

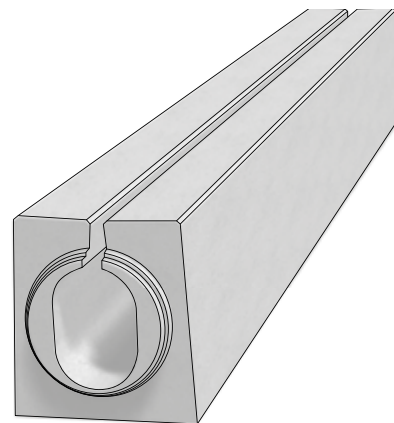
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-O

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínové trouby jsou určeny k odvádění dešťové vody a ropných látek (úkapů) ze zpevněných ploch, tzn. odvodnění nejnáročnějších dopravních staveb, dálnic, silnic I. třídy, tunelů, letišť, odstavných stání, parkovišť atd. Prvky profilu I-O jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčným pojezdům.

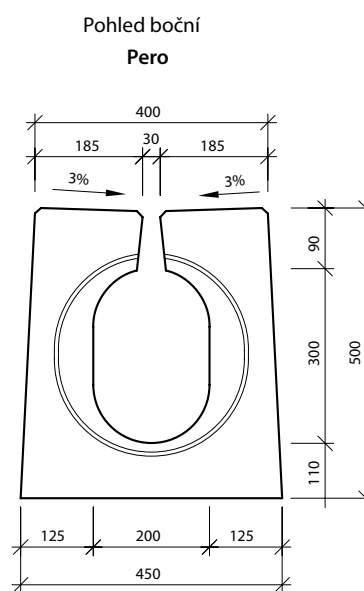
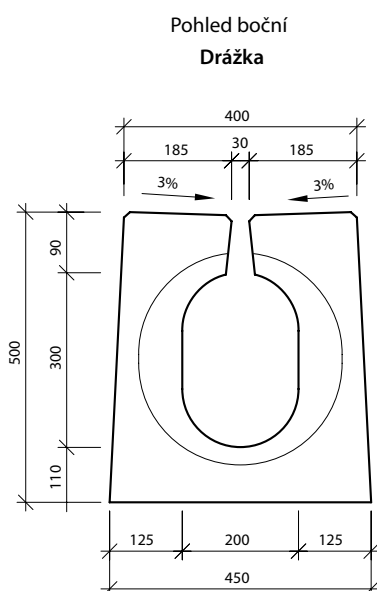
Systém je tvořen čtyřmi prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- záslepka



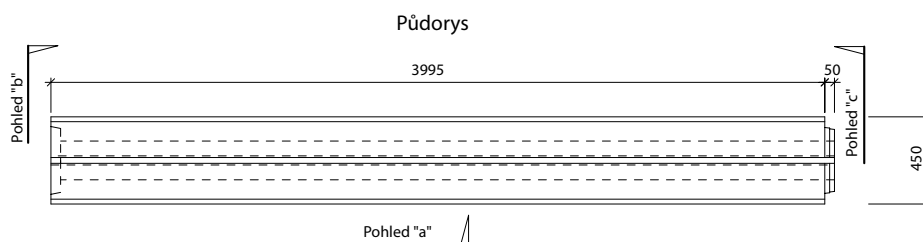
	označení	skladebné rozměry [mm]			počet ks/bm	hmotnost kg/ks
		výška	délka	šířka		
ŠT s průběžnou štěrbinou	I-O	500	4000	400/450	0,25	1496
CSB - trouba s průběžnou štěrbinou, spád dna 0,5%	I-O-G	500	4000	400/450	0,25	1515 - 1688
vpustový komplet základní V0	I-O-V0	500	1000	400/450	1	347
vpustový komplet úžlabí VU	I-O-VU	500	1000	400/450	1	338
čistící kus základní C0	I-O-C0	500	1000	400/450	1	394
čistící kus vrcholový CS	I-O-CS	500	1000	400/450	1	442
bezpečnostní protipožární uzávěra	I-O-PP	950	2000	400/495	0,5	1540
ŠT s průběžnou štěrbinou - vyměnitelný kus	I-O-V	500	2100-4000	400/450	-	823-1688
záslepka pero	I-O-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-O-ZZ	500	120	400/450	8	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-0

Profil I-0 - štěrbinová trouba



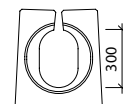
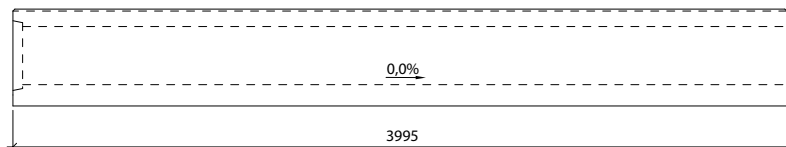
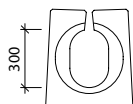
Pohled "b" I-0 - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" I-0 - pero

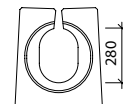
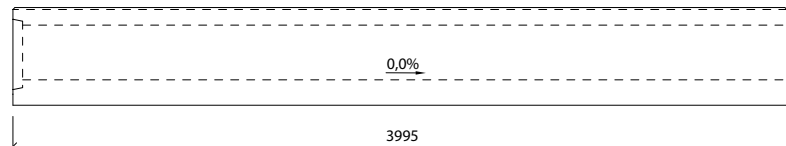
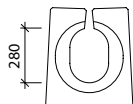
Spád

Profil I-0-T30/30



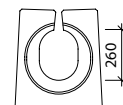
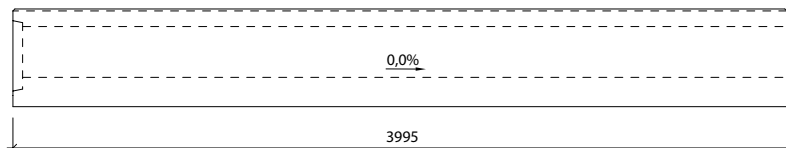
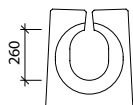
bez vnitřního spádu

Profil I-0-T28/28



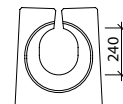
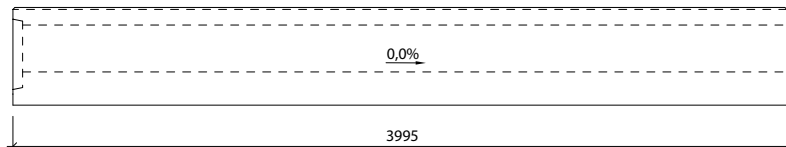
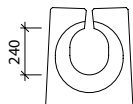
bez vnitřního spádu

Profil I-0-T26/26



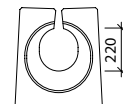
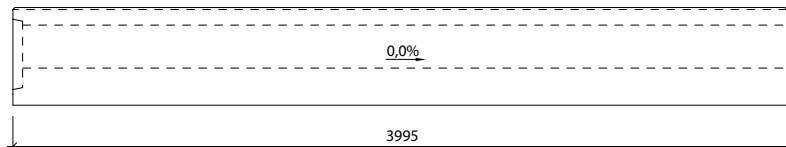
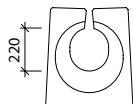
bez vnitřního spádu

Profil I-0-T24/24



bez vnitřního spádu

Profil I-0-T22/22



bez vnitřního spádu

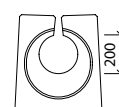
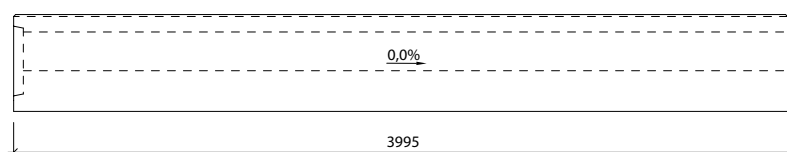
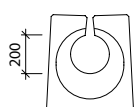
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-O

Pohled "b" I-O - drážka

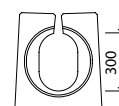
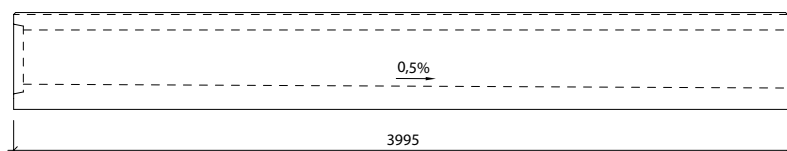
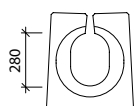
Pohled "a"

Pohled "c" I-O - pero

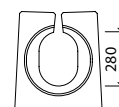
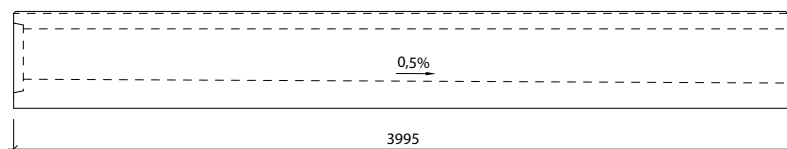
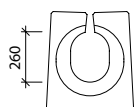
Spád



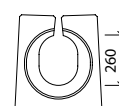
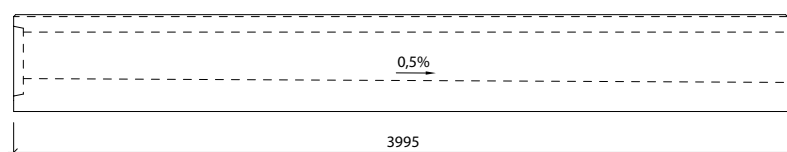
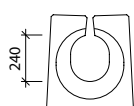
bez vnitřního spádu



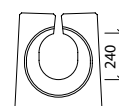
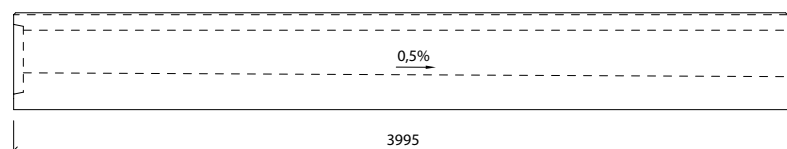
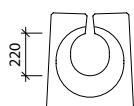
s vnitřním spádem



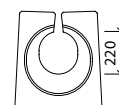
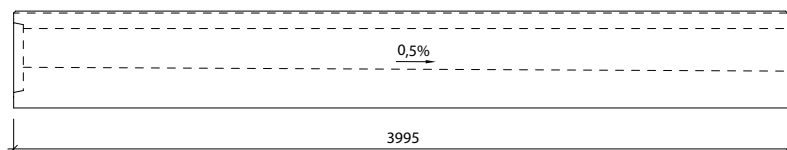
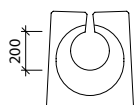
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



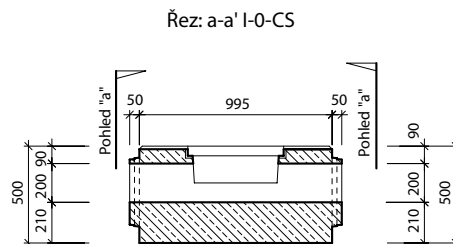
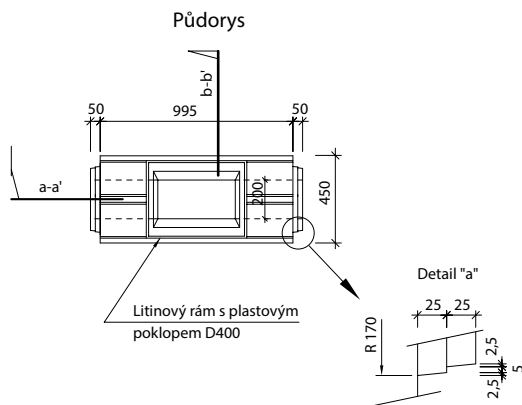
s vnitřním spádem



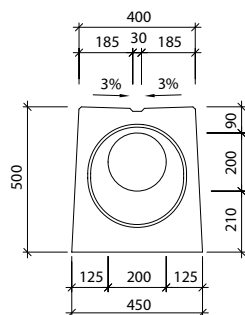
s vnitřním spádem

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-0

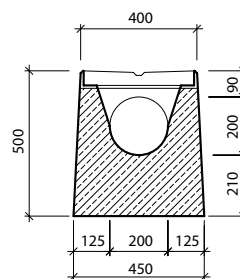
I-0-CS - čistící kus vrcholový s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



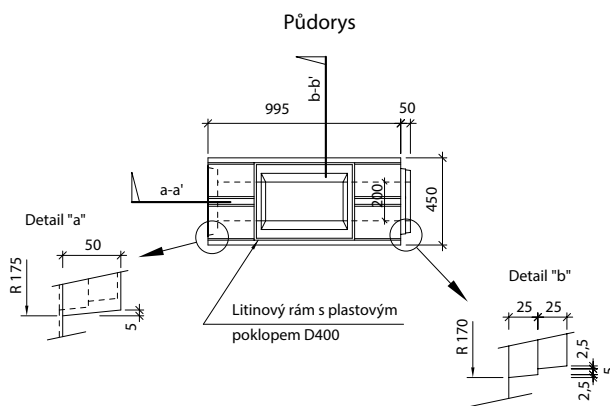
Pohled "a" I-0-CS - pero/pero



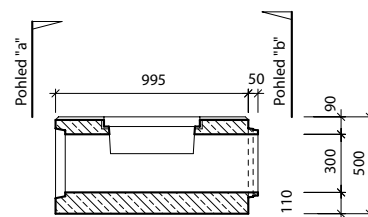
Řez: b-b' I-0-CS



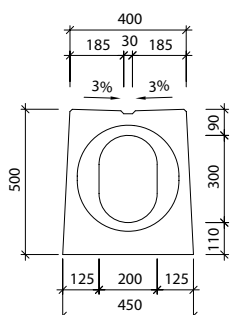
I-0-C0 - čistící kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



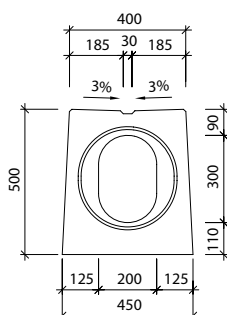
Řez: a-a' I-0-C0



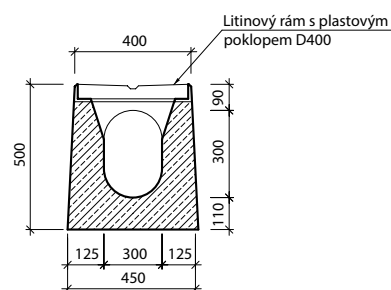
Pohled "a" I-0-C0 - drážka



Pohled "b" I-0-C0 - pero

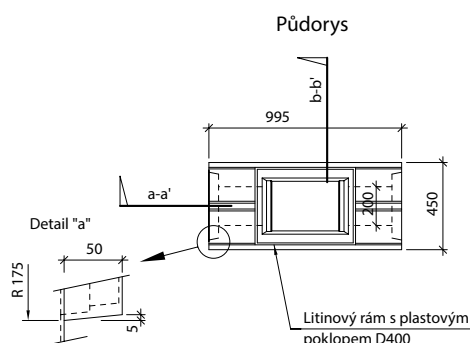


Řez: b-b' I-0-C0

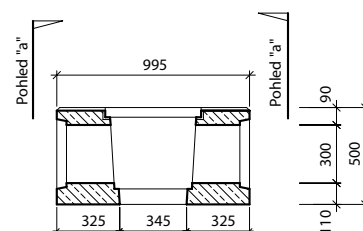


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-O

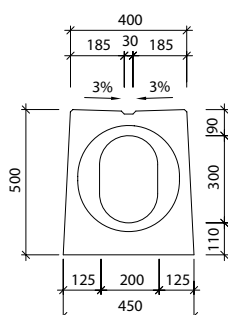
I-O-VU - vpustový kus "úžlabí" s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



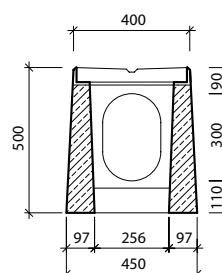
Řez: a-a' I-O-VU



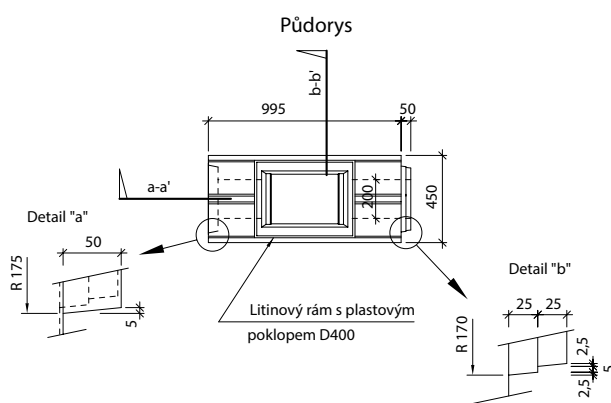
Pohled "a" I-O-VU - drážka/drážka



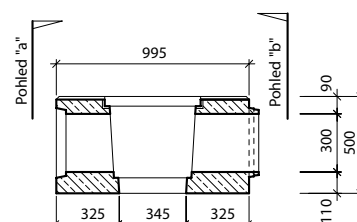
Řez: b-b' I-O-VU



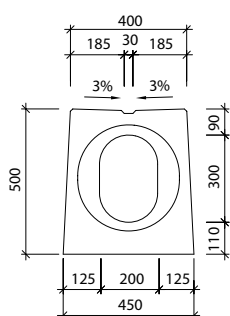
I-O-V0 - vpustový kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



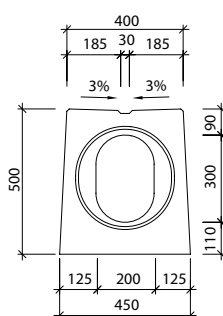
Řez: a-a' I-O-V0



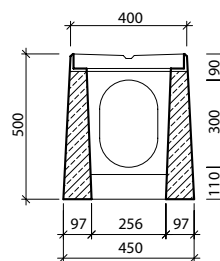
Pohled "a" I-O-V0 - drážka



Pohled "b" I-O-V0 - pero



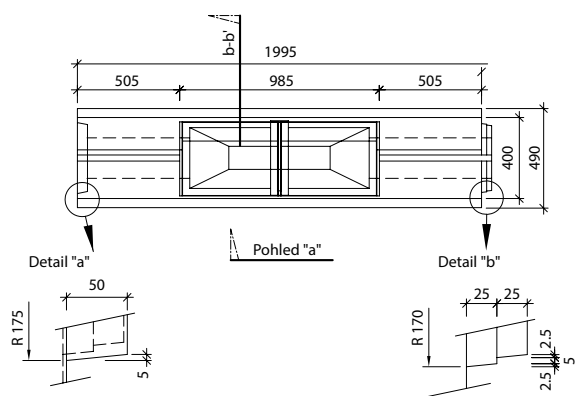
Řez: b-b' I-O-V0



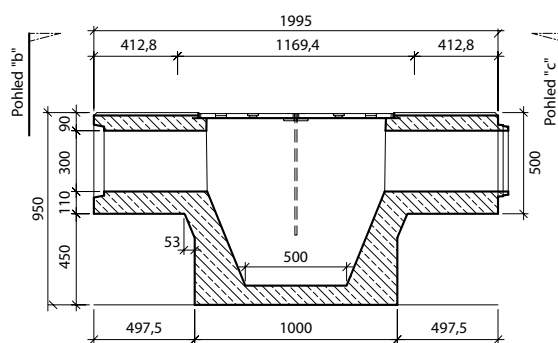
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-0

I-0-PP - bezpečnostní protipožární uzávěra

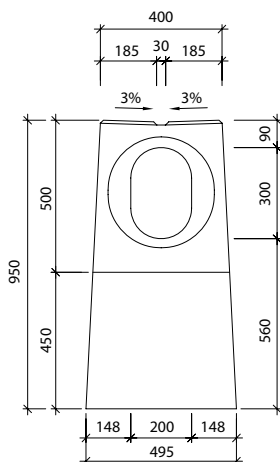
Půdorys



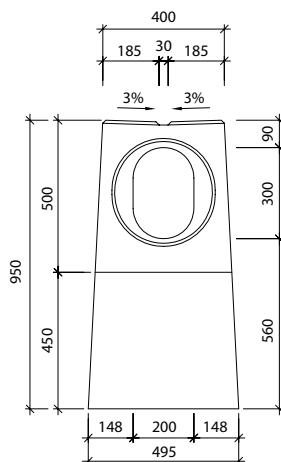
Pohled "a" I-0-PP



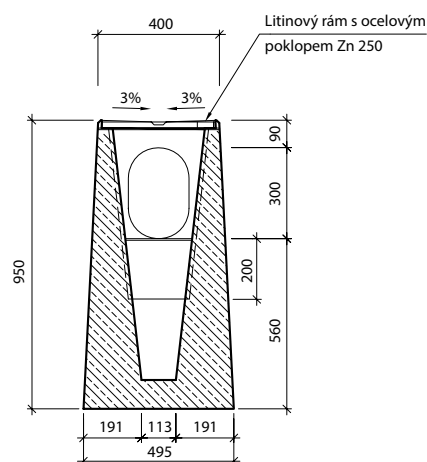
Pohled "b" I-0-PP - drážka



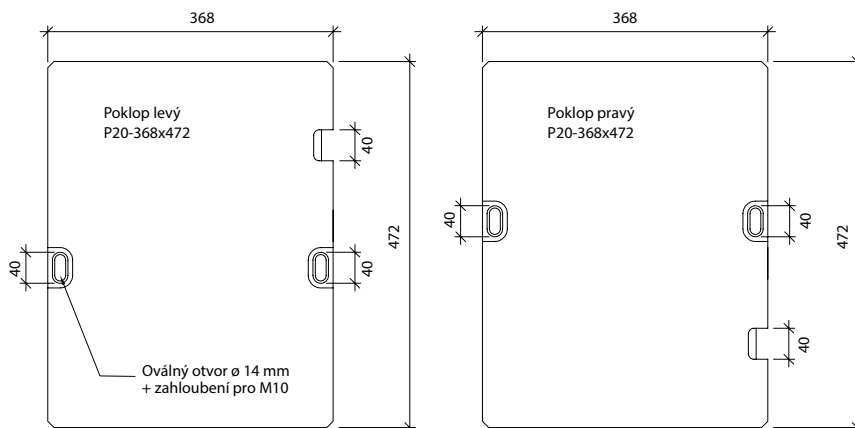
Pohled "c" I-0-PP - pero



Řez b-b' I-0-PP



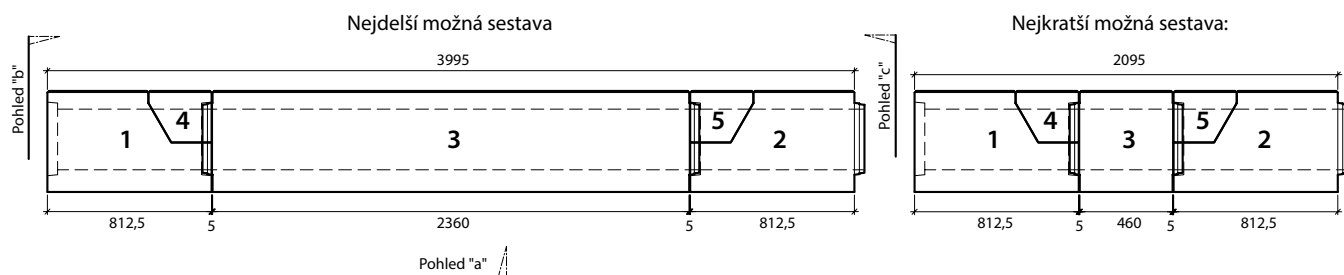
Detail sestavy ocelových poklopů v rámu (bez obrubníku)



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-O

I-O-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus"

Půdorys



Pohled "b"

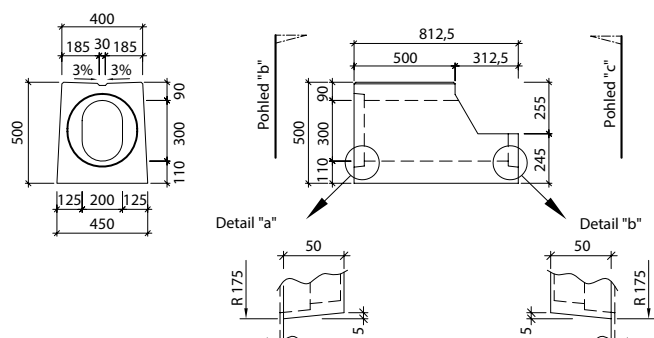
Pohled "a"

Pohled "c"

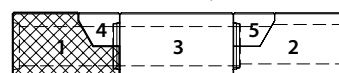
Půdorys

Spád

Montážní díl č. 1

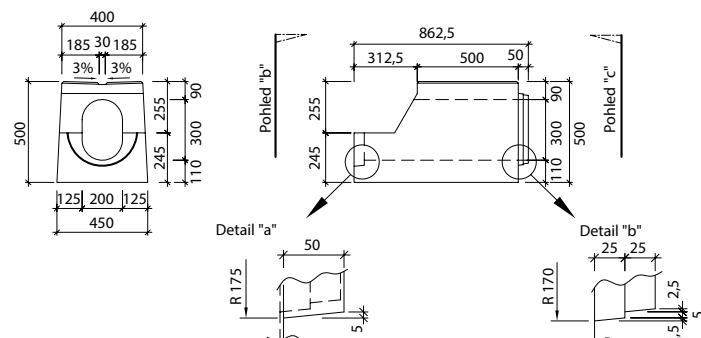


Schema celé štěrbinové trouby:

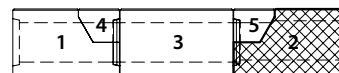


bez vnitřního spádu

Montážní díl č. 2

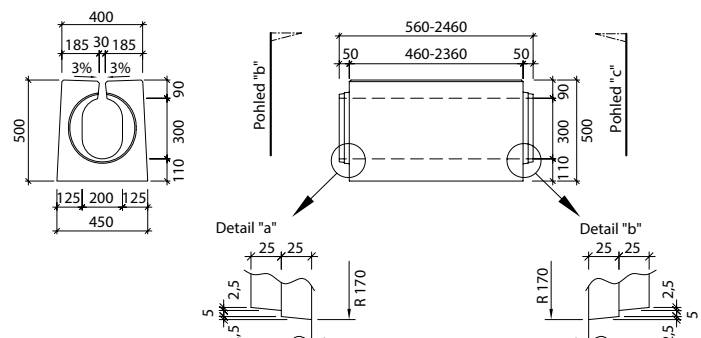


Schema celé štěrbinové trouby:

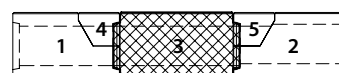


bez vnitřního spádu

Montážní díl č. 3



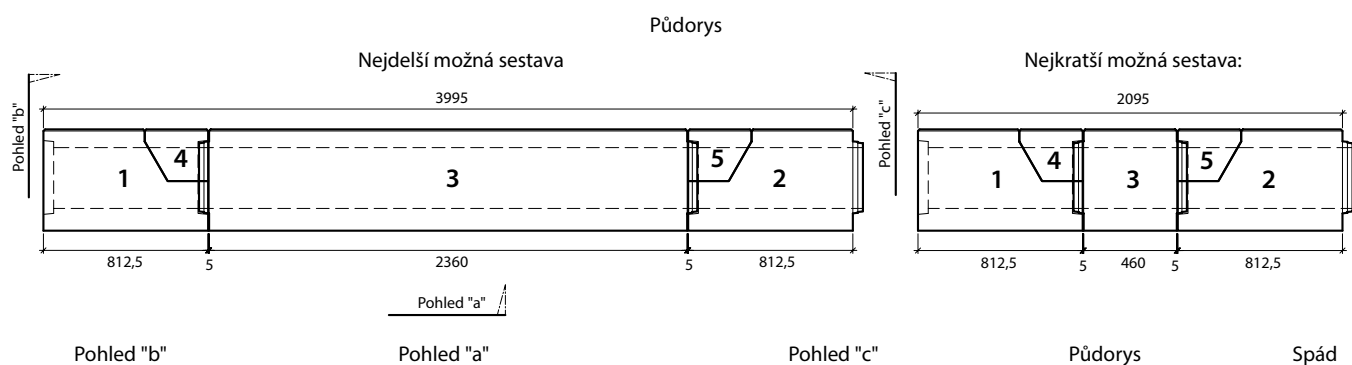
Schema celé štěrbinové trouby:



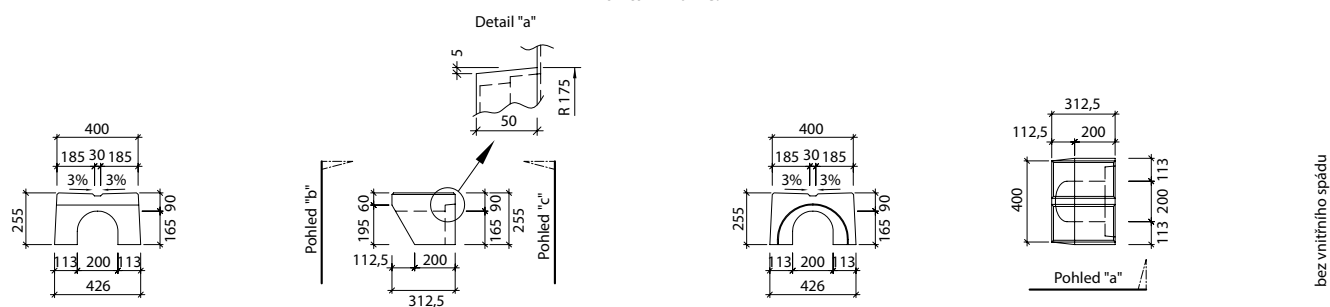
bez vnitřního spádu

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-0

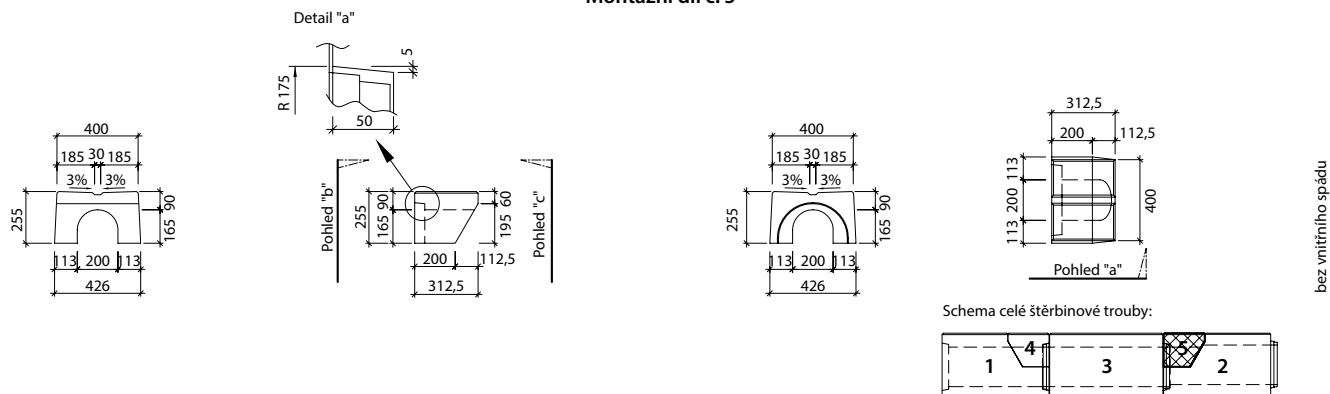
I-0-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus"



Montážní díl č. 4

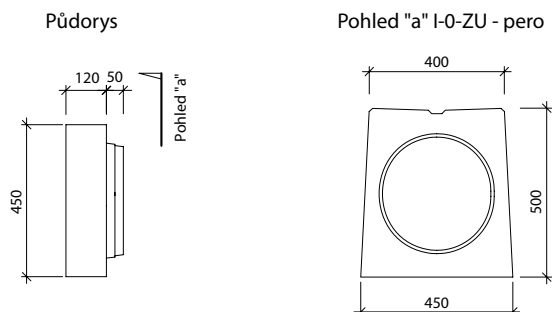


Montážní díl č. 5

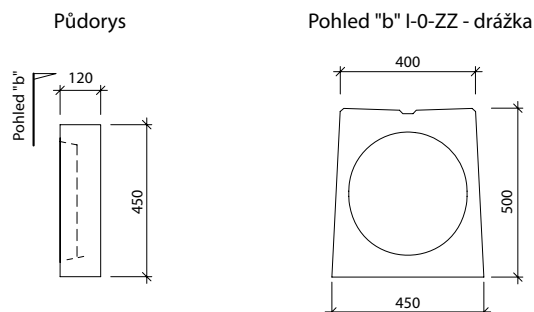


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-0

I-0-ZU - záslepka - pero

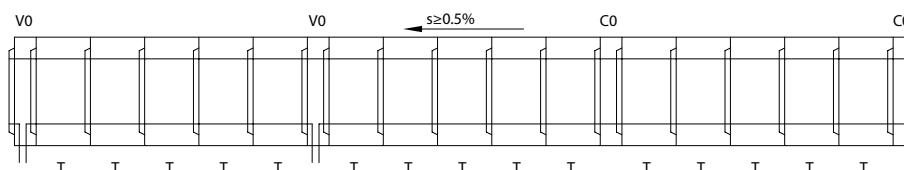


I-0-ZZ - záslepka - drážka



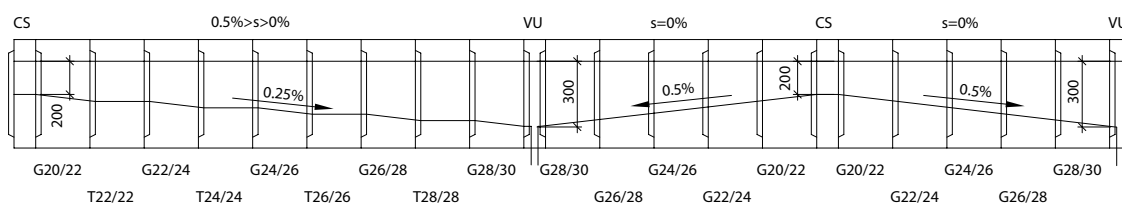
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-T



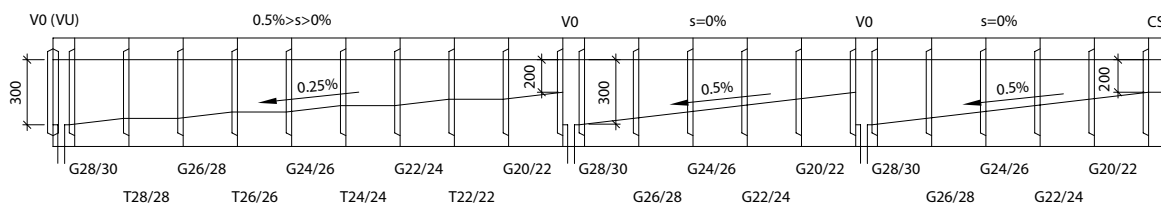
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-G

(štěrbinový žlab se střešovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-0-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpusťových a čistících kusů

V0 – vpusťový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpusťový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

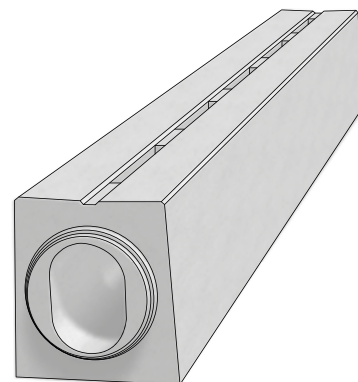
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínové trouby jsou určeny k odvádění dešťové vody a ropných látek (úkapů) ze zpevněných ploch, tzn. odvodnění nejnáročnějších dopravních staveb, dálnic, silnic I. třídy, tunelů, letišť, odstavných stání, parkovišť atd. Vnitřní spád trub 0,5 % zajišťuje spolehlivě odvod vody a zabráňuje vzniku akvaplaningu. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400, E600 a F900. Přerušovaná nátoková štěrbi-
na zaručuje stabilitu prvku i při příčném pojezdu.

Systém je tvořen několika základními prvky:

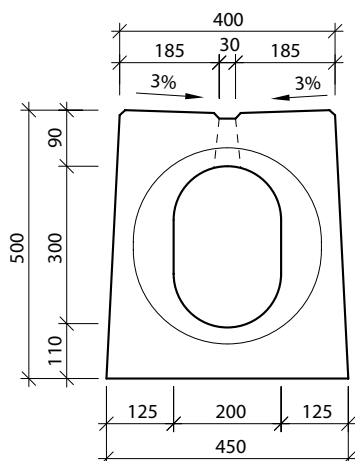
- štěrbinová trouba s přerušovanou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- štěrbinová trouba oblouková
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- záslepka



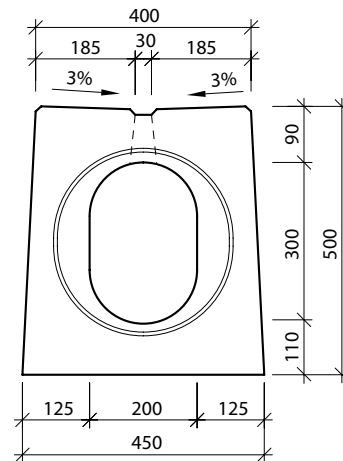
	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s přerušovanou štěrbinou	I-1	500	4000	400/450	0,25	1510
ŠT se spádem dna 0,5% a přerušovanou štěrbinou	I-1-G	500	4000	400/450	0,25	1529 - 1702
ŠT bez vnitřního spádu s přerušovanou štěrbinou pro cyklisty	I-1-CY	500	4000	400/450	1	1520
ŠT se spádem dna 0,5% a přerušovanou štěrbinou pro cyklisty	I-1-CY-G	500	4000	400/450	1	1539 - 1712
vpustový komplet základní V0	I-1-V0	500	1000	400/450	1	347
vpustový komplet úžlabí VU	I-1-VU	500	1000	400/450	1	338
čistící kus základní C0	I-1-C0	500	1000	400/450	1	394
čistící kus vrcholový CS	I-1-CS	500	1000	400/450	1	442
záslepka pero	I-1-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-1-ZZ	500	120	400/450	8	51
ŠT s přerušovanou štěrbinou - vyměnitelný kus	I-1-V	500	2100 - 4000	400/450	-	823 - 1688
bezpečnostní protipožární uzávěra	I-1-PP	950	2000	400/495	0,5	1540
CSB - štěrbinová trouba oblouková	I-1-OB	500	147-943	400/450	-	55 - 365

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Pohled boční
Drážka

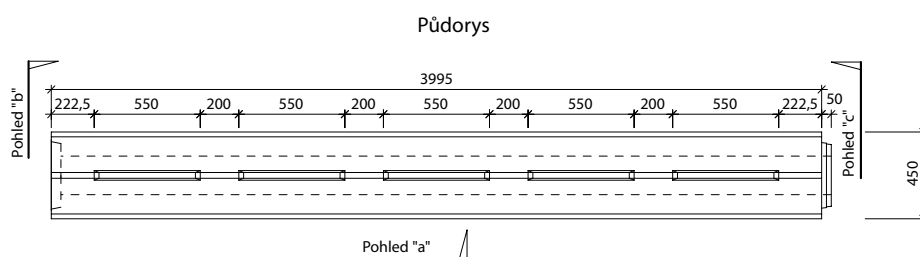


Pohled boční
Pero



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

Profil I-1 - štěrbinová trouba



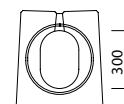
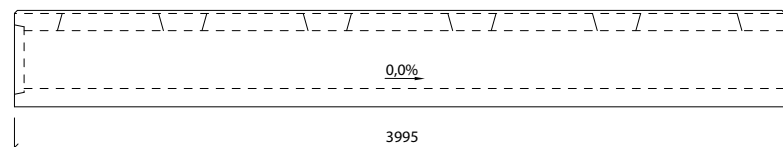
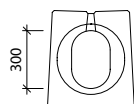
Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

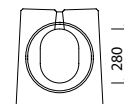
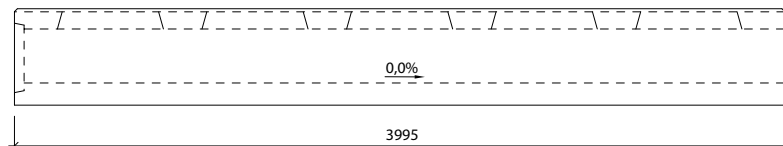
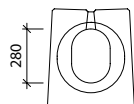
Spád

Profil I-1-T30/30



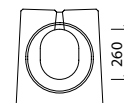
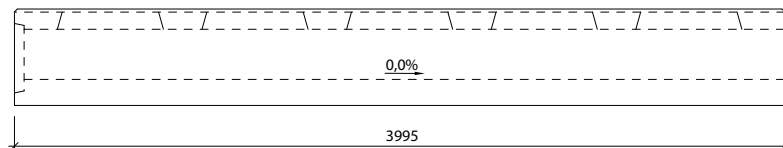
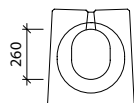
bez vnitřního spádu

Profil I-1-T28/28



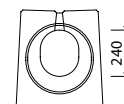
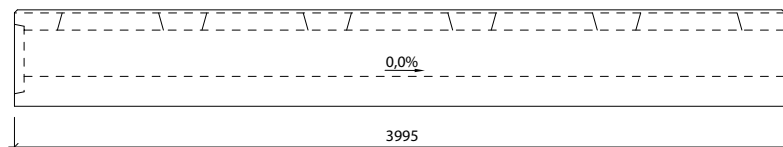
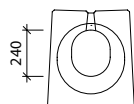
bez vnitřního spádu

Profil I-1-T26/26



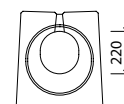
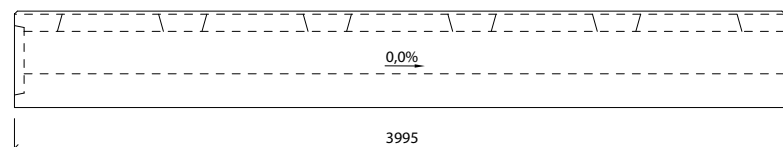
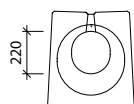
bez vnitřního spádu

Profil I-1-T24/24



bez vnitřního spádu

Profil I-1-T22/22



bez vnitřního spádu

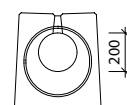
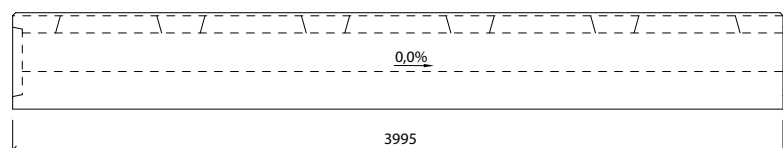
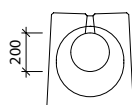
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

Pohled "b" - drážka

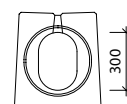
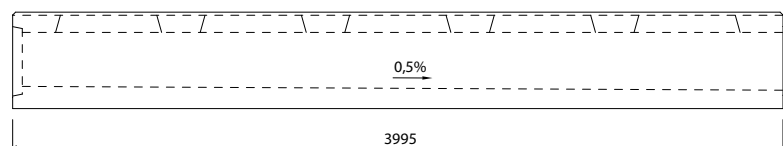
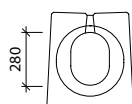
Pohled "a"

Pohled "c" - pero

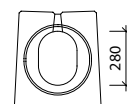
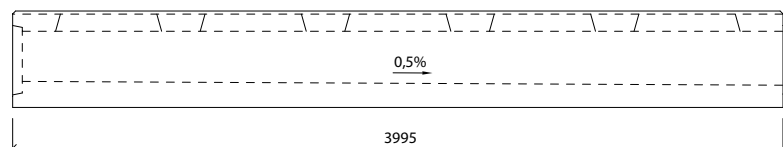
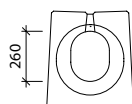
Spád



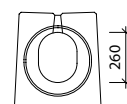
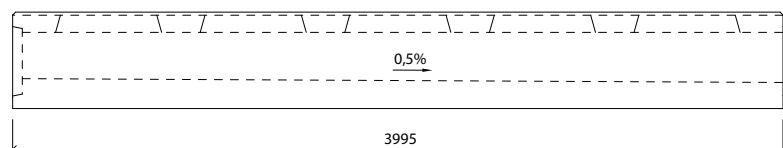
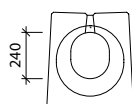
bez vnitřního spádem



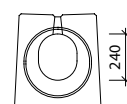
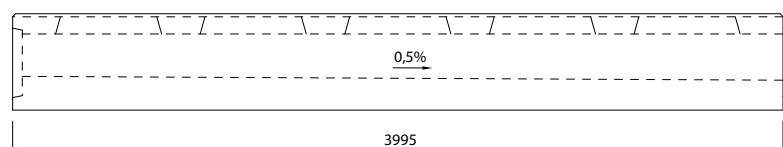
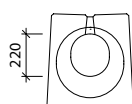
s vnitřním spádem



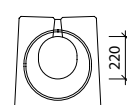
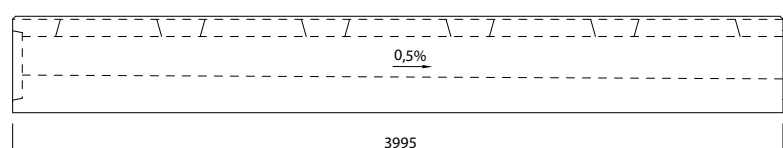
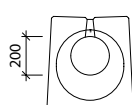
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



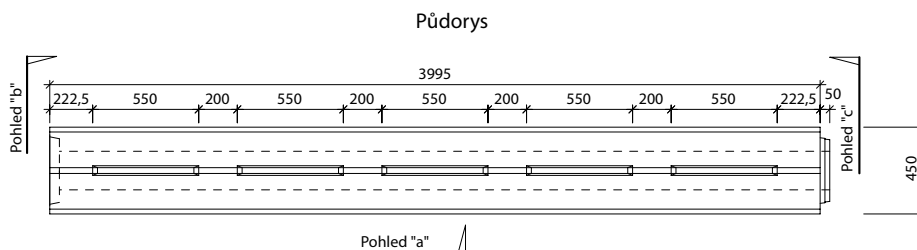
s vnitřním spádem

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1-CY

Profil I-1-CY - pro cyklisty:

Firma CS-BETON s.r.o. vyrábí speciální štěrbínové žlaby s nátokovou štěrbínou uzpůsobenou tak, aby bylo možné liniové odvodnění navrhovat a osazovat i tam, kde je pravděpodobný výskyt cyklistů, aniž by byla kola vystavena riziku zapadnutí. Pro tento účel bylo vyvinuto speciální rozmístění spojovacích můstků a zúžení nátokové štěrbiny, tak aby to odpovídalo nejenom platným ČSN EN, ale i požadavkům a pohodlí cyklistů. Celkové rozměry betonových prvků zůstaly nezměněny, a proto lze štěrbínovou troubu pro pojezd cyklistů kombinovat s ostatními prvky systému profilu I. Standardem zůstávají atypicky dlouhé prvky a jinak upravené kusy na zakázku.

