

ÍNDICE DE PEÇAS DESENHADAS

REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

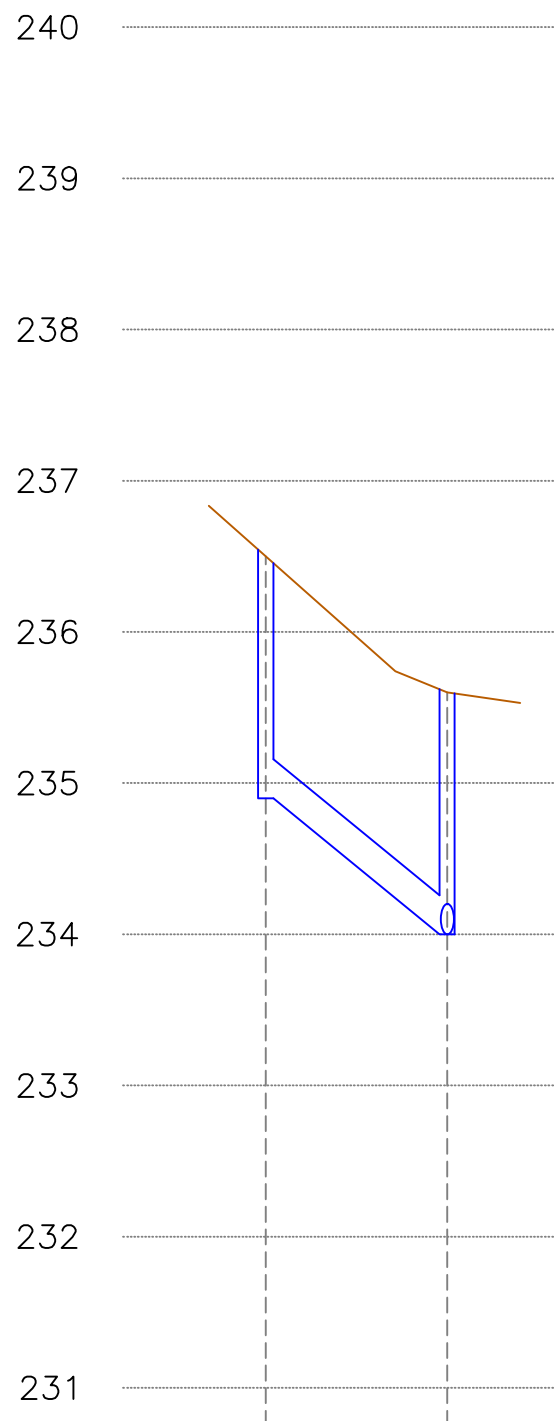
RS-01	PLANTA DA REDE
RS-02	PERFIS LONGITUDINAIS (i)
RS-03	PERFIS LONGITUDINAIS (ii)
RS-04	PERFIS LONGITUDINAIS (iii)
RS-05	PORMENORIZAÇÃO (i)
RS-06	PORMENORIZAÇÃO (ii)
RS-07	PORMENORIZAÇÃO (iii)
RS-08	PORMENORIZAÇÃO (iv)

