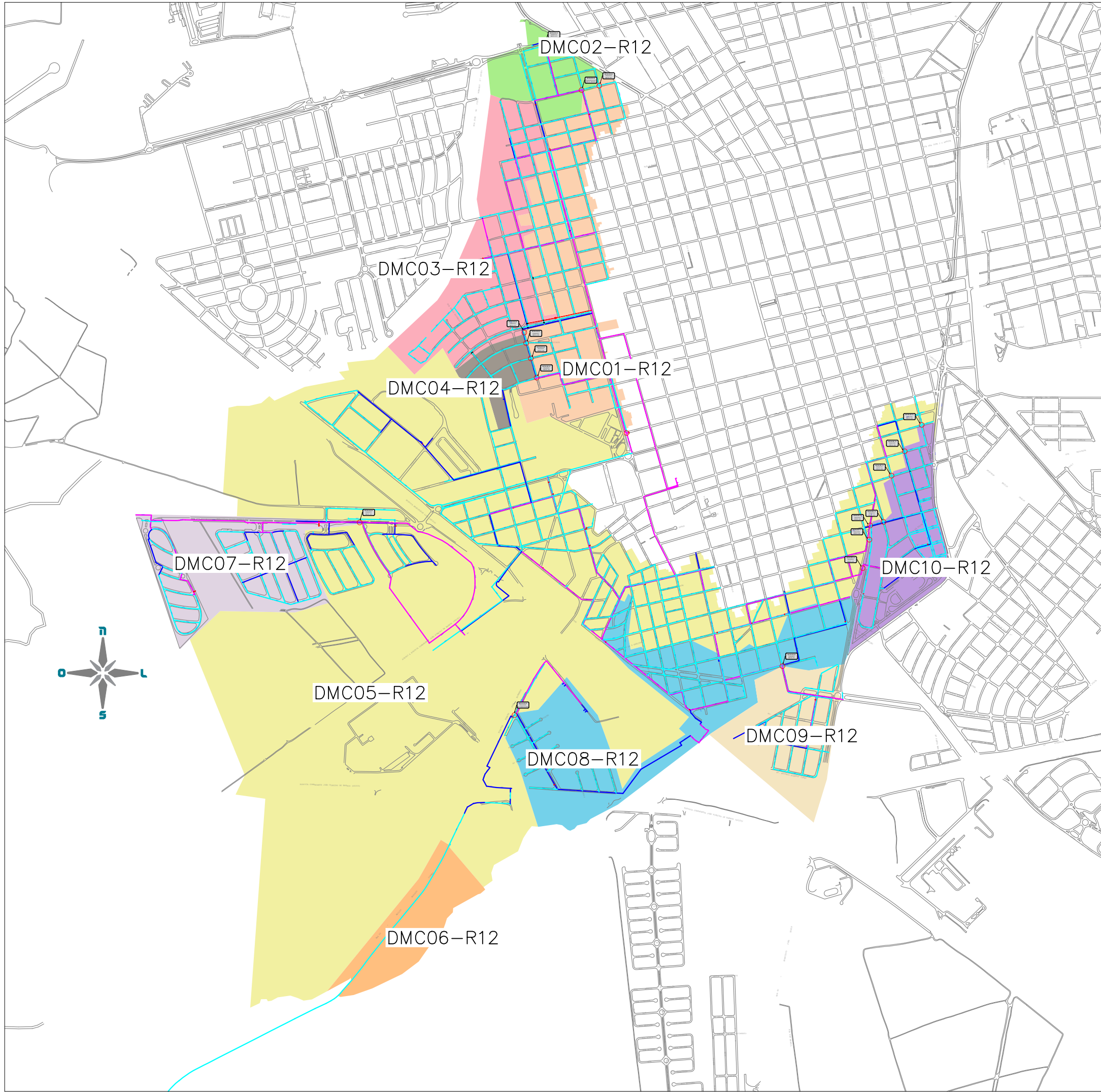
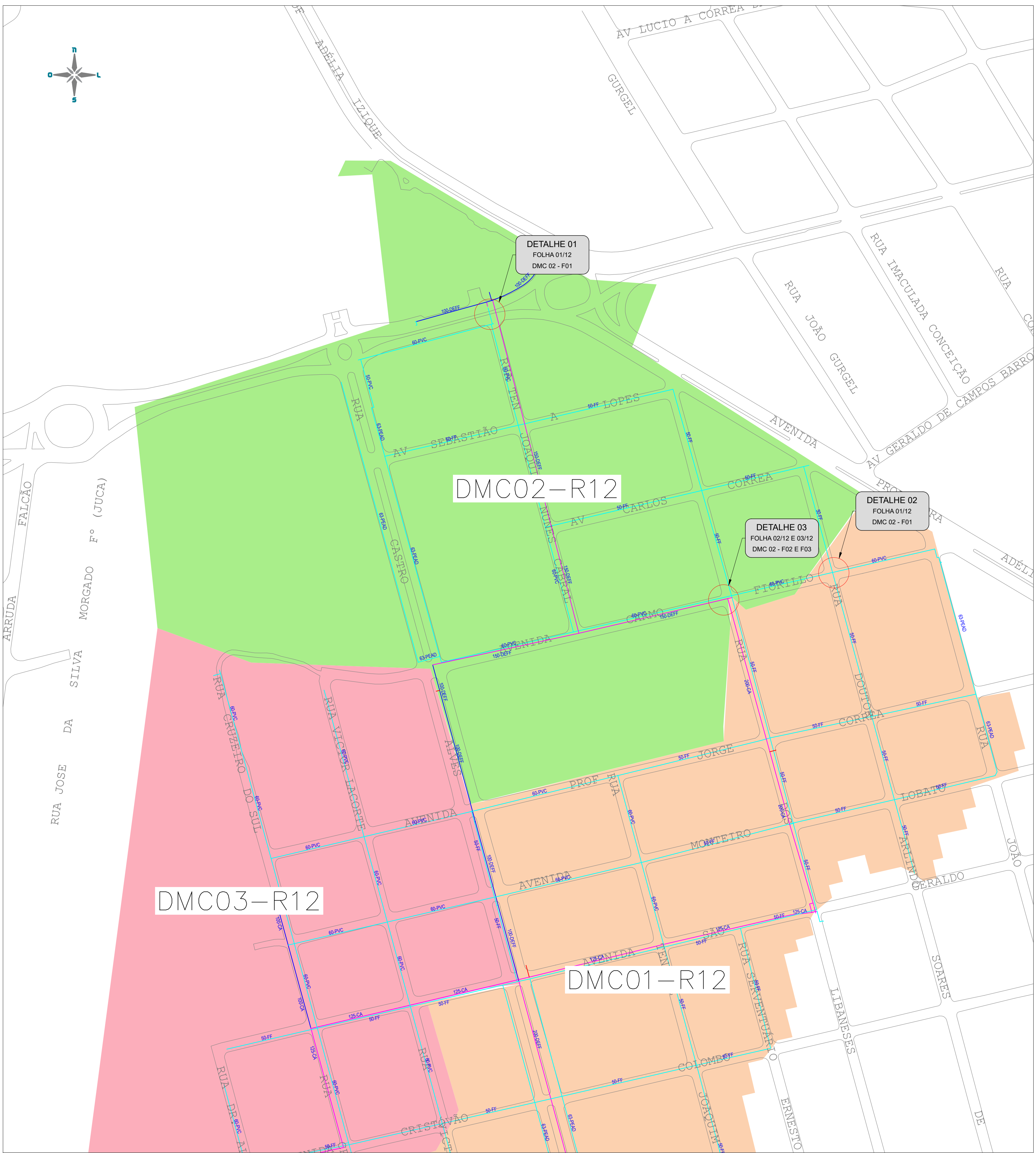


PLANTA – SEDE DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



PLANTA – SUBSETORES DO MACRO-SETOR CARMO-UNIVERSIDADES
SEM ESCALA



PLANTA – LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DO SUBSETOR DMC03-R12


- LEGENDA
- DMC01-R12
 - DMC02-R12
 - DMC03-R12
 - DMC04-R12
 - DMC05-R12
 - DMC06-R12
 - DMC07-R12
 - DMC08-R12
 - DMC09-R12
 - DMC10-R12

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO

- NOTAS:
- O comprimento, o diâmetro e a posição das tubulações podem variar de acordo com a instalação em campo;
 - Obra a ser executada por método de vala a céu aberto;
 - É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
 - Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas para os trechos de montante e jusante dos macromedidores de acordo com a recomendação do fabricante.

Simbologia Rede Existente	Simbologia Rede Projetada	Abreviaturas - Material de Rede
<ul style="list-style-type: none">Registro de manobra abertoRegistro de manobra fechadoVRPMacromedidor	<ul style="list-style-type: none">Registro de manobra abertoRegistro de manobra fechadoVRPMacromedidor	<ul style="list-style-type: none">1 - FF (Ferro Fundido)2 - FG (Ferro Galvanizado)3 - Aço (Aço)4 - AG (Aço Galvanizado)5 - PVC (Cloreto Polivinila)6 - PBA (PVC PBA)7 - CA (Cimento Amianto)8 - DEFF (PVC DeFoFo)9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

Legenda de Tubulações
<ul style="list-style-type: none">DN < 100 mmDN = 100 mmDN > 100 mmTubulação Projetada

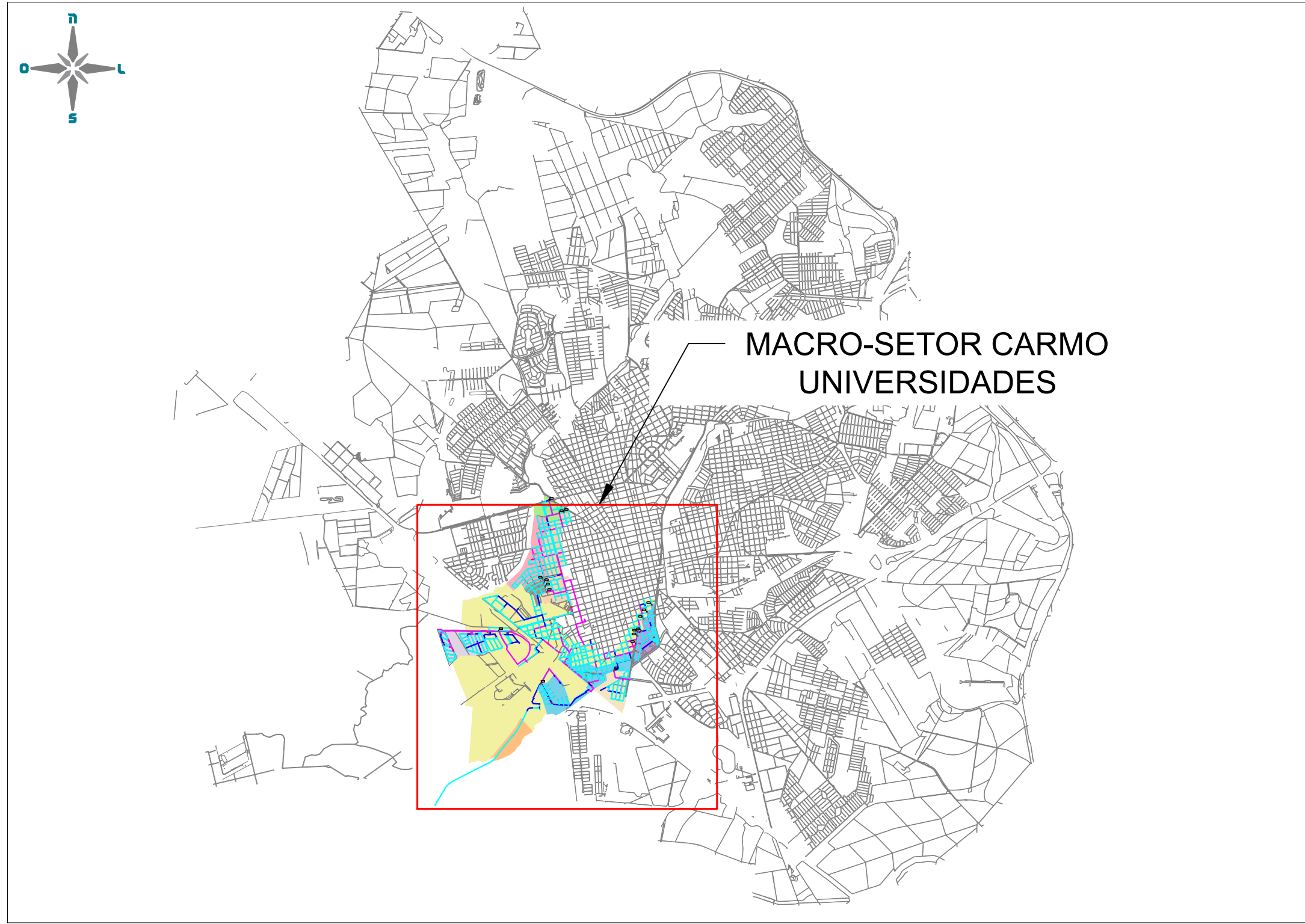


DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

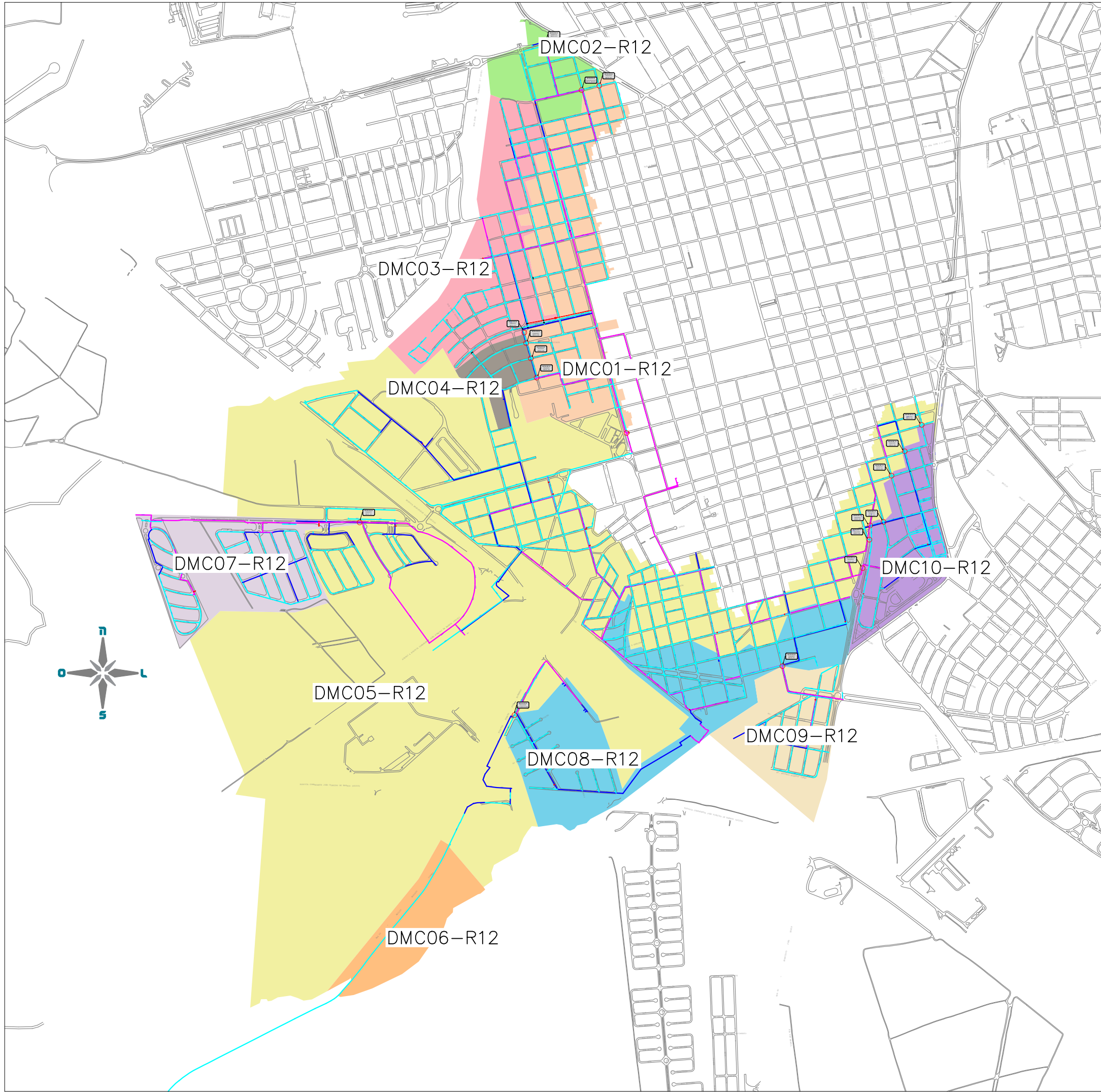
Projeto: PROJETO DE SETORIZAÇÃO- SETOR CARMO-UNIVERSIDADES

Assunto: PLANTA DMC02-R12 - LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

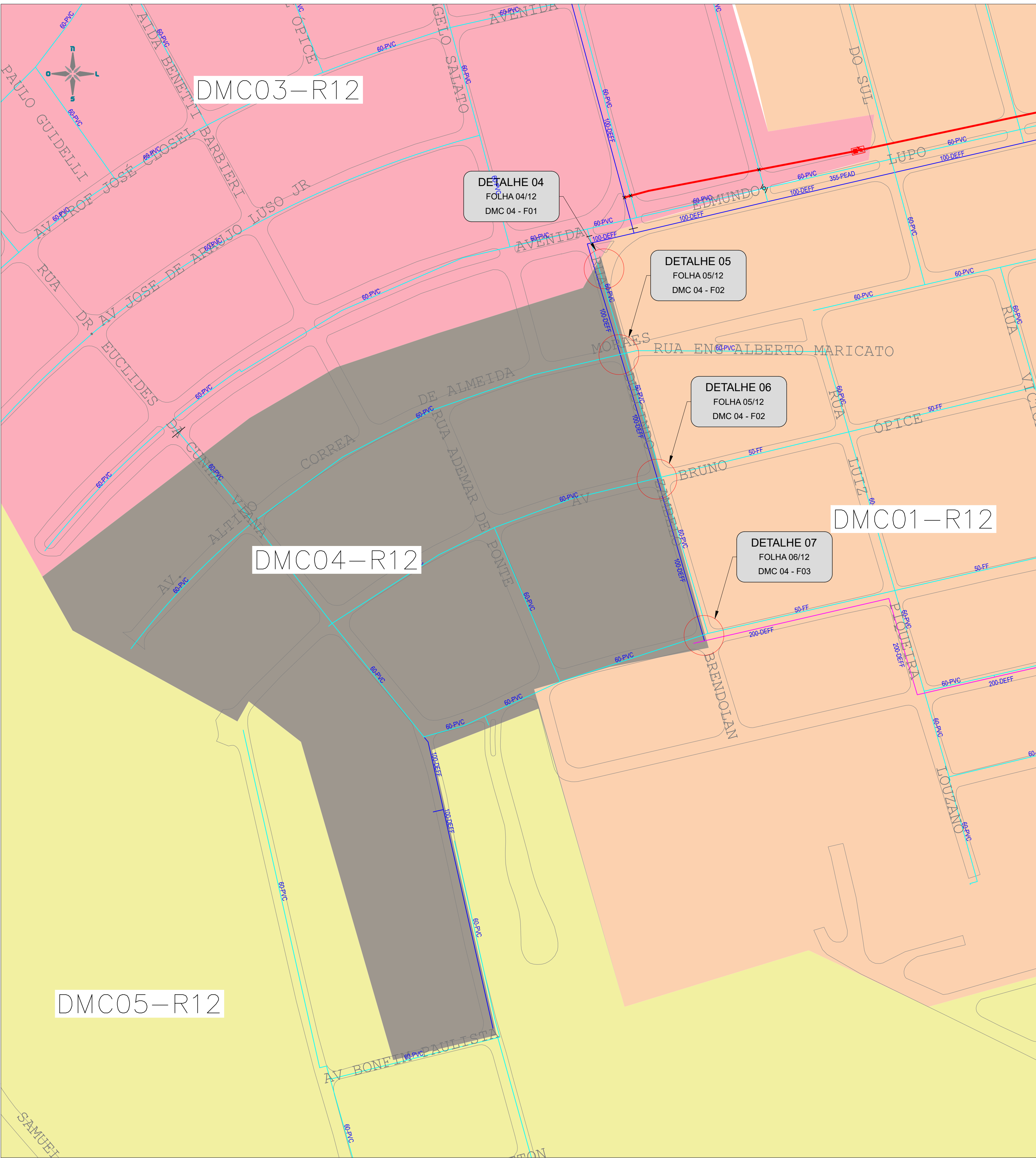
Superintendência	Diretoria Operacional	Serviço de Planejamento
Eng. Willian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira
Elaboração	Desenhista	Controle
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	GPLAN
	Folha	Escala
	A12025-01/05	S/ESC
		Data
		03.01.2025



PLANTA – SEDE DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



PLANTA – SUBSETORES DO MACRO-SETOR CARMO-UNIVERSIDADES
SEM ESCALA



PLANTA – LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DO SUBSETOR DMC04-R12

LEGENDA

DMC01-R12
DMC02-R12
DMC03-R12
DMC04-R12
DMC05-R12
DMC06-R12
DMC07-R12
DMC08-R12
DMC09-R12
DMC10-R12

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO

NOTAS:

- O comprimento, o diâmetro e a posição das tubulações podem variar de acordo com a instalação em campo;
- Obra a ser executada por método de vala a céu aberto;
- É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
- Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas para os trechos de montante e jusante dos macromedidores de acordo com a recomendação do fabricante.

