



"СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ" АД
"СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ" АД



ИЗДЕЛИЯ ЗА КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ



ПРОДУКТОВА ГАМА

Тръби от неармиран и армиран бетон

- ✓ Тръби бетонни и стоманобетонни безнапорни, БДС 895 - 80
- ✓ Тръби бетонни безнапорни, БДС 17 004 - 89
- ✓ Тръби стоманобетонни безнапорни, БДС 17343 - 93
- ✓ Тръби кръгли стоманобетонни за пътни водостоци, БДС 1518 - 71
- ✓ Тръби кръгли стоманобетонни за водостоци под нормални ж.п. линии, БДС 1462 - 75
- ✓ Тръби кръгли стоманобетонни за пътни и ж.п. водостоци, БДС 1462 - 87
- ✓ Тръби и фасонни части от неармиран бетон, бетон със стоманени нишки и армиран бетон, БДС EN 1916
- ✓ Ревизионни шахти и ревизионни отвори от неармиран бетон, бетон със стоманени нишки и армиран бетон, БДС EN 1917



ПРОИЗВОДСТВЕНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА СБКИ

СБКИ има необходимата база и дългогодишен опит в производството на бетонни и стоманобетонни канализационни тръби. През 2006 година е внедрена нова датска технология за производство на тръби – Pedershaab.

Инженерно-техническият екип разполага със:

- стенд за изпитване на тръби на якост и пукнатини;
- лаборатория за изследване на материала, необходим за изработването им.

СБКИ гарантира качеството на изделията, отнасящи се до изискванията на БДС и EN за съответните класове и категории.





(БДС 17004-89; БДС 895-80; БДС EN 1916 : 2003)

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИНА	ДИАМЕТЪР	ТЕГЛО
		mm	m/бр.	m	kg
Бетонни тръби ø200	ТКФ 200x1000	32	1	0,2	57
Бетонни тръби ø300	ТКФ 300x1000	44	1	0,3	125
Бетонни тръби ø400	ТКФ 400x1000	51	1	0,4	200
Бетонни тръби ø500	ТКФ 500x1000	56	1	0,5	365
Бетонни тръби ø600	ТКФ 600x1000	60	1	0,6	515
Бетонни тръби ø800	ТКФ 800x1000	80	1	0,8	670
Бетонни тръби ø1000	ТКФ 1000x1000	100	1	1,0	860





