

OBJETIVOS
Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões, especificações e recomendações técnicas para as sarjetas de aterro, a serem utilizadas em obras rodoviárias.

DEFINIÇÕES
Sarjeta de aterro é o dispositivo de drenagem superficial, que tem a função de captar e conduzir as águas superficiais provenientes das precipitações sobre a plataforma da rodovia, até local de deságue seguro.

APLICAÇÕES
Quando a plataforma não tiver acostamento, ou este for de largura inferior a 1,50 m, a inclinação transversal da sarjeta "T", deverá ser inferior a 34%.

Nestes casos, poderão ser indicadas: SCA 30/10, SCA 40/10, SCA 50/10, SCA 50/15, SCA 60/10, SCA 60/15, SCA 60/20, SCA 70/10, SCA 70/15 e SCA 70/20. Quando a largura do acostamento for maior ou igual a 1,5 m poderão ser utilizados as sarjetas com i superior a 34%, como: SCA 30/15, SCA 30/20, SCA 40/15, SCA 40/20, SCA 40/25, SCA 50/20, SCA 50/25, SCA 50/30, SCA 60/25, SCA 60/30, SCA 70/25 e SCA 70/30.

ESPECIFICAÇÕES
Em todos os tipos de sarjetas, o terreno de fundação deverá ser regularizado e apoiado manualmente. O concreto deverá ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com resistência $f_{ck} = 11,0$ MPa. As guias de madeira das sarjetas serão instaladas segundo a seção transversal, espaçadas de, no máximo, 2,0 m. As juntas serão espaçadas de, no máximo, 2,0 m e vedadas com material asfáltico ou similar.

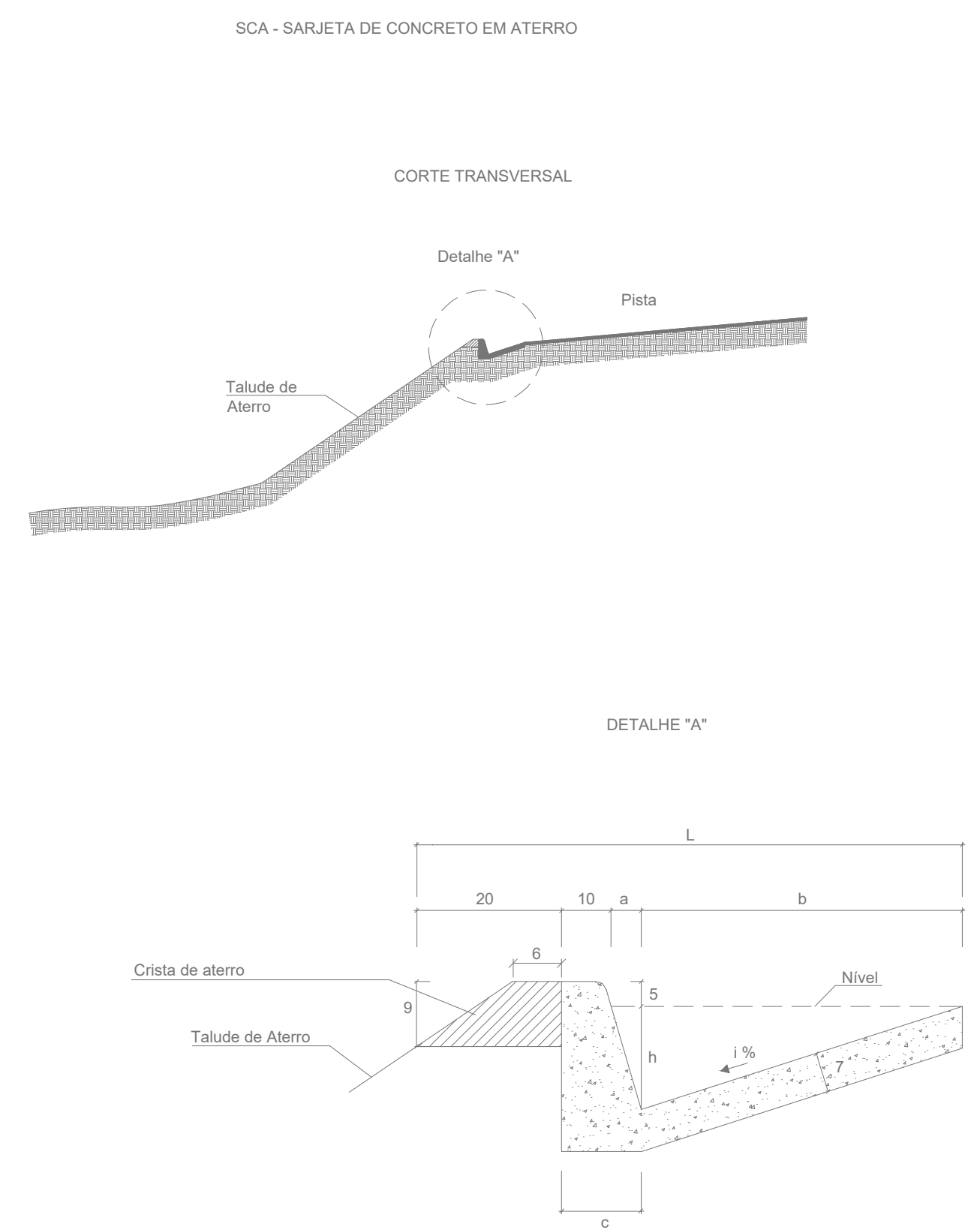
CONTROLES TECNOLÓGICOS
Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/02 e NBRNM - 46.