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Abreviaturas - Material de Rede

- | | | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - FF (Ferro Fundido) | 4 - AG (Aço Galvanizado) | 7 - CA (Cimento Amianto) |
| 2 - FG (Ferro Galvanizado) | 5 - PVC (Cloreto Polivinila) | 8 - DEFF (PVC DeFoFo) |
| 3 - Aço (Aço) | 6 - PBA (PVC PBA) | 9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade) |

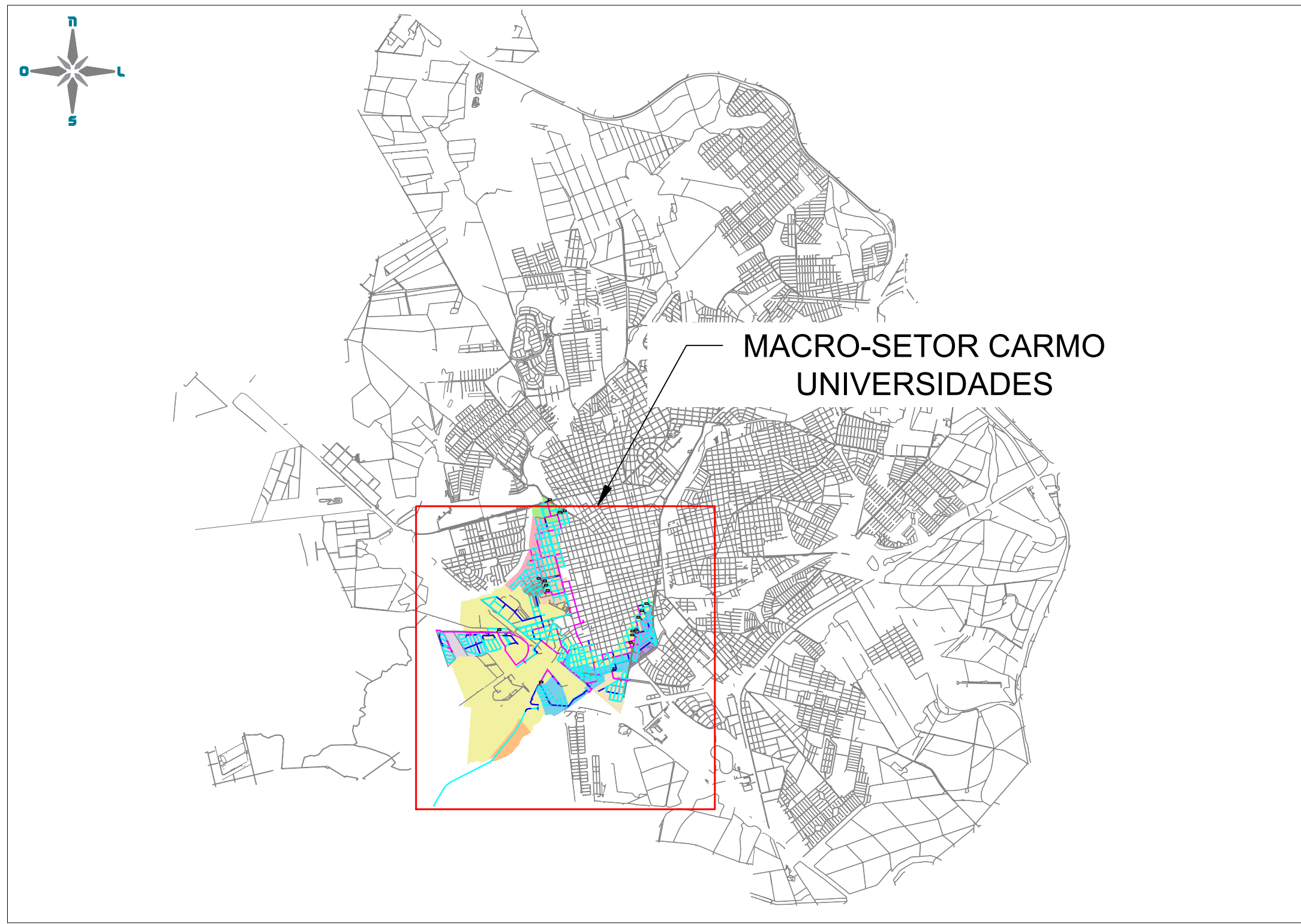
Legenda de Tubulações

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada

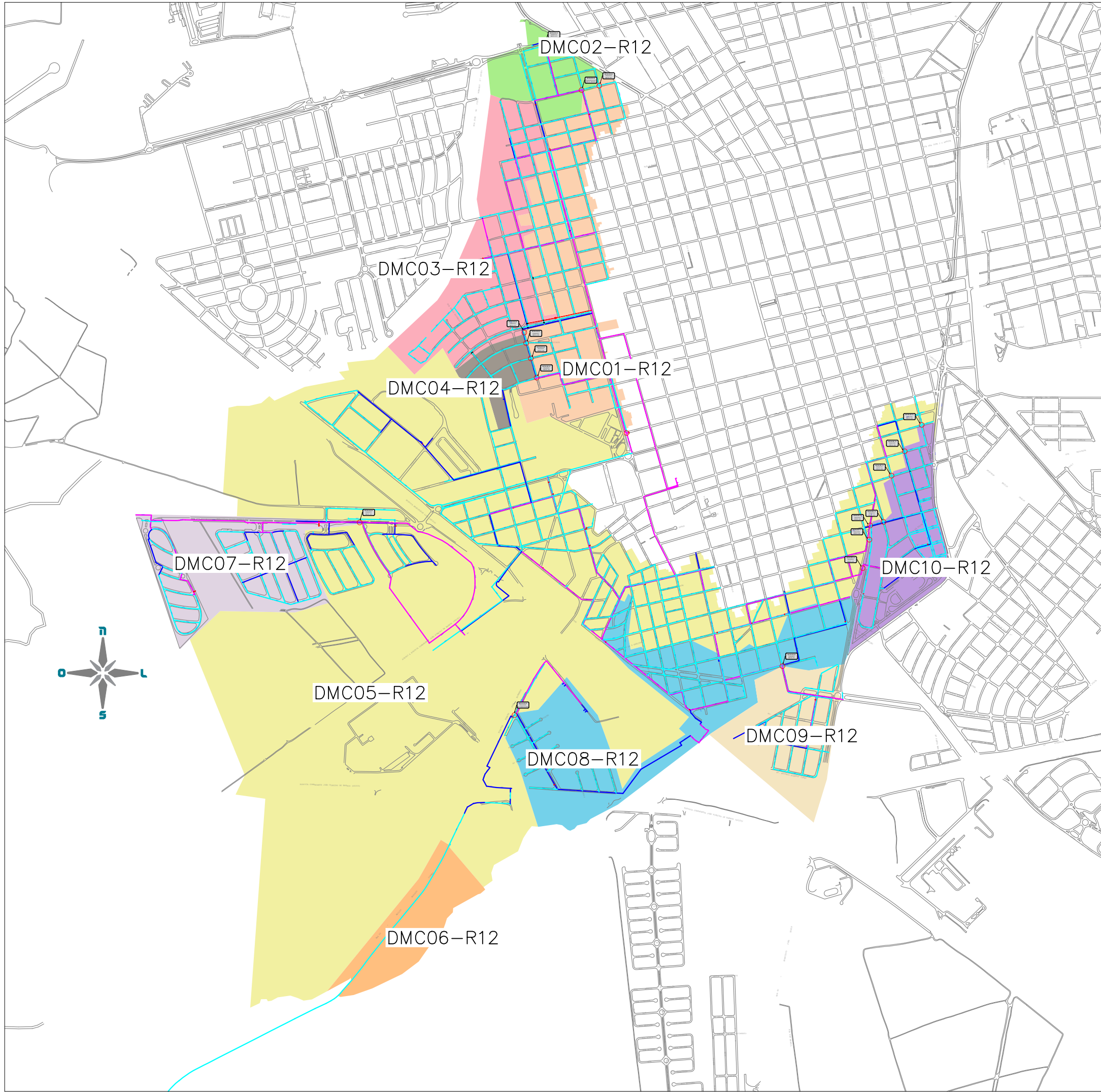


DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto: PROJETO DE SETORIZAÇÃO- SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto: PLANTA DMC04-R12 - LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES			
Superintendência	Diretoria Operacional	Serviço de Planejamento	
Eng. Willian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração	Desenhista	Folha	Data
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A12024-02/05	06.02.2025
Controlado		Escala	
GPLAN		S/ESC	



PLANTA – SEDE DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



PLANTA – SUBSETORES DO MACRO–SETOR CARMO–UNIVERSIDADES
SEM ESCALA



PLANTA – LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DO SUBSETOR DMC07-R12

- LEGENDA
- DMC01-R12
 - DMC02-R12
 - DMC03-R12
 - DMC04-R12
 - DMC05-R12
 - DMC06-R12
 - DMC07-R12
 - DMC08-R12
 - DMC09-R12
 - DMC10-R12

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO

NOTAS:

- O comprimento, o diâmetro e a posição das tubulações podem variar de acordo com a instalação em campo;
- Obra a ser executada por método de vala a céu aberto;
- É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
- Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas para os trechos de montante e jusante dos macromedidores de acordo com a recomendação do fabricante.

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Abreviaturas - Material de Rede

- 1 - FF (Ferro Fundido)
- 2 - FG (Ferro Galvanizado)
- 3 - Aço (Aço)
- 4 - AG (Aço Galvanizado)
- 5 - PVC (Cloreto Polivinila)
- 6 - PBA (PVC PBA)
- 7 - CA (Cimento Amianto)
- 8 - DEFF (PVC DeFoFo)
- 9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

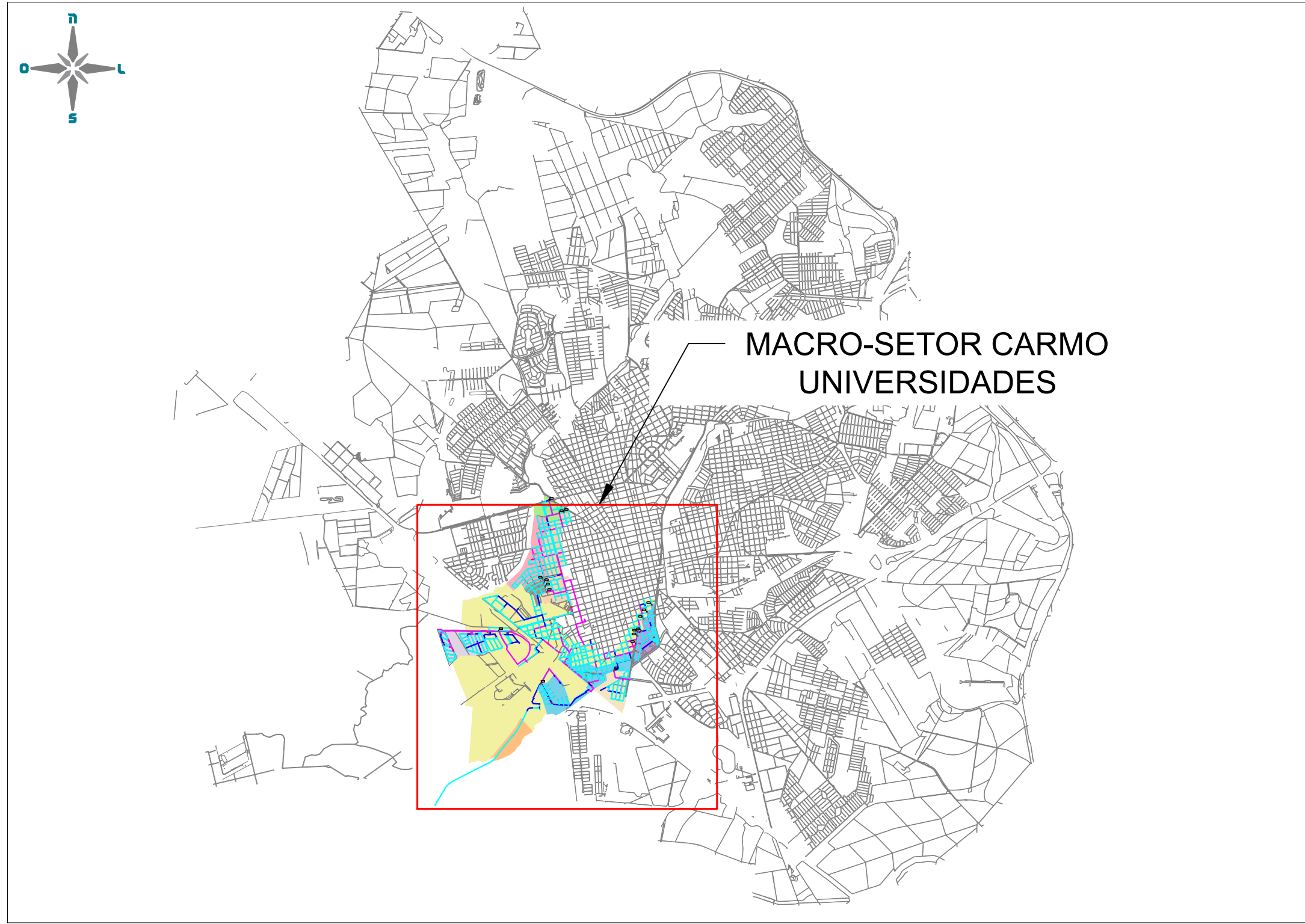
Legenda de Tubulações

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada

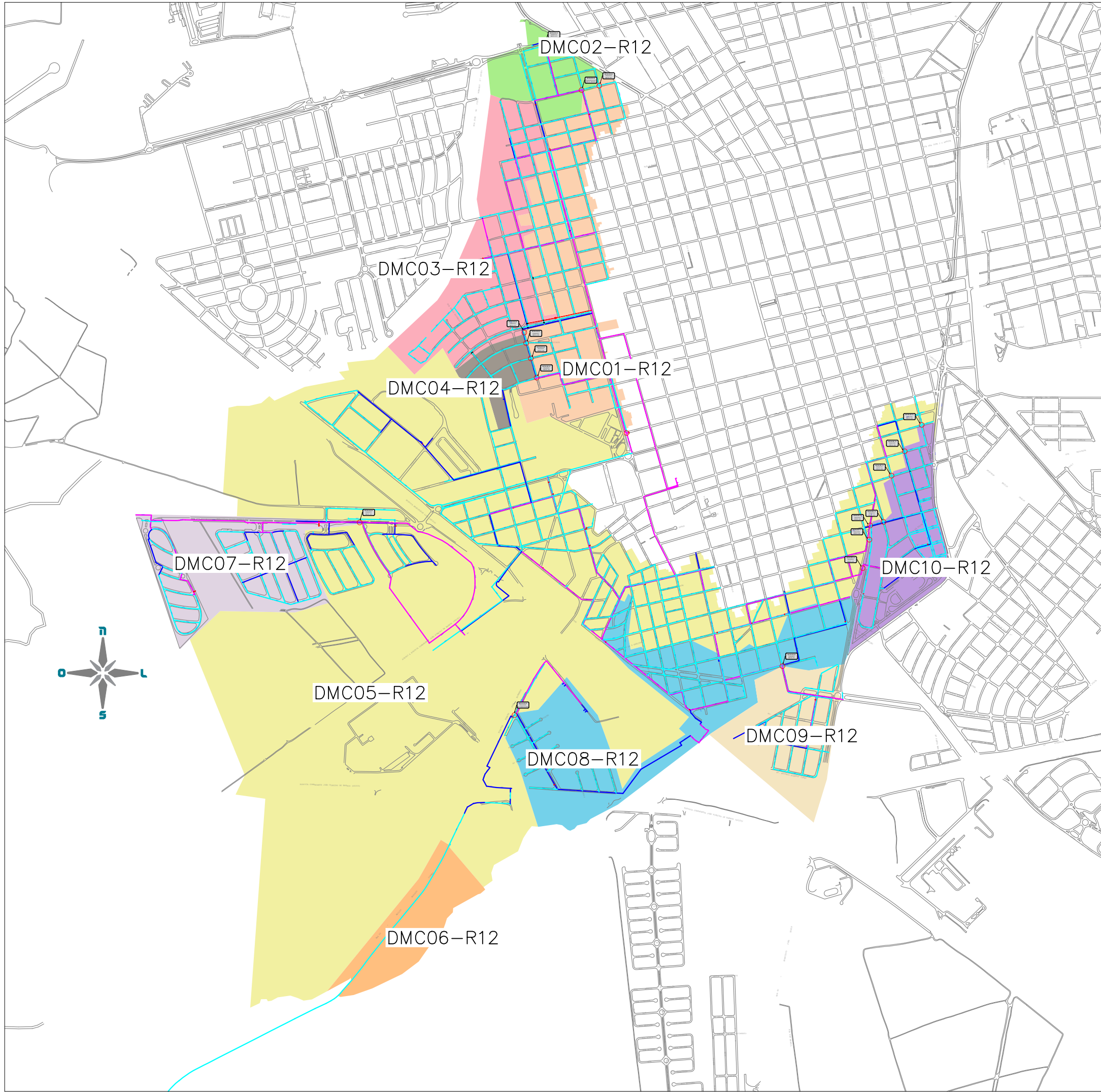


DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

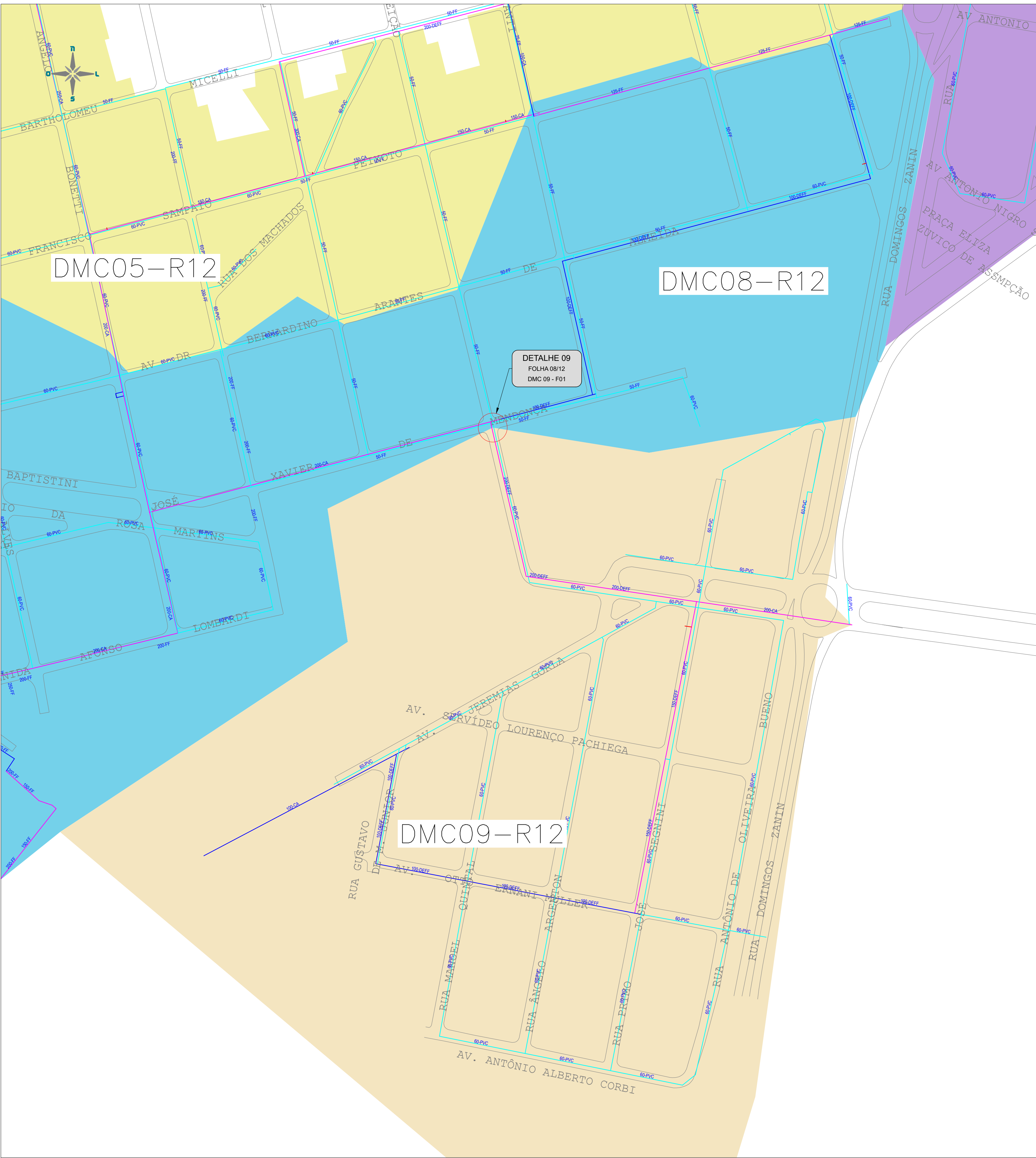
Projeto: PROJETO DE SETORIZAÇÃO- SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto: PLANTA DMC07-R12 - LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES			
Superintendente	Diretoria Operacional	Serviço de Planejamento	
Eng. Willian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaborado	Desenhado	Folha	Data
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A12025-03/05	06.02.2025
Controlado	Escala	GPLAN	S/ESC



PLANTA – SEDE DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



PLANTA – SUBSETORES DO MACRO-SETOR CARMO-UNIVERSIDADES
SEM ESCALA



PLANTA – LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DO SUBSETOR DMC09-R12

- LEGENDA
- DMC01-R12
 - DMC02-R12
 - DMC03-R12
 - DMC04-R12
 - DMC05-R12
 - DMC06-R12
 - DMC07-R12
 - DMC08-R12
 - DMC09-R12
 - DMC10-R12

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO

NOTAS:

- O comprimento, o diâmetro e a posição das tubulações podem variar de acordo com a instalação em campo;
- Obra a ser executada por método de vala a céu aberto;
- É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
- Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas para os trechos de montante e jusante dos macromedidores de acordo com a recomendação do fabricante.

