

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Fortaleza - CE

Priorização de Trechos do Projeto Básico de Readequação
do Sistema de Esgotamento Sanitário da
Urbanização/Bairro do Dendê

VOLUME II
Peças Gráficas

Cagece

AGOSTO/2019



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Priorização de Trechos do Projeto Básico de Readequação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/Bairro do Dendê no Município de Fortaleza/CE

Gerente de Projetos

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº. Gerardo Frota Neto

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº. Bruno Cavalcante de Queiroz

Engenheiro Projetista

Engª. Larissa Goncalves Maia Caracas

Engª. Laryssa Barbosa Fernandes

Desenhos

João Maurício e Silva Neto

Edição

Sibelle Mendes Lima

Arquivo Técnico

Patrícia dos Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz Caetano de Oliveira

Gleiciane Cavalcante Gomes

I - APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste na Priorização de Trechos do Projeto Básico de Readequação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/Bairro do Dendê no município de Fortaleza/CE. O projeto é composto por rede coletora e ligações prediais para atender a solicitação da Gerência de Obras da Capital e RMF - GOMET. No quadro 01, encontra-se o resumo do projeto.

Quadro 01 – Processo motivador do projeto

Processo	Data	Interessado	Assunto
0873.000172/2019-24	30/07/2019	Gerência de Obras da Capital e RMF - GOMET	Elaboração de Projeto/ Orçamento SES Dendê

Este projeto constitui-se de 03 (três) volumes, com os seguintes elementos:

■ **Volume I**

■ **Tomo I – Memorial Descritivo, de Cálculo e ART.**

- Memorial Descritivo – Apresenta a concepção, as premissas e a descrição do projeto;
- Memorial de Cálculo – Apresenta o dimensionamento do sistema;
- ART

■ **Tomo II – Especificações Técnicas – Apresenta as prescrições para o controle tecnológico na execução dos elementos constituintes do projeto;**

■ **Tomo III – Orçamento – Fornece os quantitativos e os custos de todos os materiais e serviços referentes às obras necessárias à execução do projeto;**

■ **Volume II – Peças Gráficas.**

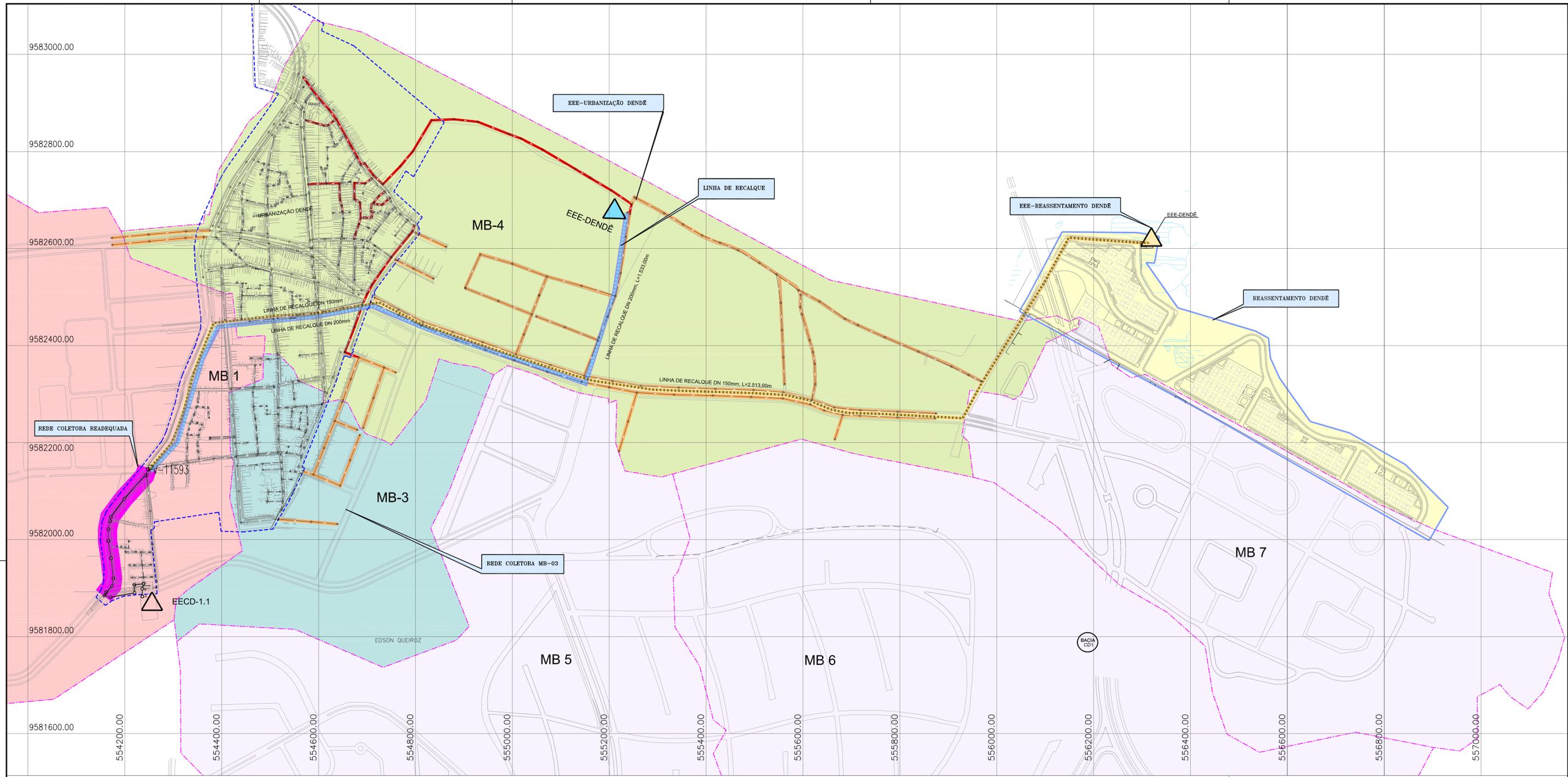


Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/01	Layout Geral
02	01/01	Planta de Pavimentação
03	01/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	02/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	03/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	04/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	05/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	06/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
03	07/07	Planta Rede Coletora de Esgoto
04	01/01	Tanque Séptico e Sumidouro – Planta baixa, Cortes e Vista
05	01/01	Poço de Visita e Tubo de Queda
06	01/01	Detalhes de Ligação Domiciliar



LEGENDA

- MB-03 (URBANIZAÇÃO DENDÊ)
- MB-04 (URBANIZAÇÃO DENDÊ)
- CD-1/META 1 (EM EXECUÇÃO PELA CAGECE CTR 007/2014)
- REASSENTAMENTO DENDÊ A SER EXECUTADO POR CONTRATO PRÓPRIO
- 2ª ETAPA DO SANEAR II
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- Recalque Projetado da Urbanização Dendê
- Recalque a ser executado por contrato próprio
- Trechos a serem modificados (pela Cagece CTR 007/2014) devido a nova linha de recalque da urbanização/Reassentamento Dendê
- Trechos a serem executados
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- EEE - A SER EXECUTADO POR CONTRATO PRÓPRIO (REASSENTAMENTO DENDÊ)
- EEE - EXECUTADA PELA CAGECE (CTR 007/2014)
- EEE - PROJETADA URBANIZAÇÃO DENDÊ

Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF.

OBSERVAÇÕES

- OBS 1 : AS FOSSAS/SUMIDOUROS INDIVIDUAIS DEVEM SER EXECUTADOS NOS IMÓVEIS QUE APRESENTAREM FOSSAS PRÓPRIAS EM VIAS PÚBLICAS, CASO INVIABILIZE A EXECUÇÃO DA REDE COLETORA DO SES;
- OBS 2 : AS FOSSAS/SUMIDOUROS INDIVIDUAIS SERÃO PROVISÓRIOS, DEVENDO SER DESATIVADOS APÓS A COMPLETA FUNCIONALIDADE DO SISTEMA;
- OBS 3 : OS SUMIDOUROS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADOS A, NO MÍNIMO, 1,50 METROS ACIMA DO LENÇOL FREÁTICO;
- OBS 4 : AS FOSSAS E SUMIDOUROS, FORAM DIMENSIONADOS PARA 4 HAB/DOM E CONSIDERADO 80 l/m².dia. AS MESMAS DEVERÃO SER ESGOTADAS NA SATURAÇÃO;
- OBS 5 : FOI PREVISTO PV DE 600mm NAS TRAVESSAS E RUAS COM PROFUNDIDADES MÁXIMAS DE 1,05m, CONFORME SOLICITADO PELA GOMET (DEVIDO A INVIABILIDADE DE ASSENTAMENTO DE PV DE 1000mm).

