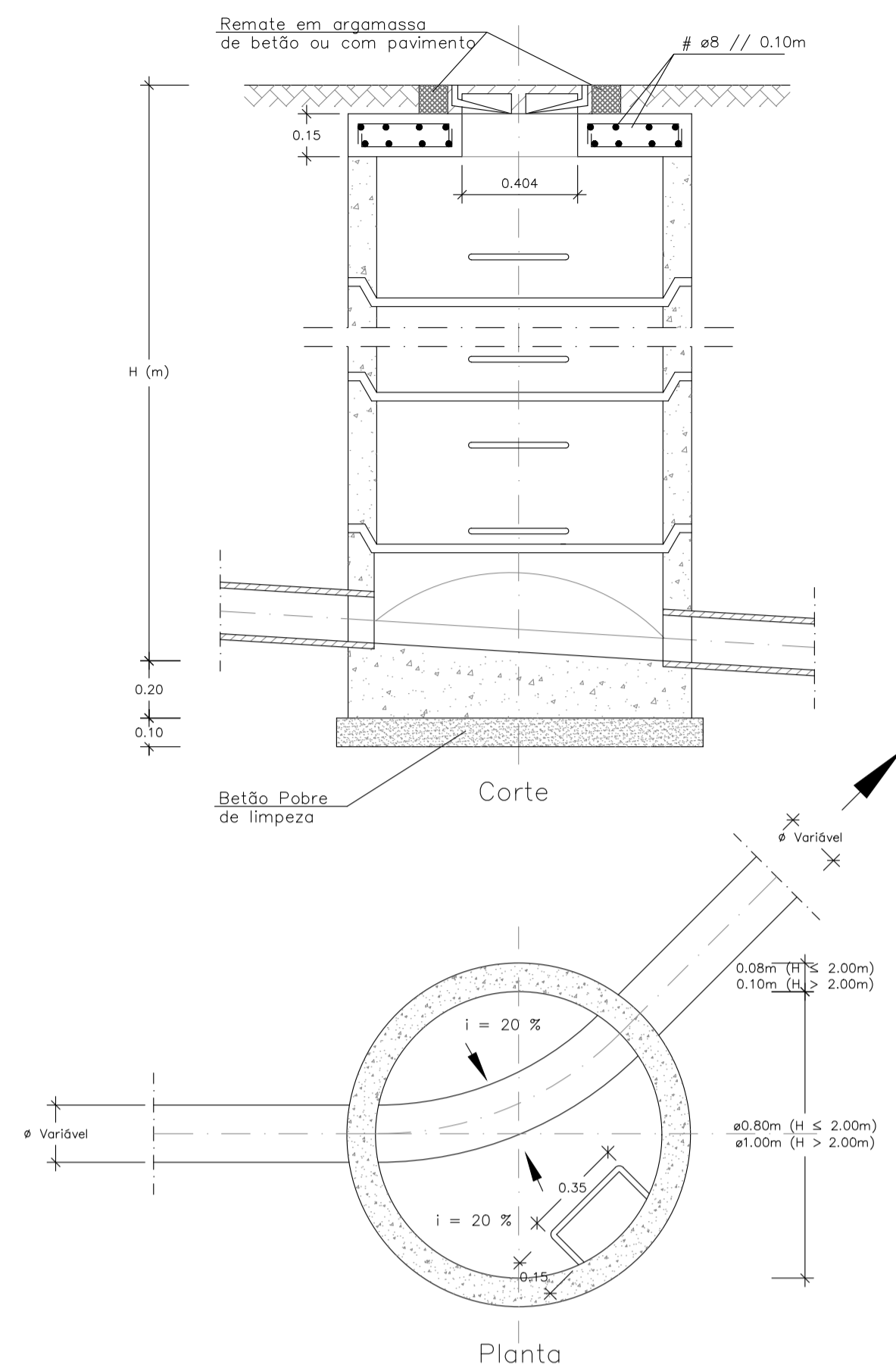