MEDIÇÕES
Será medido em metro linear, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras.

LEGENDA	
Conc.	Concreto
Esc.	Escavação
G. Mad.	Guia de Madeira

TIPO	DIMENSÕES (cm)			
	a	b	c	h
L = 70 SCA - 40/20	6,0	34,0	16,0	20,0

TIPO SCA	CONSUMO POR METRO				
	Discriminação	Discriminação	Discriminação	Discriminação	
	Esc. (m ²)	Conc. (m ³)	G. Mad. (m ²)	Calafio (m ²)	
L = 70	40/20	0,10	0,07	0,08	0,76



OBJETIVOS
Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões e recomendações técnicas para a rede tubular de concreto, a serem utilizadas em obras rodoviárias, no perímetro urbano.

DEFINIÇÕES
É o dispositivo de drenagem superficial que tem a função de conduzir as águas coletadas pelas bocas de lobo e/ou outros dispositivos de drenagem. A rede tubular de concreto é composta por tubo e berço.

APLICAÇÕES
O uso da rede tubular de concreto é indicado em segmentos onde a rodovia apresentar características urbanas.

ESPECIFICAÇÕES
O concreto do berço deverá ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com resistência $f_{ck} = 9,0$ MPa, traço 1:3:6 (cimento areia e brita). Argamassa: Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3. O reaterro envolvendo os tubos será manual até a altura de 20 cm acima da geratriz superior. Os tubos serão pré-moldados de concreto armado tipo ponta e bolsa, classes PA-1, PA-2, PA-3, conforme indicação de projeto.

CONTROLES TECNOLÓGICOS
Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/02 e NBRNM - 46; - Tubos de concreto: NBR - 8890/07.

MEDIÇÕES
Será medido em metro linear, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras, exceto escavação e reaterro.

