Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia
GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Fortaleza - CE

Projeto Básico Remanescente do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/ Bairro do Dendê no Município de Fortaleza

VOLUME II - TOMO I
Peças Gráficas

Cagece

MARÇO/2020

EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Projeto Básico Remanescente do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/ Bairro do Dendê no Município de Fortaleza

Gerente de Projetos

Engº. Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº. Bruno Cavalcante de Queiroz

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Engº. Ernandes Freire Alves

Supervisão de Orçamento de Projetos de Obras

Engº. Tiago Cavalcante Lima

Supervisão de Pesquisa de Preços e Composições

Engº. Leonardo Carvalho de Sousa

Engenheiras Projetistas

Engª. Larissa Gonçalves Maia Caracas
Engª. Laryssa Barbosa Fernandes

Topografia

Regina Célia Brito da Silva

Desenhos

Helder Moreira Moura Júnior

João Maurício e Silva Neto

Edição

Janis Joplin Saara Moura Queiroz

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste no Projeto Básico Remanescente do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/Bairro do Dendê no município de Fortaleza/CE. O projeto é composto por rede coletora, ligações prediais, estação elevatória e linha de recalque para atender à solicitação da Secretaria das Cidades. No quadro 01, encontra-se o resumo do projeto.

Quadro 01 – Processo motivador do projeto

Processo	Data	Interessado	Assunto
8042.000324/2019-92	30/01/2019	Secretaria das Cidades	Projeto Básico Remanescente do Sistema de Esgotamento Sanitário da Urbanização/Bairro do Dendê no município de Fortaleza/CE

Este projeto é parte integrante do seguinte conjunto de volumes:

- Volume I
  - Tomo I – Memorial Descritivo, de Cálculo, Memorial de Desapropriação e ART.
    - Memorial Descritivo – Apresenta a concepção, as premissas e a descrição do projeto;
    - Memorial de Cálculo – Apresenta o dimensionamento do sistema;
    - Memorial de Desapropriação – Apresenta a desapropriação da área necessária para implantação do sistema proposto;
    - ART.
  - Tomo II – Especificações Técnicas – Apresenta as prescrições para o controle tecnológico na execução dos elementos constituintes do projeto;
  - Tomo III – Serviços Geotécnicos – Fornece o boletim de sondagem e classificação do solo da área em questão.
- **Volume II – Peças Gráficas.**
  - **Tomo I**
  - Tomo II
- Volume III – Projeto Elétrico.
- Volume IV – Projeto Estrutural.

Peças Gráficas

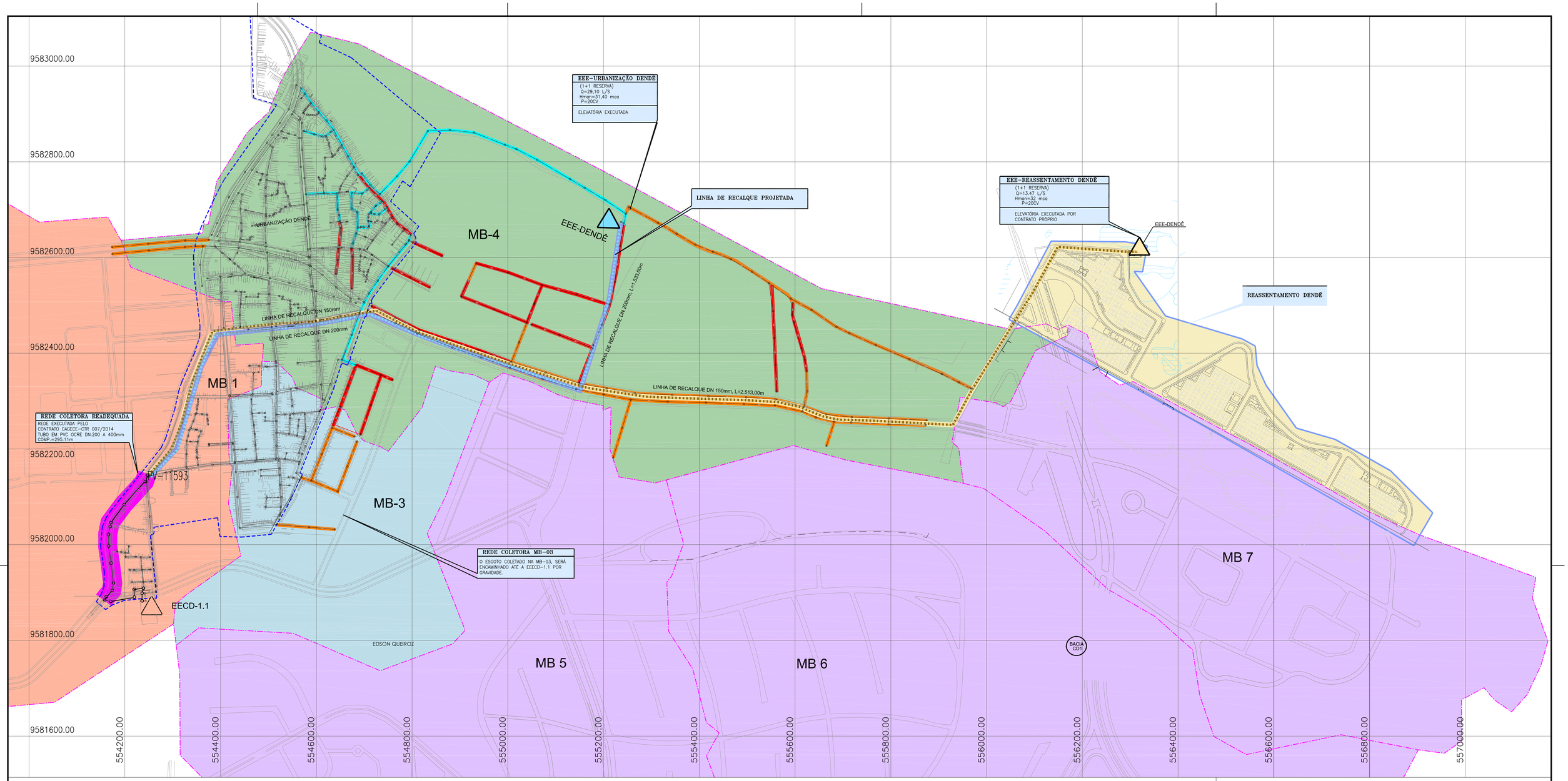
PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Layout Geral
02/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta de Pavimentação
03/32	01/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
04/32	02/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
05/32	03/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
06/32	04/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
07/32	05/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
08/32	06/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
09/32	07/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
10/32	08/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
11/32	09/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto
12/32	10/11	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto

13/32	**11/11**	**Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Rede Coletora de Esgoto**
14/32	**01/01**	**Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta de Paisagismo da EEE**
15/32	**01/01**	**Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta de Situação, Locação e Extravasor da EEE Dendê**
16/32	**01/01**	**Estação Elevatória de Esgoto – EEE – Terraplenagem dos Platôs – Cortes e Aterros das Seções – (0 a 4)**
17/32	01/05	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta da EEE – Vista Superior e Plano 1-1
18/32	02/05	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta da EEE – Plano 2-2 e Corte A-A
19/32	03/05	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta da EEE – Cortes B-B, C-C, D-D, E-E, F-F
20/32	04/05	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta da EEE – Corte G-G e Detalhes
21/32	05/05	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta da EEE – Detalhes
22/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta de Interligação do Hidropneumático
23/32	01/02	Remanescente da Urbanização do Dendê – Linha de Recalque – Planta e Perfil
24/32	02/02	Remanescente da Urbanização do Dendê – Linha de Recalque – Planta e Perfil
25/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Casa do Gerador e Instalações Sanitárias – Vista Superior, Planta Baixa e Cortes

26/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Tanque Séptico e Sumidouro – Planta Baixa, Cortes e Vista
27/32	01/01	Projeto Complementar – Muro em Alvenaria Padrão Cagece
28/32	01/01	Projeto Complementar – Portão Padrão Cagece
29/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Detalhes de Ligação Domiciliar
30/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Planta Tipo – Blocos de Ancoragem
31/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Poço de Visita e Tubo de Queda
32/32	01/01	Remanescente da Urbanização do Dendê – Ventosa e Descarga



N

LEGENDA

- MB-03 (URBANIZAÇÃO DENDÊ)
- MB-04 (URBANIZAÇÃO DENDÊ)
- CD-1/META 1 (EXECUTADA PELA CAGECE CTR 007/2014)
- REASSENTAMENTO DENDÊ EXECUTADO POR CONTRATO PRÓPRIO
- 2ª ETAPA DO SANEAR II
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê
- Recalque Projetado da Urbanização Dendê
- Rede de esgoto projetada
- Poço de Visita Projetado
- Recalque executado por contrato próprio
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos executados
- Trechos em execução contrato próprio
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- EEE -EXECUTADA 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 próprio" serão executados com recurso da CEF.

OBSERVAÇÕES:

OBS 1: AS FOSSAS/SUMIDOUROS INDIVIDUAIS CONSIDERADAS EM ORÇAMENTO, DEVEM SER EXECUTADAS 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, 1,5m 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);

OBS 6: FOI CONSIDERADO QUANTITATIVO PARA DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO NAS VIELAS DE CHEGADA DA RUA DOS COQUEIROS;

OBS 7: LARGURA MÍNIMA DE "VIELAS" PARA ASSENTAMENTO DA REDE COLETORA DEVERÁ SER DE 1,50M, CONFORME ESTABELECIDO ENTRE CAGECE E SCIDADES. SENDO ASSIM, AS DESAPROPRIAÇÕES SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA SCIDADES.