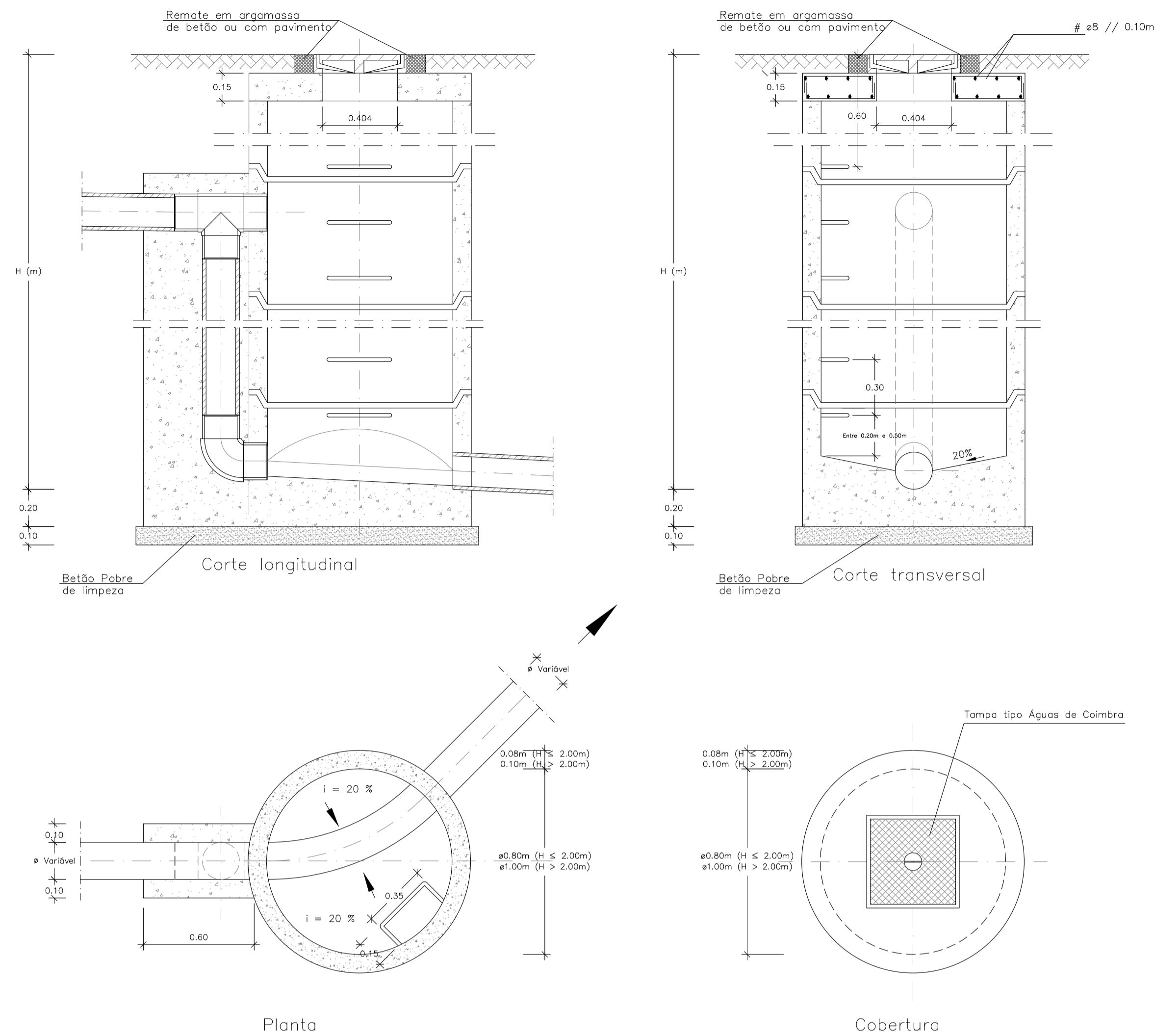