1:50

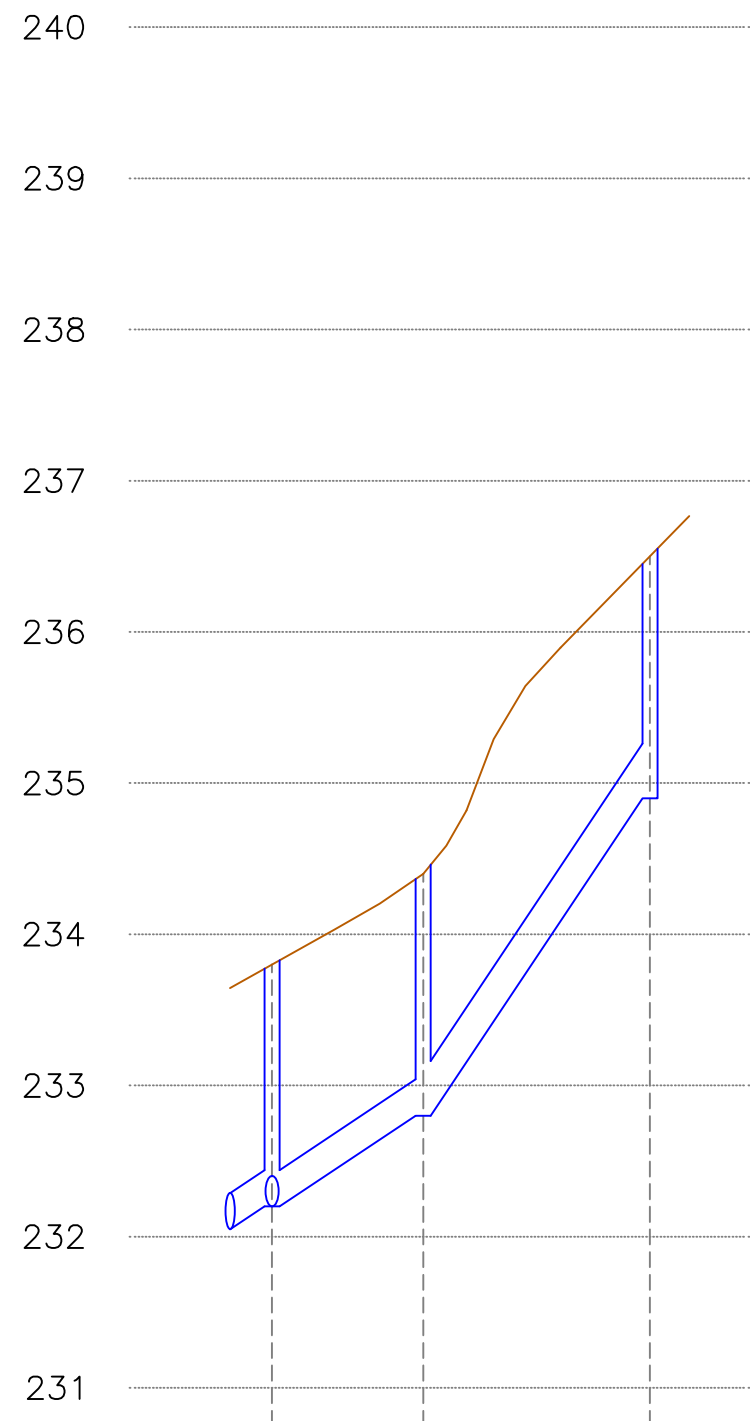
1:500



NÚMERO DAS CÂMARAS DE VISITA	R01	R02		R04	R05	R08
COTAS DO PROJECTO	237.30-238.90	236.00-237.60		234.00-235.60	233.60-235.20	232.20-233.80
COTAS DE SOLEIRA						
DISTÂNCIA ENTRE CAIXAS		14.00	37.50	22.50	15.80	
PROFUNDIDADE DAS CAIXAS	1.60	1.60		1.60	1.60	1.60
INCLINAÇÃO DOS COLECTORES		9.28 %	5.33 %	1.78 %	8.86 %	
DIÂMETRO DOS COLECTORES		ø200	ø200	ø200	ø200	



R03	R04
234.90-236.50	234.00-235.60
12.00	
1.60	1.60
7.50 %	
ø200	



R08	R07	R06
232.20-233.80	232.80-234.40	234.90-236.50
10.00	15.00	
1.60	1.60	1.60
6.00 %	14.00 %	
ø200	ø200	

CLIENTE / REQUERENTE			
TRABALHO	REABILITAÇÃO DA PRAÇA DE REGILDE		
LOCALIZAÇÃO	REGILDE - FELGUEIRAS		
PROPOSTA	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
des. nº / peça n.º	RS - 02		
DESCRIÇÃO	PERFIS LONGITUDINAIS (I)	ESCALAS	1:500 ; 1:50
FECHA DO TRABALHO		DIA	
LICENCIAMENTO		15Dez20	
RESP. PROJ.	Travessa da Aroeira, nº 45 - 4810 554 Costa - Guimarães		
JORGE TEIXEIRA, eng.	Tlf. 963 009 0238		
	Email: serralho@gmail.com		
	verificado pelo responsável		



NÚMERO DAS CÂMARAS DE VISITA	R08	R09	R10	R11	R18	CV
COTAS DO PROJECTO	232.20-233.80	227.20-228.80	224.30-225.90	219.40-221.00	214.70-216.30	212.60-214.20
COTAS DE SOLEIRA	232.20	227.20	224.30	219.40	214.70	212.60
DISTÂNCIA ENTRE CAIXAS	34.00	20.00	34.00	30.00	15.00	
PROFUNDIDADE DAS CAIXAS	1.60	1.60	1.60	1.60	3.50	1.60
INCLINAÇÃO DOS COLECTORES	15.00 %	14.50 %	14.40 %	9.33 %	15.00 %	
DIÂMETRO DOS COLECTORES	ø200	ø200	ø200	ø200	ø200	



NÚMERO DAS CÂMARAS DE VISITA	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18
COTAS DO PROJECTO	231.20-233.60	228.10-232.70	224.30-225.90	223.80-225.40	223.40-226.00	218.30-219.90	214.70-216.30
COTAS DE SOLEIRA	231.20	228.10	224.30	223.80	223.40	218.30	214.70
DISTÂNCIA ENTRE CAIXAS	15.00	39.50	15.00	20.00	40.00	11.75	
PROFUNDIDADE DAS CAIXAS	2.40	1.60	1.60	1.60	2.60	1.60	3.50
INCLINAÇÃO DOS COLECTORES	15.00 %	12.15 %	3.33 %	2.00 %	15.00 %	15.00 %	
DIÂMETRO DOS COLECTORES	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	

CORTE B-B

Diagrama de planta de un puente sobre un río. El puente tiene una longitud total L y una anchura DN . Se muestra un vano de 4 metros de longitud y 1,5 metros de anchura. Las distancias L_1 , L_2 y L_3 indican las posiciones de los pilares y el vano. El río tiene una anchura B .