Rede Coletora de Esgoto – Recurso CEF:

Rede Coletora Projetada – Recurso CEF – Extensão (m)					
Micro-bacia	∅150mm	∅200mm	∅250mm	∅300mm	Material
3	3.458,24	-	-	-	PVC OCRE
4	5.577,40	-	-	-	PVC OCRE
TOTAL	9.035,64	-	-	-	PVC OCRE

Rede Coletora de Esgoto – Recurso Próprio:

Rede Coletora Projetada – Recurso Próprio – Extensão (m)					
Micro-bacia	∅150mm	∅200mm	∅250mm	∅300mm	Material
3	487,53	-	-	-	PVC OCRE
4	2.666,65	358,12	405,05	-	PVC OCRE
TOTAL	3.154,18	358,12	405,05	-	PVC OCRE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

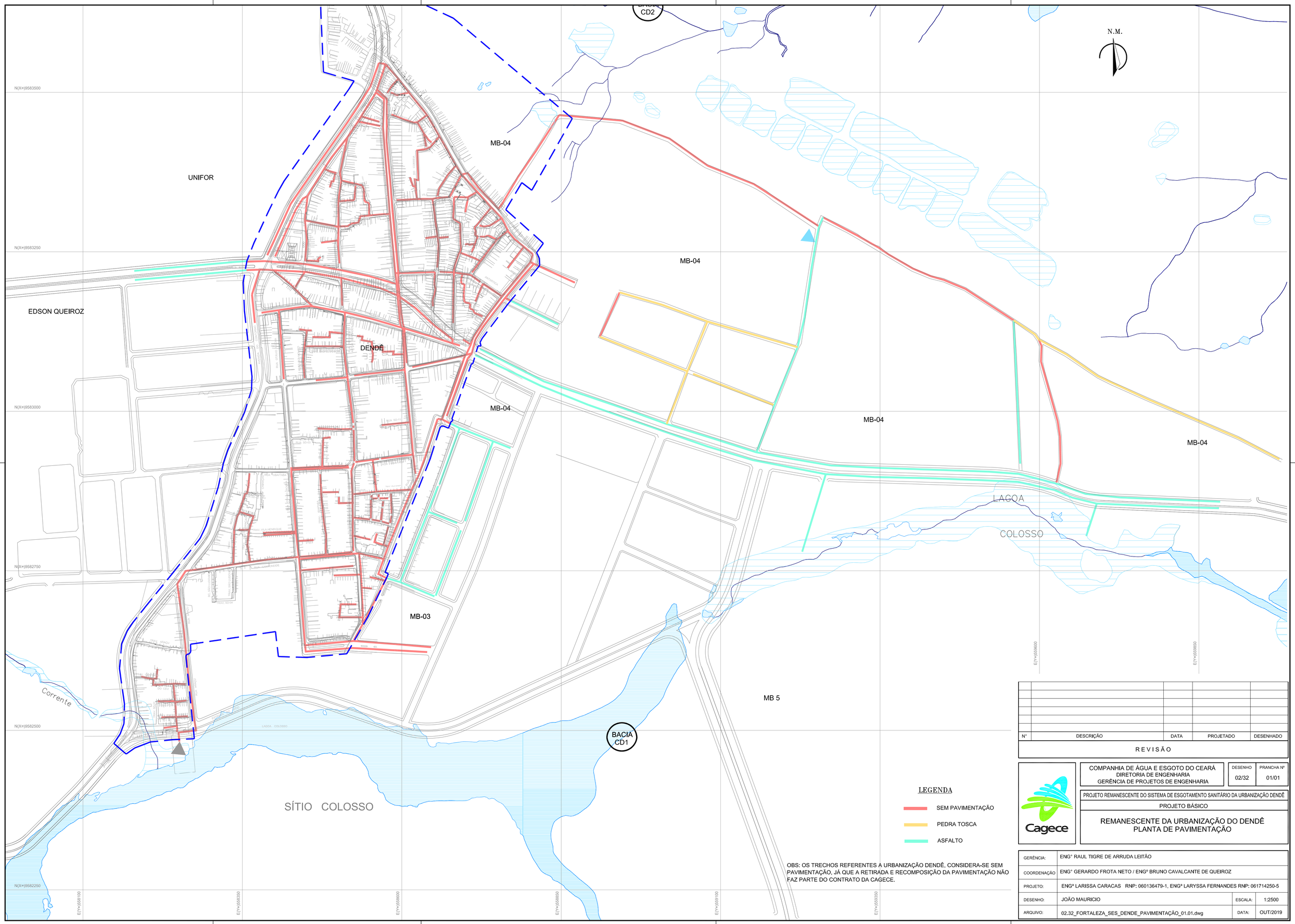
DESENHO	PRANCHA Nº
01/32	01/01

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
LAY-OUT GERAL

GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:4000
ARQUIVO:	01.32_FORTALEZA_SES_DENDE_LAY OUT GERAL_01.01	DATA:	OUT/2019



LEGENDA

- SEM PAVIMENTAÇÃO
- PEDRA TOSCA
- ASFALTO

OBS: OS TRECHOS REFERENTES A URBANIZAÇÃO DENDÊ, CONSIDERA-SE SEM PAVIMENTAÇÃO, JÁ QUE A RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO NÃO FAZ PARTE DO CONTRATO DA CAGECE.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

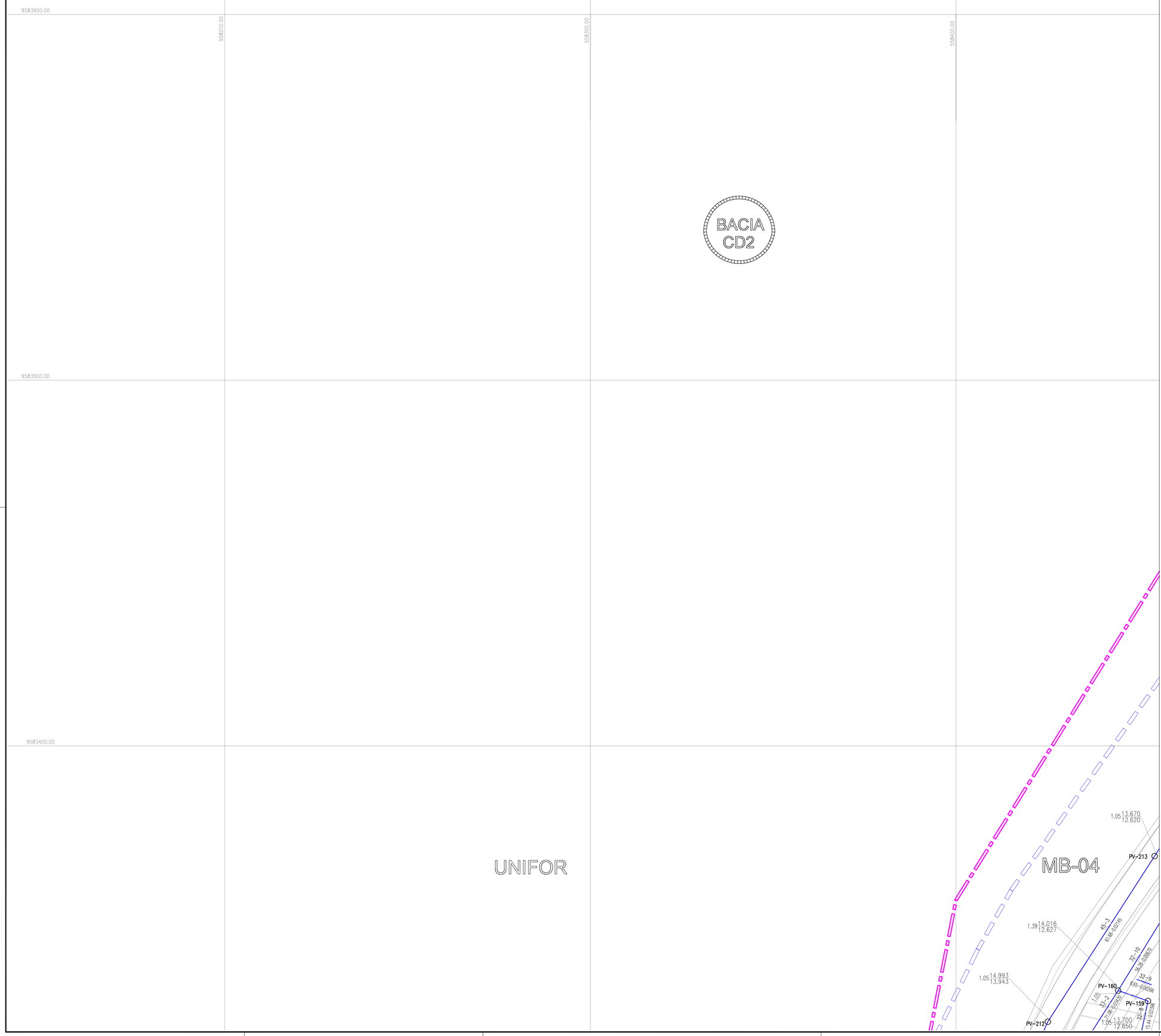
DESENHO	PRANCHA Nº
02/32	01/01

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

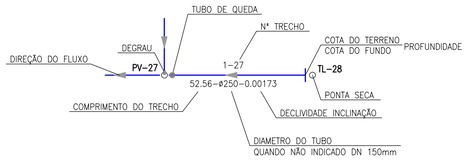
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:2500
ARQUIVO:	02.32_FORTALEZA_SES_DENDE_PAVIMENTAÇÃO_01.01.dwg	DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

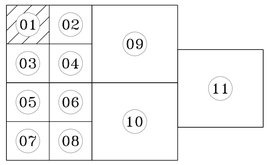
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