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

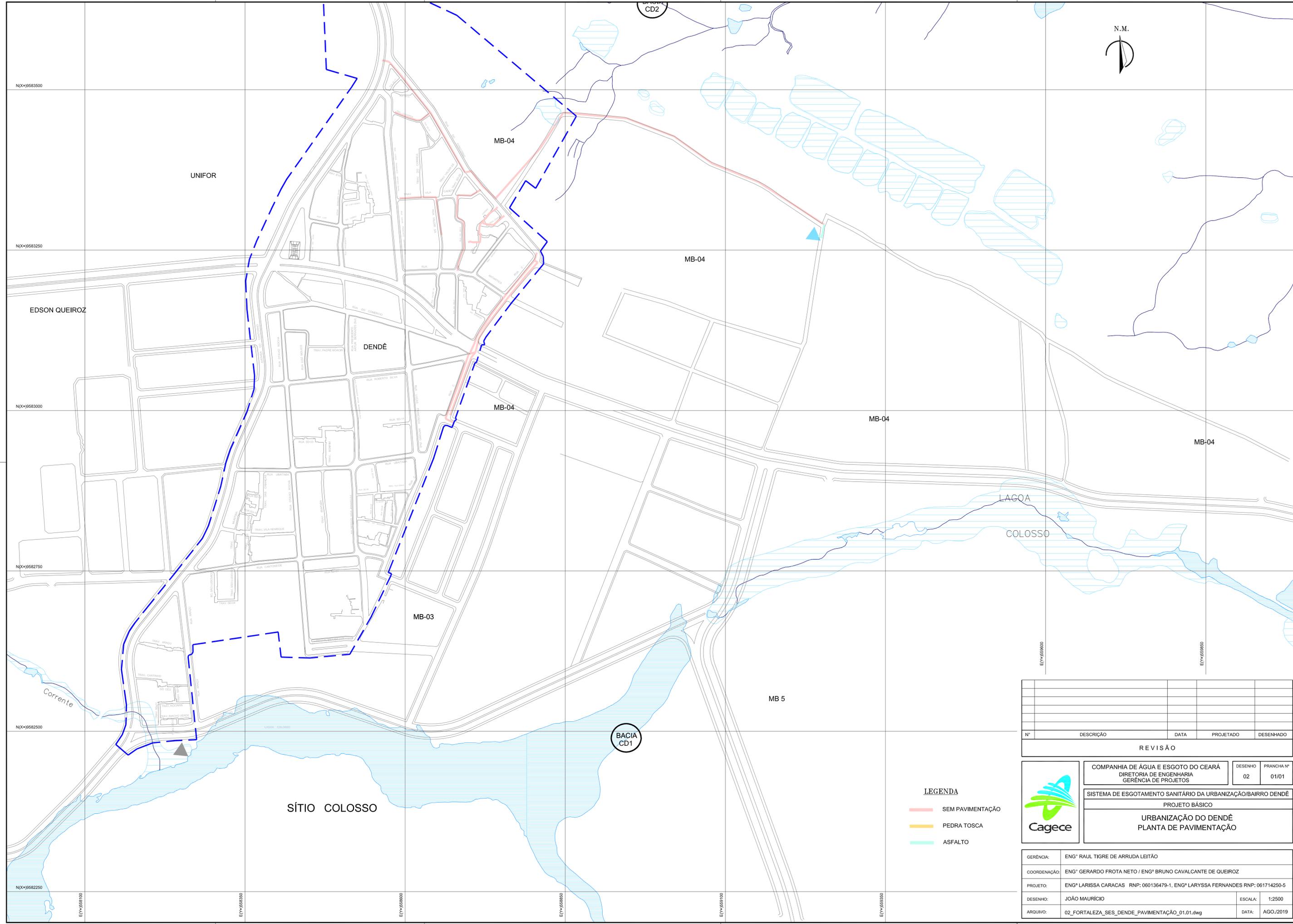
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS

DESENHO: 01
PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ
PROJETO BÁSICO

**URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
LAY-OUT GERAL**

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:4000
ARQUIVO:	01_FORTALEZA_SES_DENDE_LAY OUT GERAL_01.01.dwg	DATA:	AGO./2019



- LEGENDA**
- SEM PAVIMENTAÇÃO
 - PEDRA TOSCA
 - ASFALTO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

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

DESENHO: 02 PRANCHAS Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ
PROJETO BÁSICO

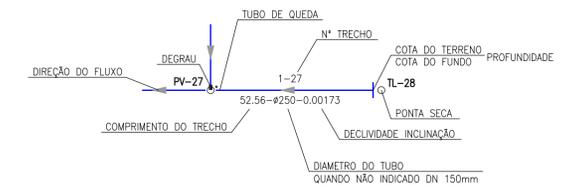
URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:2500
ARQUIVO:	02_FORTALEZA_SES_DENDE_PAVIMENTAÇÃO_01.01.dwg	DATA:	AGO./2019



LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

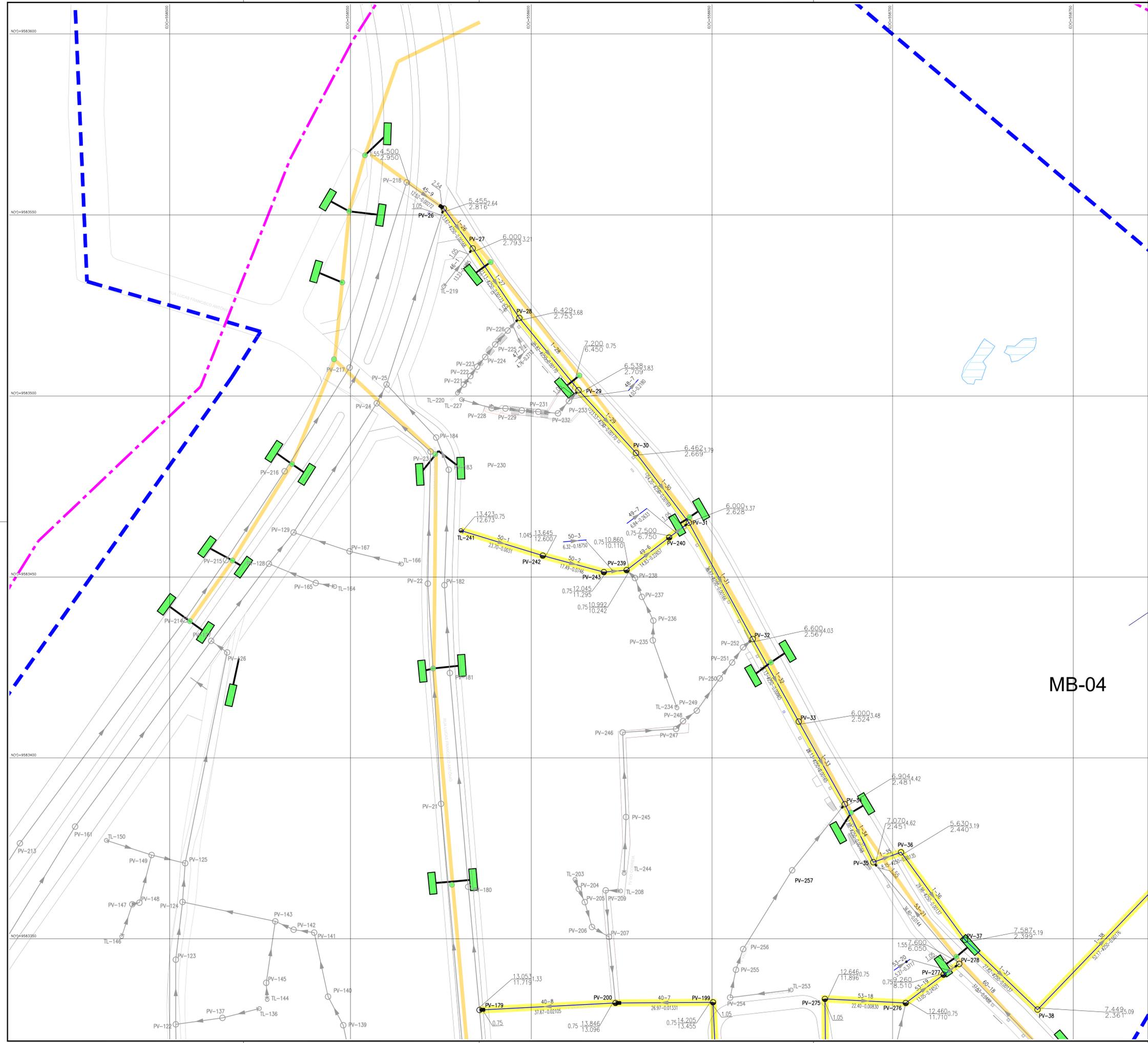
- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCSidades;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SCSidades;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SCSidades;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SCSidades;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