Profil I-1-CY - štěrbínová trouba



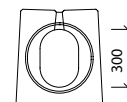
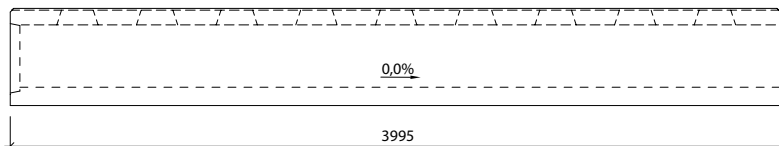
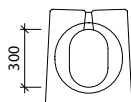
Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

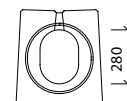
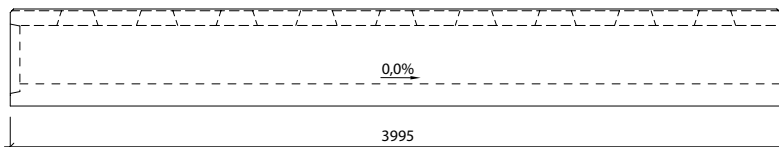
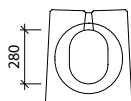
Spád

Profil I-1-CY-T30/30



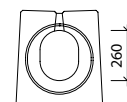
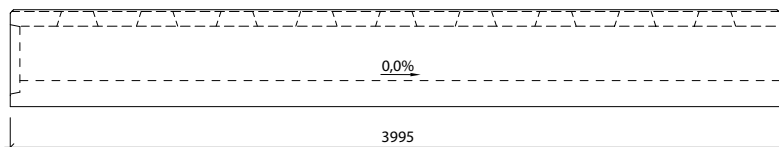
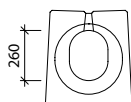
bez vnitřního spádu

Profil I-1-CY-T28/28



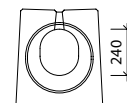
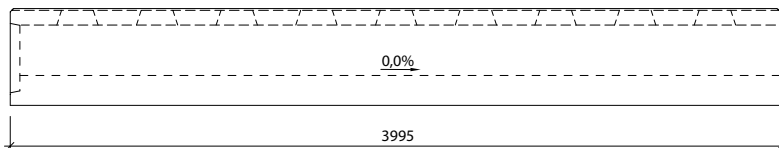
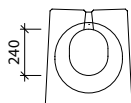
bez vnitřního spádu

Profil I-1-CY-T26/26



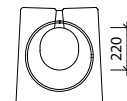
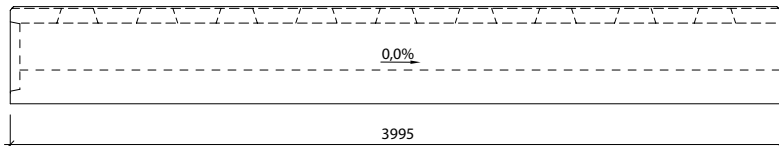
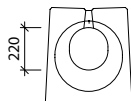
bez vnitřního spádu

Profil I-1-CY-T24/24



bez vnitřního spádu

Profil I-1-CY-T22/22



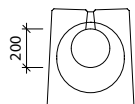
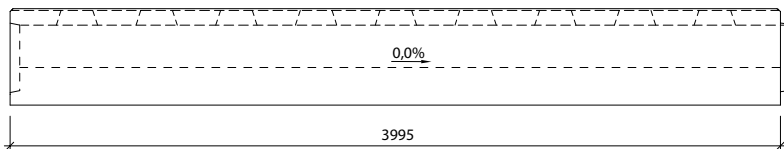
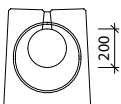
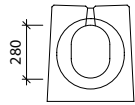
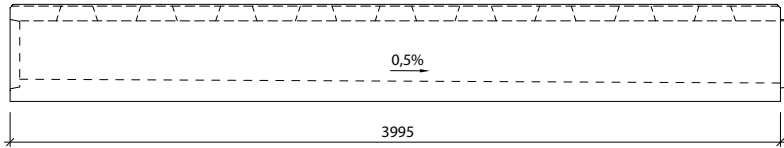
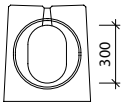
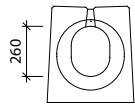
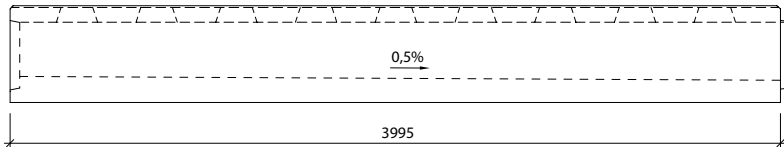
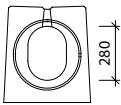
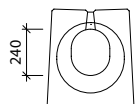
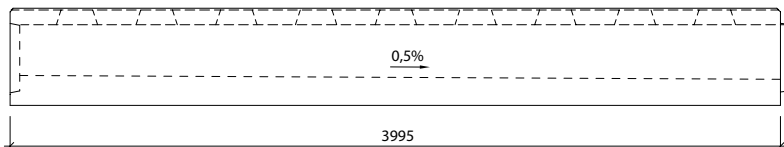
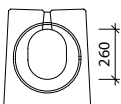
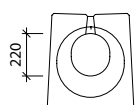
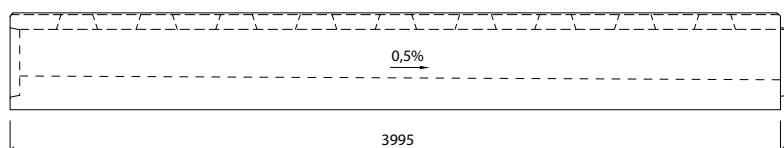
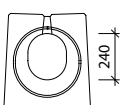
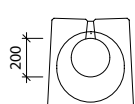
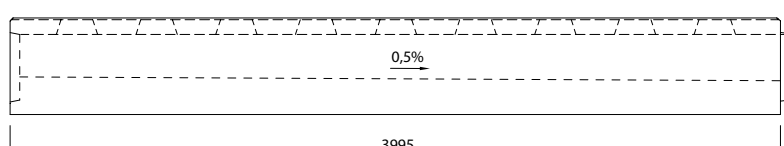
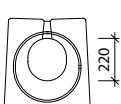
bez vnitřního spádu

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1-CY

Pohled "b" - drážka

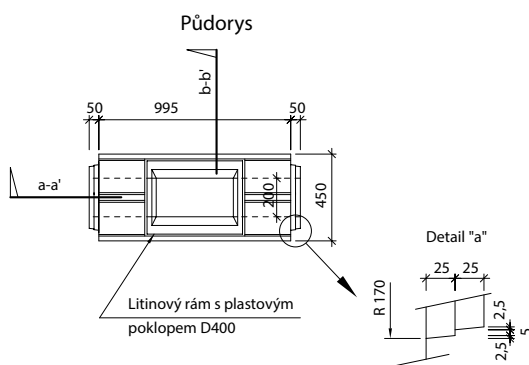
Pohled "a"

Pohled "c" - pero Spád

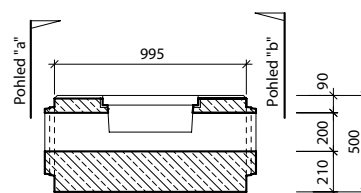
	<p>Profil I-1-CY-T20/20</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-1-CY-G28/30</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-1-CY-G26/28</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-1-CY-G24/26</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-1-CY-G22/24</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-1-CY-G20/22</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

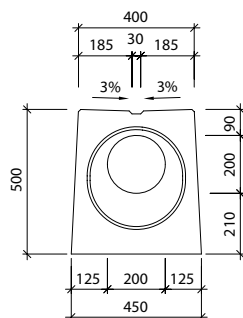
I-1-CS - čistící kus vrcholový s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



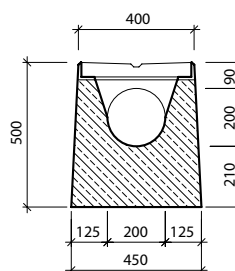
Řez: a-a' I-1-CS



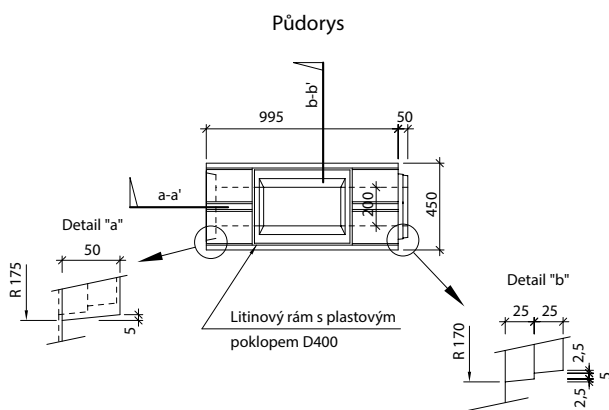
Pohled "a"="b" I-1-CS - pero/pero



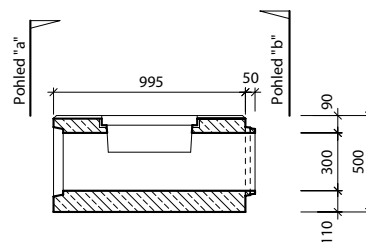
Řez: b-b' I-1-CS



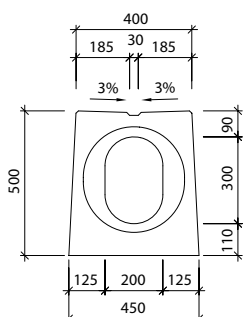
I-1-C0 - čistící kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



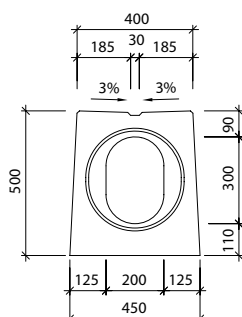
Řez: a-a' I-1-C0



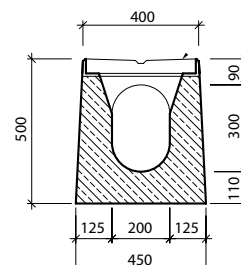
Pohled "a" I-1-C0 - drážka



Pohled "b" I-1-C0 - pero

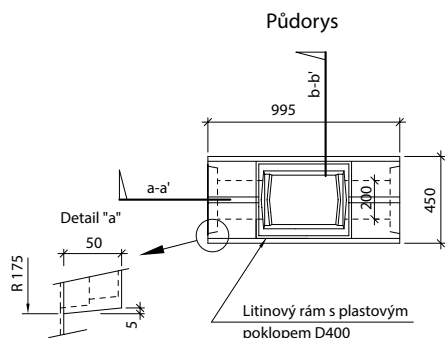


Řez: b-b' I-1-C0

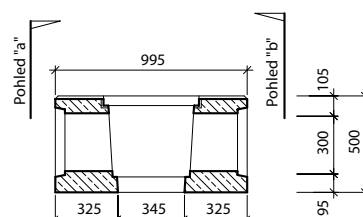


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

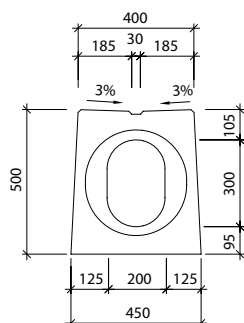
I-1-VU - vpustový kus "úžlabí" s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



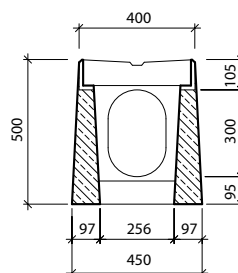
Řez: a-a' I-1-VU



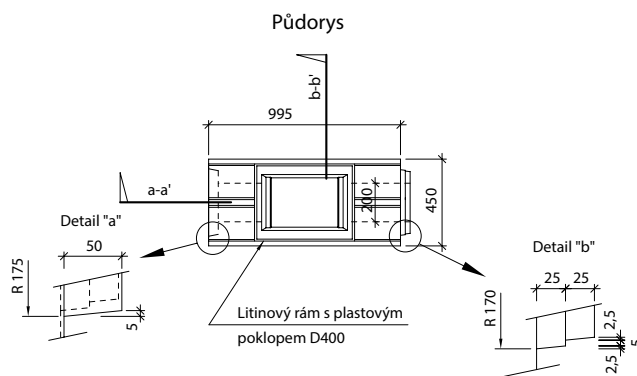
Pohled "a"="b" I-1-VU - drážka/drážka



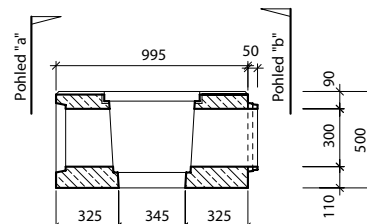
Řez: b-b' I-1-VU



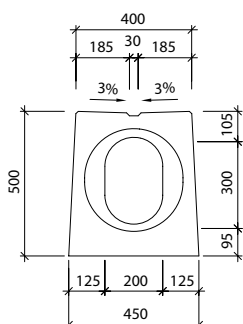
I-1-V0 - vpustový kus základní s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



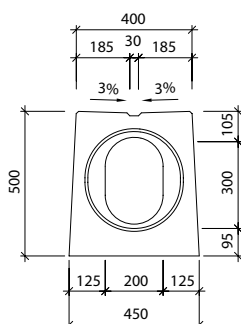
Řez: a-a' I-1-V0



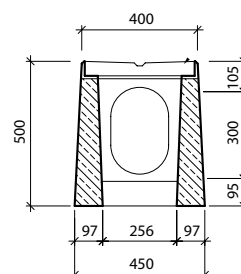
Pohled "a" I-1-V0 - drážka



Pohled "b" I-1-V0 - pero

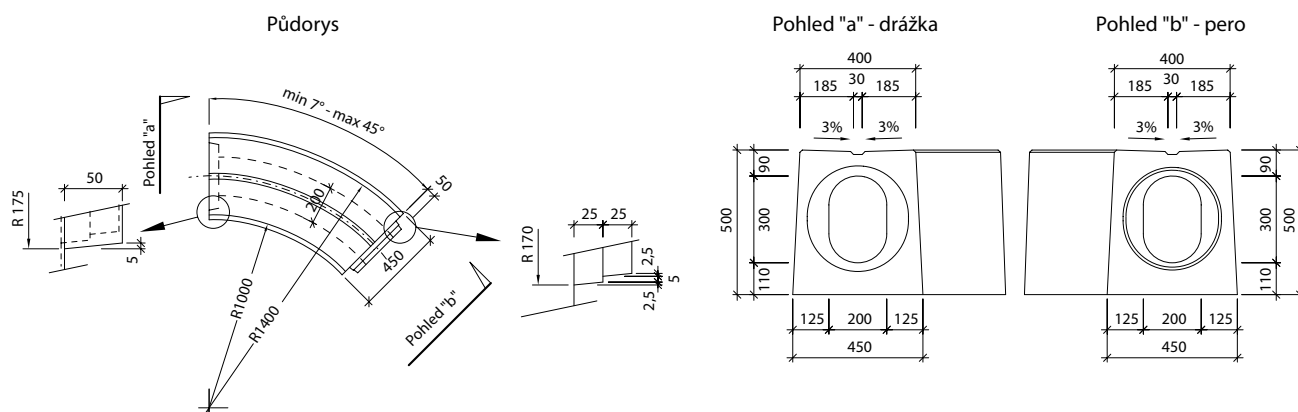


Řez: b-b' I-1-V0

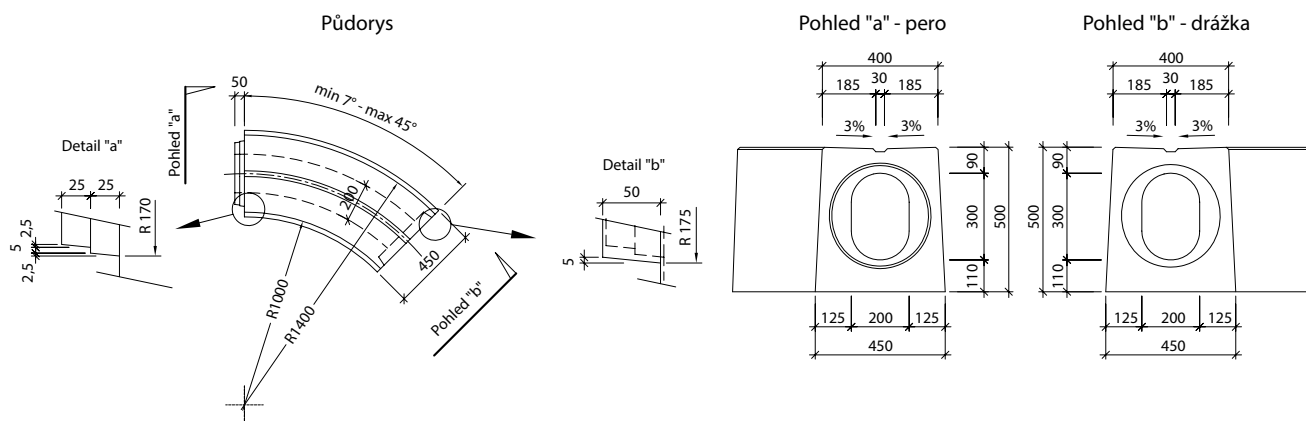


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

I-1-OB-P - štěrbinová trouba oblouková - pravá



I-1-OB-L - štěrbinová trouba oblouková - levá



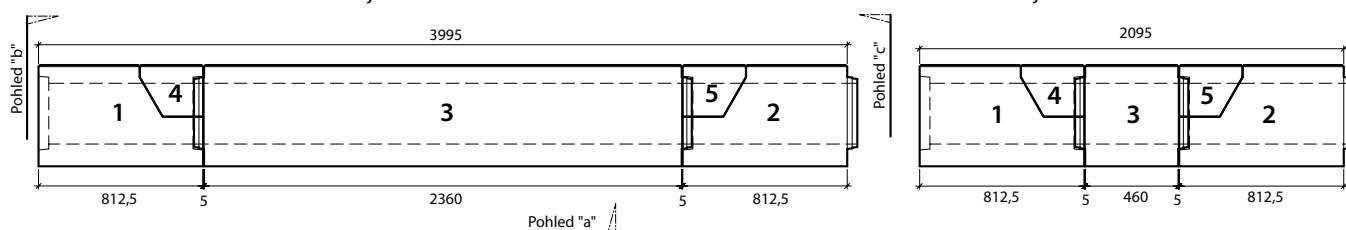
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

I-1-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus"

Půdorys

Nejdelší možná sestava

Nejkratší možná sestava:



Pohled "b"

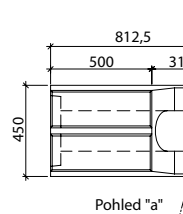
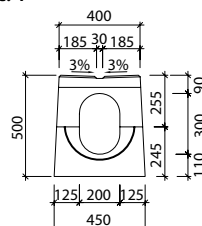
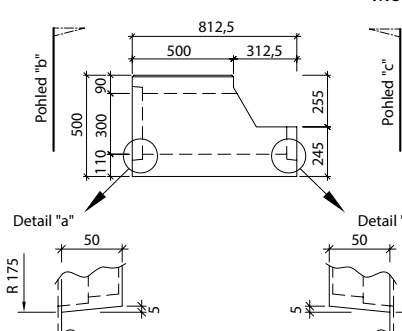
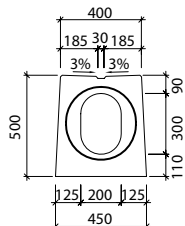
Pohled "a"

Pohled "c"

Půdorys

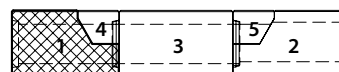
Spád

Montážní díl č. 1

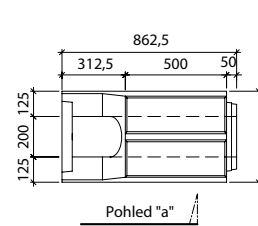
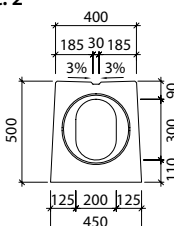
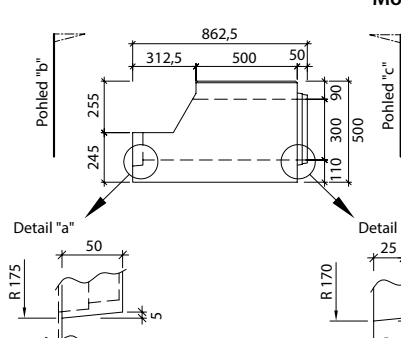
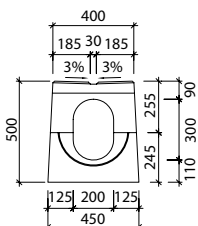


bez vnitřního spádu

Schema celé štěrbinové trouby:

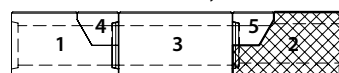


Montážní díl č. 2

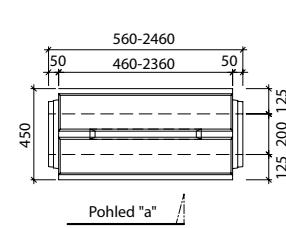
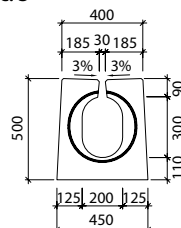
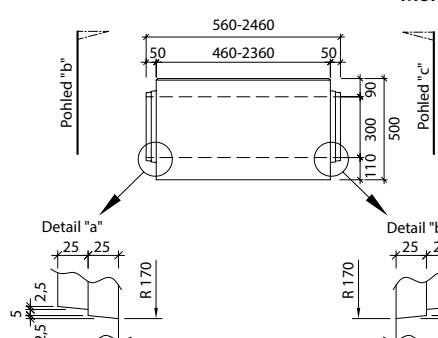
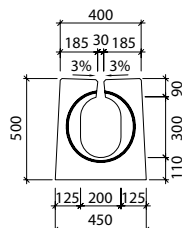


bez vnitřního spádu

Schema celé štěrbinové trouby:



Montážní díl č. 3



bez vnitřního spádu

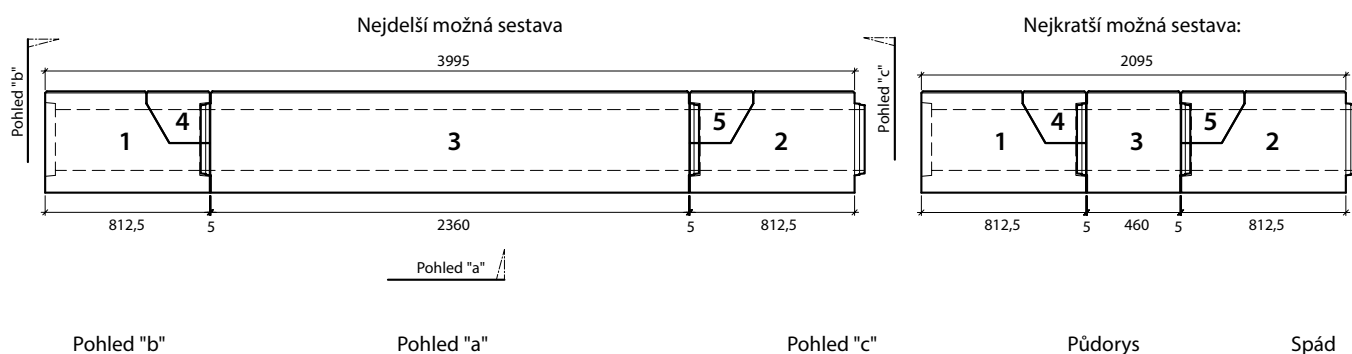
Schema celé štěrbinové trouby:



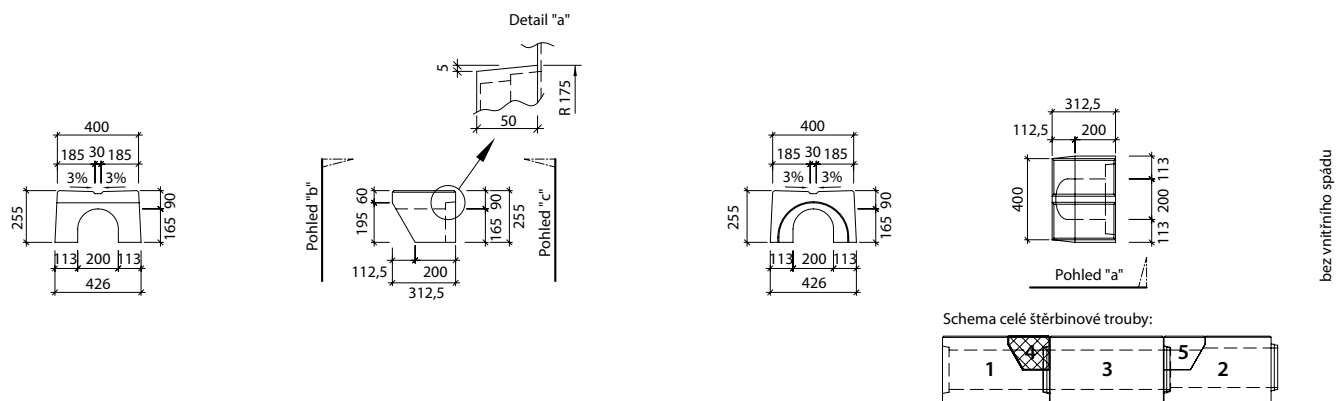
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

I-1-30/30 - Štěrbínová trouba "vyměnitelný kus"

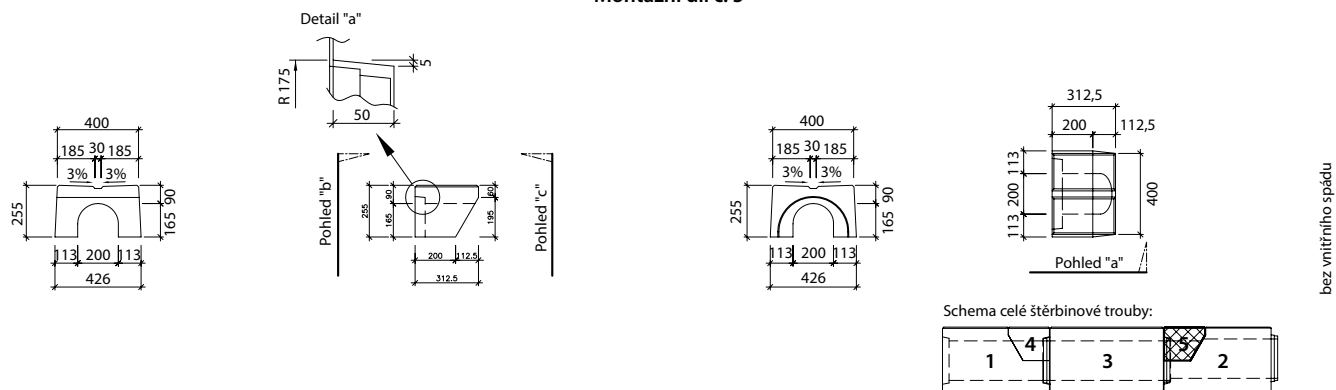
Půdorys



Montážní díl č. 4



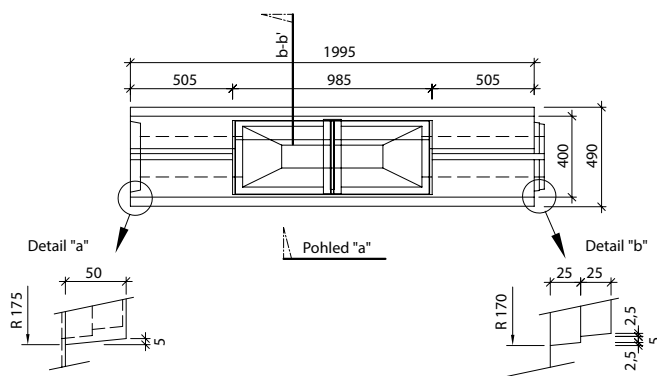
Montážní díl č. 5



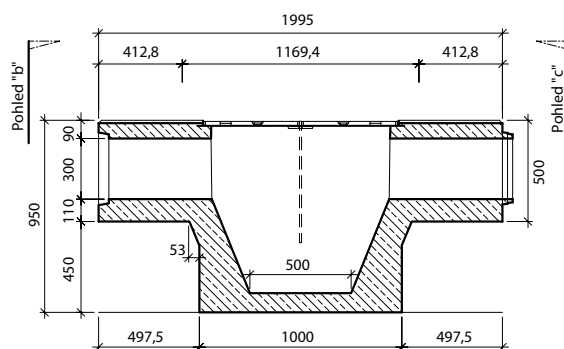
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

I-1-PP - bezpečnostní protipožární uzávěra s litinovým rámem a ocelovým poklopem

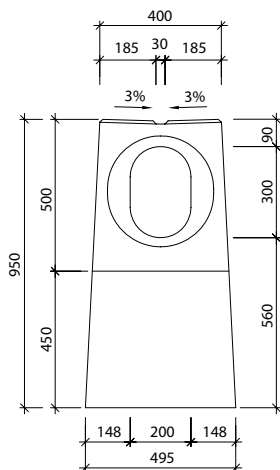
Půdorys



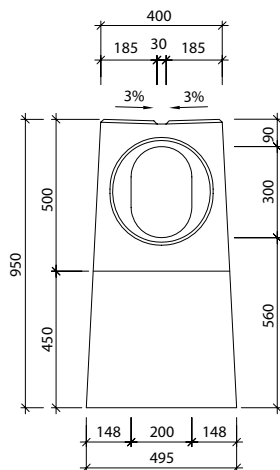
Pohled "a" I-1-PP



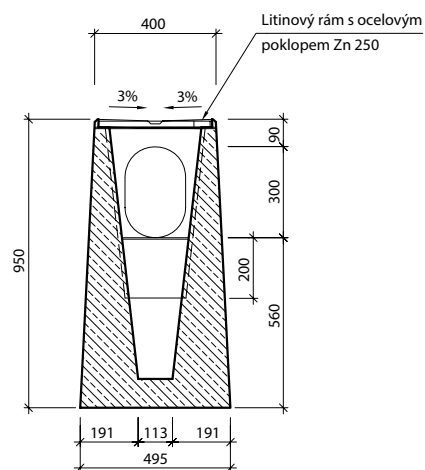
Pohled "b" I-1-PP - drážka



Pohled "c" I-1-PP - pero



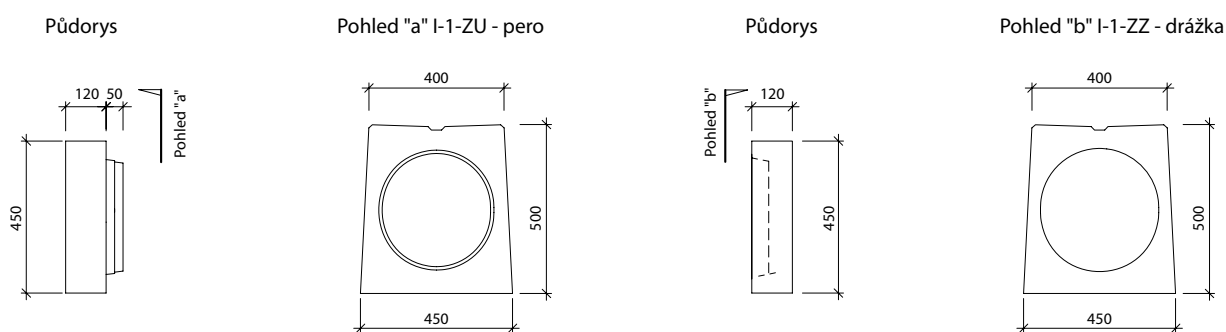
Řez: b-b' I-1-PP



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-1

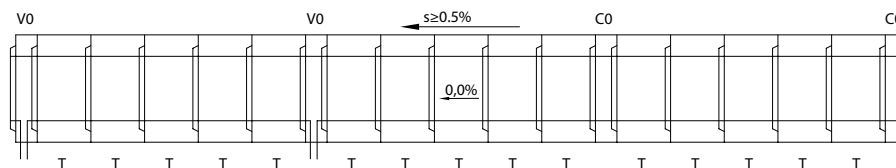
I-1-ZU - záslepka - pero

I-1-ZZ - záslepka - drážka



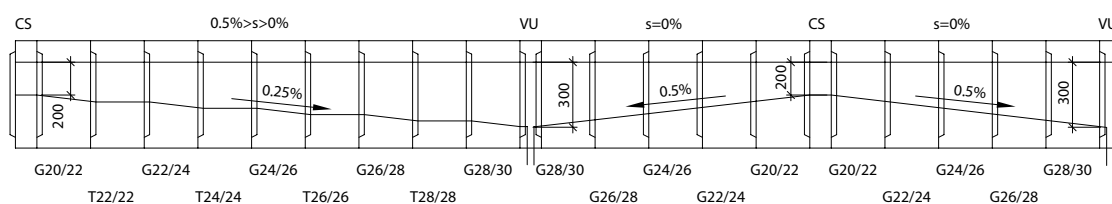
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbínových trub řady I-1-T



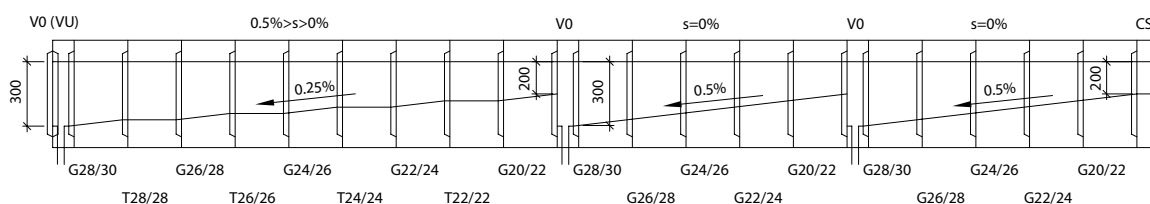
Umístění jednotlivých prvků štěrbínových trub řady I-1-G

(štěrbínový žlab se střešovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbínových trub řady I-1-G

(štěrbínový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

V0 – vpustový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích ø 200 mm

s – podélný sklon žlabu

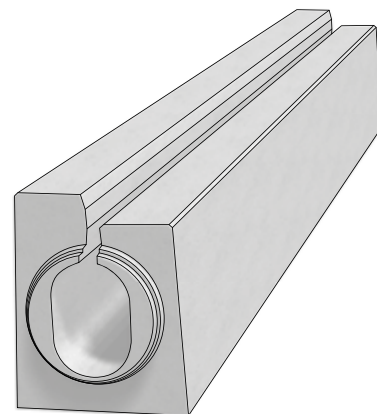
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 7 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-2 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbínová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbínová trouba náběhová
- záslepka

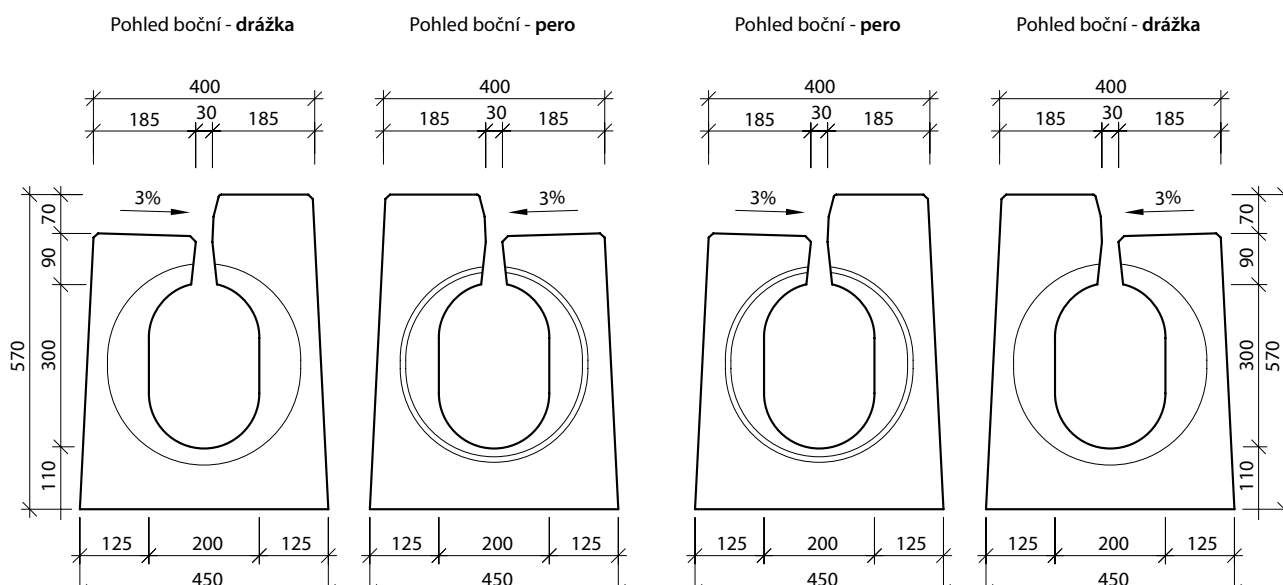


	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s obrubníkem 7 cm	I-2	500/570	4000	400/450	0,25	1584
ŠT se spádem dna 0,5% a obrubníkem 7 cm	I-2-G	500/570	4000	400/450	0,25	1603-1771
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 7cm - základní	I-2-V0	500/570	1000	400/450	1	295
vpustový komplet úžlabí VU s obrubníkem 7cm - úžlabí	I-2-VU	500/570	1000	400/450	1	285
čistící kus základní C0 s obrubníkem 7cm	I-2-C0	500/570	1000	400/450	1	347
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 7cm	I-2-CS	500/570	1000	400/450	1	404
záslepka pero	I-2-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-2-ZZ	500	120	400/450	8	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

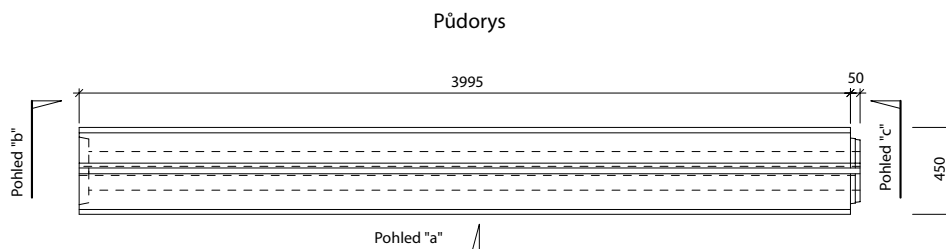
Profil levý

Profil pravý



IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

Profil I-2 pravý - štěrbinová trouba

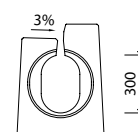
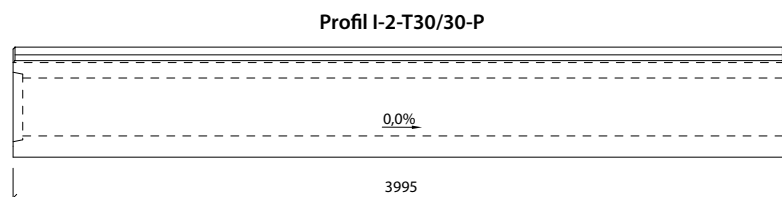
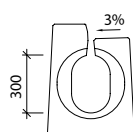


Pohled "b" - drážka

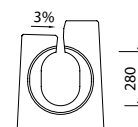
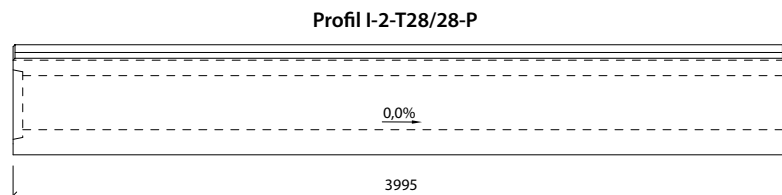
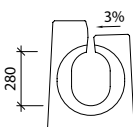
Pohled "a"

Pohled "c" - pero

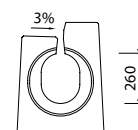
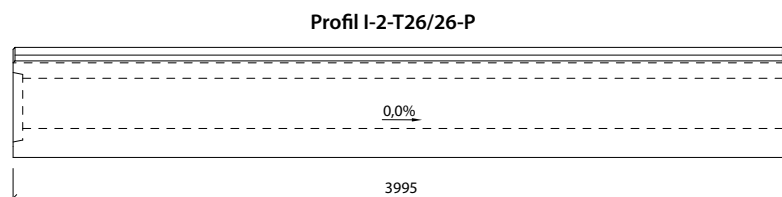
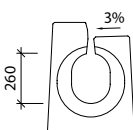
Spád