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP
- Macromedidor

Abreviaturas - Material de Rede

- 1 - FF (Ferro Fundido)
- 2 - FG (Ferro Galvanizado)
- 3 - Aço (Aço)
- 4 - AG (Aço Galvanizado)
- 5 - PVC (Cloreto Polivinílico)
- 6 - PBA (PVC PBA)
- 7 - CA (Cimento Amianto)
- 8 - DEFF (PVC DeFoFo)
- 9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade)

Legenda de Tubulações

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada

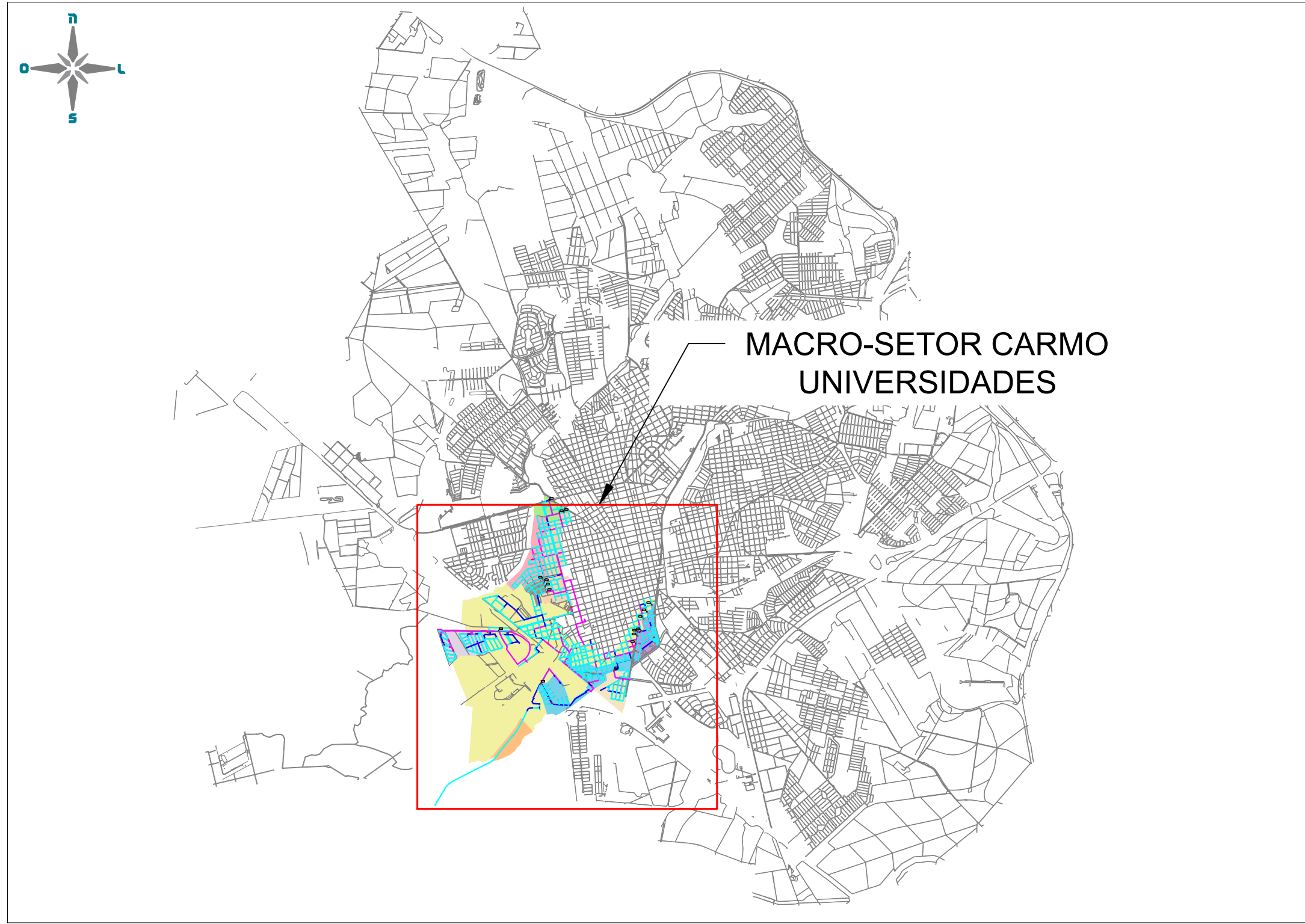


DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

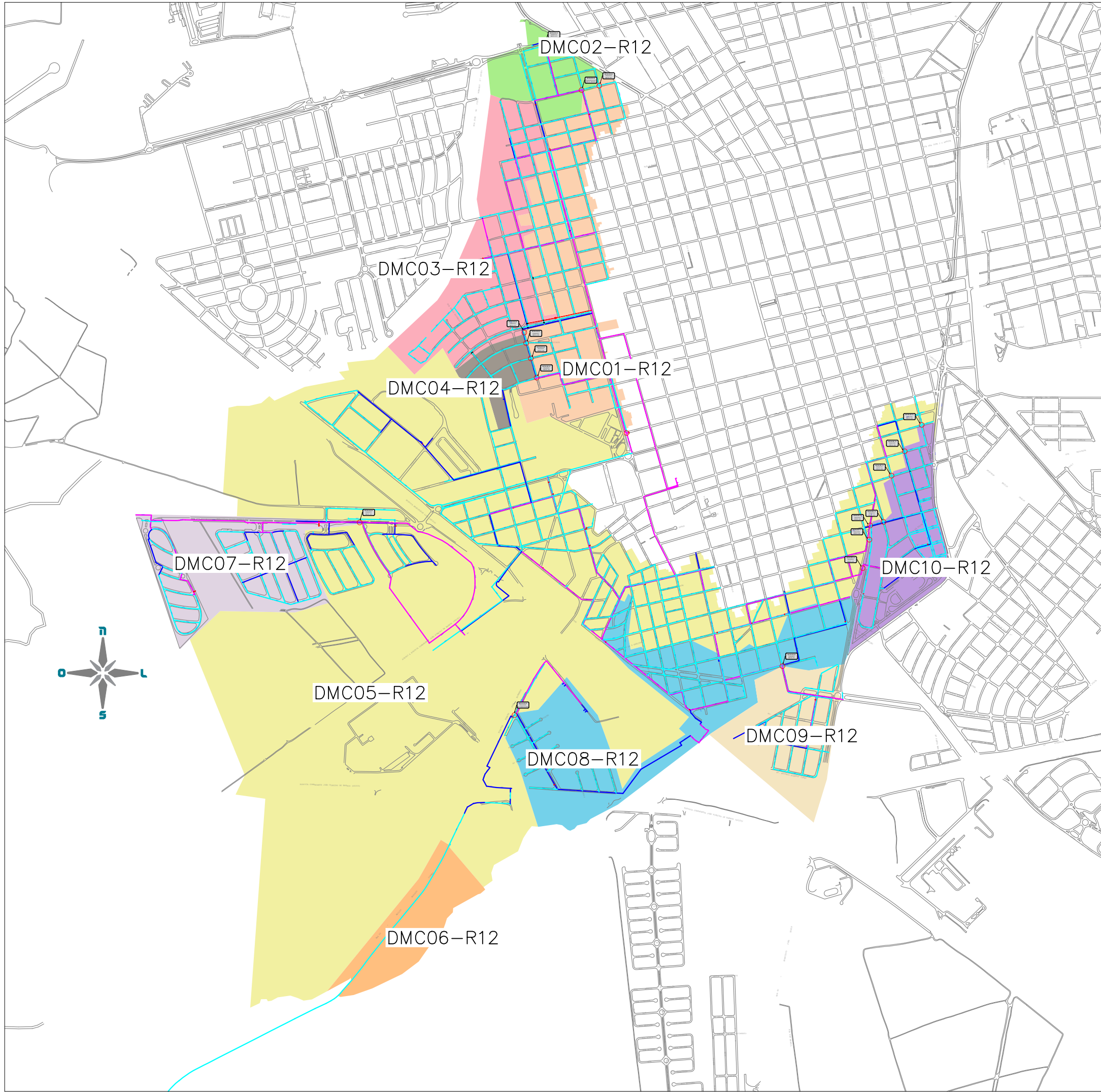
PROJETO DE SETORIZAÇÃO- SETOR CARMO-UNIVERSIDADES

PLANTA DMC09-R12 - LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

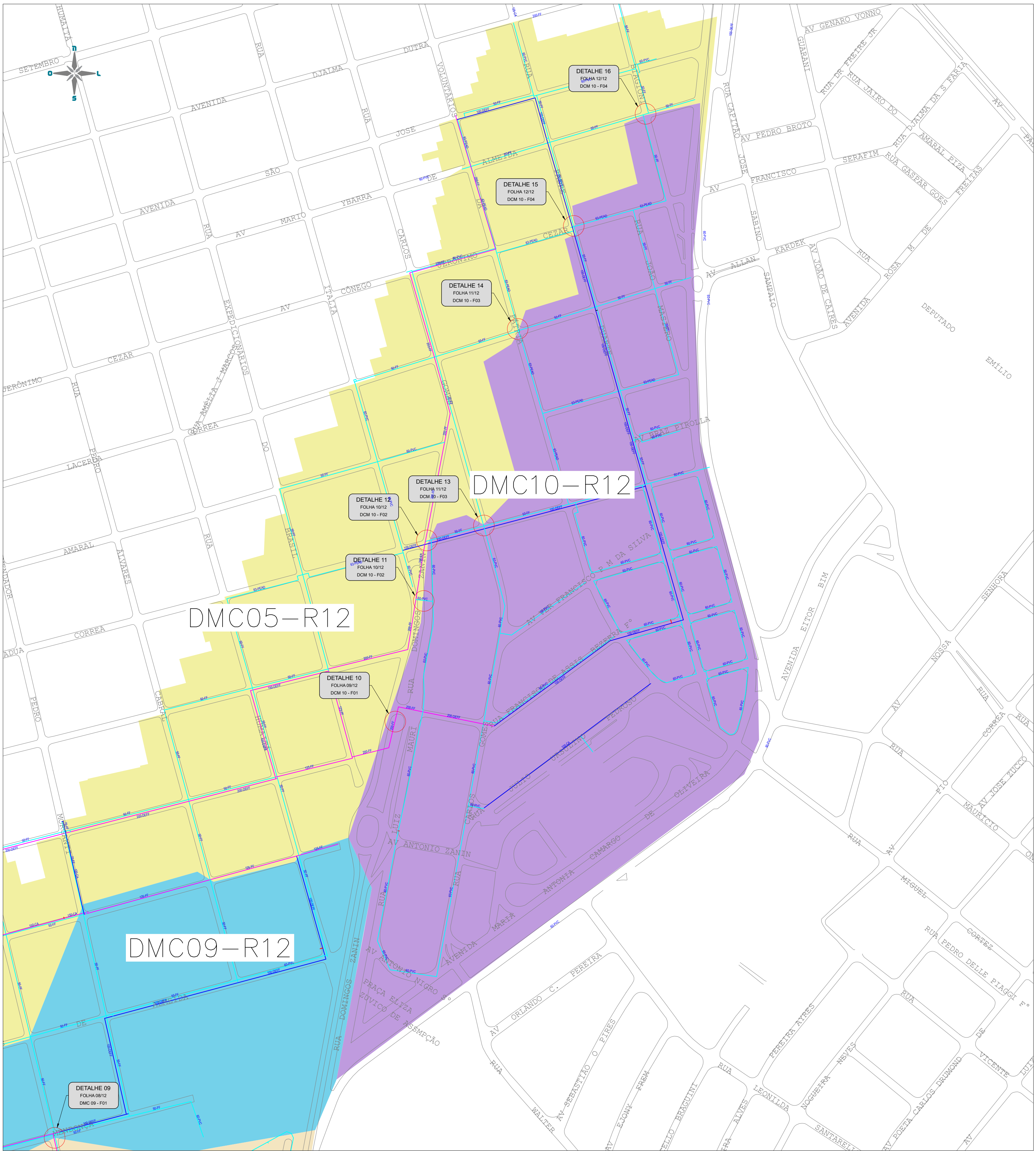
Superintendente	Eng. Willian Thomaz Maréga	Diretor Operacional	Eng. Rogério do Prado Lima	Serviço de Planejamento	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira
Elaborado	Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Desenhado	Ricardo D. dos S. Jr.	Folha	A12024-04/05
Controlado	GPLAN	Escala	S/ESC	Data	06.02.2025



PLANTA – SEDE DO MUNICÍPIO
SEM ESCALA



PLANTA – SUBSETORES DO MACRO-SETOR CARMO-UNIVERSIDADES
SEM ESCALA



PLANTA – LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DO SUBSETOR DMC09-R12

- LEGENDA
- DMC01-R12
 - DMC02-R12
 - DMC03-R12
 - DMC04-R12
 - DMC05-R12
 - DMC06-R12
 - DMC07-R12
 - DMC08-R12
 - DMC09-R12
 - DMC10-R12

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO

- NOTAS:
- O comprimento, o diâmetro e a posição das tubulações podem variar de acordo com a instalação em campo;
 - Obra a ser executada por método de vala a céu aberto;
 - É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
 - Deverão ser respeitadas as distâncias mínimas para os trechos de montante e jusante dos macromedidores de acordo com a recomendação do fabricante.

- Simbologia Rede Existente**
- Registro de manobra aberto
 - Registro de manobra fechado
 - VRP
 - Macromedidor
- Simbologia Rede Projetada**
- Registro de manobra aberto
 - Registro de manobra fechado
 - VRP
 - Macromedidor

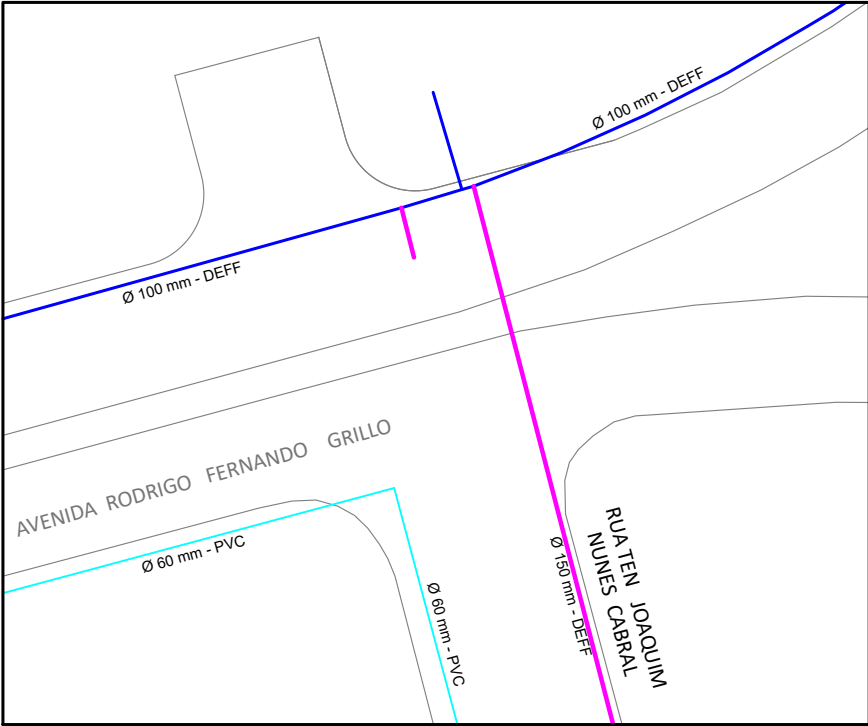
- Abreviaturas - Material de Rede**
- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 - FF (Ferro Fundido) | 4 - AG (Aço Galvanizado) | 7 - CA (Cimento Amianto) |
| 2 - FG (Ferro Galvanizado) | 5 - PVC (Cloreto Polivinil) | 8 - DEFF (PVC DeFoFo) |
| 3 - Aço (Aço) | 6 - PBA (PVC PBA) | 9 - PEAD (Polietileno Alta Densidade) |

- Legenda de Tubulações**
- DN < 100 mm
 - DN = 100 mm
 - DN > 100 mm
 - Tubulação Projetada

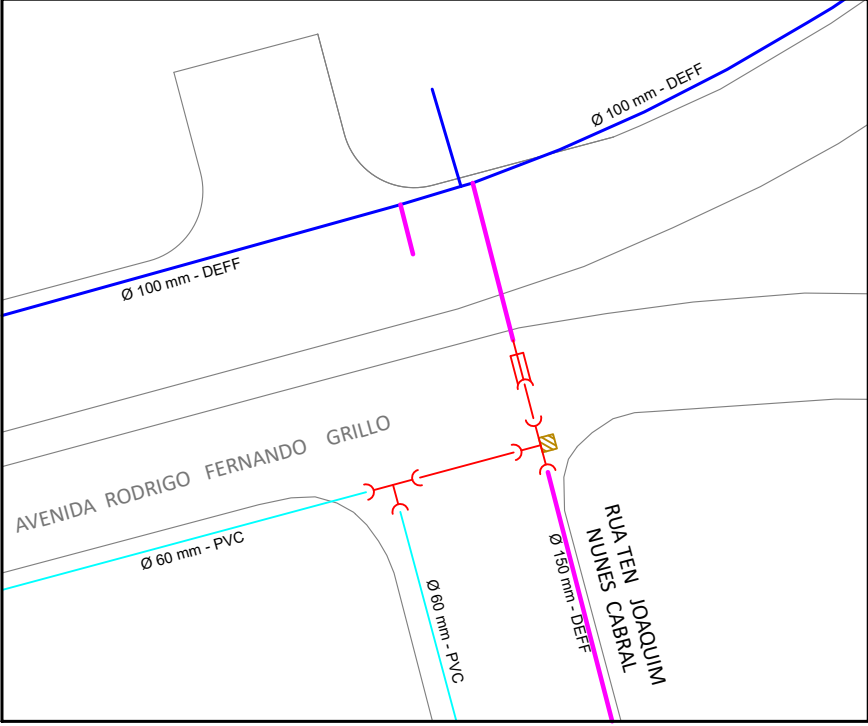


DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA					
Projeto: PROJETO DE SETORIZAÇÃO- SETOR CARMO-UNIVERSIDADES					
Assunto: PLANTA DMC10-R12 - LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES					
Superintendente	Diretoria Operacional	Serviço de Planejamento			
Eng. Wilian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira			
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle	Escala	Data
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A12024-05/05	GPLAN	S/ESC	06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 01



