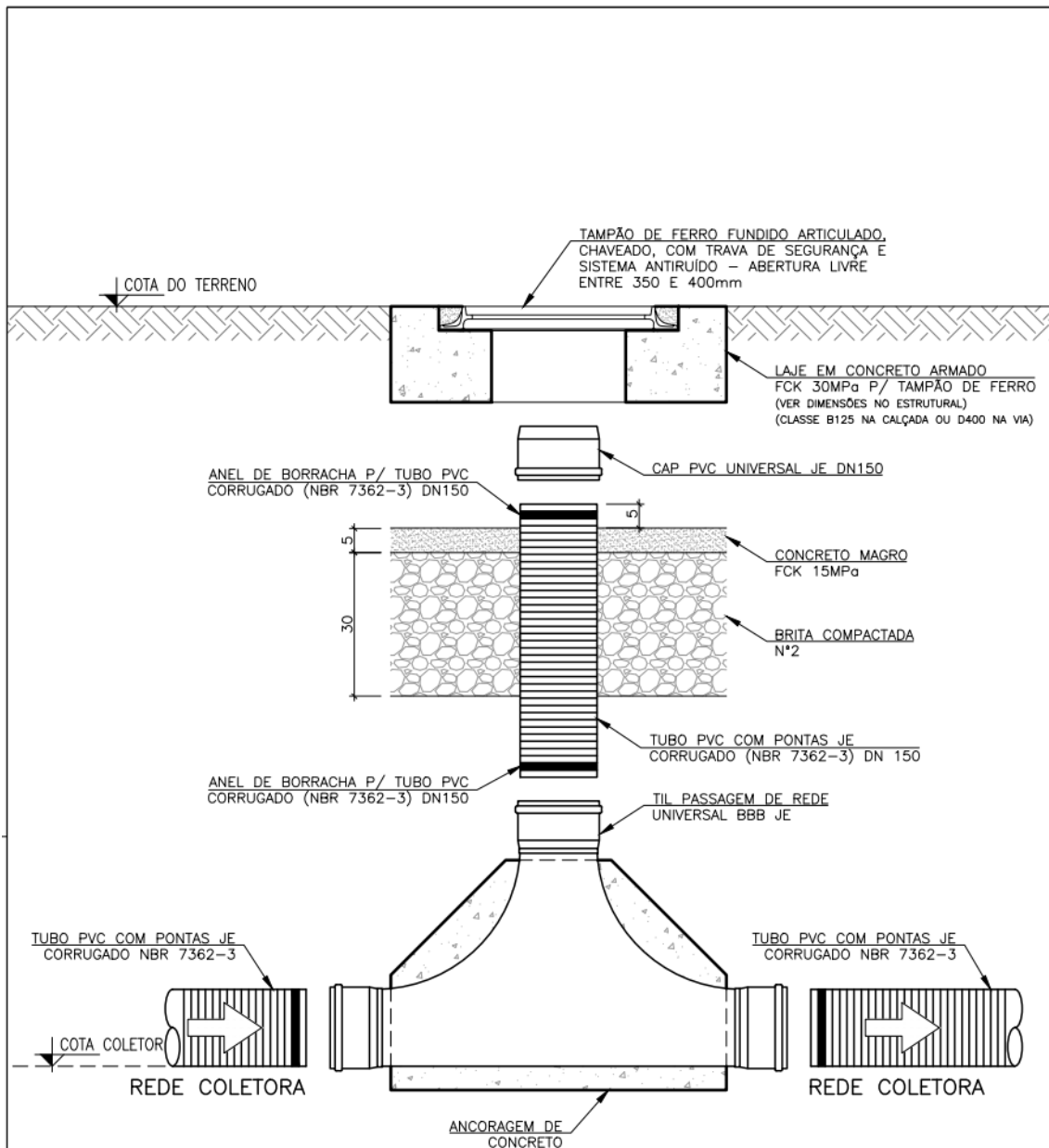


# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **1. POÇO DE VISITA DO TIPO TP – PASSAGEM DE REDE COLETORA ATÉ DN 300**



**NOTA:**

DESTINA-SE À CONEXÃO DE COLETORES ATÉ DN 300, COM ATÉ 2,00m DE PROFUNDIDADE, SEM MUDANÇA DE DIREÇÃO EM PLANTA E MESMA DECLIVIDADE A MONTANTE E A JUSANTE.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
B	ALTERAÇÃO DO DIÂMETRO DA ABERTURA MÍNIMA DE 300 PARA 350mm	27/09/2019	C.J.S.	G.B.
A	EMISSÃO ORIGINAL	28/09/2016	C.J.S.	A.C.H.



DESENHO PADRÃO:

**CAJ-DP-0100-B**  
POÇO DE VISITA DO TIPO TP  
PASSAGEM DE REDE COLETORA ATÉ DN300

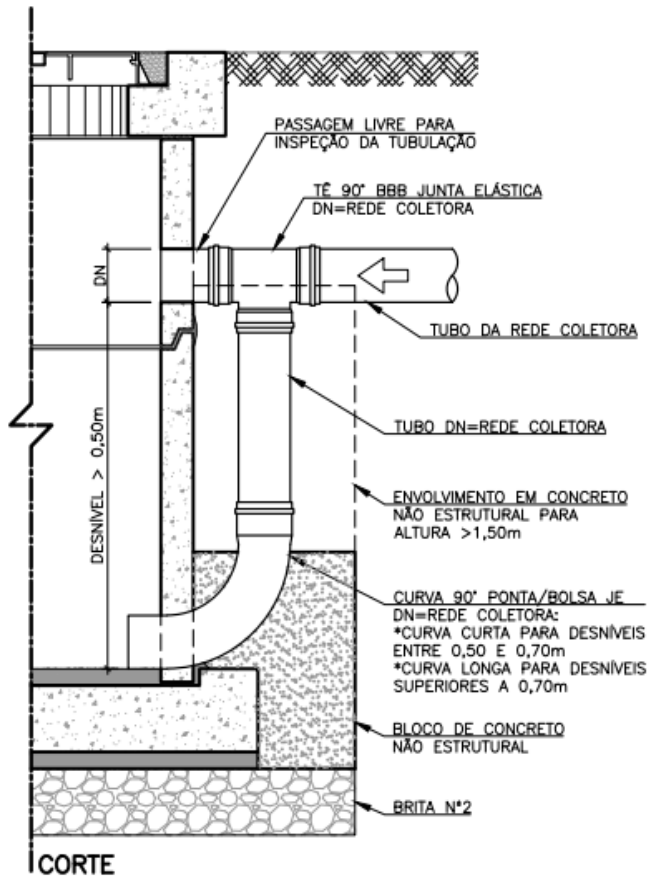
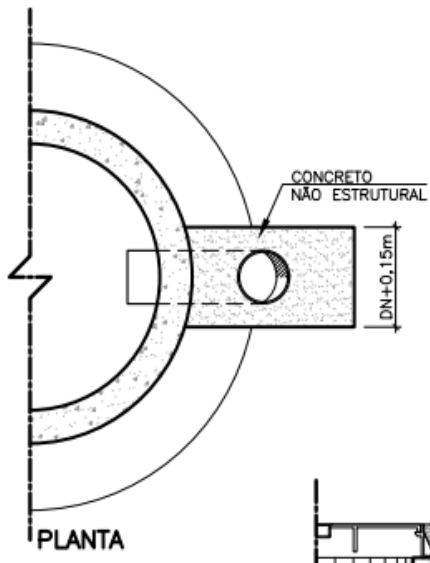
DATA:  
27/09/2019

ESCALA:  
SEM ESCALA

FOLHA:  
**01/01**

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **2. POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA**



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
A	EMISSÃO ORIGINAL	28/09/2016	C.J.S.	A.C.H.



DESENHO PADRÃO:

**CAJ-DP-0110-A**

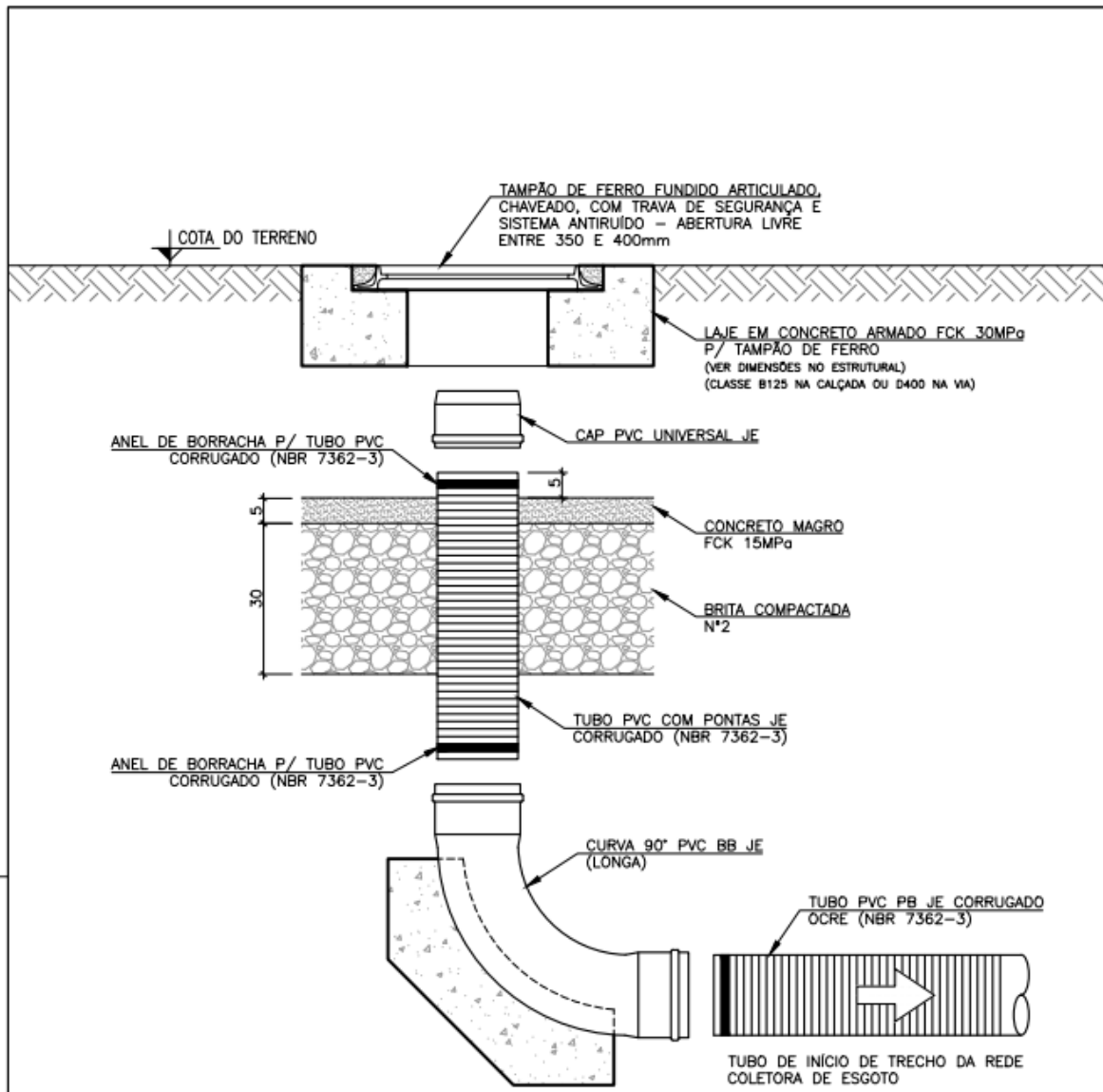
POÇO DE VISITA COM TUBO DE QUEDA

DATA:	28/09/2016
ESCALA:	SEM ESCALA
FOLHA:	01/01



# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **3. TERMINAL DE LIMPEZA COM TAMPA DE FERRO – INÍCIO DE TRECHO DA REDE COLETORA**



**NOTA:**

OS TERMINAIS DE LIMPEZA PODERÃO TER DN150 OU DN200, DE ACORDO COM O DIMENSIONAMENTO DOS TRECHOS INICIAIS DA REDE COLETORA.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
B	ALTERAÇÃO DO DIÂMETRO DA ABERTURA MÍNIMA DE 300 PARA 350mm	27/09/2019	C.J.S.	G.B.
A	EMIÇÃO ORIGINAL	28/09/2016	C.J.S.	A.C.H.