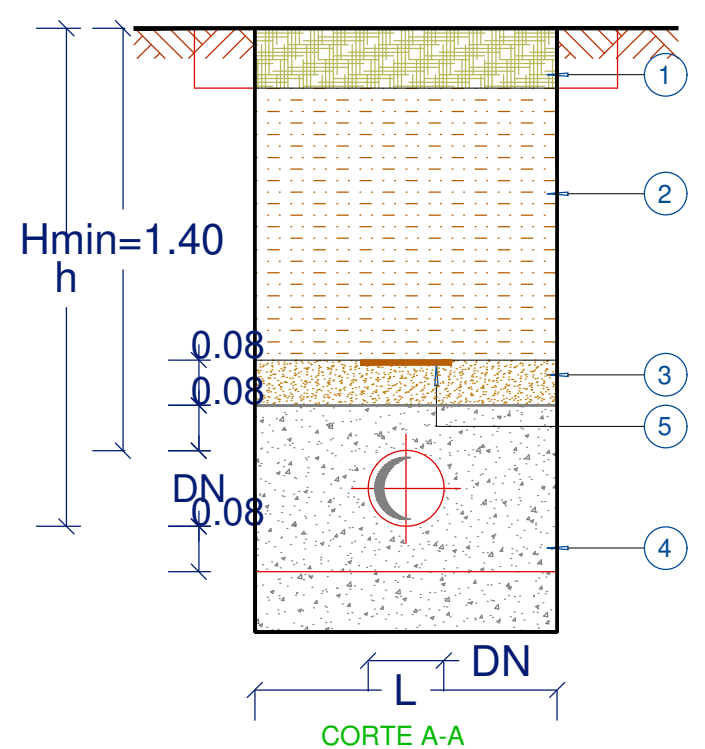
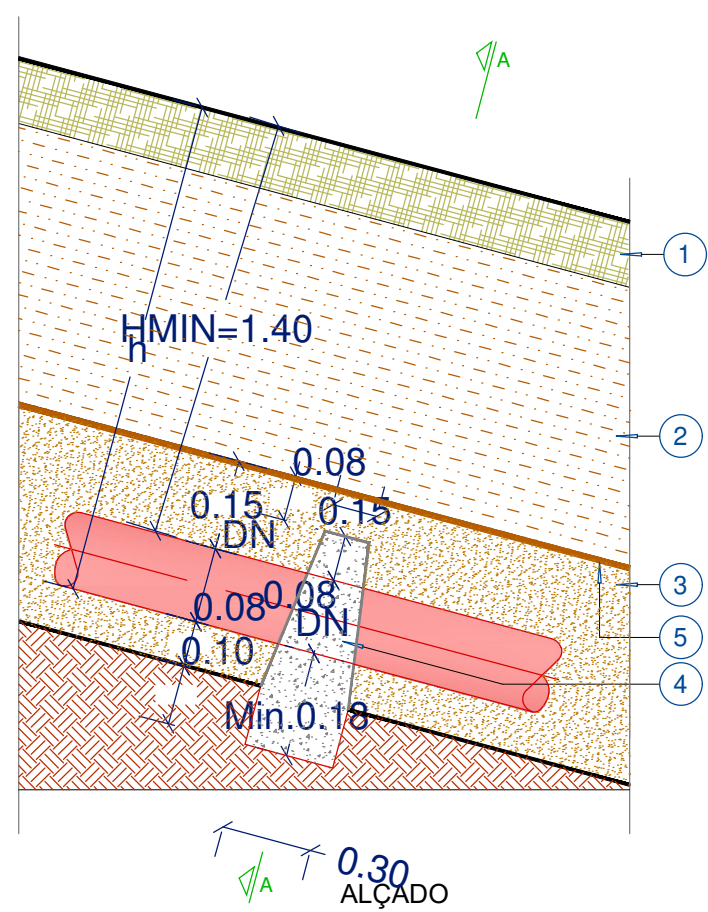
CORTE B-B

Diagrama de planta de una curva de 11°15'. Muestra una sección transversal de una carretera con una pista roja central y bordillos laterales. Se indican las siguientes dimensiones y elementos:

- DN**: Ancho de la pista central.
- L**: Ancho total de la sección transversal.
- L1**: Ancho del bordillo exterior.
- L2**: Ancho del bordillo interior.
- L3**: Ancho del bordillo exterior.
- 4**: Número de la curva.
- B**: Señal de borde (triángulo verde).

CORTE B-B

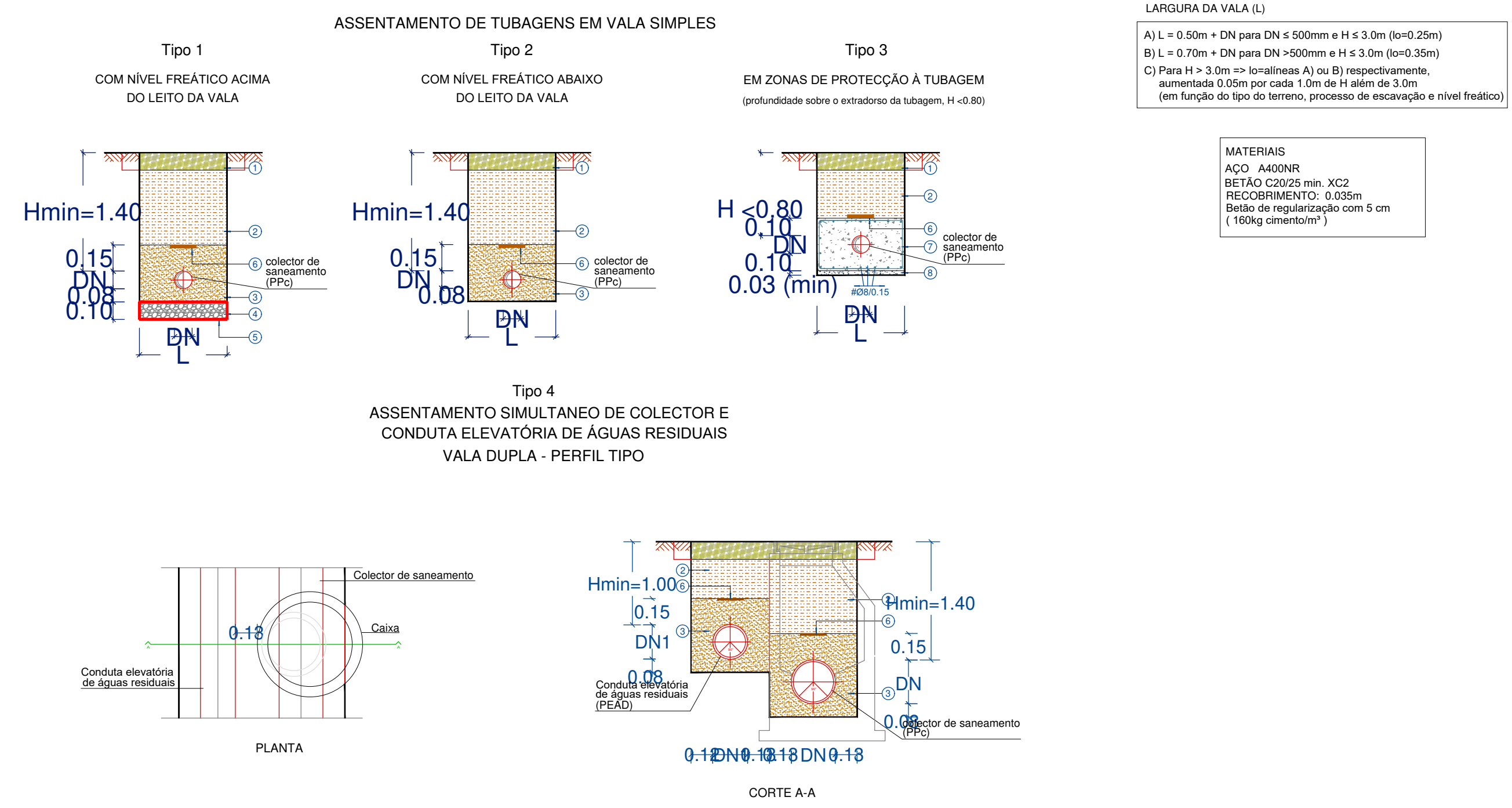
INCLINAÇÕES (%)	AFASTAMENTOS (m)
≥ 15%	6.00