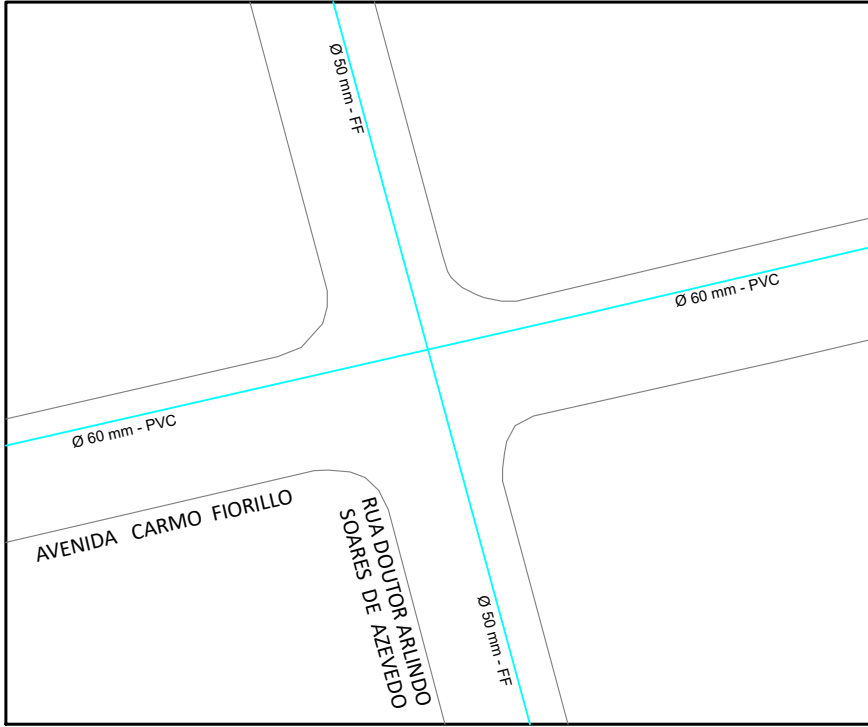
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 01



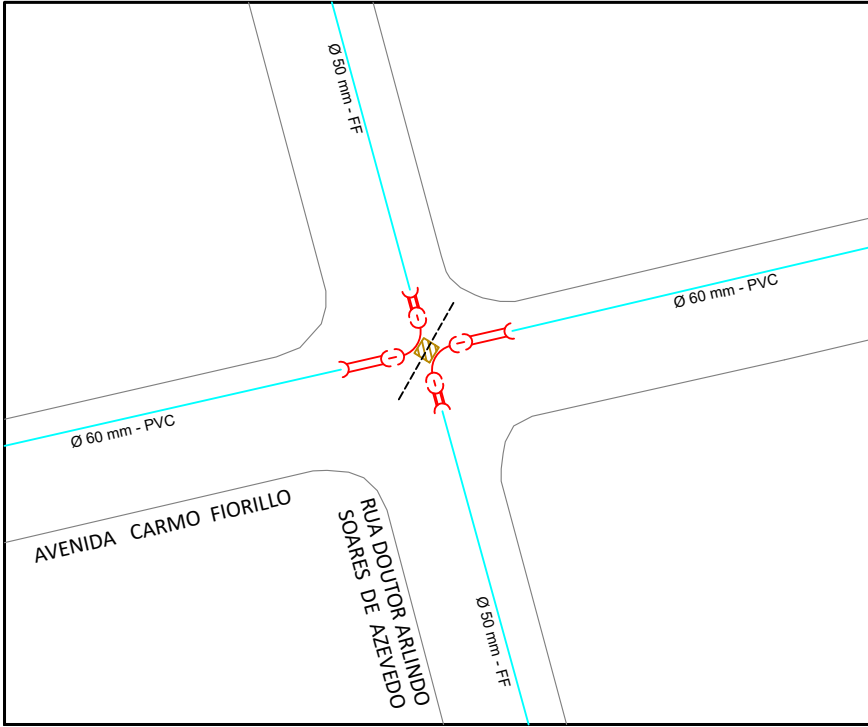
Detalhe 01: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Tê com bolsas FF/FF JE DN 150 x 50mm	unid.	1,00
2	Tê PVC /JE DN 60 x 60mm	unid.	1,00
3	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
4	Luvas de Correr PVC Defoto /JE DN 150mm	unid.	2,00
5	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	1,00
6	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 02



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 02



Detalhe 02: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Curva 90° PVC JE PB PBA - DN 60 mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Luva de correr com bolsas e junta elástica JGS - Ferro Fundido - DN 50 mm	unid.	2,00
4	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	2,00
5	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00
6	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	2,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

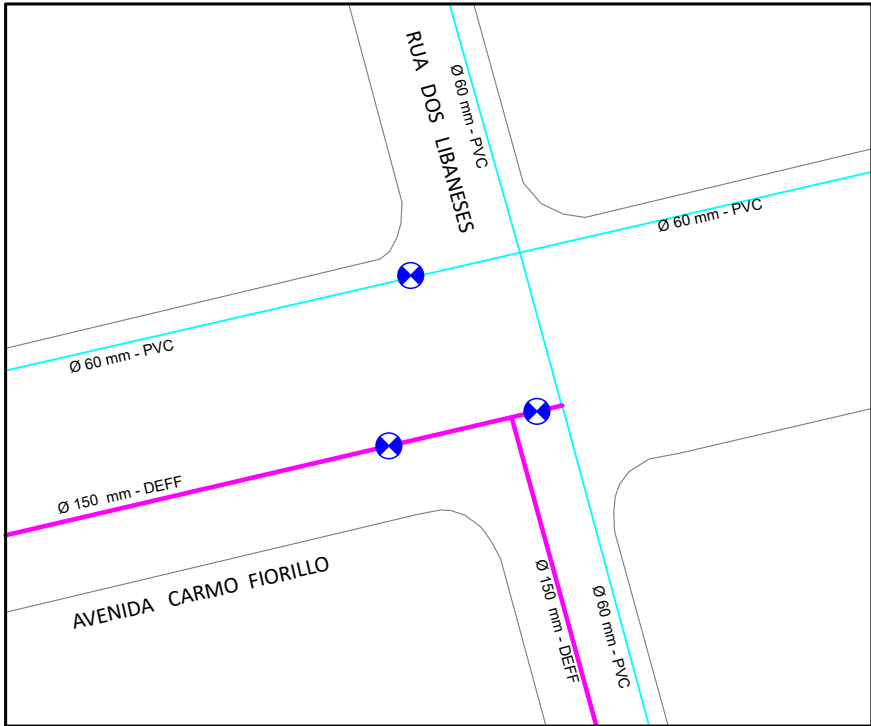
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



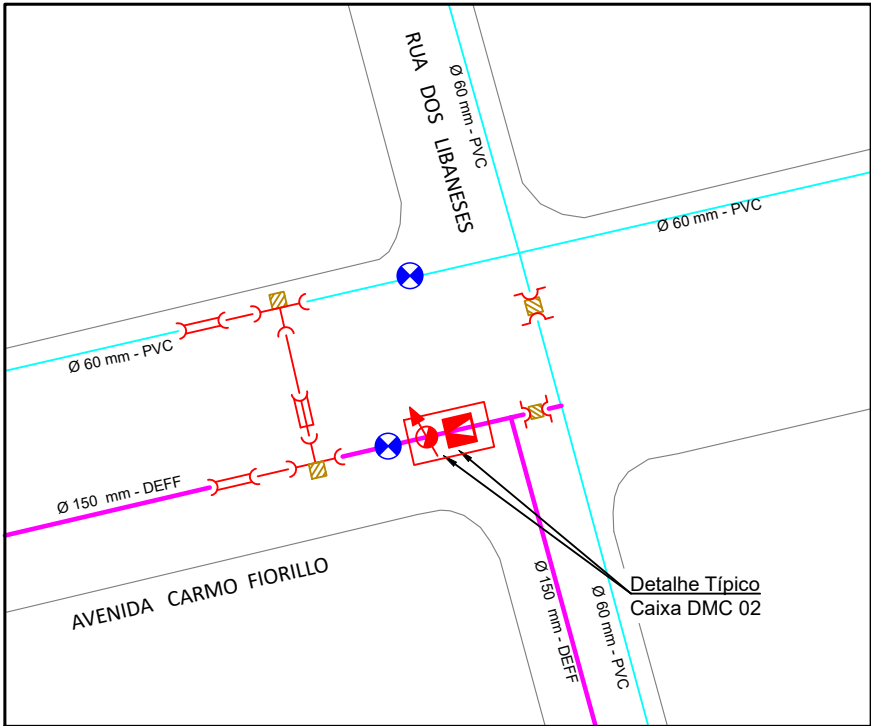
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto	PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES		
Assunto	DMC02 - FOLHA 01: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS		
Superintendência	Diretoria Operacional	Gerência de Planejamento	
Eng. Wilian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-01/12	G.PLAN.
			Escala
			S/ESC
			Data
			06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 03



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03



Detalhe 03: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	CAP FF/FF DN 150mm/JE	unid.	2,00
3	Luva Multidimensional FF modular DN 150mm	unid.	2,00
4	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	4,00
5	Tê com bolsas FF/FF JE DN 150 x 50mm	unid.	1,00
6	Tê PVC /JE DN 60 x 60mm	unid.	1,00
7	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
8	Luvas de Correr PVC Defoyo /JE DN 150mm	unid.	2,00
9	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	2,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

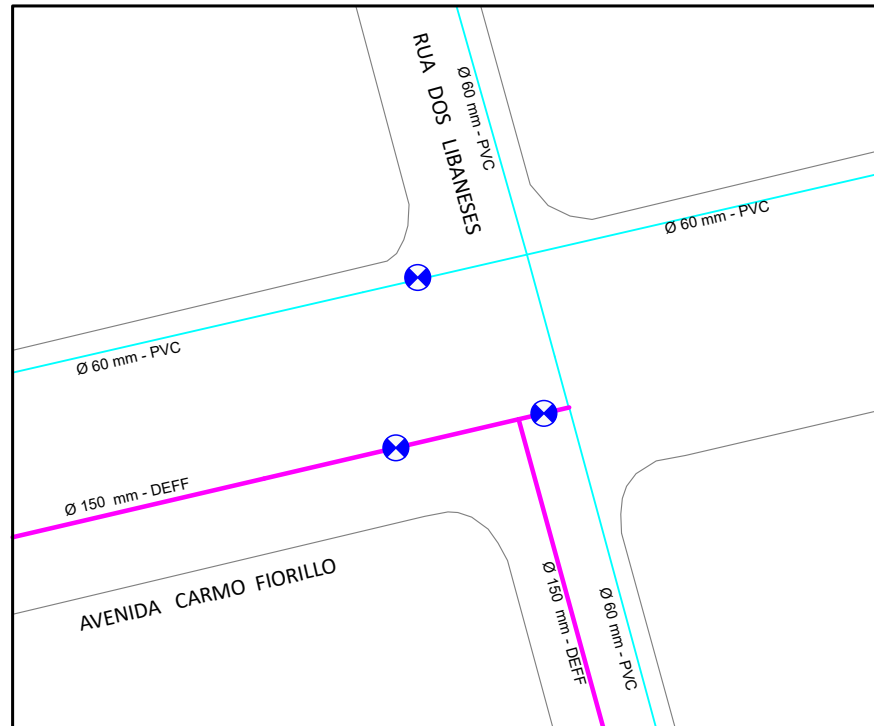
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



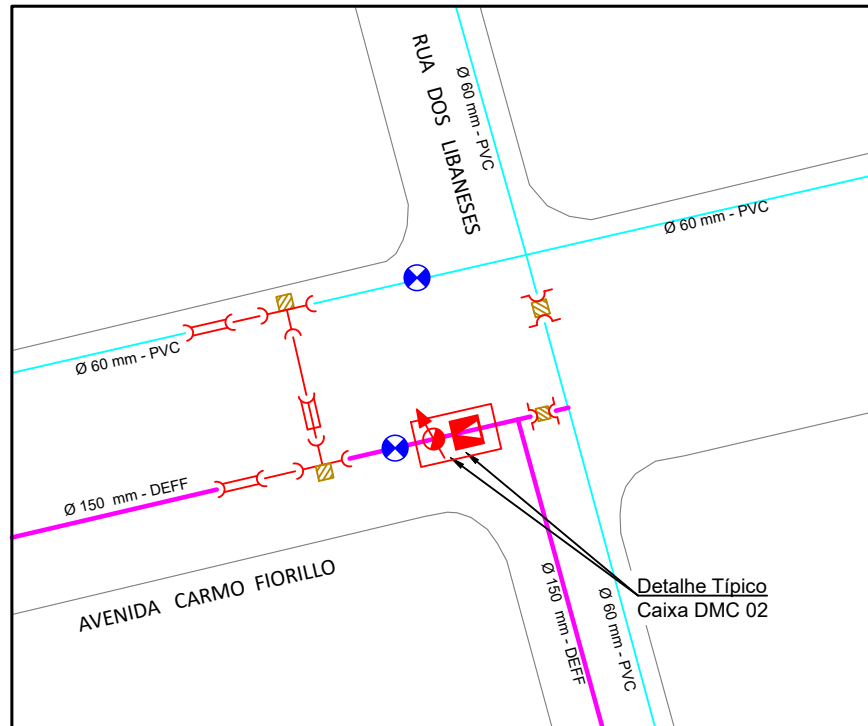
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto					
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES					
Assunto					
DMC02 - FOLHA 02: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS					
Superintendência			Diretoria Operacional		Gerência de Planejamento
Eng. Wilian Thomaz Maréga			Eng. Rogério do Prado Lima		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle	Escala	Data
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-02/12	G.PLAN.	S/ESC	06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 03

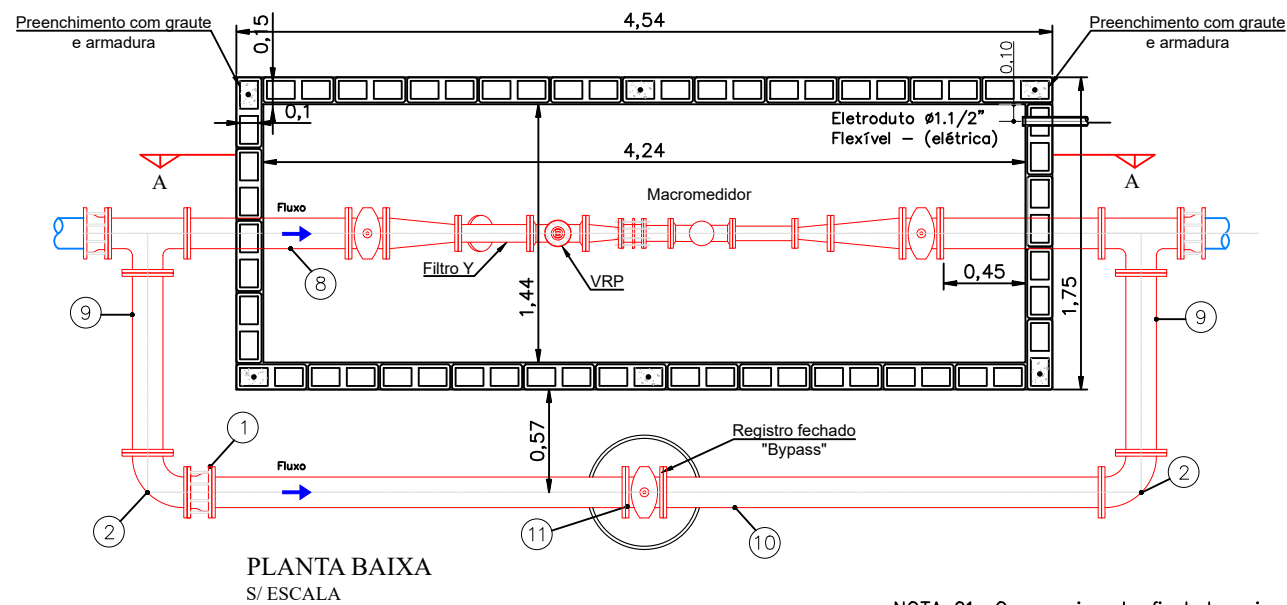


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 03

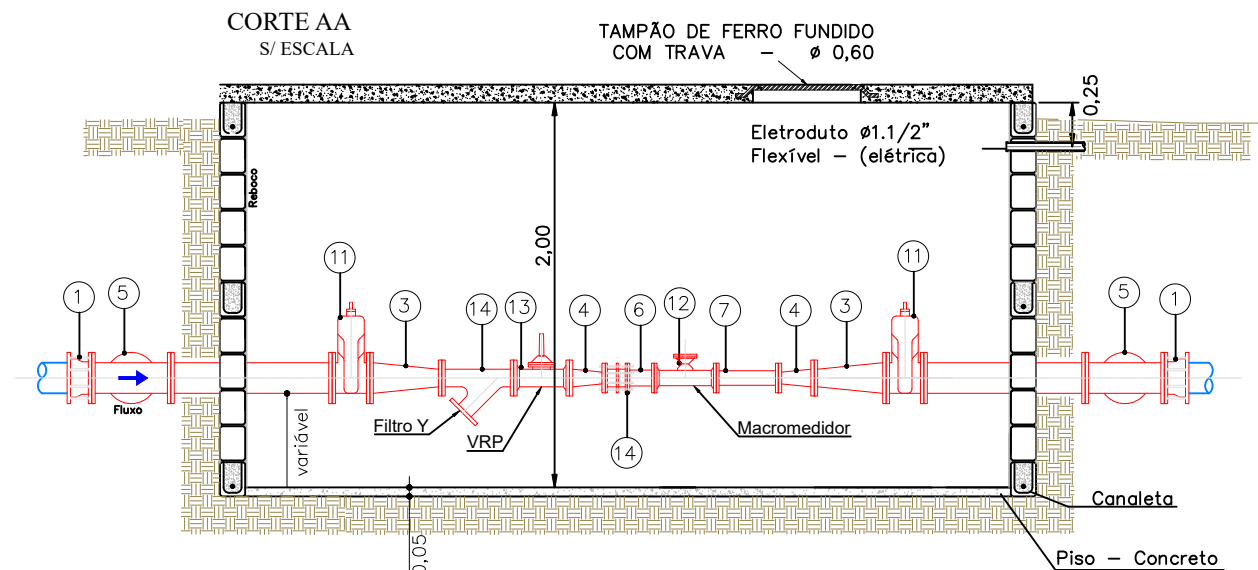


Detalhe 03: VRP 80 - MACRO 50 - REDE 150 - DMC02			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de flange de grande tolerância "ultraquick tipo F"	unid.	3,00
2	Curva 90° com flanges PN 10 FF DN 150mm	unid.	2,00
3	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 150 x 80mm	unid.	2,00
4	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 80 x 50mm	unid.	2,00
5	Tê com flanges PN 10 FF DN 150mm	unid.	2,00
6	Toco com flanges PN 10 L = 0,15m DN 50mm	unid.	1,00
7	Toco com flanges PN 10 L = 0,35m DN 50mm	unid.	2,00
8	Toco com flanges PN 10 L = 0,90m DN 150mm	unid.	2,00
9	Toco com flanges PN 10 L = 1,00m DN 150mm	unid.	2,00
10	Toco com flanges PN 10 L = 2,30m DN 150mm	unid.	2,00
11	Válvula de gaveta com flanges PN 10 com cunha de borracha e cabeçote DN 150mm	unid.	3,00
12	Medidor de vazão eletromagnético com flanges PN 10 DN 50mm	unid.	1,00
13	Válvula redutora de pressão com flanges PN 10 DN 80mm	unid.	1,00
14	Filtro tipo y com flanges PN 10 FF DN 80mm	unid.	1,00
15	Junta de desmontagem travada axialmente com flanges PN 10 DN 50mm	unid.	1,00
16	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 50mm	cj.	5,00
17	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 80mm	cj.	4,00
18	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 150mm	cj.	17,00

DETALHE TÍPICO - DMC 02
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO
MEDIDOR DE VAZÃO E VRP/FILTRO DN 50mm - DN 80mm - REDE DN 150mm



NOTA 01: O comprimento final da caixa pode variar de acordo com o tamanho da composição das peças hidráulicas



NOTA 02: Foi incluído um toco extra de 0,35 m para substituição da VRP (deverá ser adaptado conforme o tamanho da VRP) em caso de necessidade de troca ou desativação - a instalação deverá ser conforme orientação da fiscalização