Rua XV de Novembro, nº 3990  
Jorjão - SC CEP 89216-202  
Fone (47) 2 905-1600

DESENHO PADRÃO:

**CAJ-DP-0090-B**

TERMINAL DE LIMPEZA COM TAMPA DE FERRO  
INÍCIO DE TRECHO DA REDE COLETORA

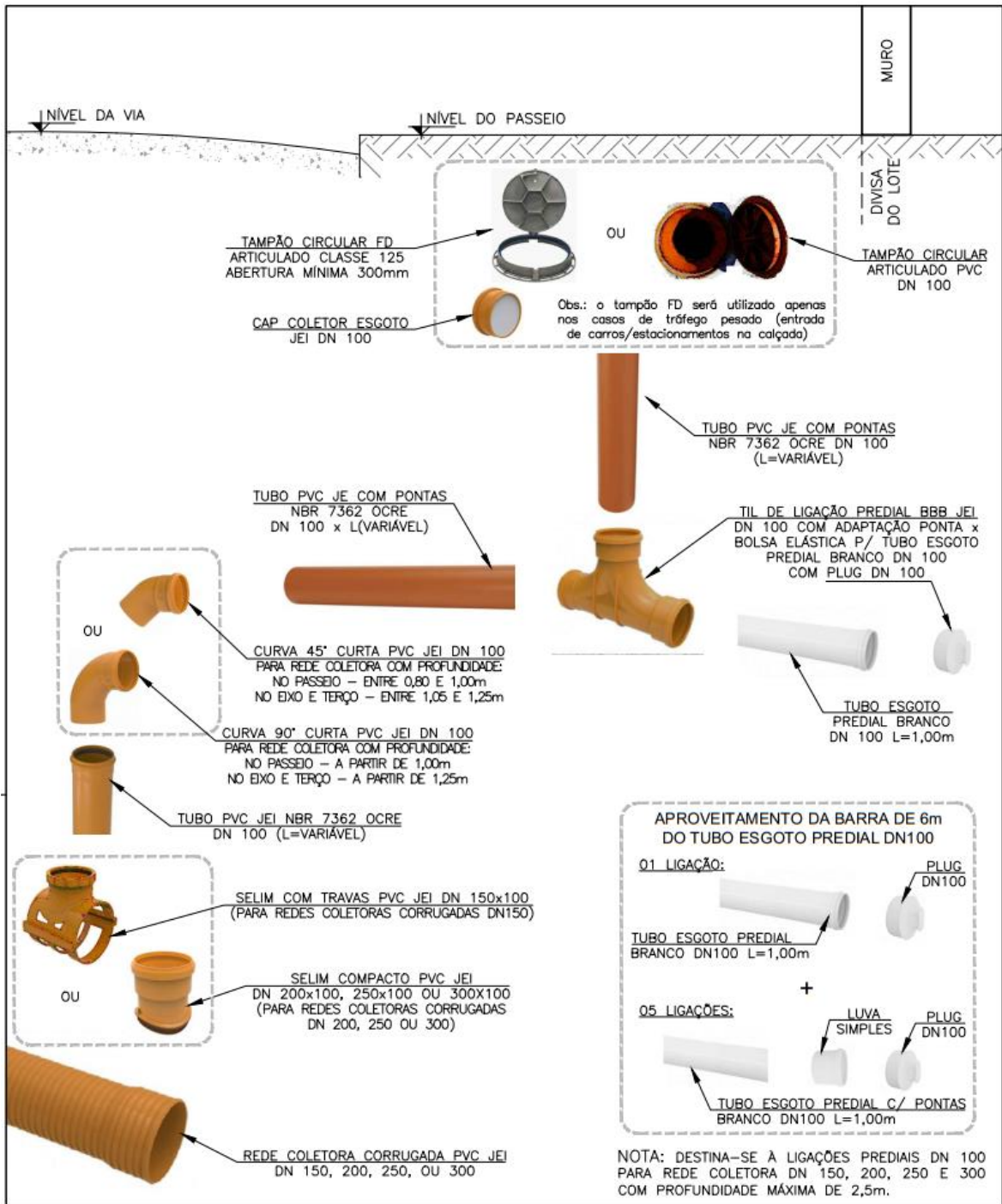
DATA:  
27/09/2019

ESCALA:  
SEM ESCALA


FOLHA:  
**01/01**

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **4. RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 100 PARA REDE COLETORA COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,5 METROS**

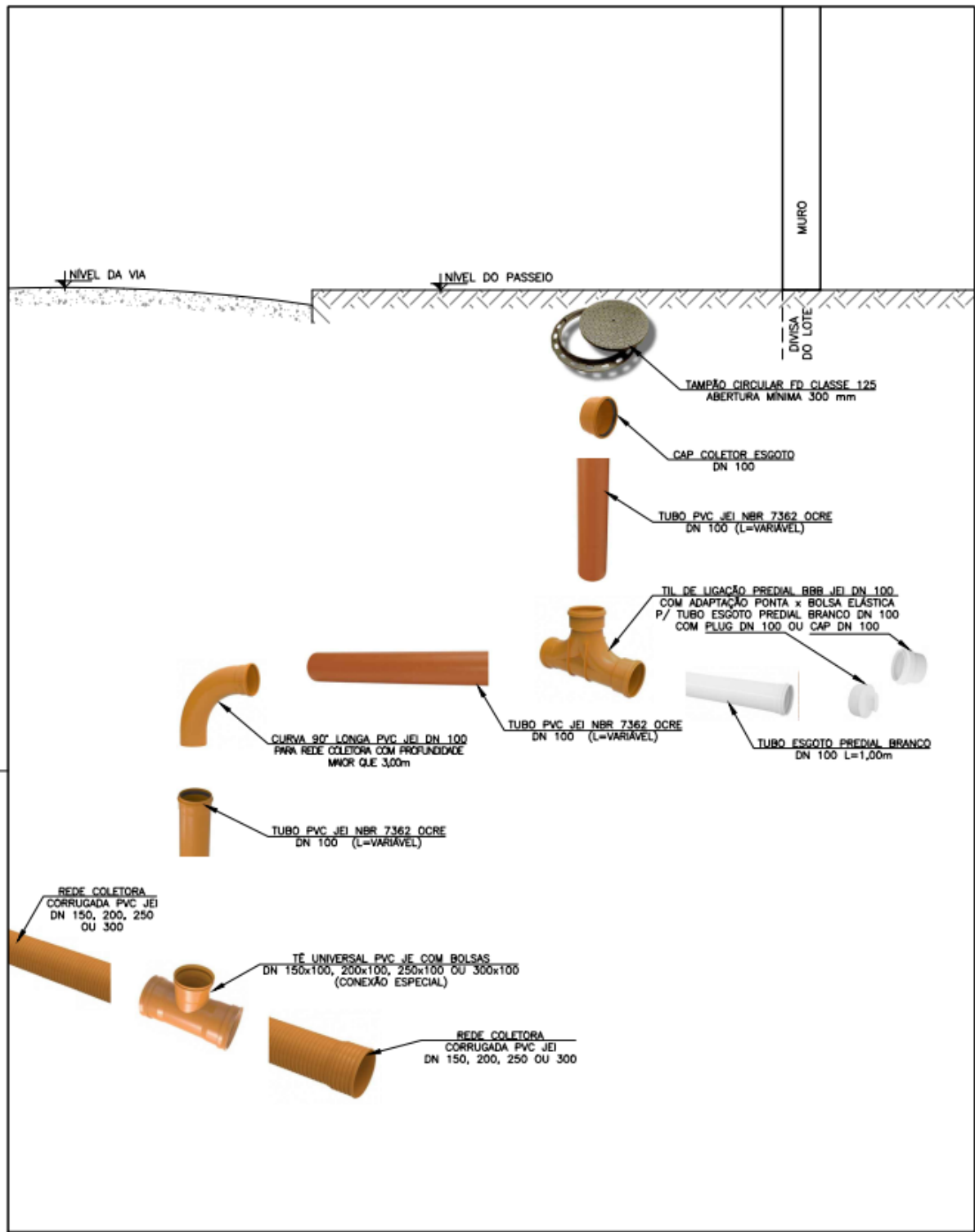


0	EMISSÃO ORIGINAL	16/11/2021	C.J.S.G.	A.C.H.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO

 <p><b>Águas de Joinville</b> Companhia de Saneamento Básico</p> <p>Rua XV de Novembro, nº 3950 Joinville - SC CEP 89216-202 Fone (47) 2105-1600</p>	DESCRIÇÃO: <b>RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN100, P/ REDE COLETORA ATÉ DN300, COM ATÉ 2,5M PROF.</b>	DATA: 16/11/2021
	DETALHAMENTO	ESCALA: SEM ESCALA
	FOLHA: <b>01/01</b>	
RESP. TÉCNICO: <b>ANA CRISTINA HOEPFNER</b> Eng. Sanitarista - CREA/SC 087.693-3	DESENHISTA: <b>CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE</b> Desenhista Cadista	CÓDIGO: CAJ-DP-DET-0013-V0

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

**5. RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 100 PARA REDE  
COLETORA DN 150, 200, 250 E 300 COM  
PROFUNDIDADE MAIOR QUE 2,5 METROS**



A	EMISSÃO ORIGINAL	05/09/2016	C.J.S.G.	A.C.H.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



DESENHO PADRÃO

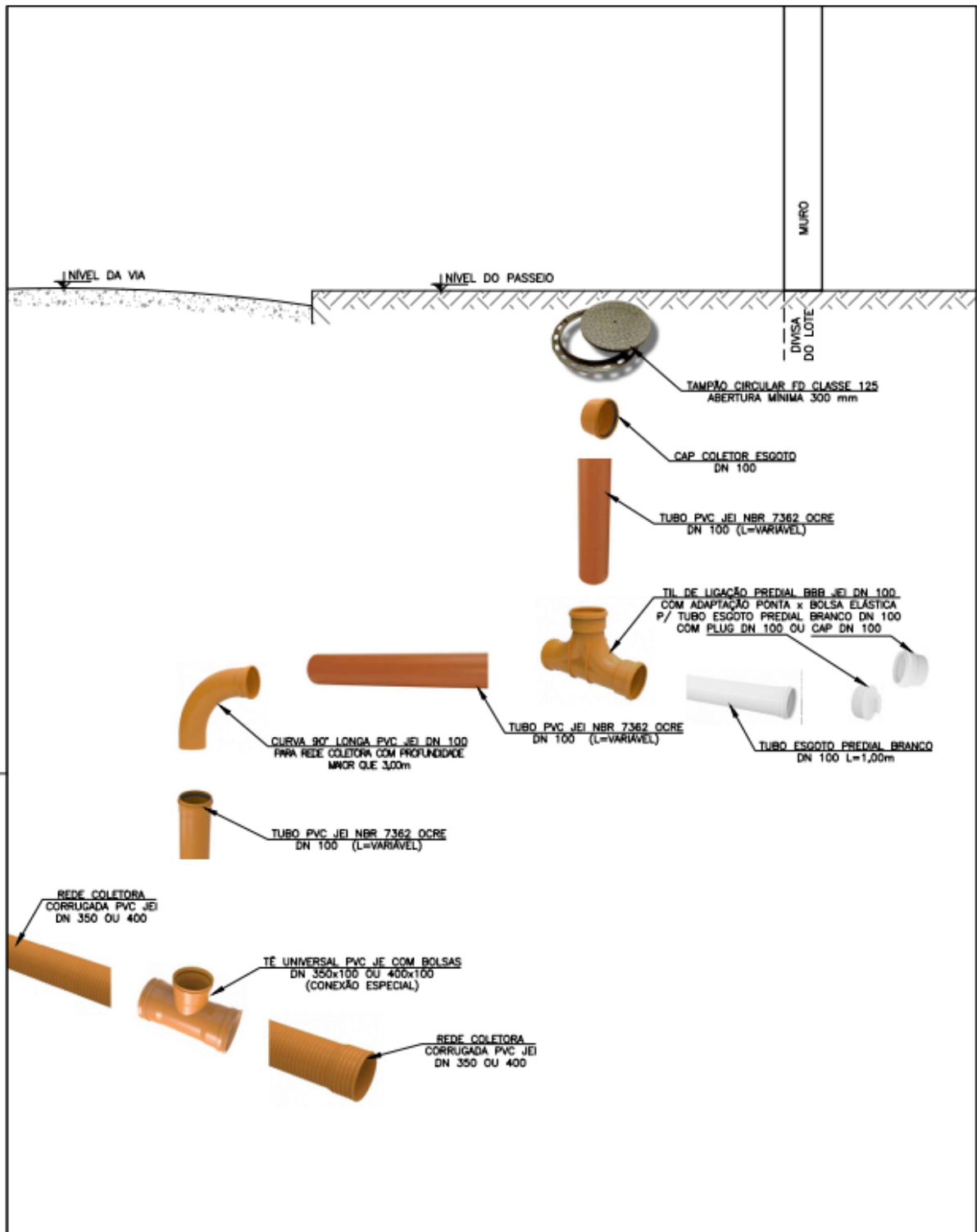
**CAJ-DP-0030-A**

RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 100  
P/ REDE COLETORA DN 150, 200, 250 E 300 C/ PROF. MAIOR QUE 2,50M

DATA:	05/09/2016
ESCALA:	SEM ESCALA
FOLHA:	01/01

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **6. RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 100 PARA REDE COLETORA DN 350 E 400 COM QUALQUER PROFUNDIDADE**



A	EMISSÃO ORIGINAL	05/09/2016	C.J.S.G.	A.C.H.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



DESENHO PROJÃO

CAJ-DP-0040-A

RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 100  
P/ REDE COLETORA DN 350 E 400 C/ QUALQUER PROFUNDIDADE

DATA:  
05/09/2016

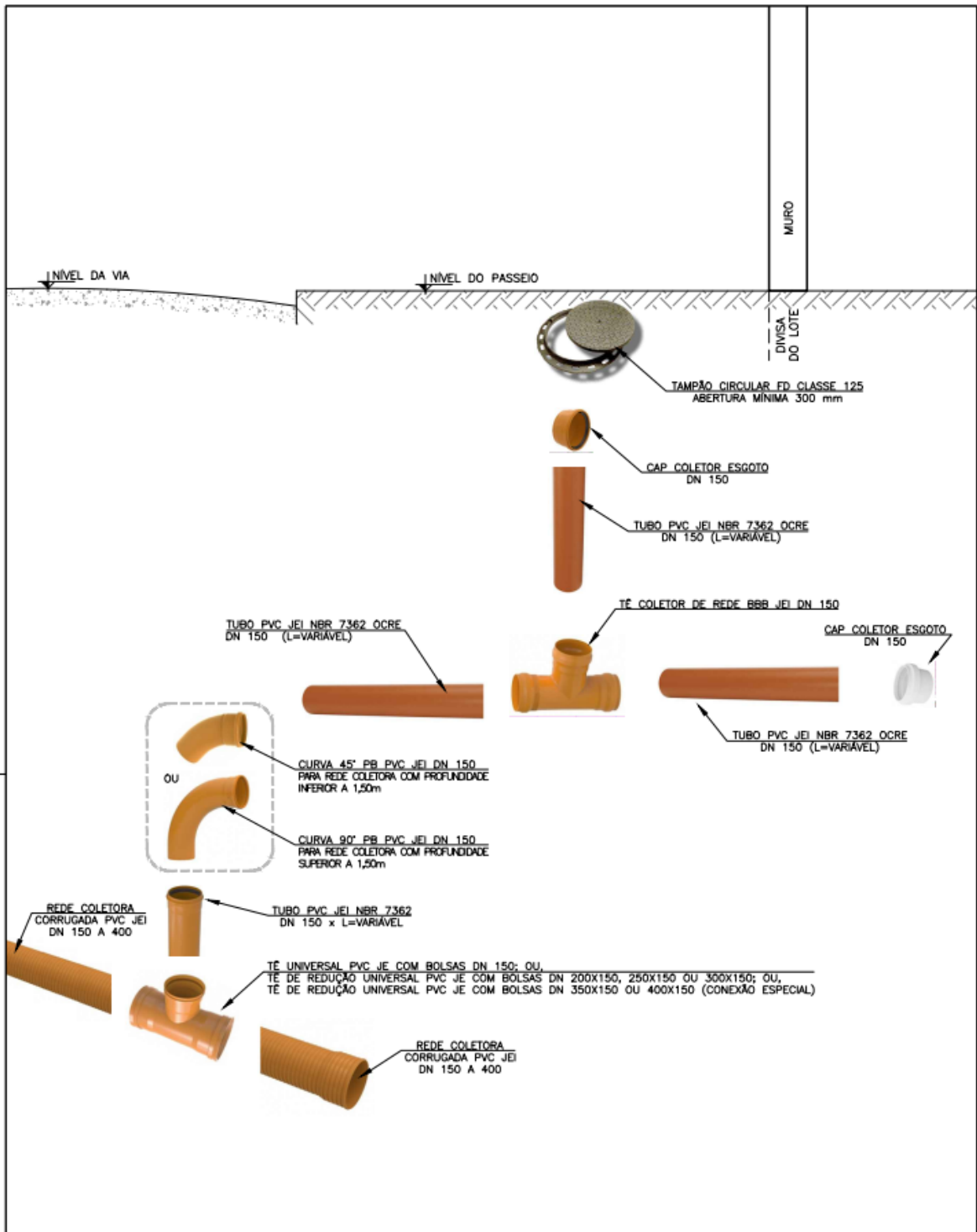
ESCALA:  
SEM ESCALA

FOLHA:  
01/01



# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

**7. RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 150 PARA REDE  
COLETORA DN 150 A 400 COM QUALQUER  
PROFUNDIDADE**