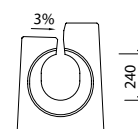
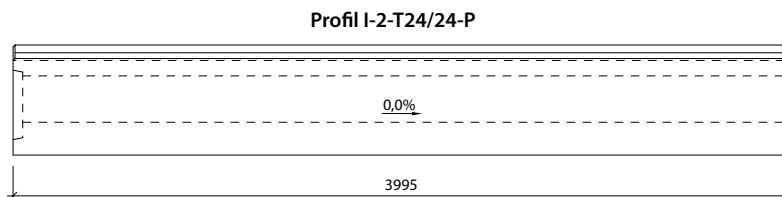
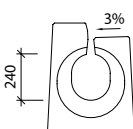
bez vnitřního spádu



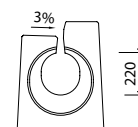
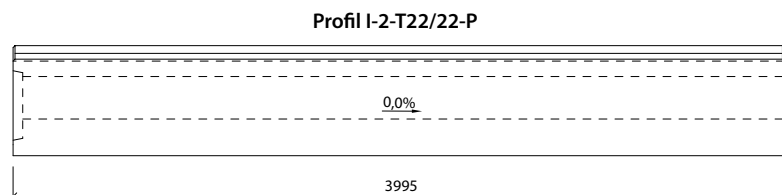
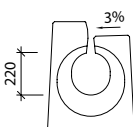
bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu

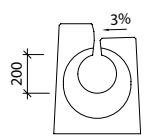
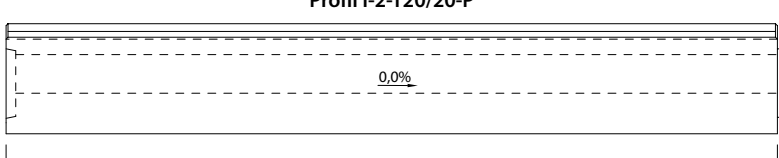
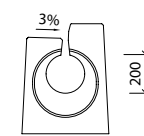
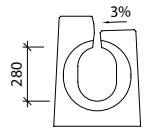

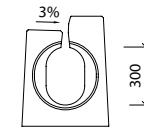
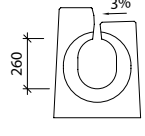
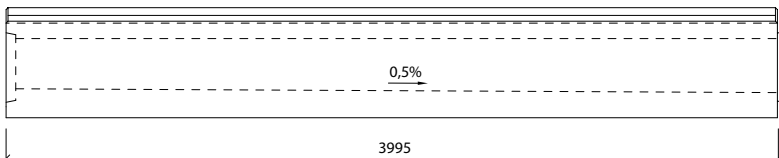
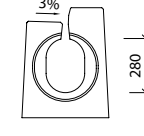
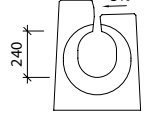
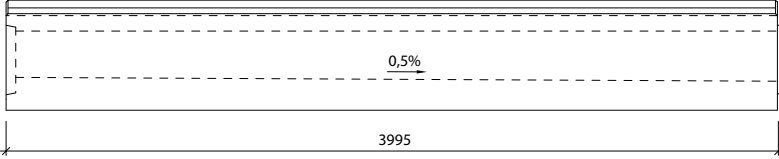
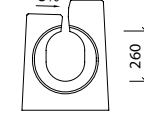
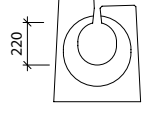
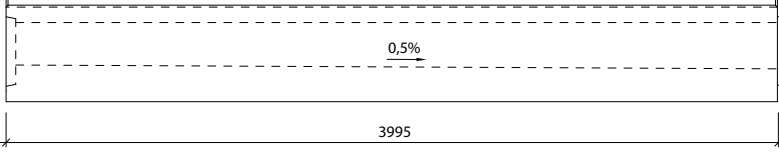
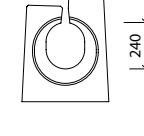
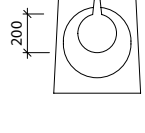
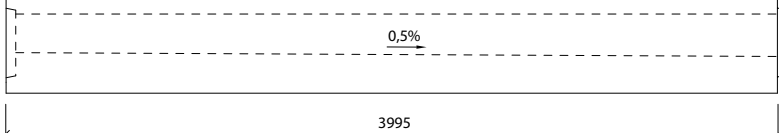
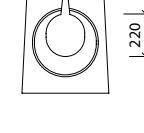
IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

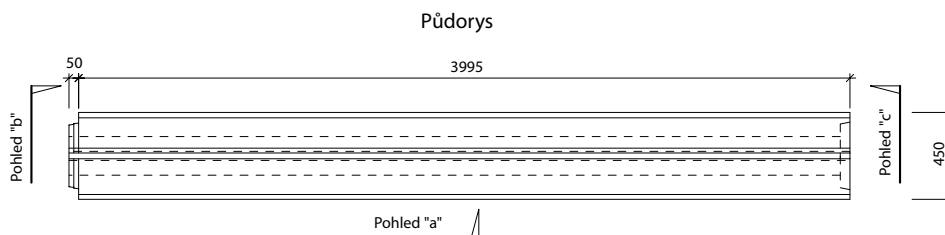
Pohled "c" - pero

Spád

	<p>Profil I-2-T20/20-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-2-G28/30-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-2-G26/28-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-2-G24/26-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-2-G22/24-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-2-G20/22-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

Profil I-2 levý - štěrbínová trouba



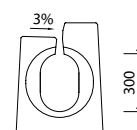
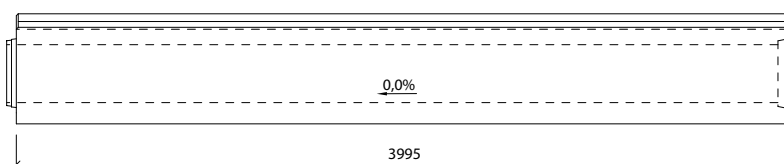
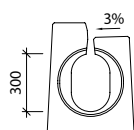
Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

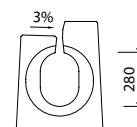
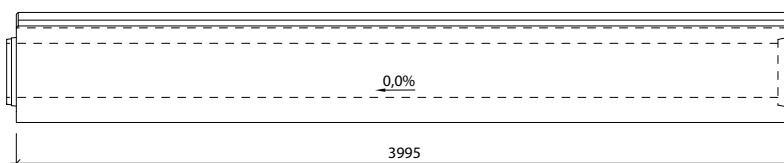
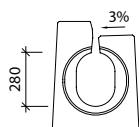
Spád

Profil I-2-T30/30-L



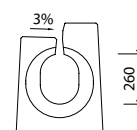
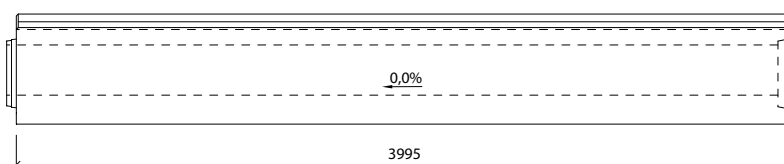
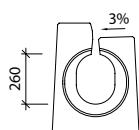
bez vnitřního spádu

Profil I-2-T28/28-L



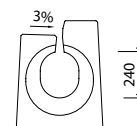
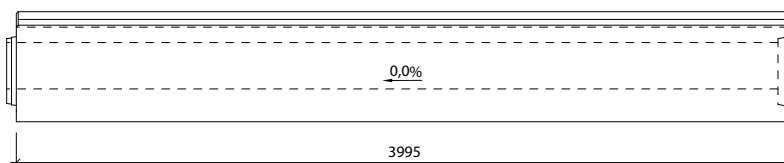
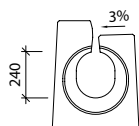
bez vnitřního spádu

Profil I-2-T26/26-L



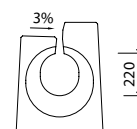
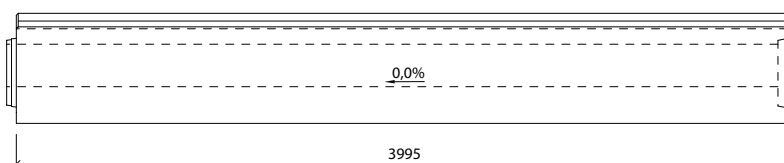
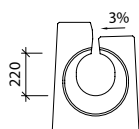
bez vnitřního spádu

Profil I-2-T24/24-L



bez vnitřního spádu

Profil I-2-T22/22-L



bez vnitřního spádu

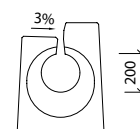
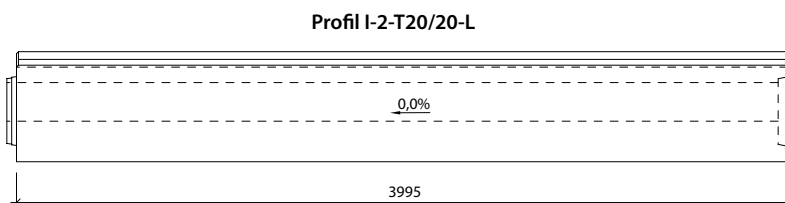
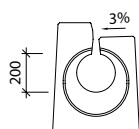
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

Pohled "b" - pero

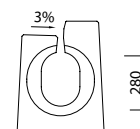
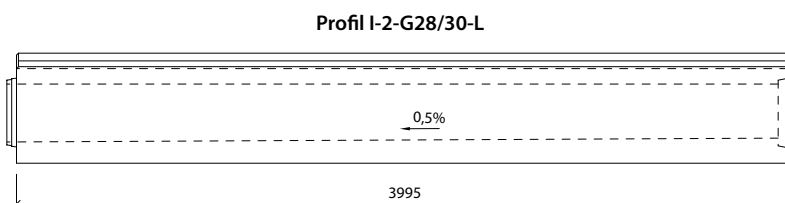
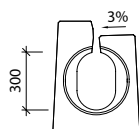
Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

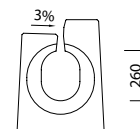
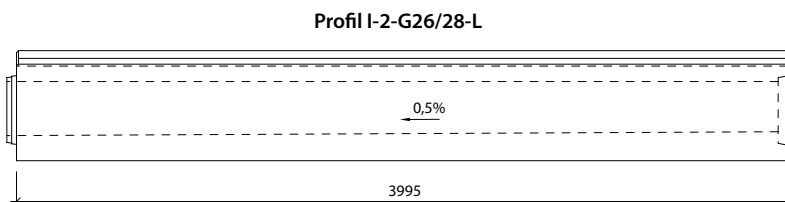
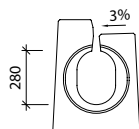
Spád



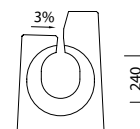
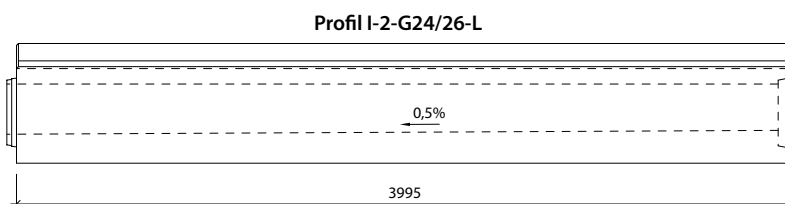
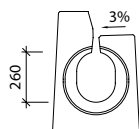
bez vnitřního spádu



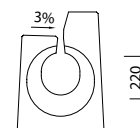
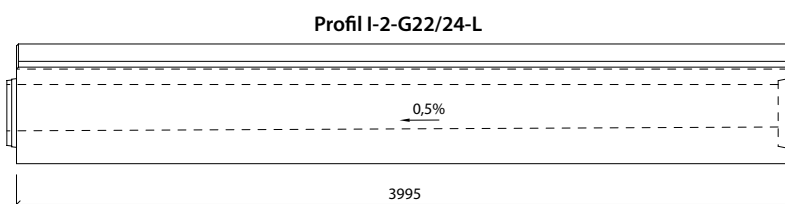
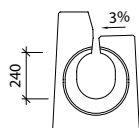
s vnitřním spádem



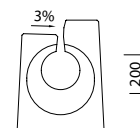
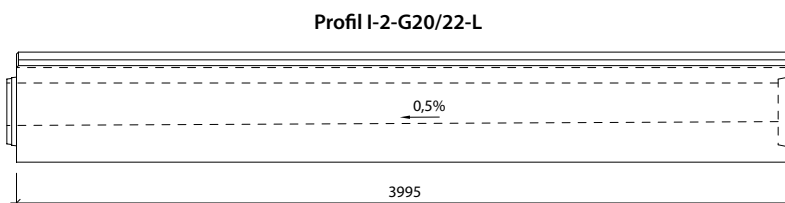
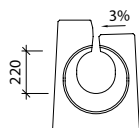
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



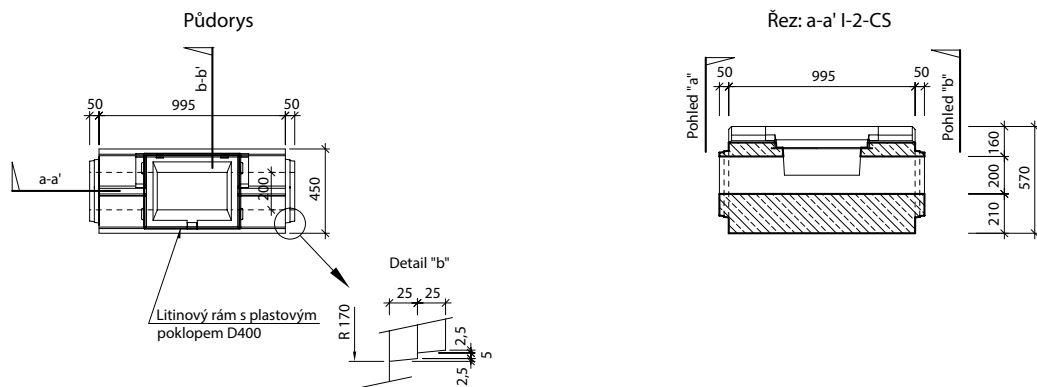
s vnitřním spádem



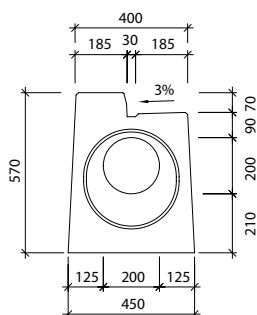
s vnitřním spádem

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

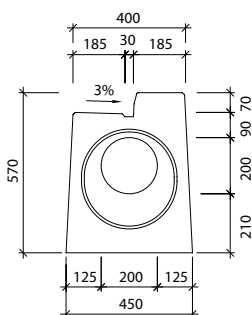
I-2-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



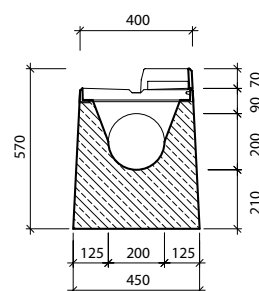
Pohled "a" I-2-CS - pero/pero



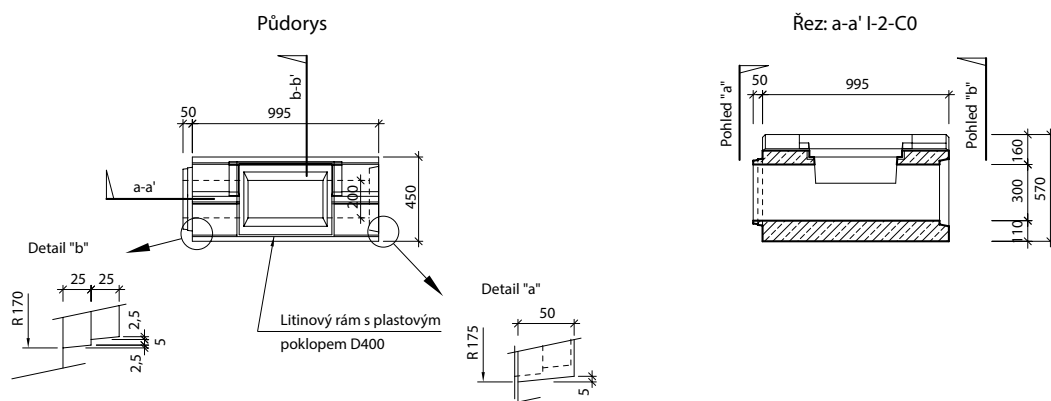
Pohled "b" I-2-CS - pero/pero



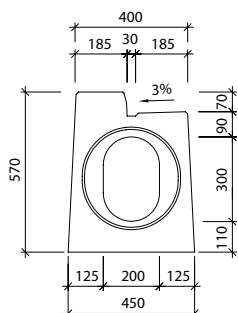
Řez: b-b' I-2-CS



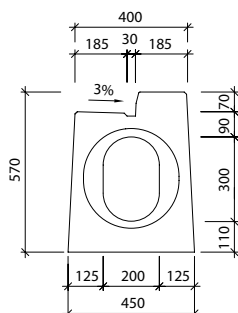
I-2-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



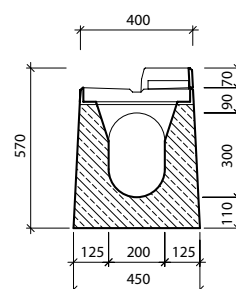
Pohled "a" I-2-C0 - pero



Pohled "b" I-2-C0 - drážka

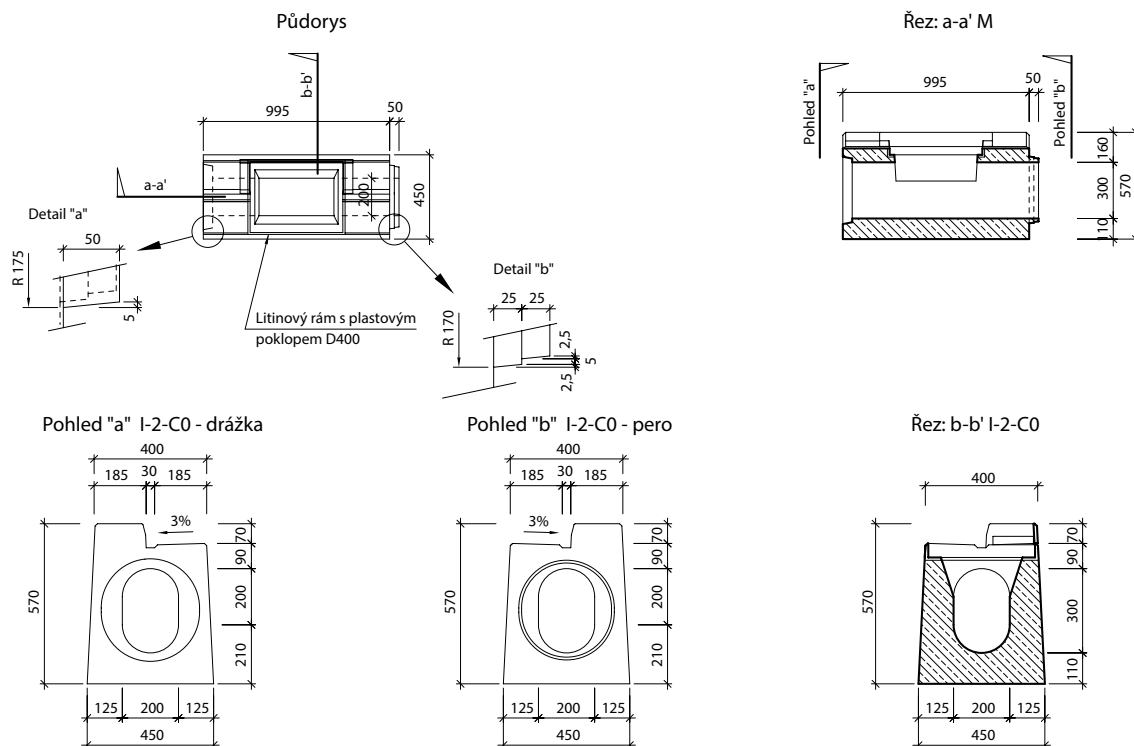


Řez: b-b' I-2-C0

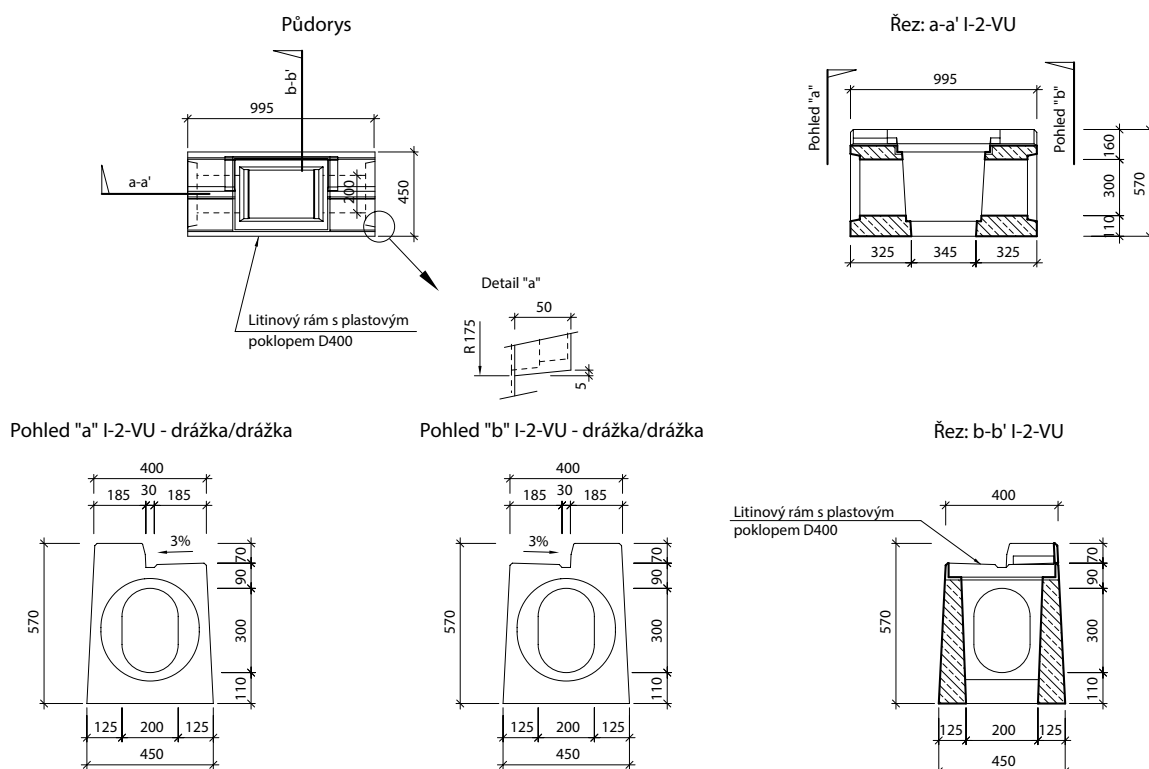


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

I-2-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

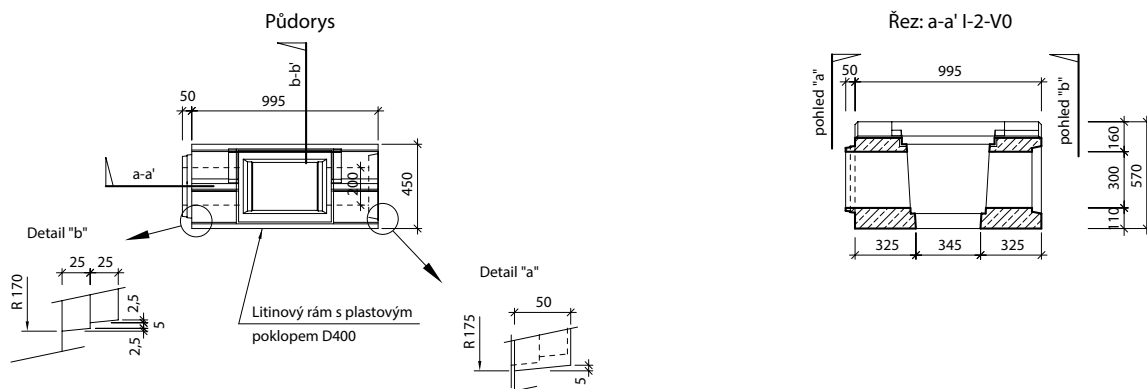


I-2-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

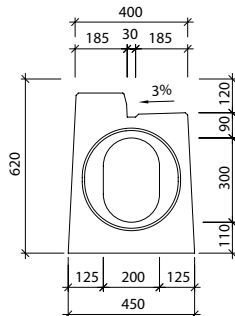


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

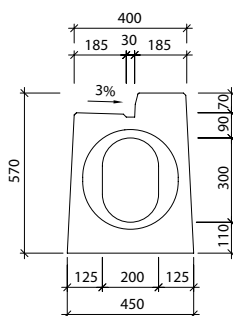
I-2-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



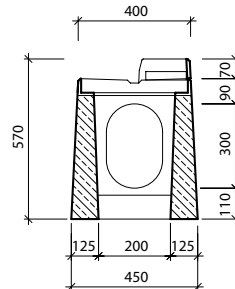
Pohled "a" I-2-V0 - pero



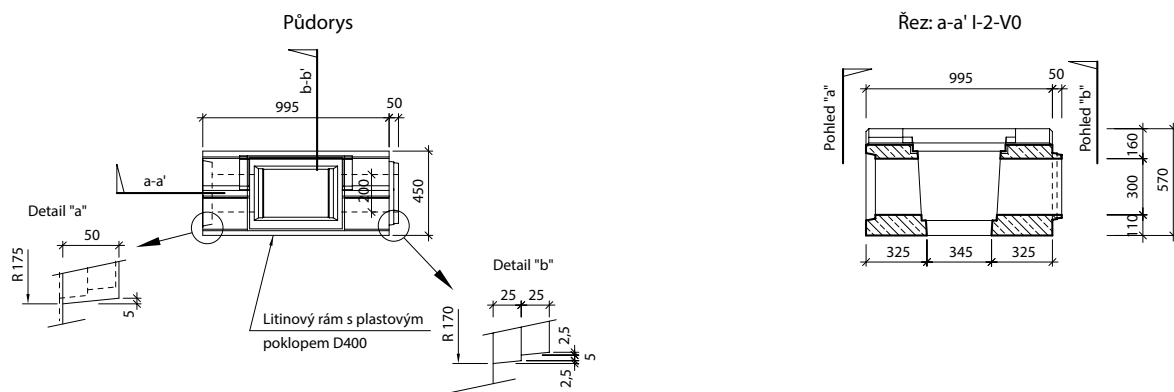
Pohled "b" I-2-V0 - drážka



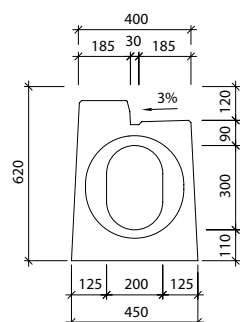
Řez: b-b' I-2-V0



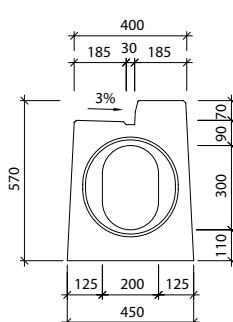
I-2-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 7 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



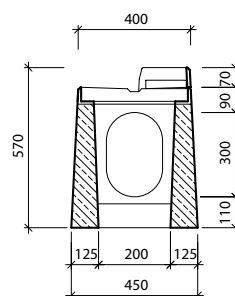
Pohled "a" I-2-V0 - drážka



Pohled "b" I-2-V0 - pero



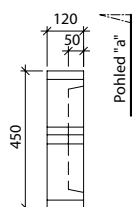
Řez: b-b' I-2-V0



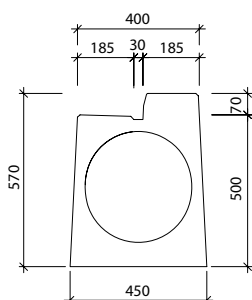
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

I-2-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 7 cm

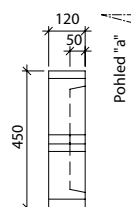
Půdorys T-ZZ - levý



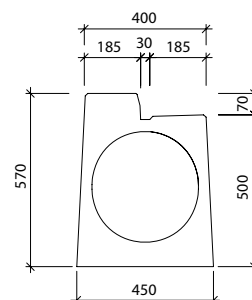
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

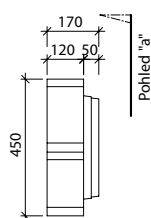


Pohled "a"

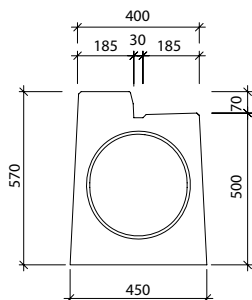


I-2-ZU - záslepka pero s obrubníkem 7 cm

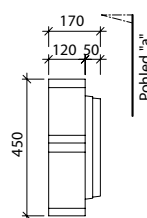
Půdorys T-ZU - levý



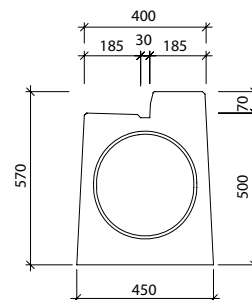
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



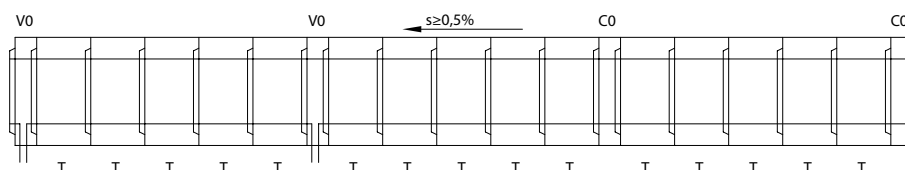
Pohled "a"



IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-2

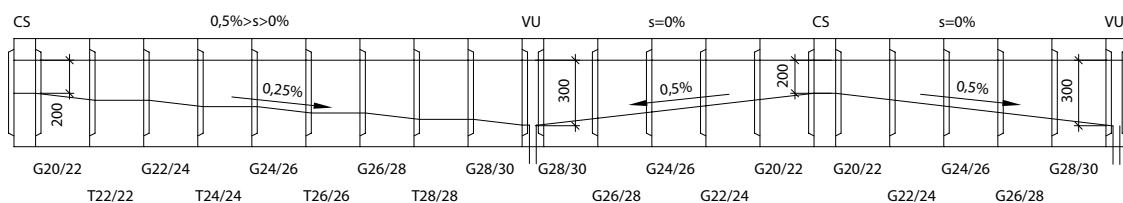
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků šterbinových trub řady I-2-T



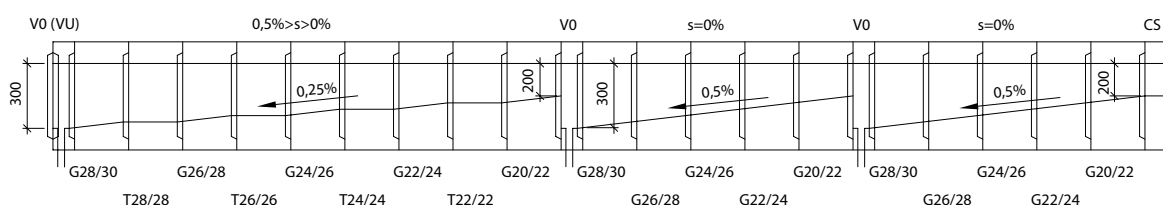
Umístění jednotlivých prvků šterbinových trub řady I-2-G

(štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků šterbinových trub řady I-2-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vstupových a čistících kusů

V0 – vpusťový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

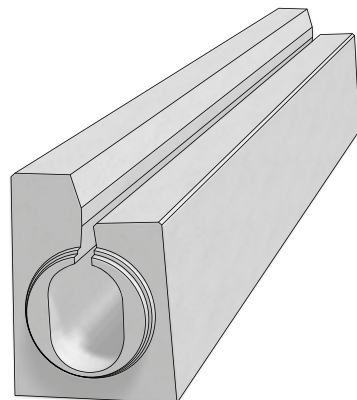
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 12 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, k ohraničení zpevněné plochy logistických center, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-3 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka

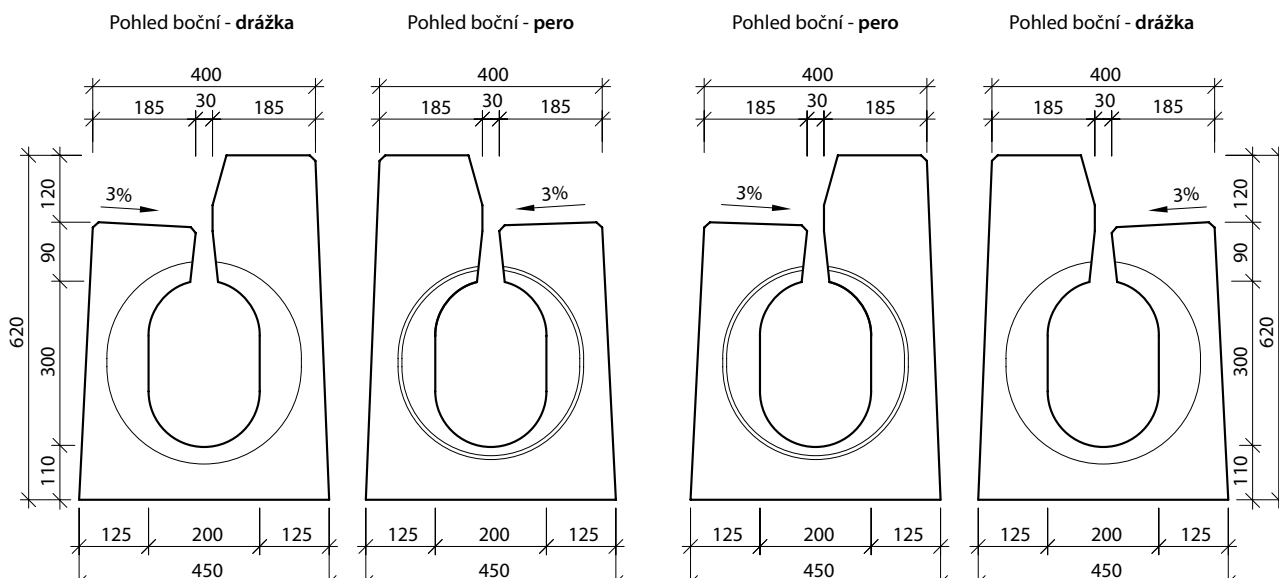


	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s obrubníkem 12 cm	I-3	500/620	4000	400/450	0,25	1704
ŠT se spádem dna 0,5% a obrubníkem 12 cm	I-3-G	500/620	4000	400/450	0,25	1723 - 1877
ŠT bez vnitřního spádu náběhová s obrubníkem (levým/pravým = 0-12/12-0 cm)	I-0-3	500/620	1000	400/450	1	400
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 12 cm (levý/pravý)	I-3-V0	500/620	1000	400/450	1	373
vpustový komplet úžlabní VU s obrubníkem 12 cm	I-3-VU	500/620	1000	400/450	1	364
čistící kus základní C0 s obrubníkem 12 cm (levý/pravý)	I-3-C0	500/620	1000	400/450	1	420
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 12 cm	I-3-CS	500/620	1000	400/450	1	468
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 12 cm	I-3-PP	950/1070	2000	400/495	0,5	1739
záslepka pero	I-3-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-3-ZZ	500	120	400/450	8	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

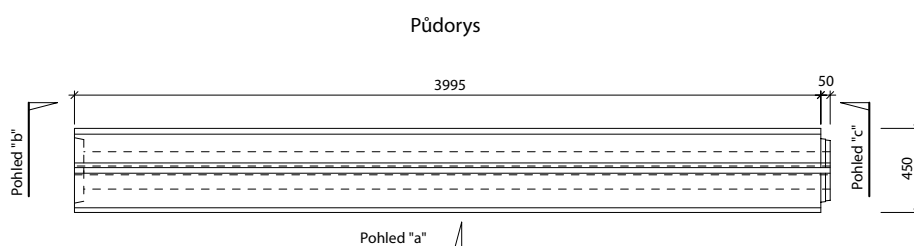
Profil levý

Profil pravý



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

Profil I-3 - pravý - štěrbinová trouba

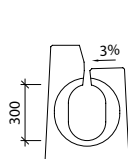


Pohled "b" I-3 - drážka

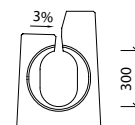
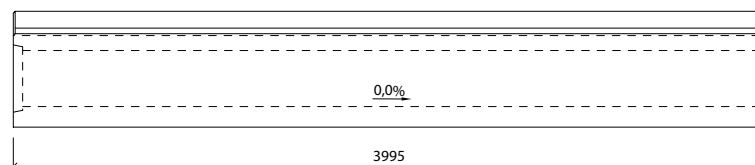
Pohled "a"

Pohled "c" I-3 - pero

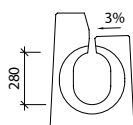
Spád



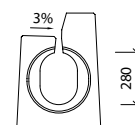
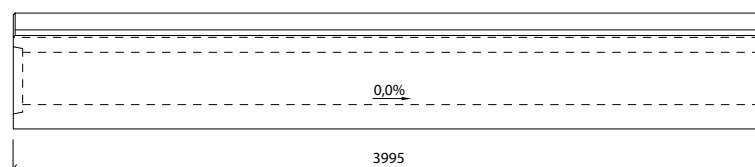
Profil I-3-T30/30-P



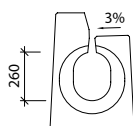
bez vnitřního spádu



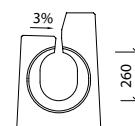
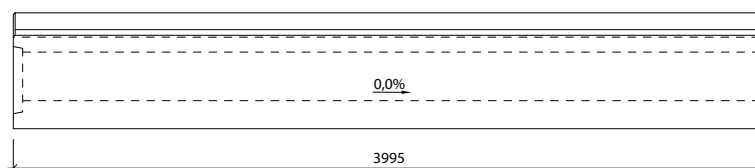
Profil I-3-T28/28-P



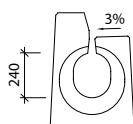
bez vnitřního spádu



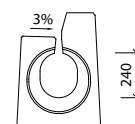
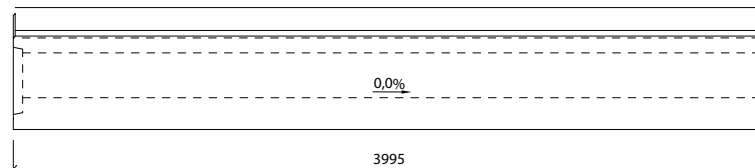
Profil I-3-T26/26-P



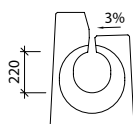
bez vnitřního spádu



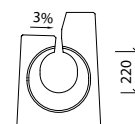
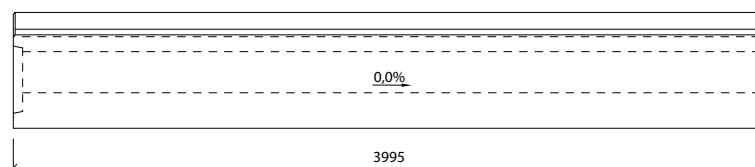
Profil I-3-T24/24-P



bez vnitřního spádu



Profil I-3-T22/22-P



bez vnitřního spádu

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

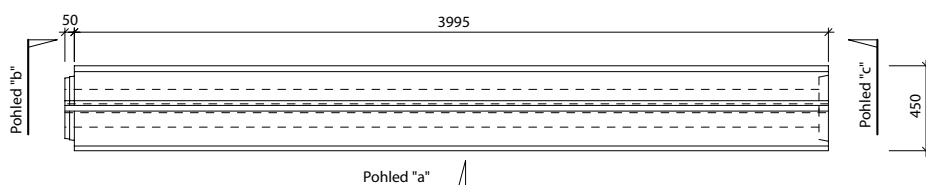
Spád

	<p>Profil I-3-T20/20-P</p>		<p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-3-G28/30-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G26/28-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G24/26-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G22/24-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G20/22-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

Profil I-3 - levý - štěrbinová trouba

Půdorys

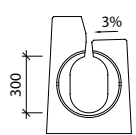
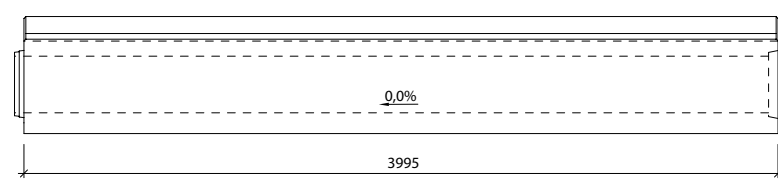
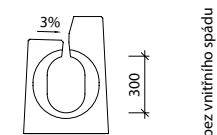
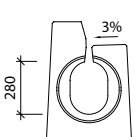
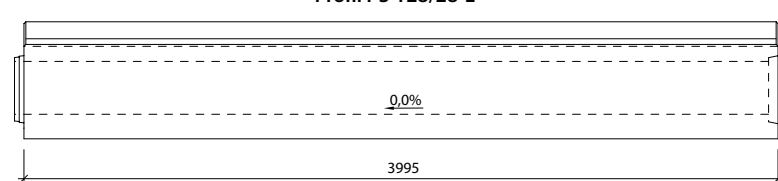
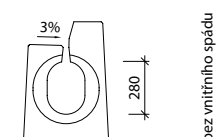
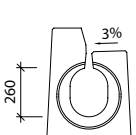
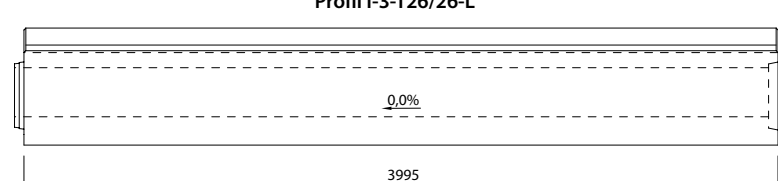
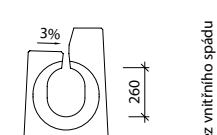
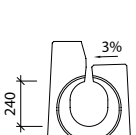
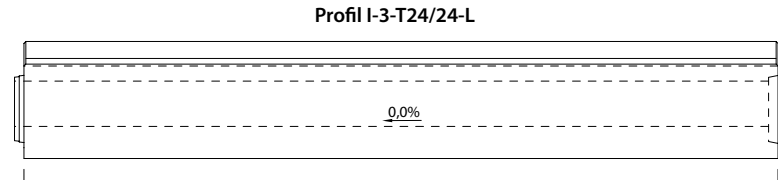
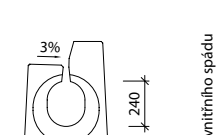
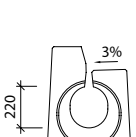
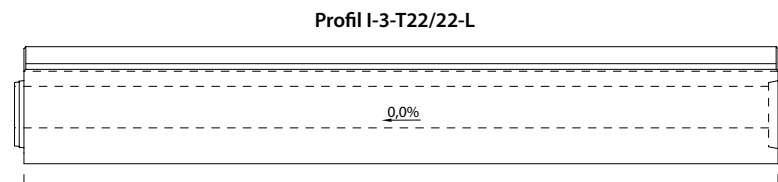
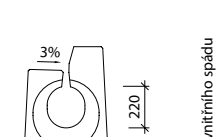


Pohled "b" I-3 - pero

Pohled "a"

Pohled "c" I-3 - drážka

Spád

	<p>Profil I-3-T30/30-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-3-T28/28-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-3-T26/26-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-3-T24/24-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-3-T22/22-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>