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

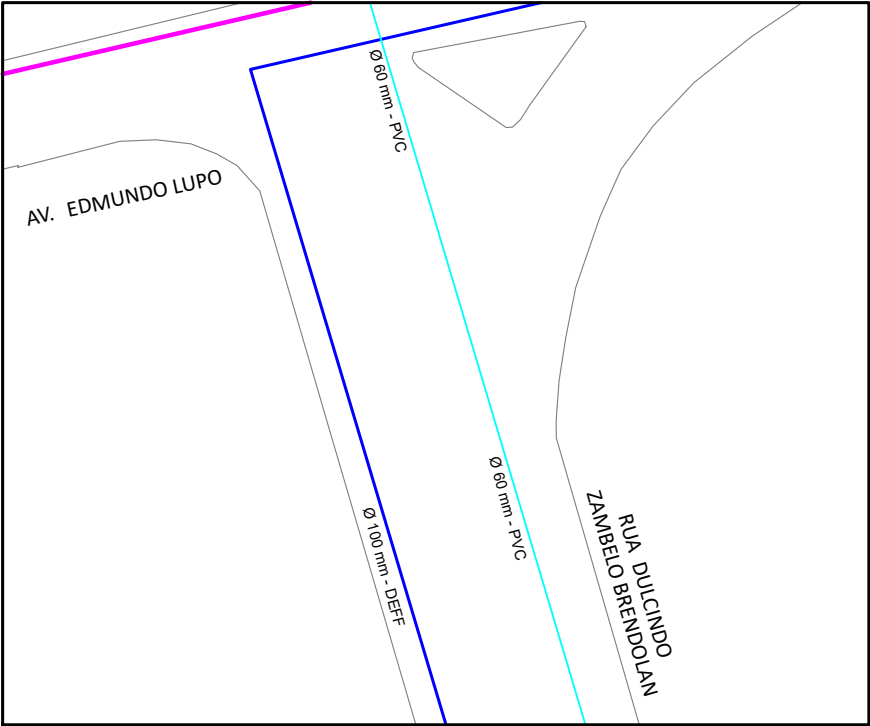
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



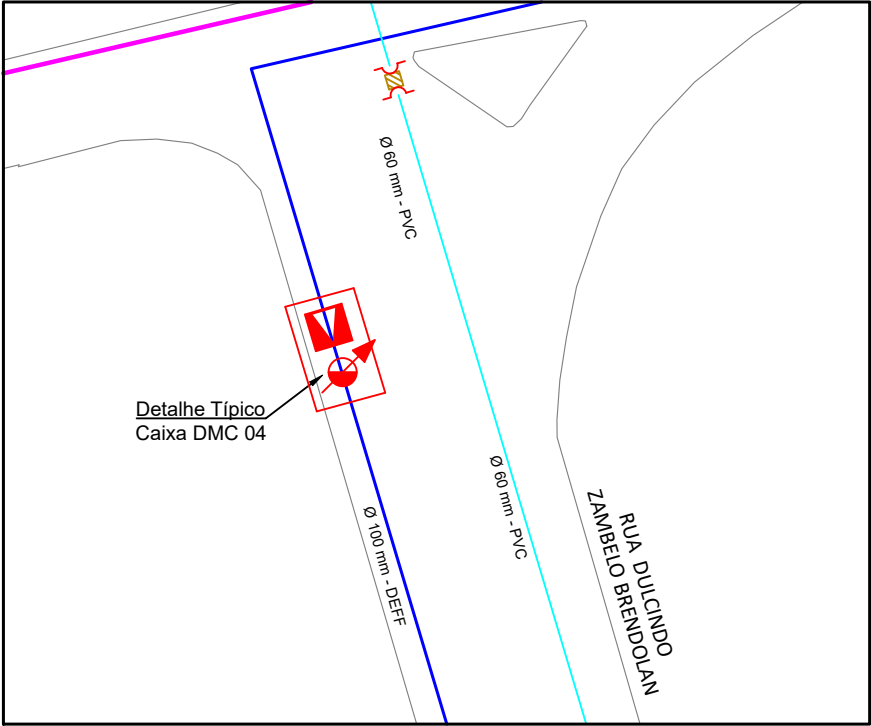
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC02 - FOLHA 02: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Elaboração		Gerência de Planejamento	
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Desenhista		Folha	
Ricardo D. dos S. Jr.		A3.2025-03/12	
Controle		Escala	
G.PLAN.		S/ESC	
Data		06.02.2025	

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 04

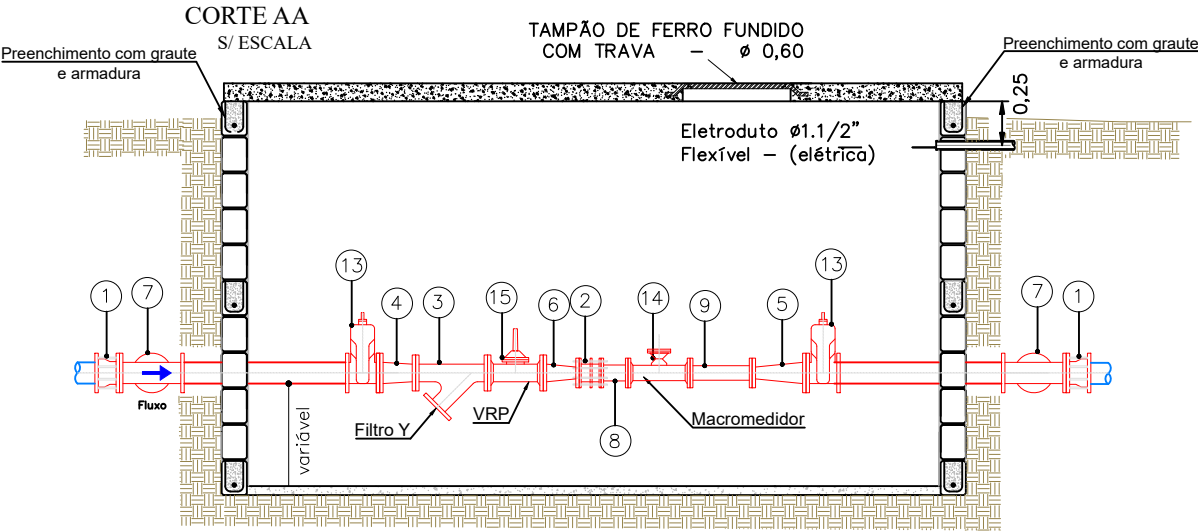
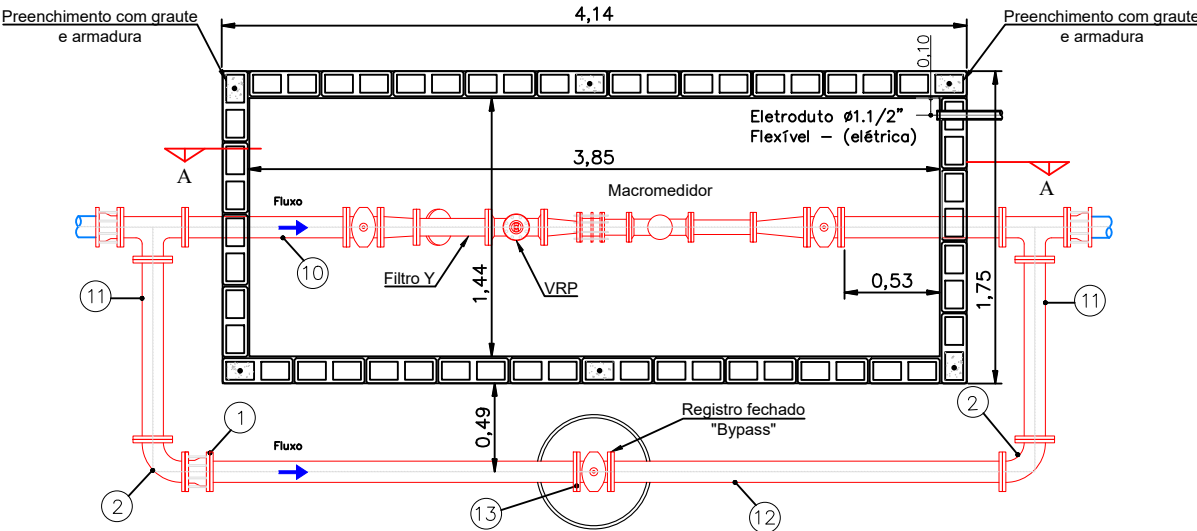


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 04



Detalhe 04: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00
Detalhe 04: VRP 80 - MACRO 65 - REDE 100 - DMC02			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de flange de grande tolerância "ultraquick tipo D"	unid.	3,00
2	Curva 90° com flanges PN 10 FF DN 100mm	unid.	2,00
3	Filtro tipo y com flanges PN 10 FF DN 80mm	unid.	1,00
4	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 100 x 80mm	unid.	1,00
5	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 100 x 65mm	unid.	1,00
6	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 80 x 65mm	unid.	1,00
7	Tê com flanges PN 10 FF DN 100mm	unid.	2,00
8	Toco com flanges PN 10 L = 0,15m DN 65mm	unid.	1,00
9	Toco com flanges PN 10 L = 0,35m DN 65mm	unid.	2,00
10	Toco com flanges PN 10 L = 0,90m DN 100mm	unid.	2,00
11	Toco com flanges PN 10 L = 1,00m DN 100mm	unid.	2,00
12	Toco com flanges PN 10 L = 2,04m DN 100mm	unid.	2,00
13	Válvula de gaveta com flanges PN 10 com cunha de borracha e cabeçote DN 100mm	unid.	3,00
14	Medidor de vazão eletromagnético com flanges PN 10 DN 65mm	unid.	1,00
15	Válvula redutora de pressão com flanges PN 10 DN 80mm	unid.	1,00
16	Junta de desmontagem travada axialmente com flanges PN 10 DN 65mm	unid.	1,00
17	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 65mm	cj.	5,00
18	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 80mm	cj.	3,00
19	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 100mm	cj.	17,00

DETALHE TÍPICO - DMC 04
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO
MEDIDOR DE VAZÃO E VRP/FILTRO - DN 65mm - DN80mm - REDE DN100mm



NOTA 02: Foi incluído um toco extra de 0,35 m para substituição da VRP (deverá ser adaptado conforme o tamanho da VRP) em caso de necessidade de troca ou desativação - a instalação deverá ser conforme orientação da fiscalização

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

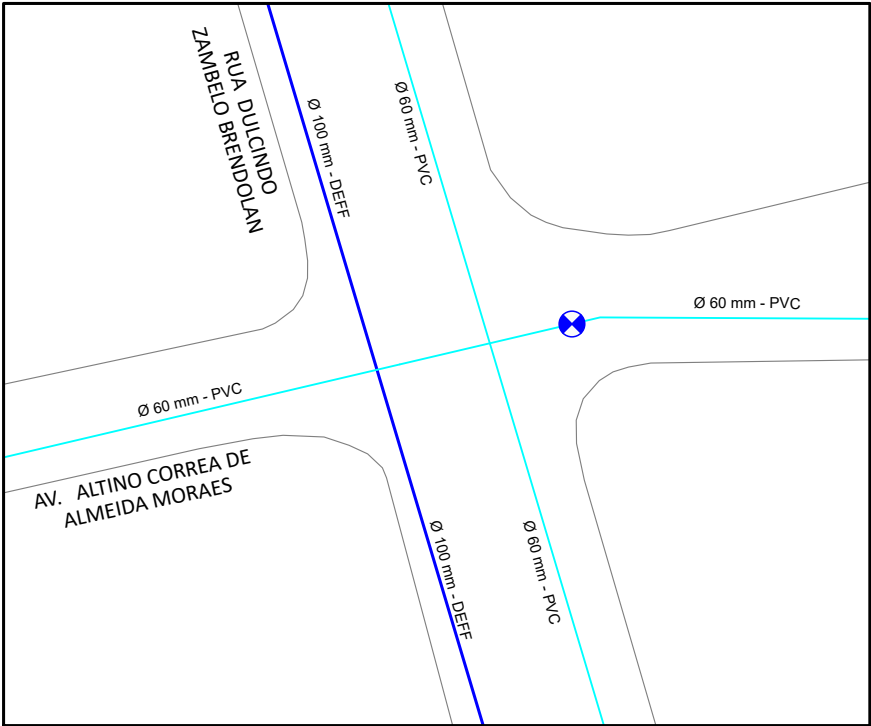
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



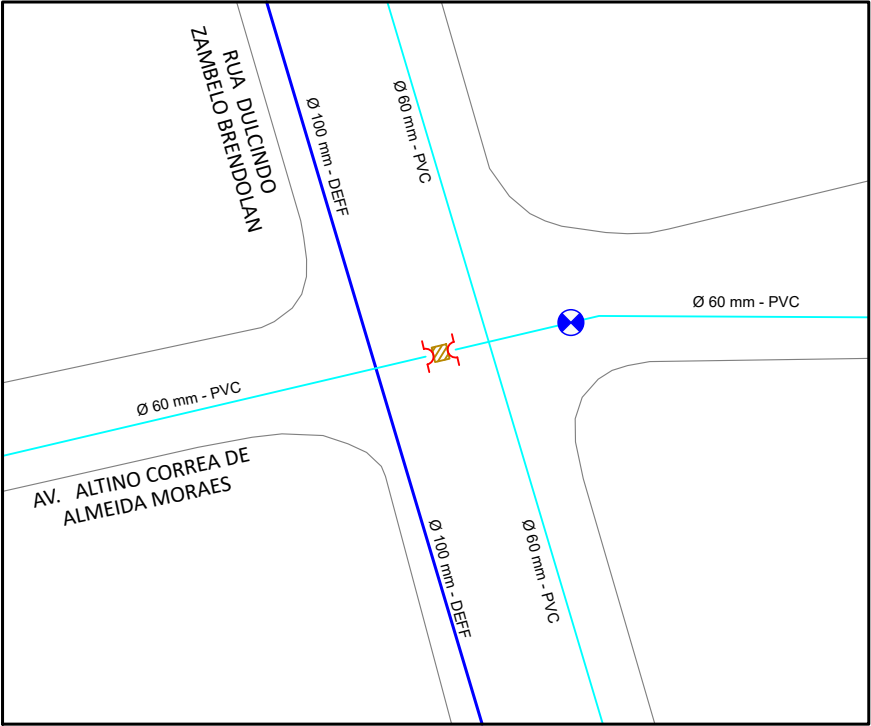
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC04 - FOLHA 01: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Elaboração		Gerência de Planejamento	
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Desenhista		Folha	
Ricardo D. dos S. Jr.		A3.2025-04/12	
Controle		Escala	
G.PLAN.		S/ESC	
Data		06.02.2025	

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 05



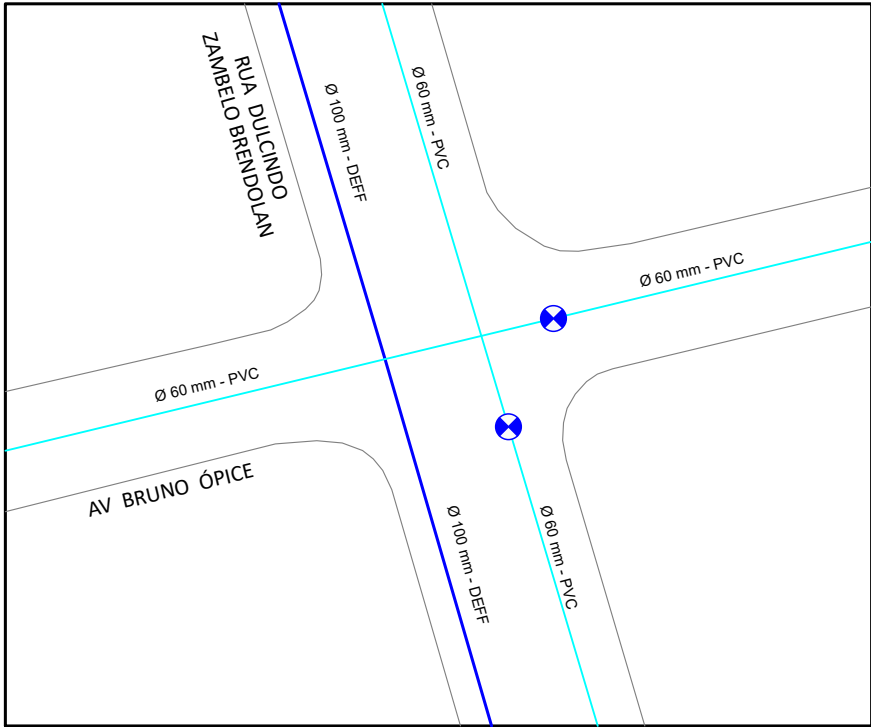
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 05



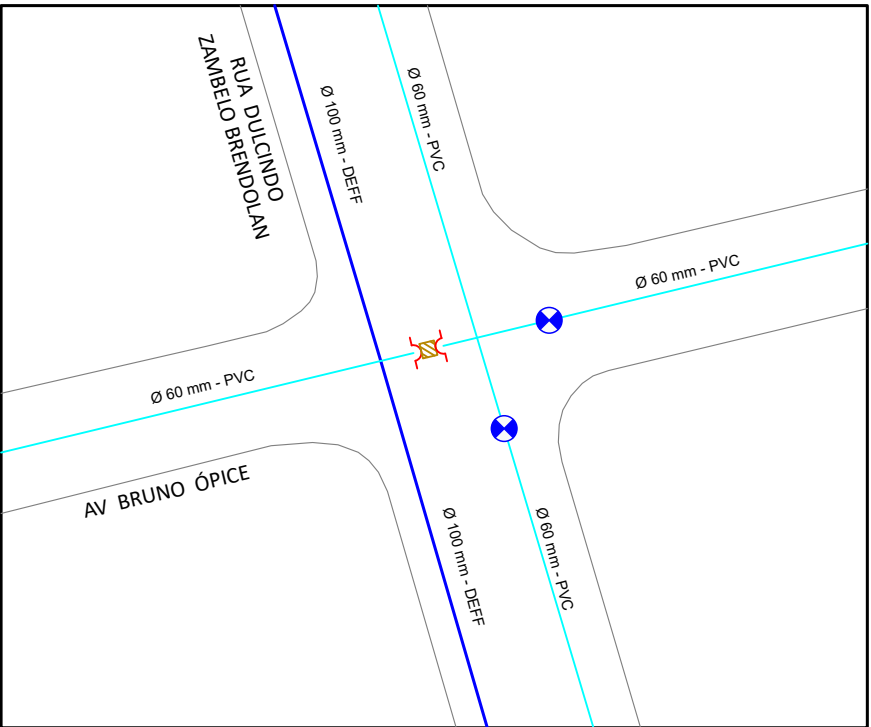
Detalhe 05: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 06



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 06



Detalhe 06: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

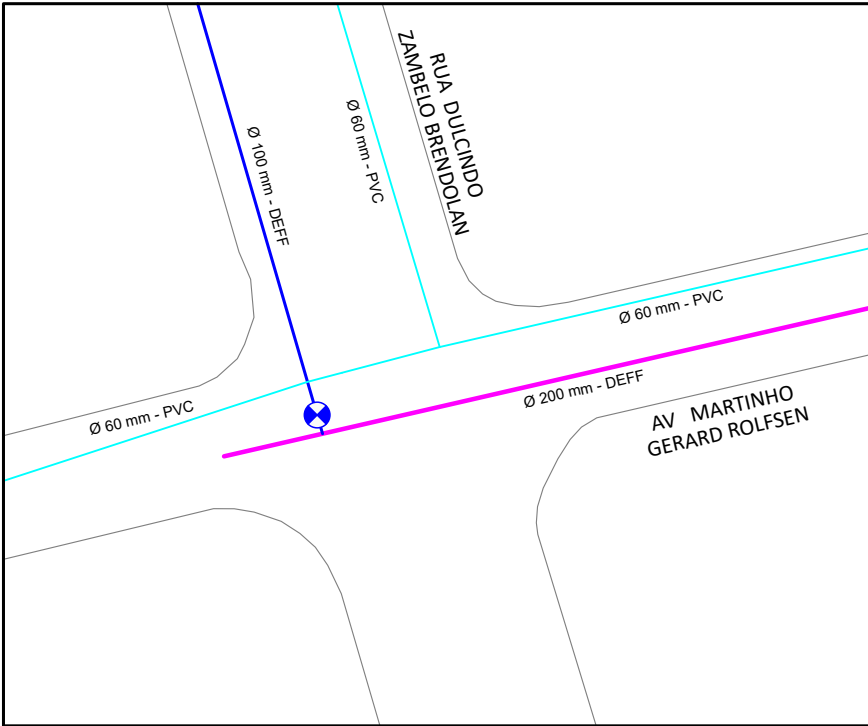
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