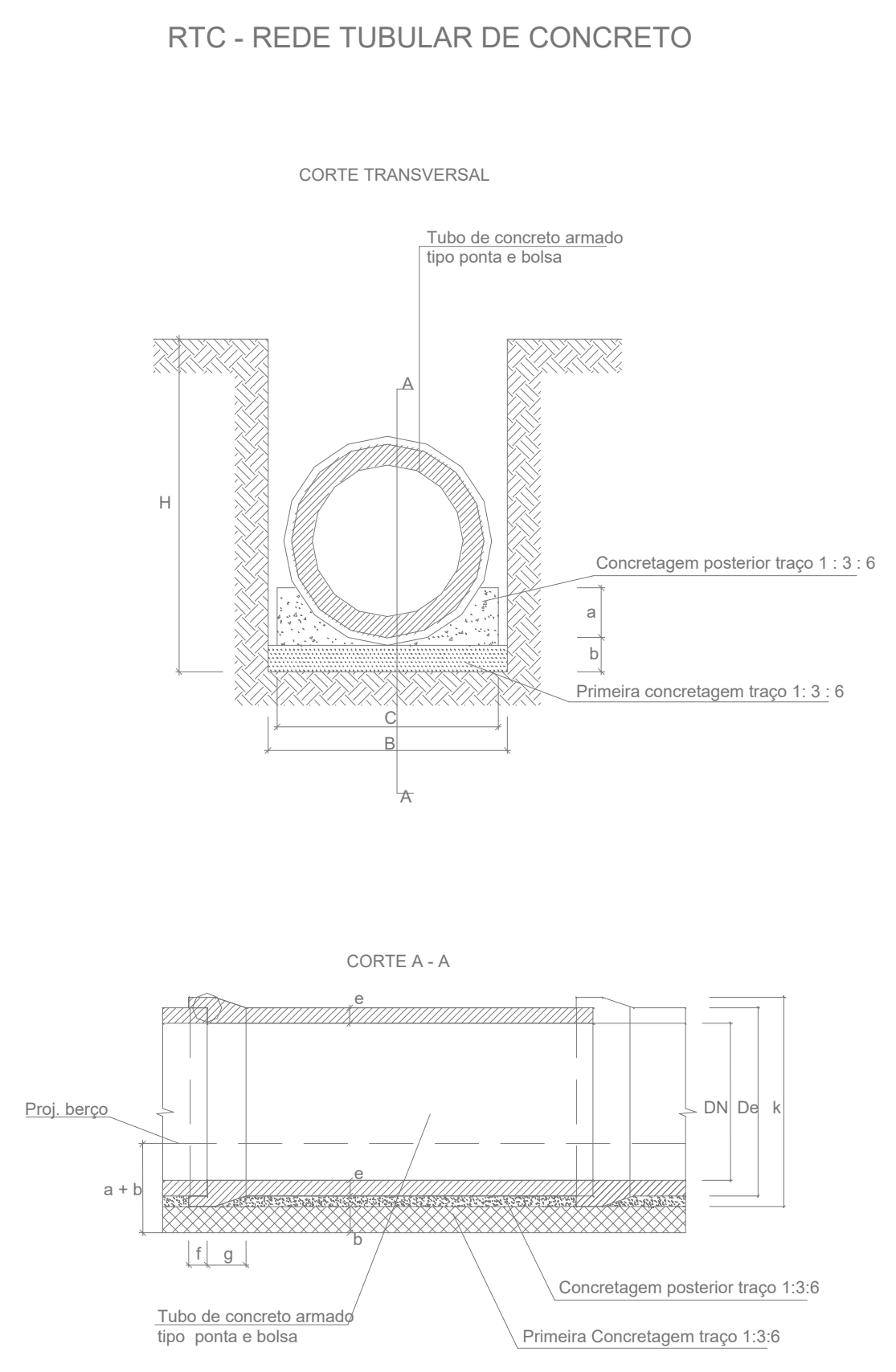
DN	LARGURA DE VALAS ESC. EM CAIXÃO	
	H	B
600	1,50	0,80