- 1- Em terrenos agrícolas: reposição da camada de terra vegetal.
- 2- Em zonas pavimentadas: reposição das condições de enchimento e de compactação do pavimento pré-existente (em zonas pavimentadas deve ser considerada uma sobrelargura de 0,20m, para cada lado da vala)
- 3- Material da própria vala crivado ou material de mancha de empréstimo, compactado material moído a ser atirado numa compactação idêntica à dos terrenos adjacentes. A compactação será feita por processos mecânicos, em camadas de 20cm. Na zona até 1,00m acima da geratriz superior da tubagem, deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pélo, com massa de 15kg.
- 4- Areia grossa, saibro ou material não argiloso, compactada. A compactação será feita por processos mecânicos ou manuais, de modo a atingir um grau compactação superior a 95% do ensaio proctor normal.
- 5- Bêta de tipos de 350 kg de cimento / m³
- 6- Bandas em PVC, para sinalização da tubagem, de cor castanha com 0,30m de largura.

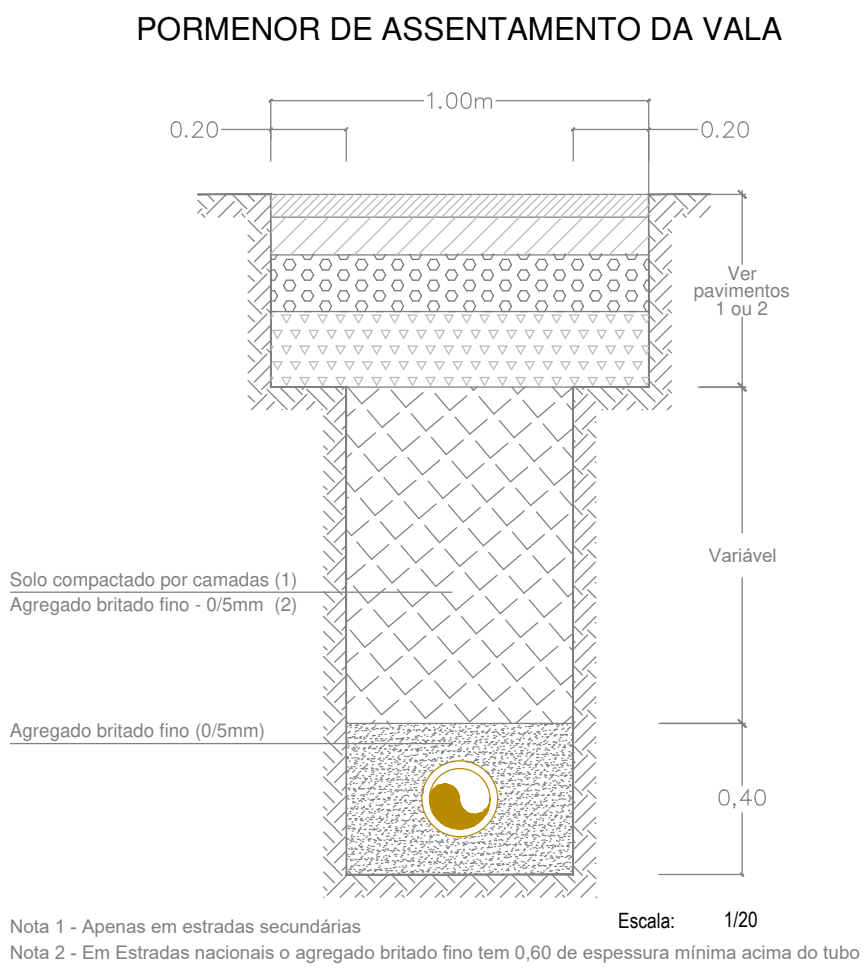
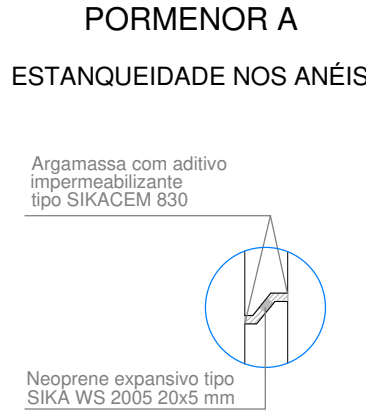