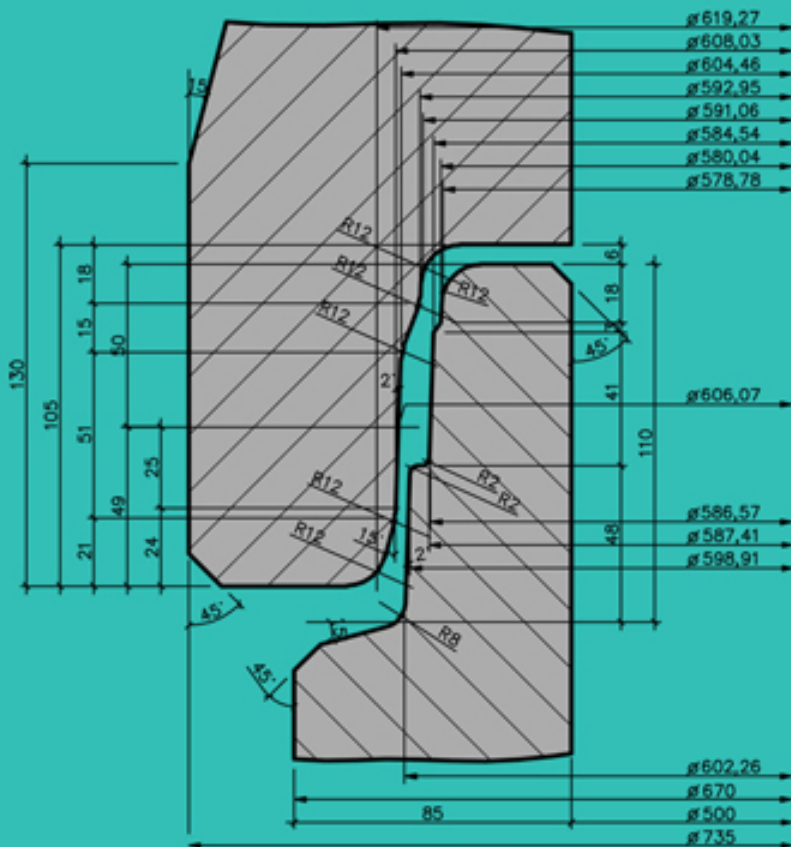
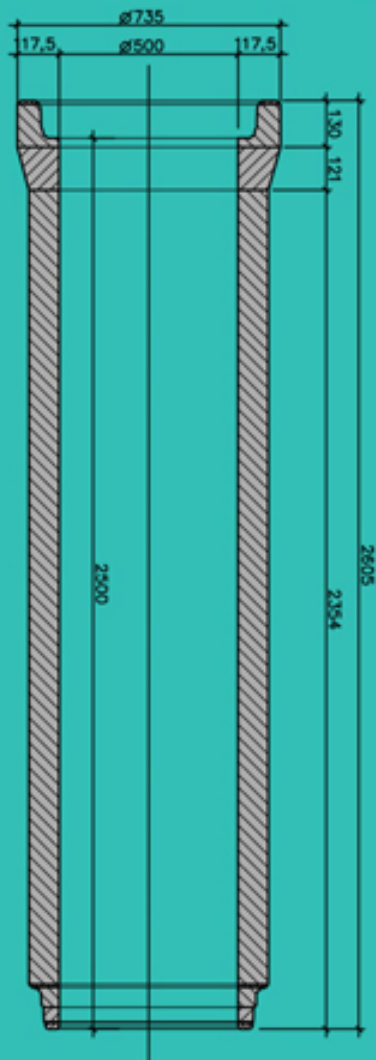
ТРЪБИ БЕТОННИ БЕЗНАПОРНИ

БЕТОННИ ТРЪБИ С МУФА И ГУМЕНО УПЛЪТНЕНИЕ

БДС 17004-89; БДС 895-80; БДС EN 1916 : 2003

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИНА	ДИАМЕТЪР	ТЕГЛО
		mm	m/бр.	m	kg
*Бетонни тръби $\varnothing 400$	ТМ 400x2000	70	2	0,4	690
Бетонни тръби $\varnothing 500$	ТМ-У 500x2500	85	2,5	0,5	1010
Бетонни тръби $\varnothing 600$	ТМ-У 600x2500	100	2,5	0,6	1420
Бетонни тръби $\varnothing 800$	ТМ 800x2000	100	2	0,8	1580
Бетонни тръби $\varnothing 1000$	ТМ 1000x2000	130	2	1,0	2510

* Забележка: тръба с пета



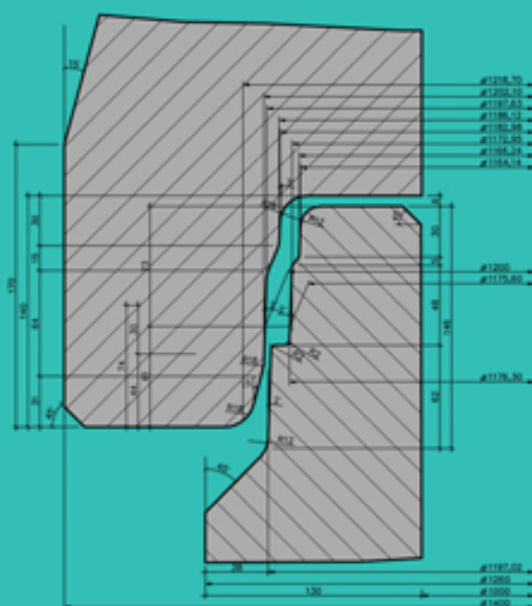
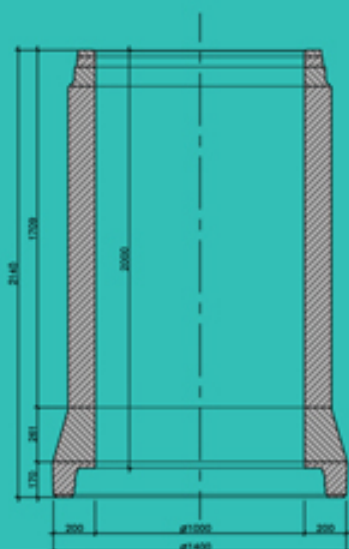