PA - 1 / PA - 2					
DN	e	K	f	g	
400	40	580	105	50	

UTILIZAÇÃO	ALTURA DE ATERRAMENTO SOBRE A GERATRIZ SUP. DO TUBO		
	PA-1	PA-2	PA-3
1º CASO Valas escavadas em caixão, ou berço assentadas sobre entrocamento de pedra	3,90 < h < 4,50	4,30 < h < 4,50	6,40 < h < 11,00
2º CASO Valas escavadas em talude ou redes salientes.	2,80 < h < 3,70	3,30 < h < 4,60	6,0 < h < 9,0

DN	DIMENSÕES		
	a	b	c
400	12,0	10,0	80,0

DN	CONSUMO POR METRO			
	Discriminação	Discriminação	Discriminação	Discriminação
	Aplicamento (m ²)	Forma (m ²)	Concreto 1:3:6 (m ³)	Reaterro Manual (m ³)
400	0,80	0,44	0,13	0,36



OBJETIVOS
Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões, especificações e recomendações técnicas para as caixas coletoras de sarjeta em concreto a serem utilizadas em obras rodoviárias.

DEFINIÇÕES
É o dispositivo construído na extremidade do bueiro de forma a permitir a captação e transferência dos deflúvios, conduzindo-os para a canalização. Para os bueiros com tubos de DN 40, 60, 80 deve ser utilizada a CCC - 01 e para tubos de DN 100 e 120 a CCC - 02.

APLICAÇÕES
Deverá ser utilizada para coletar as águas provenientes das sarjetas, das descidas d'água de corte, da drenagem profunda e para permitir a inspeção das redes que por ela passam. Na construção das caixas coletoras, deverá ter uma abertura destinada para deságue do terminal do dreno profundo, com diâmetro maior que o do tubo coletor do dreno indicado no projeto.

ESPECIFICAÇÕES
O concreto deverá ser constituído de cimento Portland, água e agregados, com resistência $f_{ck} = 15$ MPa, devendo satisfazer a NBR 12655/2006. A forma deverá ser constituída de chapas de compensado resinado travadas de forma a proporcionar paredes lisas e sem deformações.

CONTROLES TECNOLÓGICOS
Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/02 e NBRNM - 46.