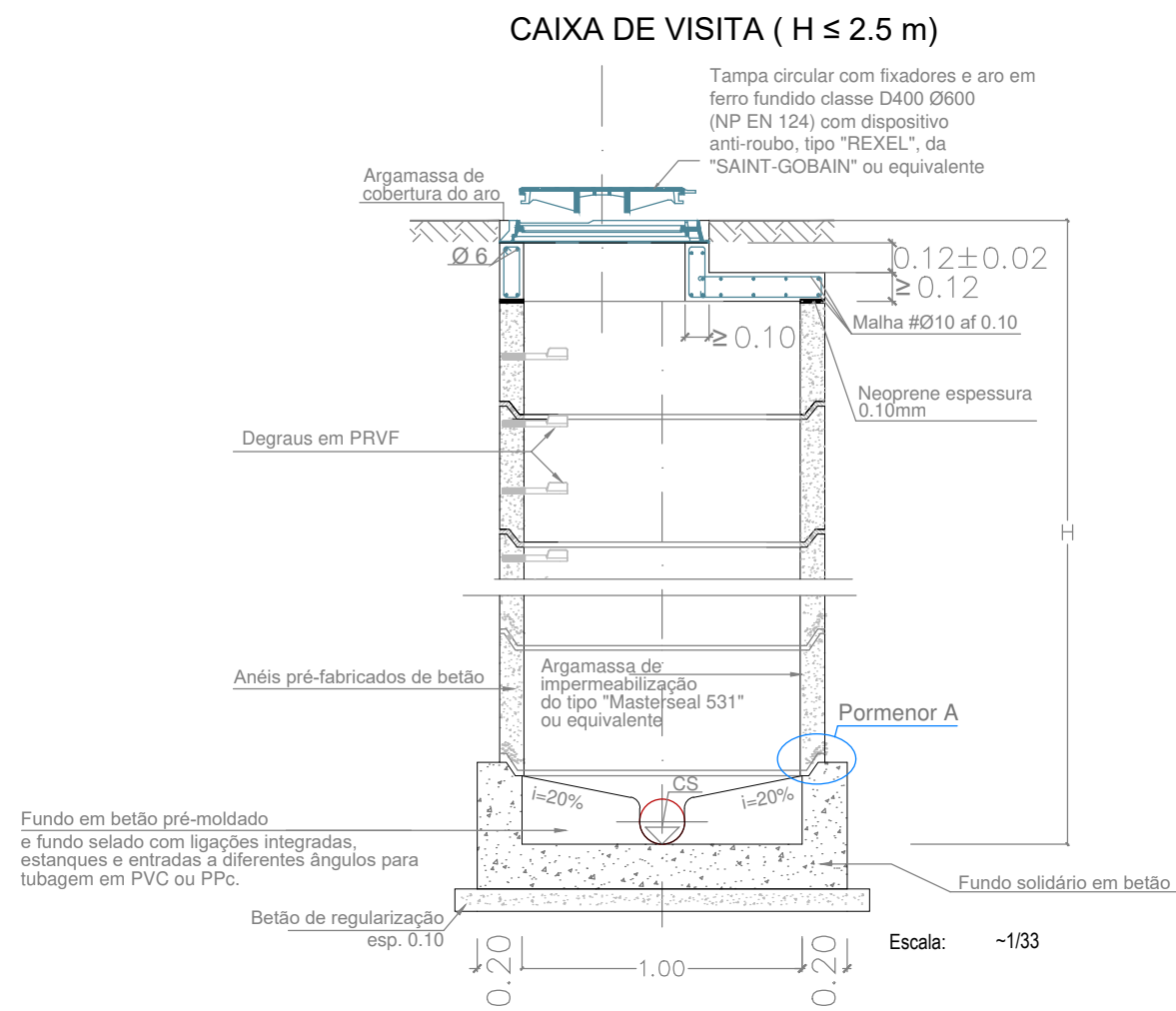
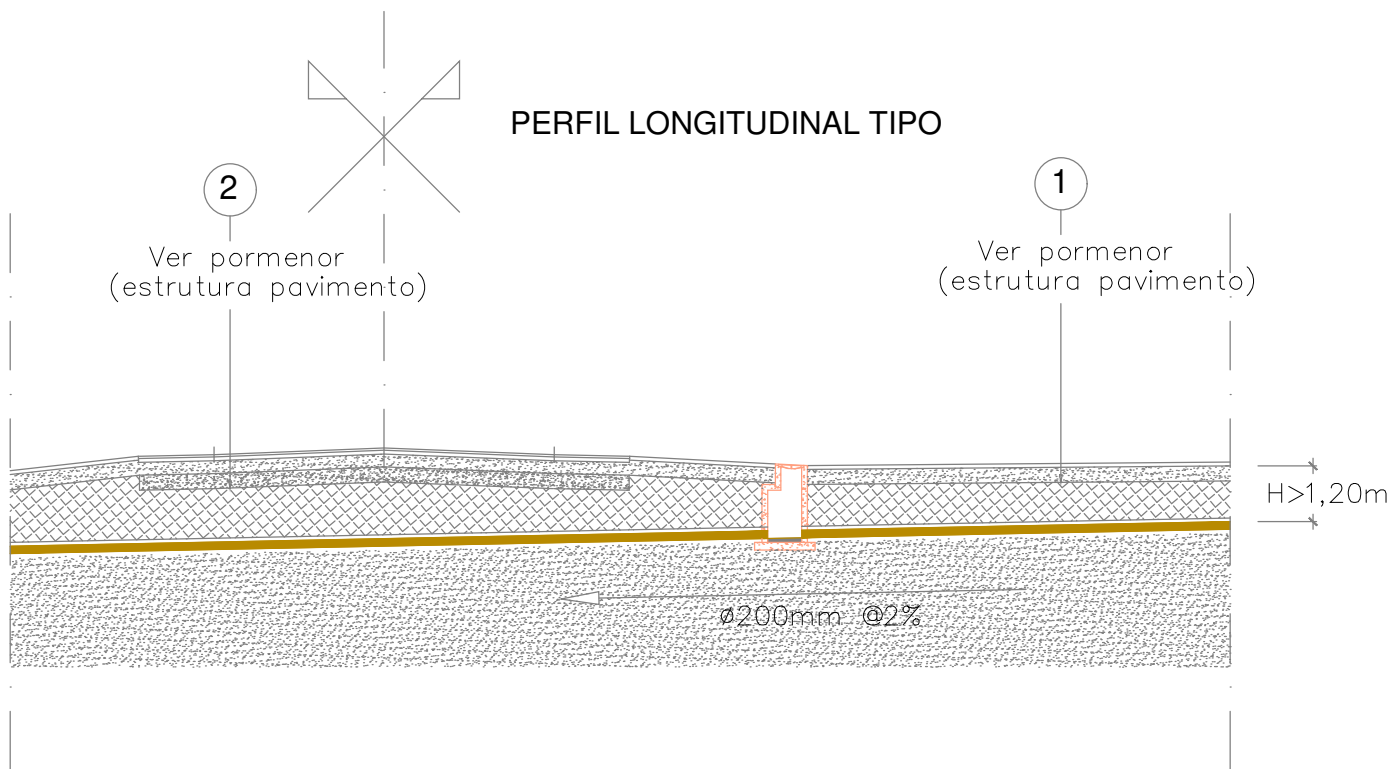
- a) - No dimensionamento dos maciços de fixação considerou-se a tensão de segurança do terreno igual a $1,5 \text{ kg/cm}^2$
- b) - Os maciços devem ser betonados diretamente contra as paredes das valas, após limpeza e regularização do leito de fundação.
- c) - Nos maciços de ancoragem, o encastramento deve ser definido em função do tipo de terreno (valor mínimo 0,20cm).
- d) - A distância máxima entre dois maciços é de 6 m.
- e) - O enchimento das valas deve ser efectuado de acordo com as condições especificadas no caderno de encargos
- f) - Em zonas de nível freático elevado, devem ser verificadas as condições de segurança aos problemas de flutuação dos maciços de encosto
- g) - Se necessário, deve proceder-se a um tratamento da fundação dos maciços de encosto.
 - Em solos arenosos: a areia deve ser lavada e compactada a 95% do ensaio proctor normal
 - Em solos moles e muito moles, tratamento de substituição do leito de fundação