MB-04

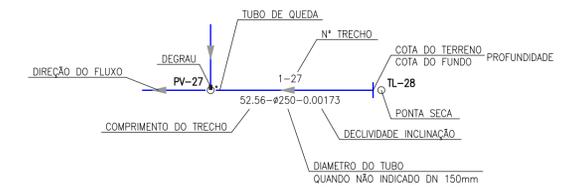


REVISÃO			
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO / DESENHADO
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS			
DESENHO	03	PRANCHA N°	01/07
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO			
URBANIZAÇÃO DO DENDÊ PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO			
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENG° LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG° LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO./2019



LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SCIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SCidades;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SCidades;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SCidades;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

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

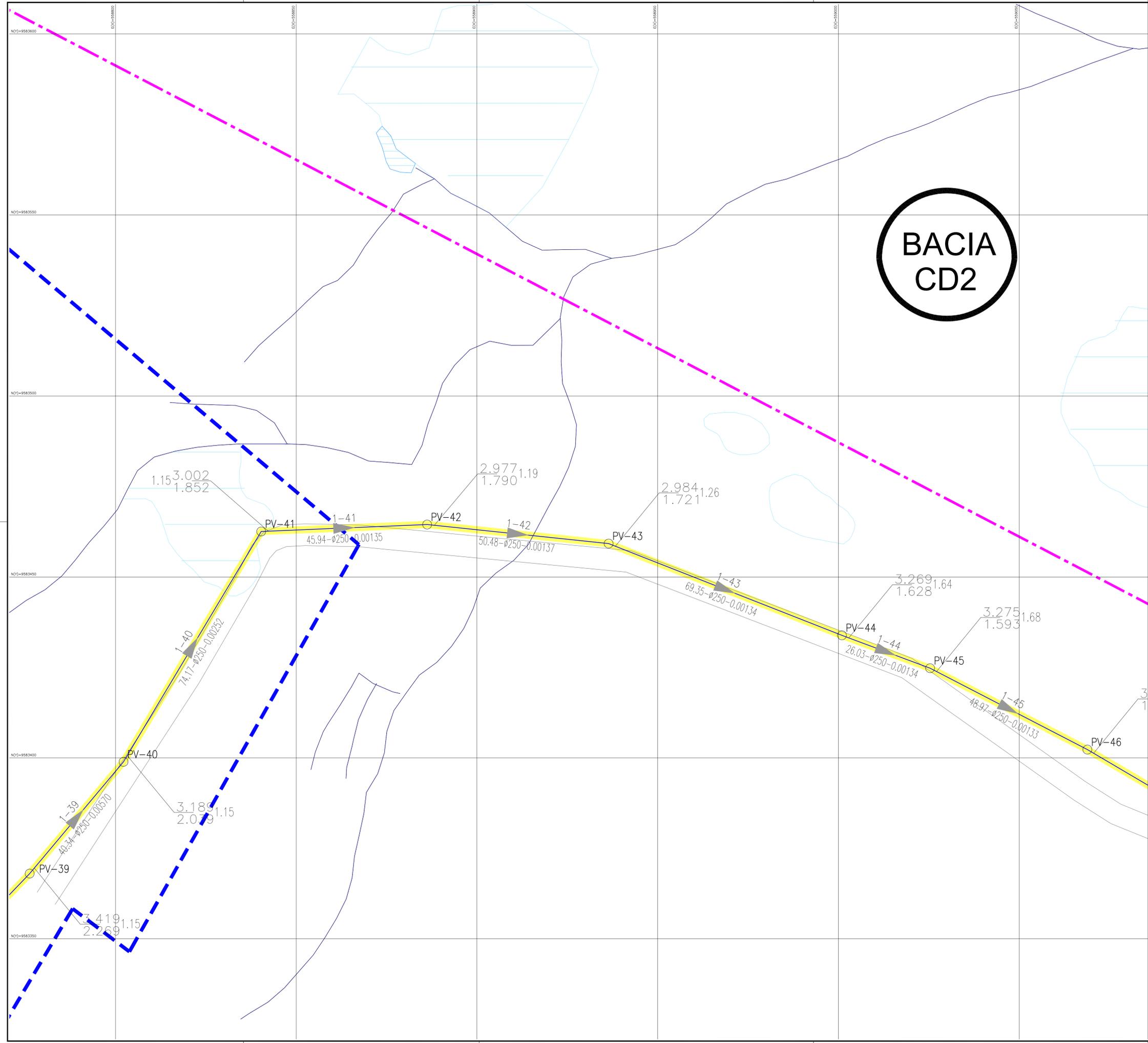
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ
PROJETO BÁSICO

URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

DESENHO 03 PRANCHA Nº 02/07

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO./2019

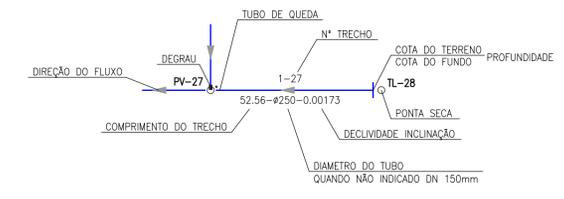
BACIA CD2





LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SIDADES;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SIDADES;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SIDADES;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SIDADES;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet. (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