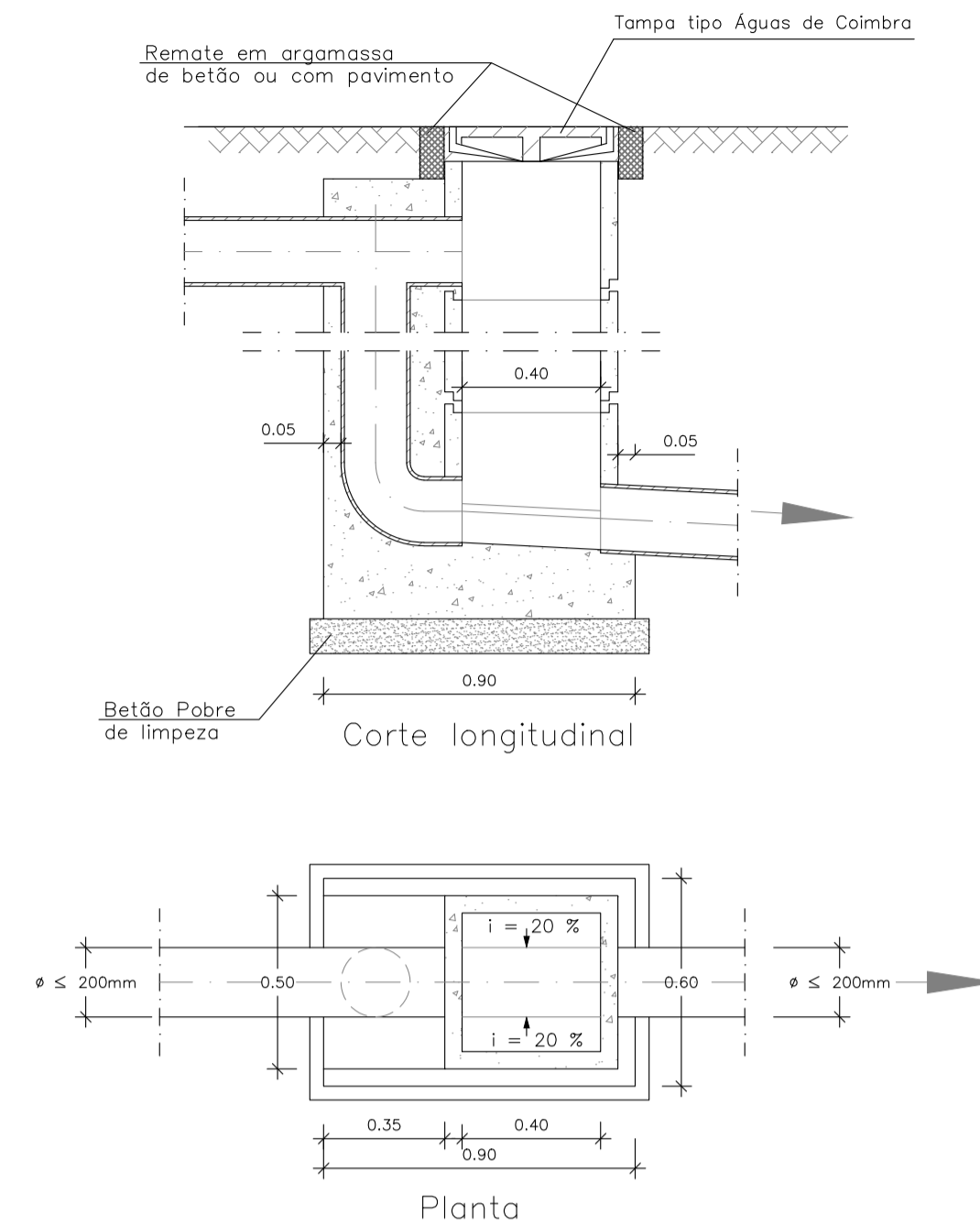
CAIXA DE RAMAL SIMPLES



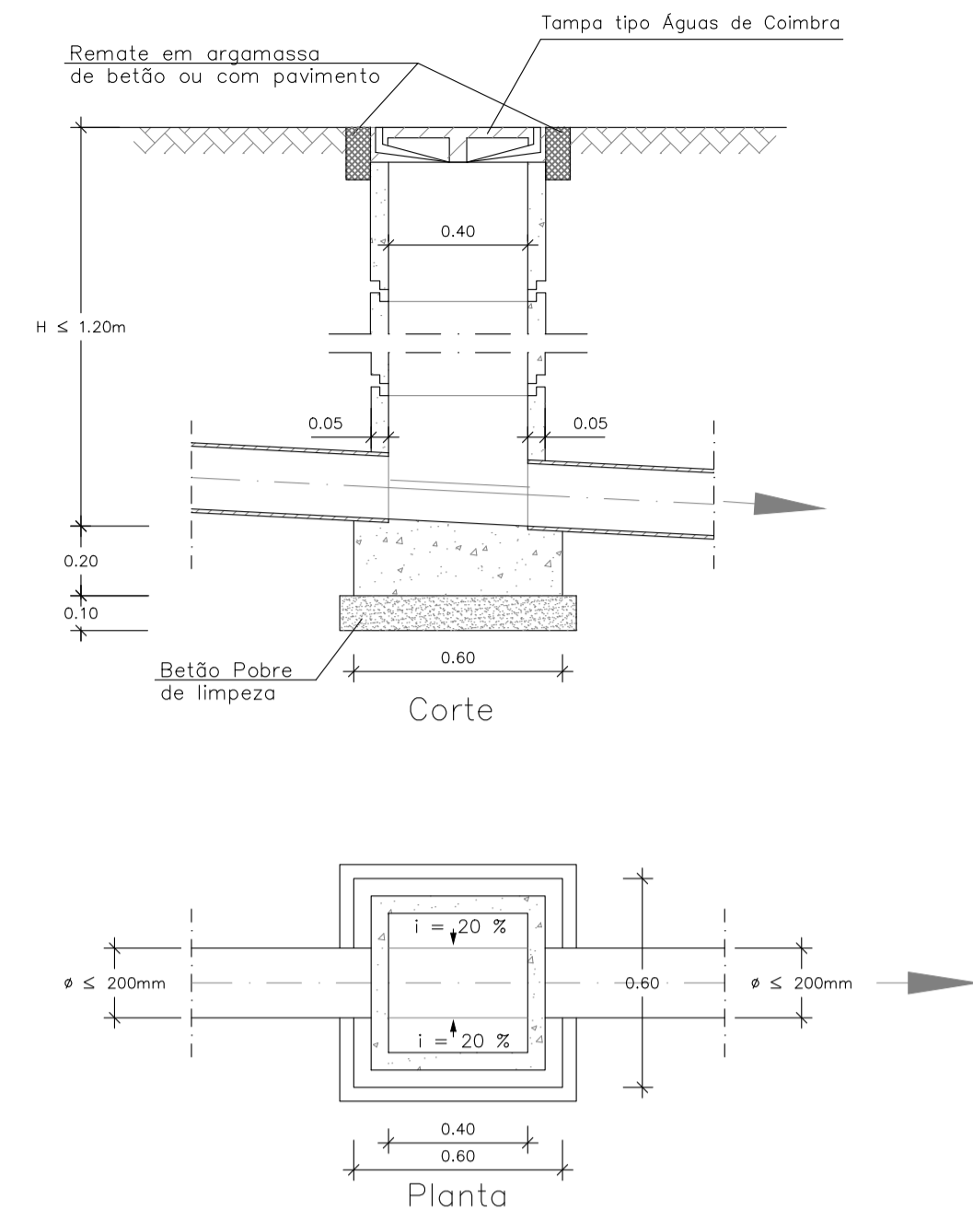
CAIXA DE RAMAL COM QUEDA GUIADA



CAIXA DE RAMAL COM QUEDA GUIADA

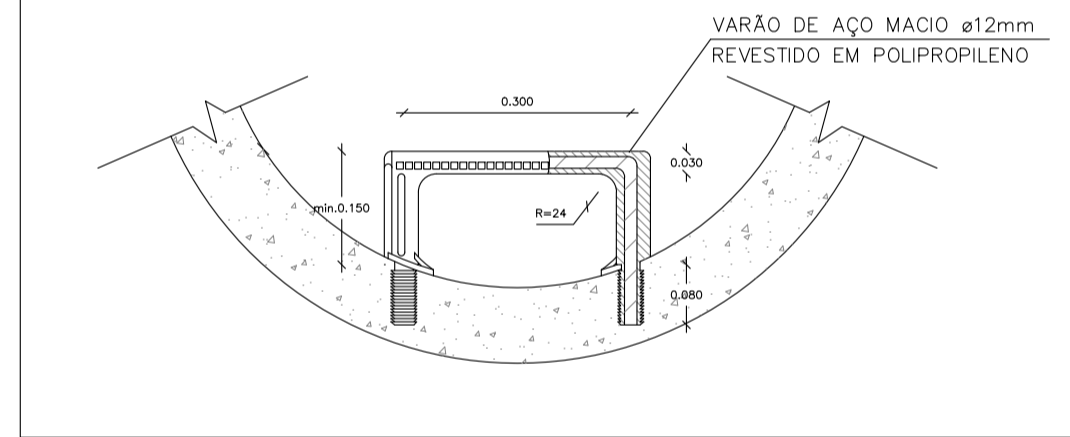


CAIXA DE RAMAL SIMPLES



NOTA:  
EM ZONAS DE ELEVADA INTENSIDADE DE TRÁFEGO, A DEFINIR PELA FISCALIZAÇÃO OU RESPONSÁVEL DA AC, EM, DEVERÁ RECORRER-SE A UMA LAJE DE REFORÇO COM 0,12 M, APLICADA SOBRE OS ELEMENTOS DE BETÃO.

Aplicação do Degrau - Pormenor  
Escala 1:10



NOTA:  
PARA CÂMARAS DE RAMAL COM ANÉIS ø0,80m, A LAJE DE COBERTURA TERÁ UMA ESPESURA, h = 0,12 m  
PARA H < 1,20 m NÃO LEVA DEGRAUS  
PARA H ≥ 1,20 m LEVA DEGRAUS

NOTAS:  
AS CÂMARAS DE RAMAL PODEM SER COM BASE DE PASSAGEM, OU COM BASE 3 ENTRADAS (0° E DUAS A 45°), COM DIÂMETROS DE DN160mm OU DN200mm.  