ТРЪБИ СТОМАНОБЕТОННИ БЕЗНАПОРНИ

СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ С МУФА И ГУМЕНО УПЛЪТНЕНИЕ

БДС 17343-93

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИ- НА	ДИАМЕТ.	ТЕГЛО	КЛАС	F-разр.
		mm	m/бр.	m	kg		kN/m²
Стоманобетонни тръби Ø500	ТКСБ - М - 500 x 2150	90	2,15	0,5	950	I	55
Стоманобетонни тръби Ø600	ТКСБ - М - 600 x 2150	100	2,15	0,6	1250	I	71
Стоманобетонни тръби Ø800	ТКСБ - М - 800 x 2000	100	2	0,8	1655	I;II;III	55; 75; 100
Стоманобетонни тръби Ø1000	ТКСБ - М - 1000 x 2000	130	2	1	2625	I;II;III	68; 88; 130
Стоманобетонни тръби Ø1200	ТКСБ - М - 1200 x 2000	140	2	1,2	3270	I;II;III	80; 108; 150
Стоманобетонни тръби Ø1500	ТКСБ - М - 1500 x 2000	170	2	1,5	4500	I;II;III	100;135; 190





ТРЪБИ СТОМАНОБЕТОННИ БЕЗНАПОРНИ

СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ ЗА ВОДОСТОЦИ С ГЛАДКИ ЧЕЛА

БДС 1462-75, БДС 1462-87, БДС 1518-71; БДС 1704-89 БДС EN 1916 : 2003

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИ- НА	ДИАМЕТ.	ТЕГЛО	F-разр.
		mm	m/бр.	m	kg	kN/m'
Стоманобет.тръби ø800	T 80x11x99	110	1	0,80	800	71
Стоманобет.тръби ø1000	T 100x13x99	130	1	1,00	1175	140
*Стоманобет.тръби ø1000	T 100x18x99	180	1	1,00	2000	184
Стоманобет.тръби ø1250	T 125x13x99	130	1	1,25	1650	113
Стоманобет.тръби ø1500	T 150x15x99	150	1	1,50	1975	95
*Стоманобет.тръби ø1500	T 150x21x99	210	1	1,50	3000	399

* Забележка: тръба с пета

ГУМЕНИ УПЛЪТНЕНИЯ ЗА ТРЪБИ

Theodor Cordes GmbH & Co. KG

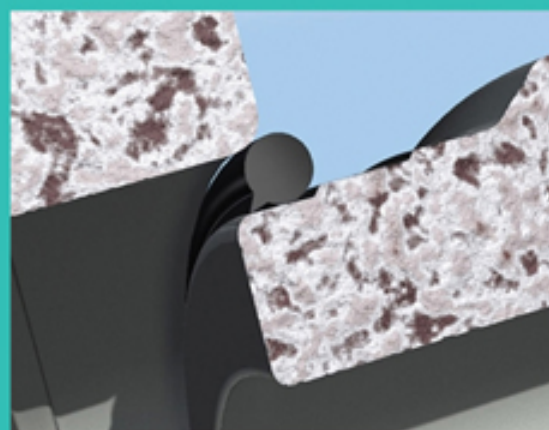
Cordes ZG-68 (симетричен клин)
търкалящи пръстени гарантират лесно,
безпроблемно поставяне, без да се изисква
лубрикант.