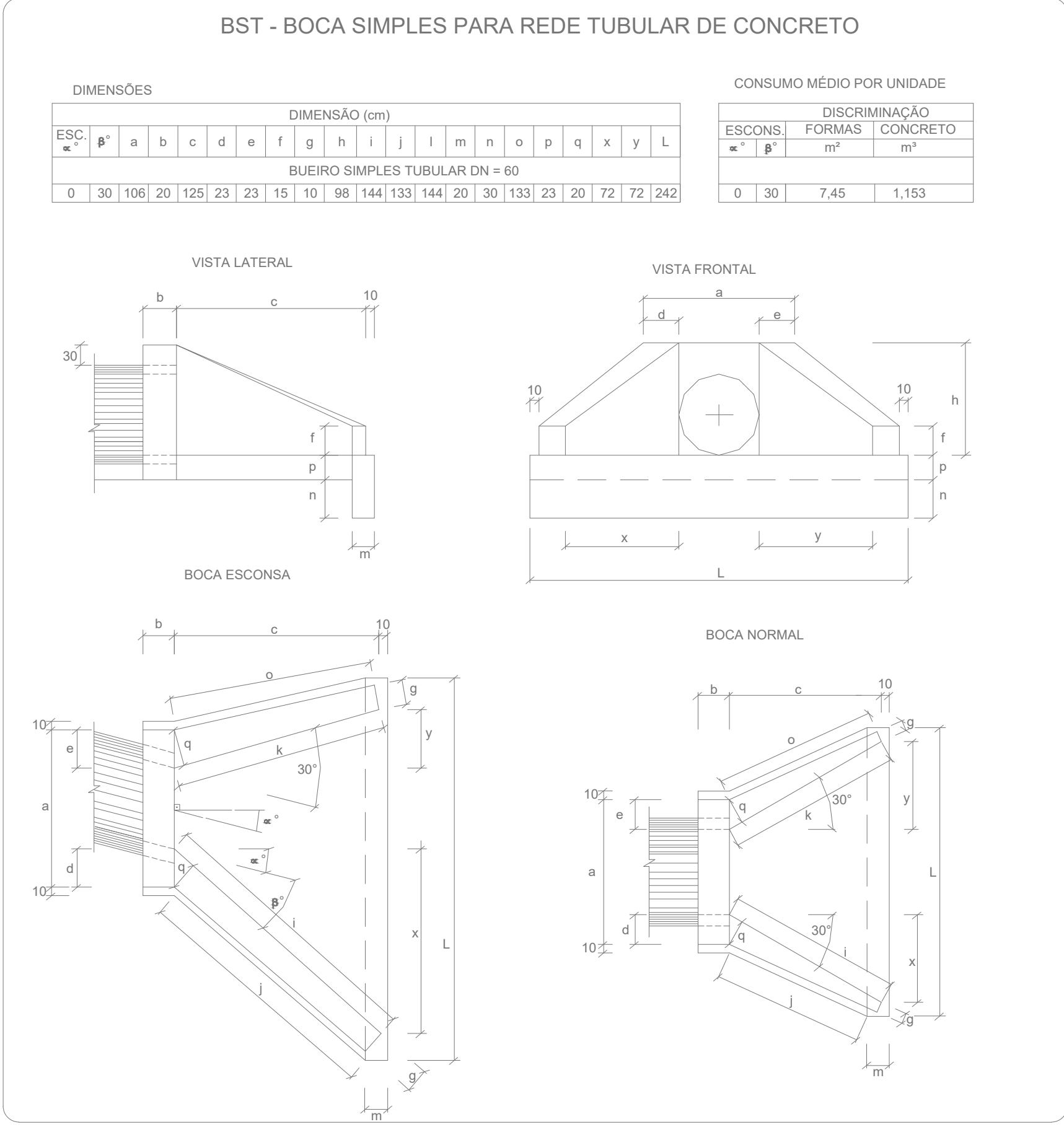
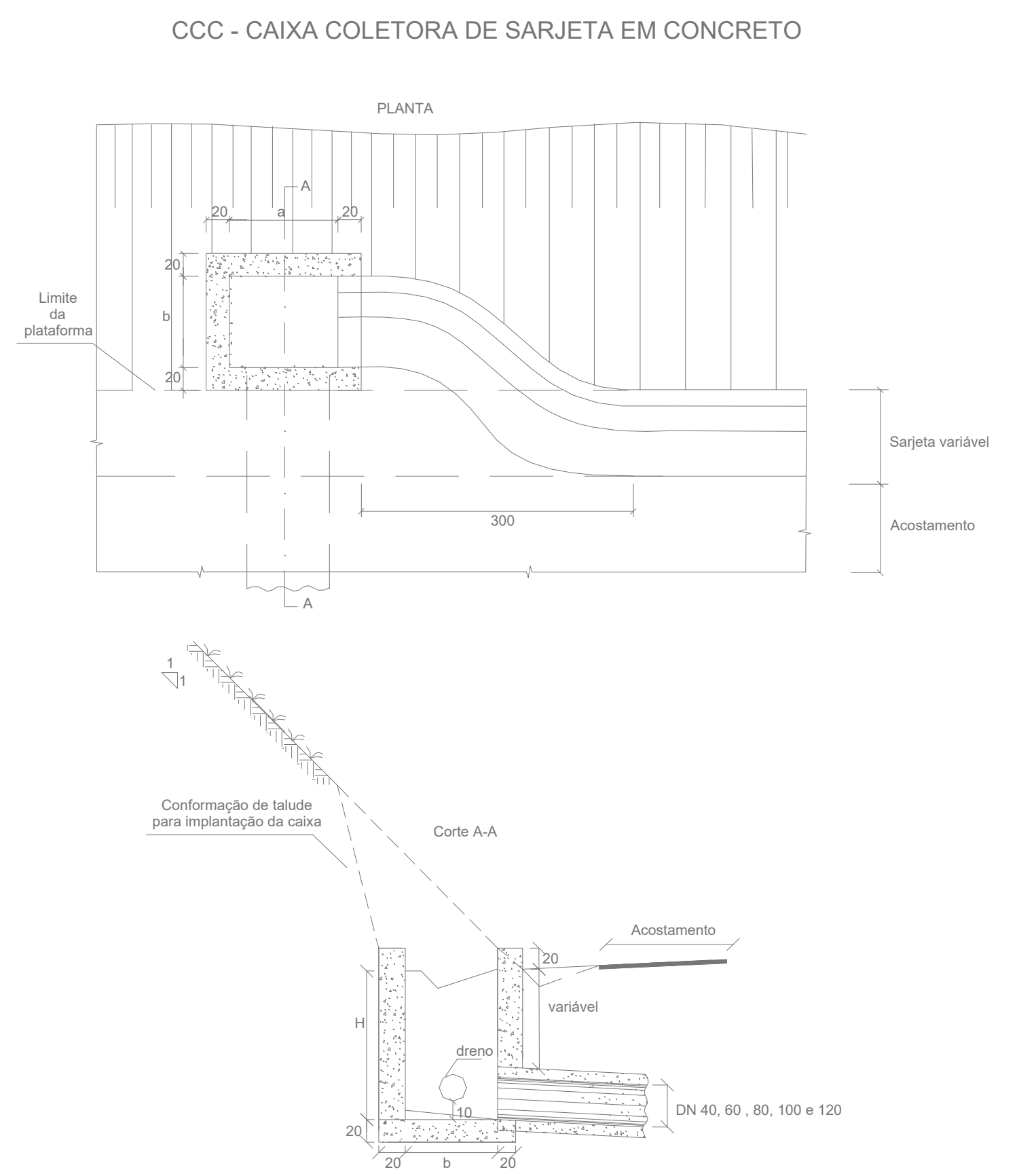
MEDIÇÕES
Será medido em unidade, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras.