A	EMISSÃO ORIGINAL	05/09/2016	C.J.S.G.	A.C.H.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



DESENHO PADRÃO:

**CAJ-DP-0050-A**

RAMAL DE LIGAÇÃO PREDIAL DN 150  
P/ REDE COLETORA DN 150 A 400 C/ QUALQUER PROFUNDIDADE

DATA:  
05/09/2016

ESCALA:  
SEM ESCALA

FOLHA:  
**01/01**

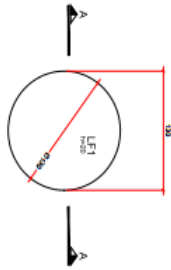
# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **8. POÇO DE INSPEÇÃO DN 800 – FORMAS E CORTE E ARMADURA**

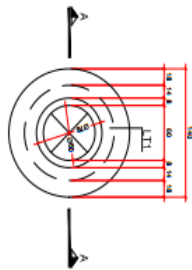
# POÇO DE VISITA (PV) DE CONCRETO DIÂMETROS DE 800 mm

ESCALA

FORMA DO FUNDO



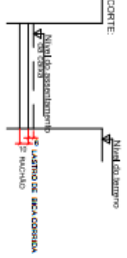
FORMA DA TAMPA



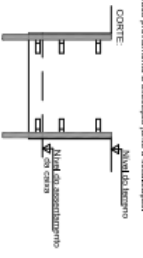
## PROCEDIMENTOS PARA INSTALAÇÃO DAS CAIXAS:

## CORTE "A.A."

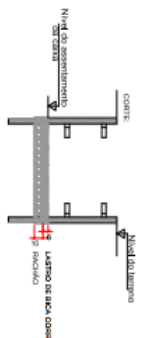
- 1) Substituir o bloco fixado.
- 2) Posicionar o manípulo, permitindo 20 cm de concreto de rebordo e 12 cm de laje de BICA COBERTA, além de espaço para acomodamento.



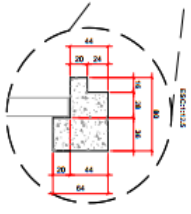
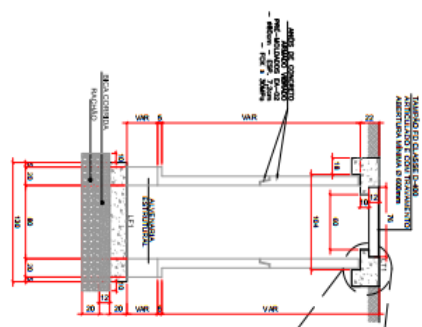
- 3) Escoramento.
- 4) Escavaria a largura para escorramento a ser projetado pela empreiteira e apoiado permanentemente a escavação junto a instalação.



4) Instalação da Laje de BICA COBERTA: a Laje de BICA COBERTA deve ser instalada sobre o rebordo de concreto de 20 cm de espessura, a ser executado com uma camada de 12 cm de laje de BICA COBERTA para evitar a ocorrência de vazios, sendo a resistência inferior a 0,8 kg/cm². A espessura da camada de rebordo deve ser verificada no local.



5) Após a conclusão da caixa, retirar o escorramento e, gradido, permitir a concretagem da Laje de BICA COBERTA. A espessura da camada de rebordo deve ser verificada no local.



### LISTA DE MATERIAS

- 01 - FORMA CIRCULAR 1,40m
- 02 - FORMA CIRCULAR 1,20m
- 03 - TAMPA DO POÇO 0,80m x 0,80m
- 04 - LADRILHO BICA COBERTA 0,20m
- 05 - BICO 0,20m

### NOTAS

1- O projeto foi elaborado de acordo com o projeto de referência fornecido. As especificações e o detalhamento foram elaborados de acordo com o projeto de referência fornecido. O projeto foi elaborado de acordo com o projeto de referência fornecido. O projeto foi elaborado de acordo com o projeto de referência fornecido.

ESPECIFICAÇÕES		OBSERVAÇÕES
CONCRETO	AÇOS	
MAN - A110	MAN - 7MM	- VERIFICAR ANÁLISE E MÉTODOS DE INSTALAÇÃO DE AÇOS NA OBRA
PCN - 40,0 MPa	AÇO - 68M	- VERIFICAR ANÁLISE E MÉTODOS DE INSTALAÇÃO DE AÇOS NA OBRA
ES - 2 - 20x20x10	AÇO - 68M	- VERIFICAR ANÁLISE E MÉTODOS DE INSTALAÇÃO DE AÇOS NA OBRA

**PROJETO DE INSTALAÇÃO DE TAMPA DO POÇO DE VISITA (PV) DE CONCRETO DIÂMETROS DE 800 mm**

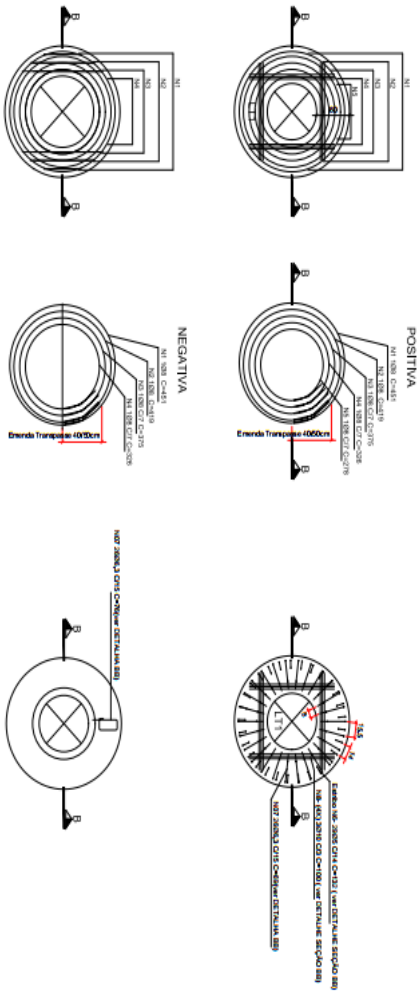
01/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE TAMPA DO POÇO DE VISITA (PV) DE CONCRETO DIÂMETROS DE 800 mm

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE TAMPA DO POÇO DE VISITA (PV) DE CONCRETO DIÂMETROS DE 800 mm

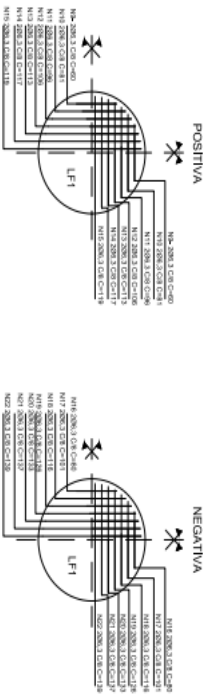
# ARMAÇÃO DA LAJE DA TAMPA LT1

ESQ. 12.5



# ARMAÇÃO DA LAJE DO FUNDO LF1

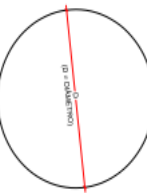
ESQ. 12.5



## DETALHE GNERICO ARMAÇÃO

SEM ESCALA

EMENDA (NO) TRANSVERSA DE 4.00 CM

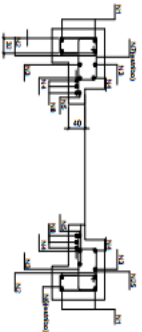


- N1 1000 C-30/41 (C-30/41)
- N2 1000 C-30/41 (C-30/41)
- N3 1000 C-30/41 (C-30/41)
- N4 1000 C-30/41 (C-30/41)
- N5 1000 C-30/41 (C-30/41)
- N6 1000 C-30/41 (C-30/41)

## DETALHE TIPICO ARMAÇÃO NEGATIVA

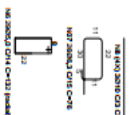
SEM ESCALA

1:10



## DETALHE DA SEÇÃO B.B.

ESQ. 12.5



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Armadura N1 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
2	Armadura N2 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
3	Armadura N3 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
4	Armadura N4 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
5	Armadura N5 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
6	Armadura N6 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
<b>Total</b>					<b>8520,00</b>

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Armadura N1 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
2	Armadura N2 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
3	Armadura N3 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
4	Armadura N4 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
5	Armadura N5 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
6	Armadura N6 1000 C-30/41	1200	m	1,20	1440,00
<b>Total</b>					<b>8520,00</b>

<b>PROJETO DE ARMAÇÃO</b> REVISÃO Nº 01 - 02/02 PROJETO DE ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O PAVILÃO DE EXIBIÇÃO DE ARTEFATOS DO MUSEU DE ARTEFATOS DO BRASIL AV. BRASIL, S/N - JARDIM SÃO CARLOS SÃO CARLOS - SP	
DATA E LOCAL 02/02	EXECUÇÃO/CONTROLE

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **9. CAIXAS COMPENSATÓRIAS – FORMAS E ARMADURAS**



# ARMAÇÃO DAS LAJES DO FUNDO

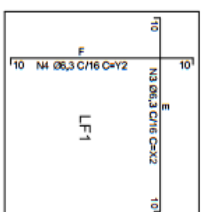
ESC: 1/25

POSITIVA



LAJE DE FUNDO - AÇO POSITIVO EM QUANTIDADE INTERIOR											
DI. TUBO	QUANT.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.
Ø	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Ø20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø30	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø35	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø45	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø50	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

NEGATIVA



LAJE DE FUNDO - AÇO NEGATIVO EM QUANTIDADE POSITIVA											
DI. TUBO	QUANT.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.
Ø	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Ø20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø30	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø35	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø45	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø50	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø55	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

## ARMAÇÃO DAS LAJES DA TAMPA

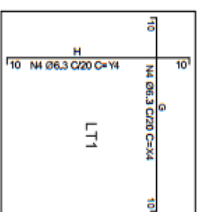
ESC: 1/25

POSITIVA



LAJE DE FUNDO - AÇO POSITIVO EM QUANTIDADE INTERIOR											
DI. TUBO	QUANT.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.
Ø	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Ø20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø30	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø35	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø45	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø50	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

NEGATIVA



LAJE DE FUNDO - AÇO NEGATIVO EM QUANTIDADE POSITIVA											
DI. TUBO	QUANT.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.	DI. COMP.
Ø	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
Ø20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø25	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø30	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø35	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø40	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø45	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø50	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ø55	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

RELACÃO DO AÇO CAIXA COMPENSATORIA - TIPO DREMEIRA			
DI. TUBO	QUANT.	L. UNIFORM.	L. TOTAL
Ø20	8	111	888
Ø25	8	111	888
Ø30	8	111	888
Ø35	8	111	888
Ø40	8	111	888
Ø45	8	111	888
Ø50	8	111	888
Ø55	8	111	888
Ø60	8	111	888
Ø65	8	111	888
Ø70	8	111	888
Ø75	8	111	888
Ø80	8	111	888
Ø85	8	111	888
Ø90	8	111	888
Ø95	8	111	888
Ø100	8	111	888
Ø105	8	111	888
Ø110	8	111	888
Ø115	8	111	888
Ø120	8	111	888
Ø125	8	111	888
Ø130	8	111	888
Ø135	8	111	888
Ø140	8	111	888
Ø145	8	111	888
Ø150	8	111	888
Ø155	8	111	888
Ø160	8	111	888
Ø165	8	111	888
Ø170	8	111	888
Ø175	8	111	888
Ø180	8	111	888
Ø185	8	111	888
Ø190	8	111	888
Ø195	8	111	888
Ø200	8	111	888

RELACÃO DO AÇO CAIXA COMPENSATORIA - TIPO DREMEIRA			
DI. TUBO	QUANT.	L. UNIFORM.	L. TOTAL
Ø20	8	111	888
Ø25	8	111	888
Ø30	8	111	888
Ø35	8	111	888
Ø40	8	111	888
Ø45	8	111	888
Ø50	8	111	888
Ø55	8	111	888
Ø60	8	111	888
Ø65	8	111	888
Ø70	8	111	888
Ø75	8	111	888
Ø80	8	111	888
Ø85	8	111	888
Ø90	8	111	888
Ø95	8	111	888
Ø100	8	111	888
Ø105	8	111	888
Ø110	8	111	888
Ø115	8	111	888
Ø120	8	111	888
Ø125	8	111	888
Ø130	8	111	888
Ø135	8	111	888
Ø140	8	111	888
Ø145	8	111	888
Ø150	8	111	888
Ø155	8	111	888
Ø160	8	111	888
Ø165	8	111	888
Ø170	8	111	888
Ø175	8	111	888
Ø180	8	111	888
Ø185	8	111	888
Ø190	8	111	888
Ø195	8	111	888
Ø200	8	111	888

RELACÃO DO AÇO CAIXA COMPENSATORIA - TIPO DREMEIRA			
DI. TUBO	QUANT.	L. UNIFORM.	L. TOTAL
Ø20	8	111	888
Ø25	8	111	888
Ø30	8	111	888
Ø35	8	111	888
Ø40	8	111	888
Ø45	8	111	888
Ø50	8	111	888
Ø55	8	111	888
Ø60	8	111	888
Ø65	8	111	888
Ø70	8	111	888
Ø75	8	111	888
Ø80	8	111	888
Ø85	8	111	888
Ø90	8	111	888
Ø95	8	111	888
Ø100	8	111	888
Ø105	8	111	888
Ø110	8	111	888
Ø115	8	111	888
Ø120	8	111	888
Ø125	8	111	888
Ø130	8	111	888
Ø135	8	111	888
Ø140	8	111	888
Ø145	8	111	888
Ø150	8	111	888
Ø155	8	111	888
Ø160	8	111	888
Ø165	8	111	888
Ø170	8	111	888
Ø175	8	111	888
Ø180	8	111	888
Ø185	8	111	888
Ø190	8	111	888
Ø195	8	111	888
Ø200	8	111	888