PARA OS CASOS ONDE A TUBAGEM DE RAMAL É DE DN125mm É NECESSÁRIO A UTILIZAÇÃO DOS RESPECTIVOS ACESSÓRIOS DE REDUÇÃO.  
QUANDO SÃO UTILIZADAS AS BASES DE PASSAGEM COM 3 ENTRADAS SERÁ NECESSÁRIO A COLOCAÇÃO DE TAMPÕES MACHO EM DUAS QUE NÃO SERÃO UTILIZADAS.

NOTAS:  
- As câmaras de ramal, quando em betão, deverão ser prefabricadas e armadas, sendo que o betão constituinte dos elementos prefabricados deve respeitar a NP EN 1917. No caso de câmaras de ramal de saneamento, o classe de exposição deve corresponder a um betão XA3 e a classe de resistência a um betão C40/50. Para as câmaras de ramal pluviais, a classe de resistência do betão poderá ser um C30/37, com classe de exposição XC4.  
- O enchimento e regularização das juntas entre elementos e junto aos degraus de fixação à câmara de visita, deverá ser realizado através da aplicação de uma argamassa cimentícia reforçada com fibras de reparação e enchimento de cura rápida, para uma espessura máxima de 0,05 m.  
- As tampas deverão respeitar as especificações definidas na NP EN 124, nomeadamente as classes de resistência, em função do local de instalação.

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

Normas de Referência	NP EN 206, NP EN 13670
Classe de execução	2
Penetração da água no betão	Inferior a 20 mm, segundo a norma NP EN 12390-8
Plano de amostragem dos ensaios de receção do betão	De acordo com o quadro N.A.L da NP EN 13670
Plano de amostragem dos ensaios de receção das armaduras	De acordo com o quadro N.A.B da NP EN 13670