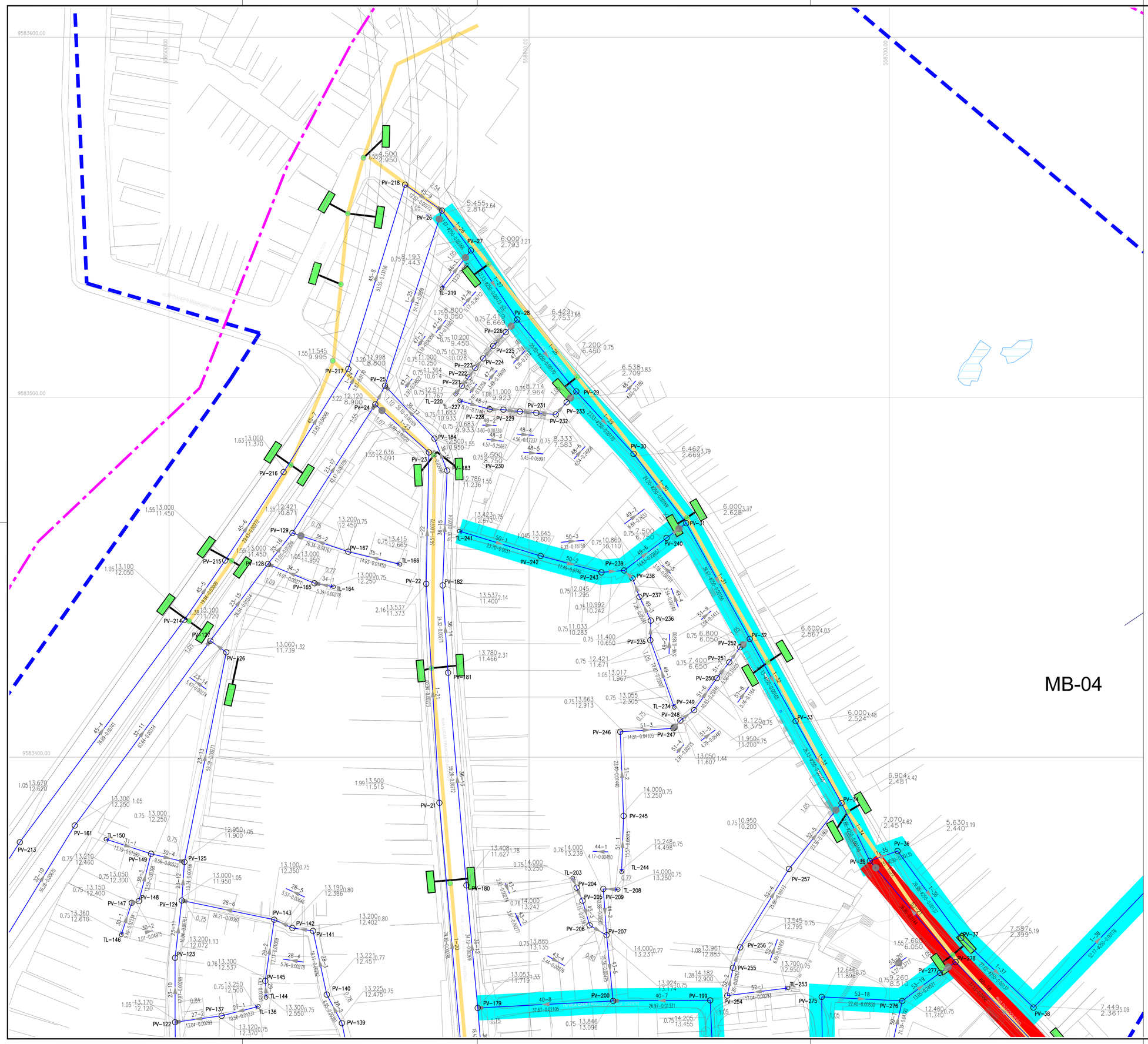
DESENHO	PRANCHA Nº
03/32	01/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

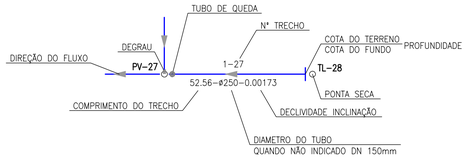
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

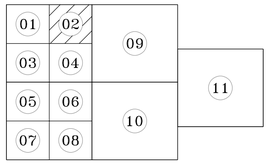
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

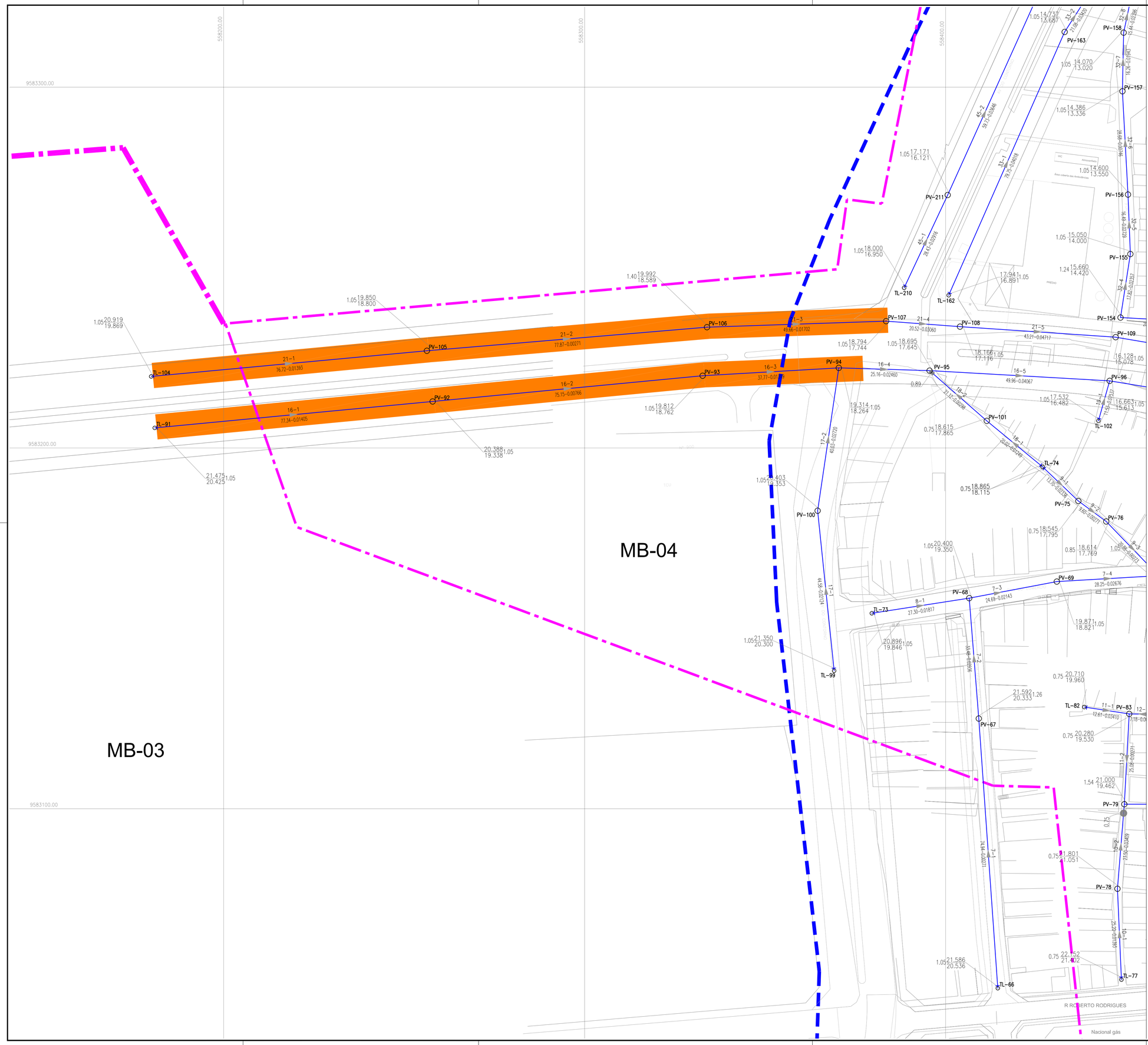
DESENHO	PRANCHA Nº
04/32	02/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

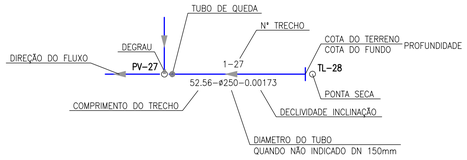
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

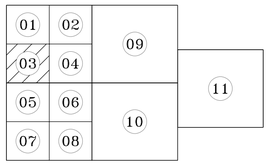
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