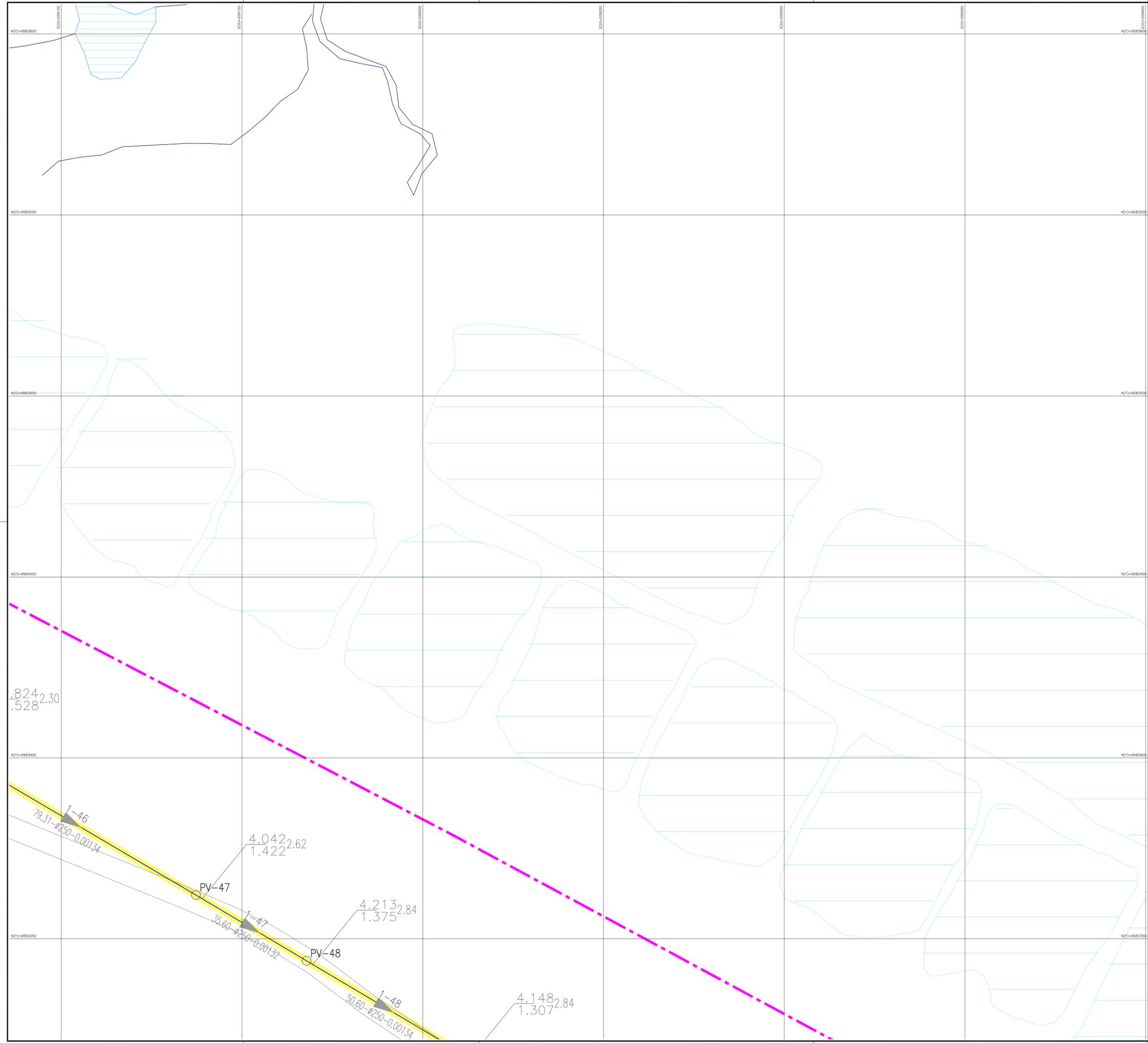
01	02	03
04	05	06
07		

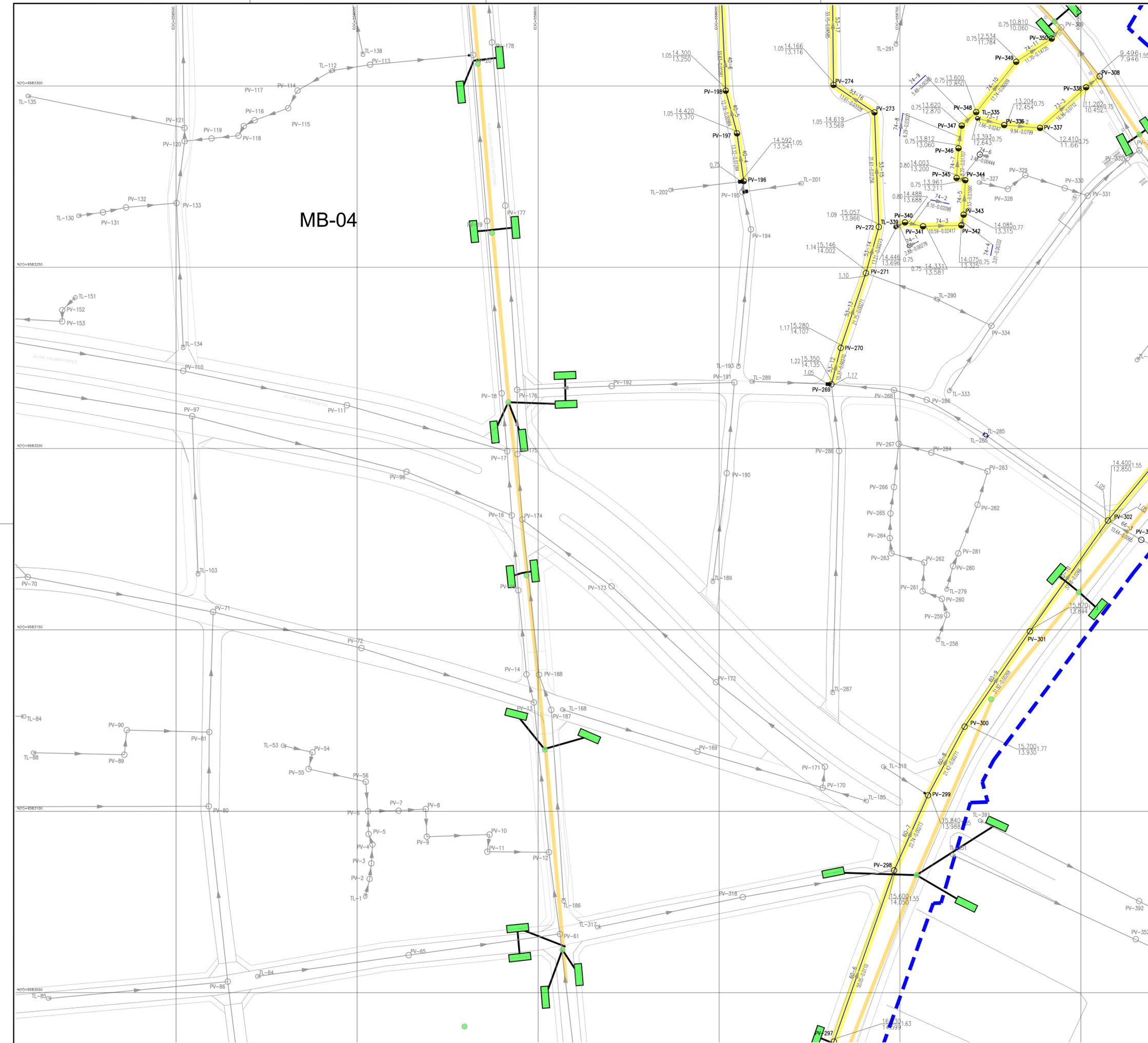
OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS	DESENHO 03	PRANCHA N° 03/07
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO URBANIZAÇÃO DO DENDÊ PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO		

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENG° LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG° LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO./2019

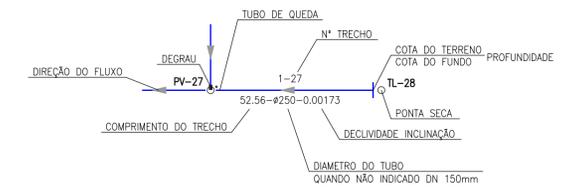




MB-04

LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORES EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SOCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SOCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADA - SOCIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SCidades;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SCidades;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SCidades;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

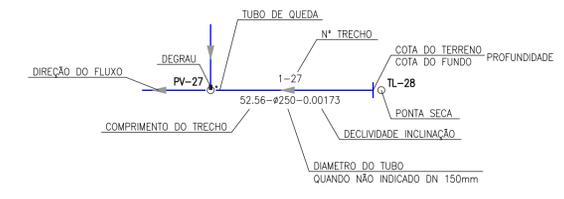
OB: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				
		COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS		
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO		DESENHO 03	PRANCHA Nº 04/07	
URBANIZAÇÃO DO DENDÊ				
PLANTA REDE COLETORES DE ESGOTO				
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO			
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ			
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5			
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500	
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO/2019	



LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SIDADES;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SIDADES;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SIDADES;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob o sobre drenagem projetada, fornecida pela SIDADES;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

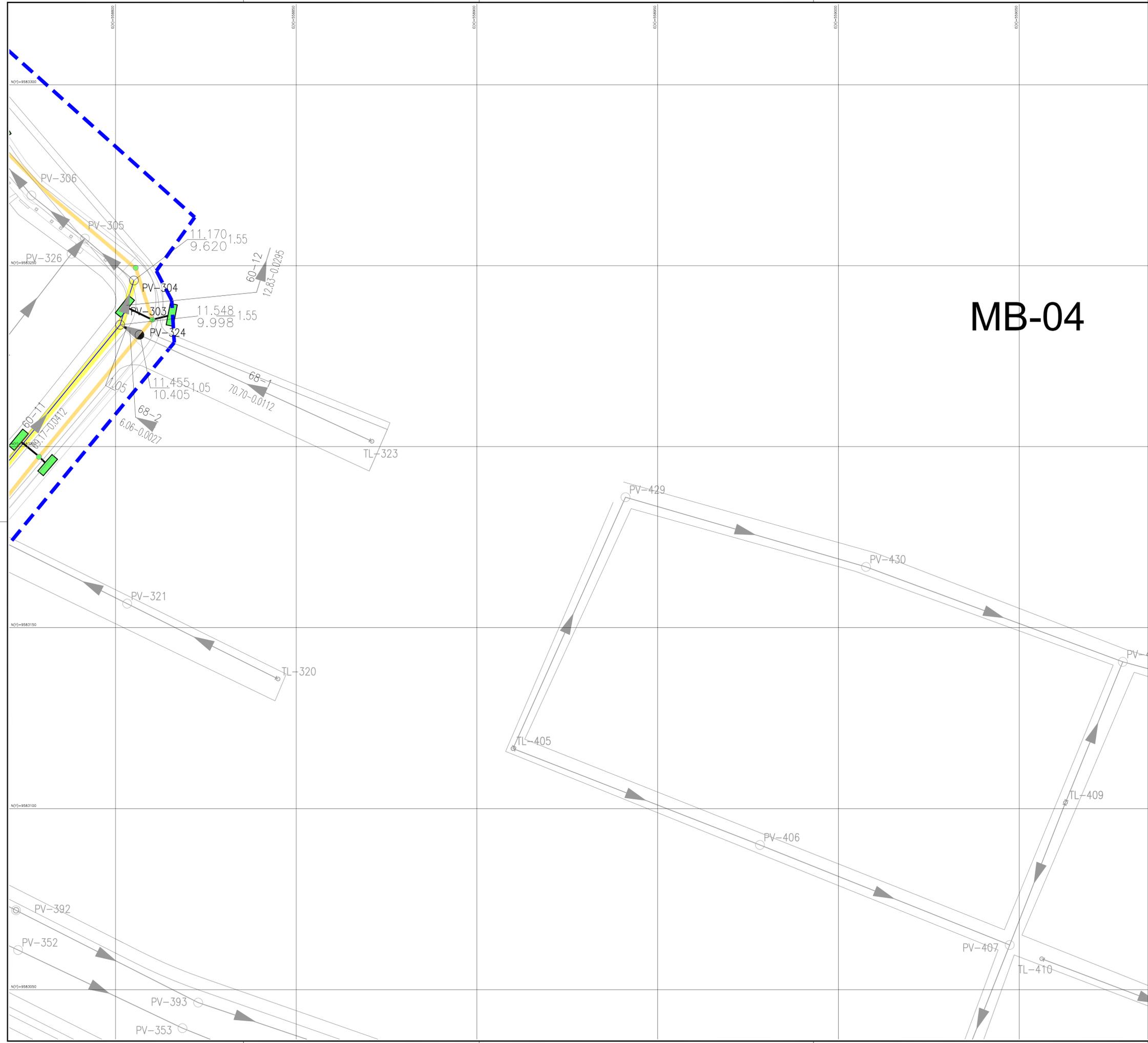
OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