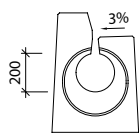
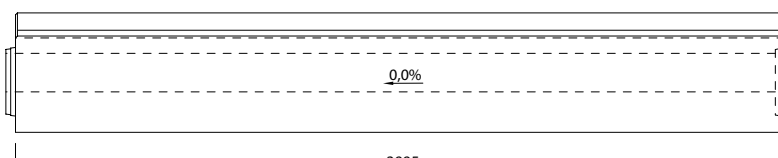
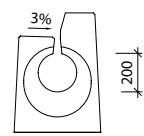
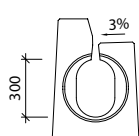
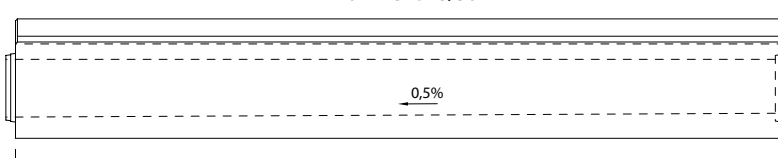
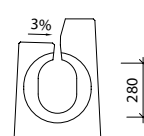
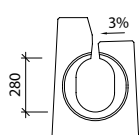
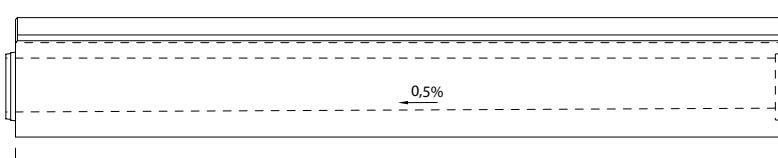
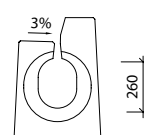
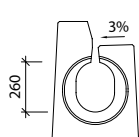
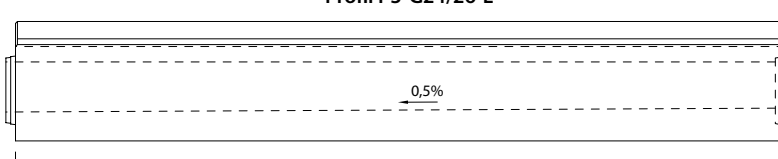
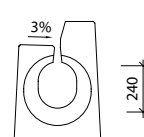
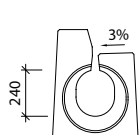
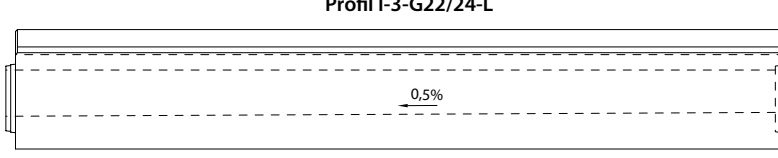
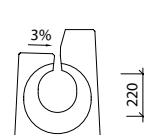
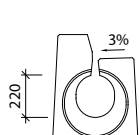
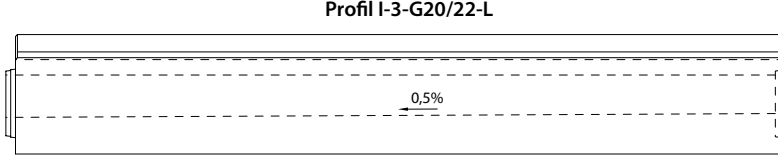
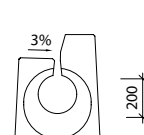
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

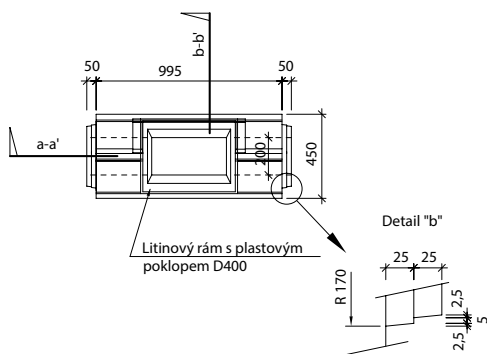
Spád

	<p>Profil I-3-T20/20-L</p> 	 <p>bez vnitřního spádem</p>
	<p>Profil I-3-G28/30-L</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G26/28-L</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G24/26-L</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G22/24-L</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-3-G20/22-L</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>

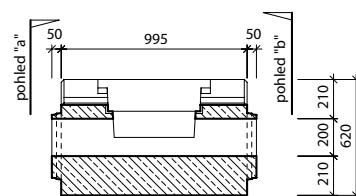
IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

I-3-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

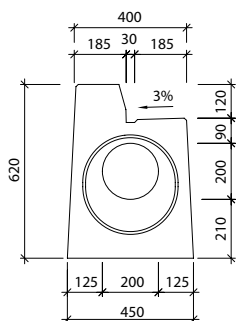
Půdorys



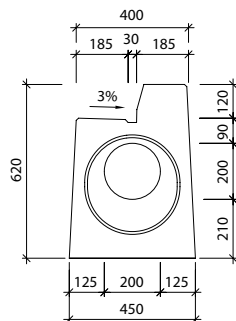
Řez: a-a' I-3-CS



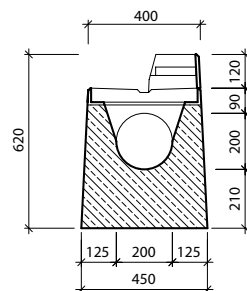
Pohled "a" I-3-CS - pero/pero



Pohled "b" I-3-CS - pero/pero

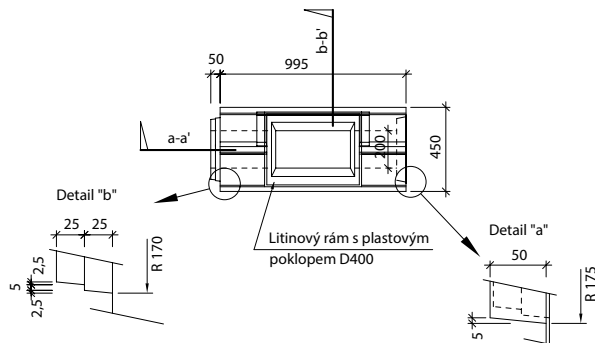


Řez: b-b' I-3-CS

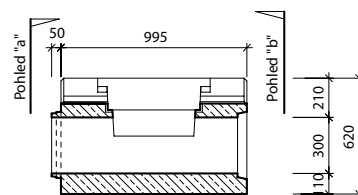


I-3-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

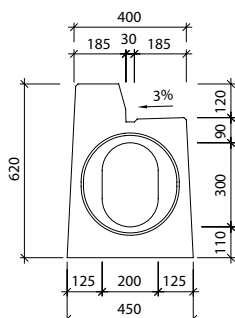
Půdorys



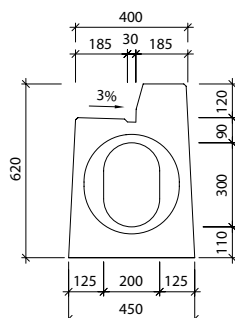
Řez: a-a' I-3-C0



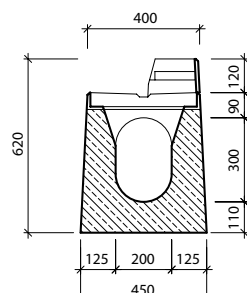
Pohled "a" I-3-C0 - pero



Pohled "b" I-3-C0 - drážka

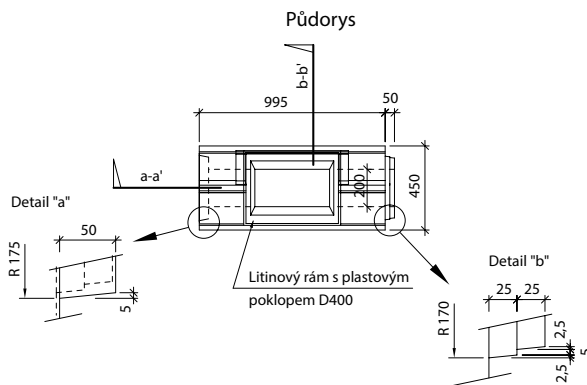


Řez: b-b' I-3-C0

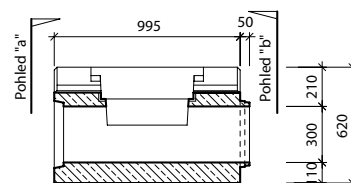


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

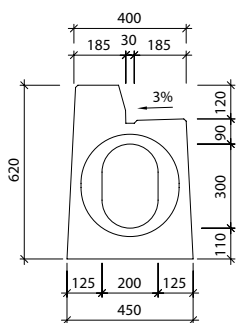
I-3-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



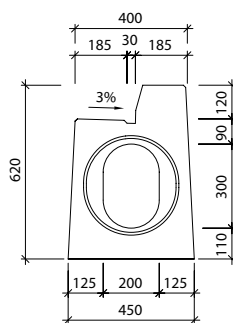
Řez: a-a' I-3-C0



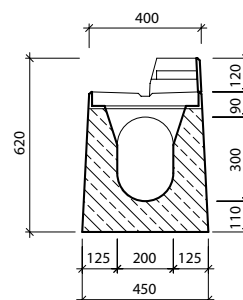
Pohled "a" I-3-C0 - drážka



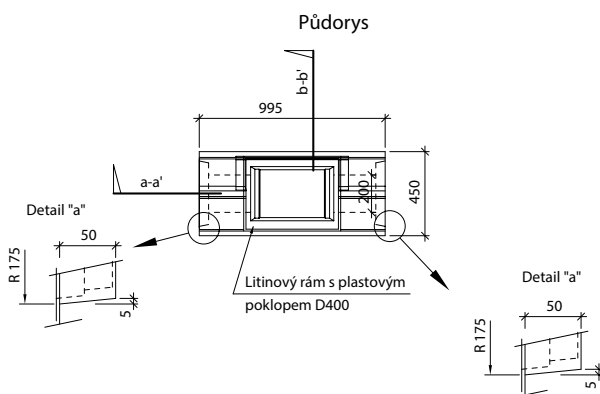
Pohled "b" I-3-C0 - pero



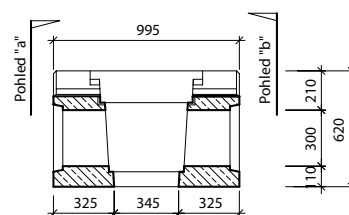
Řez: b-b' I-3-C0



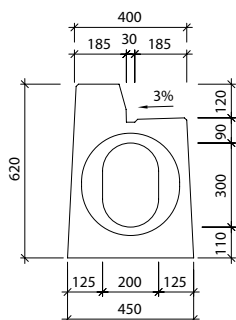
I-3-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



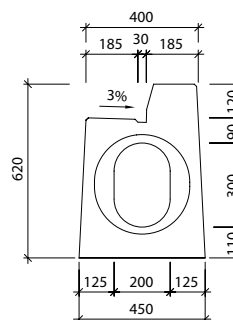
Řez: a-a' I-3-VU



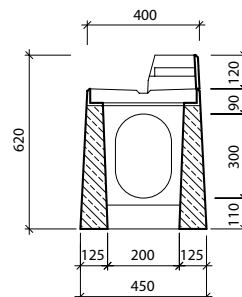
Pohled "a" I-3-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-3-VU - drážka/drážka

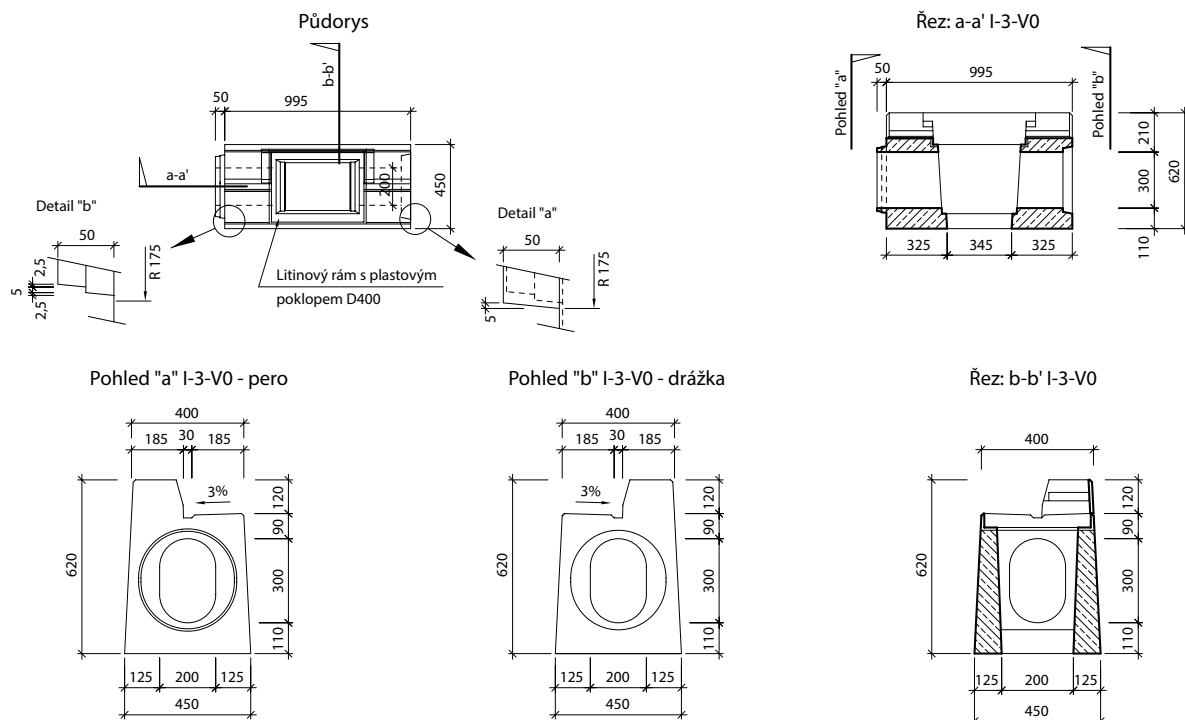


Řez: b-b' I-3-VU

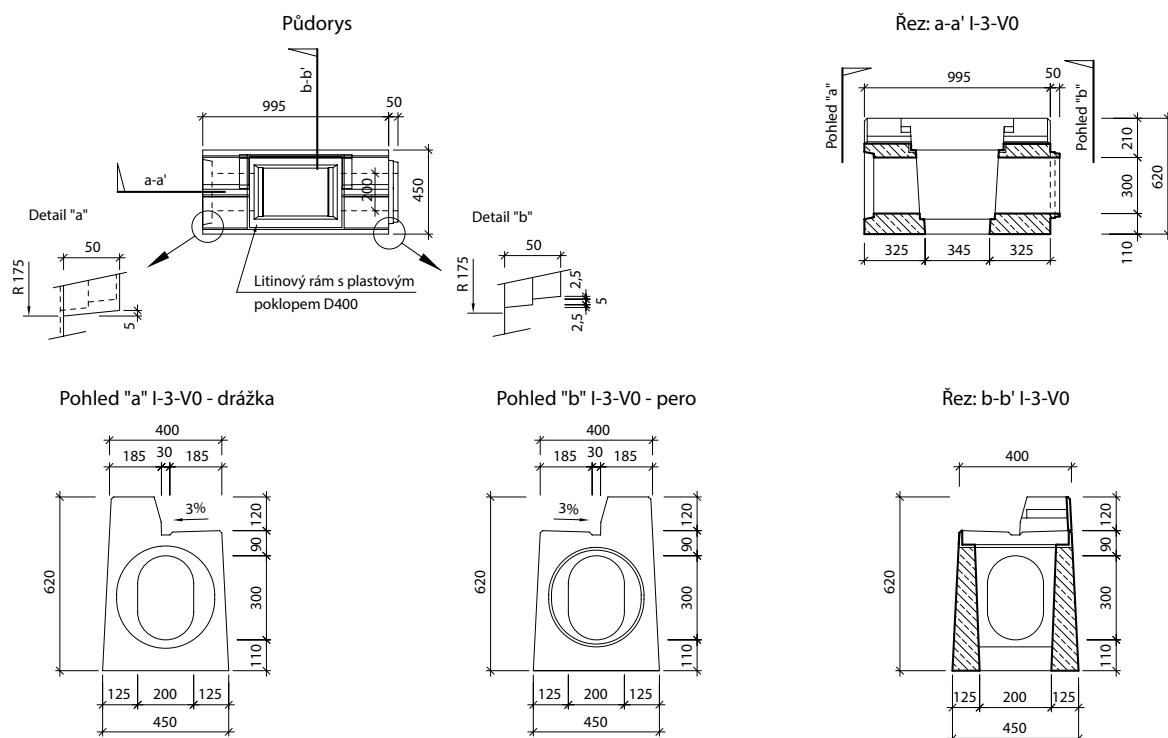


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

I-3-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

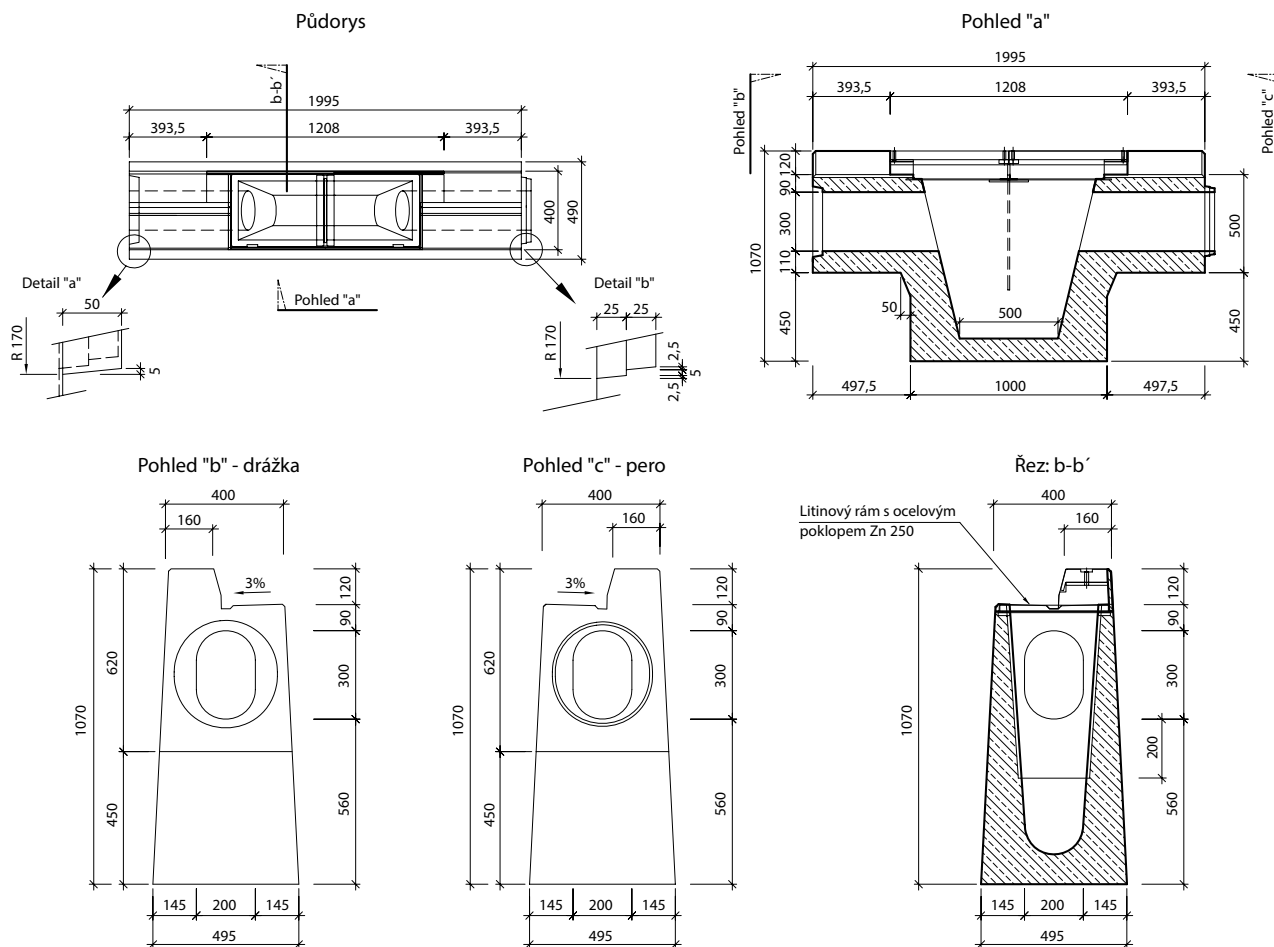


I-3-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



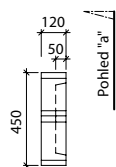
IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

I-3-PP - pravý - bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem

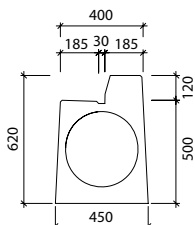


I-3-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 12 cm

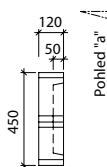
Půdorys T-ZZ - levý



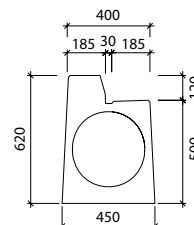
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

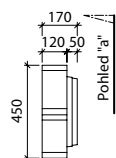


Pohled "a"

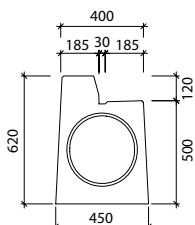


I-3-ZU - záslepka pero s obrubníkem 12 cm

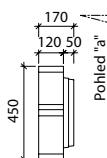
Půdorys T-ZU - levý



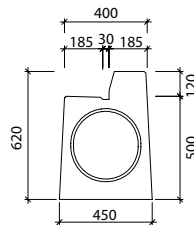
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



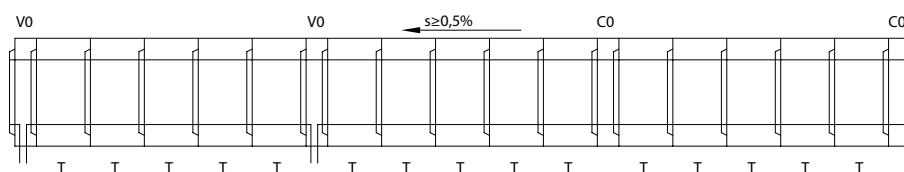
Pohled "a"



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-3

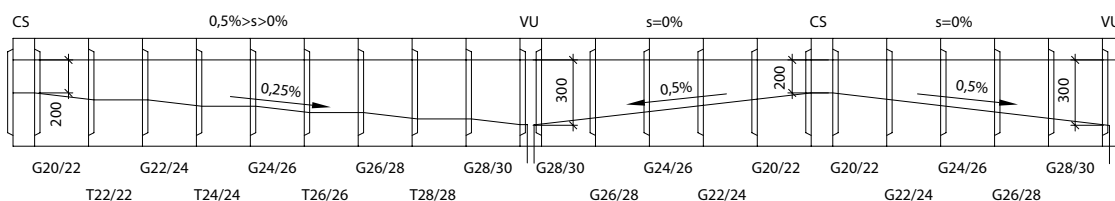
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-T



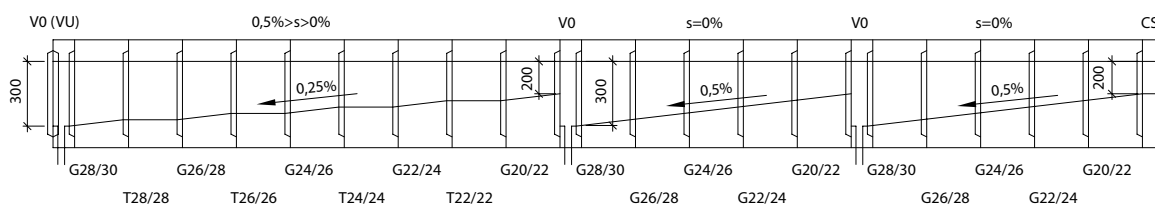
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-G

(štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-3-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

V0 – vpustový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích ø 200 mm

s – podélný sklon žlabu

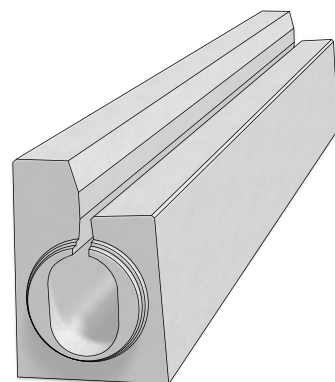
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 15 cm. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací pro pěší, k ohraničení zpevněné plochy logistických center, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-4 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

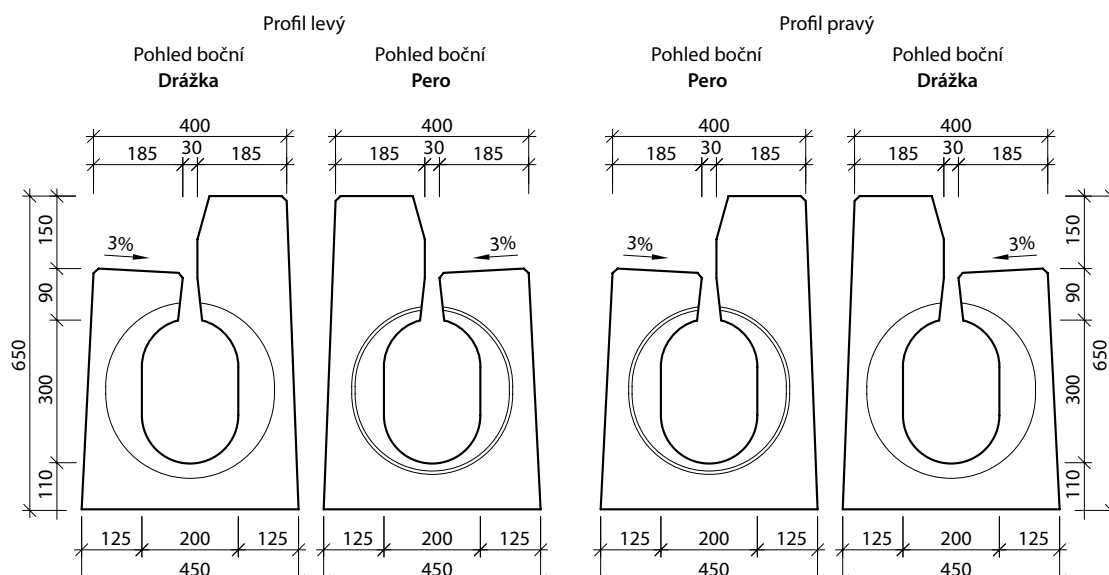
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s obrubníkem 15 cm	I-4	500/650	4000	400/450	0,25	1710
ŠT se spádem dna 0,5% a obrubníkem 15 cm	I-4-G	500/650	4000	400/450	0,25	1730-1898
ŠT bez vnitřního spádu náběhová s obrubníkem (levým/pravým, 0-15/15-0 cm)	I-0-4	500/650	1000	400/450	1	401
vpustový komplet základní V0 s obrubníkem 15 cm (levý/pravý)	I-4-V0	500/650	1000	400/450	1	385
vpustový komplet úžlabní VU s obrubníkem 15 cm	I-4-VU	500/650	1000	400/450	1	377
čistící kus základní C0 s obrubníkem 15 cm (levý/pravý)	I-4-C0	500/650	1000	400/450	1	432
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 15 cm	I-4-CS	500/650	1000	400/450	1	514
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 15 cm (levá/pravá)	I-4-PP	950/1090	2000	400/495	0,5	1728
záslepka pero	I-4-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-4-ZZ	500	120	400/450	8	51

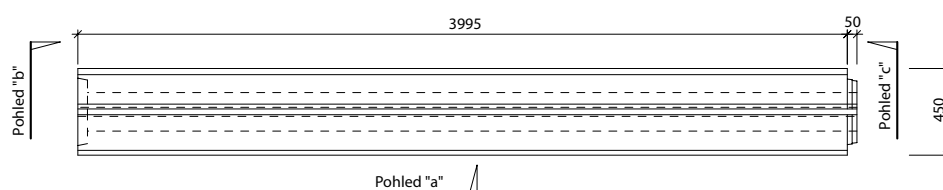
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

Profil I-4 pravý - štěrbbinová trouba

Půdorys

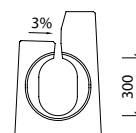
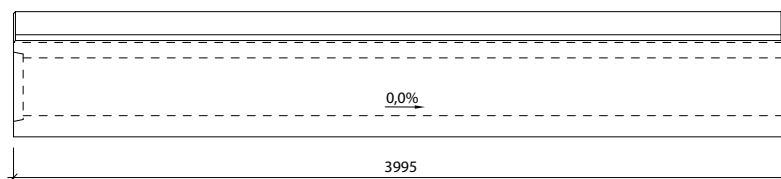
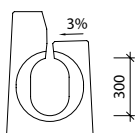


Pohled "b" I-4 - drážka

Pohled "a"

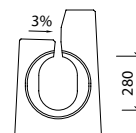
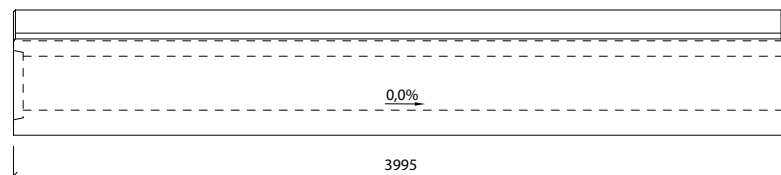
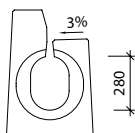
Pohled "c" I-4 - pero

Spád



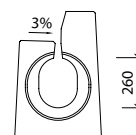
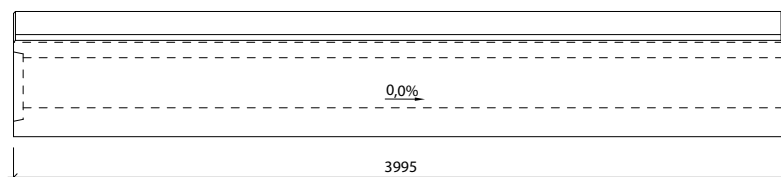
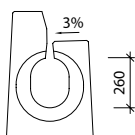
bez vnitřního spádu

Profil I-4-T30/30-P



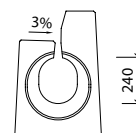
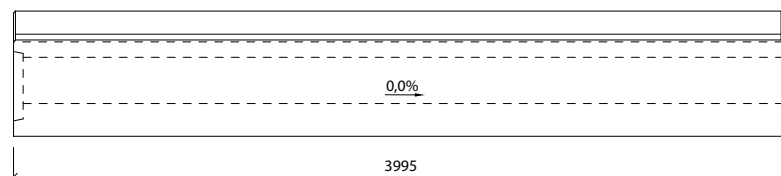
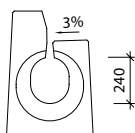
bez vnitřního spádu

Profil I-4-T28/28-P



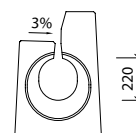
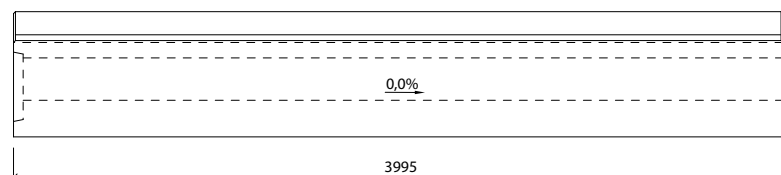
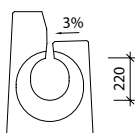
bez vnitřního spádu

Profil I-4-T26/26-P



bez vnitřního spádu

Profil I-4-T24/24-P



bez vnitřního spádu

Profil I-4-T22/22-P

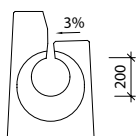
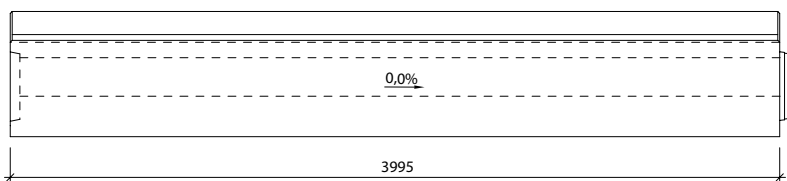
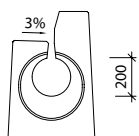
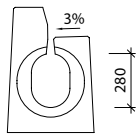
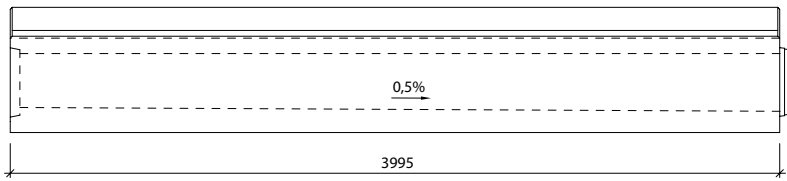
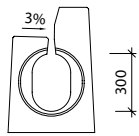
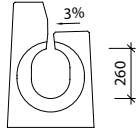

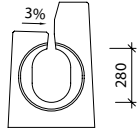
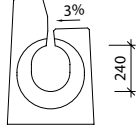
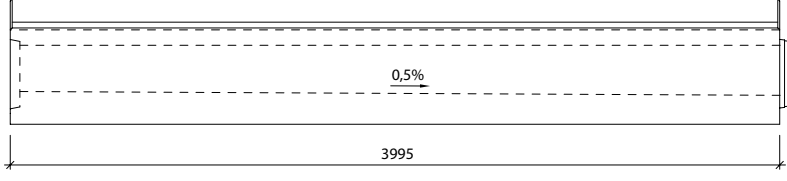
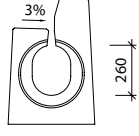
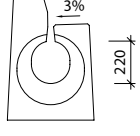
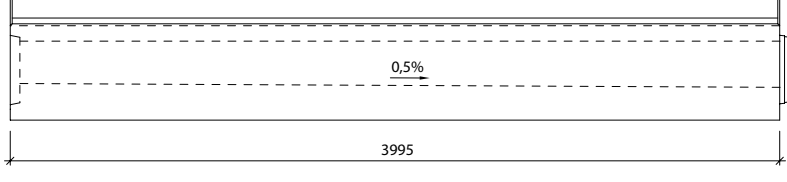
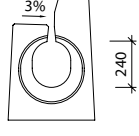
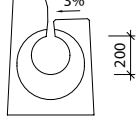
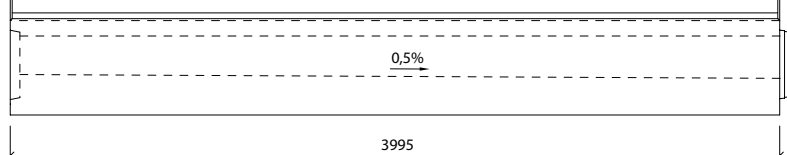
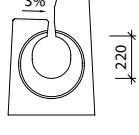
IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

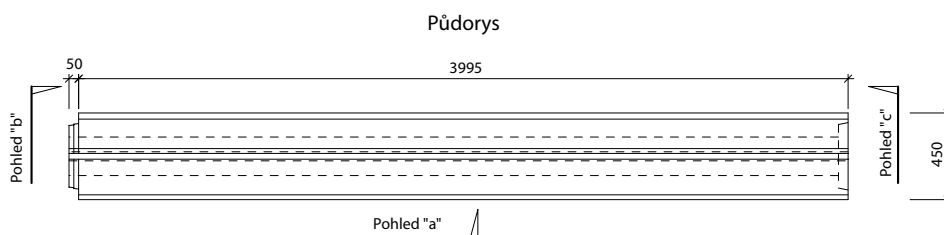
Pohled "c" - pero

Spád

	<p>Profil I-4-T20/20-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-4-G28/30-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-4-G26/28-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-4-G24/26-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-4-G22/24-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-4-G20/22-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

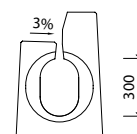
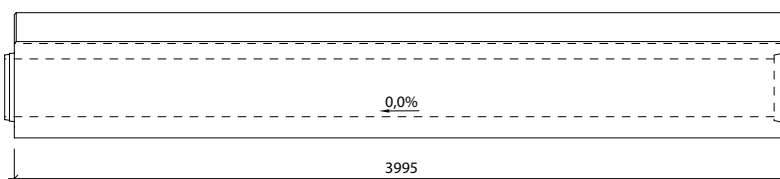
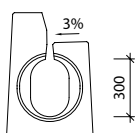
Profil I-4 - levý - štěrbinová trouba



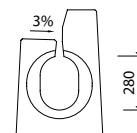
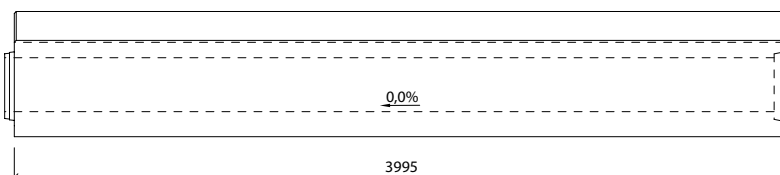
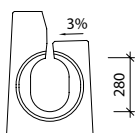
Pohled "b" I-4 - pero

Pohled "a"

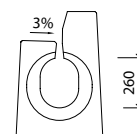
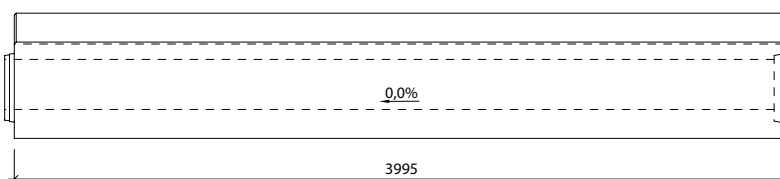
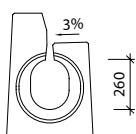
Pohled "c" I-4 - drážka Spád



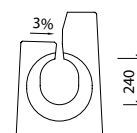
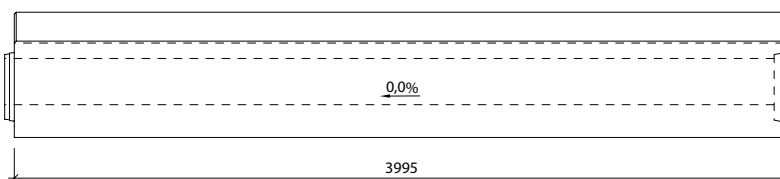
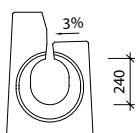
bez vnitřního spádu



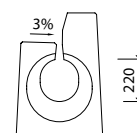
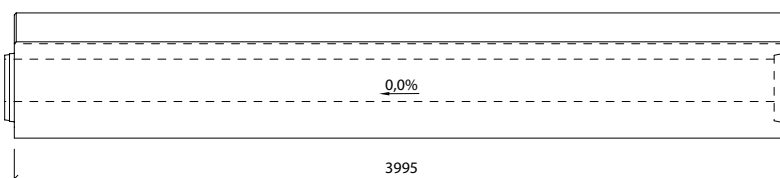
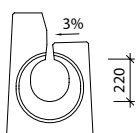
bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu

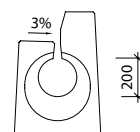
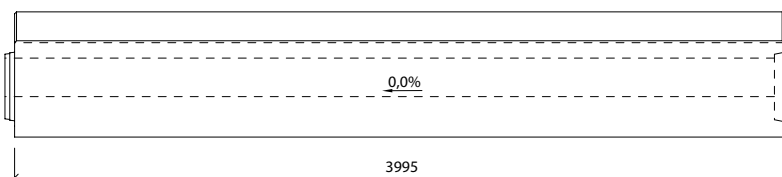
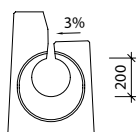
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

Pohled "b" - pero

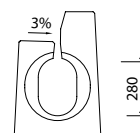
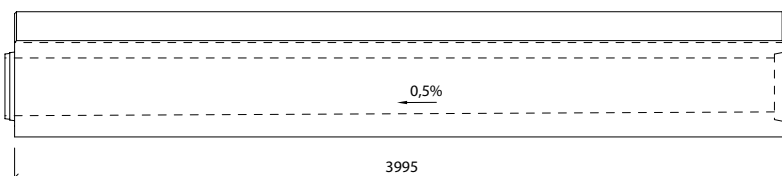
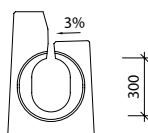
Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

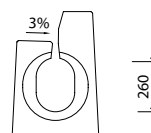
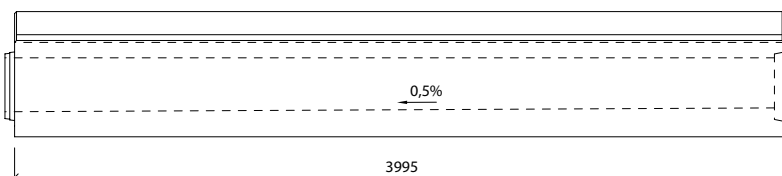
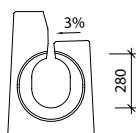
Spád



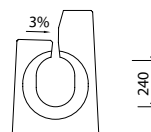
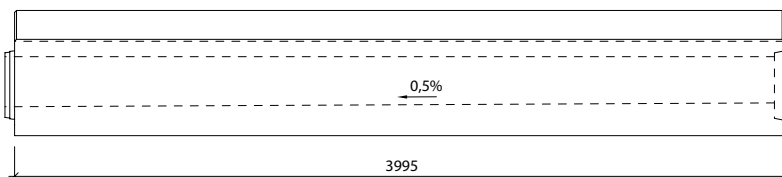
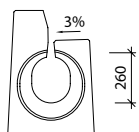
bez vnitřního spádu



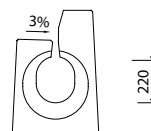
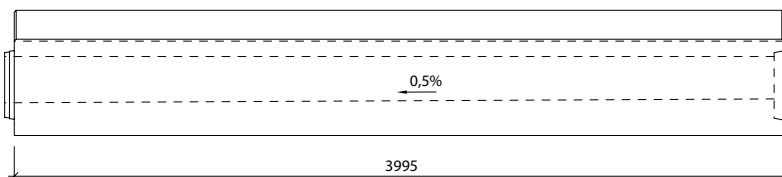
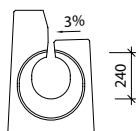
s vnitřním spádem



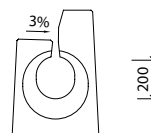
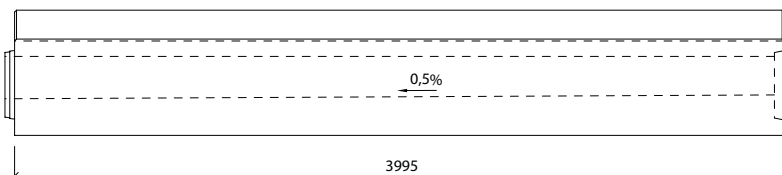
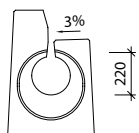
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



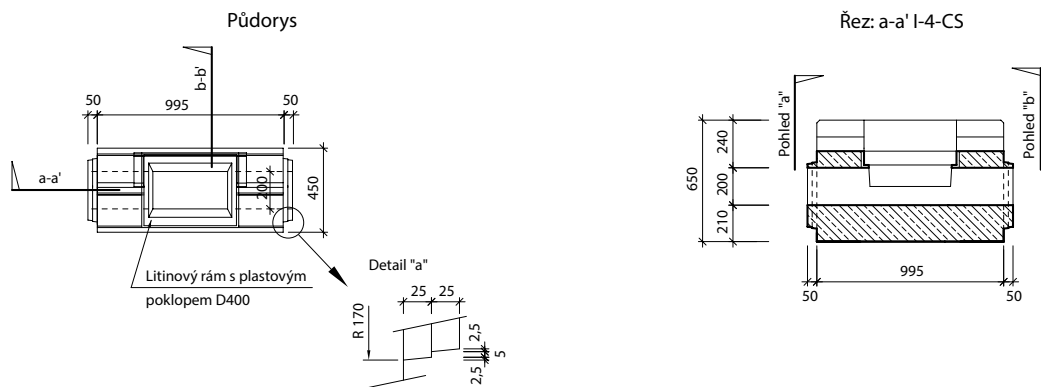
s vnitřním spádem



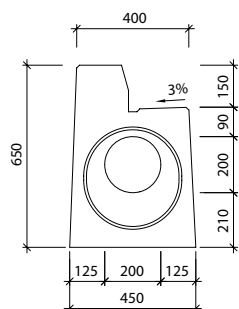
s vnitřním spádem

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

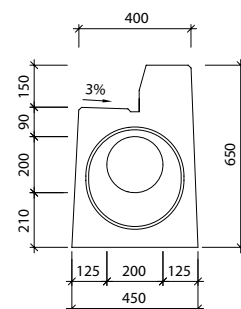
I-4-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