Функционален обхват - $45 \pm 15\%$ компресия;

10% предварителното налягане

Ефективната ширина на уплътняване:

БДС EN1916:2003 т.А.3.3.3 Метод 4



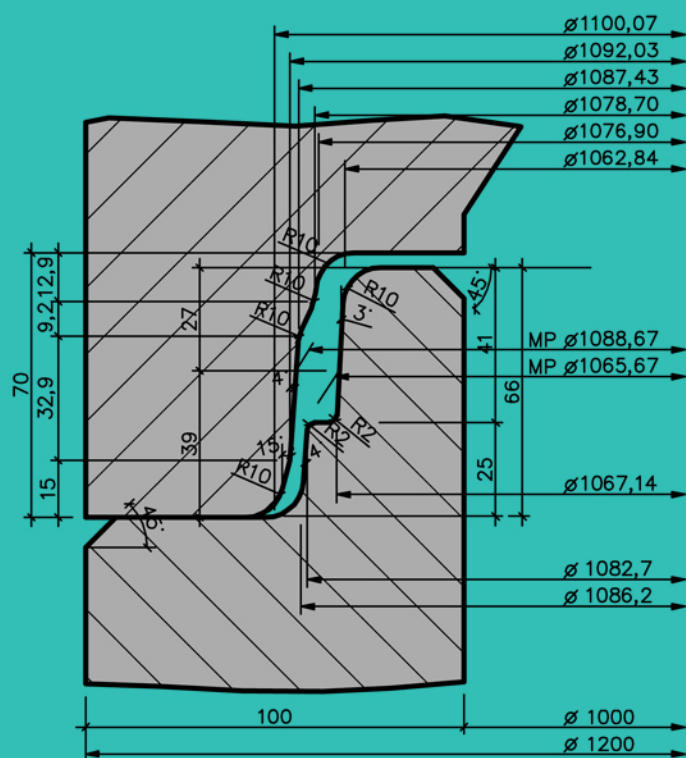
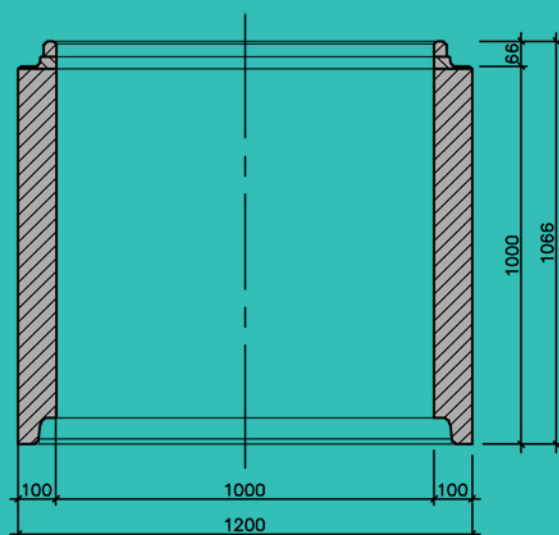


РЕВИЗИОННИ ШАХТИ

СТОМАНОБЕТОННИ ПРЪСТЕНИ

Приложение А и В БДС EN 1917

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИ- НА	ДИАМЕТ.	ТЕГЛО
		mm	m/бр.	m	kg
Бетонни пръстени $\varnothing 1000$ за РШ	1000x1000	100	1	1	860
Бетонни пръстени $\varnothing 1000$ за РШ	1000x500	100	0,5	1	425
Бетонни пръстени $\varnothing 1000$ за РШ	1000x250	100	0,25	1	210