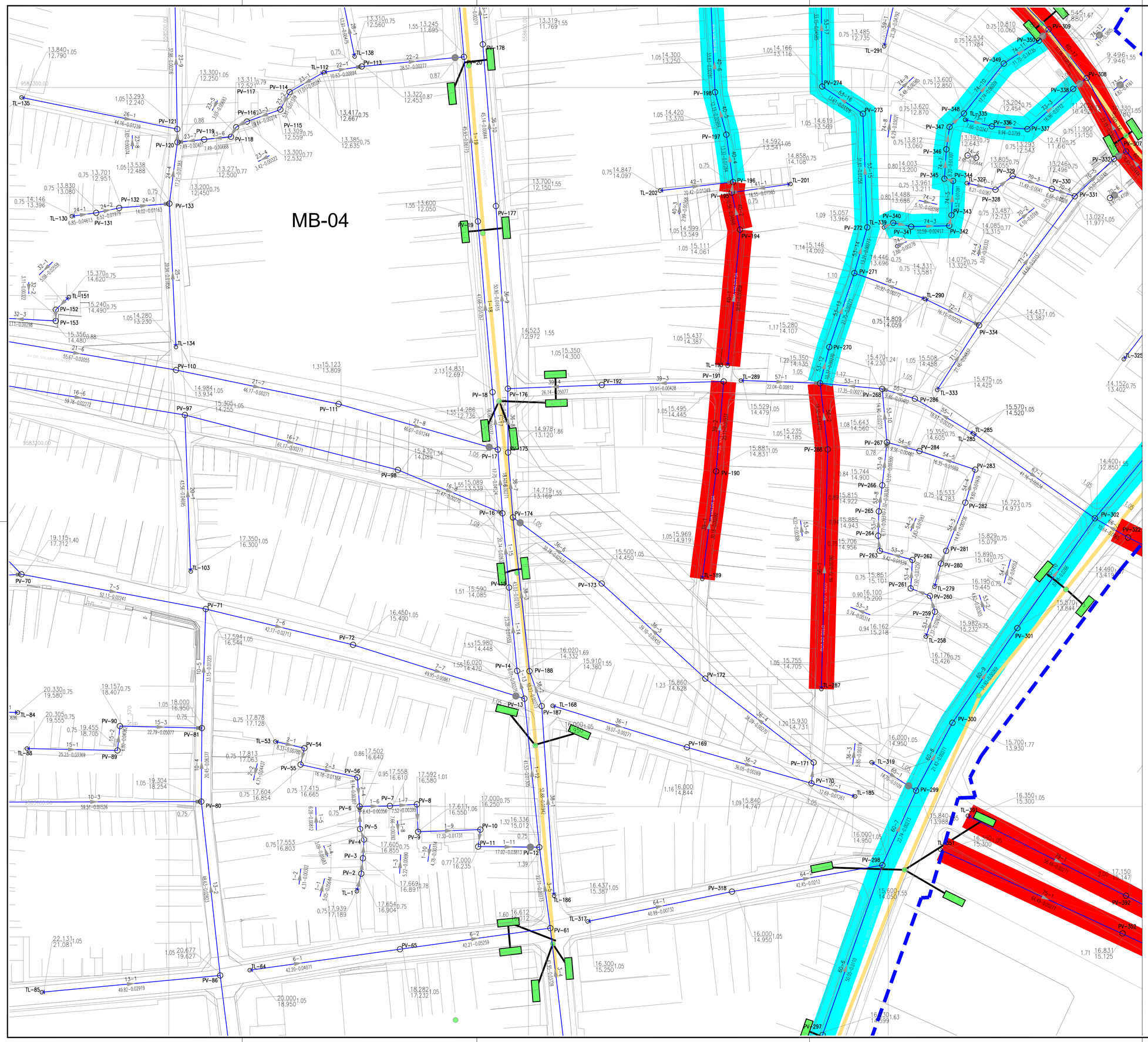
DESENHO	PRANCHA Nº
05/32	03/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

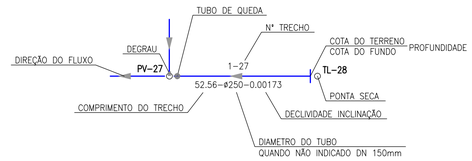
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

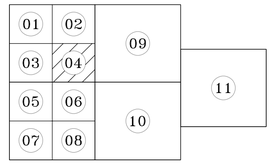
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

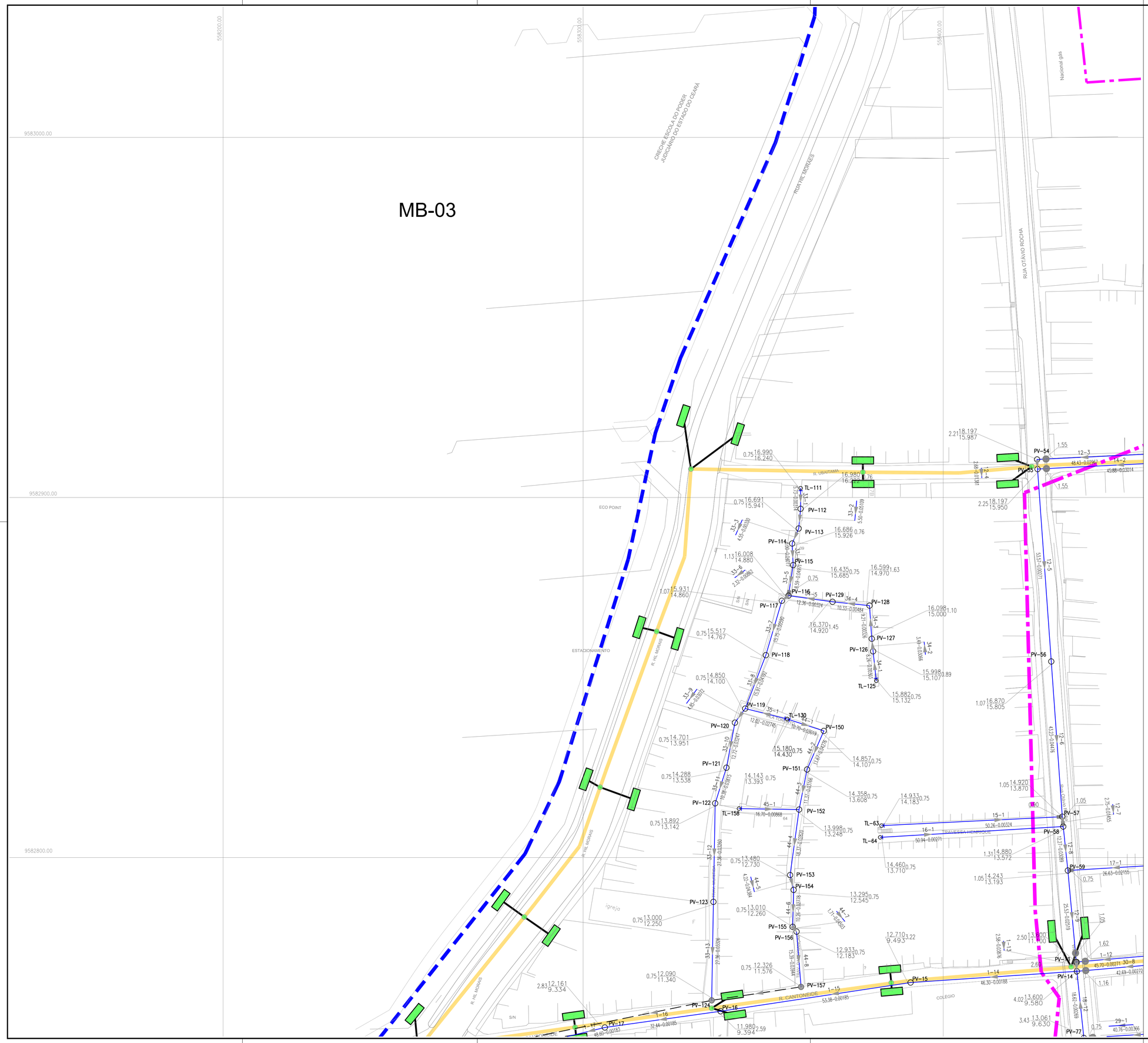
DESENHO	PRANCHA Nº
06/32	04/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

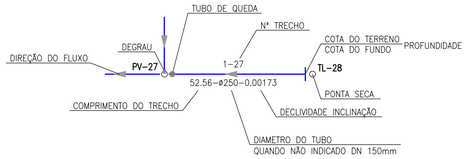
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

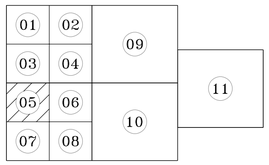
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

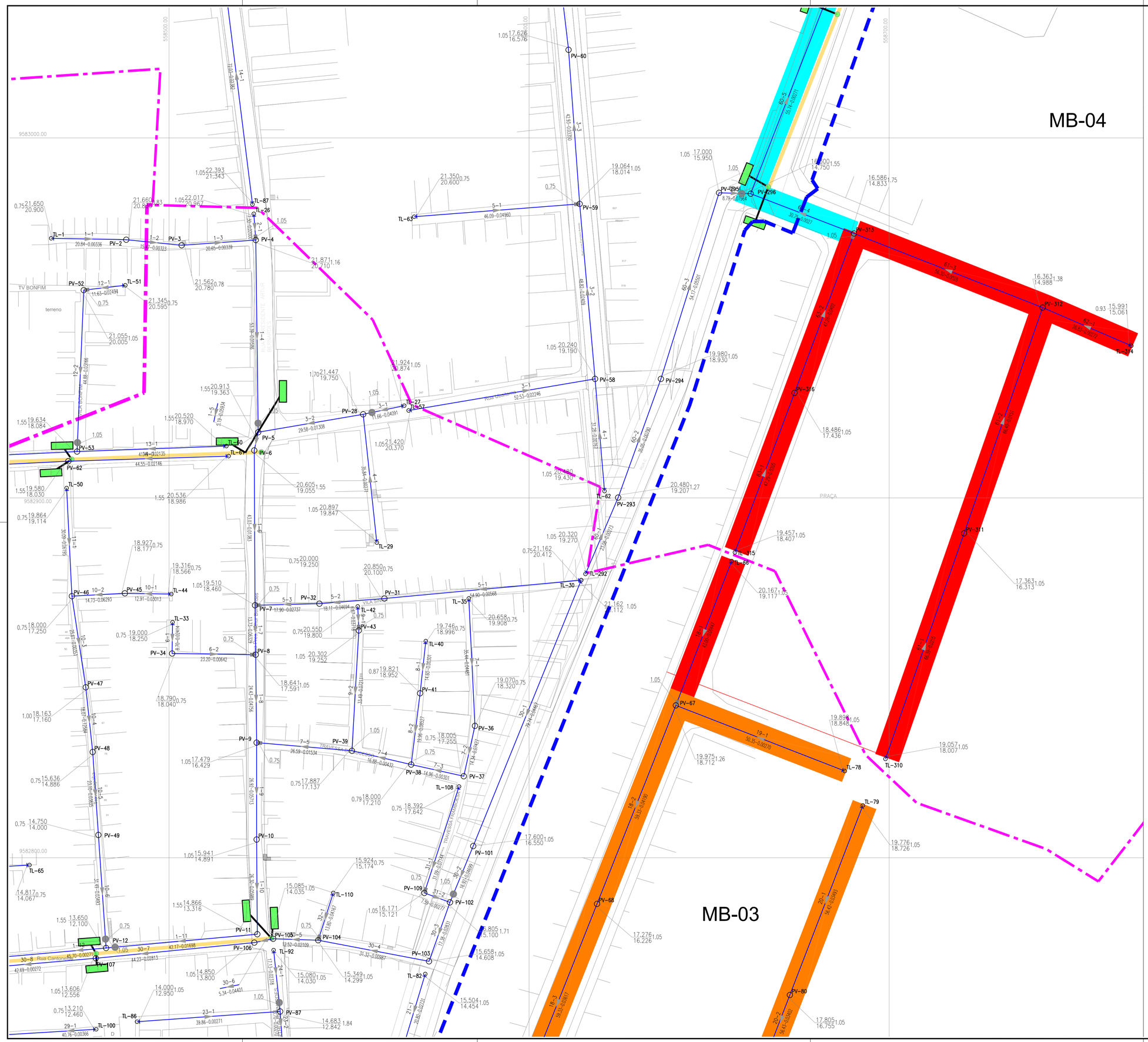
DESENHO	PRANCHA Nº
07/32	05/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