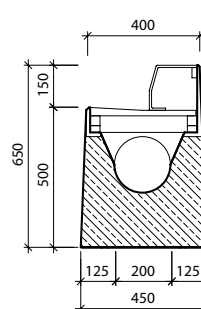
Pohled "a" I-4-CS - pero/pero



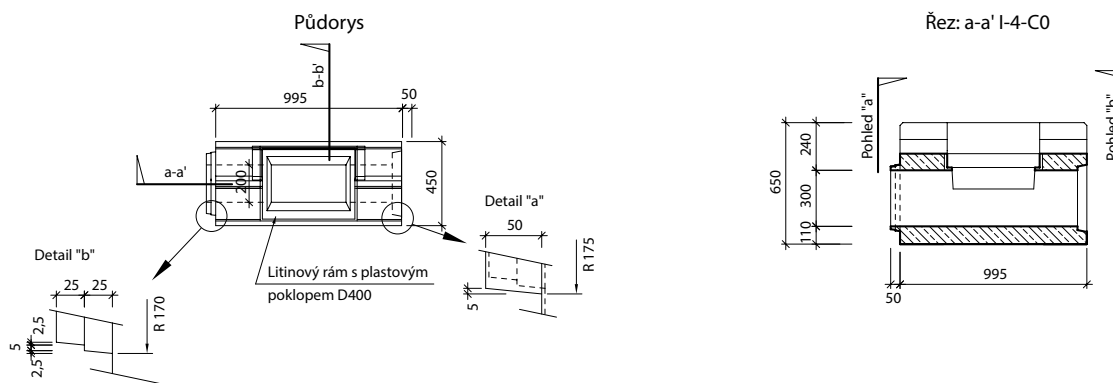
Pohled "b" I-4-CS - pero/pero



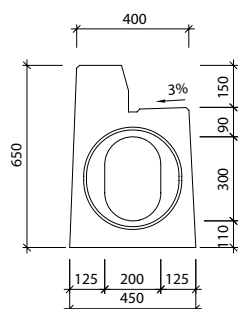
Řez: b-b' I-4-CS



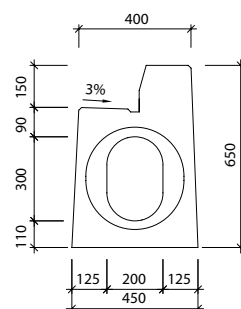
I-4-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



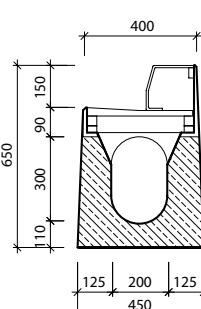
Pohled "a" I-4-C0 - pero



Pohled "b" I-4-C0 - drážka

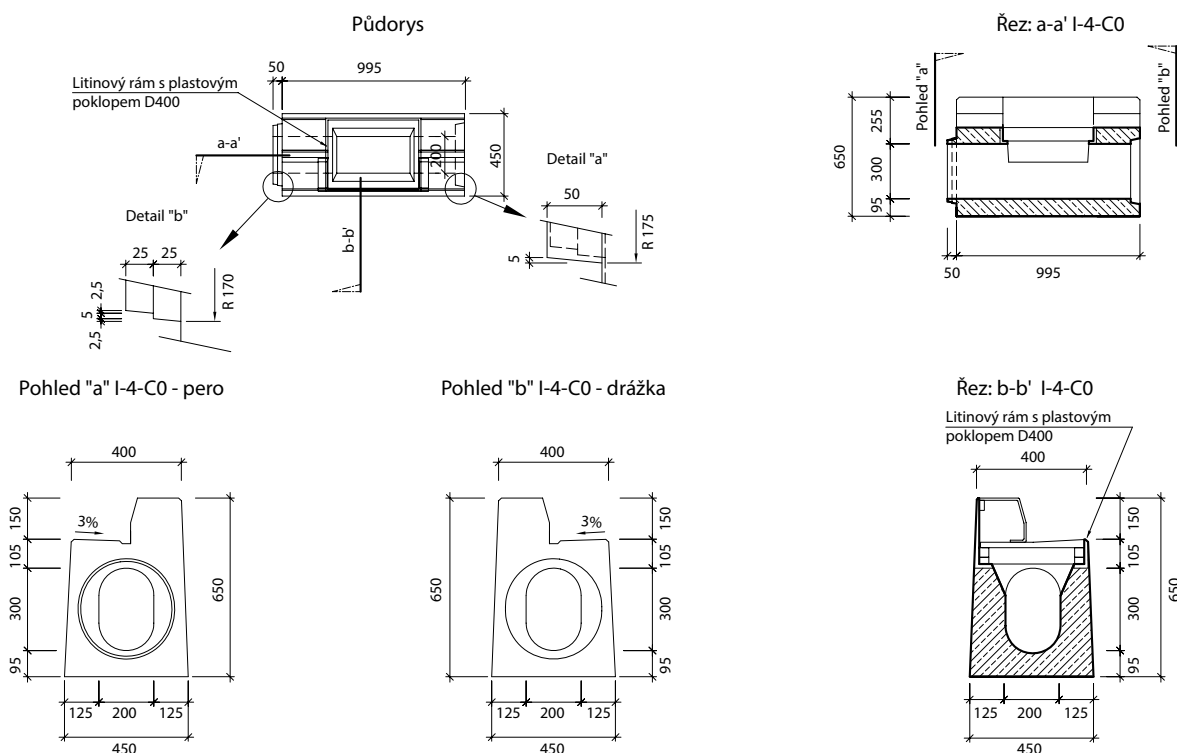


Řez: b-b' I-4-C0

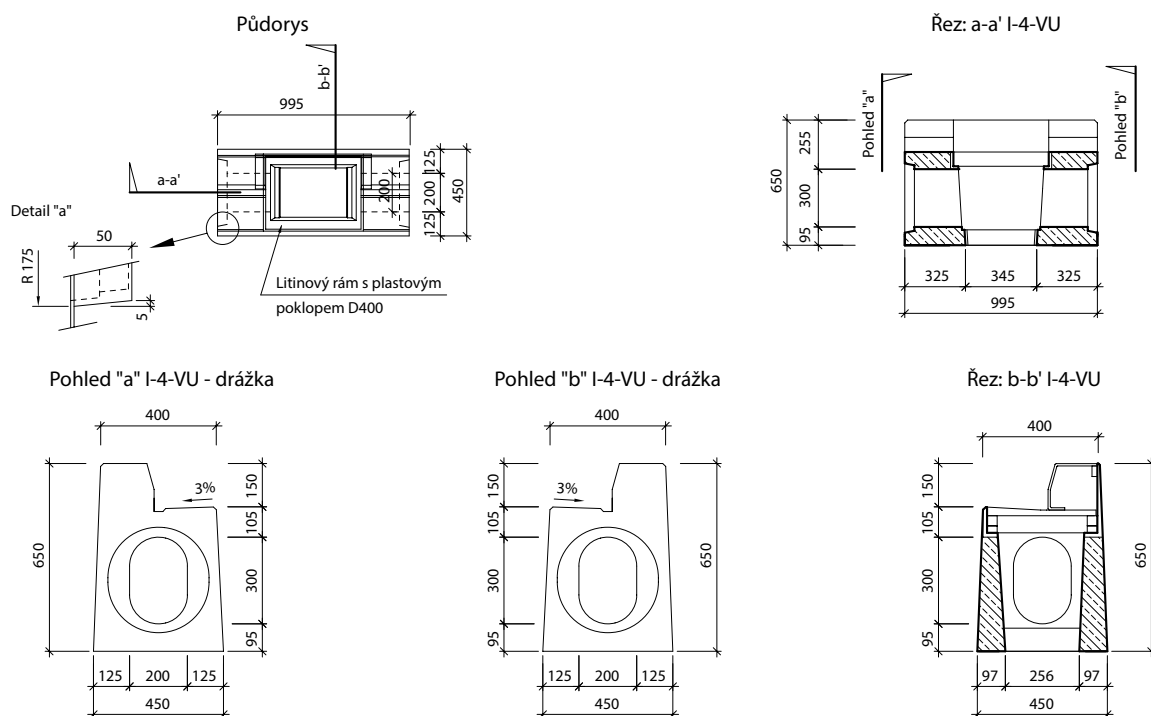


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

I-4-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovou mříží pro zatížení D400

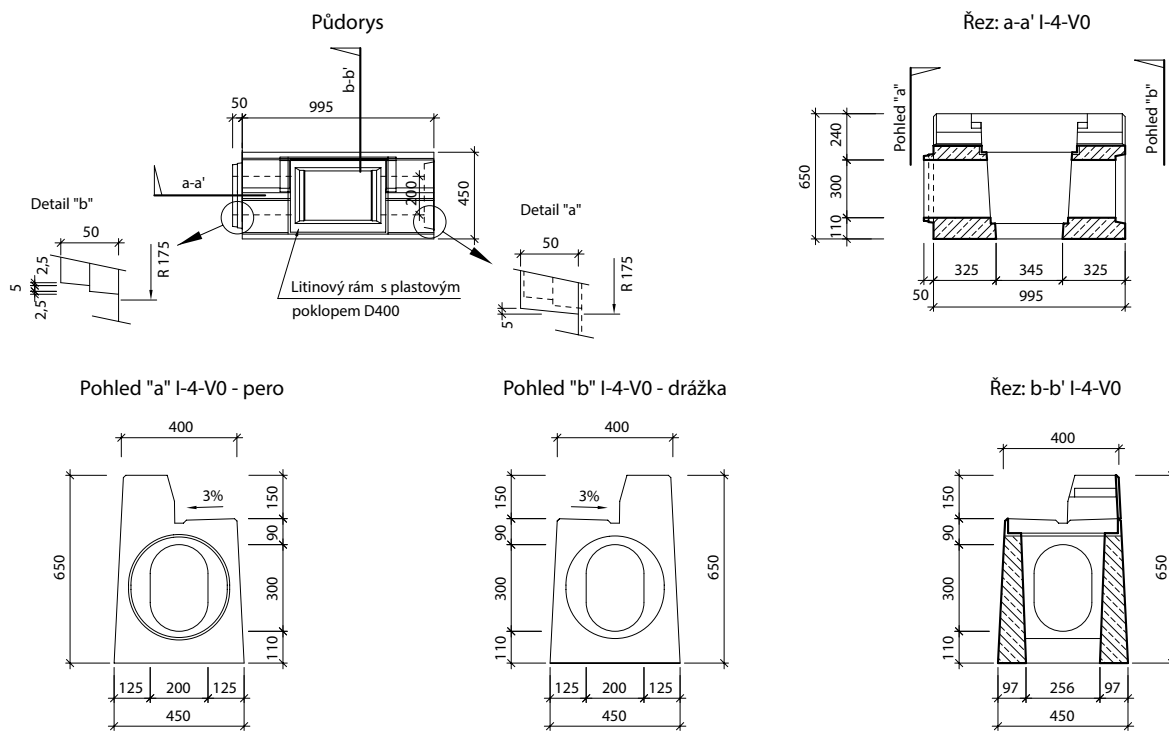


I-4-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

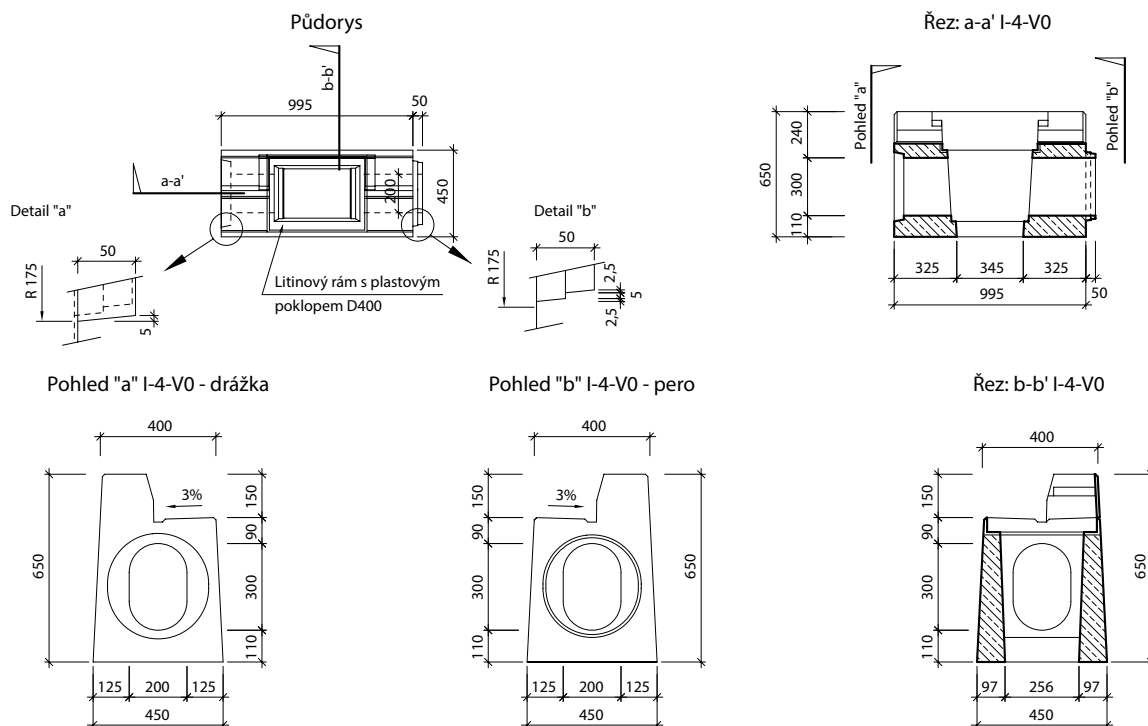


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

I-4-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

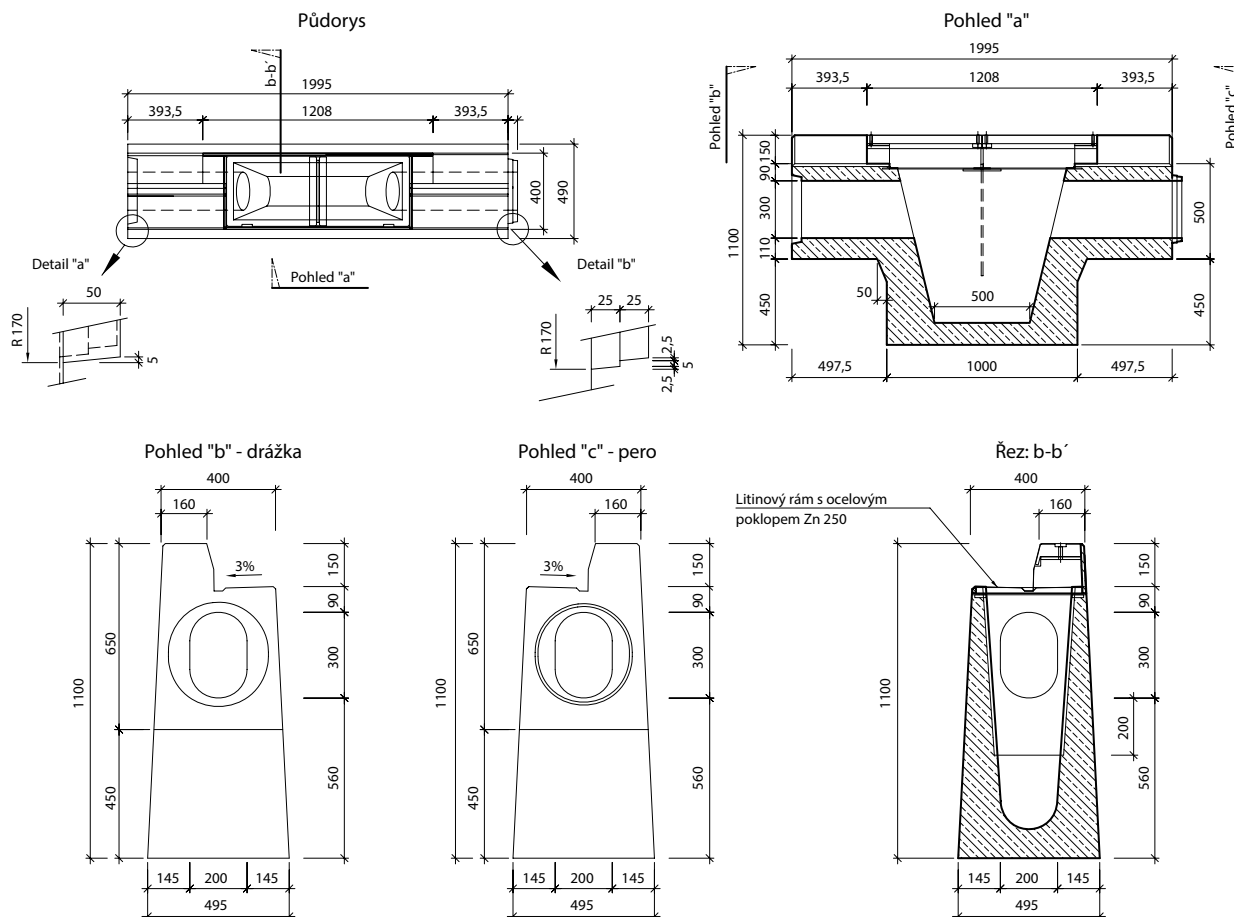


I-4-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

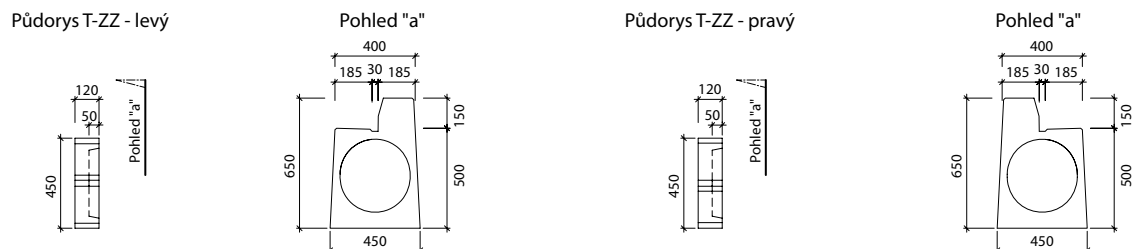


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

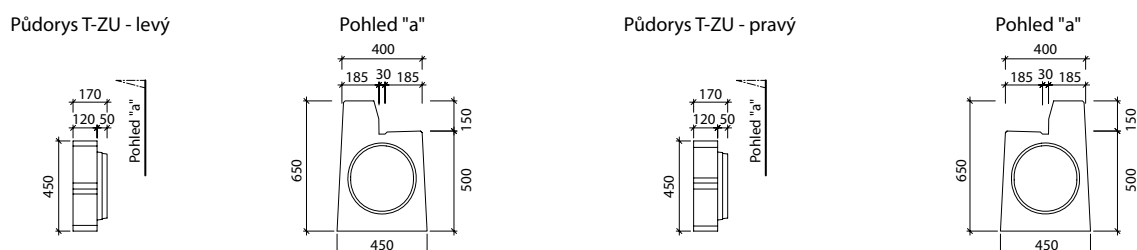
I-4-PP - pravý - bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem



I-4-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 15 cm



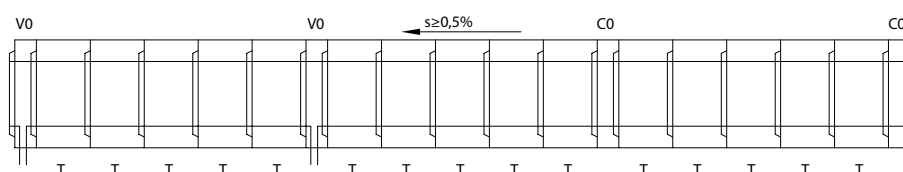
I-4-ZU - záslepka pero s obrubníkem 15 cm



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-4

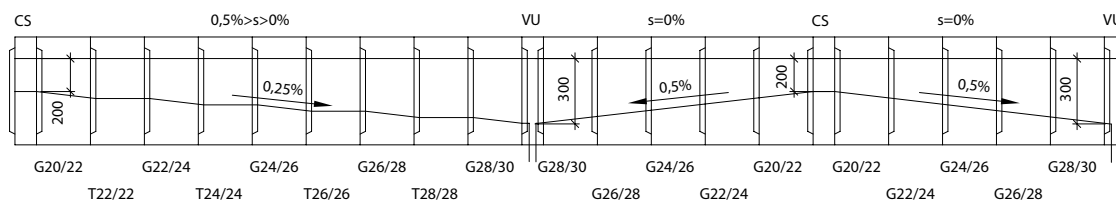
Užívané skladby

Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-T



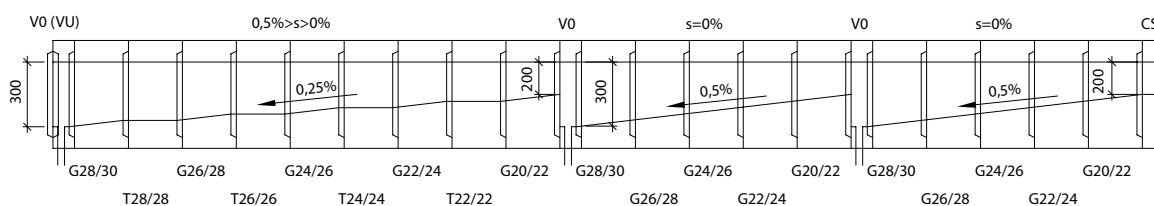
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-G

(štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-4-G

(štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpustových a čistících kusů

V0 – vpustový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpustový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích ø 200 mm

s – podélný sklon žlabu

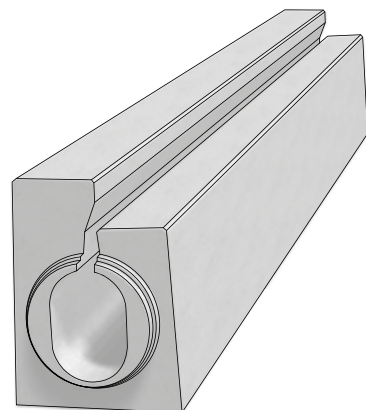
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 12 cm a překrytou štěrbinou. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací od chodníků pro pěší, kde je požadavek zakrytí nátokové štěrbiny z bezpečnostních důvodů. Obrubník překrývající nátokovou štěrbinu zamezuje vniknutí větších předmětů (cyklisté na kolech, dětské kočárky, hole občanů, kolečkové brusle apod). Uplatnění nacházejí především v intravilánu měst a obcí, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

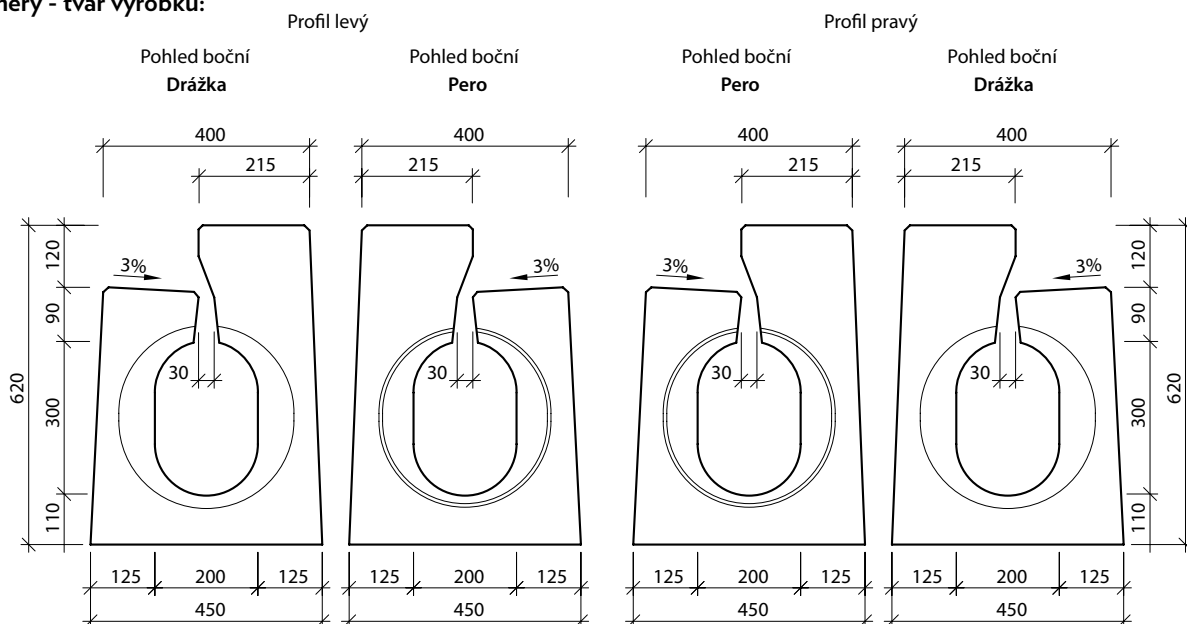
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



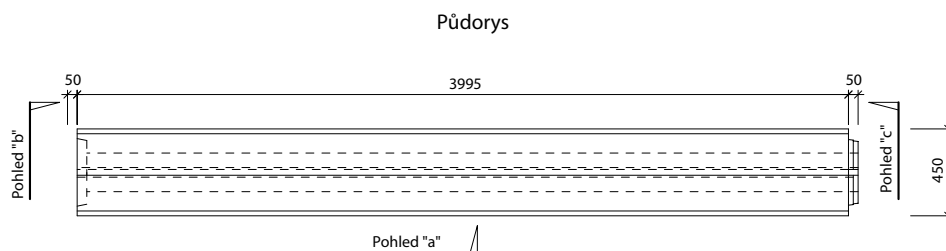
	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm (pravá/levá)	I-5	500/620	4000	400/450	0,25	1681
ŠT se spádem dna 0,5% s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-G	500/620	4000	400/450	0,25	1700 - 1849
ŠT bez vnitřního spádu s náběhovou překrytou štěrbinou a obrubníkem (levým/pravým, 0-12/12-0 cm)	I-0-5	500/620	1000	400/450	1	404
vpustový komplet základní V0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm (levý/pravý)	I-5-V0	500/620	1000	400/450	1	378
vpustový komplet úžlabní VU s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-VU	500/620	1000	400/450	1	369
čistící kus základní C0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm (levý/pravý)	I-5-C0	500/620	1000	400/450	1	425
čistící kus vrcholový CS s překrytou štěrbinou a obrubníkem 12 cm	I-5-CS	500/620	1000	400/450	1	473
záslepka pero	I-5-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-5-ZZ	500	120	400/450	8	51

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Profil I-5 - pravý - štěrbbinová trouba

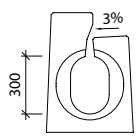

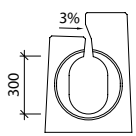
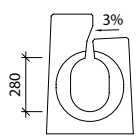
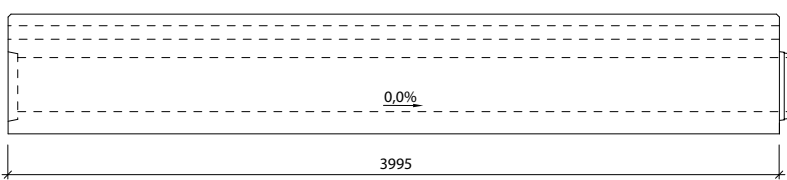
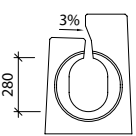
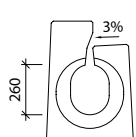
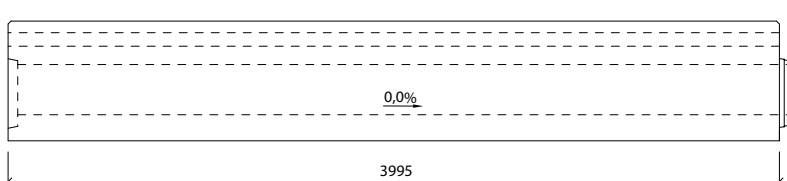
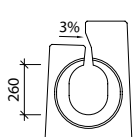
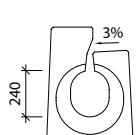
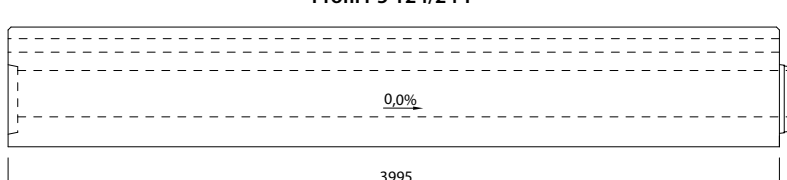
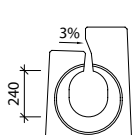
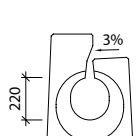
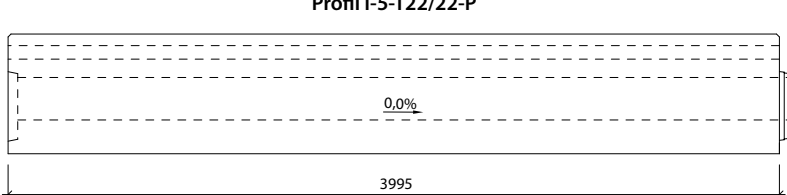
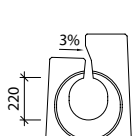


Pohled "b" I-5 - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" I-5 - pero

Spád

	<p>Profil I-5-T30/30-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-5-T28/28-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-5-T26/26-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-5-T24/24-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-5-T22/22-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>

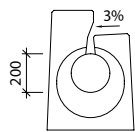
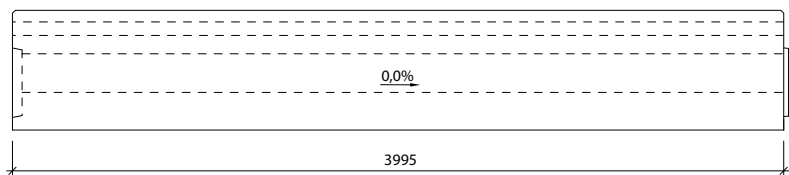
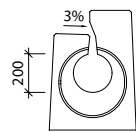
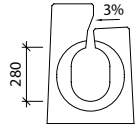
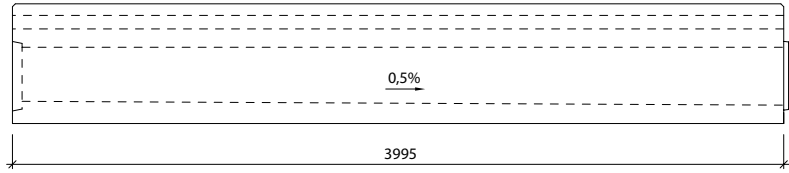
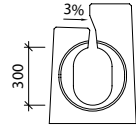
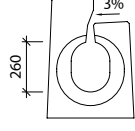

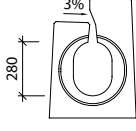
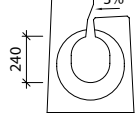
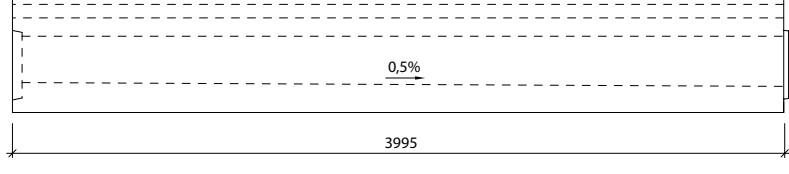
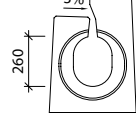
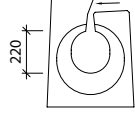
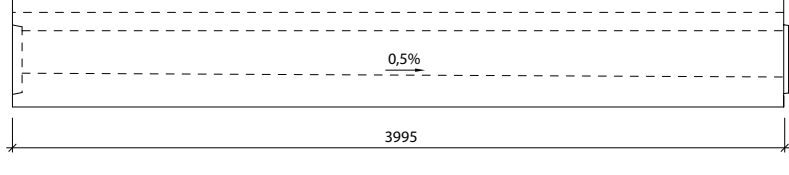
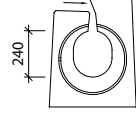
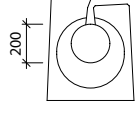
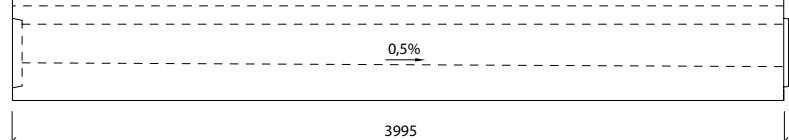
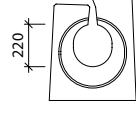
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

Pohled "c" - pero

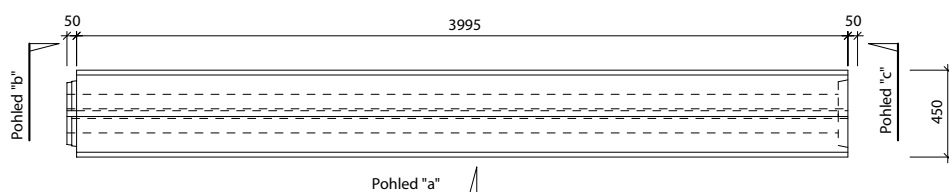
Spád

	<p>Profil I-5-T20/20-P</p> 	 <p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-5-G28/30-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-5-G26/28-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-5-G24/26-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-5-G22/24-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-5-G20/22-P</p> 	 <p>s vnitřním spádem</p>

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Profil I-5 - levý - štěrbinová trouba

Půdorys



Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka Spád

Profil I-5-T30/30-L			
			bez vnitřního spádu
Profil I-5-T28/28-L			
			bez vnitřního spádu
Profil I-5-T26/26-L			
			bez vnitřního spádu
Profil I-5-T24/24-L			
			bez vnitřního spádu
Profil I-5-T22/22-L			
			bez vnitřního spádu

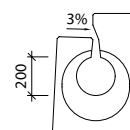
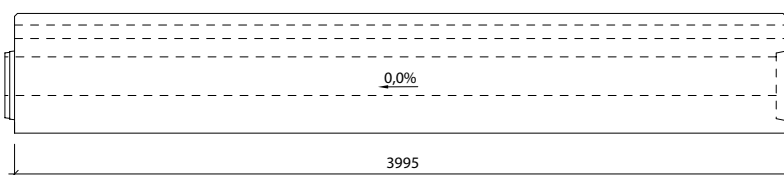
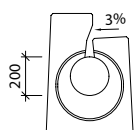
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Pohled "b" - pero

Pohled "a"

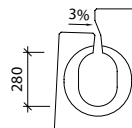
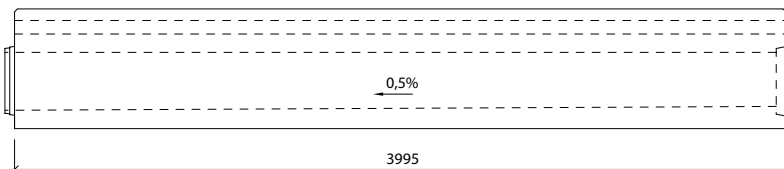
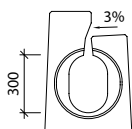
Pohled "c" - drážka Spád

Profil I-5-T20/20-L



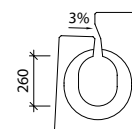
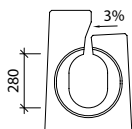
bez vnitřního spádu

Profil I-5-G28/30-L



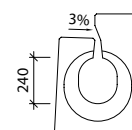
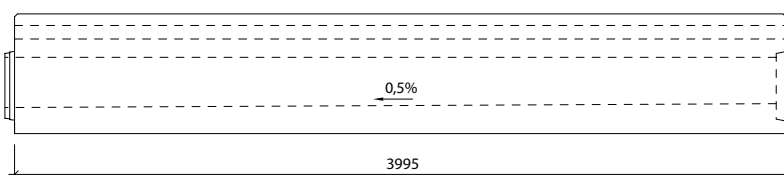
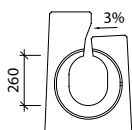
s vnitřním spádem

Profil I-5-G26/28-L



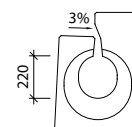
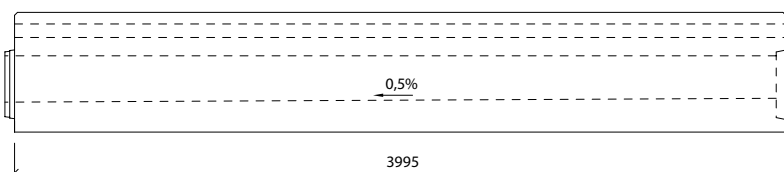
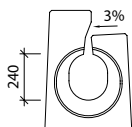
s vnitřním spádem

Profil I-5-G24/26-L



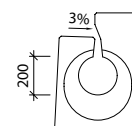
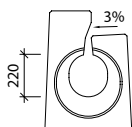
s vnitřním spádem

Profil I-5-G22/24-L



s vnitřním spádem

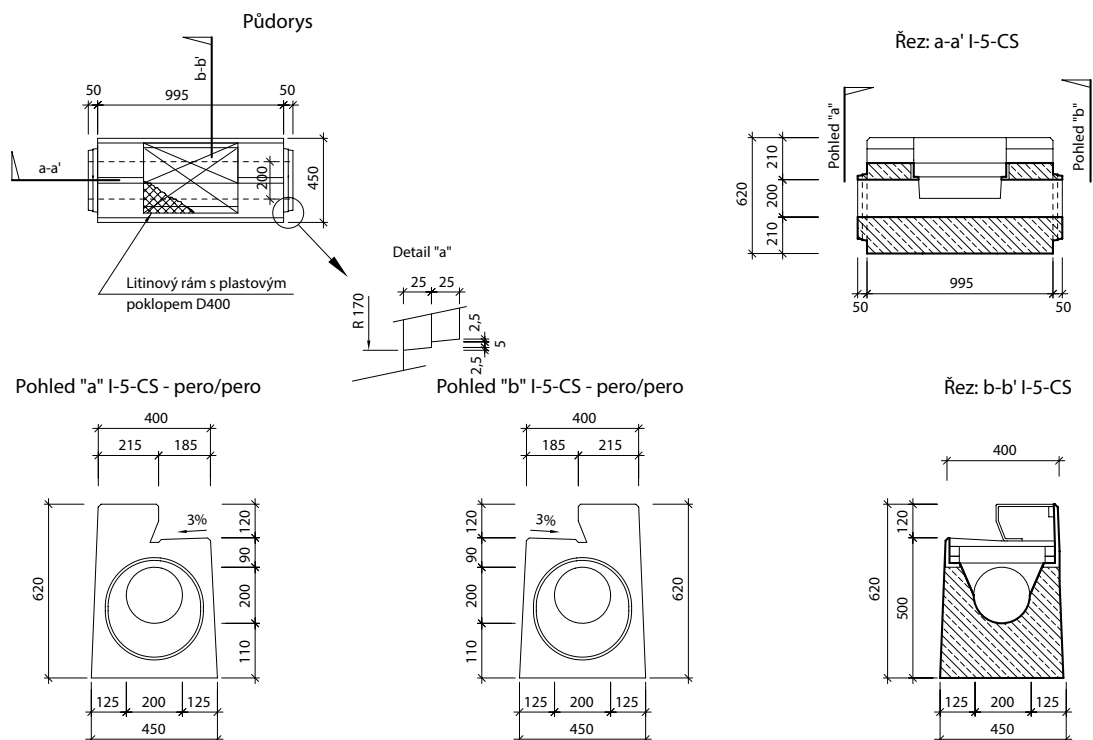
Profil I-5-G20/22-L



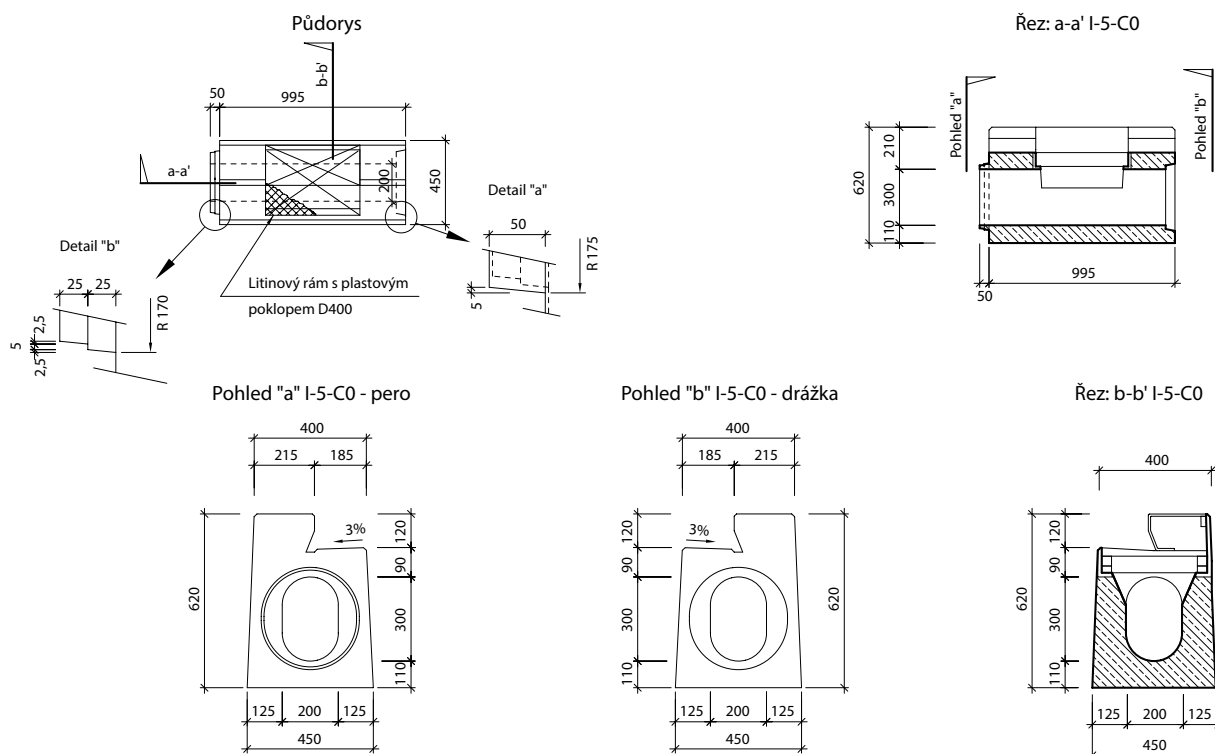
s vnitřním spádem

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

I-5-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

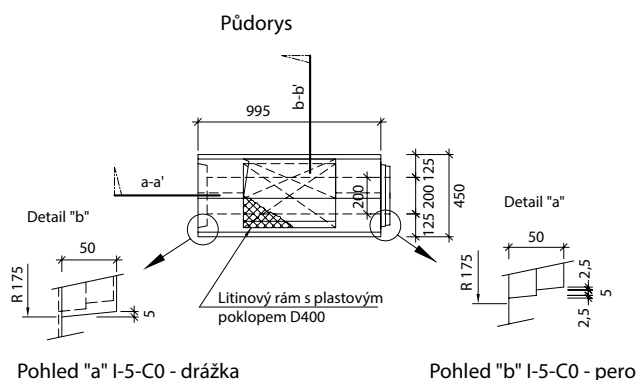


I-5-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

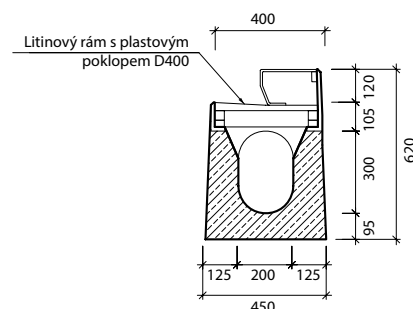
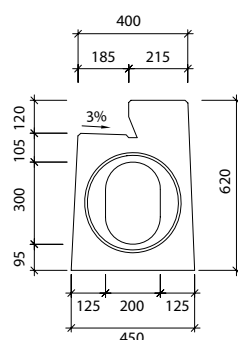
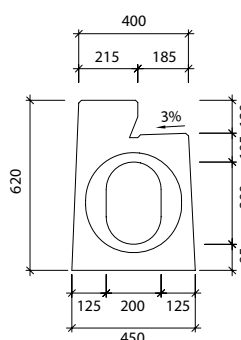
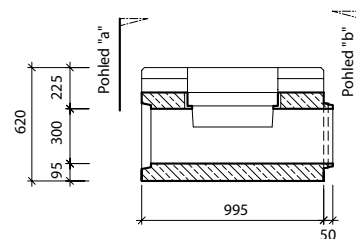