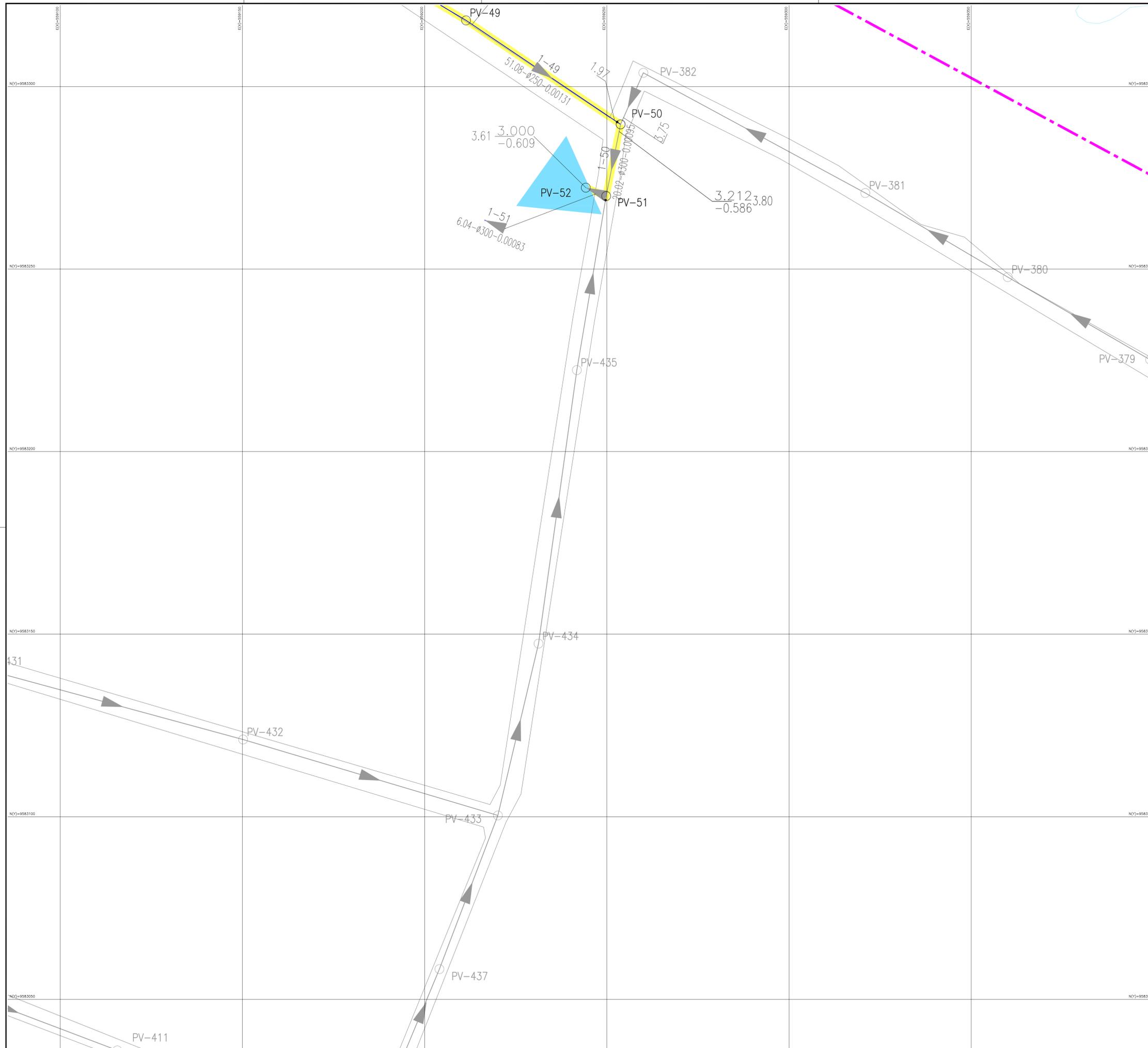
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS	DESENHO 03	PRANCHA N° 05/07
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO		
	URBANIZAÇÃO DO DENDÊ PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO		

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENG° LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG° LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO./2019

MB-04



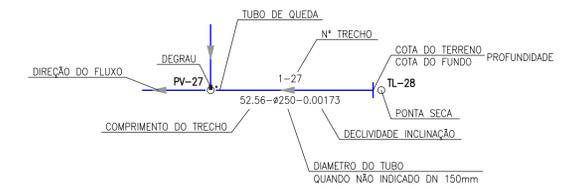


N.M.



LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SCIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
- 3) Largura mínima de "vuelas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SCidades;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "vuelas", conforme acordado entre Cagece e SCidades;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SCidades;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gamet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS	DESENHO 03	PRANCHA Nº 06/07
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO		
	URBANIZAÇÃO DO DENDÊ PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO		

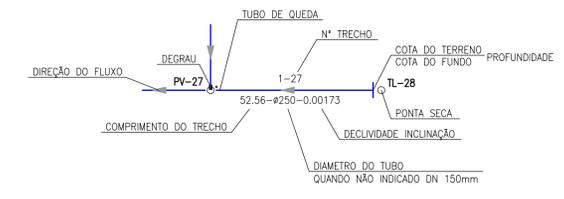
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01.07.dwg	DATA:	AGO./2019



LEGENDA

- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO PROJETADA A SER EXECUTADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA - SOCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA - SOCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO - SOCIDADES
- POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA
- POÇO DE VISITA 1000mm (PROJETADO)
- POÇO DE VISITA 600mm (PROJETADO)
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso a ser adquirido
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Em Execução)

MB-04



Observação

- 1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso a ser adquirido" serão executados com recurso da CEF;
- 2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
- 3) Largura mínima de "viegas" para assentamento da rede coletora deverá ser de 1,50m, conforme estabelecido entre cagece e SCidades;
- 4) Foi considerado recobrimento mínimo de 0,60m nas "viegas", conforme acordado entre Cagece e SCidades;
- 5) O dimensionamento da rede coletora levou em consideração a interferência sob ou sobre drenagem projetada, fornecida pela SCidades;
- 6) As fossas/sumidouros individuais devem ser executados nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do SES;
- 7) As fossas/sumidouros individuais serão provisórios, devendo ser desativados após a completa funcionalidade do sistema;
- 8) Os sumidouros deverão estar localizados a, no mínimo, 1,50 metros acima do lençol freático;
- 9) As fossas e sumidouros, foram dimensionados para 4 hab/dom e considerado 80 l/m².dia. As mesmas deverão ser esgotadas na saturação;
- 10) Foi previsto pv de 600mm nas travessas e ruas com profundidades máximas de 1,05m, conforme solicitado pela gomet (Devido a inviabilidade de assentamento de pv de 1000mm).