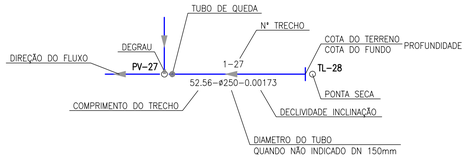
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

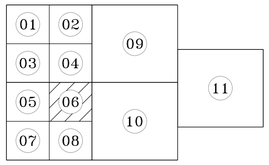
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

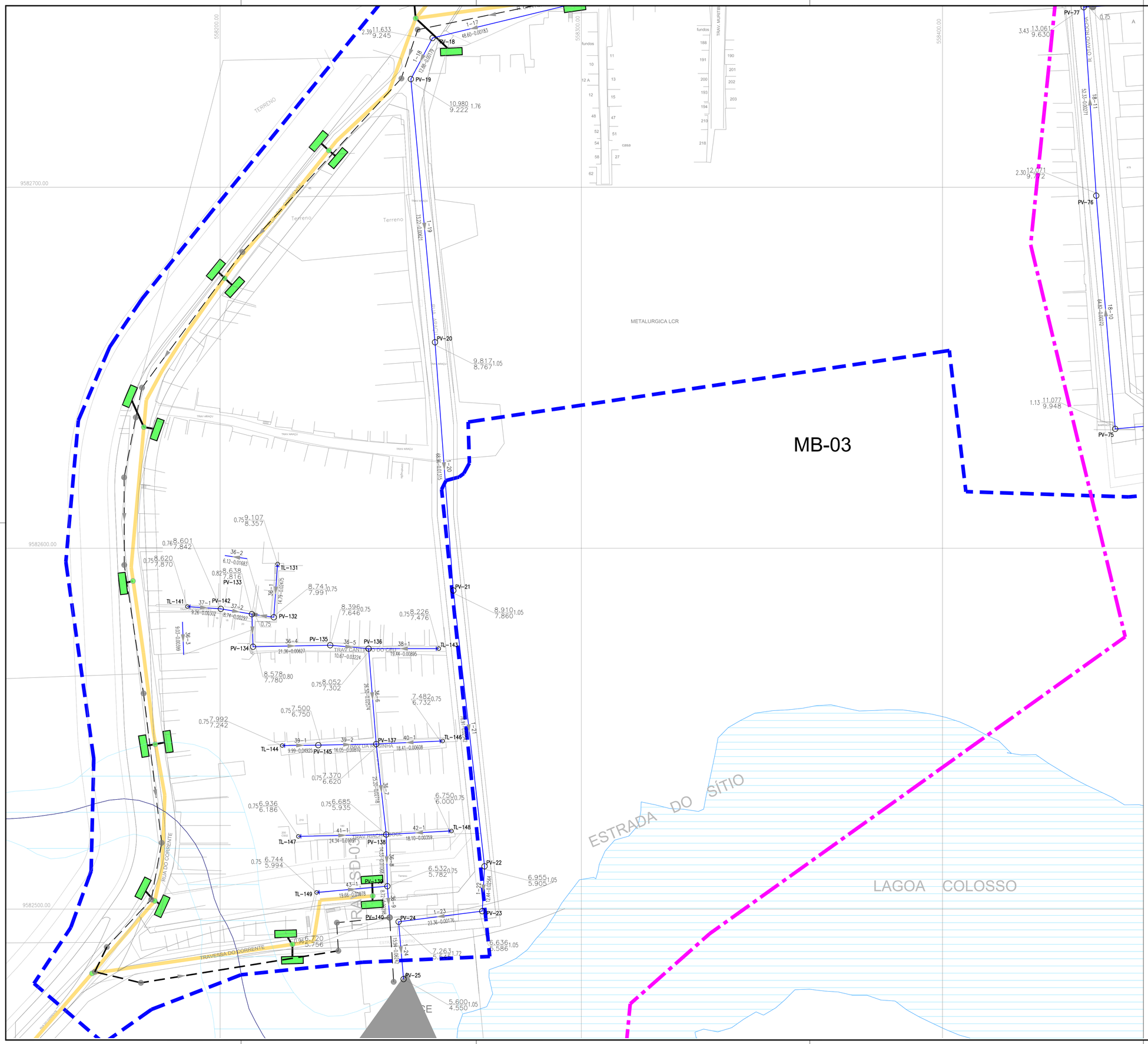
DESENHO	PRANCHA Nº
08/32	06/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

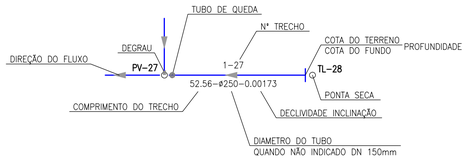
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

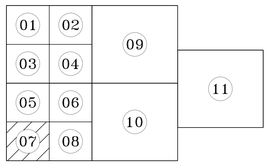
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

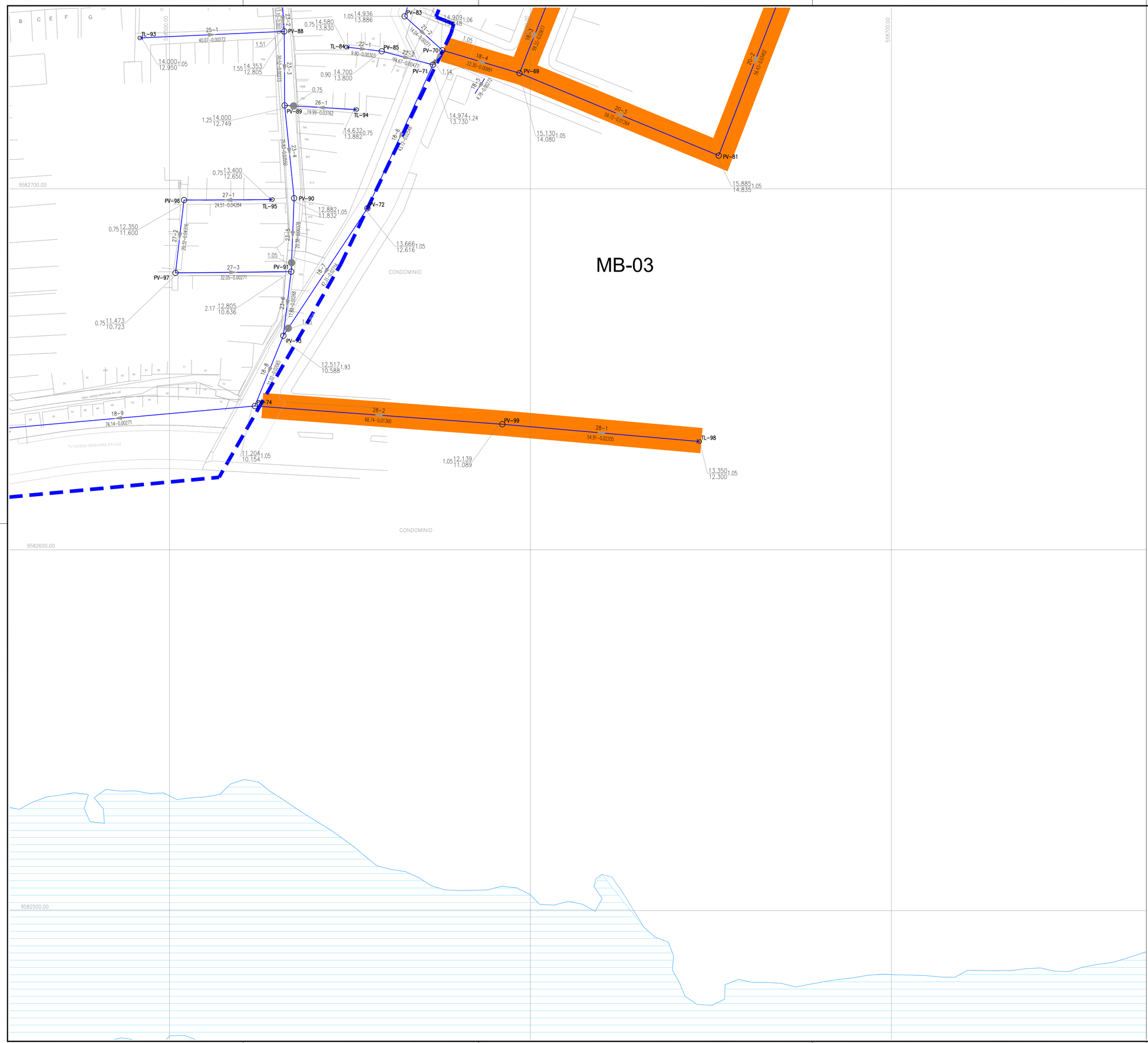
DESENHO	PRANCHA Nº
09/32	07/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

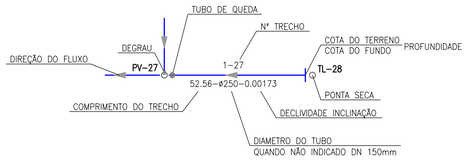
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