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

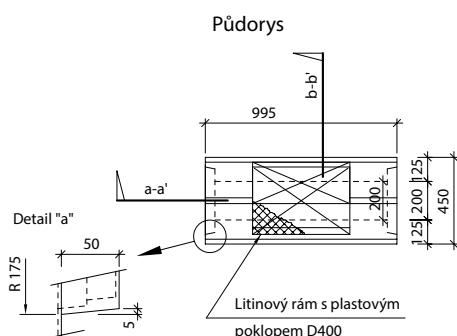
I-5-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovou mříží pro zatížení D400



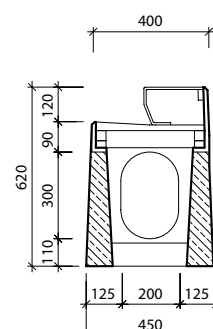
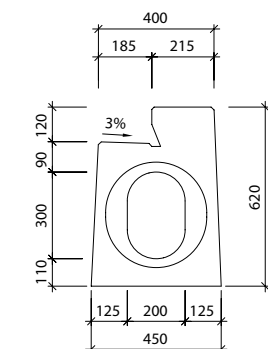
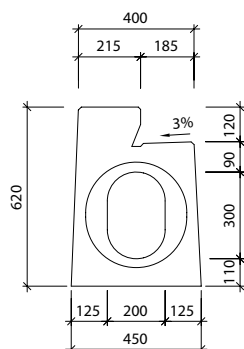
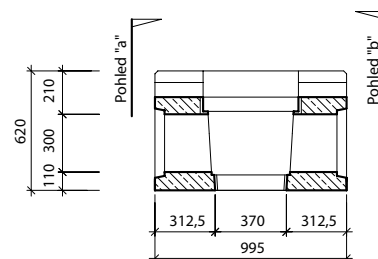
Řez: a-a' I-5-C0



I-5-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

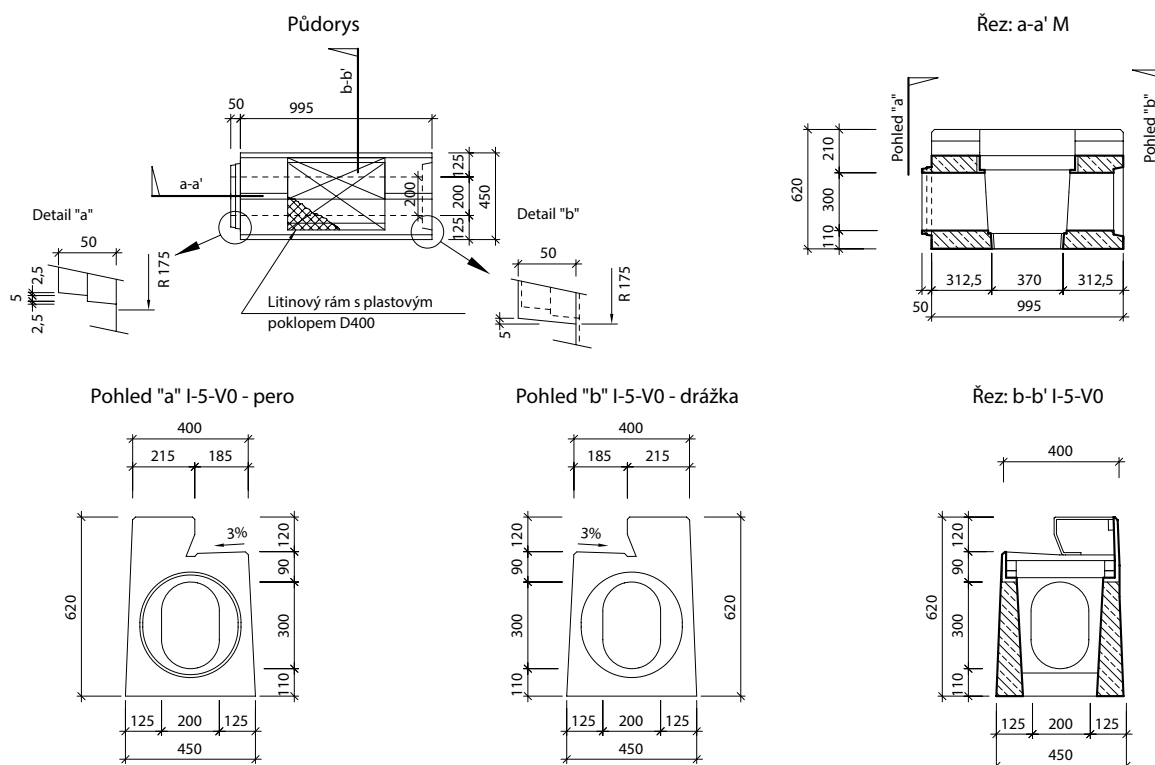


Řez: a-a' I-5-VU

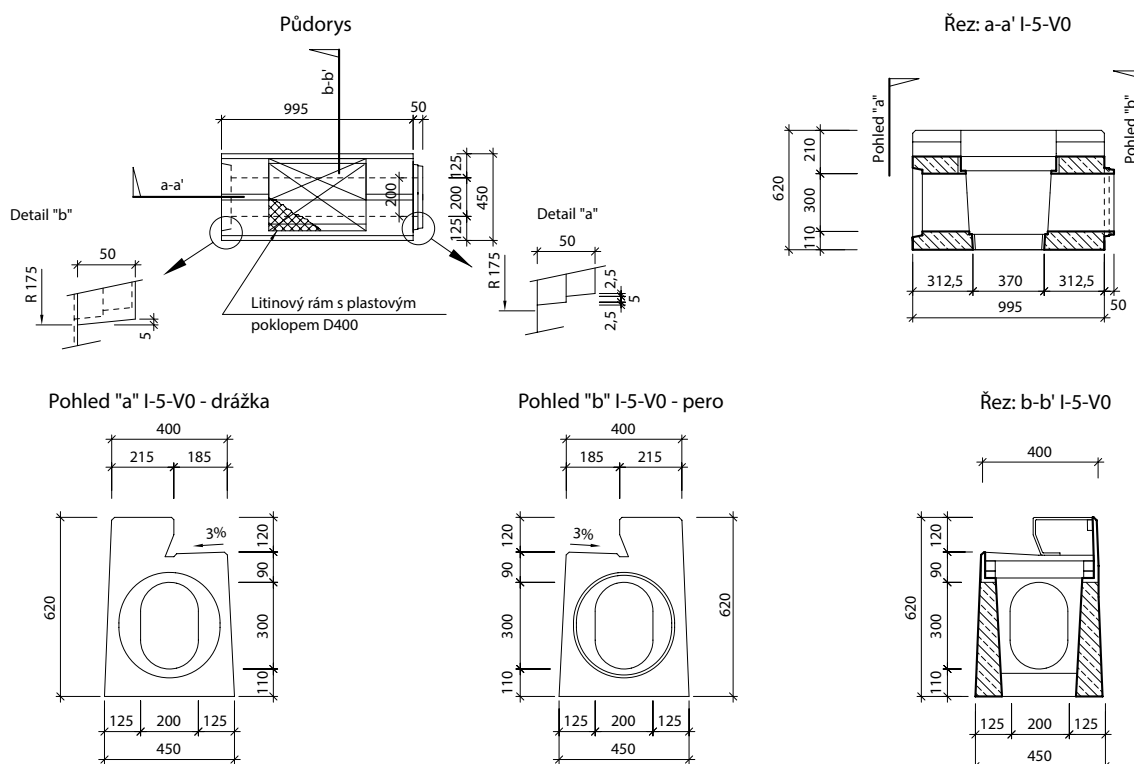


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

I-5-V0 - levý - vpusťový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



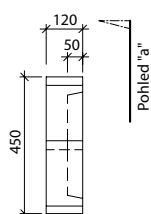
I-5-V0 - pravý - vpusťový kus základní s obrubníkem 12 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



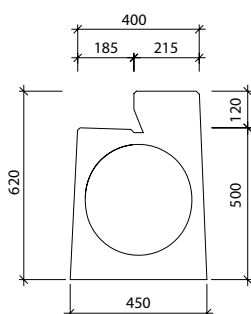
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

I-5-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 12 cm

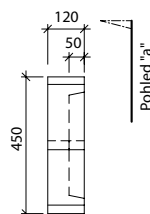
Půdorys T-ZZ - levý



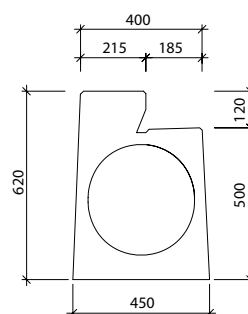
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

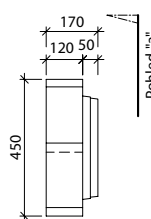


Pohled "a"

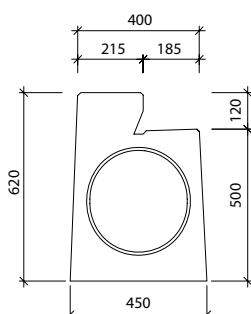


I-5-ZU - záslepka pero s obrubníkem 12 cm

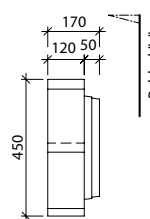
Půdorys T-ZU - levý



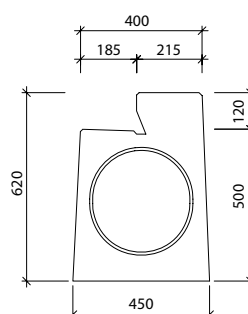
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



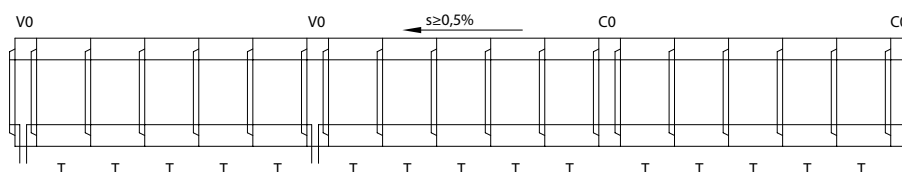
Pohled "a"



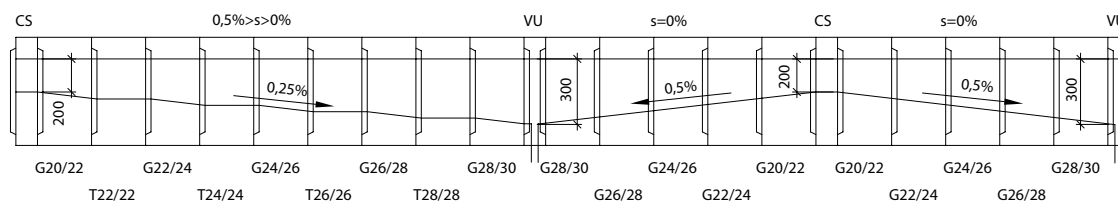
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-5

Užívané skladby

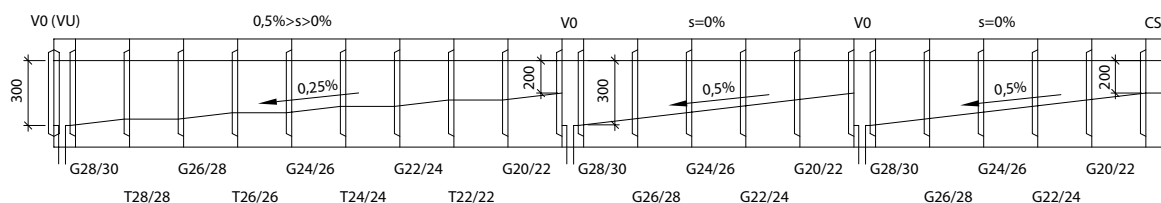
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G (štěrbinový žlab se střeškovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-5-G (štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vstupových a čistících kusů

V0 – vstupový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

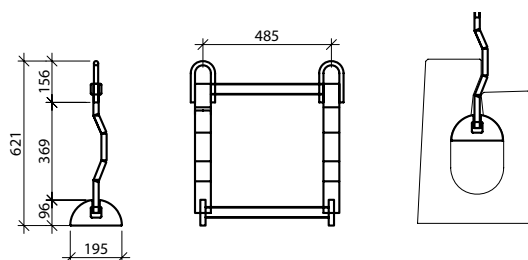
VU – vstupový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích \varnothing 200 mm

s – podélný sklon žlabu

Manipulační zařízení - PROFIL I-5 a PROFIL I-6



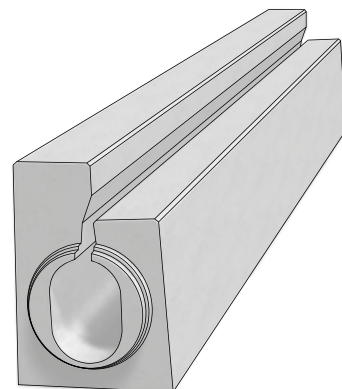
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s obrubníkem výšky 15 cm a překrytou štěrbinou. Prvky jsou vhodné pro oddělení komunikací od chodníků pro pěší, kde je požadavek zakrytí nátokové štěrbiny z bezpečnostních důvodů. Obrubník překrývající nátokovou štěrbinu zamezuje vniknutí větších předmětů (cyklisté na kolech, dětské kočárky, hole občanů, kolečkové brusle apod.). Uplatnění nacházejí především v intravilánu měst a obcí, případně pro použití v tunelech. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

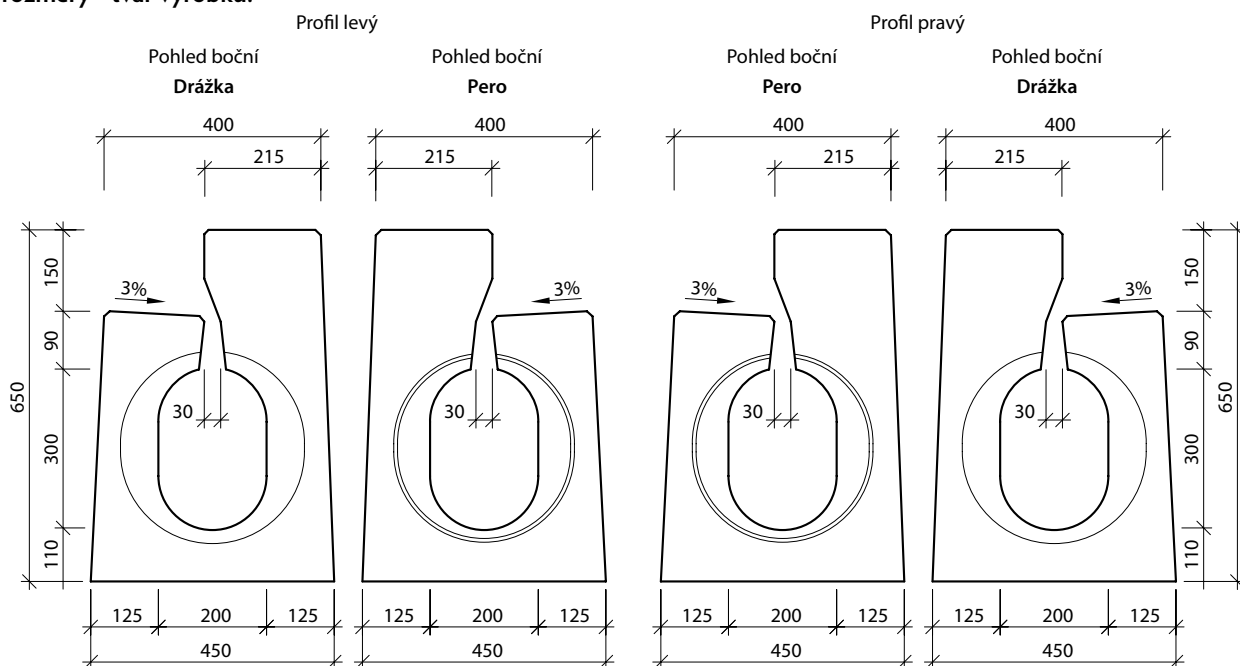
Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpustový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka



	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	ks
ŠT bez vnitřního spádu s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm (levá/pravá)	I-6	500/650	4000	400/450	0,25	1737
ŠT se spádem dna 0,5% s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm (levá/pravá)	I-6-G	500/650	4000	400/450	0,25	1757-1907
vpustový komplet základní V0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm (levý/pravý)	I-6-V0	500/650	1000	400/450	1	383
vpustový komplet úžlabní VU s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-VU	500/650	1000	400/450	1	374
čistící kus základní C0 s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm (levý/pravý)	I-6-C0	500/650	1000	400/450	1	430
čistící kus vrcholový CS s překrytou štěrbinou a obrubníkem 15 cm	I-6-CS	500/650	1000	400/450	1	478
záslepka pero	I-6-ZU	500	120	400/450	8	76
záslepka drážka	I-6-ZZ	500	120	400/450	8	51

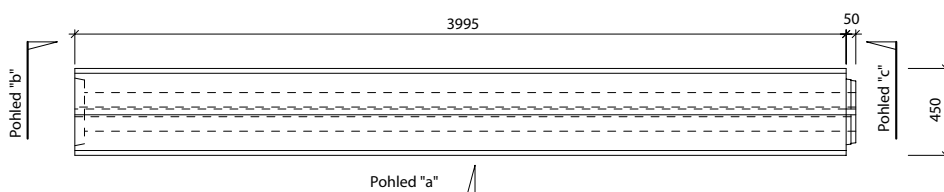
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

Profil I-6 - pravý - štěrbinová trouba

Půdorys

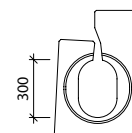
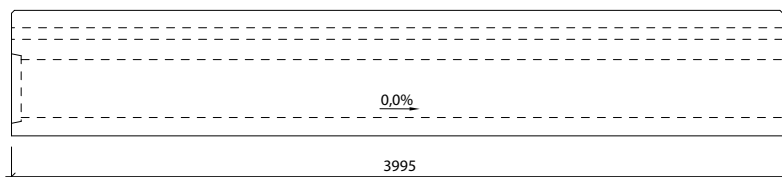
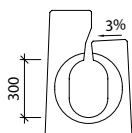


Pohled "b" - drážka

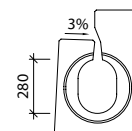
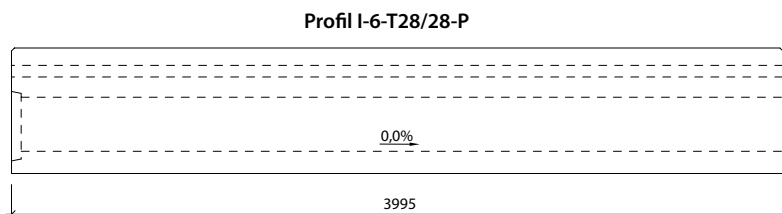
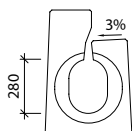
Pohled "a"

Pohled "c" - pero

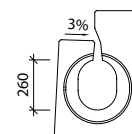
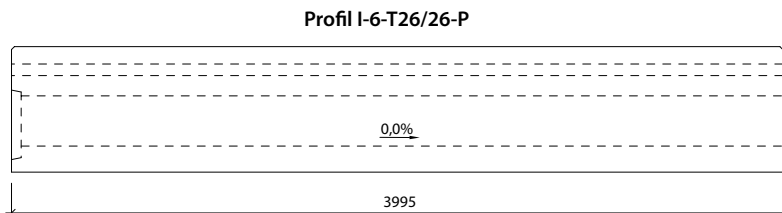
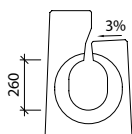
Spád



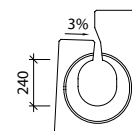
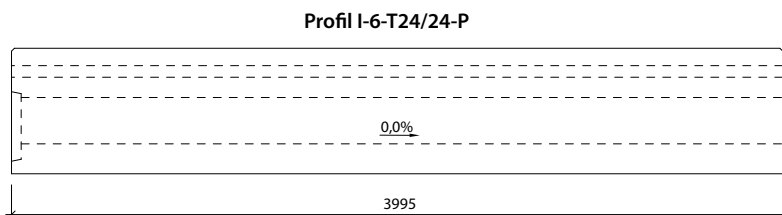
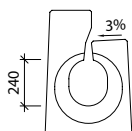
bez vnitřního spádu



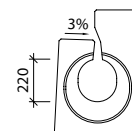
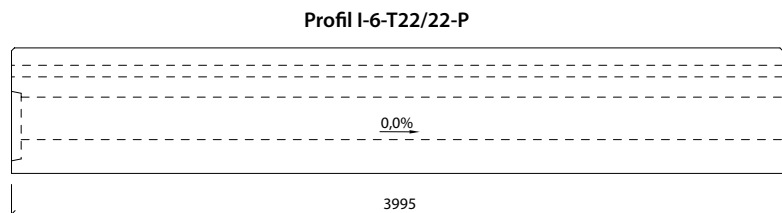
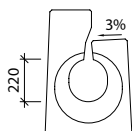
bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

Pohled "b" - drážka

Pohled "a"

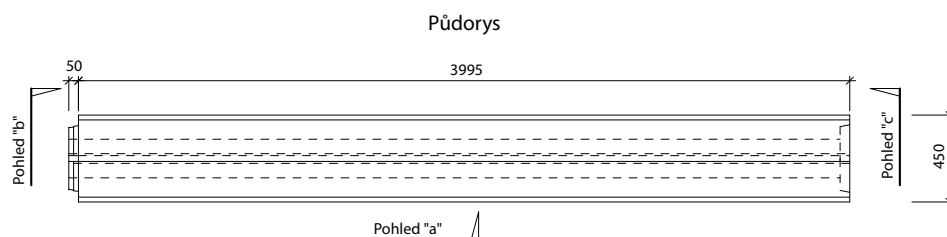
Pohled "c" - pero

Spád

	<p>Profil I-6-T20/20-P</p>		<p>bez vnitřního spádu</p>
	<p>Profil I-6-G28/30-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-6-G26/28-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-6-G24/26-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-6-G22/24-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>
	<p>Profil I-6-G20/22-P</p>		<p>s vnitřním spádem</p>

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

Profil I-6 - levý - štěrbinová trouba

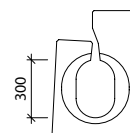
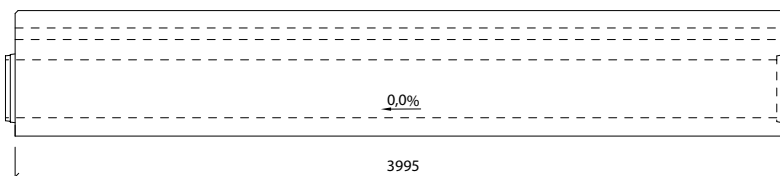
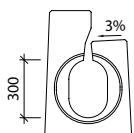


Pohled "b" - pero

Pohled "a"

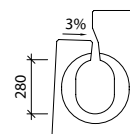
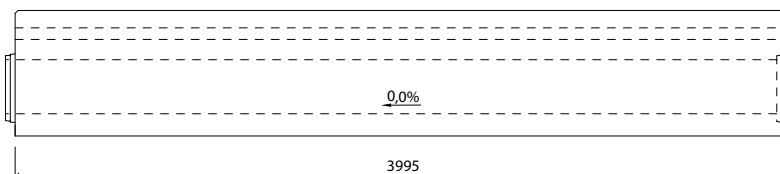
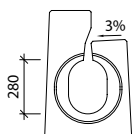
Pohled "c" - drážka Spád

Profil I-6-T30/30-L



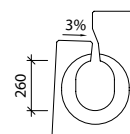
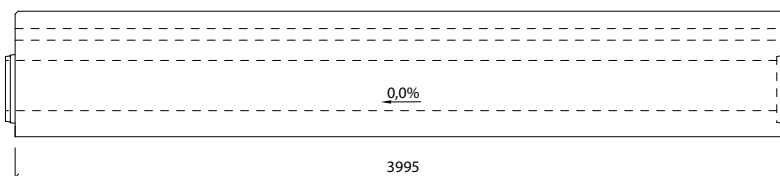
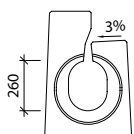
bez vnitřního spádu

Profil I-6-T28/28-L



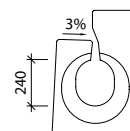
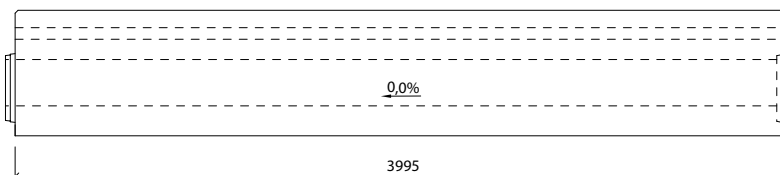
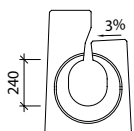
bez vnitřního spádu

Profil I-6-T26/26-L



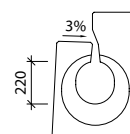
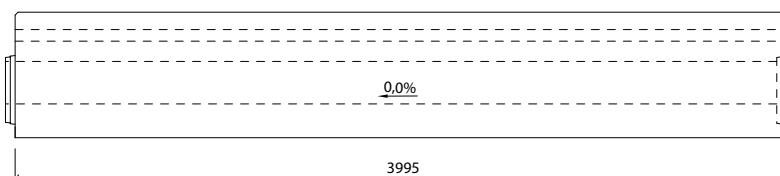
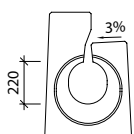
bez vnitřního spádu

Profil I-6-T24/24-L



bez vnitřního spádu

Profil I-6-T22/22-L



bez vnitřního spádu

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

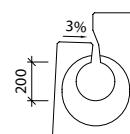
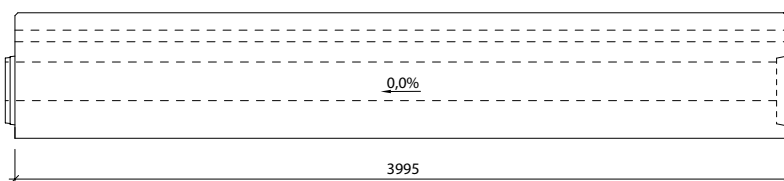
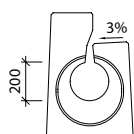
Pohled "b" - pero

Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

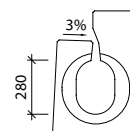
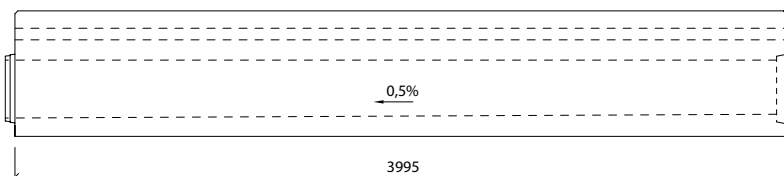
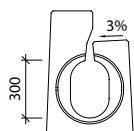
Spád

Profil I-6-T20/20-L



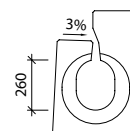
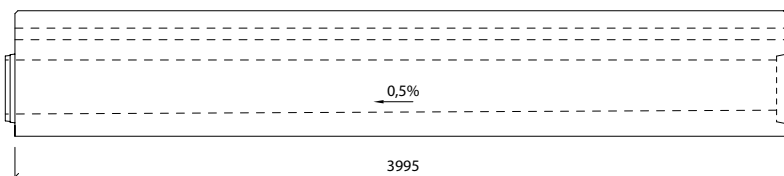
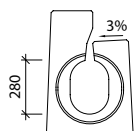
bez vnitřního spádu

Profil I-6-G28/30-L



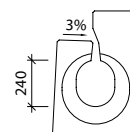
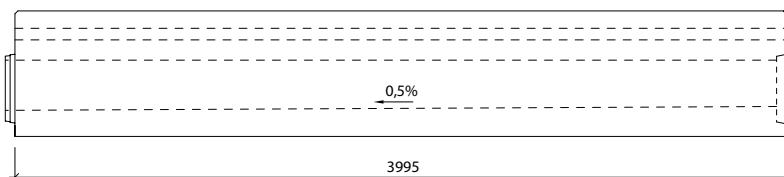
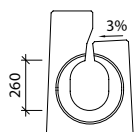
s vnitřním spádem

Profil I-6-G26/28-L



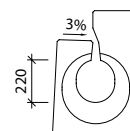
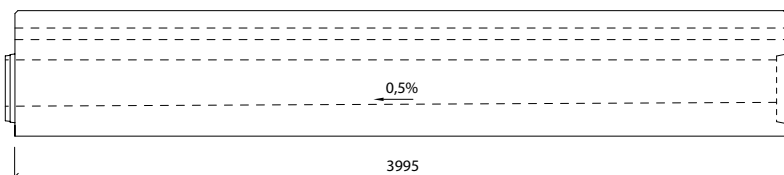
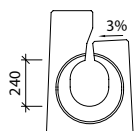
s vnitřním spádem

Profil I-6-G24/26-L



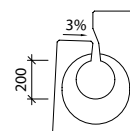
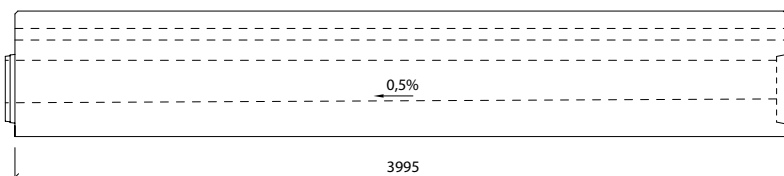
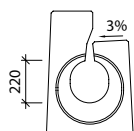
s vnitřním spádem

Profil I-6-G22/24-L



s vnitřním spádem

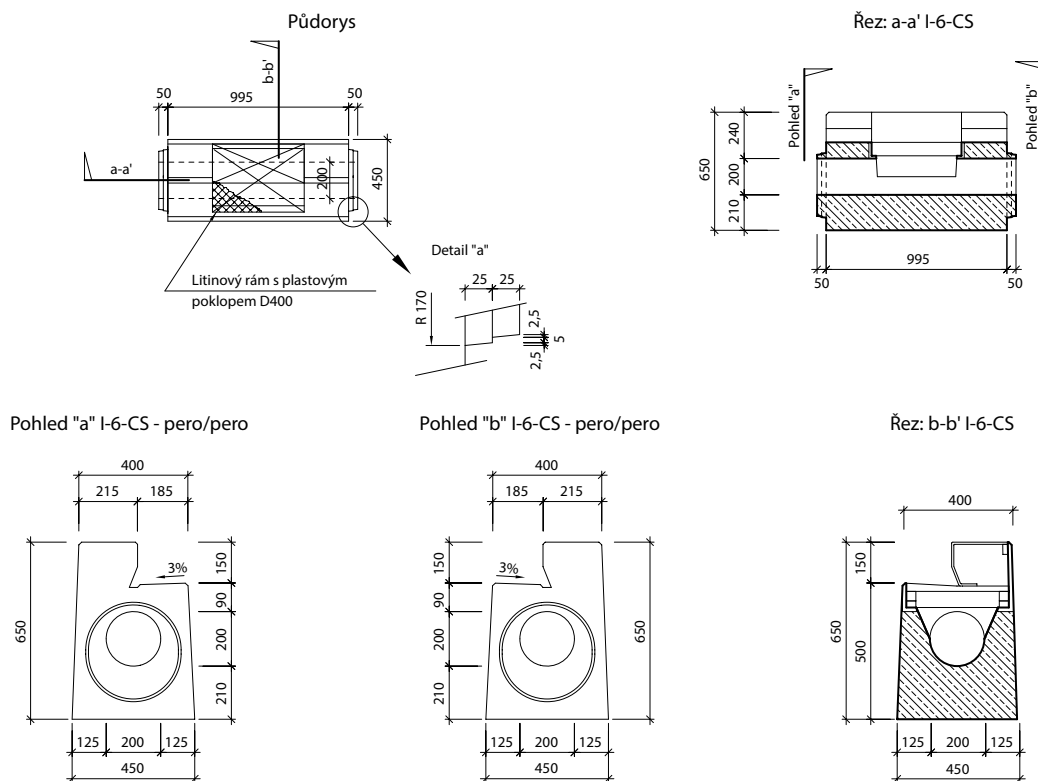
Profil I-6-G20/22-L



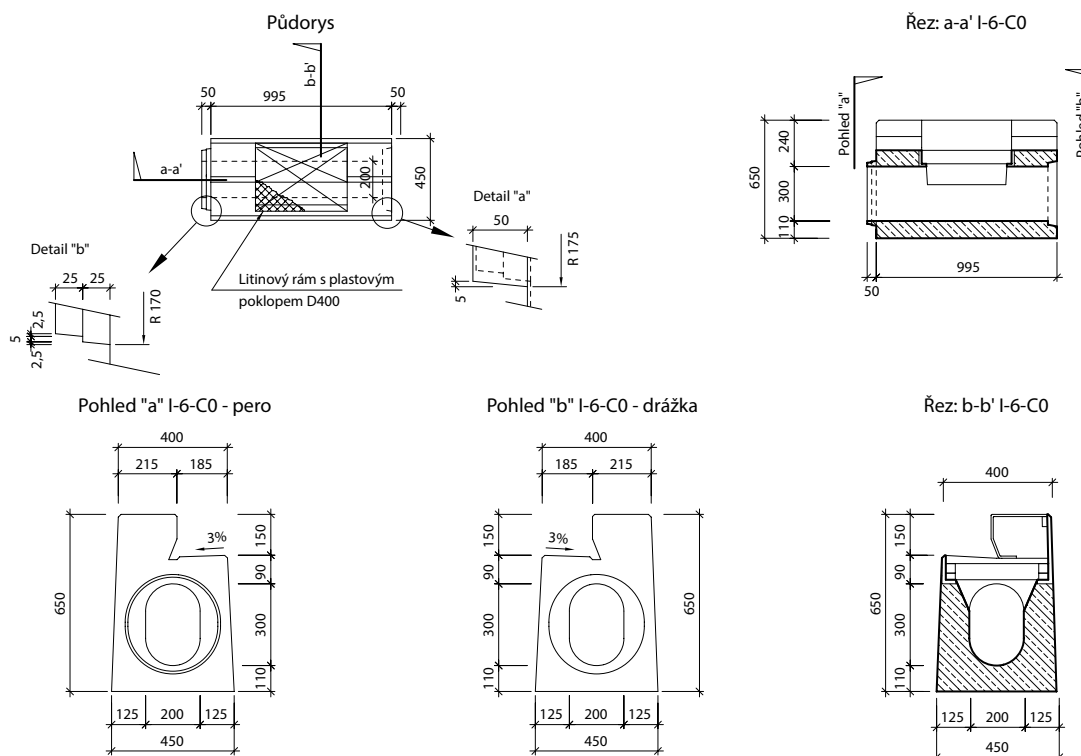
s vnitřním spádem

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

I-6-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



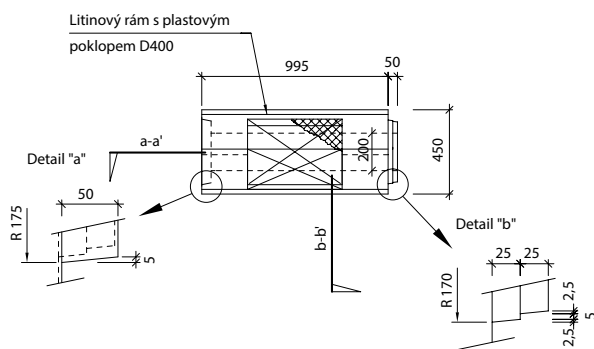
I-6-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



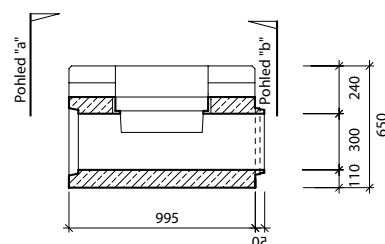
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

I-6-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

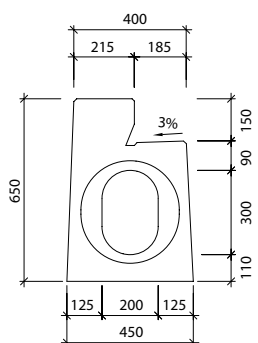
Půdorys



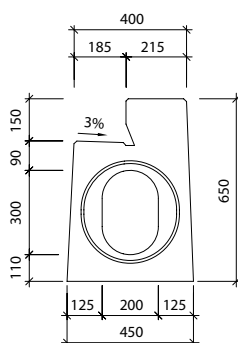
Řez: a-a' I-6-C0



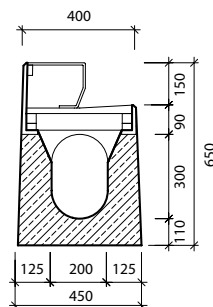
Pohled "a" I-6-C0 - drážka



Pohled "b" I-6-C0 - pero

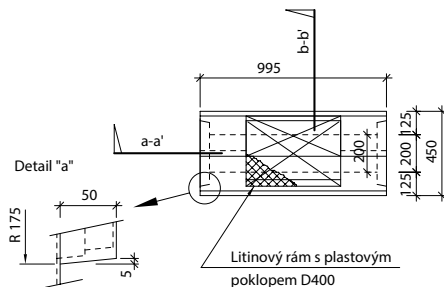


Řez: b-b' I-6-C0

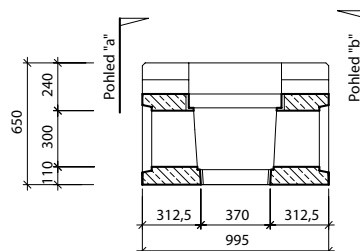


I-6-VU - vpustový kus "úžlabí" s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400

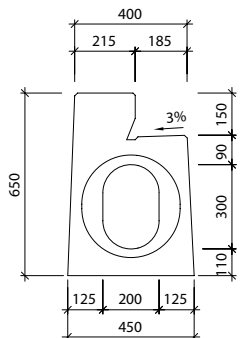
Půdorys



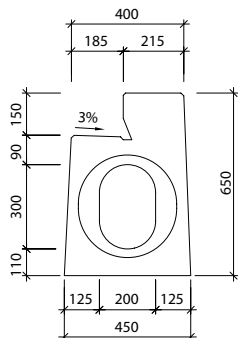
Řez: a-a' I-6-VU



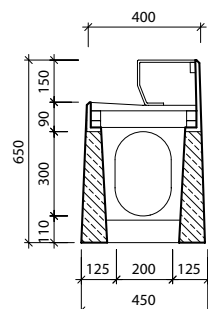
Pohled "a" I-6-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-6-VU - drážka/drážka

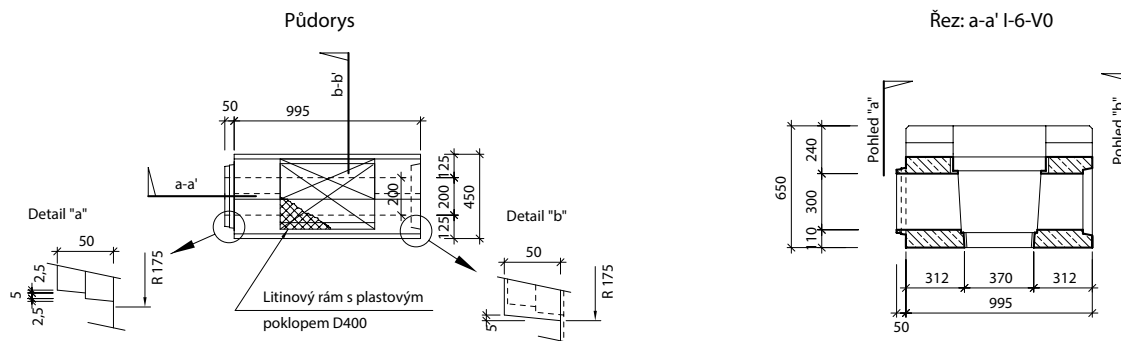


Řez: b-b' I-6-VU

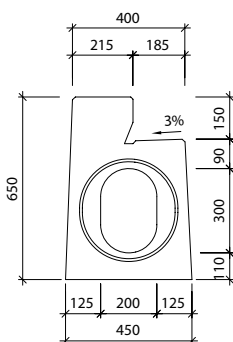


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

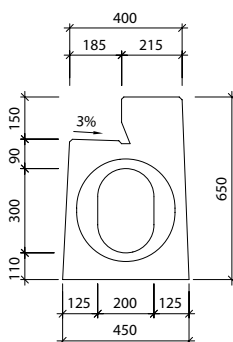
I-6-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



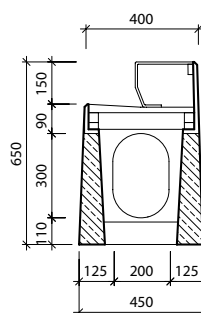
Pohled "a" I-6-V0 - pero



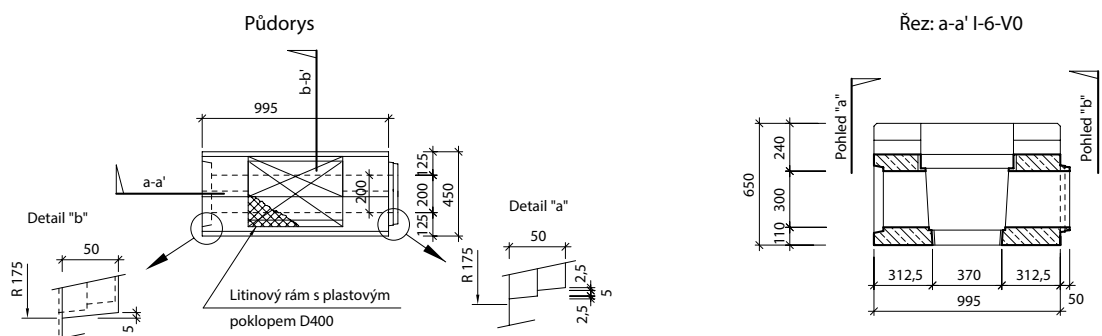
Pohled "b" I-6-V0 - drážka



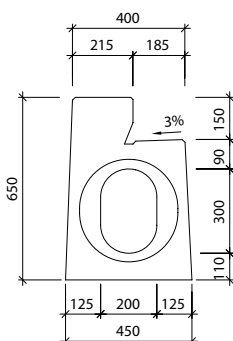
Řez: b-b' I-6-V0



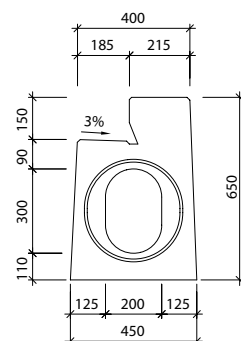
I-6-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 15 cm s litinovým rámem a plastovým poklopem pro zatížení D400



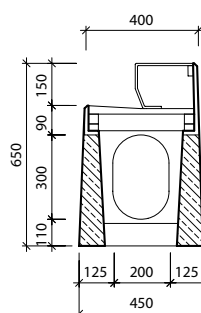
Pohled "a" I-6-V0 - drážka



Pohled "b" I-6-V0 - pero



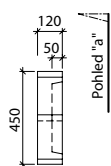
Řez: b-b' I-6-V0



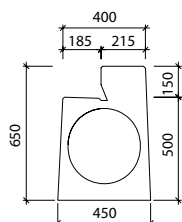
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-6

I-6-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 15 cm

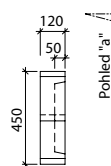
Půdorys T-ZZ - levý



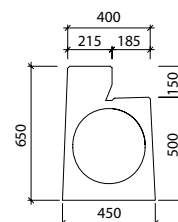
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

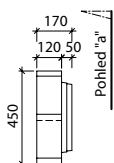


Pohled "a"

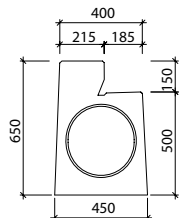


I-6-ZU - záslepka pero s obrubníkem 15 cm

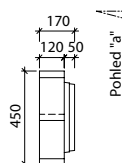
Půdorys T-ZU - levý



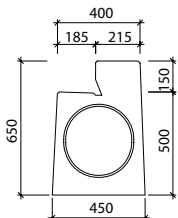
Pohled "a"



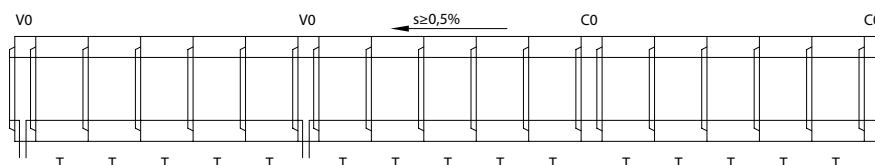
Půdorys T-ZU - pravý



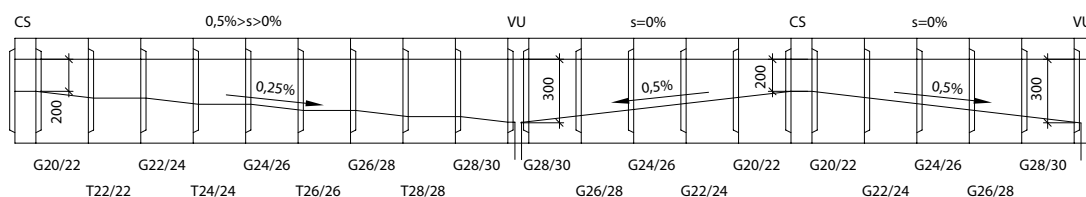
Pohled "a"



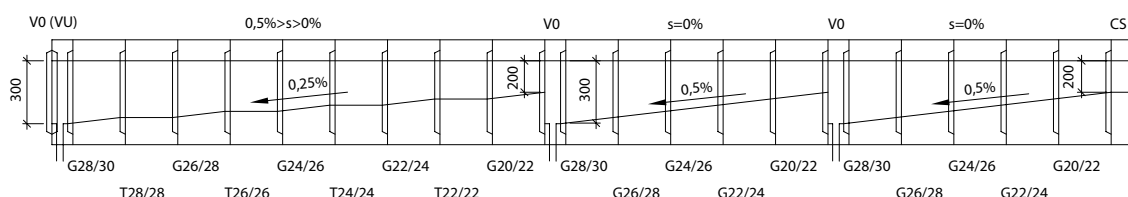
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-T



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-G (štěrbinový žlab se střechovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-6-G (štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



Označení vpusťových a čistících kusů

V0 – vpusťový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

VU – vpusťový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm

CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích ø 200 mm

s – podélný sklon žlabu

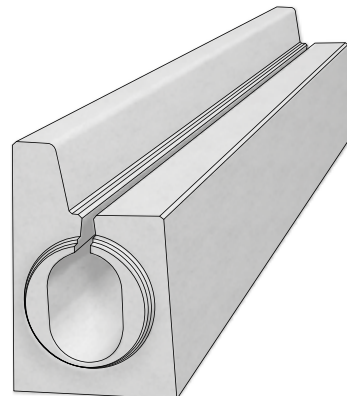
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

Technické údaje o výrobku:

Štěrbínová trouba s nestandardní výškou obrubníku 18 cm. využívána zejména v Pra- ze. Tyto prvky liniového odvodnění jsou určeny k odvádění dešťové vody především ze zpevněných ploch tunelů a jeho přilehlého okolí. Systém liniového odvodnění profilu I-5 je vyráběn v nespádové variantě i v provedení s vnitřním spádem 0,5%. Spádové kusy jsou doplněny i o mezispádové prvky. Prvky jsou dimenzovány pro třídu dopravního zatížení D400 a nejsou určeny k příčnému pojezdu.