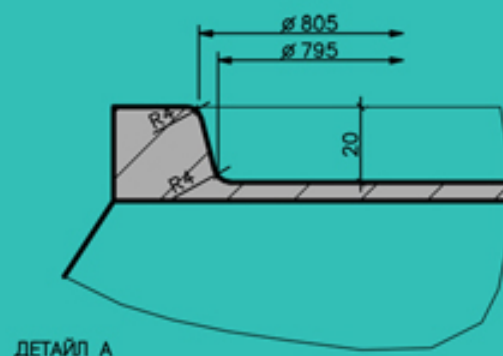
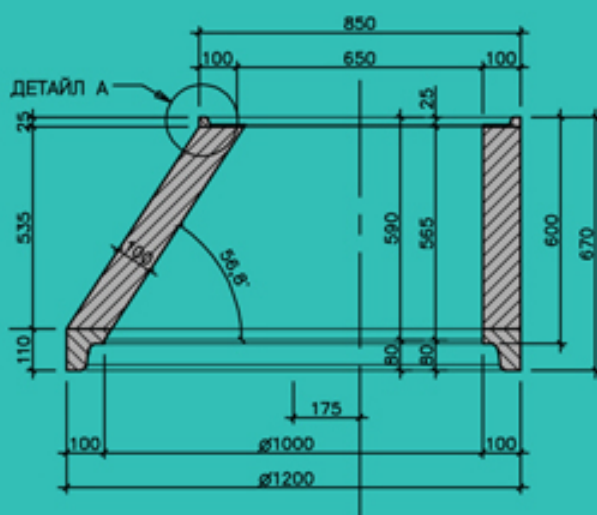


ТРЪБИ СТОМАНОБЕТОННИ БЕЗНАПОРНИ

СТОМАНОБЕТОННИ КОНУСИ И ДЪНА

Приложение А и В БДС EN 1917

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	ДЕБЕЛИНА НА СТЕНАТА	ДЪЛЖИНА	ДИАМЕТЪР	ТЕГЛО
			m/бр.	m	kg
Конус за РШ	650/1000x600	100	0,6	0,65/1	500
Дъно за РШ	1000	150	1,0	1,0	1840



ГУМЕНИ УПЛЪТНЕНИЯ ЗА НАТОВАРЕНИ РЕВИЗИОННИ ШАХТИ

CSD Plus 3 - водонепроницаемо (1bar), равномерно разпределящо вертикален динамичен товар
гумено уплътнение.





ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

Якост, носимоспособност и натоварване

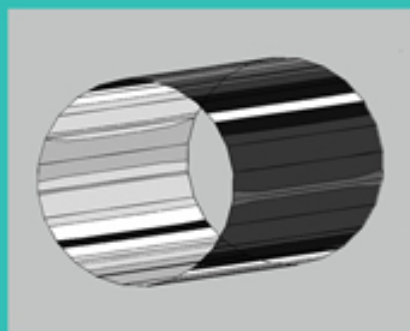
Бетонните и стоманобетонните тръби са най-здравите и носимоспособни тръби на пазара. Те могат да бъдат проектирани и тествани да устояват на точно определено натоварване.

Изчислителната якост на натиск на бетона, използван за производство на бетонни и стоманобетонни тръби за безнапорни канализации, варира от 1,7 до 2,2 kN/cm², а изчислителната якост на опън - 0,12 до 0,14 kN/cm², или отговарящи на клас на якост B30-B40 (C25/30-C32/40). Реално нормативната якост за тези класове е 1,5-1,7 пъти по-голяма. Тя е функция на други фактори, включително инертни материали, цимент, производствен процес. Заложената проектна якост на бетона следва да се постигне на 28-ия ден от производството. Не е необичайно на 28-ия ден, при тест, бетона и бетонните изделия значително да надвишават определената проектна стойност, заради заложените коефициенти на сигурност. Всяка бетонна тръба е необходимо да отговаря на определени условия за здравина, структура. Тръбите трябва да са водонепропускливи при хидростатично налягане 0.05 MPa (50kN/m²). Водопоглъщането на бетона, от който са направени тръбите, трябва да бъде не повече от 6%.