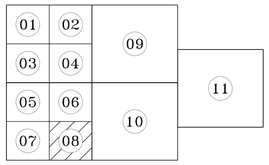
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

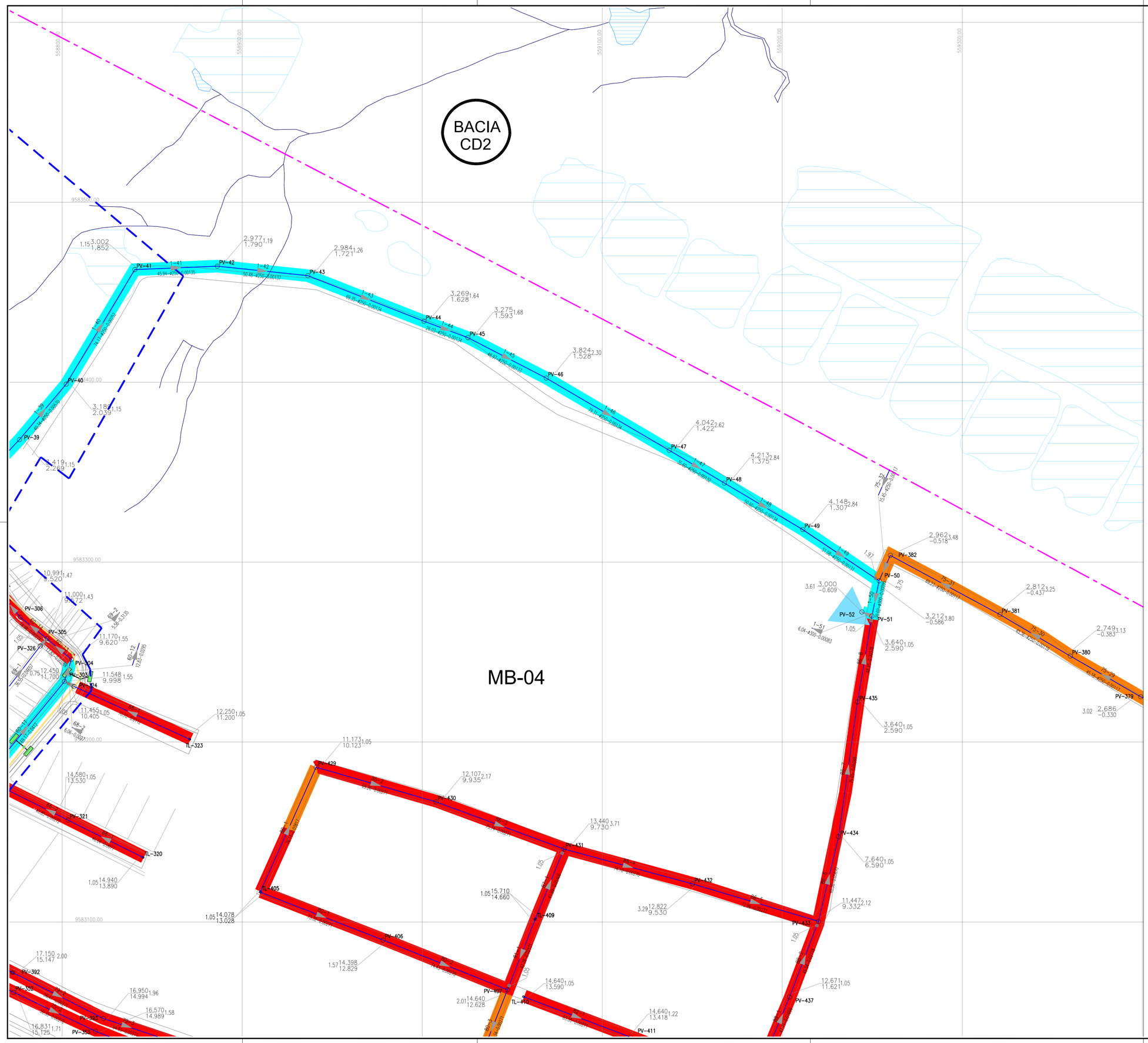
DESENHO	PRANCHA N°
10/32	08/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

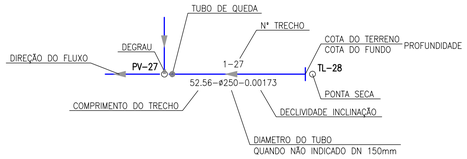
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:500
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

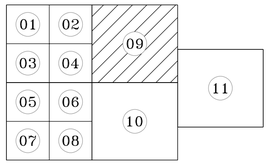
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize ~~a execução da rede~~ coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

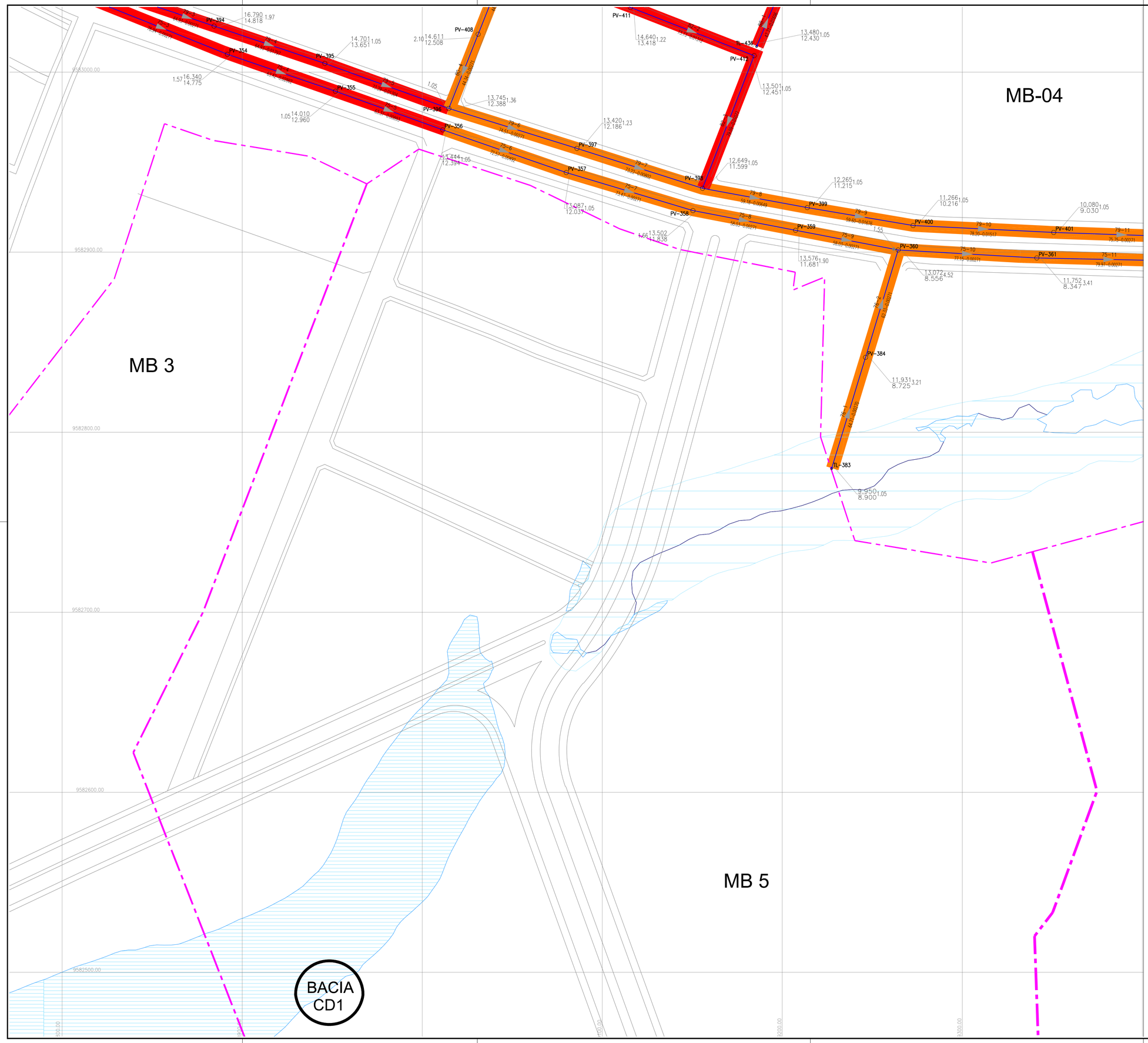
DESENHO	PRANCHA Nº
11/32	09/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

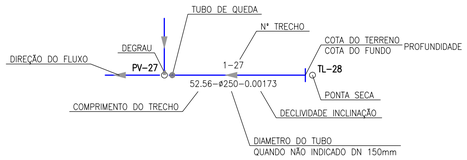
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

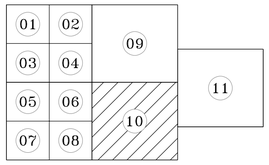
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