Systém je tvořen několika základními prvky:

- štěrbinová trouba s průběžnou štěrbinou délky 4 m bez vnitřního spádu nebo s vnitřním spádem
- kompletní vpusťový kus včetně plastového poklopu (litinové mříže), kalového koše a rektifikačního kónusu
- čistící kus včetně plastového poklopu (litinové mříže)
- bezpečnostní protipožární uzávěra (sifonový kus)
- štěrbinová trouba náběhová
- záslepka

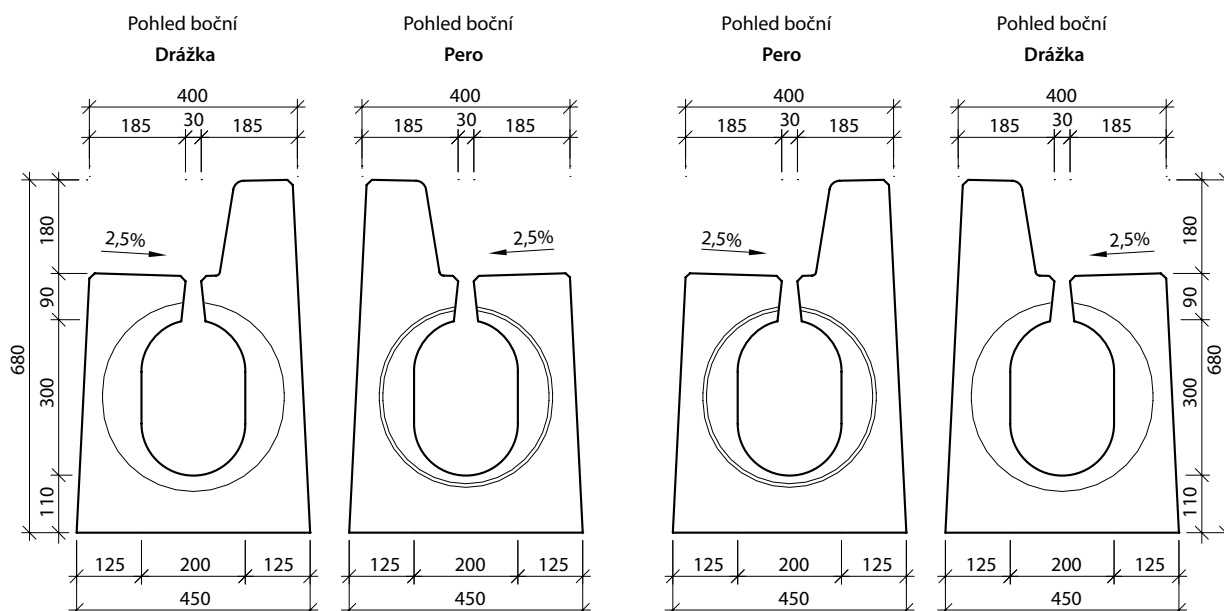


	označení	skladebné rozměry [mm]			počet	hmotnost
		výška	délka	šířka	ks/bm	kg/ks
ŠT bez vnitřního spádu s obrubníkem 18 cm (levá/pravá)	I-7	500/680	4000	400/450	0,25	1680
ŠT se spádem dna 0,5% a obrubníkem 18 cm (levá/pravá)	I-7-G	500/680	4000	400/450	0,25	1699-1872
vpusťový komplet základní V0 s obrubníkem 18 cm (levý/pravý)	I-7-V0	500/680	1000	400/450	1	397
vpusťový komplet úžlabní s obrubníkem 18 cm	I-7-VU	500/680	1000	400/450	1	388
čistící kus základní C0 s obrubníkem 18 cm (levý/pravý)	I-7-C0	500/680	1000	400/450	1	444
čistící kus vrcholový CS s obrubníkem 18 cm	I-7-CS	500/680	1000	400/450	1	526
bezpečnostní protipožární uzávěra s obrubníkem 18 cm	I-7-PP	935/1115	2000	400/490	0,5	1205
záslepka pero	I-7-ZU	500/680	120	400/450	8	85
záslepka drážka	I-7-ZZ	500/680	120	400/450	8	62

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Profil levý

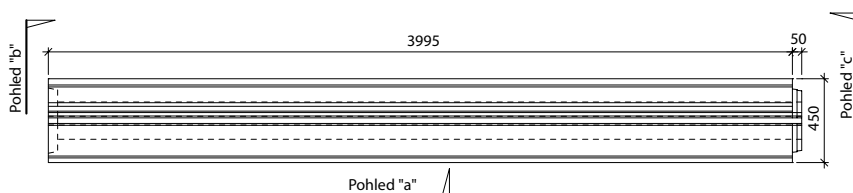
Profil pravý



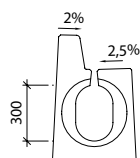
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

Profil I-7 - pravý - štěrbinová trouba

Půdorys

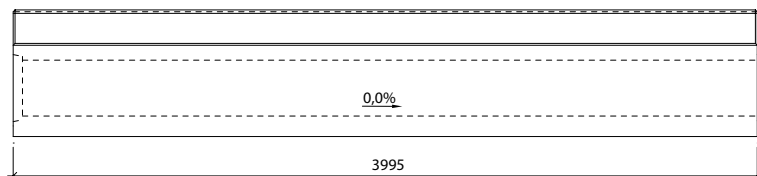


Pohled "b" - drážka

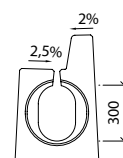


Pohled "a"

Profil I-7-T30/30-P

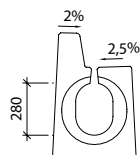


Pohled "c" - pero

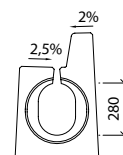
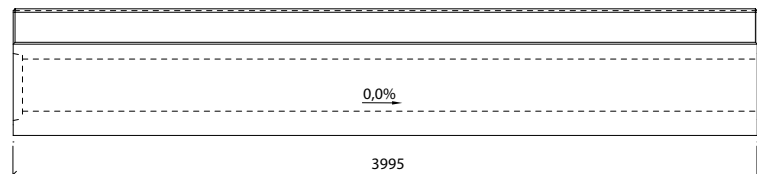


Spád

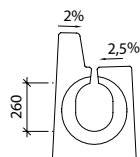
bez vnitřního spádu



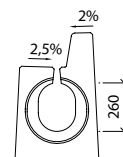
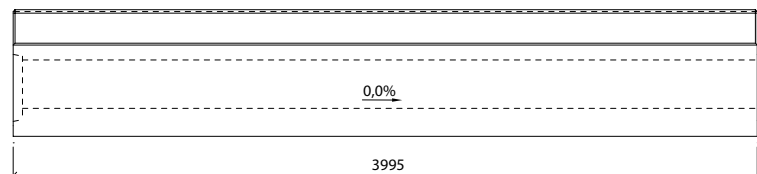
Profil I-7-T28/28-P



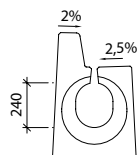
bez vnitřního spádu



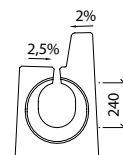
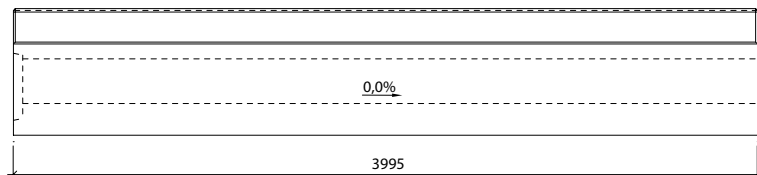
Profil I-7-T26/26-P



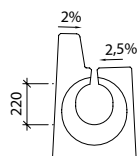
bez vnitřního spádu



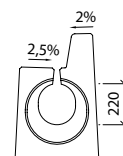
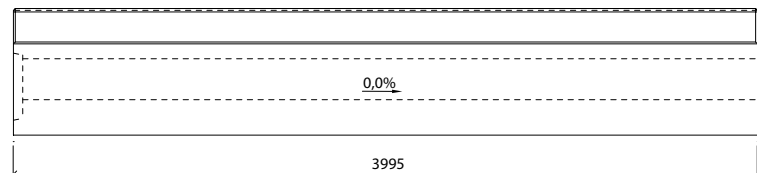
Profil I-7-T24/24-P



bez vnitřního spádu



Profil I-7-T22/22-P



bez vnitřního spádu

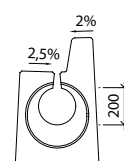
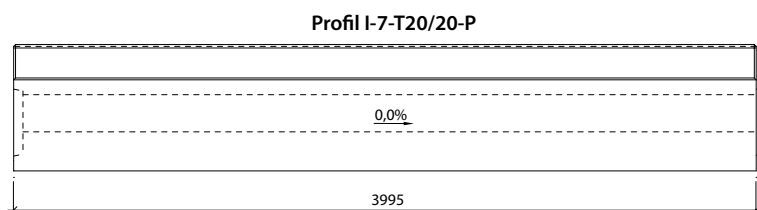
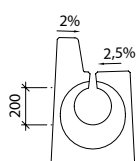
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

Pohled "b" - drážka

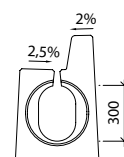
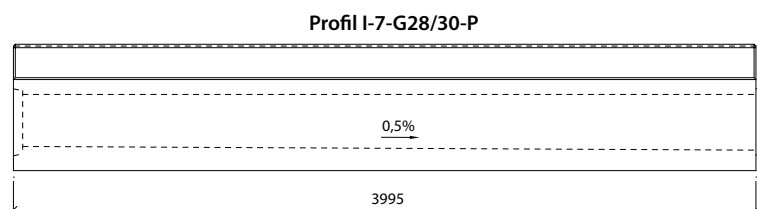
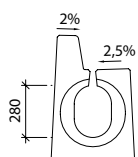
Pohled "a"

Pohled "c" - pero

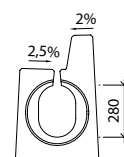
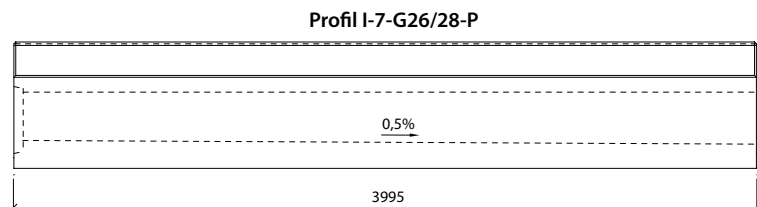
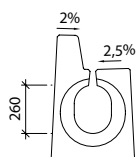
Spád



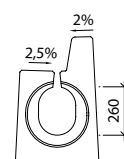
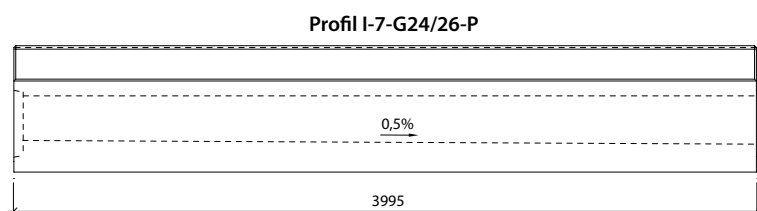
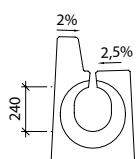
bez vnitřního spádu



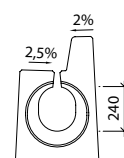
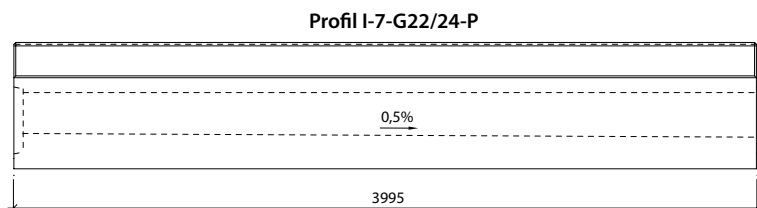
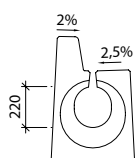
s vnitřním spádem



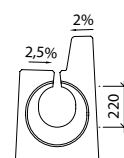
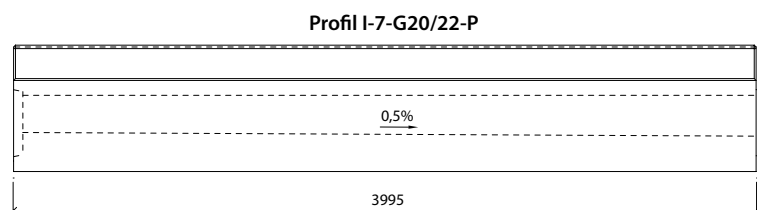
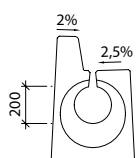
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



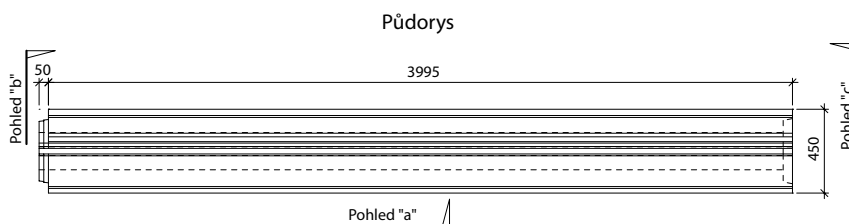
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

Profil I-7 - levý - štěrbinová trouba

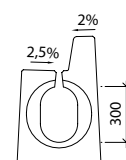
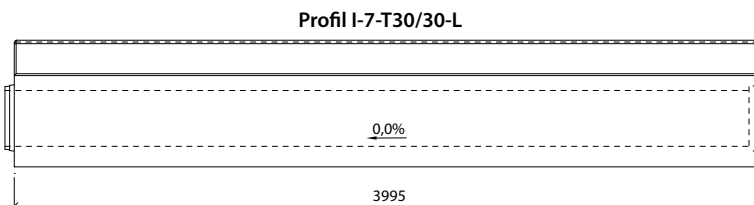
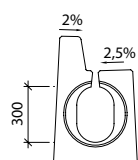


Pohled "b" - pero

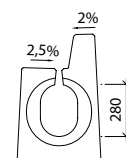
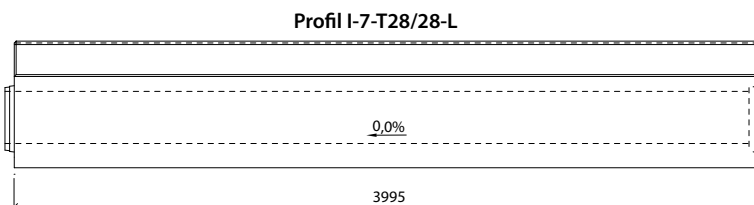
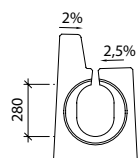
Pohled "a"

Pohled "c" - drážka

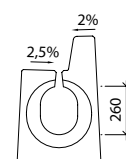
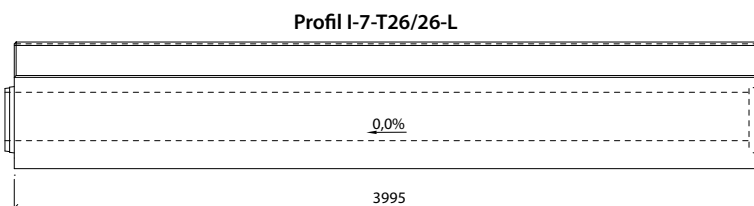
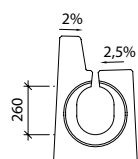
Spád



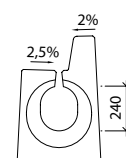
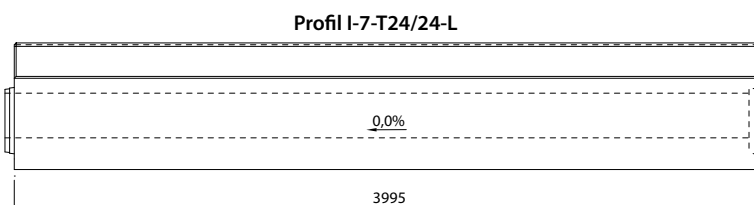
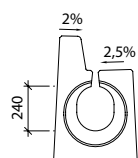
bez vnitřního spádu



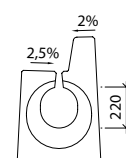
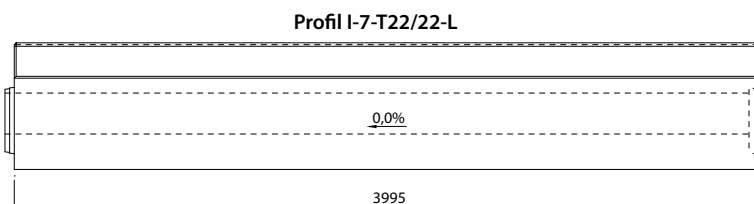
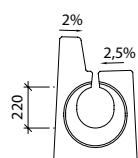
bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



bez vnitřního spádu



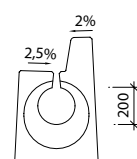
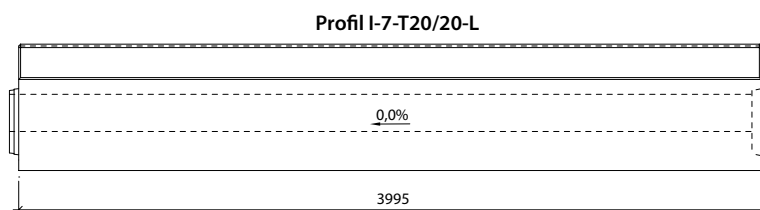
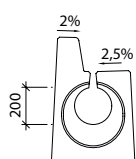
bez vnitřního spádu

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

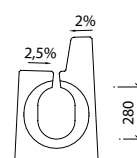
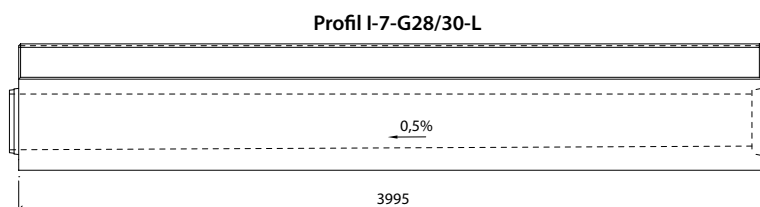
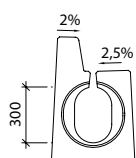
Pohled "b" - pero

Pohled "a"

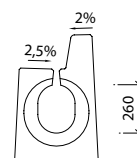
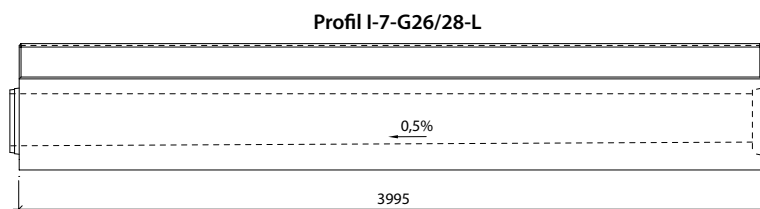
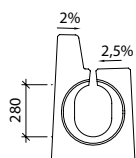
Pohled "c" - drážka Spád



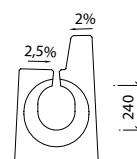
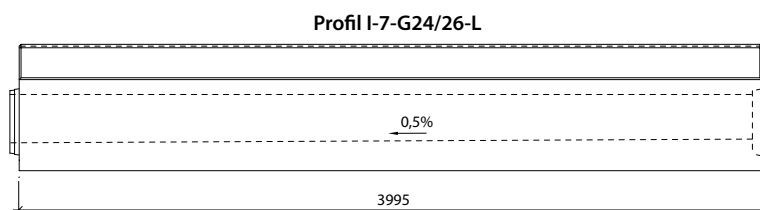
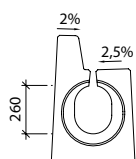
bez vnitřního spádu



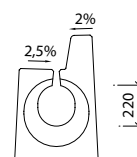
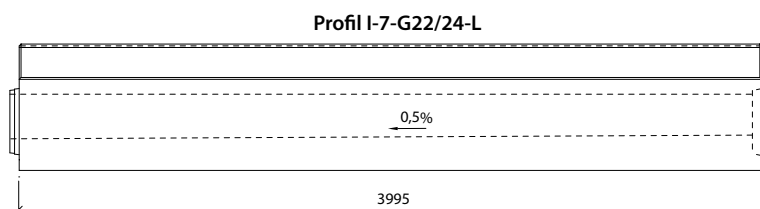
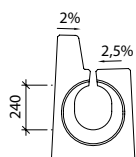
s vnitřním spádem



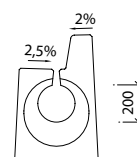
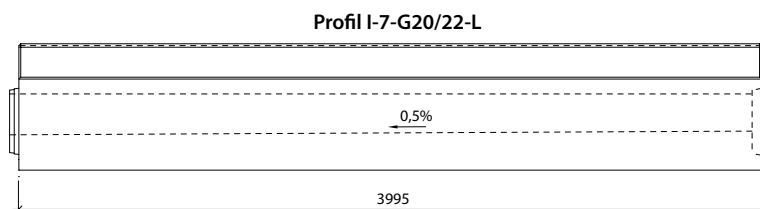
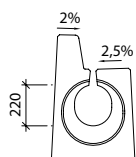
s vnitřním spádem



s vnitřním spádem



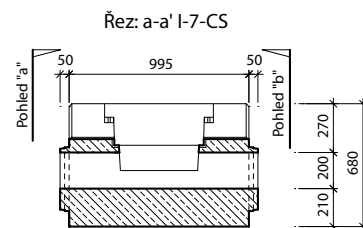
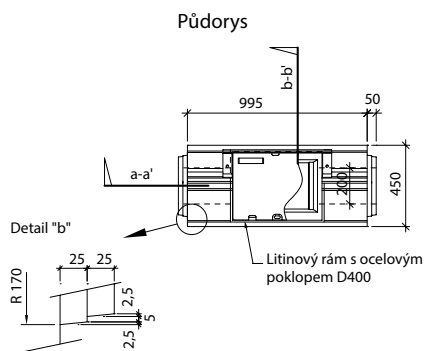
s vnitřním spádem



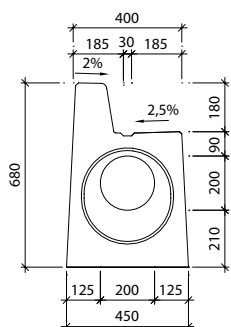
s vnitřním spádem

IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

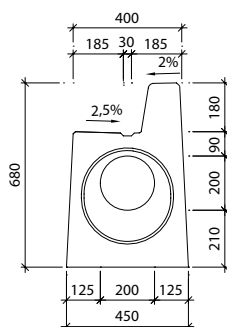
I-7-CS - čistící kus vrcholový s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



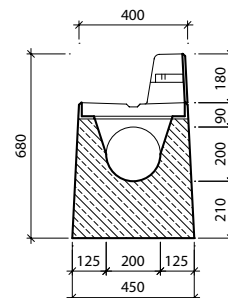
Pohled "a" I-7-CS - pero/pero



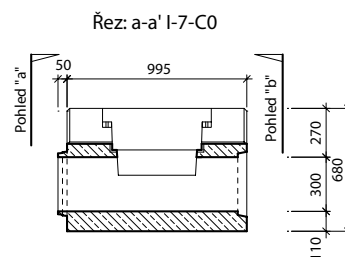
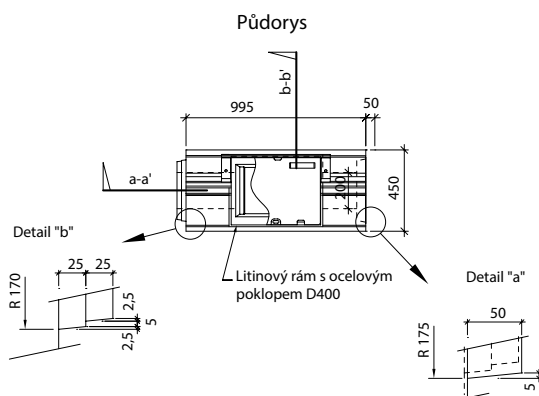
Pohled "b" I-7-CS - pero/pero



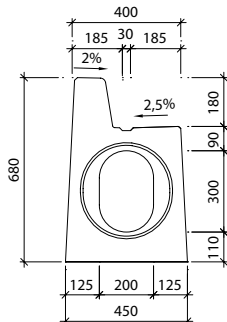
Řez: b-b' I-7-CS



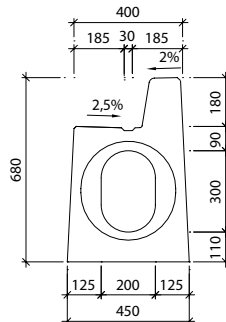
I-7-C0 - levý - čistící kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



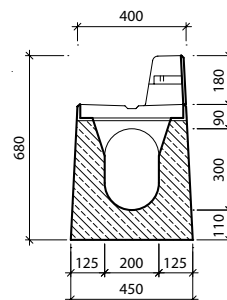
Pohled "a" I-7-C0 - pero



Pohled "b" I-7-C0 - drážka

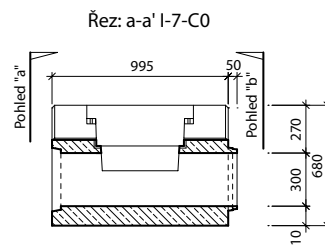
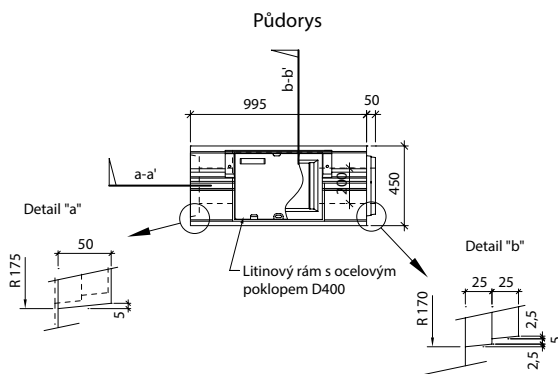


Řez: b-b' I-7-C0

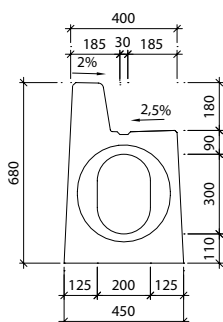


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

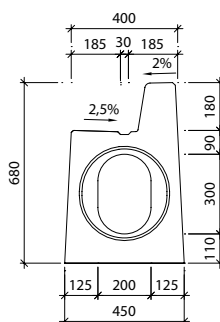
I-7-C0 - pravý - čistící kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



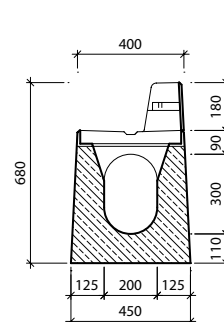
Pohled "a" I-7-C0 - drážka



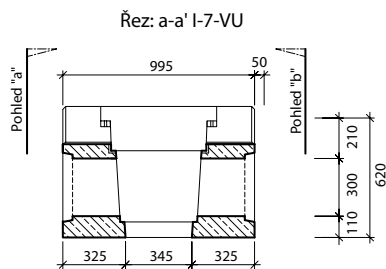
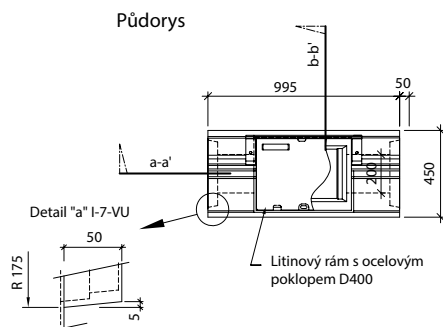
Pohled "b" I-7-C0 - pero



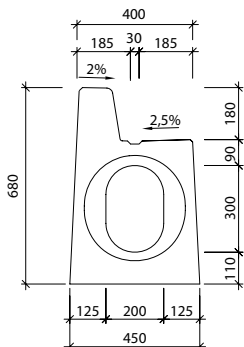
Řez: b-b' I-7-C0



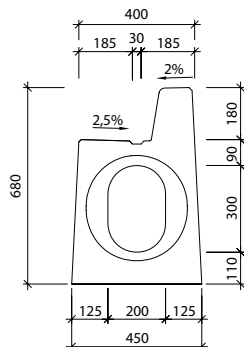
I-7-VU - vpustový kus „úžlabí“ s obrubníkem 18 cm



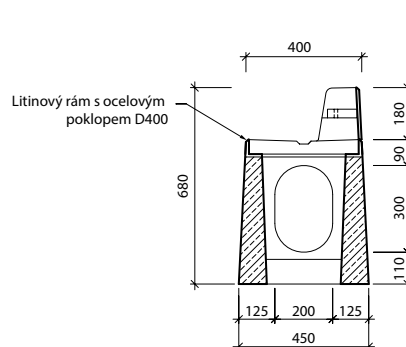
Pohled "a" I-7-VU - drážka/drážka



Pohled "b" I-7-VU - drážka/drážka

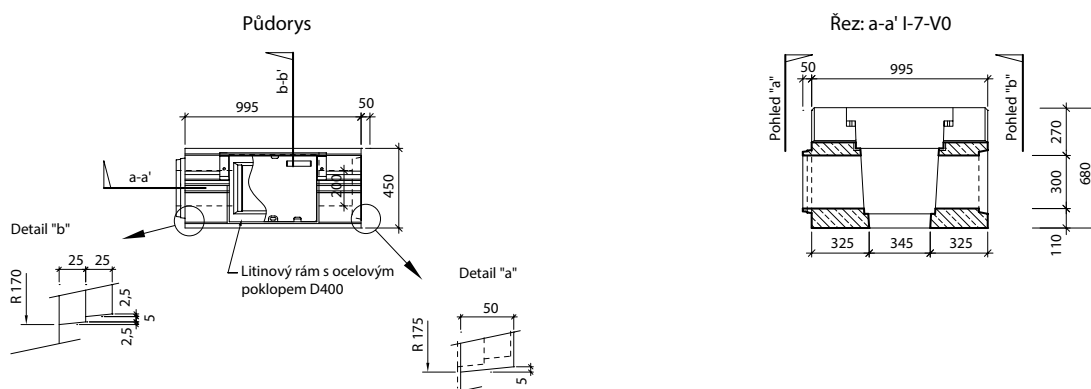


Řez: b-b' I-7-VU

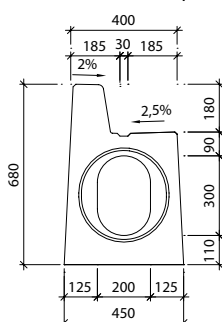


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

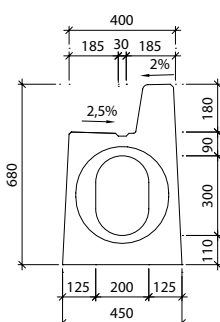
I-7-V0 - levý - vpustový kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



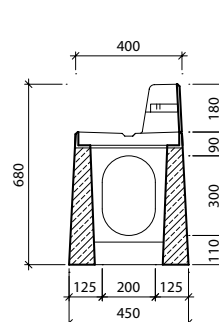
Pohled "a" I-7-V0 - pero



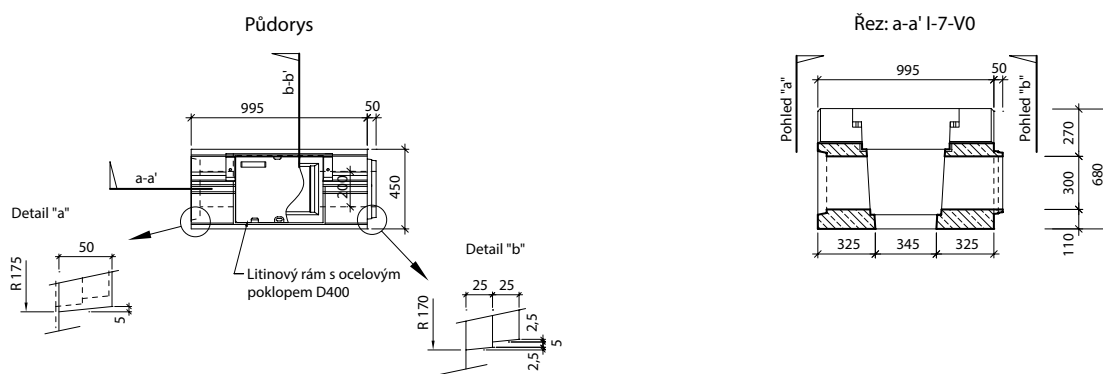
Pohled "b" I-7-V0 - drážka



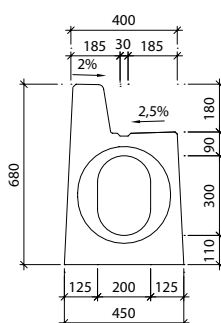
Řez: b-b' I-7-V0



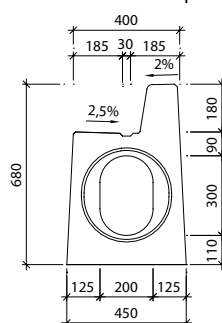
I-7-V0 - pravý - vpustový kus základní s obrubníkem 18 cm s litinovým rámem a ocelovým poklopem pro zatížení D400



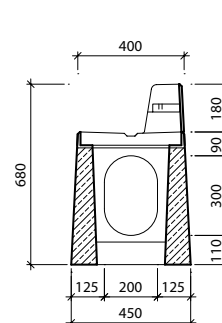
Pohled "a" I-7-V0 - drážka



Pohled "b" I-7-V0 - pero



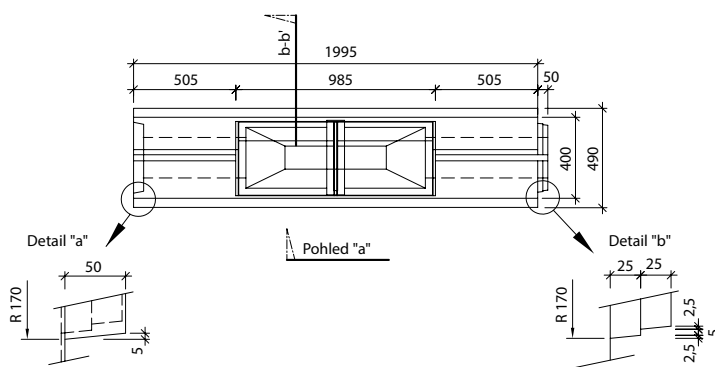
Řez: b-b' I-7-V0



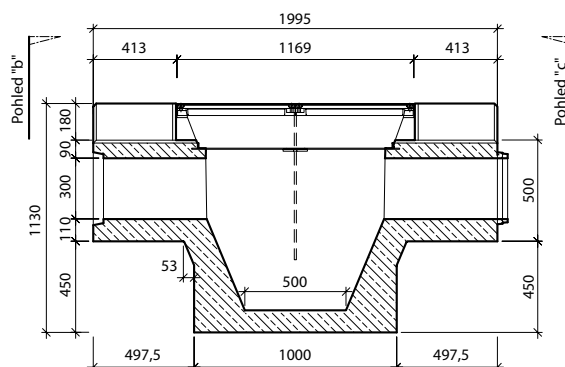
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