		<b>PROJETO EXECUTIVO</b> <b>SERIELA DE ESBOÇAMENTO SANTIAGO</b> <b>PROJETO ESTRUTURAL DE DETALHES DA REDE</b> <b>CAIXA COMPENSATORIA</b> <b>ANEXURA</b>	
<b>ALESSANDRO SOARES</b> Eng. Civil - CREA 220555-2		<b>CAVALANZ</b> Engenharia e Arquitetura	
Rua ...		Rua ...	
CEP: ...		CEP: ...	
Fone: ...		Fone: ...	
E-mail: ...		E-mail: ...	
02/02		02/02	



# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **10. LAJES PARA TAMPÕES – TL, TIL E LIGAÇÕES (FORMAS E ARMAÇÕES)**

# FORMAS

ESCALA 1:25

## LISTA DE MATERIAS

### DIÂMETRO DE Ø3000

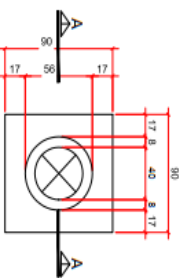
- 01 - FORMA PLANAIS 0,74m<sup>2</sup>
- 02 - FORMA CIRCULARES 0,25m<sup>2</sup>
- 03 - VOLUME DE CONCRETO FCK - 40,0 MPa 0,10m<sup>3</sup>
- 04 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO FCK - 20,0 MPa 0,03m<sup>3</sup>
- 05 - BRITA 0,15m<sup>3</sup>

N	Ø	Quant.(C/cm)	T(m)
1	10	12	8,40
2	10	12	9,00
			10,60

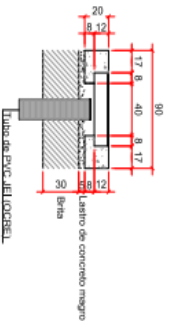
QUADRO DE RESUMO	
ACO	Ø
CASO	10,0
Total(metros)	11,95
Peso Total =	11,95

TABELA: VALORES PARA LANCALDE

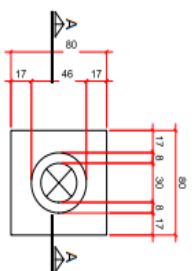
### DIÂMETRO DE Ø4000 - (TL E TIL)



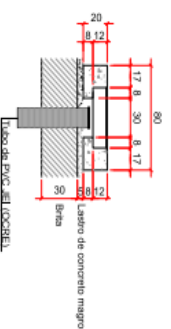
#### SEÇÃO A.A.



### DIÂMETRO DE Ø3000 - (LIGAÇÕES)



#### SEÇÃO A.A.



### DIÂMETRO DE Ø4000

- 01 - FORMA PLANAIS 0,84m<sup>2</sup>
- 02 - FORMA CIRCULARES 0,31m<sup>2</sup>
- 03 - VOLUME DE CONCRETO FCK - 40,0 MPa 0,12m<sup>3</sup>
- 04 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO FCK - 20,0 MPa 0,04m<sup>3</sup>
- 05 - BRITA 0,24m<sup>3</sup>

N	Ø	Quant.(C/cm)	T(m)
1	10	12	9,60
2	10	12	10,00

QUADRO DE RESUMO	
ACO	Ø
CASO	10,0
Total(metros)	13,33
Peso Total =	13,33

TABELA: VALORES PARA LANCALDE

## ARMAÇÕES

ESCALA 1:25

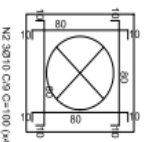
### DIÂMETRO DE Ø4000 - (TL E TIL)

POSITIVA



N1 30/10 C9-C=80 (M4)

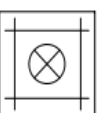
NEGATIVA



N2 30/10 C9-C=100 (M4)

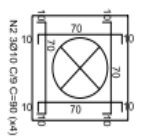
### DIÂMETRO DE Ø3000 - (LIGAÇÕES)

POSITIVA



N1 30/10 C9-C=70 (M4)

NEGATIVA



N2 30/10 C9-C=80 (M4)

### CONCRETO

### AÇOS

### OBSERVAÇÕES

ABR - 6718  
FCK - 40,0 MPa

ABR - 7480  
AÇO - 50A

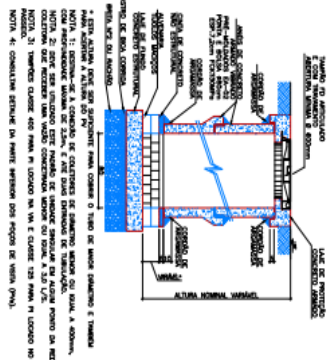
- VERIFICAR NÍVEIS E MEDIDAS NA OBRA  
- EXECUÇÃO DE AÇORNO COM DA ABNT  
- EXECUÇÃO E ESPESURGAÇÕES  
- RIGIDO CONTROLE DE  
- EXECUÇÃO E ESPESURGAÇÃO DE MEDIDAS NA OBRA

		<b>PROJETO EXECUTIVO</b> SISTEMA DE ESQUELAMENTO SANITÁRIO PROJETO ESTRUTURAL DE SINGULARES LAJES PLANAS TIPORES - TL, TL * LIGAÇÕES FORMAS E ARMAÇÕES	
ALISSANDRO SOARES Eng.º Civil - CONCRETO	CARLA ARAÚJO Eng.º Civil - CONCRETO	DATA:	DATA:
Nº de Projeto:	Nº de Planta:	Nº de Folha:	Nº de Total:
01/01	01/01	01/01	01/01

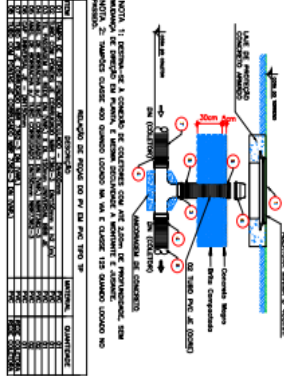
# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **11. PROJETO HIDRÁULICO DA REDE COLETORA**

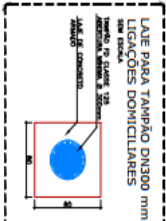
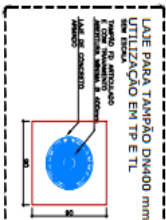
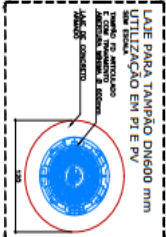
### POÇO DE INSPEÇÃO (PI) EM CONCRETO DIÂMETRO 800 mm



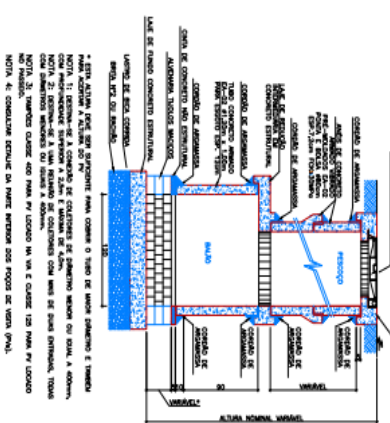
### DETALHE - TIL DE PASSAGEM - TP (PASSAGEM DE REDE)



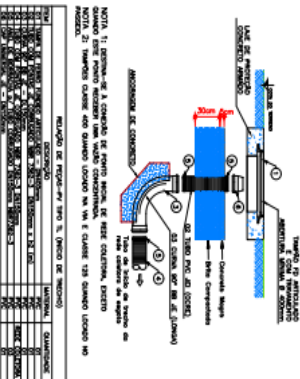
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
2	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
3	CONCRETO	m³	0,15
4	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
5	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78
6	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
7	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
8	CONCRETO	m³	0,15
9	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
10	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78



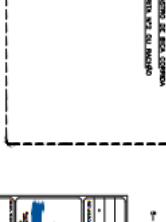
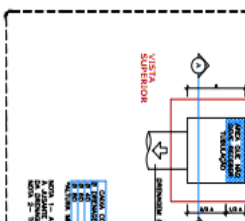
### POÇO DE VISITA (PV) EM CONCRETO DIÂMETRO 1200 mm



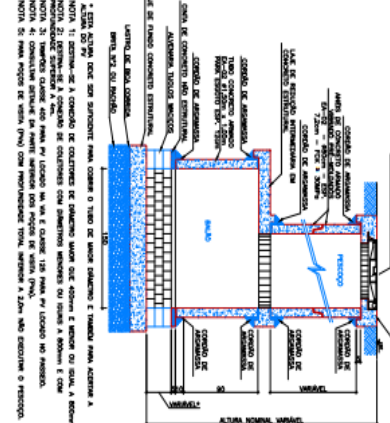
### DETALHE - TERMINAL DE LIMPEZA - TL



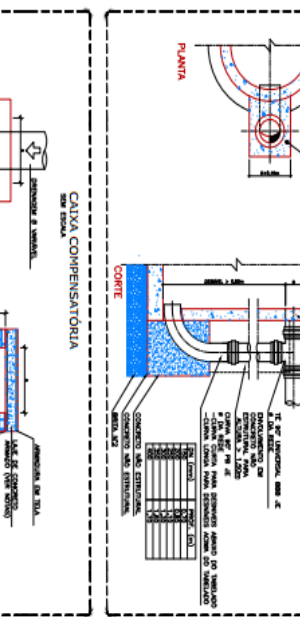
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
2	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
3	CONCRETO	m³	0,15
4	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
5	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78
6	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
7	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
8	CONCRETO	m³	0,15
9	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
10	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78



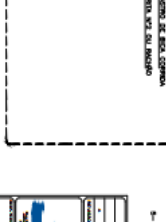
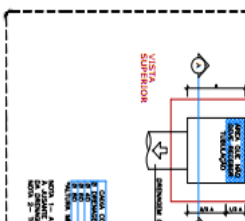
### POÇO DE VISITA (PV) EM CONCRETO DIÂMETRO 1500 mm



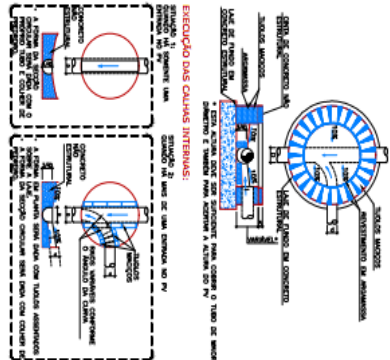
### DETALHE DO TUBO DE QUEDA



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
2	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
3	CONCRETO	m³	0,15
4	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
5	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78
6	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
7	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
8	CONCRETO	m³	0,15
9	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
10	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78



### DETALHE NA PARTE INTERIOR DO POÇO DE VISITA (PV) E POÇO DE INSPEÇÃO (PI) EM CONCRETO

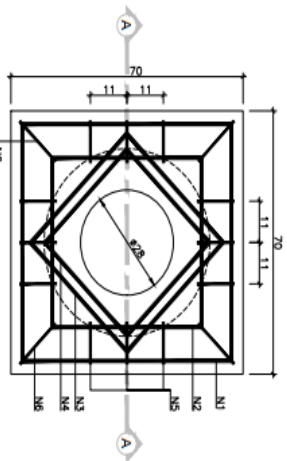


- NOTAS:**
- 1- OS MATERIAIS E DIMENSÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER OS DEBENEFICIADOS NA PROPOSTA DE TRABALHO E DEVIDAMENTE HOMOLOGADOS PELA EMPRESA CONTRATADA.
  - 2- PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER CONSULTADOS O PROJETO EXECUTIVO.
  - 3- O QUANTITATIVO DE MATERIAIS E SERVIÇOS INDICADOS DEVE SER ADAPTADO.
  - 4- TODA A ATIVIDADE UTILIZADA DEVE SER REALIZADA DE ACORDO COM O PROJETO EXECUTIVO E COM O PROJETO DE OBRAS.
  - 5- AS DIMENSÕES E APROFUNDAMENTO DE CADA SERVIÇO DEVE SER ADAPTADO AO CONTEÚDO DAS NOTAS.