Бетонните тръби трябва да издържат минимален разрушителен товар съгласно табл.1.

ВЪТРЕШЕН ДИАМЕТЪР, mm	РАЗРУШИТЕЛЕН ТОВАР ВЪРХУ ТЕМЕТО НА 1 ЛИНЕН МЕТЪР ТРЪБА, kN	
	нормален тип	усилен тип
200	27	-
300	31	-
400	32	52
500	34	70
600	37	82
800	42	104

Таблица 1



ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

При по-големите диаметри тръби, както и в зависимост от условията, в които ще се използват, се увеличават и изискванията за натоварване. Съответно се получават по-големи натискови и опънни усилия. Затова е необходимо използването на армиран бетон за поемането им.

Стоманобетонните тръби, натоварени с вертикален статичен товар трябва да издържат товарите, предизвикващи образуването на пукнатини до 0.2 mm и разрушение, посочени в табл.2.

НОМИНАЛЕН ДИАМЕТЪР, mm	ТОВАР, ПРЕДИЗВИКВАЩ ПУКНАТИНИ 0.2 mm, kN/m'			РАЗРУШИТЕЛЕН ТОВАР kN/m'		
	клас по носеща способност			клас по носеща способност		
	I	II	III	I	II	III
800	40	55	75	55	75	100
1000	50	65	95	68	88	130
1200	60	80	110	80	108	150
1500	75	105	140	100	142	190

Таблица 2

Както се вижда от таблица 2, най-слабата армирана тръба, ф800, трябва да може да издържа вертикален статичен товар върху темето на тръбата 40kN/m' или приблизително 4 тона на линеен метър, а най-здравата, съгласно действащия в момента стандарт, ф1500 - 19 тона на линеен метър.



ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

Дълготрайност

Строителните инженери предричат живот от 70-100 години за бетонните и стоманобетонни тръби, като съществуват много примери за инсталации най-вече в Западна Европа и САЩ, които надхвърлят тези числа. Това означава, че очакванията за функционален живот на готовите бетонни елементи достига два пъти проектния. Причините за това са не само в заложената якост и носимоспособност на бетона. Бетонът няма да изгори, ръждяса, скъса, изкоруби, деформира и е недосегаем при атаката на повечето химични елементи, независимо дали тръбата е под земя или изложена на атмосферни условия. Плътноста на качествената бетонна тръба обикновено варира между 2,9-3 тона на куб.м. Обикновено колкото по-висока плътност има, толкова по-голяма е трайността на бетонната тръба.

Надеждност

Технологията за производство на бетонни и стоманобетонни тръби е по-надеждна, отколкото когато и да било преди. Дългогодишният опит, научните изследвания, статичен и емпиричен анализ на много аспекти от бетонните тръби, ни позволи да променим бетонните смеси и конструирането на тръбите, да подобрим производствените процеси, за да предлагаме продукти, които могат да издържат на пълна гама от подземни среди и условия. Надеждността на канализационната система не е само въпрос на това как бетонната тръба се произвежда. Тя също има много общо с това колко добре се разбира от хората, които планират, проектират, изграждат и инсталират проекта. Колко добре инженер-проектантът знае и разбира нейните качества? Колко вещ е екипа по проекта, и колко проникателен е в предвиждането на потенциални проблеми? Какъв е опитът на строителите, когато става въпрос за безупречен монтаж и изпълнение? В тази жизнено важна област, никой материал не е по-добре разбран и по-често използван от бетонната и стоманобетонна тръба. Това довежда до по-малко грешки и по-високо ниво на комфорт и увереност.



ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

Инсталация

Масата и здравина на бетонната тръба позволява точното, лесно и безопасно поставяне в канала. Освен това съществуват готови стоманобетонни елементи и тръбните връзки са лесно сглобяеми, което спомага за намаляване времето за монтаж. По отношение на срокове за инсталация, или в случаи на почвени условия усложняващи монтажа, готовите бетонни тръби са най-логичният и отговорен избор. Стоманобетонната канализация е устойчива система, която е над 85% зависима от здравината на тръбата и едва 15% зависима от съдържанието в почвеното легло.