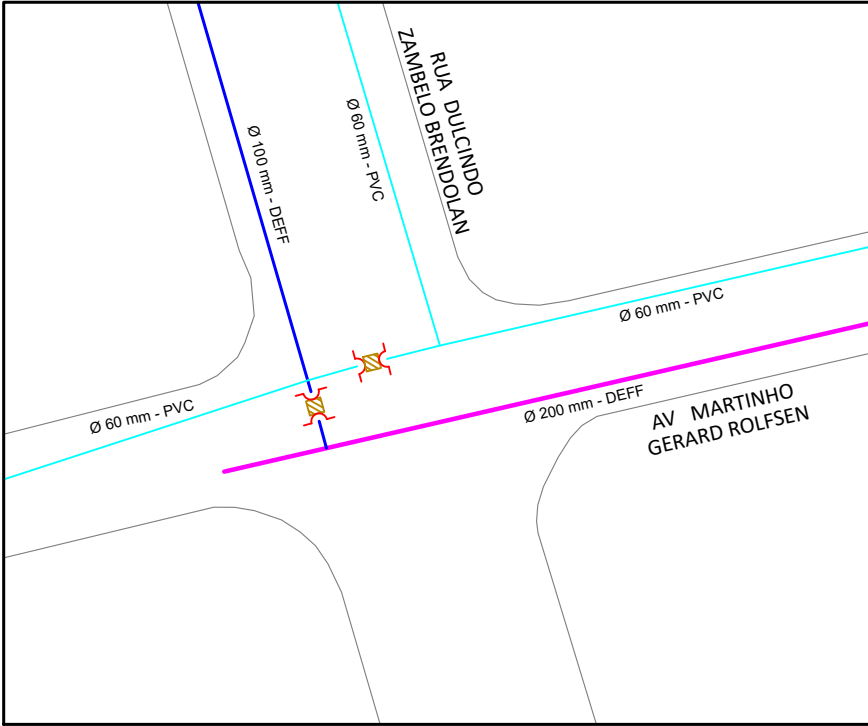
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC04 - FOLHA 02: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Gerência de Planejamento		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-05/12	G.PLAN.
Escala		Data	
S/ESC		06.02.2025	

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 07



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 07



Detalhe 07: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP FF/FF DN 100mm/JE	unid.	2,00
2	Luva de Correr PVC Defoto JEI DN 100 mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	2,00
4	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
5	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

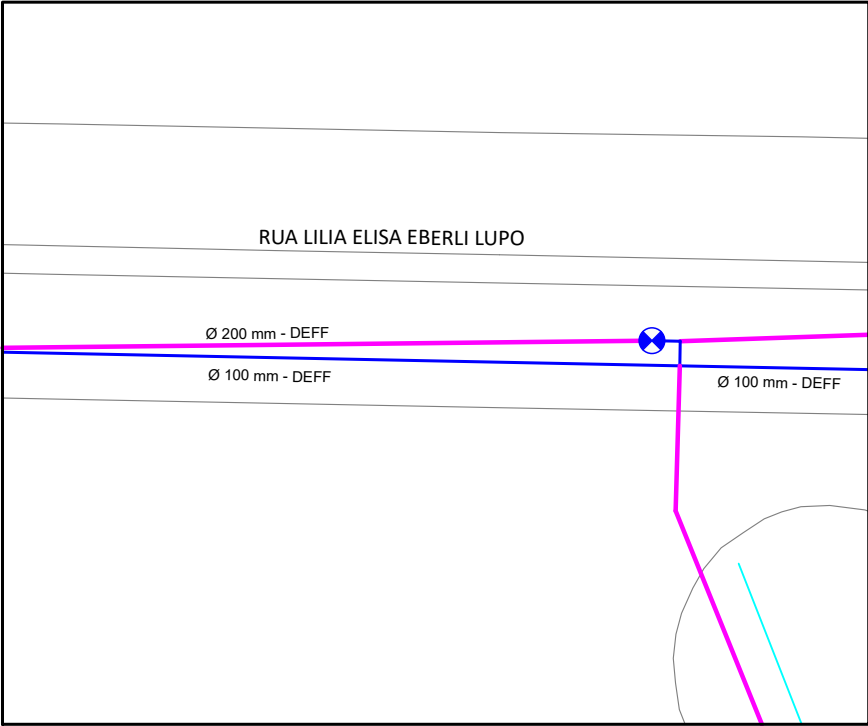
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



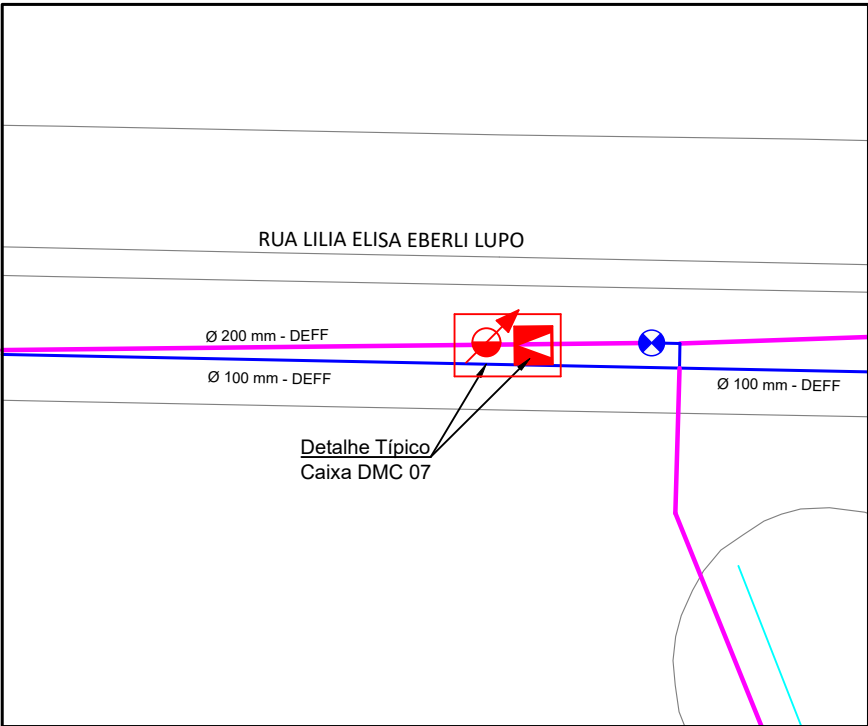
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto					
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES					
Assunto					
DMC04 - FOLHA 03: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS					
Superintendência		Diretoria Operacional		Gerência de Planejamento	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle	Escala	Data
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-06/12	G.PLAN.	S/ESC	06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 08



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 08

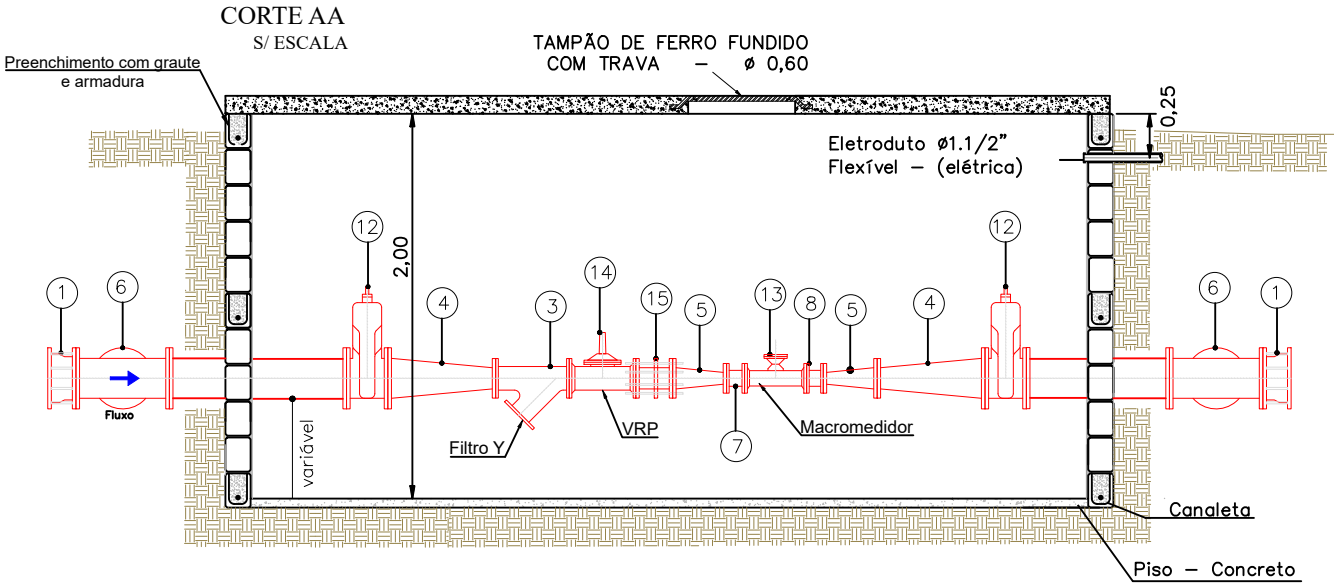
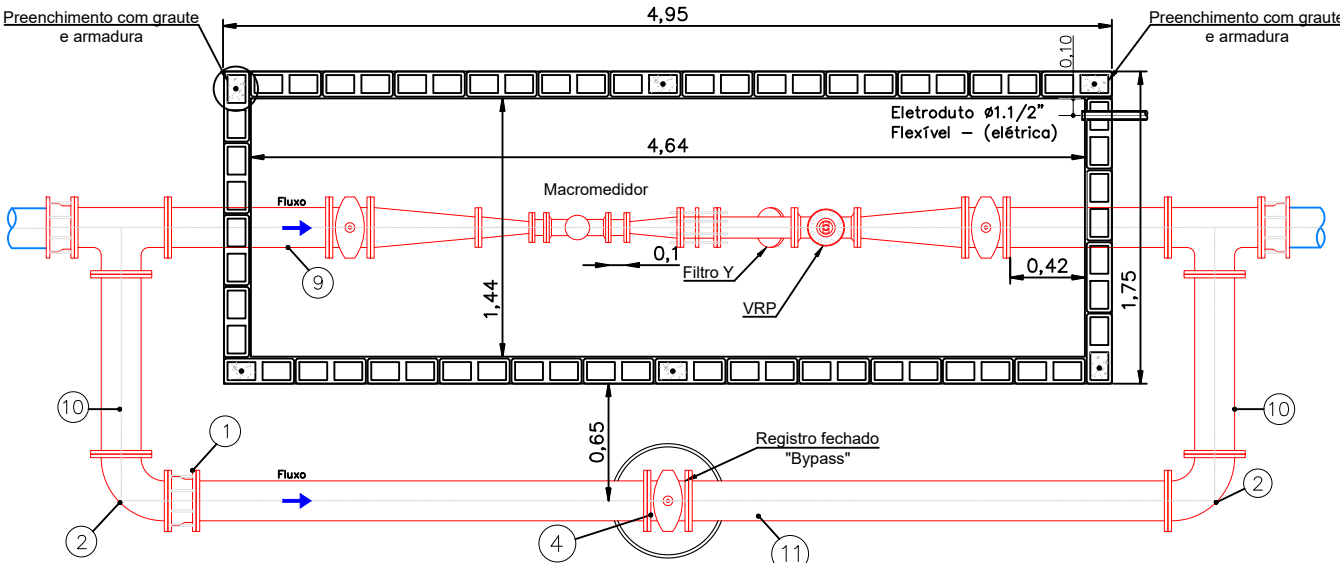


Detalhe 08: MACRO 50 - VRP 100 - REDE 200 - DMC07

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de flange de grande tolerância "ultraquick tipo H"	unid.	3,00
2	Curva 90° com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
3	Filtro tipo y com flanges PN 10 FF DN 100mm	unid.	1,00
4	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 200 x 100mm	unid.	2,00
5	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 100 x 50mm	unid.	2,00
6	Tê com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
7	Toco com flanges PN 10 L = 0,10m DN 50mm	unid.	2,00
8	Toco com flanges PN 10 L = 0,35m DN 50mm	unid.	1,00
9	Toco com flanges PN 10 L = 0,90m DN 200mm	unid.	2,00
10	Toco com flanges PN 10 L = 1,00m DN 200mm	unid.	2,00
11	Toco com flanges PN 10 L = 2,51m DN 200mm	unid.	2,00
12	Válvula de gaveta com flanges PN 10 com cunha de borracha e cabeçote DN 200mm	unid.	3,00
13	Medidor de vazão eletromagnético com flanges PN 10 DN 50mm	unid.	1,00
14	Válvula redutora de pressão com flanges PN 10 DN 100mm	unid.	1,00
15	Junta de desmontagem travada axialmente com flanges PN 10 DN 100mm	unid.	1,00
16	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 50mm	cj.	5,00
17	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 100mm	cj.	4,00
18	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 200mm	cj.	17,00

DETALHE TÍPICO - DMC 07
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO

MEDIDOR DE VAZÃO - DN 50mm E VRP/FILTRO - DN 100mm - REDE DN200mm



NOTA 01: O comprimento final da caixa pode variar de acordo com o tamanho da composição das peças hidráulicas

NOTA 02: Foi incluído um toco extra de 0,35 m para substituição da VRP (deverá ser adaptado conforme o tamanho da VRP) em caso de necessidade de troca ou desativação - a instalação deverá ser conforme orientação da fiscalização

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

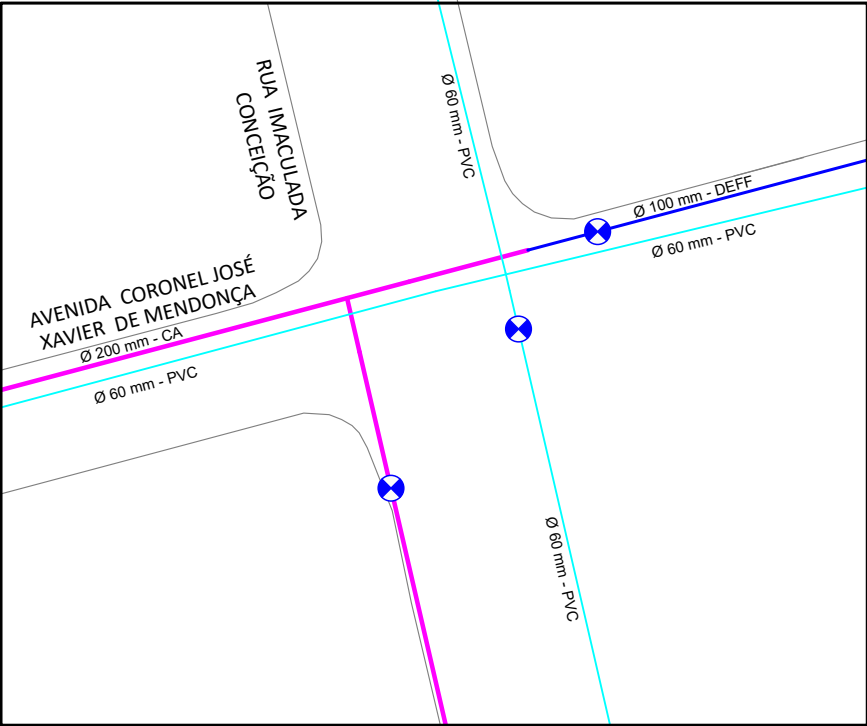
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



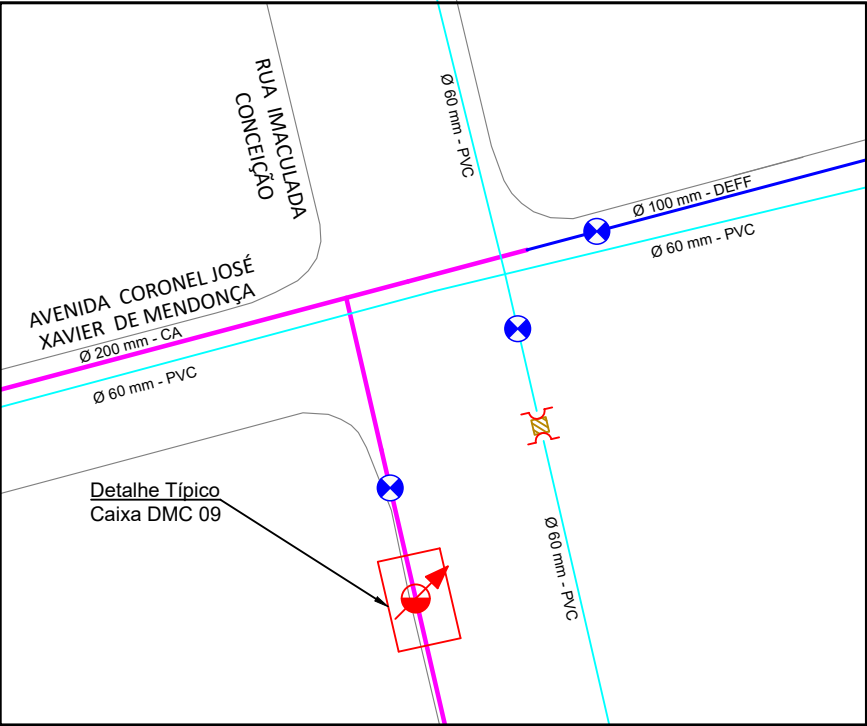
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto	PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES		
Assunto	DMC07 - FOLHA 01: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS		
Superintendência	Eng. Wilian Thomaz Maréga	Diretoria Operacional	Eng. Rogério do Prado Lima
Elaboração	Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Desenhista	Ricardo D. dos S. Jr.
Folha	A3.2025-07/12	Controle	G.PLAN.
Escala	S/ESC	Gerência de Planejamento	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira
Data	06.02.2025		

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 09



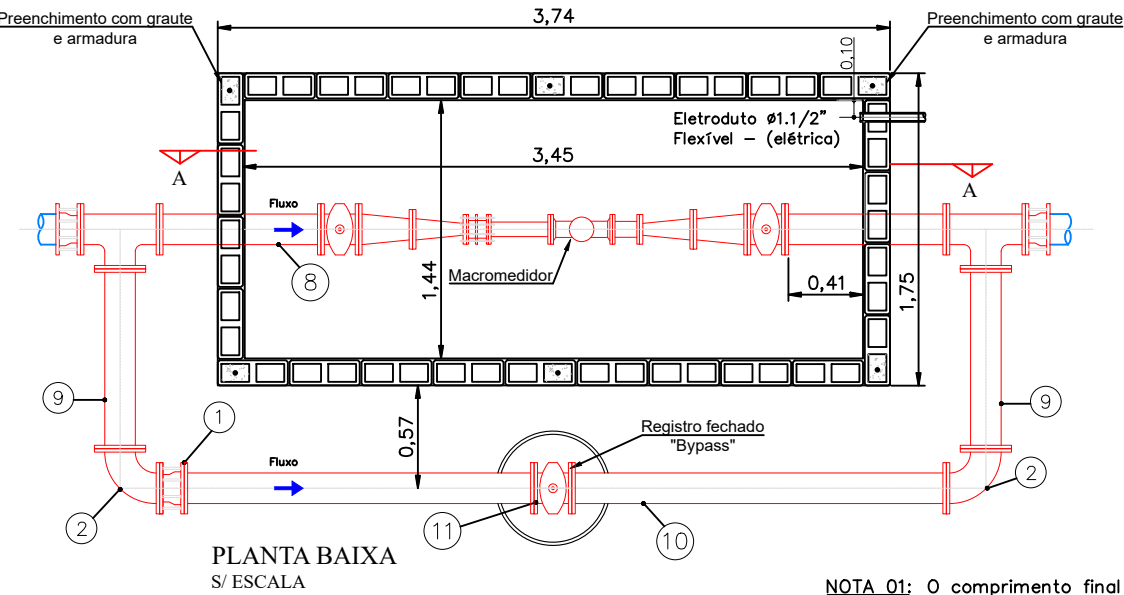
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 09



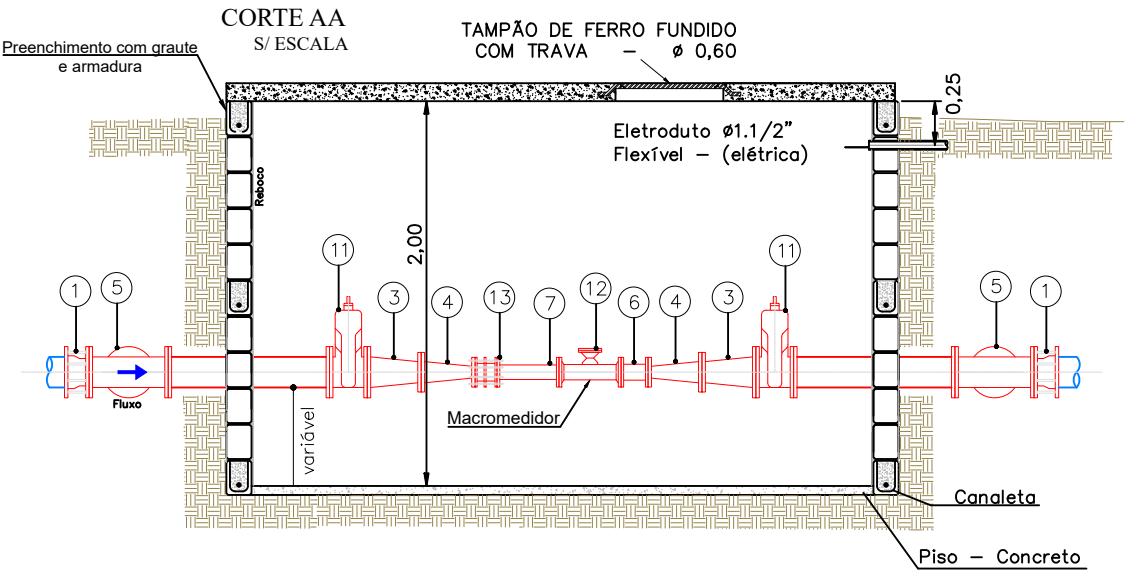
Detalhe 09: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00