IDENTIF. REQUERENTE	cliente / representante		
	trabalho		
IDENTIF. REQUERENTE	REABILITAÇÃO DA PRAÇA DE REGILDE		
	localização		
IDENTIF. REQUERENTE	REGILDE - FELGUEIRAS		
	projeto		
IDENTIF. TRABALHADOR	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		des. nº / peça n.º
	descrição	escala	RS - 05
IDENTIF. TRABALHADOR	PORMENORIZAÇÃO (I)	SEM ESCALA	
	fase do trabalho	data	substitui
IDENTIF. TRABALHADOR	LICENCIAMENTO	15Dez20	
	resp. proj.		
AUTOR	JORGE TEIXEIRA, eng.		
	Travessa da Areola, n.º 45 - 4810 554 Costa - Guimarães Tel: 963 000 0238 Email: serrasho@gmail.com		
verificação pelo representante			

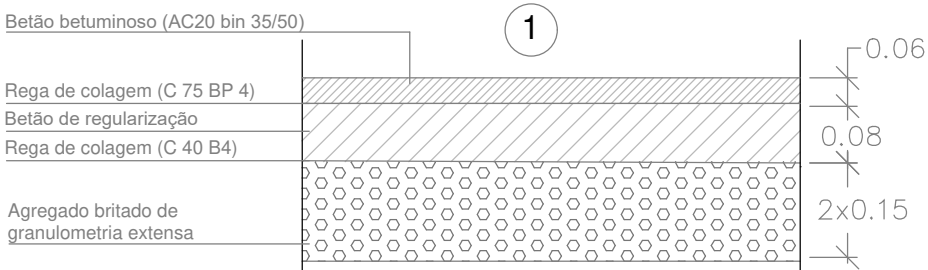


- NOTAS:
- LEGENDA:
- 1) - Em terrenos agrícolas: reposição da camada de terra vegetal. Em zonas pavimentadas: reposição das condições de enchimento e de compactação do pavimento pré-existente (em zonas pavimentadas deve ser considerada uma sobrelargura de 0,20m, para cada lado da vala)
- 2) - Material da própria vala circundado ou material de mancha de empréstimo, compactado de modo a ser atingida uma compactação idêntica à dos terrenos adjacentes. A compactação será feita por processos mecânicos, em camadas de 0,20m. Na zona até 1,00m acima da geratriz superior da tubagem, deve usar-se um equipamento que não transmita uma força superior à de um pilo, com massa de 15kg.
- 3) - Areia grossa, sabro ou material não argiloso, compactada. A compactação será feita por processos mecânicos ou manuais, de modo a atingir um grau compactação superior a 95% do ensaio proctor normal.
- 4) - Material granular, com granulometria compreendida entre 5mm e 30mm, compactado.
- 5) - Tela de geotêxtil, com as seguintes características: não tecida, fabricada por agulhagem de fibras contínuas de polipropileno formando uma tela homogênea, impúrescível, resistente aos meios ácidos e alcalinos e com sobreposições de 0,30m.
- 6) - Banda em pvc, para sinalização da tubagem, de cor castanha com 0,30m de largura
- 7) - Betão armado no envolvimento da tubagem
- 8) - Betão de regularização

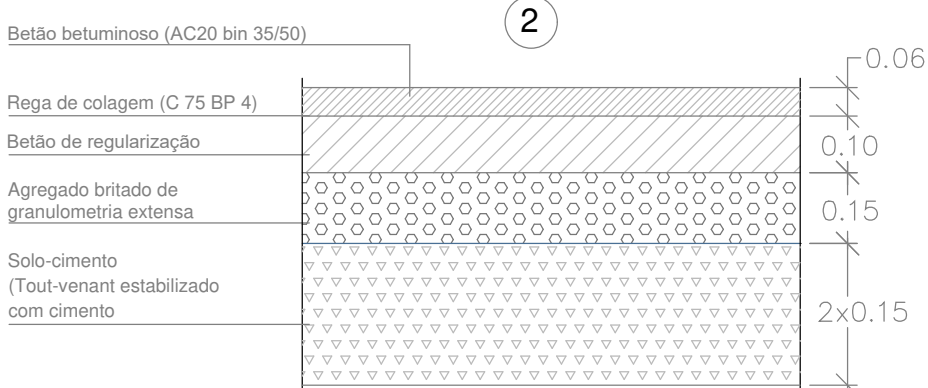
criado / requerente	
trabalho	
REABILITAÇÃO DA PRAÇA DE REGILDE	
localização	
REGILDE - FELGUEIRAS	
projeto	des. n.º / peça n.º
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	RS - 06
descrição	SEM ESCALA
PORMENORIZAÇÃO (i)	
data do trabalho	data
LICENCIAMENTO	15Dez20
autor	Travessa da Areia, nº 45 - 4810 354 Costa - Guimarães Tlf. 963 009 0338 Email: serralho@gmail.com verificado pelo responsável