R E V I S Ã O

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

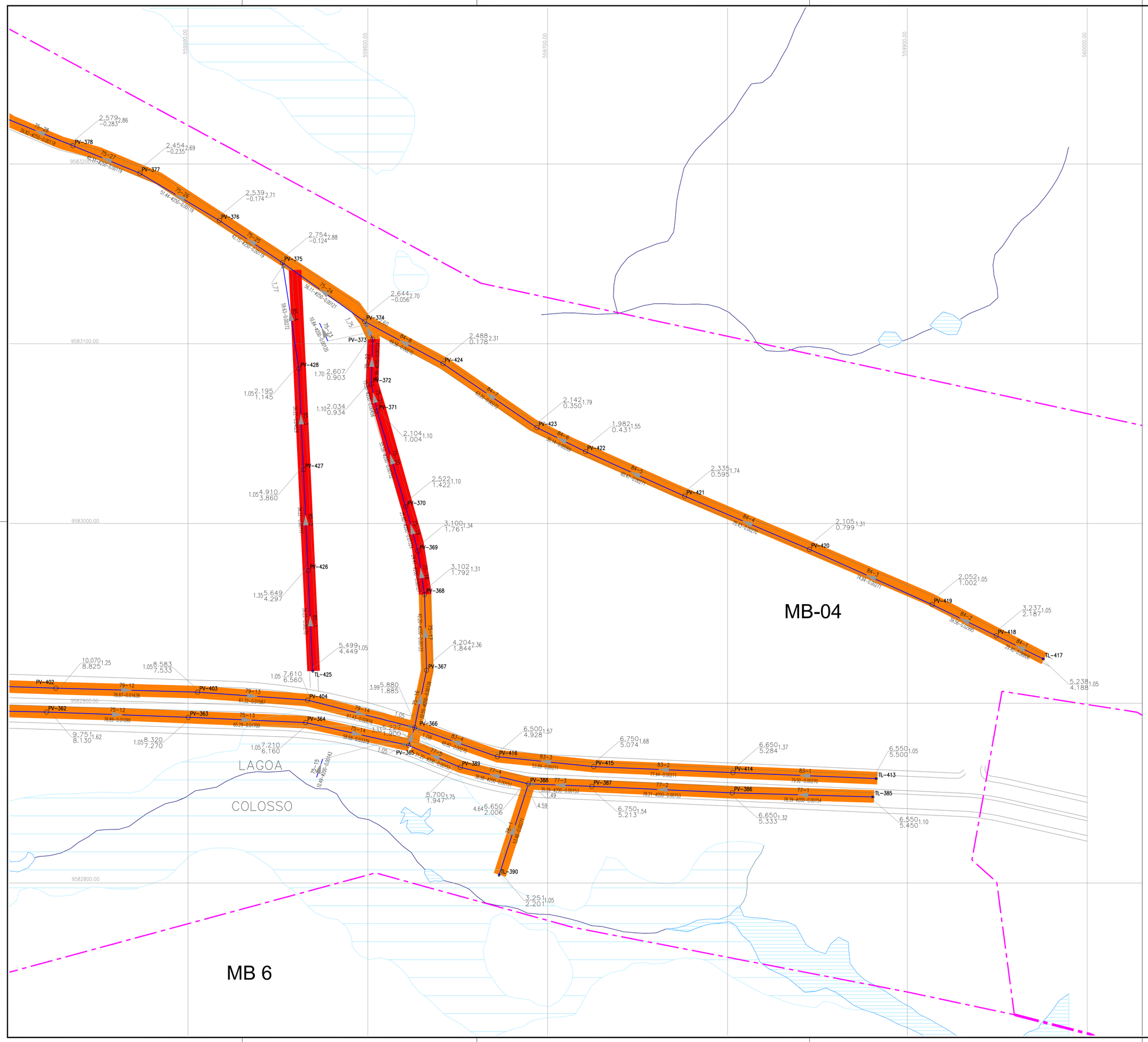
DESENHO	PRANCHA Nº
12/32	10/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

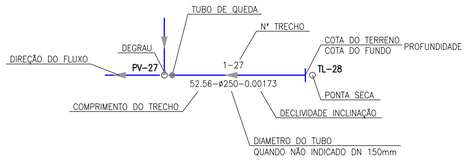
GERÊNCIA:	ENGº RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENGº GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019



N.M.

LEGENDA

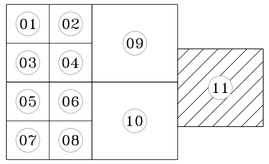
- RIO, RIACHOS OU CORREGOS
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE COLETORA EXISTENTE
- DRENAGEM PROJETADA – SCIDADES
- BOCA DE LOBO PROJETADA – SCIDADES
- PV DRENAGEM PROJETADO – SCIDADES
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA (PROJETADO)
- PV DE CABECEIRA 600mm
- EEE Estação Elevatória de Esgoto (Projetada)
- Limite da Bacia
- Limite da Microbacia
- Trechos com recurso próprio a ser executado
- Trechos Executados
- Trechos em execução contrato próprio
- EEE - Executada pela Cagece (CTR 007/2014)
- Área de Intervenção da Urbanização Dendê



Observação

1) Todos os outros trechos e itens não delimitados como "recurso próprio" serão executados com recurso da CEF;
2) A urbanização e topografia utilizadas neste projeto foram fornecidas pela SCidades;
3) Largura mínima de "vielas" 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 "vielas", 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) Será considerado em orçamento PV's de 600mm para profundidades inferiores a 1,05m, conforme solicitação da GOMET (devido a limitação de espaço nas vielas para execução de PV's de 1000mm)
7) As fossas/sumidouros individuais consideradas em orçamento, devem ser executadas nos imóveis que apresentarem fossas próprias em vias públicas, caso inviabilize a execução da rede coletora do ses;

ARTICULAÇÃO



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 DE ENGENHARIA

DESENHO	PRANCHA Nº
13/32	11/11

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA REDE COLETORA DE ESGOTO

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGª BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:1000
ARQUIVO:		DATA:	OUT/2019

N.M.

LEGENDA

BRITA V= 8,60m³ e=5cm

PEDRA TOSCA A=104,00m²

MURO EM ALVENARIA h= 2,50m C/ CONCERTINA L=79.60m

MEIO- FIO - L=20.00m

TRECHOS COM RECURSO PRÓPRIO

Observação

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

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

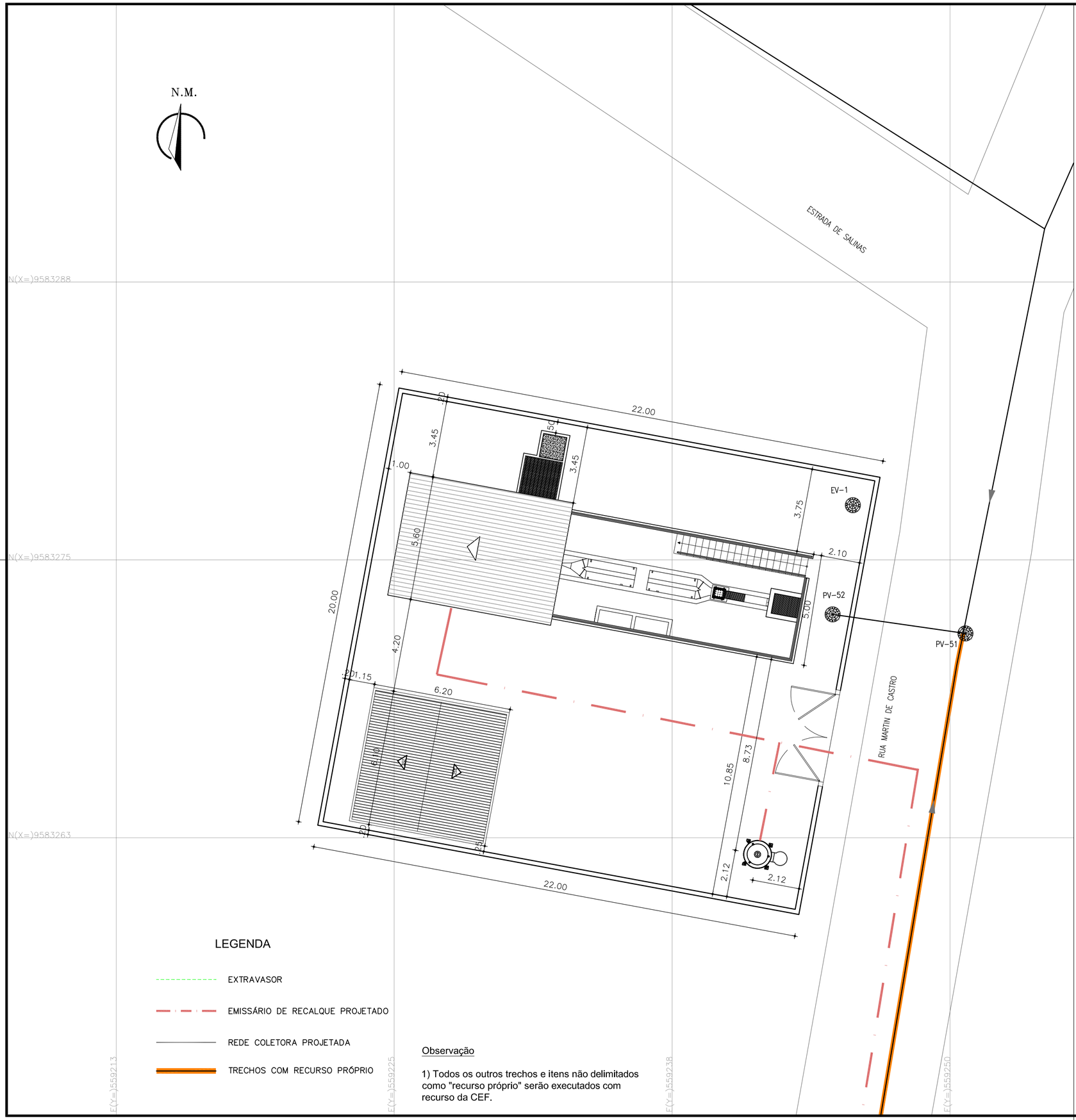
DESENHO	PRANCHA Nº
14/32	01/01

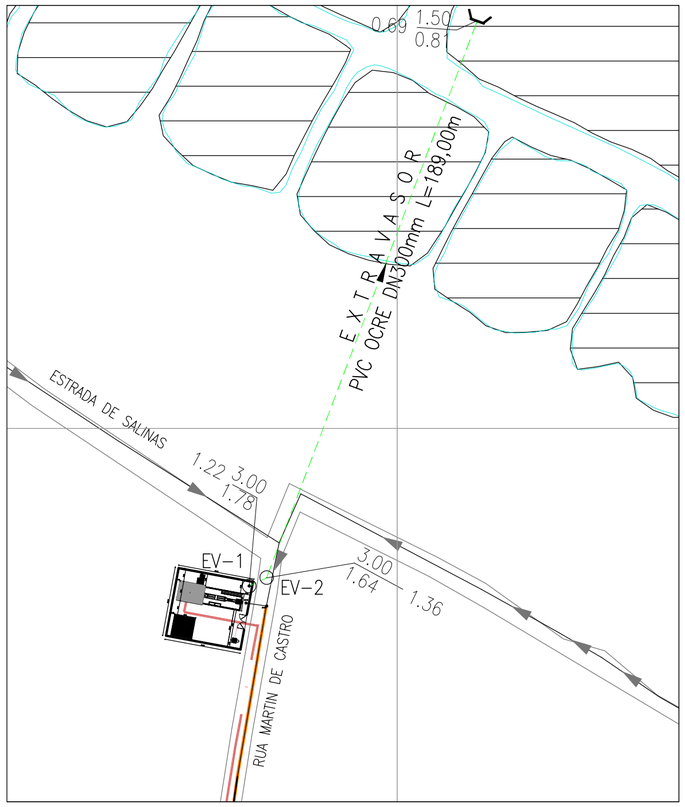
PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA DE PAISAGISMO DA EEE