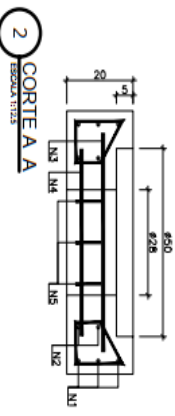
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
2	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
3	CONCRETO	m³	0,15
4	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
5	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78
6	CONCRETO ARMADO	m³	0,12
7	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,15
8	CONCRETO	m³	0,15
9	LAJE DE FUNDADO	m²	0,78
10	LAJE DE CONCRETO	m²	0,78

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

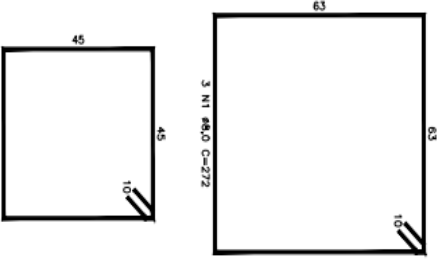
## **12. TERMINAIS DE LIMPEZA E PASSAGEM – LAJE PARA TAMPÃO CLASSE 125 (USO NA CALÇADA)**



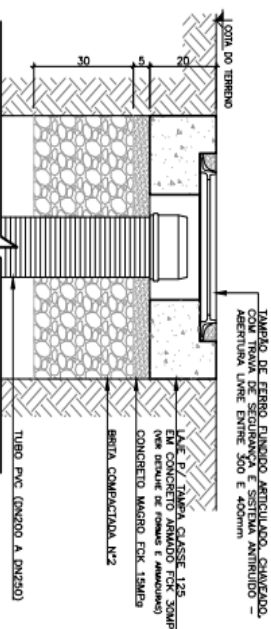
1 PLANTA DE FORMAS  
ESCALA 1:12,5



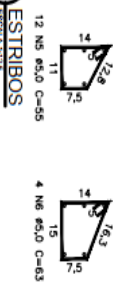
2 CORTE A-A  
ESCALA 1:12,5



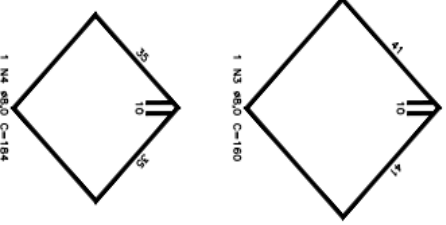
3 ARMADURAS PRINCIPAIS  
ESCALA 1:25



5 DETALHES DE INSTALAÇÃO  
ESCALA 1:25



4 ESTRIBOS  
ESCALA 1:25



6 ISOMÉTRICO DA LAJE SEM O TAMPAO  
ESCALA 1:25

1 N4 Ø8,0 C-184

3 N1 Ø8,0 C-272

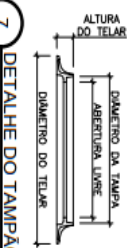
4 N3 Ø5,0 C-85

4 N3 Ø5,0 C-63

Item	Nº	Diâmetro (mm)	Quantidade	L. total (m)	Peso (kg)
CA80	1	8,0	3	2,72	8,16
CA50	2	8,0	2	2,00	4,00
CA50	3	8,0	1	1,60	1,60
CA50	4	8,0	1	1,84	1,84
CA50	5	5,0	12	0,55	6,60
CA50	6	5,0	4	0,63	2,52

Item	Diâmetro (mm)	L. total (m)	Peso (kg)	Peso (kg)
CA50	8,0	15,60	0,395	6,16
CA50	5,0	9,12	0,154	1,40

Item	Quantidade	Unidade	Peso (kg)
Concreto Fck 30MPa	0,079	m³	
Concreto magro Fck 15 MPa	0,023	m³	
Armação N2	0,447	kg	
Área de forma plana	1,246	m²	
Área de forma circular	0,211	m²	



7 DETALHE DO TAMPAO  
ESCALA 1:25

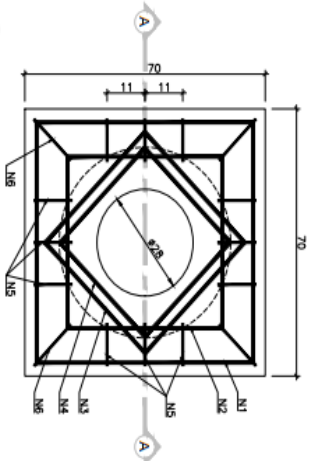
NOTAS

- FORMAS CONSIDERADAS AS DIMENSÕES DE TAMPAOS DE CLASSE B125, COM ABERTURA LIVRE ENTRE 4300 E 4000mm, ALTURA DO TELAR DE 50mm E DIÂMETRO MÁXIMO DE 500mm.
- TODAS AS DIMENSÕES DO DESENHO ESTÃO REPRESENTADAS EM CENTÍMETROS;
- RESPECTAR SEMPRE AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS NOS DETALHES DAS FORMAS;
- CONCRETO FCK 30 MPa, SLUMP (+/-) 12cm, FATOR ÁGUA CIMENTO (<=) 0,25;
- TODAS AS SUPERFÍCIES DE CONCRETO EM CONTATO COM O ESGOTO DEVERÃO SER REVESTIDA COM CAMADA DE ARGAMASSA MINERAL DE ESPESURA MÍNIMA DE 1cm E PINTURA A BASE DE EPOXI;
- ESTE PROJETO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

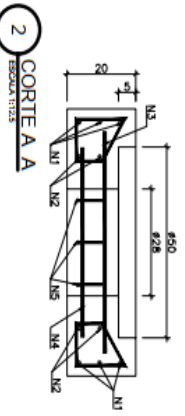
REVISÃO		EMISSÃO ORIGINAL	
A			
PROJETO TECNICO		PROJETO ORIGINAL	
ALESSANDRO SOARES ENRº CA-09858-010-004		CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE DARRENIA CUBINA	
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO TERMINAIS DE LIMPEZA E PASSAGEM PLANTAS E DETALHES - FORMAS E ARMADURA LAJE PARA TAMPAO CLASSE 125 (USO NA CALÇADA)		PROJETO ESTRUTURAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO TERMINAIS DE LIMPEZA E PASSAGEM PLANTAS E DETALHES - FORMAS E ARMADURA LAJE PARA TAMPAO CLASSE 125 (USO NA CALÇADA)	
DATA	10/10/2016	DATA	10/10/2016
DESIGNO	01/01	DESIGNO	01/01
APROVACAO		APROVACAO	
C.O.S.C.		A.S.	
INDICADA		INDICADA	
01/01		01/01	

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

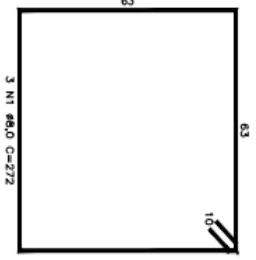
## **13. TERMINAIS DE LIMPEZA E PASSAGEM – LAJE PARA TAMPÃO CLASSE 400 (USO NA VIA)**



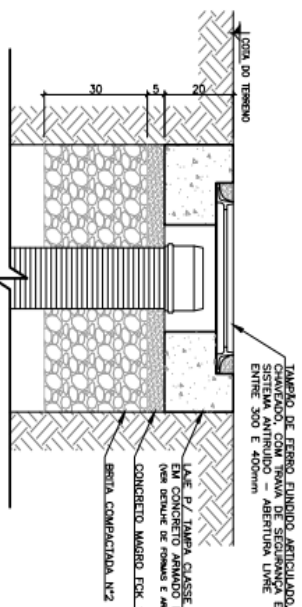
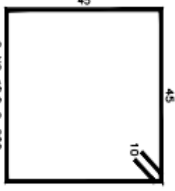
1 PLANTA DE FORMAS  
ESCALA 1:125



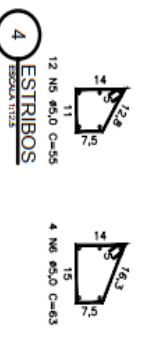
2 CORTE A-A  
ESCALA 1:125



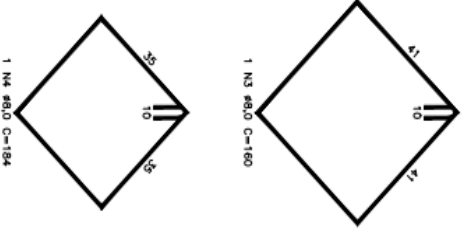
3 ARMADURAS PRINCIPAIS  
ESCALA 1:125



5 DETALHES DE INSTALAÇÃO  
ESCALA 1:125



4 ESTRIBOS  
ESCALA 1:125



3 ARMADURAS PRINCIPAIS  
ESCALA 1:125

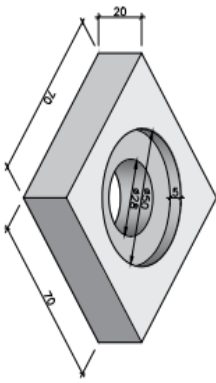
Tipo	N	Diâmetro (mm)	Quantidade	L. Utilizada (m)	L. Total (m)
CA80	1	8,0	3	2,72	8,16
CA80	2	8,0	2	2,00	4,00
CA80	3	8,0	1	1,60	1,60
CA80	4	8,0	1	1,84	1,84
CA80	5	5,0	12	0,55	6,60
CA80	6	5,0	4	0,63	2,52

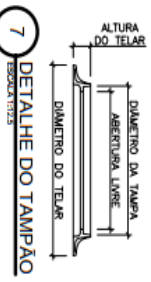
Tipo	Diâmetro (mm)	Para unit. (kg)	Para unit. (kg)	Para unit. (kg)
CA80	8,0	15,80	0,295	6,16
CA80	5,0	9,12	0,194	1,40

Concreto Fck 30MPa	0,079	m³
Concreto magro Fck15 MPa	0,025	m³
Brta n°2	0,187	m³
Aço de forma plana	1,246	m²
Aço de forma circular	0,211	m²



6 ISOMÉTRICO DA LAJE SEM O TAMPÃO  
ESCALA 1:30



7 DETALHE DO TAMPÃO  
ESCALA 1:125

- NOTAS**
- FORAM CONSIDERADAS AS DIMENSÕES DE TAMPÕES DE CLASSE 8125, COM ABERTURA LIVRE ENTRE 630 E 400mm, ALTURA DO TELAR DE 50mm E DIÂMETRO MÁXIMO DE 500mm.
  - TODAS AS DIMENSÕES DO DESENHO ESTÃO REPRESENTADAS EM CENTÍMETROS.
  - RESERVAR SEMPRE AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS NOS DETALHES DAS FORMAS.
  - CONCRETO FCK 30 MPa, SILUP (±/-) 12cm, FATOR ÁGUA CIMENTO (<-) 0,55.
  - TODAS AS SUPERFÍCIES DE CONCRETO EM CONTATO COM O ESFORÇO DEVERÃO SER REVESTIDAS COM CAMADA DE ARGAMASSA MINERAL DE ESPESURA MÍNIMA DE 1cm E PINTURA A BASE DE EPOXI.
  - ESTE PROJETO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

REVISÃO		EMISSÃO ORIGINAL	
A			
REVISÃO		DESCRIÇÃO	
PROJETO ESTRUTURAL		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
TERMINAIS DE LIMPEZA E PASSAGEM		PLANTAS E DETALHES - FORMAS E ARMADURA	
LAJE PARA TAMPÃO CLASSE 400 (USO NA VIA)			
DATA	10/10/2016	CLASS.	A.S.
DESENHO		APROVAÇÃO	
PROJETO	INDICADA	DATA	01/01

RESPOSTA: ALESSANDRO SOARES  
EMP. CAR. CREA/RG 094.400-4

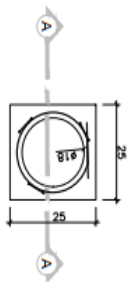
RESPOSTA: CRISTIANE FERREIRA DA SILVA GIESE  
DIPL. EM ENGENHARIA CIVIL

CODIGO: XXXX-XXXX-XXXX-XXXX



# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **14. LAJE PARA TAMPÃO TUBO PVC DN 150 – USO NA CALÇADA**



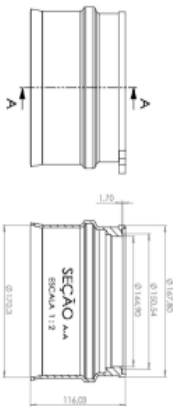
1 PLANTA DE FORMAS  
ESCALA 1/12,5



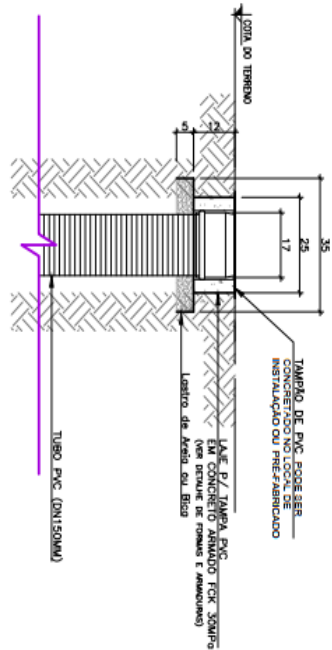
2 CORTEIA A  
ESCALA 1/12,5



3 ARMADURAS PRINCIPAIS  
ESCALA 1/12,5



6 DETALHE TAMPAO PVC  
SERVIDOR (DIMENSÕES EM MM)



5 DETALHES DE INSTALACAO  
ESCALA 1/12,5

Item	N	Dimensao (mm)	Quantidade	Emprego (m)	L. total (m)
CABO	1	4,2	2	0,80	1,60
	2	4,2	3	0,36	1,08
			1		

Item	Dimensao (mm)	L. total (m)	Peso unit. (kg/m)	Peso total (kg)
CABO	4,2	2,68	0,109	0,29

Materia	Quantidade	Unidade
Concreto Fck 30MPa	0,005	m³
Lastro de Areia ou Bico	0,006	m³
Areia de forma pleno	0,12	m³

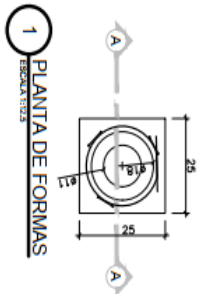
NOTAS

- FORAM CONSIDERADAS AS DIMENSÕES DE TAMPOES DE PVC, COM ABERTURA LIVRE ENTRE  $\phi 150\text{mm}$ , E DIAMETRO MÁXIMO EXTERNO EM PVC DE 180MM.
- TODAS AS DIMENSÕES DO DESENHO ESTÃO REPRESENTADAS EM CENTÍMETROS;
- RESPEITAR SEMPRE AS DIMENSÕES ESPECÍFICAS NOS DETALHES DAS FORMAS;
- CONCRETO FCK 30 MPa, SLUMP (+/-) 12cm, FATOR AGUA CIMENTO (<=) 0,55;
- ESTE PROJETO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SE UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;

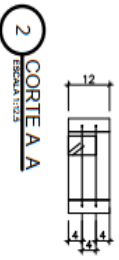
<p>Eng.º Civil, CREBAS 049.004/8</p>	<p>REVISÃO</p> <p>A</p>	<p>EMISSÃO ORIGINAL</p>	<p>DATA</p> <p>22/01/2018</p>	<p>A.S.</p>	<p>A.S.</p>
	<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO</p> <p>INSPEÇÃO ESGOTO NO PASSEIO CALÇADA</p> <p>PLANTAS E DETALHES - FORMAS E ARMADURA</p> <p>LAJE PARA TAMPAO TUBO PVC DN150MM (USO NA CALÇADA)</p>	<p>DATA</p> <p>10/10/2018</p>	<p>APROVAÇÃO</p>	<p>INDICADA</p>	<p>01/01</p>

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

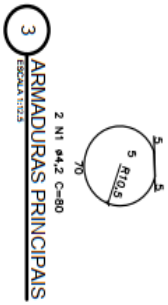
## **15. LAJE PARA TAMPÃO TUBO PVC DN 100 – USO NA CALÇADA**