ESTRUTURA DE REPOSIÇÃO - PAVIMENTO EM VIA SECUNDÁRIA

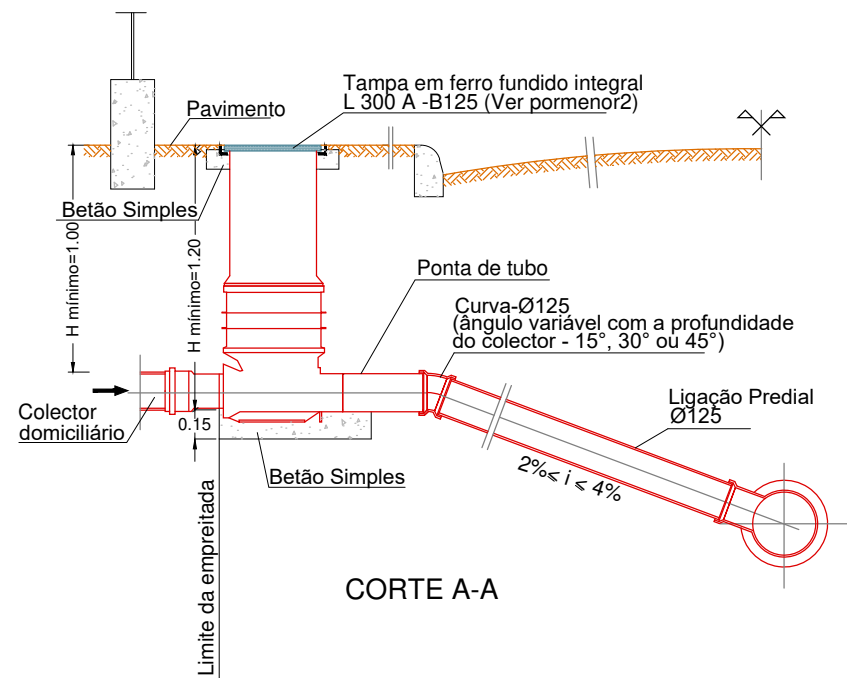


ESTRUTURA DE REPOSIÇÃO - PAVIMENTO EM VIA PRINCIPAL



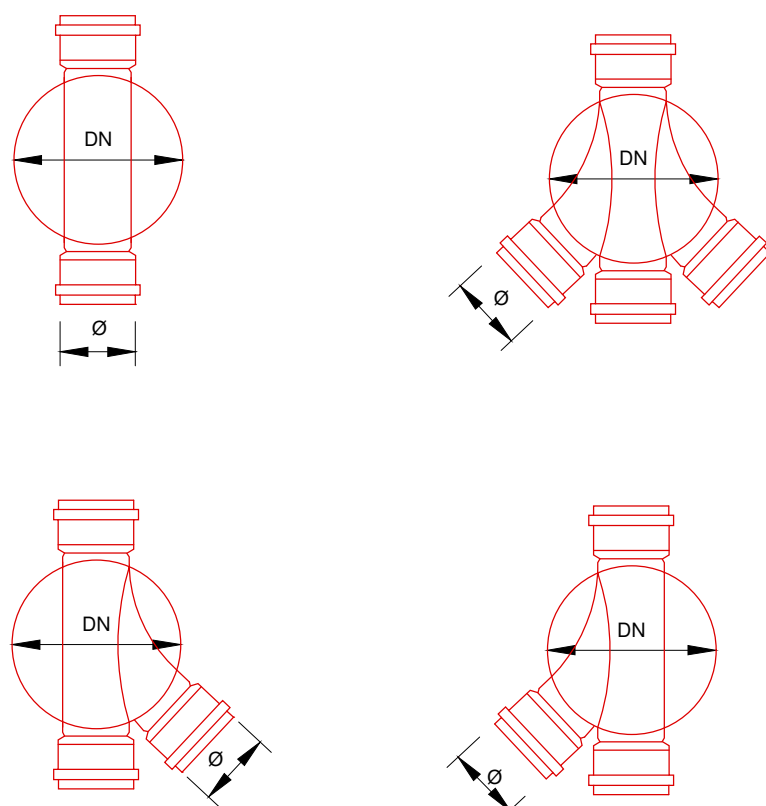
CLIENTE / REQUERENTE		des. n.º / peça n.º	
Trabalho			
REABILITAÇÃO DA PRAÇA DE REGILDE			
Localização			
REGILDE - FELGUEIRAS			
Projeto		des. n.º / peça n.º	
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		RS - 07	
Descrição		Escalas	
PORMENORIZAÇÃO (iii)		SEM ESCALA	
Ass. do Trabalho		Data	
LICENCIAMENTO		15Dez20	
Resp. Proj.		Travessa da Arcela, n.º 45 - 4810 554 Costa - Guimarães	
JORGE TEIXEIRA, eng.		Tlf. 963 069 0238	
		Email: sernahot@gmail.com	
		verificado pelo responsável	