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:100
ARQUIVO:	14.32_FORTALEZA_SES_DENDE_EEE_PAISAGISMO_01.01.dwg	DATA:	OUT/2019





LEGENDA

- EXTRAVASOR
- EMISSÁRIO DE RECALQUE PROJETADO
- REDE COLETORA PROJETADA
- TRECHOS COM RECURSO PRÓPRIO

Observação

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

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

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

DESENHO	PRANCHA Nº
15/32	01/01

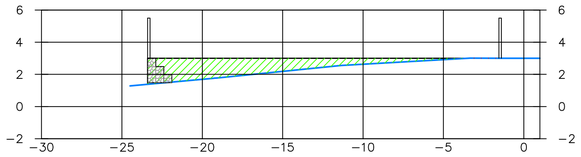
PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

REMANESCENTE DA URBANIZAÇÃO DO DENDÊ
PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E EXTRAVASOR DA EEE DENDÊ

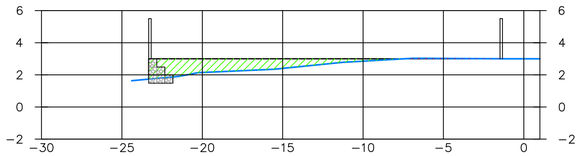
GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:100
ARQUIVO:	15.32_FORTALEZA_SES_DENDE_EEE_SIT.LOC.EXT_01.01.dwg	DATA:	OUT/2019

SEÇÃO 0



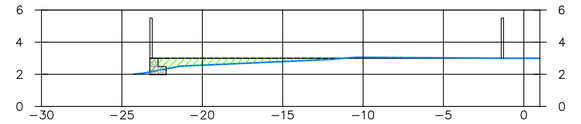
CUBAÇÃO 0	
ÁREA DE CORTE	0.01
ÁREA DE ATERRO	14.37
VOLUME DE CORTE	0.00
VOLUME DE ATERRO	0.00
CORTE ACUMULADO	0.00
ATERRO ACUMULADO	0.00
MOVIMENTAÇÃO	0.00

SEÇÃO 1



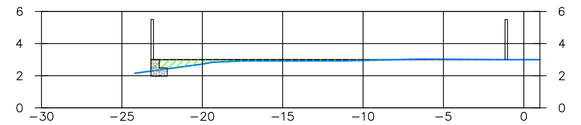
CUBAÇÃO 1	
ÁREA DE CORTE	0.10
ÁREA DE ATERRO	9.28
VOLUME DE CORTE	0.29
VOLUME DE ATERRO	59.11
CORTE ACUMULADO	0.29
ATERRO ACUMULADO	59.11
MOVIMENTAÇÃO	−58.82

SEÇÃO 2



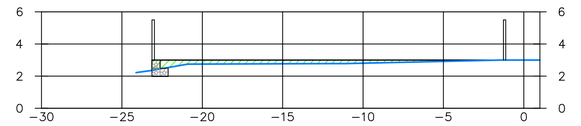
CUBAÇÃO 2	
ÁREA DE CORTE	0.28
ÁREA DE ATERRO	3.93
VOLUME DE CORTE	0.97
VOLUME DE ATERRO	33.02
CORTE ACUMULADO	1.26
ATERRO ACUMULADO	92.13
MOVIMENTAÇÃO	−90.87

SEÇÃO 3



CUBAÇÃO 3	
ÁREA DE CORTE	0.11
ÁREA DE ATERRO	2.53
VOLUME DE CORTE	0.99
VOLUME DE ATERRO	16.14
CORTE ACUMULADO	2.24
ATERRO ACUMULADO	108.27
MOVIMENTAÇÃO	−106.03

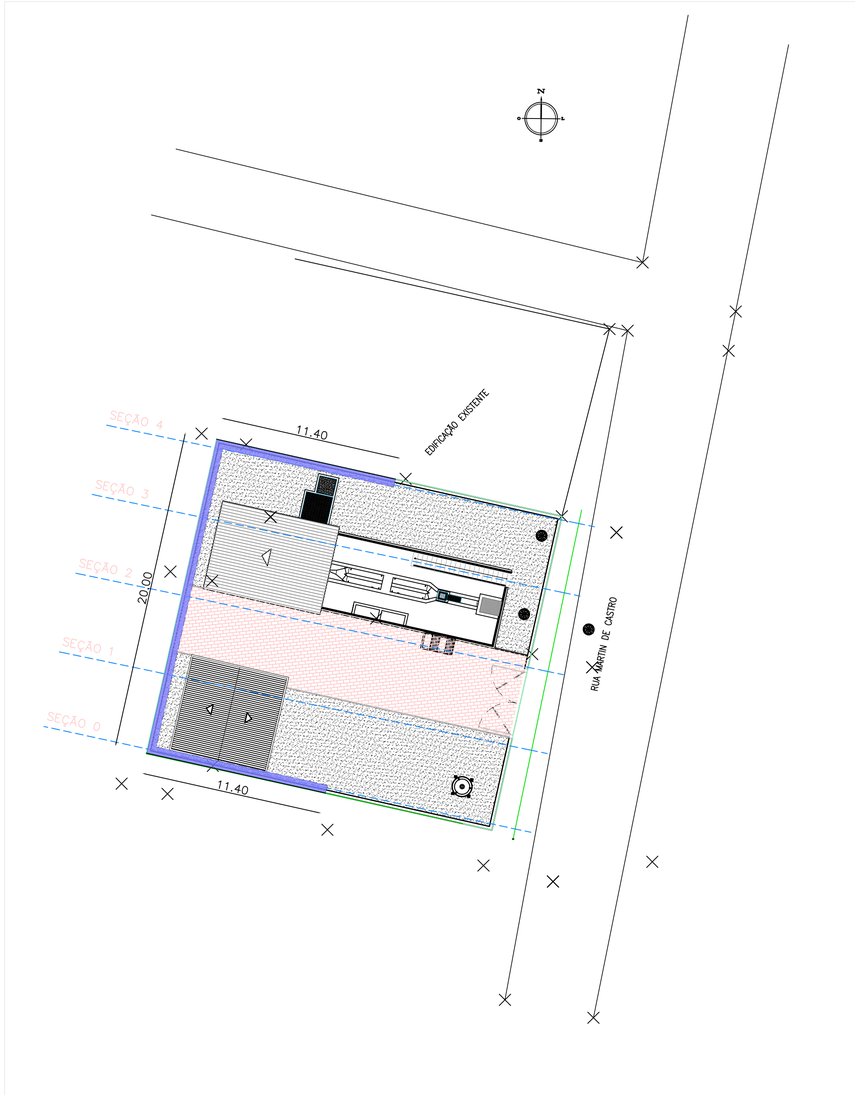
SEÇÃO 4



CUBAÇÃO 4	
ÁREA DE CORTE	0.00
ÁREA DE ATERRO	4.34
VOLUME DE CORTE	0.25
VOLUME DE ATERRO	15.10
CORTE ACUMULADO	2.49
ATERRO ACUMULADO	123.37
MOVIMENTAÇÃO	−120.89

QUADRO DE CUBAÇÃO

SEÇÃO	ÁREA DE ATERRO (m²)	ÁREA DE CORTE (m²)	VOLUME DE ATERRO (m³)	VOLUME DE CORTE (m³)	ATERRO ACUMULADO (m³)	CORTE ACUMULADO (m³)	MOVIMENTAÇÃO (m³)
0	14.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	9.28	0.10	59.11	0.29	59.11	0.29	−58.82
2	3.93	0.28	33.02	0.97	92.13	1.26	−90.87
3	2.53	0.11	16.14	0.99	108.27	2.24	−106.03
4	4.34	0.00	15.10	0.25	123.37	2.49	−120.89



LEGENDA:

- ÁREA EM CORTE
- ÁREA EM ATERRO
- ÁREA DO MURO DE ARRIMO
- MURO DE ARRIMO
- TERRENO NATURAL
- PLATÔ

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

Cagece

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

DESENHO	PRANCHA Nº
16/32	01/01

PROJETO REMANESCENTE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA URBANIZAÇÃO DENDÊ

PROJETO BÁSICO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE
TERRAPLENAGEM DOS PLATÔS
CORTES E ATERROS DAS SEÇÕES - (0 a 4)

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° GERARDO FROTA NETO / ENGº BRUNO CAVALCANTE DE QUEIROZ		
PROJETO:	ENGª LARISSA CARACAS RNP: 060136479-1, ENGª LARYSSA FERNANDES RNP: 061714250-5		
DESENHO:	JOÃO MAURICIO	ESCALA:	1:200
ARQUIVO:	16.32_FORTALEZA_SES_DENDE_EEE_TERRAPLENAGEM.dwg	DATA:	OUT/2019

16.32_FORTALEZA_SES_DENDE_EEE_TERRAPLENAGEM.dwg

19.06.2017