MATERIAIS ESTRUTURAIS

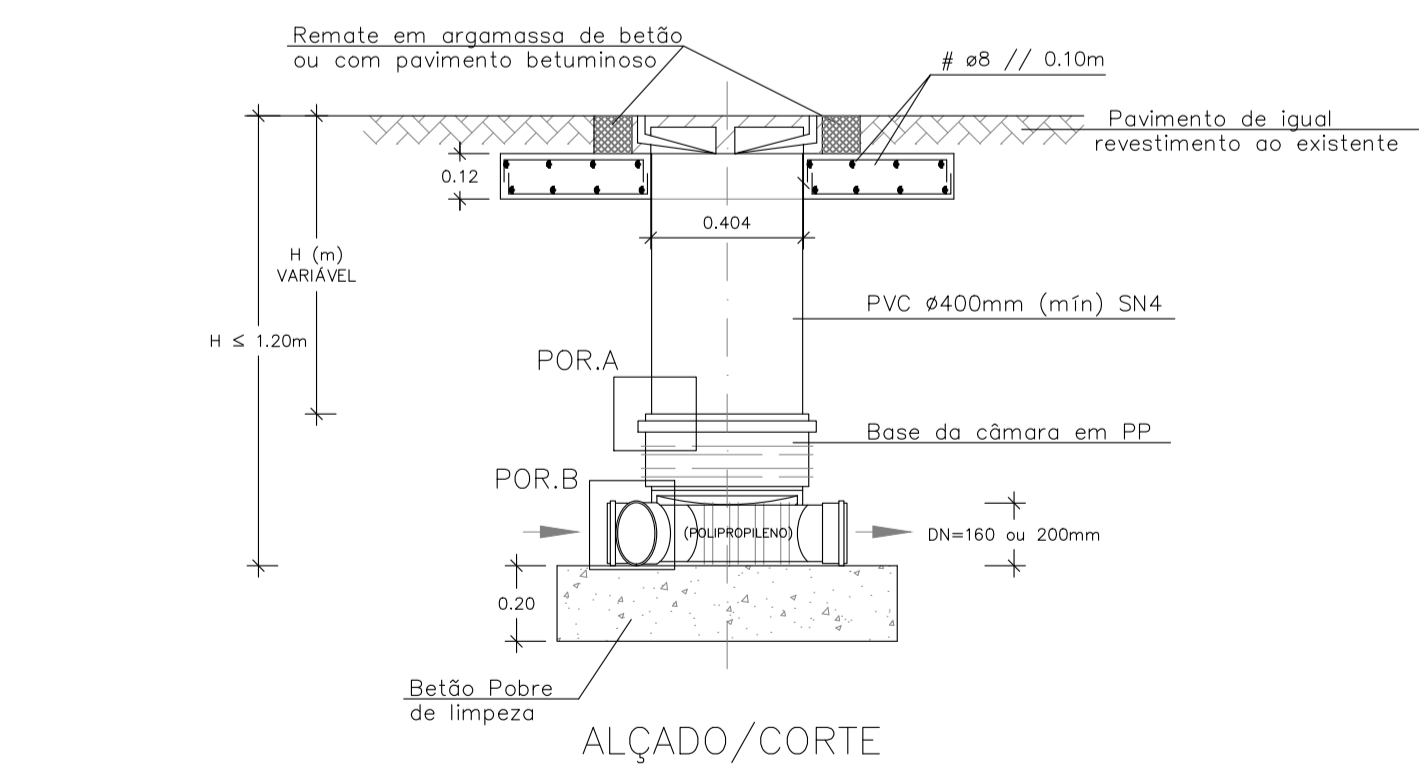
Elementos em Betão Armado	
Betão	Aço em Varão
ver "Especificação do betão"	A500 NRSD

ESPECIFICAÇÃO DO BETÃO

Elemento Estrutural	Designação do betão	Dosagem de cimento min.	Relação A/C máx.	Recobrimento nominal min.
Betão de limpeza	NP EN 206: C16/20-X0(P)-C10,40-D, 6/D, 14-S4	240 kg/m <sup>3</sup>	0,65	---
Fundações (classe de exposição)	NP EN 206: C40/50-XA3(P)-C10,40-D, 6/D, 14-S4	380 kg/m <sup>3</sup>	0,45	50mm
Fundações (classe de exposição)	NP EN 206: C30/37-XC4(P)-C10,40-D, 6/D, 14-S4	300 kg/m <sup>3</sup>	0,55	50mm
Restantes elementos	NP EN 206: C40/50-XA3(P)-C10,40-D, 6/D, 14-S4	380 kg/m <sup>3</sup>	0,45	40mm
Restantes elementos	NP EN 206: C30/37-XC4(P)-C10,40-D, 6/D, 14-S4	300 kg/m <sup>3</sup>	0,55	40mm

NP EN 206: C25/30-XC3(P)-C10,40-D, 16/D, 32-S3  
 Norma aplicada: Classe de abaixamento / Classe de resistência mínima / Classe de exposição e código do país  
 --- Classe de abaixamento / --- Maior dimensão do agregado / --- Menor dimensão do agregado / --- Classe de teor de cloretos

CAIXA DE RAMAL COM 3 ENTRADAS E 1 SAÍDA



CAIXA DE RAMAL COM 1 ENTRADA E 1 SAÍDA