COLECTOR GERAL POUCO PROFUNDO



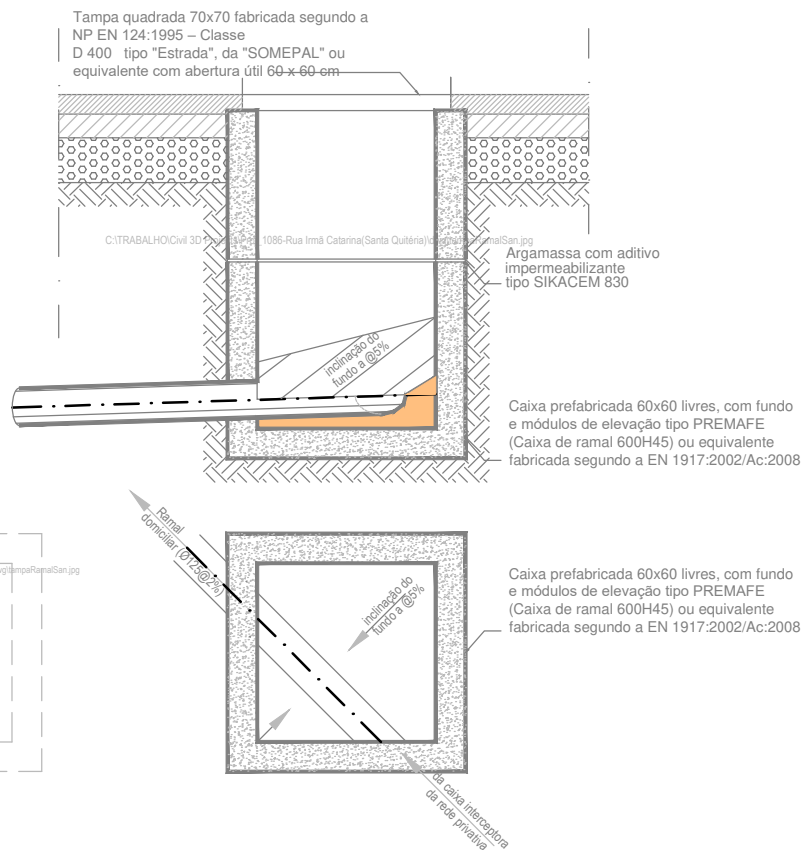
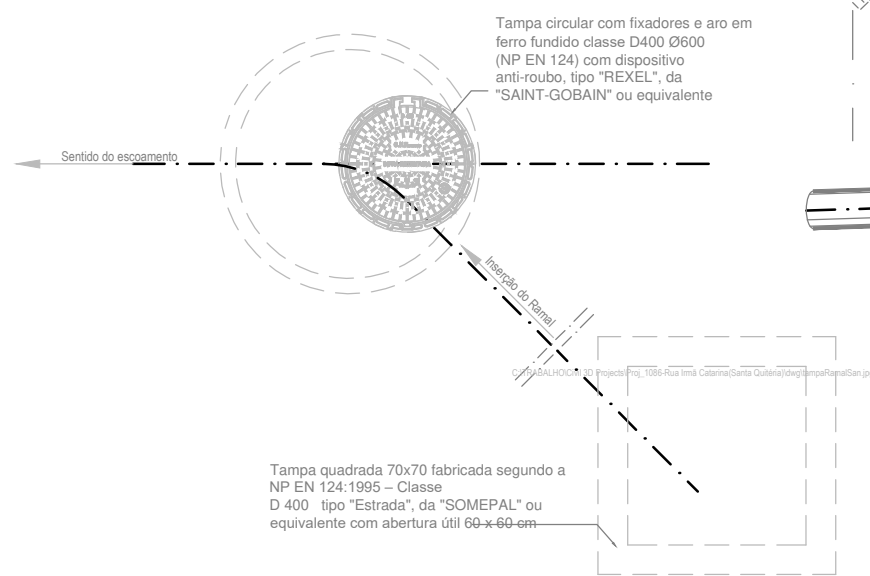
CORTE A-A

FUNDO DAS CAIXAS DE RAMAL

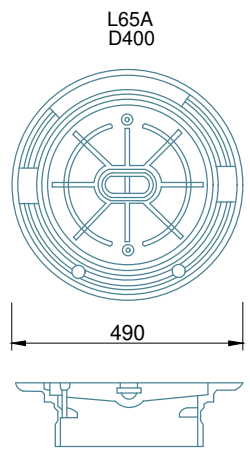


DN=400mm
Ø=160mm

COLECTOR GERAL PROFUNDO

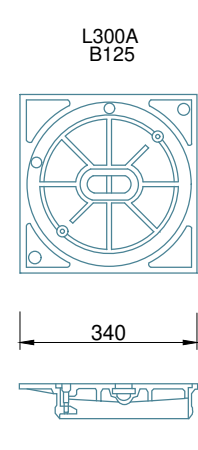


PORMENOR 1



Tampas para utilizar em vias de tráfego

PORMENOR 2



Tampas para utilizar em passeios

- NOTA:
- 1 - O material da tubagem a utilizar será do tipo termoplástico em PVC ou Polipropileno, de estrutura corrugada.
 - 2 - Nas tampas de ramal deverá ser afixado o logotipo da CMF.
 - 3 - Em armamentos sem passeio as tampas deverão ser da classe D400 (pormenor 1).
 - 4 - Em ramais profundos ou em bateria as caixas de ramal deverão ser quadradas.

cliente / requerente	
trabalho	
REABILITAÇÃO DA PRAÇA DE REGILDE	
localização	
REGILDE - FELGUEIRAS	
projeto	
des. n.º / peça n.º	
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS	
escala	
RS - 08	
PORMENORIZAÇÃO (iv)	
SEM ESCALA	
base do trabalho	
data	
LICENCIAMENTO	
15Dez20	
autor	
trp. (prp.)	
JORGE TEIXEIRA eng.	
Travessa da Areia, nº 45 - 4810 554 Costa - Guimarães Tlf. 963 009 0338 Email: serranho@gmail.com verificador pelo responsável	