ARTICULAÇÃO

01	02	03
04	05	06
07		

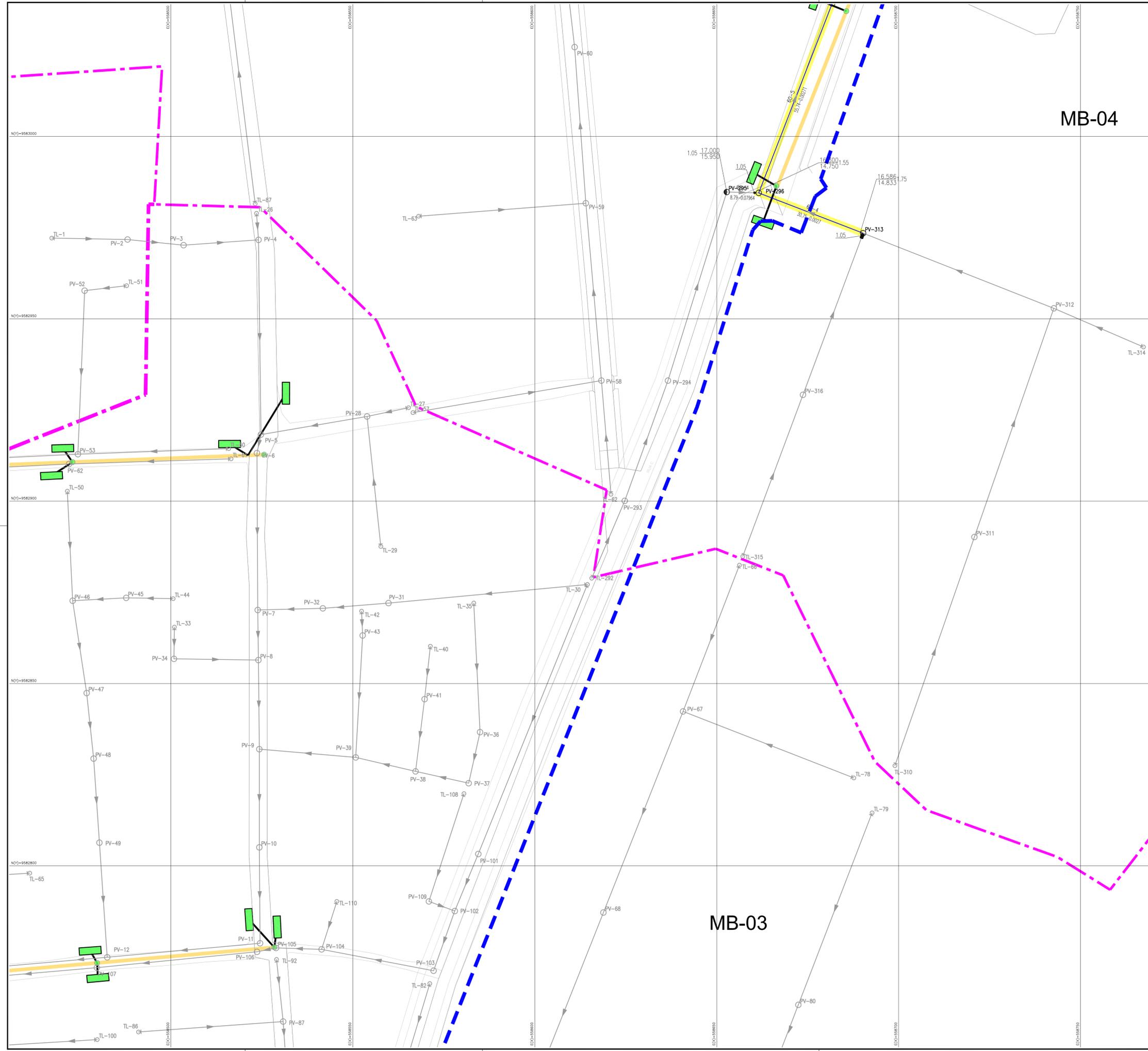
OBS: DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES QUANDO NÃO INDICADOS NA PLANTA, DEVERÃO SER DE DN 150mm.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS	DESENHO 03	PRANCHA Nº 07/07
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ PROJETO BÁSICO		
	URBANIZAÇÃO DO DENDÊ PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO		

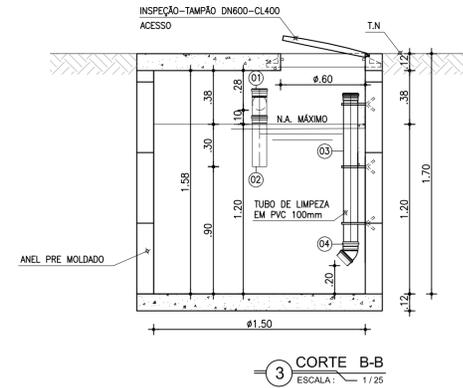
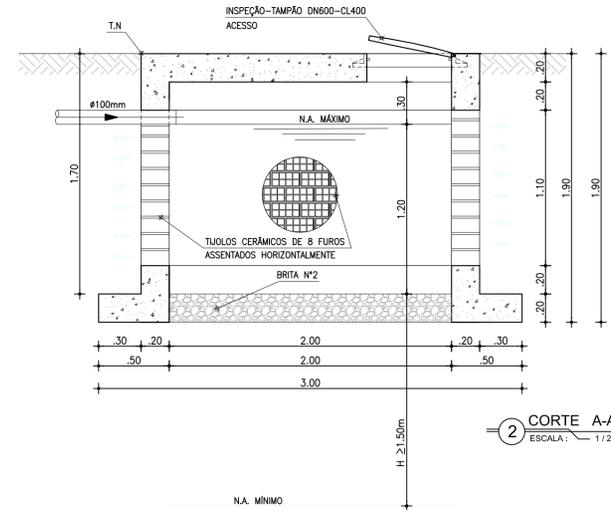
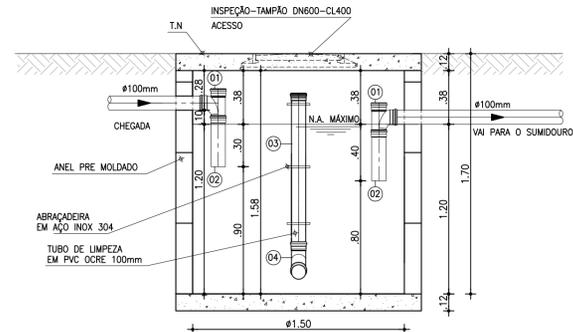
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:	03_FORTALEZA_SES_DENDE_RC_01_07.dwg	DATA:	AGO./2019

MB-03



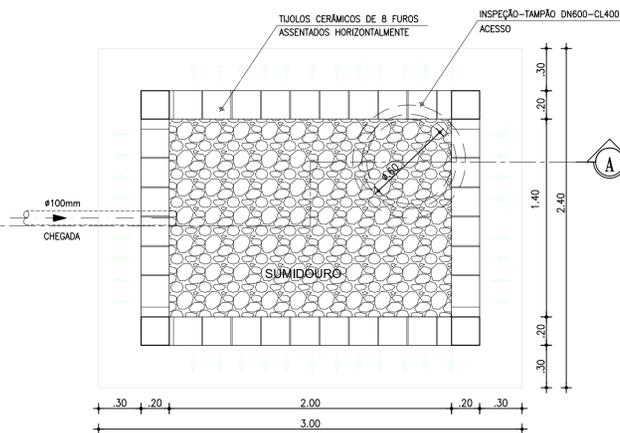
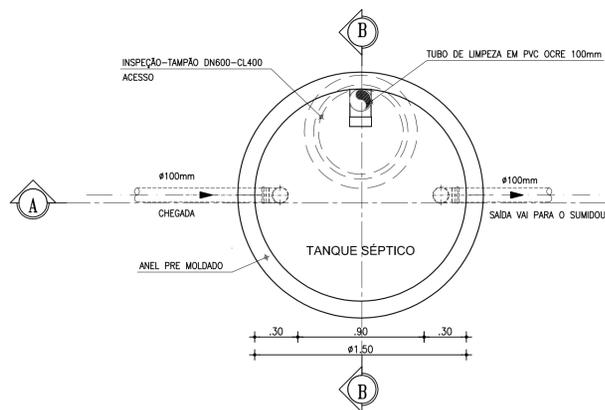
RELAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DN	QUANT.
SUCCÃO			
01	TE PVC COM BOLSAS	100	02
02	TUBO PVC OCRE L=0,35m	100	02
03	TUBO PVC OCRE L=1,10m	100	01
04	CURVA 45° PVC	100	01

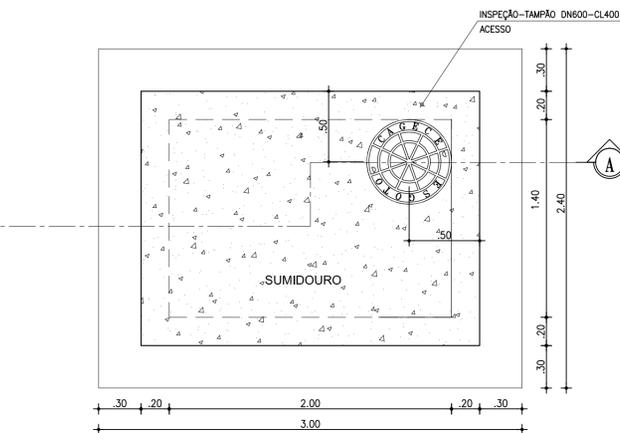
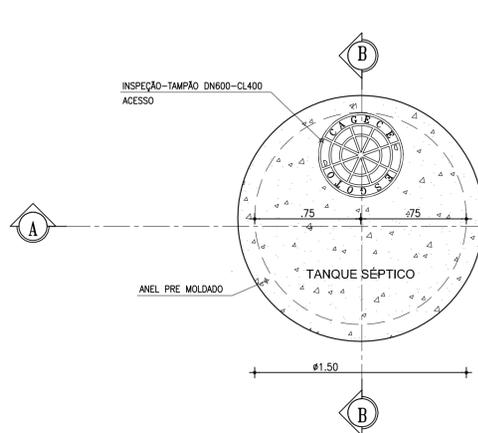


2 CORTE A-A
ESCALA: 1/25

3 CORTE B-B
ESCALA: 1/25



1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/25



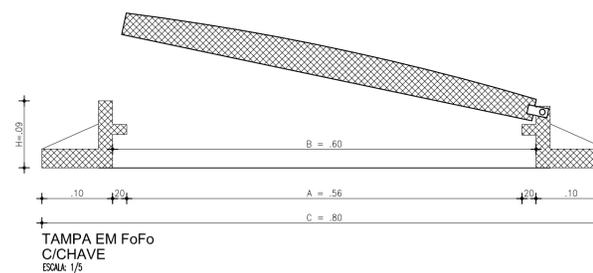
VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1/25