Detalhe 09: MACRO 65 - REDE 200 - DMC09			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de flange de grande tolerância "ultraquick tipo H"	unid.	2,00
2	Curva 90° com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
3	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 200 x 100mm	unid.	2,00
4	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 100 x 65mm	unid.	2,00
5	Tê com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
6	Toco com flanges PN 10 L = 0,15m DN 65mm	unid.	1,00
7	Toco com flanges PN 10 L = 0,35m DN 65mm	unid.	2,00
8	Toco com flanges PN 10 L = 0,90m DN 200mm	unid.	2,00
9	Toco com flanges PN 10 L = 1,00m DN 200mm	unid.	2,00
10	Toco com flanges PN 10 L = 1,95m DN 200mm	unid.	2,00
11	Válvula de gaveta com flanges PN 10 com cunha de borracha e cabeçote DN 200mm	unid.	3,00
12	Medidor de vazão eletromagnético com flanges PN 10 DN 65mm	unid.	1,00
13	Junta de desmontagem travada axialmente com flanges PN 10 DN 65mm	unid.	1,00
14	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 65mm	cj.	5,00
15	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 100mm	cj.	2,00
16	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 200mm	cj.	17,00

DETALHE TÍPICO - DMC 09
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO
MEDIDOR DE VAZÃO - DN65mm - REDE DN200mm



NOTA 01: O comprimento final da caixa pode variar de acordo com o tamanho da composição das peças hidráulicas



NOTA 02 Foi incluído um toco extra de 0,35 m para substituição da VRP (deverá ser adaptado conforme o tamanho da VRP) em caso de necessidade de troca ou desativação - a instalação deverá ser conforme orientação da fiscalização

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP - VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

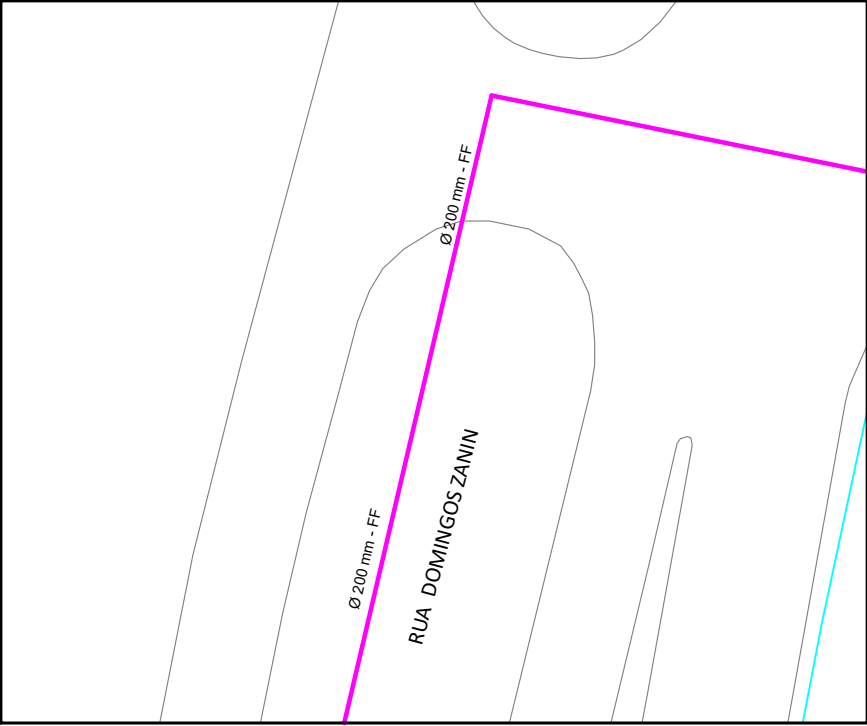
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



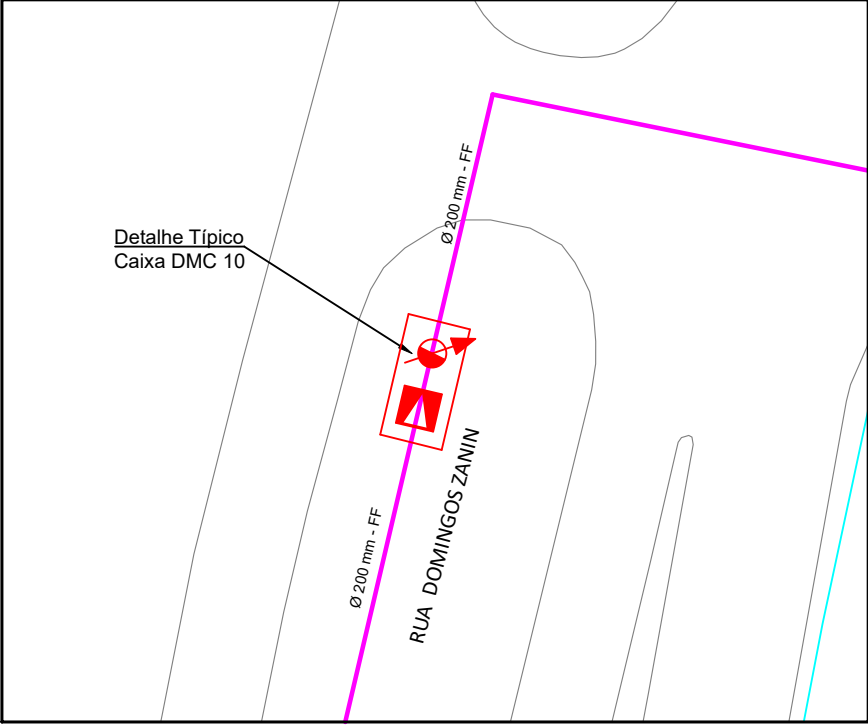
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC09 - FOLHA 01: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Elaboração		Gerência de Planejamento	
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Desenhista		Folha	
Ricardo D. dos S. Jr.		A3.2025-08/12	
Controle		Escala	
G.PLAN.		S/ESC	
Data		06.02.2025	

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 10

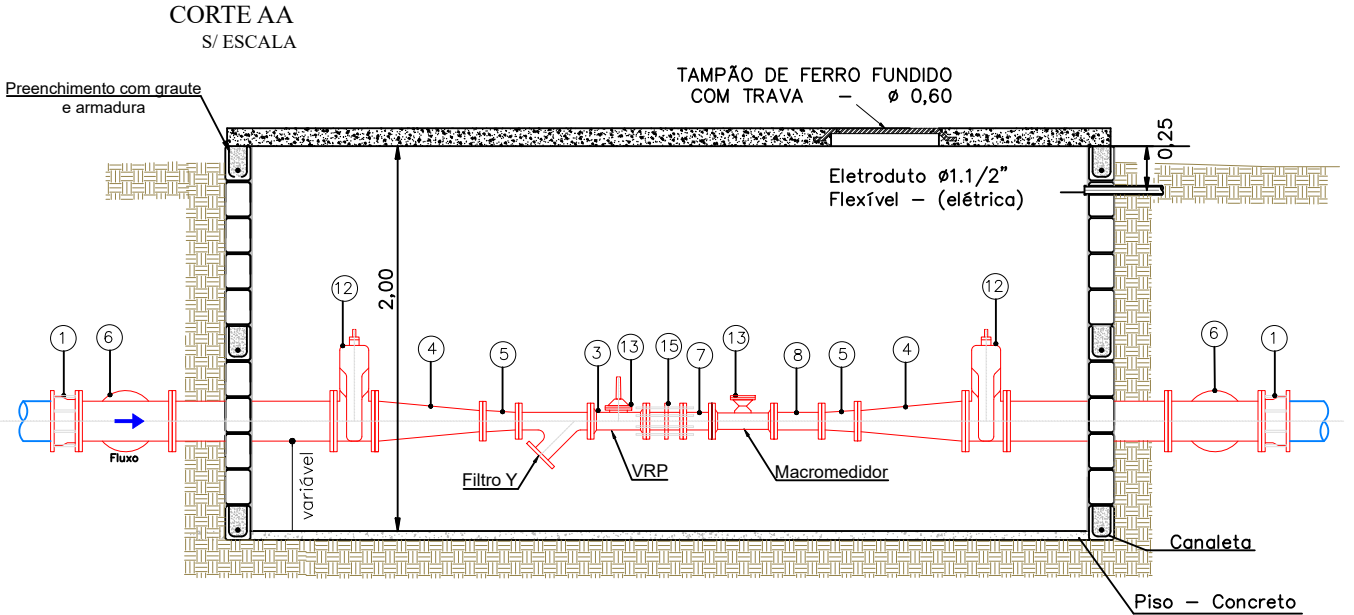
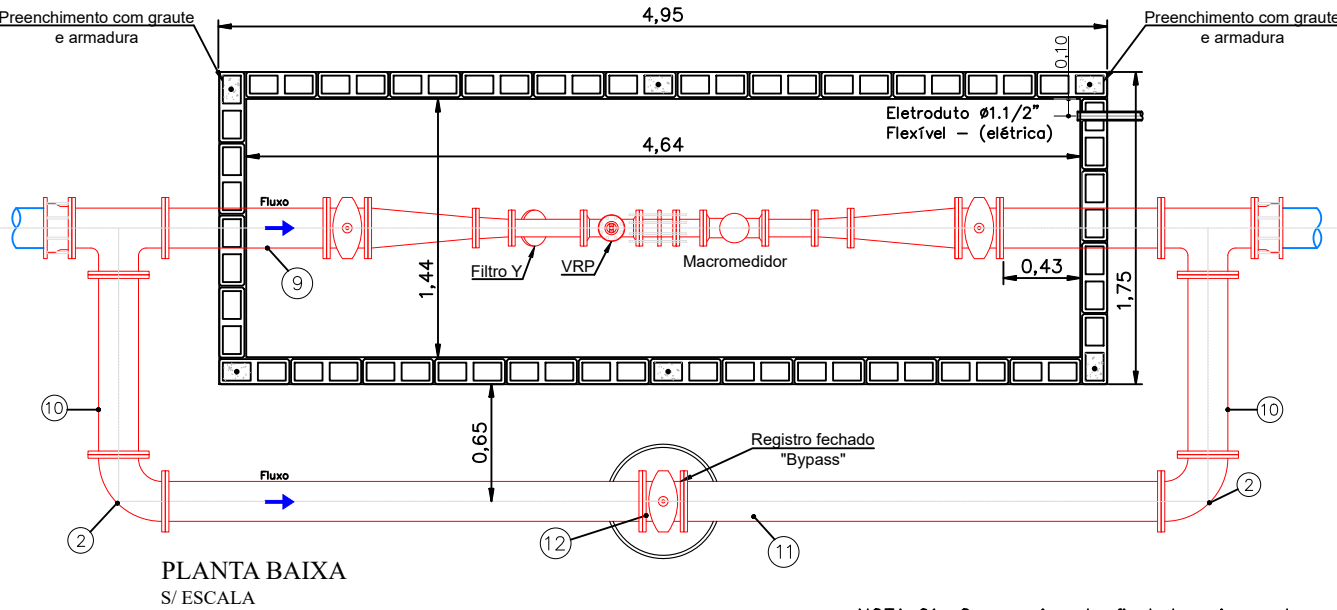


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 10



DETALHE TÍPICO - DMC 10
PROJETO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO
MEDIDOR DE VAZÃO E VRP/FILTRO DN 80 mm - REDE DN 200mm

Detalhe 10: MACRO 80 - VRP 80 - REDE 200 - DMC10			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de flange de grande tolerância "ultraquick tipo H"	unid.	3,00
2	Curva 90º com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
3	Filtro tipo y com flanges PN 10 FF DN 80mm	unid.	1,00
4	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 200 x 100mm	unid.	2,00
5	Redução concêntrica com flanges PN 10 FF DN 100 x 80mm	unid.	2,00
6	Tê com flanges PN 10 FF DN 200mm	unid.	2,00
7	Toco com flanges PN 10 L = 0,15m DN 80mm	unid.	2,00
8	Toco com flanges PN 10 L = 0,35m DN 80mm	unid.	2,00
9	Toco com flanges PN 10 L = 0,90m DN 200mm	unid.	2,00
10	Toco com flanges PN 10 L = 1,00m DN 200mm	unid.	2,00
11	Toco com flanges PN 10 L = 2,66m DN 200mm	unid.	2,00
12	Válvula de gaveta com flanges PN 10 com cunha de borracha e cabeçote DN 200mm	unid.	3,00
13	Válvula redutora de pressão com flanges PN 10 DN 80mm	unid.	1,00
14	Medidor de vazão eletromagnético com flanges PN 10 DN 80mm	unid.	1,00
15	Junta de desmontagem travada axialmente com flanges PN 10 DN 80mm	unid.	1,00
16	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 80mm	cj.	8,00
17	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 100mm	cj.	2,00
18	Conjunto completo de parafusos para flanges PN 10 DN 200mm	cj.	17,00



NOTA 02: Foi incluído um toco extra de 0,35 m para substituição da VRP (deverá ser adaptado conforme o tamanho da VRP) em caso de necessidade de troca ou desativação – a instalação deverá ser conforme orientação da fiscalização

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

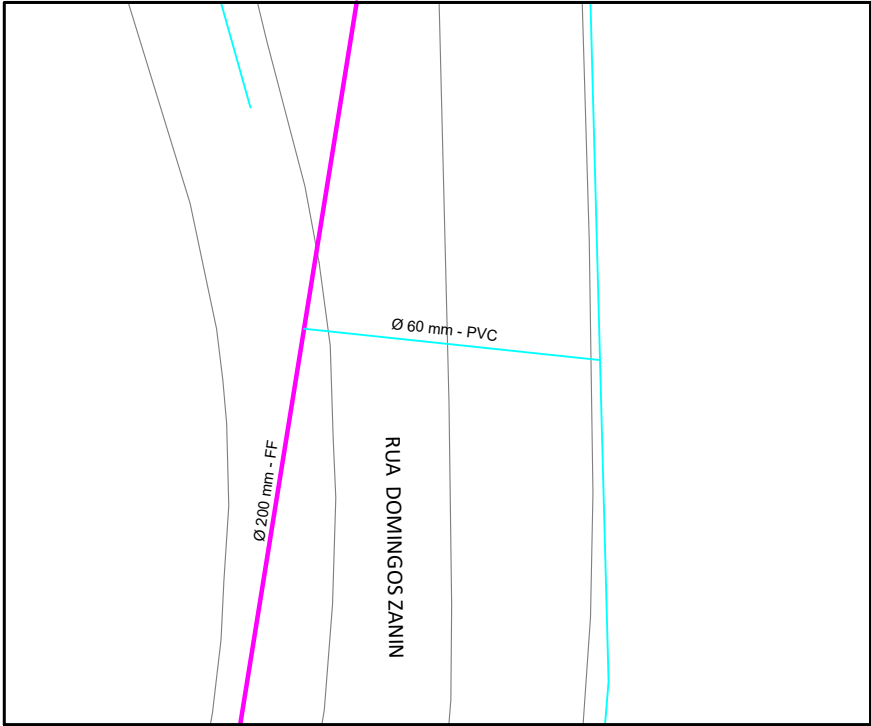
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



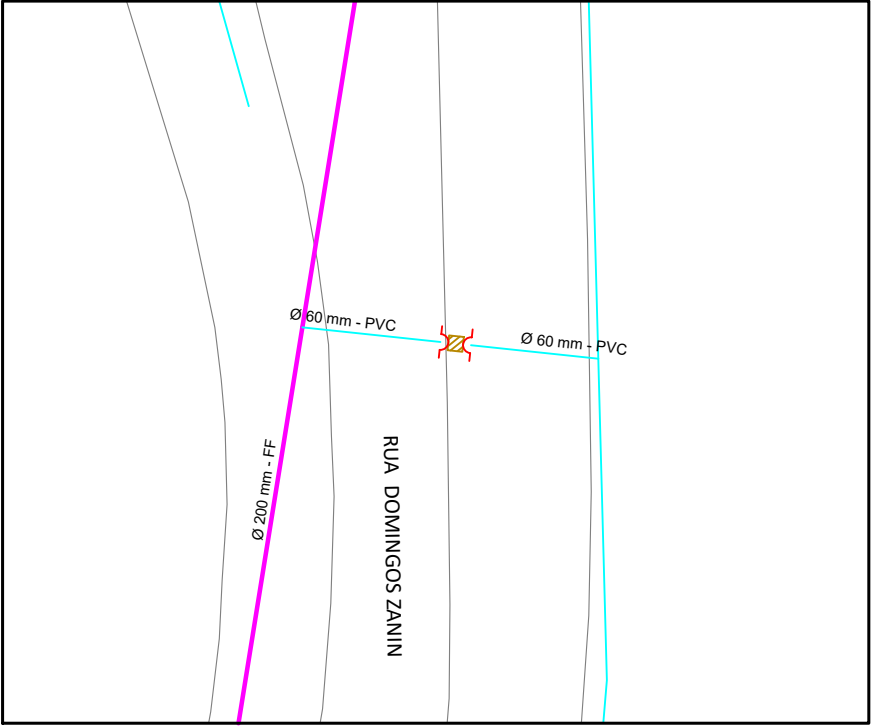
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto DMC10 - FOLHA 01: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência Eng. Wilian Thomaz Maréga	Diretoria Operacional Eng. Rogério do Prado Lima	Gerência de Planejamento Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Desenhista Ricardo D. dos S. Jr.	Folha A3.2025-09/12	Controle G.PLAN. Escala S/ESC Data 06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 11

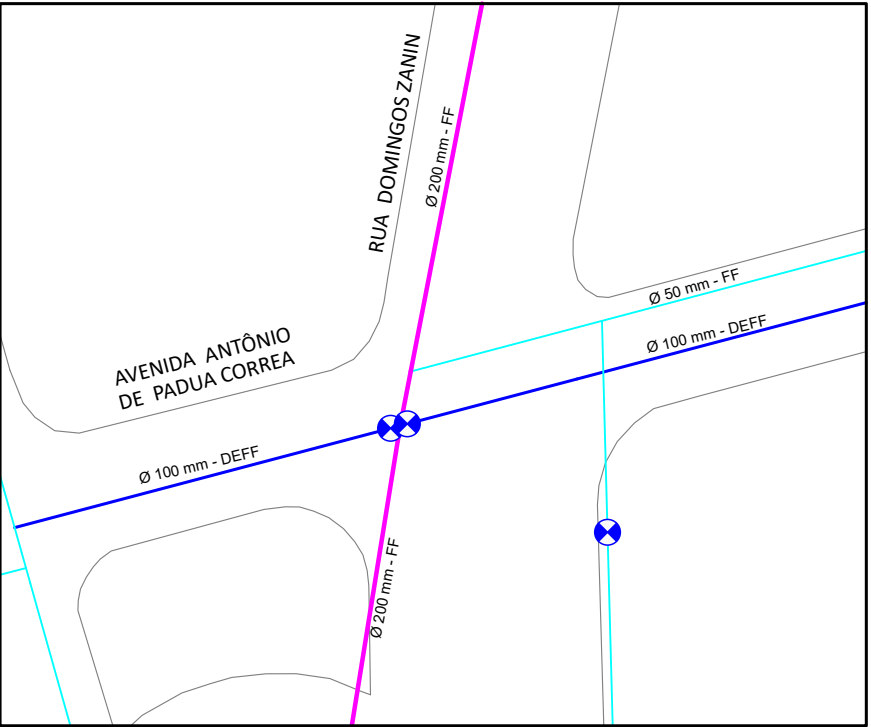


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 11

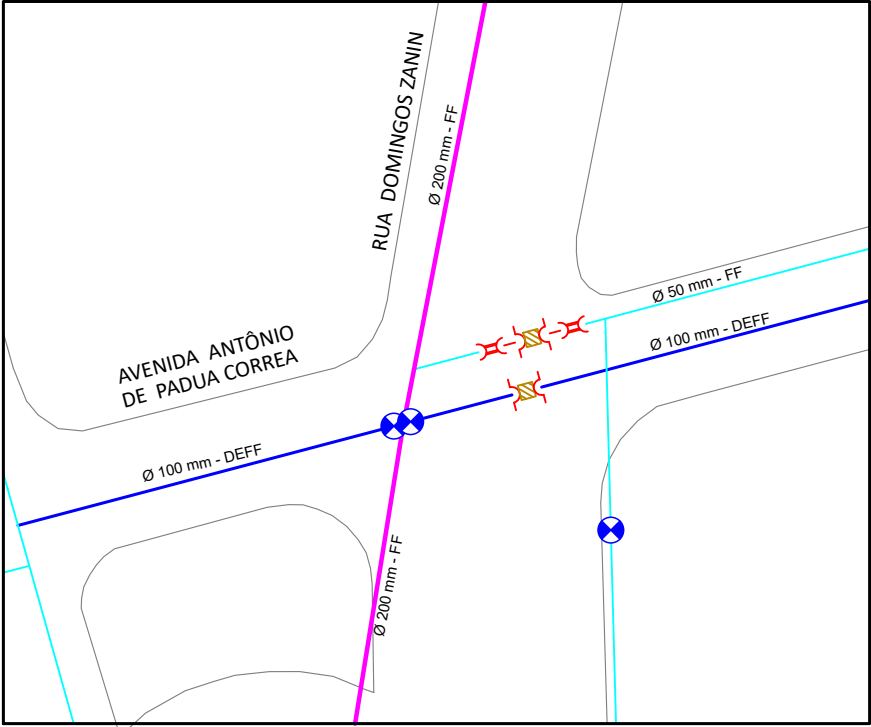


Detalhe 11: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00
4	Tubo PVC/JE DN 60mm	unid.	1,00