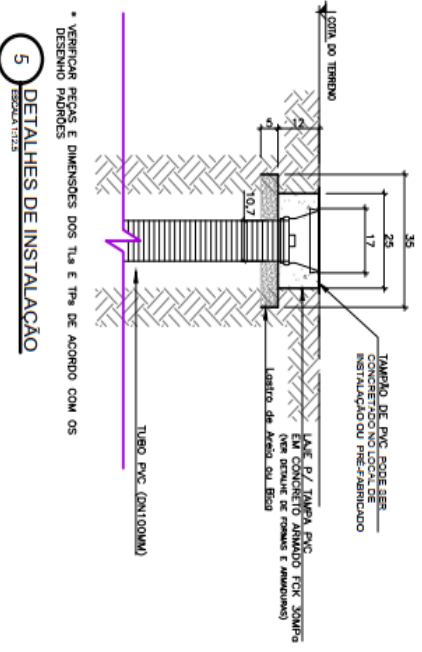
1 PLANTA DE FORMAS  
ESCALA 1:10,2



2 CORTE A A  
ESCALA 1:10,2



3 ARMADURAS PRINCIPAIS  
ESCALA 1:10,2

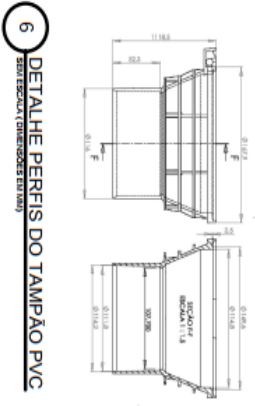


5 DETALHES DE INSTALAÇÃO  
ESCALA 1:10,2

\* VERIFICAR PEÇAS E DIMENSÕES DOS TUBO E TPA DE ACORDO COM OS DESENHO PADRÕES



4 ESPACADOR  
ESCALA 1:10,2



6 DETALHE PERFIS DO TAMPAO PVC  
ESCALA 1:10,2 (DIMENSÕES EM MM)

RELATÓRIO DO AÇO - LAJE DA TAMPA				
Tipo	N	Diâmetro (mm)	Quantidade	L total (kg)
CA80	1	4,2	2	0,80
CA80	2	4,2	3	1,05

RELATÓRIO DO AÇO - LAJE DA TAMPA				
Tipo	Diâmetro (mm)	L total (kg)	Peso unit. (kg/m)	Peso (kg)
CA80	4,2	2,85	0,109	0,29

RESUMO MATERIAS - LAJE DA TAMPA			
Concreto Fck 30MPa	0,206	m³	
Lastro de Aço ou Bico	0,206	m²	
Aço de forma plana	0,12	m²	

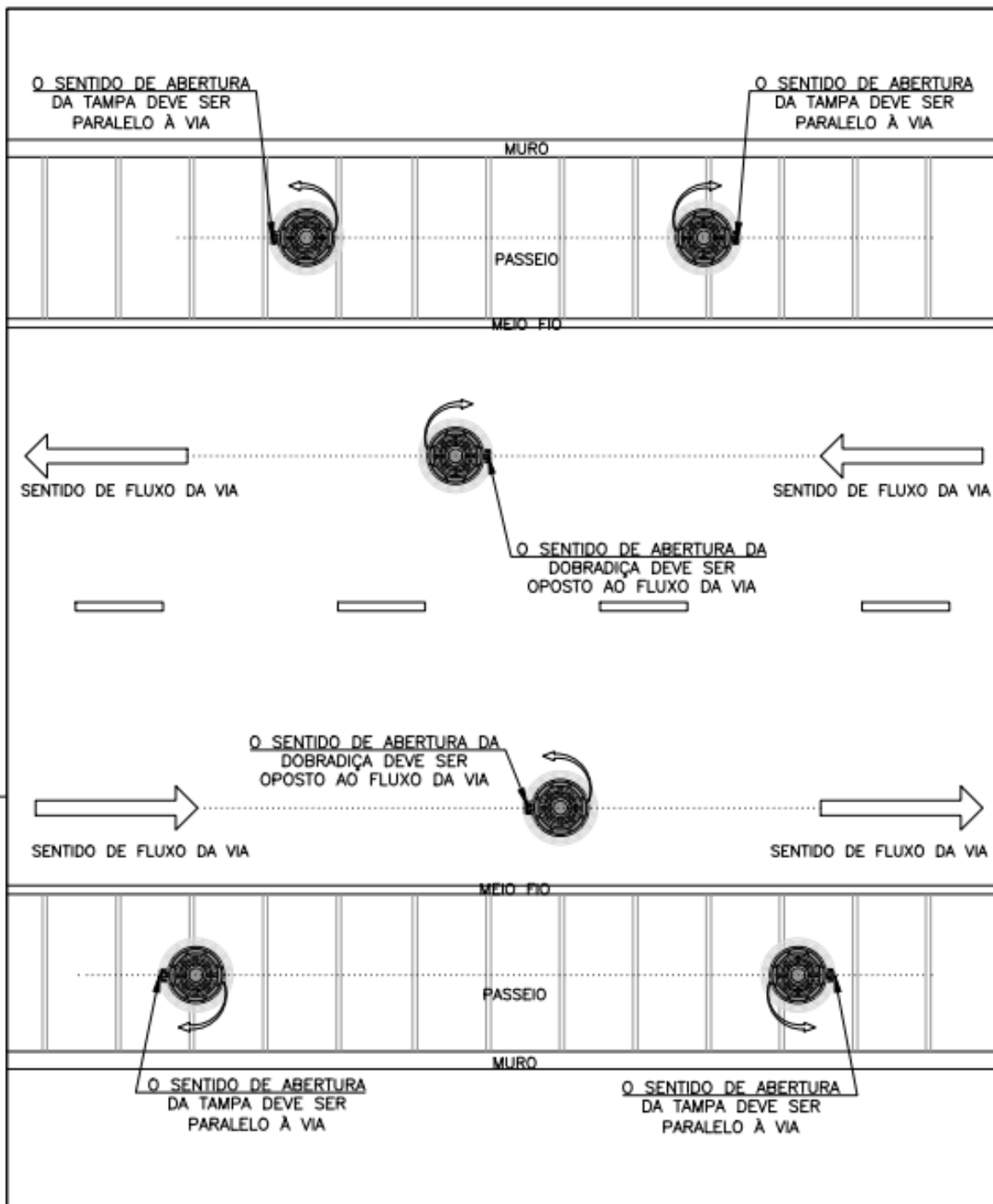
NOTAS

- FORAM CONSIDERADAS AS DIMENSÕES DE TAMPOES DE PVC, COM ABERTURA LIVRE DE 107mm, E DIÂMETRO MÁXIMO EXTERNO EM PVC DE 180MM.
- TODAS AS DIMENSÕES DO DESENHO ESTÃO REPRESENTADAS EM CENTÍMETROS.
- RESPEITAR SEMPRE AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS NOS DETALHES DAS FORMAS.
- CONCRETO FCK 30 MPa, SLUMP (+/-) 12cm, FATOR ÁGUA CIMENTO (<=>) 0,55.
- ESTE PROJETO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SE UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.


		<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b> SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO INSPEÇÃO ESGOTO NO PASSEIO CALÇADA PLANTAS E DETALHES - FORMAS E ARMADURA LAJE PARA TAMPAO TUBO PVC DN150MM (USO NA CALÇADA)</p>											
<p>REVISÃO</p> <table border="1"> <tr> <th>REVISÃO</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DATA</th> <th>DESENHO</th> <th>APROVAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EMISSÃO ORIGINAL</td> <td>22/07/2016</td> <td>A.S.</td> <td>A.S.</td> </tr> </table>	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO	A	EMISSÃO ORIGINAL	22/07/2016	A.S.	A.S.	<p>PROJETO: ALESSANDRO SOARES ENGENHARIA CIVIL</p>	<p>COORDENADOR: CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GEISE DIRETORIA TÉCNICA</p>	<p>CÓDIGO: XXX-XXX-XXXX-XXX-X 01/01</p>
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO									
A	EMISSÃO ORIGINAL	22/07/2016	A.S.	A.S.									

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **16. PADRÃO DE POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DE TAMPAS PARA CALÇADAS E VIAS**

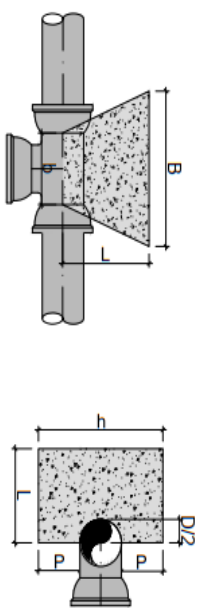


A	EMIÇÃO ORIGINAL	04/10/2019	E.P.O	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO

 <p>Rua XV de Novembro, nº 3950 Joinville - SC CEP 89216-202 Fone (47) 2105-9000</p>	descrição:  <b>DETALHE PADRÃO</b>  <b>PADRÃO DE POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO DE TAMPAS</b> <b>PARA USO EM CALÇADAS E VIAS</b>	DATA: <b>04/10/2019</b>
		ESCALA: <b>SEM ESCALA</b>
		FOLHA: <b>01/01</b>
RESP. TÉCNICO:	DESENHISTA: <b>ELCIONI P DE OLIVEIRA</b> Desenhista Cadista	CÓDIGO: <b>XXX-XXX-XXXX-XXX-X</b>

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

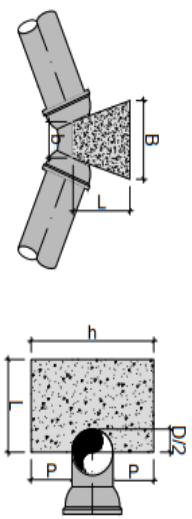
## **17. DETALHAMENTO DE BLOCO DE ANCORAGEM**



**BLOCOS DE ANCORAGEM - TÊ**  
(PRESSÃO NA REDE - 1 mpa)

D (mm)	h (m)	L (m)	B (m)	b (m)	P (m)	VOLUME DE concreto (m³)	APQ (kg)	PESO DE concreto (kg)	FORMA DE madeira (m²)
90	0,40	0,30	1,05	0,10	0,15	0,115	12,075	1,02	1,02
110	0,40	0,30	1,05	0,10	0,15	0,115	12,075	1,02	1,02
150	0,45	0,30	1,10	0,15	0,15	0,141	14,805	1,19	1,19
200	0,50	0,30	1,15	0,20	0,15	0,169	17,745	1,37	1,37
250	0,55	0,30	1,20	0,25	0,15	0,200	21,0	1,56	1,56
300	0,60	0,30	1,25	0,30	0,15	0,233	24,485	1,75	1,75
350	0,65	0,30	1,30	0,35	0,15	0,269	28,345	1,97	1,97

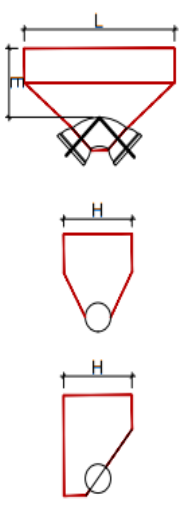
**1 BLOCO DE ANCORAGEM - TÊ**  
SEM ESCALA



**BLOCOS DE ANCORAGEM - CURVA 45°**  
(PRESSÃO NA REDE - 1 mpa)

D (mm)	h (m)	L (m)	B (m)	b (m)	P (m)	VOLUME DE concreto (m³)	APQ (kg)	PESO DE concreto (kg)	FORMA DE madeira (m²)
90	0,40	0,30	0,50	0,20	0,15	0,242	4,410	0,55	0,55
110	0,40	0,30	0,50	0,20	0,15	0,242	4,410	0,55	0,55
150	0,45	0,30	0,50	0,20	0,15	0,248	5,040	0,62	0,62
200	0,50	0,30	0,60	0,20	0,15	0,268	7,140	0,79	0,79
250	0,55	0,40	0,70	0,20	0,15	0,110	11,550	1,05	1,05
300	0,60	0,40	0,70	0,20	0,15	0,120	12,600	1,14	1,14
350	0,65	0,50	0,80	0,20	0,15	0,212	22,350	1,58	1,58

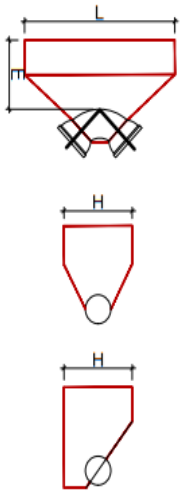
**2 BLOCO DE ANCORAGEM - CURVA 45°**  
SEM ESCALA



**BLOCOS DE ANCORAGEM - CURVA 22°30'**  
(PRESSÃO NA REDE - 1 mpa)

D (mm)	H (m)	L (m)	E (m)	VOLUME DE concreto (m³)
80	0,28	0,17	0,20	0,01
100	0,30	0,23	0,25	0,02
150	0,35	0,38	0,35	0,03
200	0,40	0,54	0,35	0,07
250	0,45	0,70	0,40	0,13
300	0,60	0,75	0,45	0,20
350	0,65	0,89	0,50	0,29

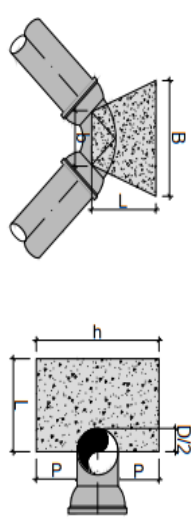
**3 BLOCO DE ANCORAGEM - CURVA 22°30'**  
SEM ESCALA



**BLOCOS DE ANCORAGEM - CURVA 11°15'**  
(PRESSÃO NA REDE - 1 mpa)

D (mm)	H (m)	L (m)	E (m)	VOLUME DE concreto (m³)
80	0,28	0,17	0,20	0,01
100	0,30	0,23	0,25	0,02
150	0,35	0,38	0,25	0,03
200	0,40	0,54	0,35	0,07
250	0,45	0,70	0,40	0,13
300	0,60	0,75	0,45	0,20
350	0,65	0,89	0,50	0,29


**4 BLOCO DE ANCORAGEM - CURVA 11°15'**  
SEM ESCALA



**BLOCOS DE ANCORAGEM - CURVA 90°**  
(PRESSÃO NA REDE - 1 mpa)

D (mm)	h (m)	L (m)	B (m)	b (m)	P (m)	VOLUME DE concreto (m³)	APQ (kg)	PESO DE concreto (kg)	FORMA DE madeira (m²)
90	0,40	0,30	0,80	0,20	0,15	0,060	5,30	0,74	0,74
110	0,40	0,30	0,80	0,20	0,15	0,060	5,30	0,74	0,74
150	0,45	0,30	0,80	0,20	0,15	0,081	6,505	0,93	0,93
200	0,50	0,30	0,90	0,20	0,15	0,090	9,450	1,03	1,03
250	0,55	0,40	1,20	0,40	0,15	0,175	18,450	1,51	1,51
300	0,60	0,40	1,30	0,50	0,15	0,215	22,850	1,75	1,75
350	0,65	0,50	1,40	0,60	0,15	0,358	37,550	2,35	2,35