LEGENDA

- ALVENARIA
- CONCRETO 20MPa
- TERRENO NATURAL
- BRITA Nº 02

OBSERVAÇÕES

- OBS 1 : AS FOSSAS/SUMIDOUROS INDIVIDUAIS DEVEM SER EXECUTADOS NOS IMÓVEIS QUE APRESENTAREM FOSSAS PRÓPRIAS EM VIAS PÚBLICAS, CASO INVABILIZE A EXECUÇÃO DA REDE COLETORA DO SES;
- OBS 2 : AS FOSSAS/SUMIDOUROS INDIVIDUAIS SERÃO PROVISÓRIOS, DEVENDO SER DESATIVADOS APÓS A COMPLETA FUNCIONALIDADE DO SISTEMA;
- OBS 3 : OS SUMIDOUROS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADOS A, NO MÍNIMO, 1,50 METROS ACIMA DO LENÇOL FREÁTICO;
- OBS 4 : AS FOSSAS E SUMIDOUROS, FORAM DIMENSIONADOS PARA 4 HAB/DOM E CONSIDERADO 80 l/m².dia. AS MESMAS DEVERÃO SER ESGOTADAS NA SATURAÇÃO;
- OBS 5 : FOI PREVISTO PV DE 600mm NAS TRAVESSAS E RUAS COM PROFUNDIDADES MÁXIMAS DE 1,05m, CONFORME SOLICITADO PELA GOMET (DEVIDO A INVABILIDADE DE ASSENTAMENTO DE PV DE 1000mm).



TAMPA EM FoFo
C/CHAVE
ESCALA: 1/5

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

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

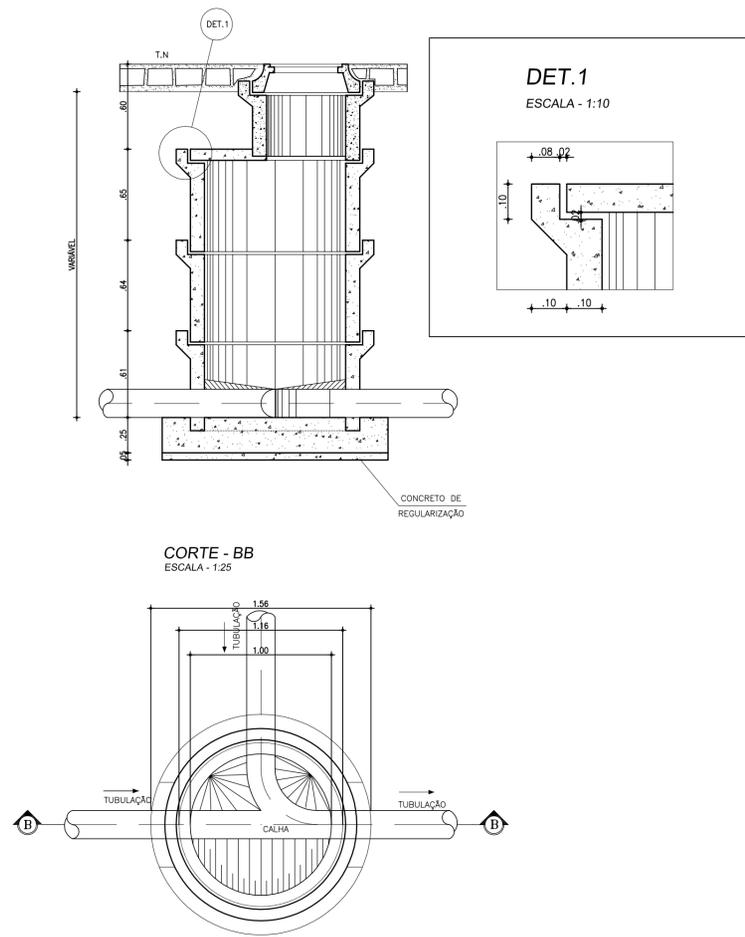
DESENHO: 04
PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ
PROJETO BÁSICO

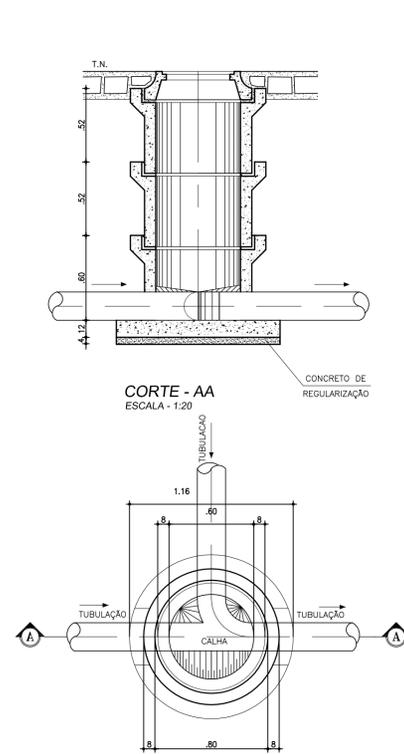
URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
TANQUE SÉPTICO E SUMIDOURO
PLANTA BAIXA, CORTES E VISTA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	04_TQ SÉPTICO E SUMIDOURO INDIVIDUAL.dwg	DATA:	AGO./2019

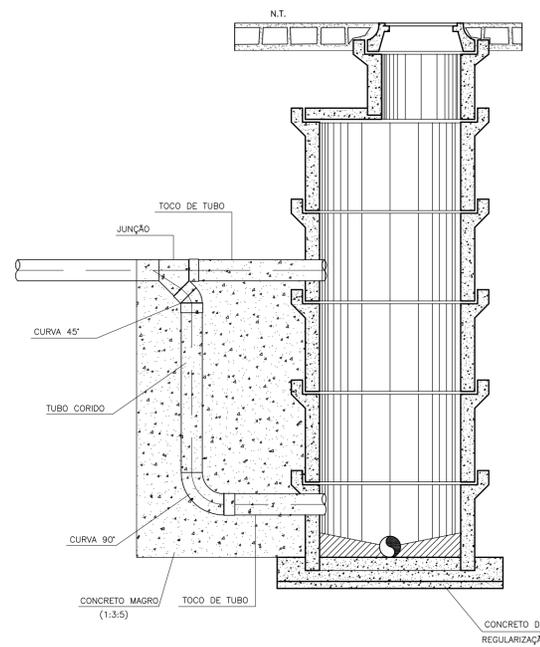
POÇO DE VISITA COM CÂMARA Ø=1000 E 1200 mm
ESCALA - 1:25



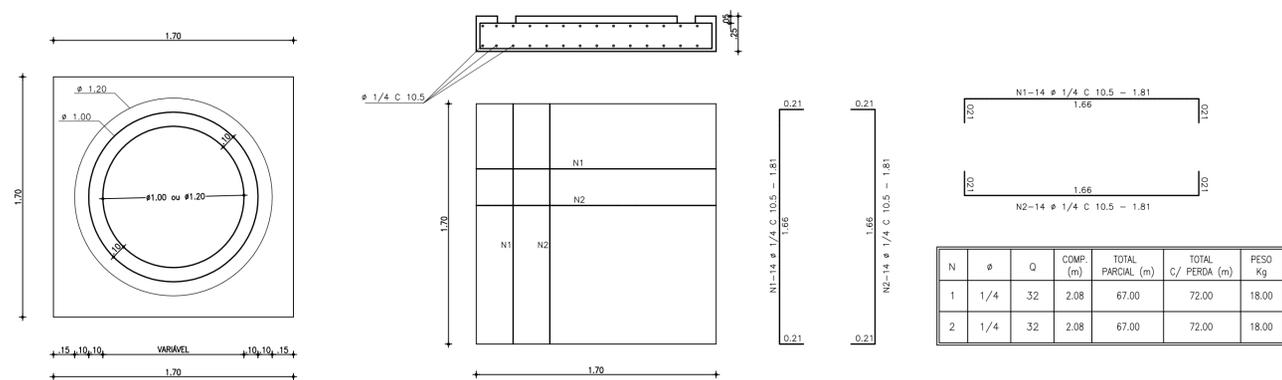
POÇO DE VISITA PARA CÂMARA Ø=600mm
ESCALA - 1:25