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 12



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 12



Detalhe 12: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luva de correr com bolsas e junta elástica JGS - Ferro Fundido - DN 50 mm	unid.	2,00
3	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	2,00
4	CAP FF/FF DN 100mm/JE	unid.	2,00
5	Luva de Correr PVC Defofo JEI DN 100 mm	unid.	2,00
6	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	2,00
7	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	1,00
8	Tubo PVC Defofo 100mm / JEI	m	1,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

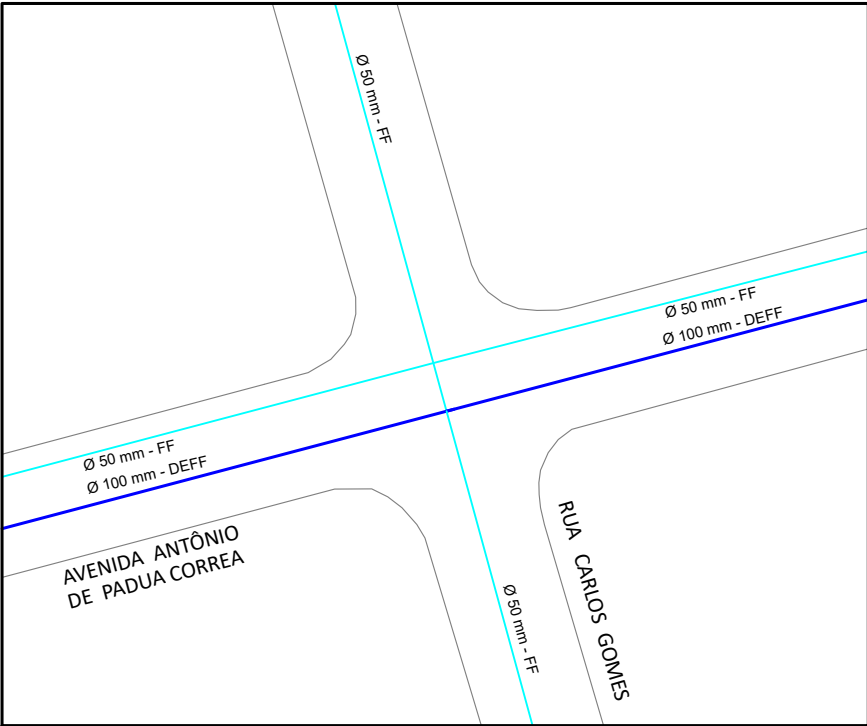
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



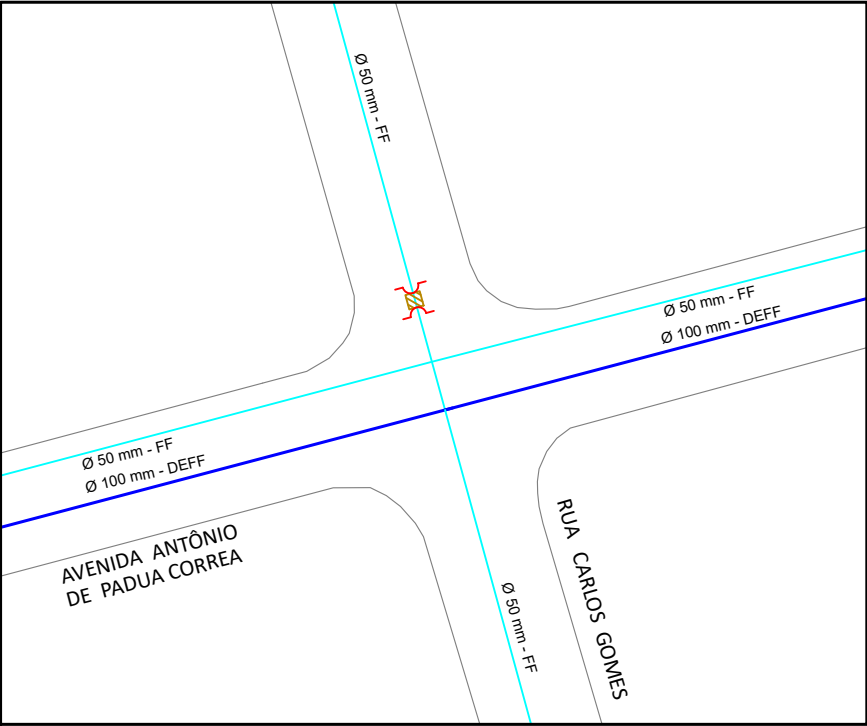
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC10 - FOLHA 02: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Elaboração		Gerência de Planejamento	
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.		Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Desenhista		Folha	
Ricardo D. dos S. Jr.		A3.2025-10/12	
Controle		Escala	
G.PLAN.		S/ESC	
Data		06.02.2025	

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 13



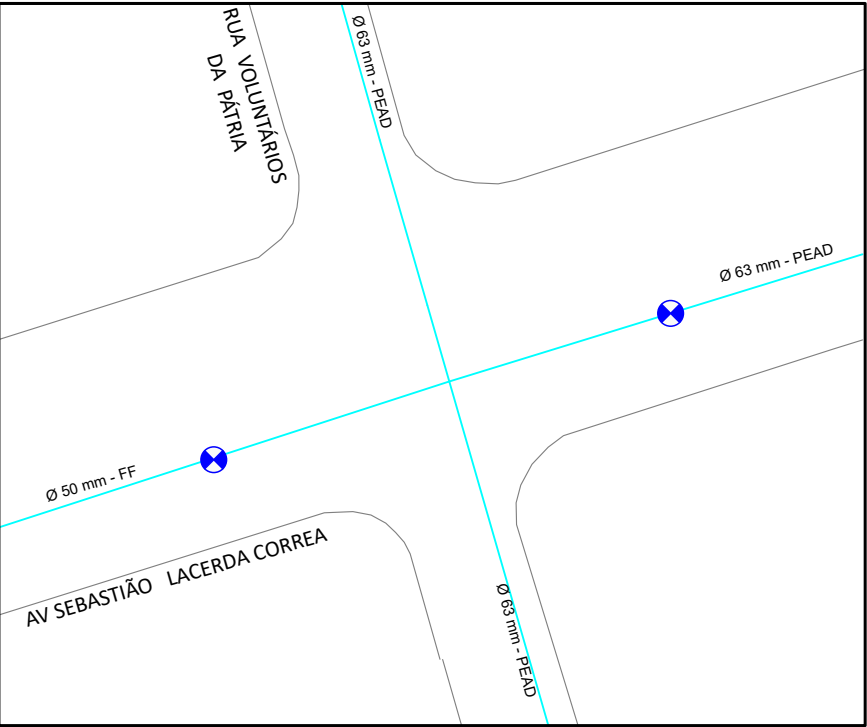
SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 13



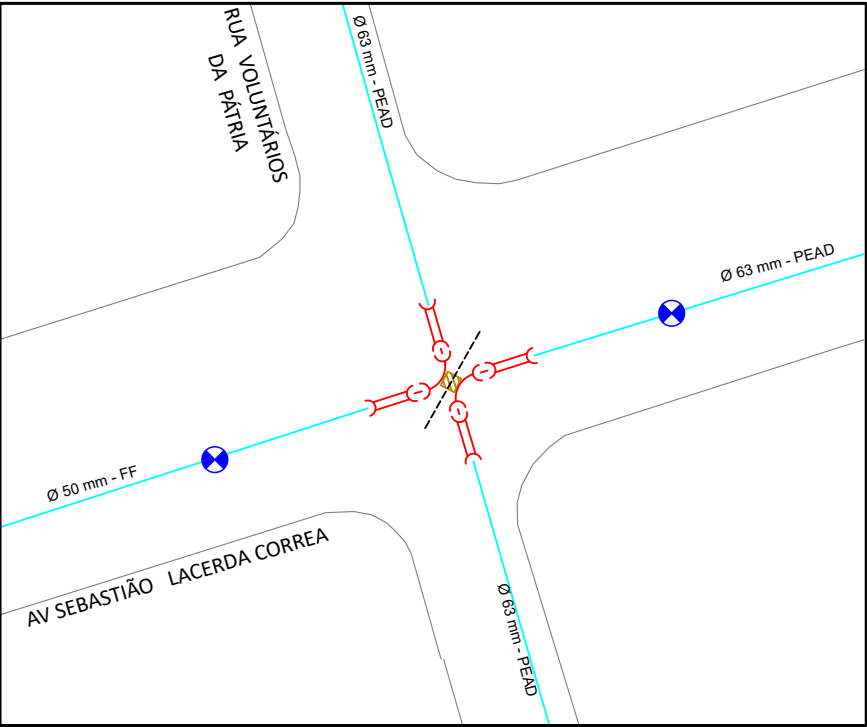
Detalhe 13: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
3	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 14



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 14



Detalhe 14: Intervenções

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de Compressão e Ponta PEAD DE 63 x PVC DN 60 mm	unid.	3,00
2	Curva 90° PVC JE PB PBA - DN 60 mm	unid.	2,00
3	Luvas de Correr PVC /JE 60mm	unid.	2,00
4	Luva de correr com bolsas e junta elástica JGS - Ferro Fundido - DN 50 mm	unid.	1,00
5	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	1,00
6	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00
7	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	2,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

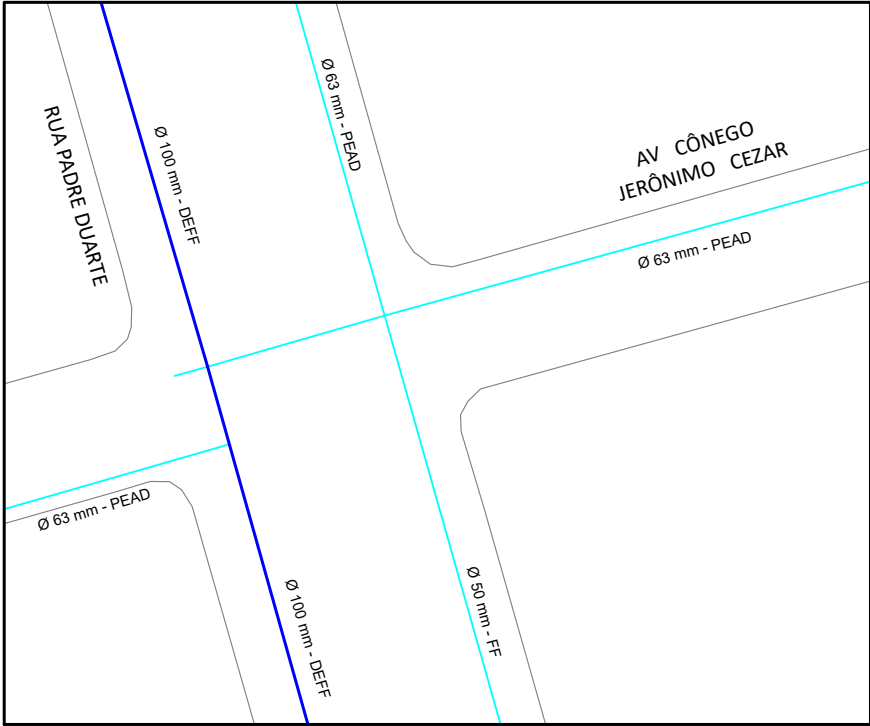
- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



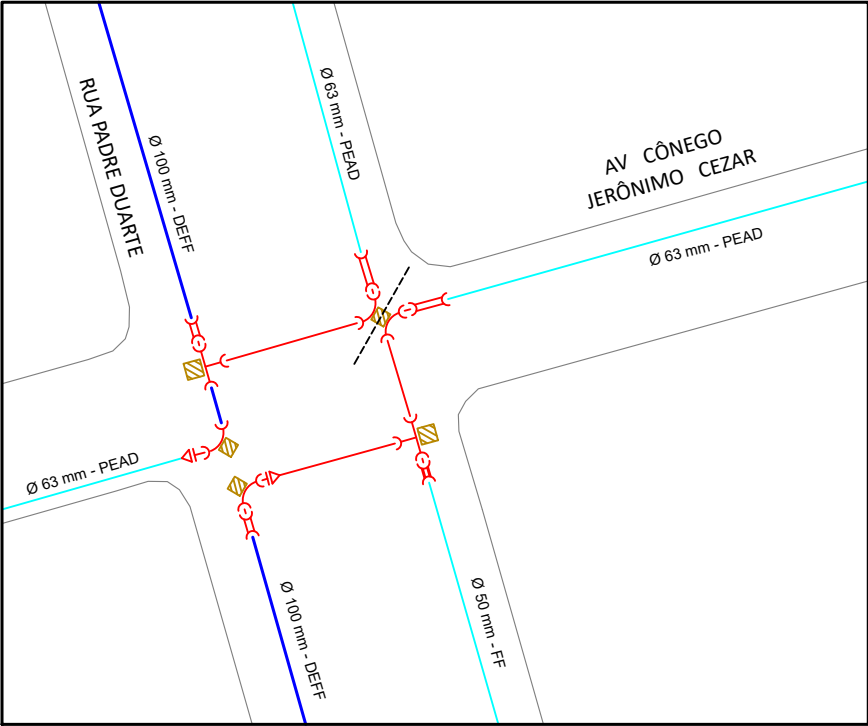
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto	PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES		
Assunto	DMC10 - FOLHA 03: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS		
Superintendência	Diretoria Operacional	Gerência de Planejamento	
Eng. Wilian Thomaz Maréga	Eng. Rogério do Prado Lima	Eng. Bruno Bernardoni Oliveira	
Elaboração	Desenhista	Folha	Controle
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.	Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-11/12	G.PLAN.
		Escala	Data
		S/ESC	06.02.2025

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 15

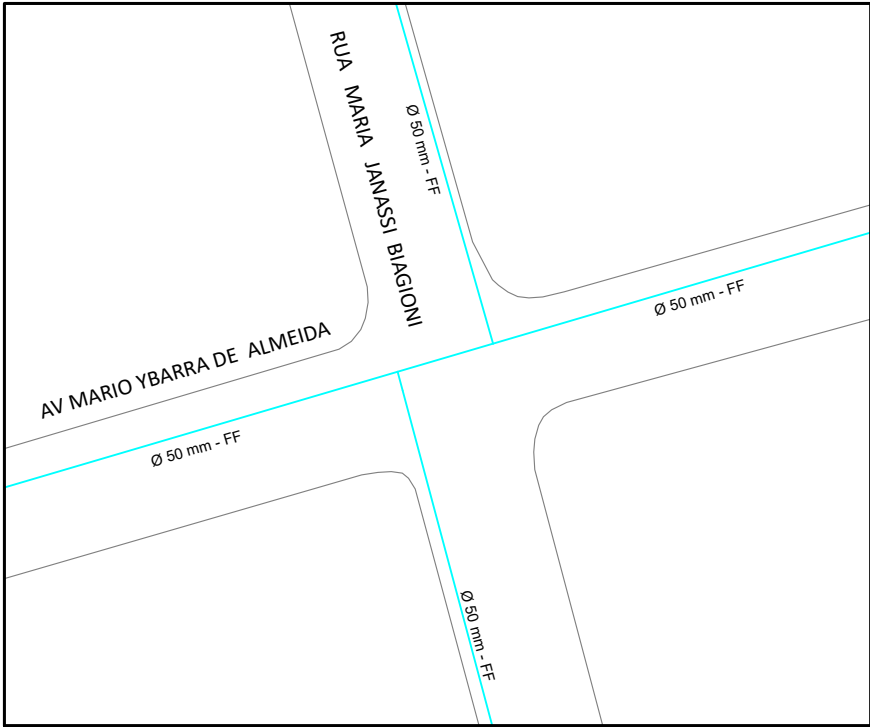


SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 15

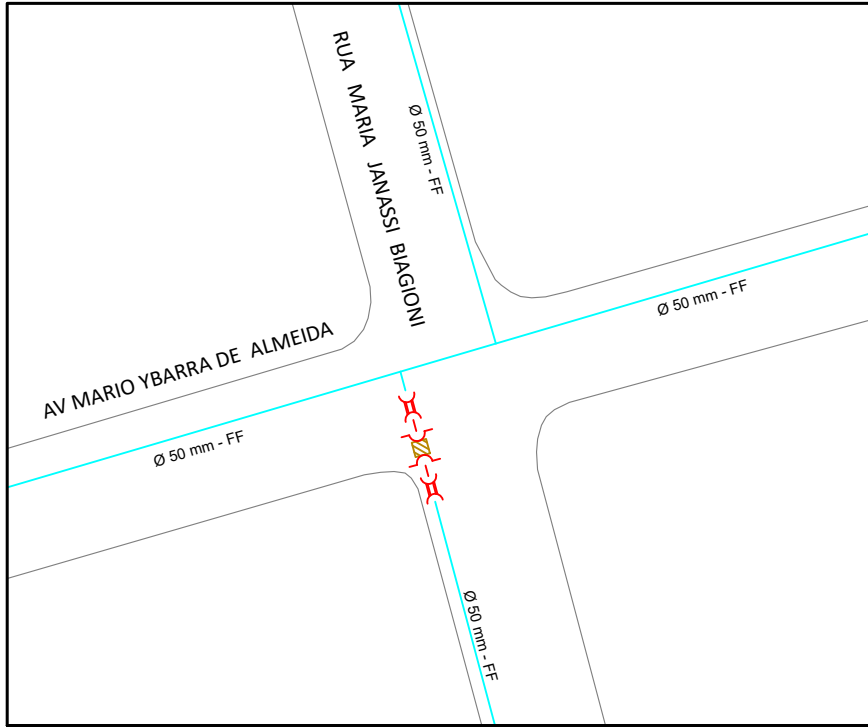


Detalhe 15: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	Adaptador de Compressão e Ponta PEAD DE 63 x PVC DN 60 mm	unid.	3,00
2	Curva 90° PVC JE PB PBA - DN 60 mm	unid.	2,00
3	Curva 90° FF JE com bolsas PN 10 DN 100mm	unid.	2,00
4	Redução FF DN 100 x 50mm JE	unid.	2,00
5	Tê com bolsas FF DN 100 x 50mm	unid.	1,00
6	Tê PVC/JE DN 60 x 60mm	unid.	1,00
7	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	1,00
8	Luva de correr com bolsas e junta elástica JGS - Ferro Fundido - DN 50 mm	unid.	1,00
9	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	4,00
10	Luvas de Correr PVC Defofo /JE DN 100mm	unid.	1,00
11	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	12,00
12	Tubo PVC Defofo 100mm / JEI	m	2,00

SITUAÇÃO ATUAL - DETALHE 16



SITUAÇÃO PROJETADA - DETALHE 16



Detalhe 16: Intervenções			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT
1	CAP PVC/JE DN 60mm	unid.	2,00
2	Luva de correr com bolsas e junta elástica JGS - Ferro Fundido - DN 50 mm	unid.	2,00
3	Adaptador de PVC PBA/JE 50 x 60 mm	unid.	2,00
4	Guia Pré-moldada de Concreto	unid.	1,00
5	Tubo PVC/JE DN 60mm	m	1,00

Simbologia Rede Existente

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Simbologia Rede Projetada

- Registro de manobra aberto
- Registro de manobra fechado
- VRP – VRP
- Macromedidor

Legenda de Tubulações

- DN < 100 mm
- DN = 100 mm
- DN > 100 mm
- Tubulação Projetada



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA

Projeto			
PROJETO DE SETORIZAÇÃO - SETOR CARMO-UNIVERSIDADES			
Assunto			
DMC10 - FOLHA 04: INTERVENÇÕES EM PLANTA E LISTA DE PEÇAS			
Superintendência		Diretoria Operacional	
Eng. Wilian Thomaz Maréga		Eng. Rogério do Prado Lima	
Elaboração		Desenhista	Folha
Eng. Ricardo D. dos S. Jr.		Ricardo D. dos S. Jr.	A3.2025-12/12
Controle		Escala	Data
G.PLAN.		S/ESC	06.02.2025