	40,00	0,0854	FRPV	500
0+10	26,870	26,870	1,641	13,240,000	20,00	0,1159	FRPV	500
0+20	28,571	28,571	1,653	13,260,000	20,00	0,1294	FRPV	500
0+30	30,753	30,753	1,578	13,280,000	20,00	0,0999	FRPV	500
0+40	33,382	33,382	1,689	14,000,000	20,00	0,1293	FRPV	500
0+50	36,055	36,055	1,683	14,020,000	20,00	0,1147	FRPV	500
0+60	37,859	37,859	1,579	14,040,000	20,00	0,1020	FRPV	500
0+70	41,114	41,114	2,148	14,060,000	20,00	0,1020	FRPV	500
0+80	44,341	44,341	1,092	14,080,000	20,00	0,1020	FRPV	500
0+90	46,140	46,140	2,842	14,100,000	20,00	0,1020	FRPV	500
1+00	50,239	50,239	5,400	14,120,000	20,00	0,1021	FRPV	500
1+10	51,084	51,084	3,704	14,140,000	20,00	0,1350	FRPV	500
1+20	54,219	54,219	4,140	14,160,000	20,00	0,4053	FRPV	500
1+30	58,503	58,503	1,507	14,180,000	20,00	0,0972	FRPV	500
1+40	60,010	60,010	1,600	14,200,000	20,00	0,0927	FRPV	500
1+50	61,815	61,815	1,815	14,220,000	20,00	0,0272	PVC	500
1+60	63,054	63,054	1,239	14,240,000	20,00	-0,0449	PVC	500
1+70	64,664	64,664	1,610	14,260,000	20,00	-0,0998	PVC	500
1+80	66,113	66,113	1,499	14,280,000	20,00	-0,4435	PVC	500
1+90	67,793	67,793	1,582	14,300,000	20,00	-0,1027	PVC	500
2+00	70,791	70,791	3,005	14,320,000	20,00	-0,1019	PVC	500
2+10	70,631	70,631	5,495	14,340,000	20,00	-0,1020	PVC	500
2+20	74,003	74,003	3,205	14,360,000	20,00	0,2064	PVC	500
2+30	76,003	76,003	2,000	14,380,000	20,00	0,0086	PVC	500
2+40	78,003	78,003	2,000	14,400,000	20,00	0,0086	PVC	500
2+50	80,003	80,003	2,000	14,420,000	20,00	-0,0208	PVC	500
2+60	82,003	82,003	2,000	14,440,000	20,00	-0,0539	PVC	500
2+70	84,003	84,003	2,000	14,460,000	20,00	-0,0701	PVC	500
2+80	86,003	86,003	2,000	14,480,000	20,00	-0,0445	PVC	500
2+90	88,003	88,003	2,000	14,500,000	20,00	-0,0335	PVC	500
3+00	90,003	90,003	2,000	14,520,000	20,00	-0,0405	PVC	500
3+10	92,003	92,003	2,000	14,540,000	20,00	-0,0335	PVC	500
3+20	94,003	94,003	2,000	14,560,000	20,00	-0,0151	PVC	500
3+30	96,003	96,003	2,000	14,580,000	20,00	0,0146	PVC	500
3+40	98,003	98,003	2,000	14,600,000	20,00		PVC	500
3+50	100,003	100,003	2,000	14,620,000	20,00		PVC	500
3+60	102,003	102,003	2,000	14,640,000	20,00		PVC	500
3+70	104,003	104,003	2,000	14,660,000	20,00		PVC	500
3+80	106,003	106,003	2,000	14,680,000	20,00		PVC	500
3+90	108,003	108,003	2,000	14,700,000	20,00		PVC	500



NOTAS

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICADO
05	28/01/2021	REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIA ENTRE AS LINHAS DE RECALQUE E EMISSÁRIO GRÁVITÁRIO DE ESGOTO COM A DUPLICAÇÃO DA CE-025	JOÃO	WELLINGTON
04	08/03/2012	ALTERAÇÃO DO CAMINHAMENTO, DO MATERIAL E DO DIÂMETRO EM ALGUNS TRECHOS.	LIBSBO	SANZIO
03	05/01/2012	ALTERAÇÃO DO MATERIAL DA TUBULAÇÃO PARA PVC DEFIF®.	LIBSBO	SANZIO
01	07/12/2011	AUMENTO DO RECOBRIMENTO MÍNIMO DA TUBULAÇÃO PARA 1,00 m.	LIBSBO	SANZIO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE TURISMO - SETUR

CONSULTORIA PARA SUPERVISÃO DAS OBRAS DO PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO - PRODETUR NACIONAL NO ESTADO DO CEARÁ
AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS

REFORMULAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
EMISSÁRIO - PLANTA E PERFIL 02/08

ING. SANZIO CORREIA GONÇALVES
CREA 13.848/CE

ING. ALESSANDRO DE A. BEZERRA
CREA 45206-CE

LIBSBO
SANZIO

12-PDU-SES-EM-FP-02_08-R3
MARÇO/2012

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 25
FRANCHA Nº: 01/01

AMPLIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DO PORTO DAS DUNAS
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

EMISSÁRIO PRESSURIZADO E GRÁVITÁRIO
PLANTA E PERFIL

GERÊNCIA: RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES

COORDENAÇÃO: JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA

PROJETO: ENGº WELLINGTON SANTIAGO LOPES RNP 0604539576

DESENHO: PAULO HELANO

ARQUIVO: 25_Emissário Pressurizado e Gravitário-Planta e Perfil-01-01

ESCALA: INDICADA

DATA: DEZ/2021