TIPO	DIMENSÕES	
	CCC-01	CCC-02
DN	40 a 80	100 e 120
H (m)	a b	a b
1,00 < H < 1,50	1,00 80	1,50 1,00

DN	CONSUMO POR UNIDADE	
	CONCRETO A DESCONTAR	
mm	m ³	
400	0,03	

Consumo	CONSUMO POR UNIDADE					
	ESC. (m ²)	APIL. (m ²)	FORMA (m ²)	CONC. (m ³)		
TIPO	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC
H (m)	01 02	01 02	01 02	01 02	01 02	01 02
1,00 < H < 1,50	11,13 17,21	3,60 5,00	13,20 17,40	1,65 2,16		

LEGENDA	
Esc	Escavação
Apil	Aplicamento
Conc	Concreto



Aprovações e Registros.

Proprietário: _____ Responsável Técnico: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIUIUNA
ELDER CASSIO DE SOUZA OLIVA
PREFEITO MUNICIPAL

THS SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
Engº Civil THIAGO ZUCCON E SILVA
CREA-MG 89.993/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIUIUNA

Prefeito Municipal: **Elder Cassio de Souza Oliva** CNPJ: **18.179.226/0001-67** Fone: **35 9 9805 - 4333**

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 - CENTRO - IPIUIUNA - MG
CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

Título: **PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO SOBRE TRECHO DA ESTRADA TERRA QUEIMADA**

Endereço da obra: **Estrada Rural Terra Queimada, Município de Ipiuína/MG** Área de calçamento: **1.125,00 m²**

Folha: **06/08**

Conteúdo: **Indicada** Escala: _____ Revisão Nº: **00**

Data: **12/06/2024**