Хидравлична ефективност

Ключът към дългосрочните резултати и ефективност се крие в способността на материалите да запазят първоначалната си форма по време на експлоатация. Стоманобетонната тръба като твърда и слабо деформируема запазва сечението през целия срок.

Хидравличният капацитет (количеството вода което тръбата може да предаде) на всички видове тръби зависи от гладкостта на вътрешната стена. Колкото по-гладка е стената, толкова по-голям е хидравличният капацитет на тръбата. В това отношение гъвкавите PVC тръби постигат първоначално по-добри показатели на хидравличен капацитет, което им позволява в някои случаи, още в проект, да се избира по-малък диаметър. Естествено тези показатели са постигнати в лабораторни условия, изследвани с чиста вода, ненатоварени, при прави участъци, без завои, без отвори, без отломки и други препятствия. Лабораторните резултати показват само разликите между гладки стени и грубовати бетонни стени. С течение на времето частиците (кал, глина, фекалии), които полепват по най-горния слой на тръбите, нарушават гладкостта и при двете системи и това води до намаляване на капацитета им. През последните години все по-често се случват непредвидени големи порои и когато в по-горен район няма добро отводняване, цялата водосборна маса се изсипва и затлачва канализациите с кал, глина и други.



ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

Хидравлична ефективност

Хидравличният анализ за отводнителните системи включва оценка на риска засягащ водосборните потоци, в зависимост от климатични условия и възможни пикови повратни моменти. В хидравличното оразмеряване на дренажна система трябва да се включва и икономическа оценка.

Необходимо е да се изследва възможността за възникване на непредвиден водосборен поток за целия проектен живот на канализацията. Смисълът от изграждането на по-голям капацитет на системата се състои в това, да се поемат необичайно големи водосборни потоци при бури, преливане на реки, язовири, без това да доведе до опустошителни наводнения.

Икономическия анализ на алтернативите, се извършва с различна степен на усилията и задълбоченост. Анализът на риска балансира разходите по изграждането на канализационната система с вредите, свързани с неточното изпълнение.



ЗАЩО БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ ТРЪБИ?

Отговорност към околната среда

Готовите бетонни и стоманобетонни тръби за канализация имат репутация за здравина и издръжливост. Те няма да изгорят, корозират преждевременно, отклонят или деформират с което да намалят хидравличната си мощност, или сплескат под товари, принципно за които са проектирани. Състоят се от най-често използваните материали в света за сгради и съоръжения. Готовите бетонови и стоманобетонови елементи бързо се включат в екосистемите. Това е ясно доказано от използването на тристранни сглобяеми кутии водостоци за преминаване на естествен канал под пътища и магистрали, както и готови бетонни тръби за дъждовна канализация и зауствания в долини и брегови линии.

За разлика от пластмасовите тръби, бетон се произвежда с качествени естествени материали. Производство на бетон консумира по-малко енергия от производството на пластмаса. Това важи особено за случаите, когато се използват местни ресурси при производството на бетон, тъй като тогава могат да се предвидят по-ниски разходи за гориво при доставка.



"СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ" АД



офис и производствена база в град Пловдив:
бул. "Ал. Стамболийски" 9А,
тел. (+359 32) 600 810,
факс (+359 32) 600 833,
email sbki@sbki-bg.com



офис в град София:
бул. "Андрей Ляпчев" 1,
офис 607
тел. (+359 2) 884 35 85,
факс (+359 2) 884 35 86,
email: sbki@sbki-bg.com



Производствена база в с. Катунца:
Индустриална зона, цех 7
тел. (+359 03117) 22 27,
факс (+359 03117) 23 29,
email: sbki@sbki-bg.com