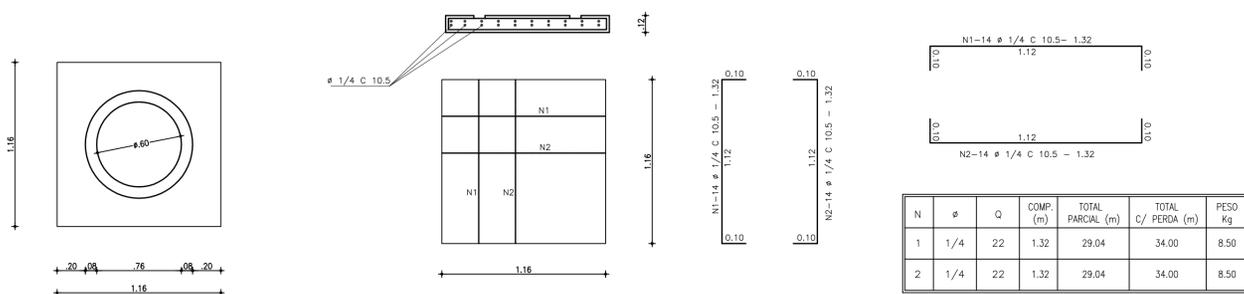
DETALHE DE TUBO DE QUEDA PARA H >= 0.70
SEM ESCALA



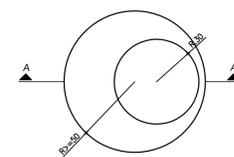
LAJE DE FUNDO DO POÇO DE VISITA DE Ø1000 E 1200 mm
ESCALA 1:25



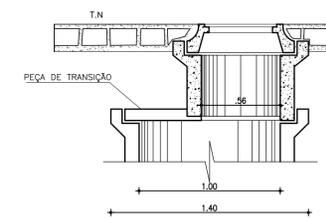
LAJE DE FUNDO DO POÇO DE VISITA DE Ø 600 mm
ESCALA 1:25



FORMA DA PEÇA DE TRANSIÇÃO
ESCALA - 1:25



CORTE A-A
ESCALA - 1:25



OBSERVAÇÃO:
CONCRETO Fck=15.00 MPa

OBSERVAÇÕES:
OBS 1 : FOI PREVISTO PV DE 600mm NAS TRAVESSAS E RUAS COM PROFUNDIDADES MÁXIMAS DE 1,05m, CONFORME SOLICITADO PELA GOMET (DEVIDO A INVIABILIDADE DE ASSENTAMENTO DE PV DE 1000mm).

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

Cagece

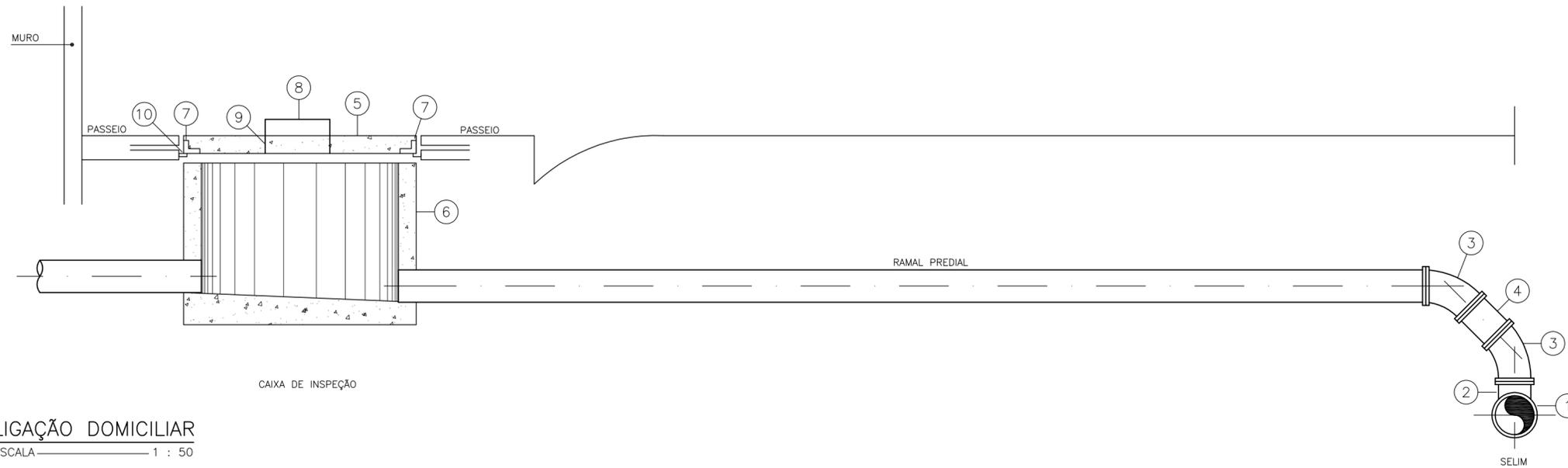
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS

DESENHO 05 PRANCHA Nº 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ
PROJETO BÁSICO

URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
POÇO DE VISITA E TUBO DE QUEDA

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGº LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGº LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	05_FORTALEZA_SES_DENDE_PV_01.01.dwg	DATA:	AGO/2019

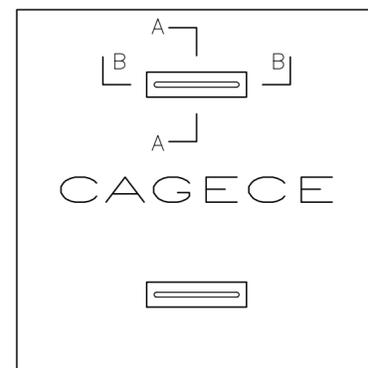


RELAÇÃO DE PEÇAS:

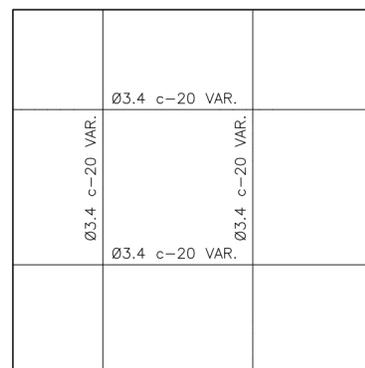
- 1 - TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA (Ø VAR.)
- 2 - SELIM 90° ELÁSTICO
- 3 - CURVA 45° VINILFORT PB Ø100mm
- 4 - TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE Ø100mm
- 5 - TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO
- 6 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANEL DE CONCRETO CENTRIFUGADA Ø 600mm
- 7 - CANTONEIRA DE FERRO 1"x1", ESPESSURA DE 1/8"
- 8 - FERRO REDONDO Ø 5/8"
- 9 - CANO GALVANIZADO DE 3/4"
- 10 - CANTONEIRA DE FERRO 1"x1", ESPESSURA DE 1/8"

LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESCALA 1 : 50

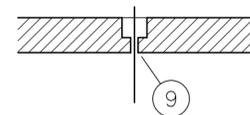
DETALHE DA TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO PARA PASSEIO



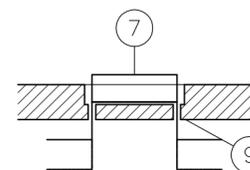
TAMPA DE CX. INSP. P/ PASSEIO
ESCALA 1 : 10



ARMADURA
ESCALA 1 : 10



CORTE - AA
ESCALA 1 : 10

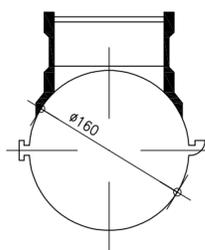


CORTE - BB
ESCALA 1 : 10

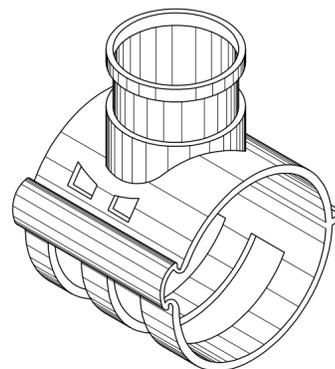
OBSERVAÇÕES:

- a - CONCRETO TRAÇO 1 : 3 : 5
- b - ARMADURA SUPERIOR
- c - ARMADURA INFERIOR

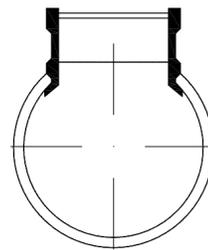
DETALHE DO SELIM



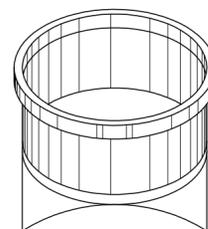
SELIM 90° VT.10-1
ESCALA 1 : 5



SELIM
SEM ESCALA



SELIM 90°-2
ESCALA 1 : 5



DETALHE EM VISTA-2
SEM ESCALA

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS	DESENHO 06	PRANCHA N° 01/01
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO/BAIRRO DENDÊ		
	PROJETO BÁSICO		
URBANIZAÇÃO DO DENDÊ DETALHES DE LIGAÇÃO DOMICILIAR			

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENG° BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENG° LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENG° LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	06_FORTALEZA_SES_DENDE_L.D_01.01.dwg	DATA:	AGO./2019