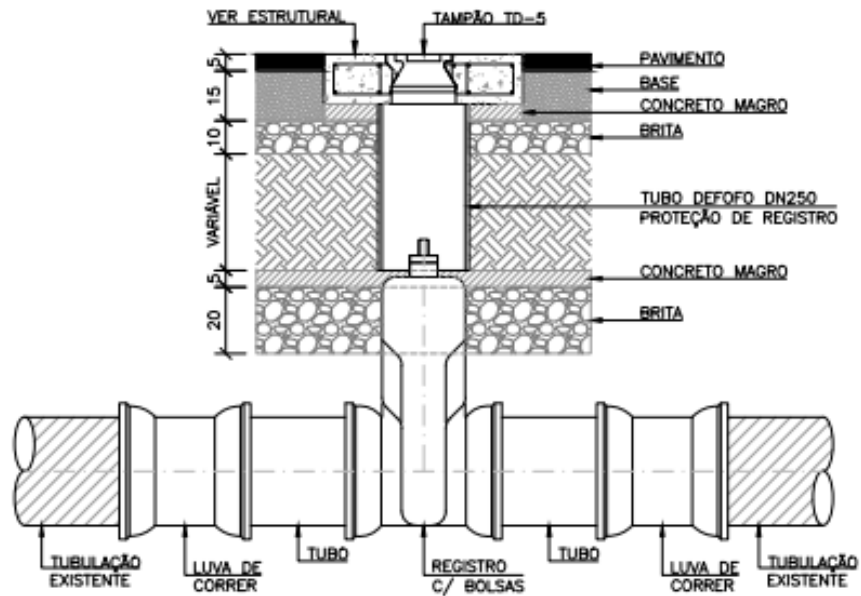
**5 BLOCO DE ANCORAGEM - CURVA 90°**  
SEM ESCALA

EMPRESA SOLICITANTE		GERENCIADOR TÉCNICO		APROVAÇÃO AQUISIÇÃO DE MATERIAIS	
REVISÃO		DESCRIÇÃO		DATA	
DESIGNADOR		DATA		APROVAÇÃO	
		PROJETO EXECUTIVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DETALHAMENTO DE BLOCO DE ANCORAGEM		ESCALA: INDICADA FOLHA: DET-01	
FISCA TÉCNICO		GERENTE		CÓDIGO	

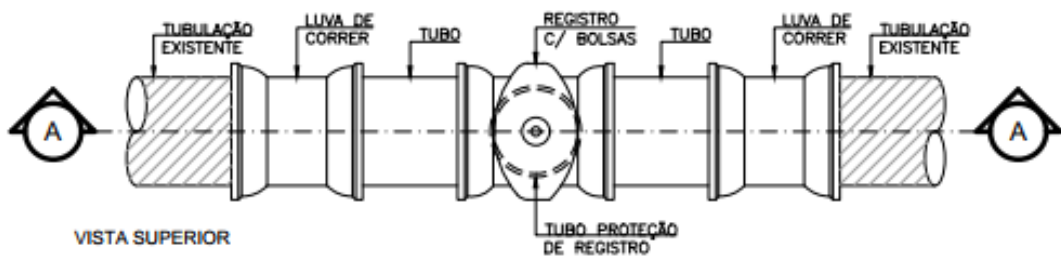


# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **18. INSTALAÇÃO E PROTEÇÃO DE REGISTROS COM BOLSAS EM REDE EXISTENTE - DN50 ATÉ DN300**



CORTE A\_A

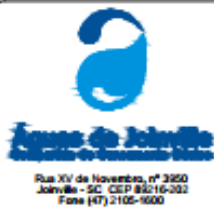


VISTA SUPERIOR

NOTAS:

1. EM REDES DE FD USAR LUVA DE CORRER EM FD OU LUVA DE JUNTA MECÂNICA;
2. EM REDES DE PVC DEFOFO USAR LUVA DE CORRER EM PVC DEFOFO OU FD OU LUVA DE JUNTA MECÂNICA;
3. EM REDES DE PVC PBA USAR LUVAS DE CORRER EM PVC PBA.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
A	EMIÇÃO ORIGINAL	13/12/2019	C.J.S.G.	A.S.



DESCRIÇÃO:

DETALHE PADRÃO  
DP-0300

INSTALAÇÃO E PROTEÇÃO DE REGISTROS COM BOLSAS  
EM REDE EXISTENTE - DN50 ATÉ DN300

DATA: 13/12/2019

ESCALA: SEM ESCALA

FOLHA: 01/01

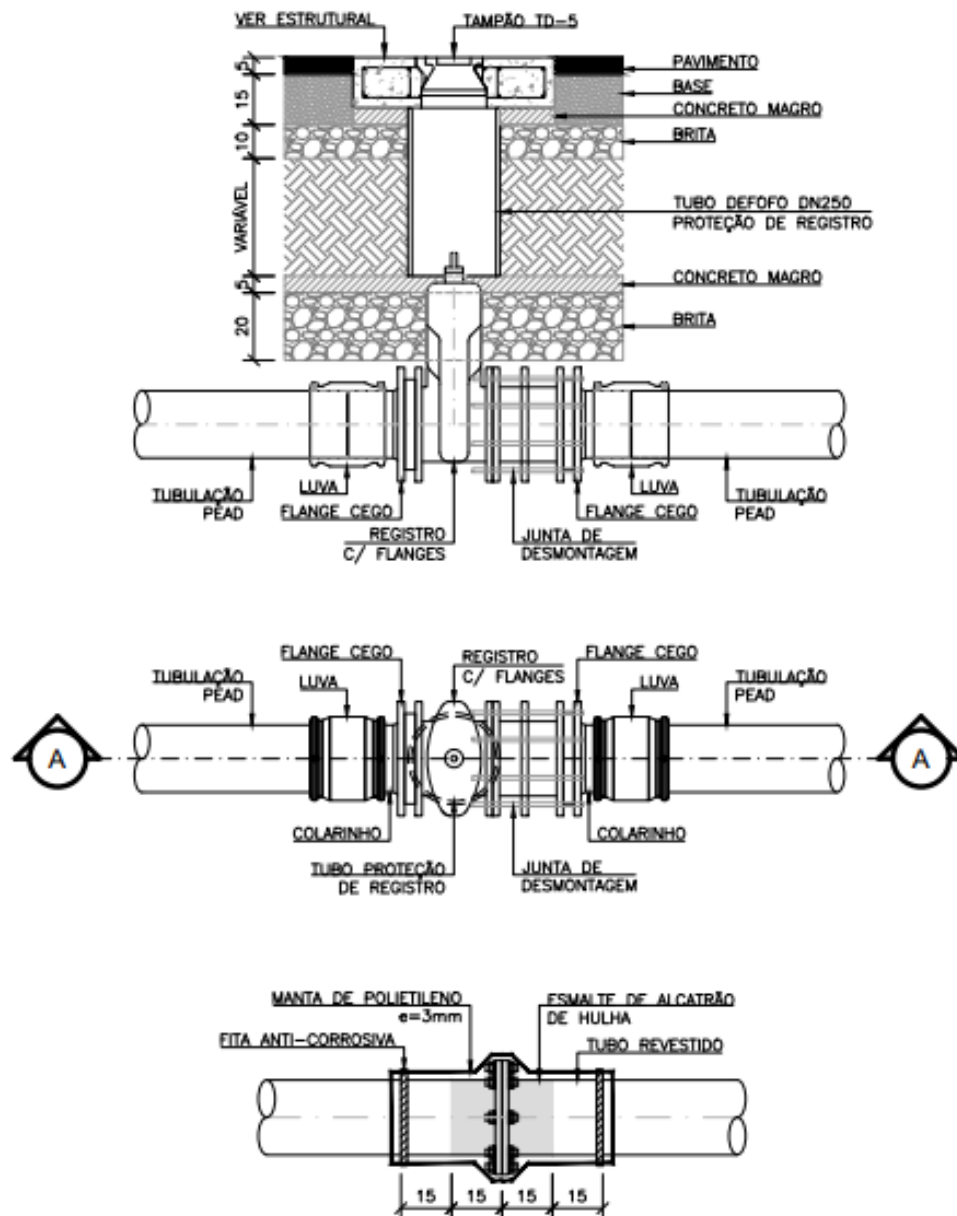
RESP. TÉCNICO:  
ALESSANDRO SOARES  
Engº CMI- CREANSC 049.420-8

DESENHISTA:  
CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE  
Desenhista Cadista

CÓDIGO:  
CAJ-DP-0300-A

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **19. INSTALAÇÃO E PROTEÇÃO DE REGISTROS FLANGEADO SEM REDE DE PEAD - DN63 ATÉ DN200**



**NOTAS:**

1. EM REDES DE PEAD DE 63 NÃO HÁ NECESSIDADE DE UTILIZAR JUNTA DE DESMONTAGEM;
2. TODAS AS JUNTAS FLANGEADAS DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS NBR7576 E ISO2531;
3. OS FLANGES ENTERRADOS DEVERÃO SER TOTALMENTE PROTEGIDOS COM ESMALTE DE ALCATRÃO DE HULHA E ENVOLVIDOS COM MANTA DE PEAD e=3mm, HERMETICAMENTE FECHADO COM FITA ANTI-CORROSIVA;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
A	EMIÇÃO ORIGINAL	13/12/2019	C.J.S.G.	A.S.



DESCRIÇÃO:

DETALHE PADRÃO  
**DP-0310**  
 INSTALAÇÃO E PROTEÇÃO DE REGISTROS FLANGEADOS  
 EM REDE DE PEAD - DN63 ATÉ DN200

DATA: 13/12/2019

ESCALA: 1:50

FOLHA:  
**01/01**

RESP. TÉCNICO:

**ALESSANDRO SOARES**  
 Engº CMI- CREA/SC 049.420-8

DESENHISTA:

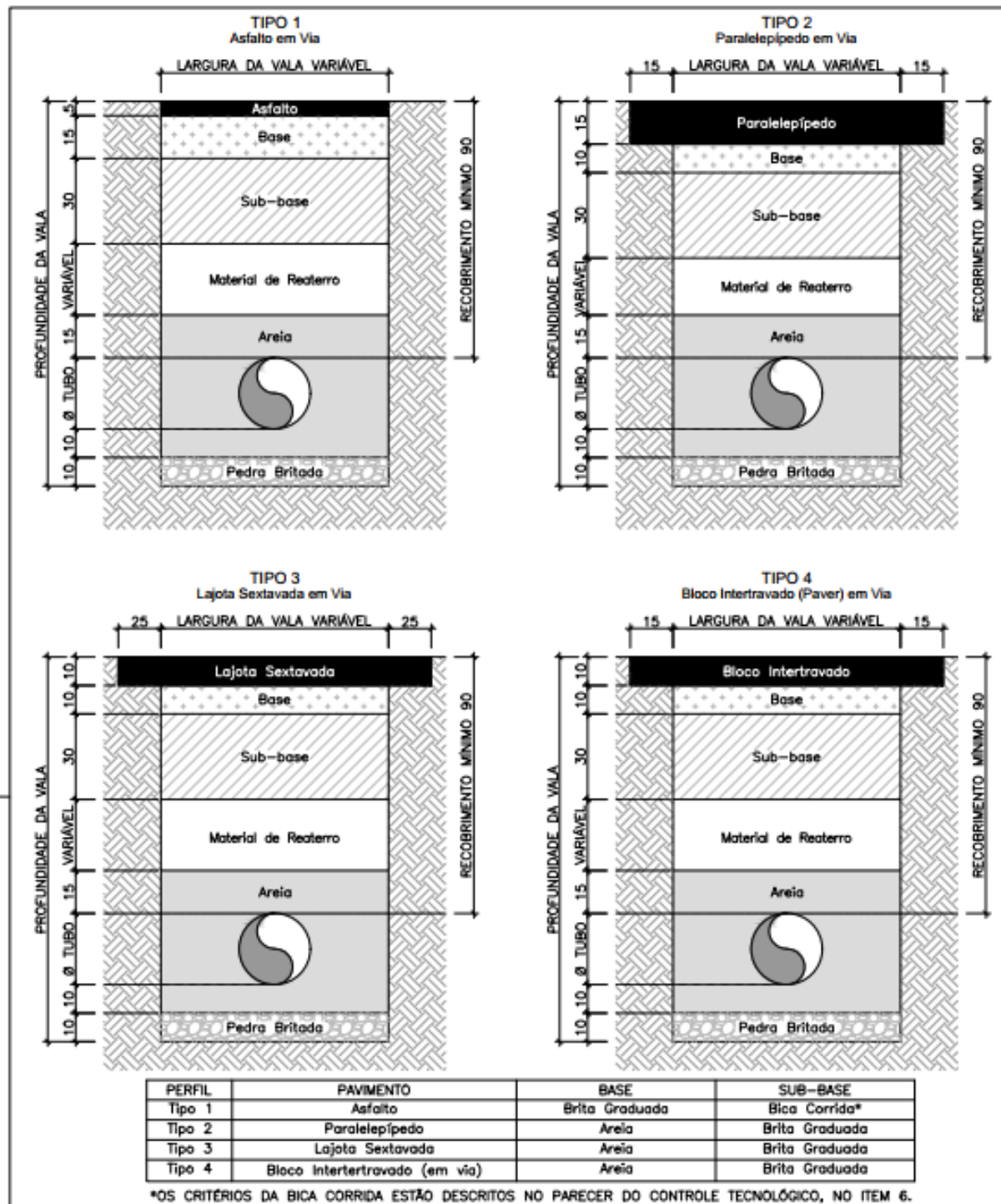
**CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE**  
 Desenhista Cadista

CÓDIGO:

**CAJ-DP-0310-A**

# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **20. PADRÃO DE REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO**



0	EMISSÃO ORIGINAL	17/11/2021	C.J.S.G.	S.G.M.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



Rua XV de Novembro, nº 3260  
Joinville - SC, CEP 89216-202  
Fone (47) 2105-1600

descrição:

## PERFIL DE REATERRO DE VALA E REPAVIMENTAÇÃO

DETALHAMENTO

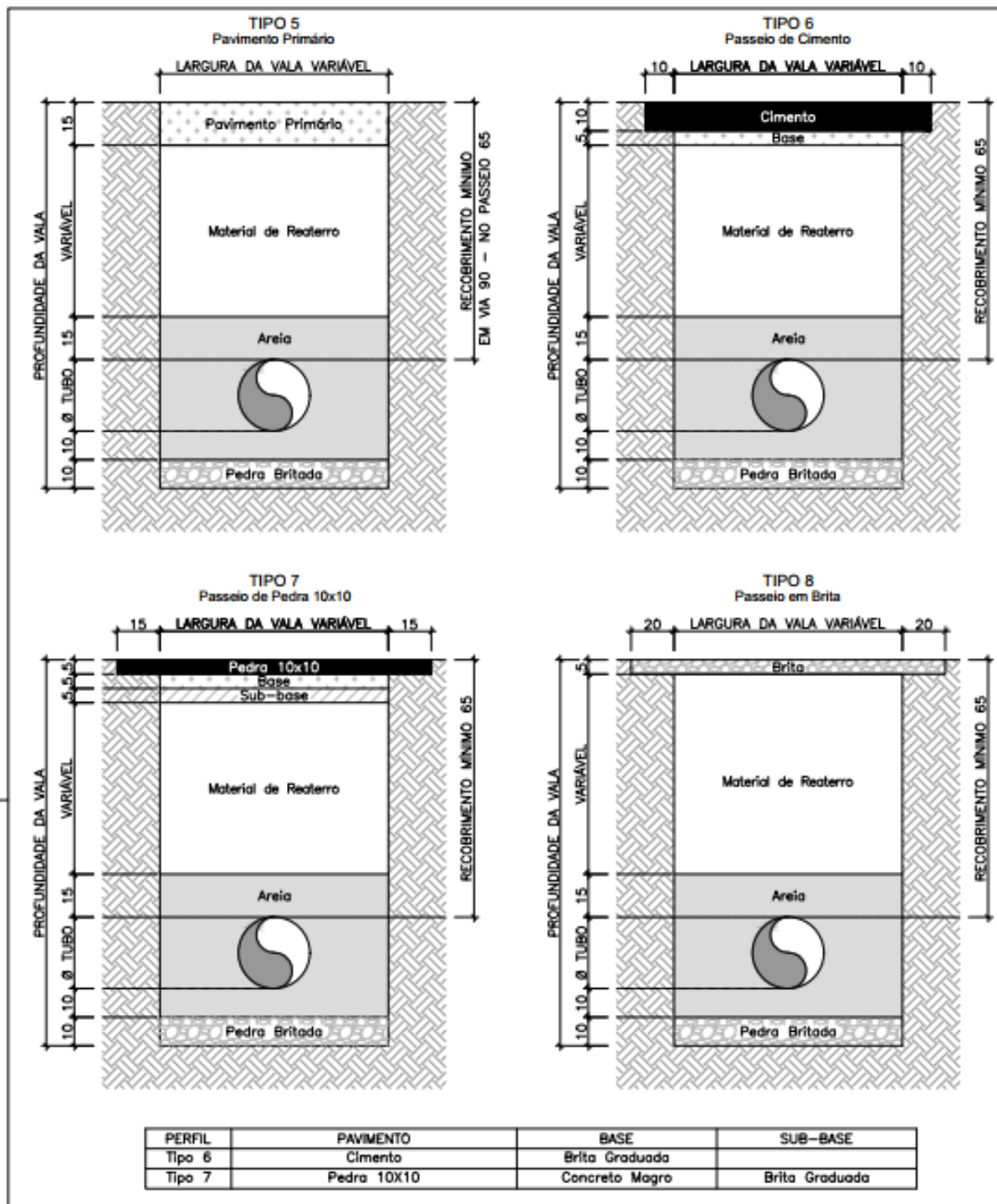
DATA: 17/11/2021

ESCALA: SEM ESCALA (cm)

FOLHA: **01/03**

RESP. TÉCNICO: <b>SIBEL GUALBERTO MONTENEGRO</b> Engº Civil - CREA/SC 084.311-4	DESENHISTA: <b>CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE</b> Desenhista Cadista	CÓDIGO: <b>CAJ-DP-DET-0001-V0</b>
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------





0	EMISSÃO ORIGINAL	17/11/2021	C.J.S.G.	S.G.M.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO

Rua XV de Novembro, nº 3260  
Joinville - SC, CEP 89216-202  
Fone (47) 2105-1600

PERFIL DE REATERRO DE VALA  
E REPAVIMENTAÇÃO

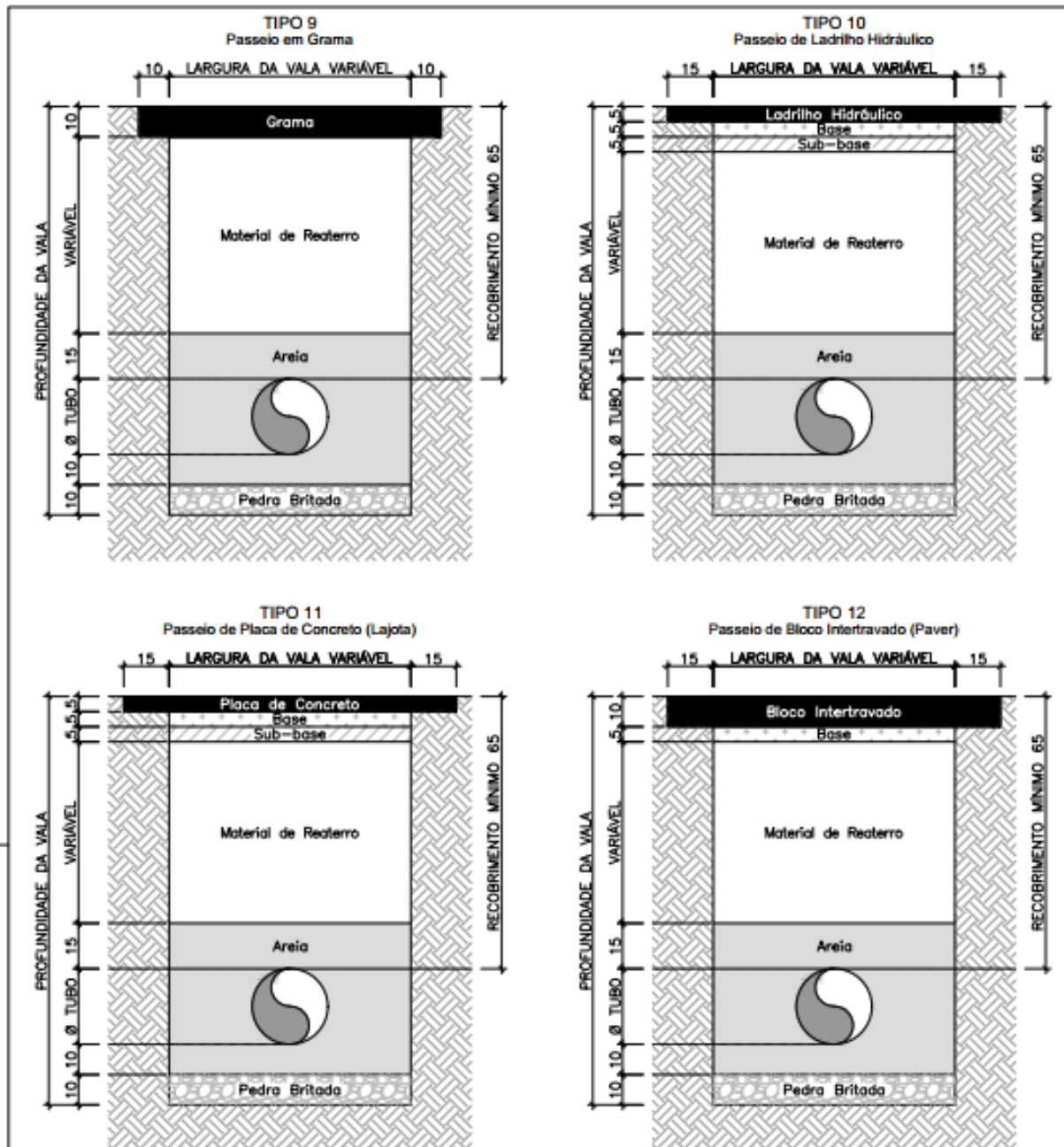
DETALHAMENTO

DATA:  
17/11/2021

ESCALA:  
SEM ESCALA (cm)

FOLHA:  
**02/03**

RESP. TÉCNICO: <b>SIBELE GUALBERTO MONTENEGRO</b> Engª Civil - CREA/SC 084.311-4	DESENHISTA: <b>CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE</b> Desenhista Cadista	CÓDIGO: <b>CAJ-DP-DET-0001-V0</b>
----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------



PERFIL	PAVIMENTO	BASE	SUB-BASE
Tipo 10	Ladrilho Hidráulico	Concreto Magro	Brita Graduada
Tipo 11	Placa de Concreto (Lajota)	Concreto Magro	Brita Graduada
Tipo 12	Bloco Intertravado (Paver)	Areia	

0	EMISSÃO ORIGINAL	17/11/2021	C.J.S.G.	S.G.M.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



DESCRIÇÃO:

**PERFIL DE REATERRO DE VALA E REPAVIMENTAÇÃO**

DETALHAMENTO

DATA: 17/11/2021

ESCALA: SEM ESCALA (cm)

FOLHA:

**03/03**

RESP. TÉCNICO:

**SIBELE GUALBERTO MONTENEGRO**  
Eng<sup>a</sup> Civil - CREA/SC 084.311-4

DESENHISTA:

**CRISTIANE JEREMIAS DA SILVA GIESE**  
Desenhista Cadista

CÓDIGO:

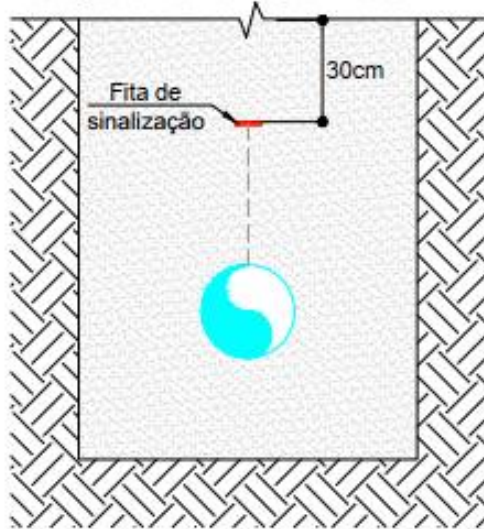
CAJ-DP-DET-0001-V0



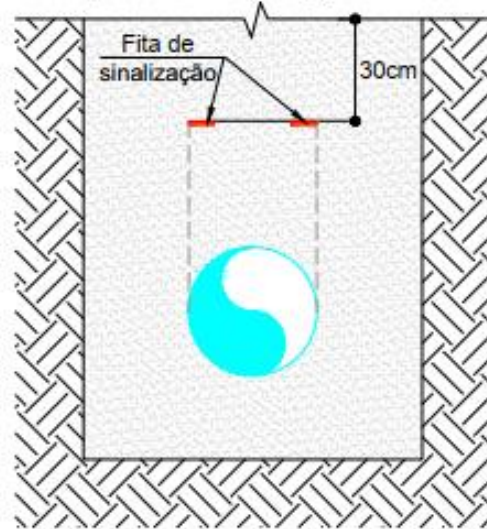
# **ESPECIFICAÇÕES E DESENHOS PADRÕES DA COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE**

## **21. PERFIL DA VALA COM A FITA DE SINALIZAÇÃO - DETALHES DO USO DA FITA**

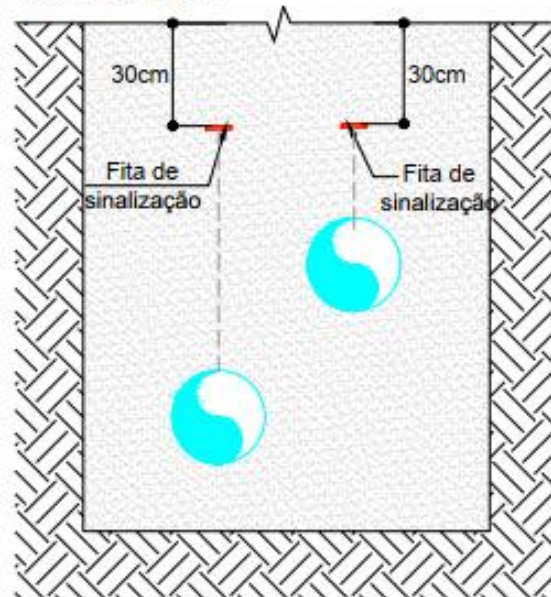
**Fita de sinalização**  
Tubulação com Ø menor que DN 300



**Fita de sinalização**  
Tubulação com Ø maior ou igual a DN 300



**Fita de sinalização**  
Vala compartilhada



\* Considerar quantidade de fitas de acordo com os diâmetros especificados nos esquemas acima.

A	EMISSÃO ORIGINAL	04/03/2015	C.J.S.	G.B.
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO



DESENHO PADRÃO:

**CAJ-DP-0070-A**

PERFIL DA VALA COM A FITA DE SINALIZAÇÃO  
DETALHES DO USO DA FITA

DATA: 04/03/2015

ESCALA: SEM ESCALA

FOLHA: 01/01

REDE DE ÁGUA ABAIXO ☎ 115 🗿 REDE DE ÁGUA ABAIXO ☎ 115 🗿

REDE DE ESGOTO ABAIXO ☎ 115 🗿 REDE DE ESGOTO ABAIXO ☎ 115 🗿

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS – FITAS DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA

##### MATERIAL:

- Faixa plástica em PEBD;
- Dimensões (L x C x E): 10cm x 300m x 120micras
- Fornecimento em bobinas de 300m

REDE	COR	TEXTO IMPRESSO EM PRETO
ÁGUA	Pigmentado na cor azul claro	Rede de água abaixo - 115
ESGOTO	Pigmentado na cor laranja	Rede de esgoto abaixo - 115

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO
B	CORREÇÃO DO TELEFONE DE CONTATO 115 NOS CAMPOS "TEXTO IMPRESSO". ESTAVA 155.	24/10/2017	C.J.S.G.	C.J.S.G.
A	EMIÇÃO ORIGINAL	04/03/2015	C.J.S.G.	G.B.



DESENHO PADRÃO:

CAJ-DP-0080-A

FITA DE SINALIZAÇÃO PARA REDE DE ÁGUA E ESGOTO

DATA: 24/10/2017

ESCALA: SEM ESCALA

FOLHA: 01/01