I-7-PP - pravý - štěrbinová trouba s obrubníkem 18 cm - sifonový kus

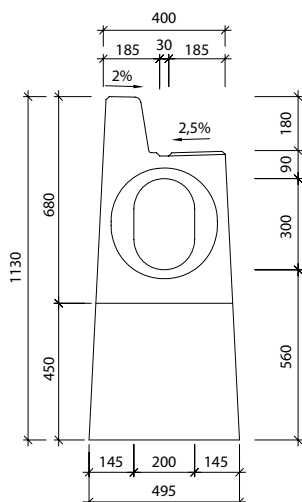
Půdorys



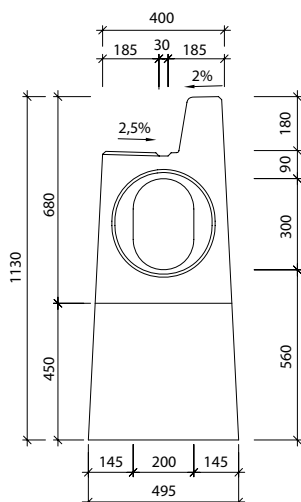
Pohled "a" I-7-PP



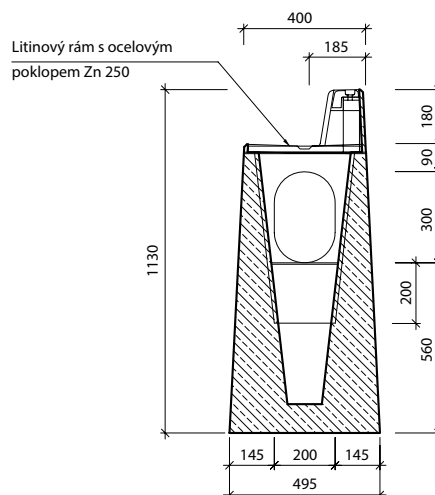
Pohled "b" I-7-PP - drážka



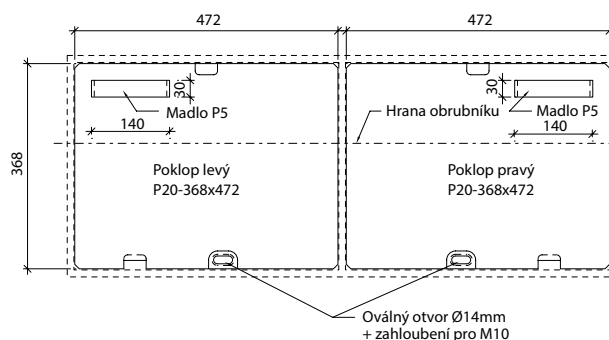
Pohled "c" I-7-PP - pero



Řez: b-b' I-7-PP

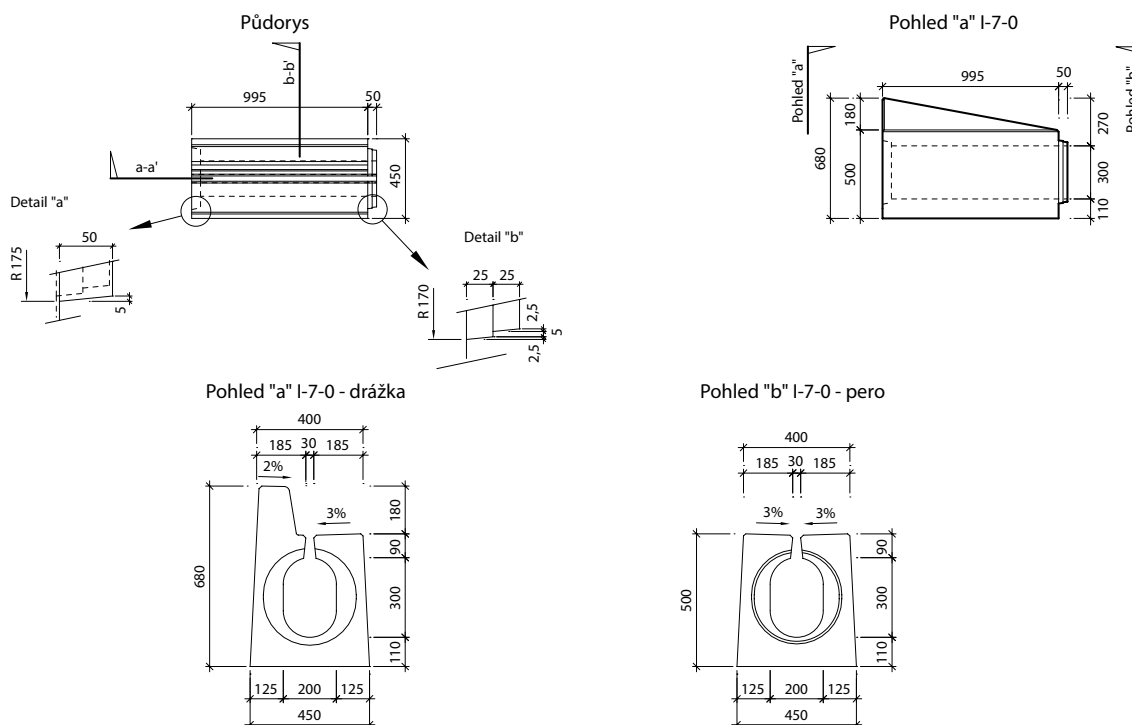


Detail sestavy ocelových poklopů v rámu

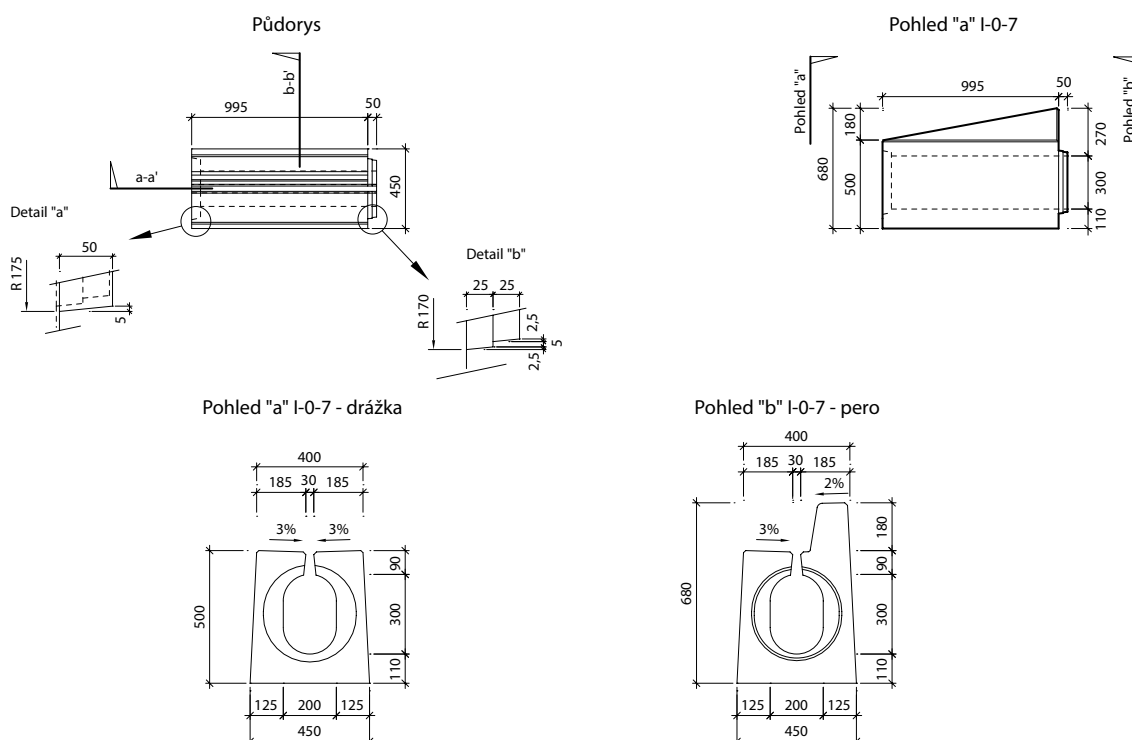


IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

I-7-0 - pravý - štěrbínová trouba s obrubníkem 18-0 cm náběhová

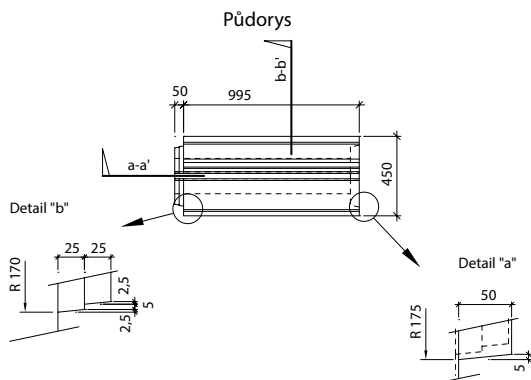


I-0-7 - pravý - štěrbínová trouba s obrubníkem 0-18 cm náběhová

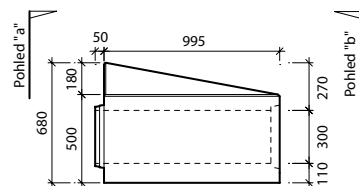


ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

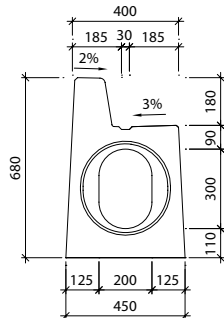
I-7-0 - levý - štěrbínová trouba s obrubníkem 18-0 cm náběhová



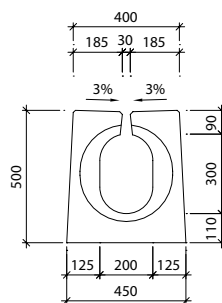
Pohled "a" I-7-0



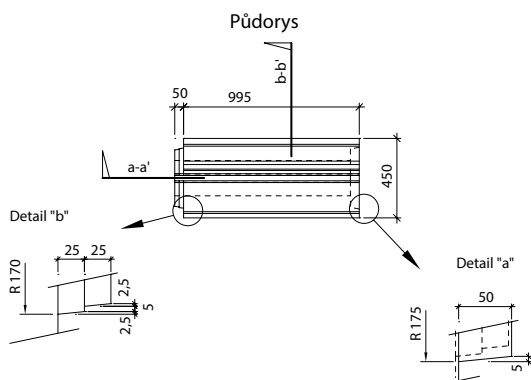
Pohled "a" I-7-0 - pero



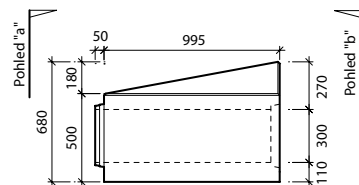
Pohled "b" I-7-0 - drážka



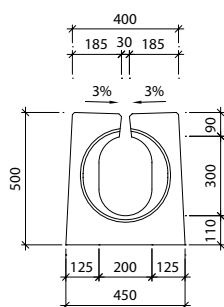
I-0-7 - levý - štěrbínová trouba s obrubníkem 0-18 cm náběhová



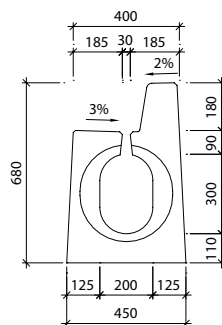
Pohled "a" I-0-7



Pohled "a" I-0-7 - pero



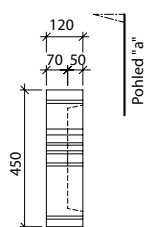
Pohled "b" I-0-7 - drážka



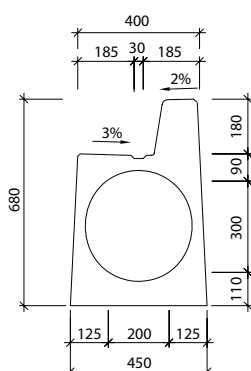
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

I-7-ZZ - záslepka drážka s obrubníkem 18 cm

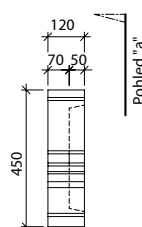
Půdorys T-ZZ - levý



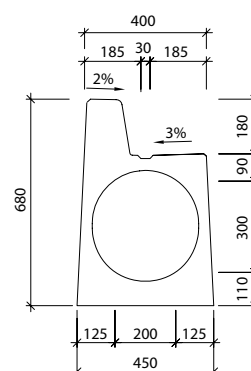
Pohled "a"



Půdorys T-ZZ - pravý

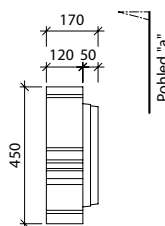


Pohled "a"

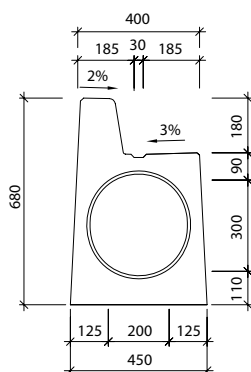


I-7-ZU - záslepka pero s obrubníkem 18 cm

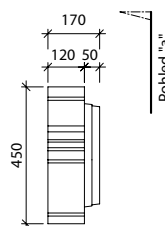
Půdorys T-ZU - levý



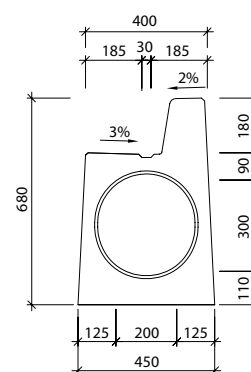
Pohled "a"



Půdorys T-ZU - pravý



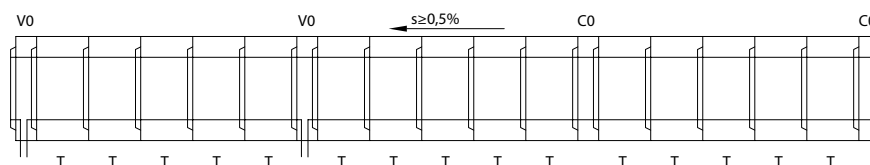
Pohled "a"



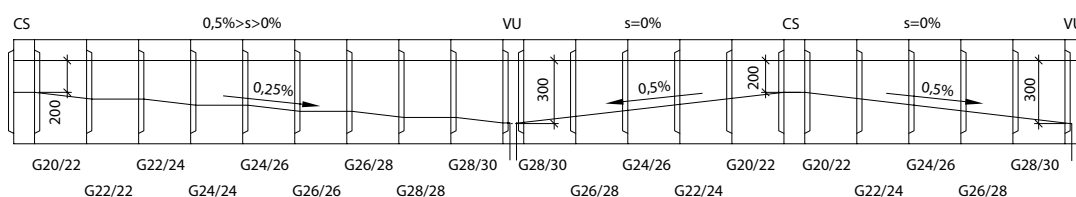
ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I-7

Užívané skladby

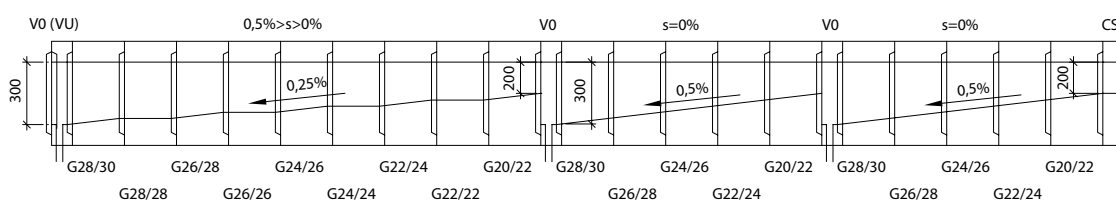
Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-T



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-G (štěrbinový žlab se střežovitým dnem)



Umístění jednotlivých prvků štěrbinových trub řady I-7-G (štěrbinový žlab s pilovitým dnem)



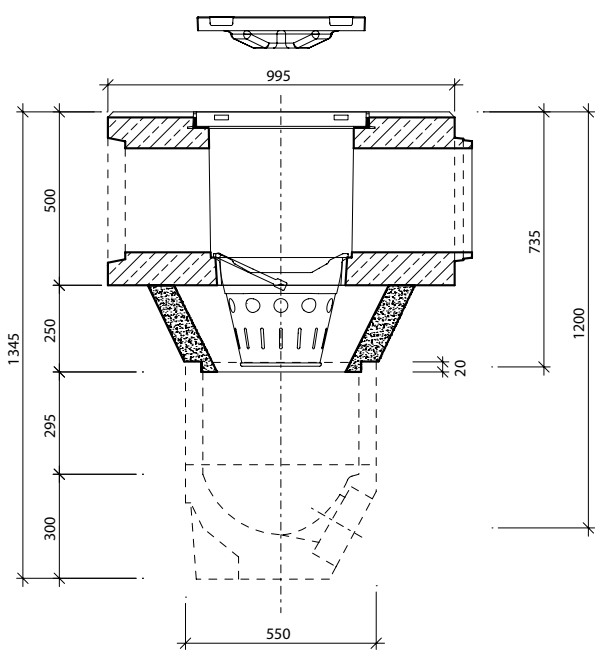
Označení vpustových a čistících kusů

- V0 – vpustový (odvodňovací) kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm
- VU – vpustový kus úžlabí, z obou stran drážky výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm
- C0 – čistící kus základní - pero, drážka výška světlosti otvoru na obou koncích 300 mm
- CS – čistící kus vrcholový, z obou stran pero výška světlosti otvoru na obou koncích ø 200 mm
- s – podélný sklon žlabu

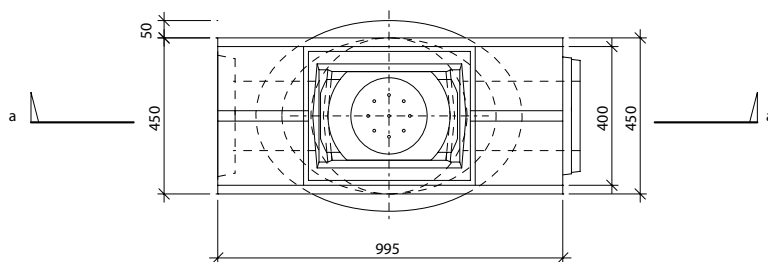
IS03 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Řez a-a'

Základní sestava pod vpustovým kusem s malým košem



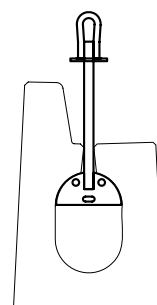
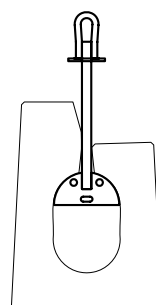
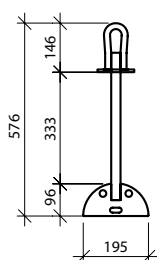
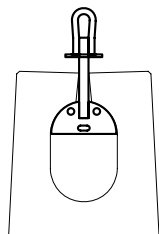
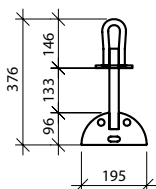
Půdorys



Manipulační zařízení - PROFIL I

Montážní zařízení malé

Montážní zařízení velké



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Charakteristika výrobku:

Štěrbínové trouby představují moderní, dokonalý a rychlý způsob odvodnění komunikací a zpevněných ploch. Jsou sestaveny z prvků - štěrbínových trub. Systém obsahuje vlastní vpustové a čistící kusy.

Štěrbínové trouby zajišťují rychlé odvodnění povrchu zpevněné plochy i při extrémních přívalech vody a její dokonalé odvedení kapacitním průtočným profilem k napojení na kanalizaci. Omezují tím možnosti vzniku aquaplaningu. Umožňují dokonalé zachycení kontaminované vody z povrchu vozovky tak, aby se nedostala do kontaktu s okolní krajinou. Trouby jsou i při značné průtočné kapacitě velmi úzké, takže mohou být v případě komunikací celé umístěny v šířce 0,5 m nepevněné krajnice. Při velké kapacitě a malé šířce průtočného profilu mají značnou samočisticí schopnost.

Využitím velké kapacity štěrbínových trub je možné v řadě případů redukovat délku jinak potřebné kanalizace, výrazně lze omezit počet kanalizačních přípojek a vpustí.

Ve výrobním programu CS-BETON s.r.o. jsou i prvky s vnitřním spádem dna a mezispádové prvky štěrbínových trub. Proto je možné bezproblémové odvodnění i v případě malých nebo nulových podélných spádů. Pro rychlejší a kapacitnější svedení vody do štěrbínového žlabu je horní plocha vyráběna ve 3% úžlabí k nátokové štěrbině. V případě příčného přejezdu ve vysokých rychlostech (80km/h a vyšší) lze horní plochu vyrobit beze sklonu.

Různé profily trub nabízejí široké využití pro mnoho různorodých a různě náročných řešení. Při nichž lze využít variabilitu systému jako například: trouby se zakomponovaným obrubníkem obvyklých výšek, obloukové štěrbin, protipožární kusy, atypicky dlouhé prvky, náběhové kusy, atypicky řešené vtoky a výtoky a mnoho dalších.

Štěrbínové žlaby z prvků CS-BETON s.r.o. jsou vysoce únosné, extrémně odolné a při správné volbě typu trouby umožňují využití i na letištích a ve vysoce namáhaných průmyslových provozech. Prvky se vyrábějí ve trojím provedení, pro zatížení D400, E600 a F900. Zejména profily s přerušovanou štěrbinou jsou velmi odolné i při dynamickém namáhání nebo účinku vodorovných sil. Relativní jednoduchost konstrukce štěrbínových trub s využitím nej kvalitnějších betonových směsí zajišťuje dlouhou životnost tohoto odvodnění.

Štěrbínové trouby CS-BETON s.r.o. včetně vpustových i čistících kusů jsou vyrobeny z vysokopevnostního betonu C 45/55 XF4, dle ČSN EN 206-1. Výkonné plastifikační a provzdušňující přísady a dále příměsi amorfního oxidu křemičitého (MICROSILIKA) dodávají betonu extrémní odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. V našich teplotních podmínkách nemůže dojít ke snížení funkčnosti žlabu jeho zamrznutím.

Štěrbínové trouby lze dokonale napojit na přilehlé konstrukční vrstvy vozovky. Robustnost štěrbínových trub (hmotnost prvků dl. 4 m se pohybuje mezi 1,5 - 2,1 t) umožňuje (při nutné opatrnosti) hutnění vrstev vozovky v bezprostřední blízkosti žlabů bez nebezpečí jejich odsunutí, avšak při zvolení vhodného hutněního prostředku (vybrační desky). K lepšímu dohutnění a napojení trub na vozovkou přispívá i mírné zkosení bočních stěn prvků.

Štěrbínové trouby CS-BETON s.r.o. jsou vyráběny s originálním dvoupřstencovým spojem AQUAFEST, který zajišťuje dokonalou vodotěsnost a odolnost proti průsaku ropných látek a zabraňuje tak možné kontaminaci podzemních vod a vodních toků v okolí. Speciální pryžové těsnění zároveň vymezuje dilatační spáru mezi čely jednotlivých trub.

Dle požadavků dané stavby je možné vyrobit i trouby odlišných délek a to v rozmezí 0,5 až 4,0m s přírůstkem délky 1cm. Po dohodě s výrobcem jsou možné i další úpravy, například drobné úpravy povrchu, boční drenážní otvory, zkosení čel u napojení apod. Při navrhování a používání prvků atypických délek a prvků s různými úpravami je však vždy třeba počítat s vyššími náklady a delší dobou dodání.

Samotná montáž štěrbínových trub je při použití potřebné mechanizace velmi snadná a rychlá. Speciální montážní zařízení na osazování prvků je na žádost zákazníka součástí dodávky firmy CS-BETON s.r.o. Vždy je však třeba dodržovat technologický postup stanovený výrobcem, aby byly štěrbínové trouby přesně osazeny a celý systém i dokonale funkční.

Hotový štěrbínový žlab vyžaduje minimální údržbu, která se omezí pouze na čištění průtočného profilu trouby, pokud dojde k jeho zanesení. K tomu jsou určeny čistící kusy a vpusti, které je nutné rozmístit v dostatečném množství. Jejich vzdálenost by se dle TP 152 měla pohybovat okolo 40 m a neměla by přesáhnout 50 m. Pravidelná údržba samotných vpustí je velice snadná a spočívá ve vyjmutí a pročištění kalových košů.

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Litinové mříže a plastové poklopy vpustňových a čistících kusů jsou zajištěny proti nežádoucímu pohybu vlivem provozu. Jsou rovněž vyráběny ve dvou verzích, pro zatížení 400 kN ze šedé a pro zatížení 900 kN z tvárné litiny. Štěrbínové trouby je možno osazovat i ve směrových obloucích určitých poloměřů. Směrový úhel mezi dvěma sousedícími prvky by neměl přesáhnout 3 stupně. Do této hodnoty je zaručena nepropustnost jejich spojení. Z tohoto omezení vyplývá, že by bylo možno osazovat trouby délek 4m ve směrových obloucích o poloměrech až do $R = 80$ m a dvoumetrové prvky až do $R = 40$ m. Tyto mezní hodnoty však nelze doporučit, protože žlab potom působí dojmem ne- příliš plynulého polygonu. Případné hutnění vrstev vozovky v těsné blízkosti trub může při tomto tvaru vést i k jejich poškození. Je tedy lépe uvažovat s minimálními poloměry alespoň dvojnásobných hodnot. To znamená pro délky prvků 4 m alespoň poloměr $R = 160$ m. Pro směrové oblouky menších poloměřů lze osazovat do linie žlabu zkrácené prvky popř. v kombinaci s obloukovým žlabem.

V celkovém kontextu je řešení odvodnění prostřednictvím štěrbinových trub s ohledem na jejich spolehlivost, bezpečnost a malé provozní náklady, ve velké řadě případů nejen vhodnější, ale i hospodárnější než ostatní systémy. Použití štěrbinových trub je i na našich stavbách stále běžnější a řešení některých problémů si bez nich již nelze představit.

Důležitá upozornění:

Štěrbínové trouby jsou určeny k zachycení vody ze zpevněného povrchu ploch a komunikací, nikoliv vody z terénu! Ta může být do žlabu napojena jen ve zcela výjimečných případech a v malém množství. Vždy musí být zabráněno možnosti zanesení štěrbin nebo samotné trouby kameny a bahnem (lavičky pro zachycení suti, nadžárežové příkopy, dokonalé zatravnění, častější a dokonalá údržba atd.) Při použití štěrbinových trub v malých směrových obloucích jsou jednotlivé prvky osazeny do tvaru polygonu. Při hutnění vrstev vozovky je třeba dbát toho, aby bylo provedeno i těsně u trouby a nedošlo přitom k poškození prvků (při zvolení vhodného hutněního prostředku - vybrační desky).

Při montáži štěrbinových trub jsou kladeny vysoké nároky na přesné osazení vpustí nejen v příčném, ale i v podélném směru, protože jednotlivé trouby není možno na stavbě délkově upravovat. Skladebný rozměr základních prvků délky 4 m je po osazení s pryžovým těsněním okolo 4 000 mm.

Volné otvory na začátku a na konci štěrbinového žlabu je třeba pečlivě utěsnit. K tomu lze využít zásepky, které rovněž firma CS-BETON s.r.o. dodává.

POZOR:

Výše uvedená „důležitá upozornění“ poukazují pouze na několik nejzákladnějších zásad používání a provádění štěrbinových žlabů. K orientačnímu kapacitnímu posouzení štěrbinových trub lze využít přiložený hydraulický výpočet. Při navrhování štěrbinových trub poskytuje výrobce, firma CS-BETON s.r.o., projektantům konzultace i servis. Provede zhodnocení předběžného návrhu projektanta v kontextu s celkovým technickým řešením komunikací, ploch a odvodnění stavby. Potvrdí nebo doporučí změnu původně navrženého profilu žlabu. Sestaví návrh na rozmístění jednotlivých prvků trub a provede jejich rekapitulaci tak, aby posloužila pro objednání prvků zhotovitelem stavby. Přiloží i cenovou nabídku na dodávku potřebných prvků s celkovým souhrnem. Všechny výše uvedené služby poskytuje firma CS-BETON s.r.o. **zdarma**.

Společnost CS-BETON s.r.o. není odpovědným zpracovatelem projektové dokumentace stavby ani jakékoliv její části. Za správnost použití výrobků v projektové dokumentaci, resp. při realizaci stavby, při plné respektaci garantovaných vlastností výrobků daných prohlášením o vlastnostech zodpovídá dle § 159 zákona č. 183/2006 Sb. projektant.

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Hydraulický výpočet:

1. Úvod

Typová řada štěrbinových trub profilu I řeší odvodnění převážně větších zpevněných ploch jako jsou vozovky komunikací, parkoviště, plochy u čerpacích stanic PHM apod. Jejich využití se předpokládá všude tam, kde je nutno odvodnit kvalitním a rychlým způsobem zpevněný povrch terénu.

2. Vstupní podmínky hydraulického návrhu

Hydraulický návrh štěrbinových trub řady I musí vždy vycházet z konkrétních podmínek dané lokality, tj. z hydrologických údajů pro řešené území a z velikosti, typu a umístění odvodňované plochy. Ve vztahu k těmto podmínkám je pak nutno optimálním způsobem využít kapacitu odvodňovacího prvku.

2.1 Geometrické charakteristiky

Štěrbínové trouby řady I jsou vyráběny ve dvou základních typech podle průběhu dna prvků. Jedná se o trouby označené IG s umělým sklonem dna v hodnotě 5 ‰ a o trouby označené IT s konstantní výškou průtočného profilu - nespádové. Dále jsou vyráběny různé modifikace základního hydraulického profilu a to: s přerušovanou nátokovou štěrbínou, s obrubníky obvyklých výšek, s překrytou štěrbínou apod.

2.1.1 Trouby IG s umělým sklonem dna

Tento druh štěrbinových trub má celkovou délku jedné základní sestavy s jedním vpustovým kusem $20,0 + 1,0 = 21,0$ m při použití pilovitěho vyskládání, resp. s jedním vpustovým a jedním čistícím kusem $20,0 + 2,0 = 22,0$ m při samostatném použití jedné sestavy. Další možnou variantou je vyskládání dvou sestav se vpustovým kusem uprostřed a čistícími kusy na koncích - tamá délku $1,0 + 20,0 + 1,0 + 20,0 + 1,0$ m = 43,0 m. Vlastní základní sestava štěrbinových trub délky 20,0 m se sklonem dna 5 ‰ má počáteční (vrcholový) průtočný profil tvořen kruhem o poloměru $R = 100$ mm, koncový (údolní) profil je pak tvořen horním a dolním půlkruhem poloměru $R = 100$ mm a mezi tyto půlkruhy je vložen obdélník rozměru 200×100 mm. Výška tohoto obdélníku se tedy mění lineárně v rozmezí od 0 do 100 mm a narůstá o 20 mm na každý další styčný profil s následujícím prvkem.

2.1.2 Trouby IT s konstantním profilem

Tento druh štěrbinových trub nemá konkrétně určenou celkovou délku jedné základní sestavy, ta vyplývá z podmínek použití prvků. Vzdálenost od začátku resp. konce štěrbinového žlabu k prvnímu čistícímu nebo vpustovému kusu by neměla přesáhnout 6 m, aby bylo zajištěno pohodlné a jednoduché čištění a údržba žlabu. Vzdálenosti mezi jednotlivými čistícími resp. vpustovými kusy na štěrbinovém žlabu jsou určeny požadavky údržby a čištění. Dle TP 152 by však tato vzájemná vzdálenost neměla přesáhnout 50 m. Vlastní štěrbinová trouba má průtočný profil tvořen horním a dolním půlkruhem poloměru $R = 100$ mm a mezi tyto půlkruhy je vložen obdélník rozměru 200×100 mm - jedná se o profil shodný s koncovým profilem předchozího druhu trub.

2.2 Hydrologické údaje

Pro hydraulický návrh štěrbinových trub je podstatné pokud možno přesné stanovení velikosti návrhové srážky, z níž se pak vypočte celkový odtok odvodnění a tím i potřebná rozteč vpustových kusů odvodňovacího systému. Pro jejich stanovení je možno použít např. tabulky „Intenzity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy“ (autor Josef Trupl) [1], eventuálně lze potřebné údaje získat objednáním od příslušného pracoviště Hydrometeorologického ústavu. Obecně je nutno pro návrh štěrbinových trub typu M uvést, že podle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky [2] se z hlediska dešťového odvodnění považuje za kritický patnáctiminutový déšť, s periodicitou určenou dle druhu území, ve kterém se daná stavba nachází. Stejně parametry se pochopitelně musí uvažovat i pro návrh kanalizační přípojky od vpustových kusů.

2.3 Umístění ve vazbě na terén

Aby byl návrh odvodnění těmito štěrbinovými troubami hospodárný, je nutno umístit je na odvodňovanou plochu tak, aby se v maximální míře využila jejich kapacita při minimalizaci počtu vpustových kusů. Předpokladem je umístění štěrbinových trub v nejnižším místě odvodňované plochy a provedení této plochy v dostatečném spádu k odvodňovacímu zařízení. Pokud se použijí trouby IG, sestava se umísťuje zpravidla ve vodorovné rovině, tedy v nulovém přírodním sklonu terénu. V případě použití štěrbinových trub IT musí být přirozený sklon terénu v linii umístění odvodňovacích prvků minimálně 5 ‰, přičemž se kapacita odvodnění mění se změnou tohoto sklonu. V přiloženém nomogramu č. 1 je uveden kapacitní průtok štěrbinových trub a rychlost při tomto průtoku právě v závislosti na podélném sklonu odvodňovacích prvků. Kapacita odvodňovacího systému musí odpovídat velikosti odvodňované plochy při uvažované příslušné návrhové dešti podle předchozí kapitoly. Jeho intenzita se redukuje podle lit. [2] pomocí součinitele odtoku, jež se mění jednak v závislosti na způsobu zástavby a druhu pozemku a jednak podle sklonu odvodňovaného území.

2.4 Připojení na kanalizační síť

Připojení štěrbinové trouby na kanalizační síť je řešeno pomocí šachet umístěných pod vpustovými kusy, které mají připojovací otvor DN 150 nebo DN 200 pro přípojku na dešťovou stoku. Vpustový kus má úpravu pro osazení koše na bahno, který slouží pro ochranu přípojky a stoky kanalizace před zanášením hrubšími nečistotami.

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

3. Kapacitní průtok štěrbinovými troubami řady I

Výpočet kapacity těchto odvodňovacích prvků je proveden podle „Hydraulických tabulek stok“ (autor J. Herle, O. Štefan, J. Turi Nagy) [3], tedy shodně s navrhováním kapacity stokových systémů. Ve shodě s touto literaturou byl uvažován drsnostní součinitel $n = 0,014$ a rychlostní součinitel C byl stanoven podle Pavlovského. Ve výpočtech není s ohledem na zpravidla uvažované podélné spády štěrbinových trub do 35 % uvažován vliv provzdušnění vodního proudu, který se uplatňuje zejména u vyšších podélných spádů odvodňovacího systému a omezuje jeho kapacitu. Vlastní kapacita štěrbinových trub je pak vypočtena na základě výše uvedených geometrických charakteristik pomocí Chézyho rovnice pro spády 5 až 100 % a výsledné hodnoty jsou sestaveny do nomogramu č. 1. Pro kapacitní průtoky jsou v témž nomogramu uvedeny i odpovídající rychlosti proudu vody. Výpočet byl proveden pouze pro štěrbinové trouby typu I, tedy s konstantním profilem, neboť u nich se předpokládá variabilní vzdálenost vpustových kusů podle velikosti odvodňované plochy. Prvky typu IG, tedy s umělým sklonem, mají skladebnou délku jedné základní sestavy 20,0 m a kapacita poslední trouby v profilu napojení na vpustový kus je totožná s kapacitou trouby I při sklonu 5 % (nepředpokládá se výsledný sklon dna prvku typu IG jiný než 5 %). Základní sestava typu IG délky 20,0 m je schopna orientačně (viz předpoklady v kapitole č. 5) odvodnit plochu cca 4480 m², čili při šířce 20,0 m by se jednalo o plochu délky cca 224 m, což z hlediska účelu použití bude v běžných případech plocha jen těžko dosažitelná. Pokud jde o přípojky od vpustových kusů, které mají světlost DN 150, je nutno samozřejmě vždy provést rovněž jejich posudek v limitních místech odvodnění podle lit. [3], přičemž trouba přípojky by s ohledem na zanášení měla mít podélný spád min. 20 %. Při malých spádech však může být kapacita přípojky limitujícím prvkem odvodňovacího systému a proto se doporučuje posoudit vhodnost použití větší světlosti přípojky nebo zvětšení jejího podélného spádu.

4. Vzorový hydraulický návrh odvodnění

Tento hydraulický výpočet vychází z fiktivních předpokladů, nejedná se tedy o konkrétní návrh. Je v něm specifikován případ použití štěrbinových trub řady I pro odvodnění vozovky dálnice v místech konstantního podélného sklonu vozovky v hodnotě 10 %. Zadání tohoto odvodnění předpokládá umístění komunikace v lokalitě, charakterizované po stránce dešťových srážek údaji srážkoměrné stanice Roudnice nad Labem. Úsek komunikace, odvodňovaný do štěrbinových trub, má šířku 12,0 m a délku 125,0 m. Trouby jsou umístěny při krajině podélně s osou komunikace a v jejím podélném sklonu. Na sestavě bude umístěn jeden vpustový kus, a to na jejím dolním konci. Limitujícím profilem štěrbinové trouby je tedy profil jejího dolního konce. Vozovka má příčný sklon k troubě 25 % a její povrch je tvořen živcí. Intenzita návrhového deště pak činí pro dobu trvání $T = 15$ minut a periodicitu $p = 1$

$$I_{NAV} = 112 \text{ [l/s.ha]}$$

asoučinitel odtoku c

$$\Psi = 0,80$$

Odvodňovaná plocha má velikost

$$F = 12 \times 125 \times 0,0001 \text{ [ha]} = 0,15 \text{ [ha]}$$

apo redukci součinitelem $c = 0,80$

$$F_{RED} = \Psi \times F \text{ [ha]} = 0,80 \times 0,150 = 0,120 \text{ [ha]}$$

Návrhový průtok Q_{NAV} pak činí

$$\begin{aligned} Q_{NAV} &= F_{RED} \times I_{NAV} \text{ [l/s]} \\ Q_{NAV} &= 0,120 \times 112 \\ Q_{NAV} &= 13,44 \text{ [l/s]} \end{aligned}$$

Porovnáním tohoto návrhového průtoku s kapacitou štěrbinové trouby v nomogramu č. 1 ve spádu 10 % zjistíme, že

$$Q_{KAP} = 61,92 \text{ [l/s]} > Q_{NAV} = 13,44 \text{ [l/s]}$$

Kvýše uvedenému umístění štěrbinové trouby navrhujeme ještě rozmístění čisticích kusů, a to tak, aby jejich vzdálenost obdobně jako ukanalizačních šachet byla do 50 m.

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Nomogramy:

5. Nomogramy pro orientační návrh odvodnění

Pro orientační návrh odvodňovacího systému pomocí štěrbinových trub řady I je možno některé předpoklady výpočtu zjednodušit. Průměrná hodnota intenzity deště s dobou trvání 15 minut a s periodicitou $p = 1$ činí pro území Čech (v povodí Labe)

$$I_{OR} = 122 \text{ [l/s.ha]}$$

Dále lze s ohledem na fakt, že těmito prvky se nebudou odvodňovat nebezpečné plochy, orientačně uvažovat průměrný součinitel odtoku c podle lit. [2] hodnotou

$$\Psi = 0,80$$

což vystihuje jako povrch terénu asfaltové a betonové plochy svažené ve sklonech 10 až 50 ‰.

Při těchto předpokladech lze pro orientační hydraulický návrh odvodňovacího systému uvažovat s měrným odtokem

na plochu 1 m²

$$Q_{OR} = 1 \times 1 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 0,00976 \text{ [l/s]}$$

na plochu 1 aru, tj. 100 m²

$$Q_{OR} = 10 \times 10 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 0,976 \text{ [l/s]}$$

na plochu 1 hektaru, tj. 10000 m²

$$Q_{OR} = 100 \times 100 \times 0,0001 \times 0,8 \times 122 = 97,6 \text{ [l/s]}$$

Závislost velikosti návrhového odtoku na odvodňované ploše je sestavena v nomogramu č. 2 pro plochy 500 až 5000 m².

Porovnáním vypočteného odtoku podle nomogramu č. 2 s kapacitou štěrbinové trouby, jež je uvedena v závislosti na podélném sklonu v nomogramu č. 1, lze pak navrhnout počet vpustových kusů a tedy míst odvodnění štěrbinové trouby a optimalizovat situační návrh rozmístění štěrbinových trub.

6. Koše na bahno a smetí

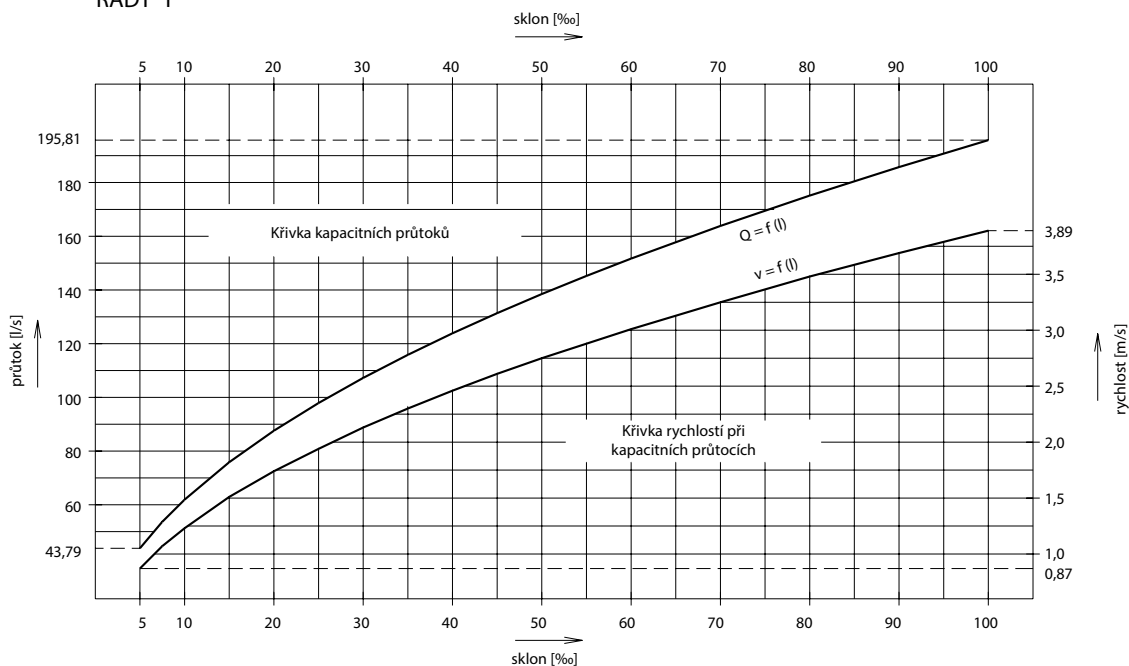
Koš na smetí, které chrání přípojky před zanášením hrubšími nečistotami, jsou osazeny do každého vpustového kusu. Vzájemná vzdálenost vpustových kusů se u profilu I doporučuje dle TP 152 volit v rozmezí od 40 do 50 m v závislosti na přilehlé zpevněné plochy. Do vpustových prvků se standardně umísťují "malé" kalové koše, které ve většině běžných případů kapacitně dostačují. V případě nadstandardních požadavků na průtok kalovým košem je do vpustových kusů navržen "velký" kalový koš.

Samotný kalový koš je tvořen několika řadami obdélníkových otvorů. Koše mají směrem nahoru zplošťující se boční stěny, navržené tak, aby jej bylo možno osazovat do příslušných dílů vpusti. Na horním okraji při užších stranách jsou navrženy nálevky. Koš je opatřen uchycovacím okem z tyčoviny pro usnadnění manipulace. Základním materiálem koše je ocelový pozinkovaný plech tl. 1,25 mm. Výsledná kapacita odtoku z koše pak činí 21,20 l/s pro "malý" kalový koš (103,96 l/s pro "velký" kalový koš). Udávané hodnoty průtoku jsou pro nezanesené kalové koše.

ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

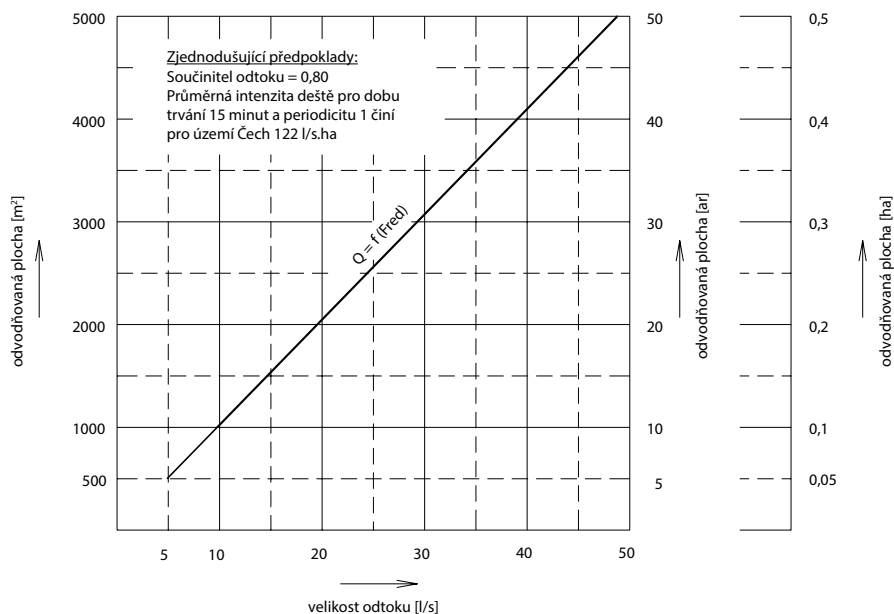
NOMOGRAM Č. 1

KAPACITA ŠTĚRBINOVÝCH TRUB (drsnostní součinitel $n = 0,014$ - rychlostní součinitel stanoven dle Pavlovského)
ŘADY "I"



NOMOGRAM Č. 2

STANOVENÍ ODTOKU Z PLOCHY 500 až 5000 m²



ISO3 - CSB - ŠTĚRBINOVÁ TROUBA - PROFIL I

Základní údaje:

Ke konstrukci odvodňovacího systému bylo použito následující literatury:

ČSN EN 1433 Odvodňovací žlábký pro dopravní a pěší plochy - konstrukční zásady zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN 206 Beton - specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
DIN 19 580 Entwässerungsrinnen für Niederschlagswasser zum Einbau in Verkehrsflächen
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 6059 Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice pohonných hmot
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy
Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-1 Vozovky a krajnice MD ČR, dopravoprojekt
Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL-2.2 Odvodnění MD ČR, dopravoprojekt
TKP 1 - Všeobecně
TKP 18 - betonové konstrukce (vč. 10 příloh)
TKP 31 - opravy betonových konstrukcí
TP 152 - Štěrbínové žláby na PK, 2001, VPÚ-DECO
TP 170 - Navrhování vozovek PK (všeobecná část, katalog, návrhová metoda), 2004, VTU, Roadconsult
Technická dokumentace firmy CS-BETON s.r.o. Velké Žernoseky + VPÚ DECO 96-04
Podniková norma č. 1/98 Štěrbínové trouby, CSB
TPV 3/98 - Technologický předpis na montáž štěrbinových trub, CSB
TPV 1/98 - Technologický předpis na opravu štěrbinových trub, CSB