

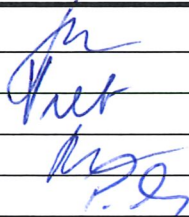


TRANSCONSULT s.r.o.



TRANSCONSULT s.r.o.

Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové

Vedoucí projektu	Ing. Shejbal		Středisko: 3									
Odpovědný projektant	Ing. Vrabcová		Vedoucí: Ing. Shejbal									
Zpracovatel	Ing. Vrabcová		Zak.č.	1	8	2	8	3	0	0	0	1
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 03418					Formát: A4				
Kontroloval	Ing. Pravda		Datum: 11/2018									
Objednatel:	T-PORT spol. s r.o. Praha		Účel: změna DSP + PDPS									
SO.01 – PLOCHA PRO KOMBINOVANOU DOPRAVU V PROSTORU VEŘEJNÉHO PŘÍSTAVU KOLÍN STAVEBNÍ ČÁST SO 02 KANALIZACE A ODVODNĚNÍ												Část. dok. C.2
TECHNICKÁ ZPRÁVA												Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02 Kanalizace a odvodnění

*Dokumentace pro stavební povolení
- změna stavby před dokončením*

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby: SO.01 – Plocha pro kombinovanou dopravu v prostoru veřejného přístavu Kolín

Název objektu: SO 02 Kanalizace a odvodnění

Obec: Kolín

Katastrální území: Kolín

B. Technický popis objektu

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Objekt řeší odvodnění manipulační plochy pro kontejnerové překladiště pro SO 01 Zpevněná plocha.

Zpevněná plocha (SO 01 - 10 000 m²) ze zámkové dlažby je jednostranným příčným sklonem 1,0% odvodněna do železobetonových štěrbínových trub.

Jednotlivé úseky štěrbínových žlabů jsou napojeny přípojovacími potrubími do nové dešťové kanalizace DN 300 a DN 400. Vzhledem k intenzivní kamionové dopravě a pohybu kolových stohovačů kontejnerů na zpevněných plochách a vypouštění srážkových vod do Labe, budou dešťové vody čišťeny v odlučovači ropných a pevných látek.

Součástí objektu jsou revizní šachty, odvodňovací štěrbínové trouby, vpusti, odlučovač ropných a pevných látek a trubní vedení.

Celková délka potrubí PVC DN 200:	140 m
Celková délka potrubí PP DN 300:	335 m
Celková délka potrubí PP DN 400:	102 + 10 m
Délka štěrbínového žlabu:	395 m
Celkový počet revizních šachet:	19 ks
Celkový počet vpustí:	23 ks
Počet odlučovačů ropných látek:	1 ks

1.2 Použité podklady

- SO.01 – Plocha pro kombinovanou dopravu v prostoru veřejného přístavu Kolín situace stavby (změna stavby před dokončením z 09/2017)
- zaměření zájmového území včetně zjištění průběhu inženýrských sítí

1.3 Související objekty

SO 01	Zpevněná plocha
SO 03	Rozvody NN a VO

2. Územní podmínky, požadavky na řešení

Základní principy odvodnění:

Základním principem odvodnění stavby je podchytit veškerou dešťovou vodu ze zpevněných manipulačních a skladovacích ploch a odvést ji do Labe.

Pro odvodnění pojížděných ploch budou použity štěrbinové železobetonové trouby (s přerušovanou štěrbinou a se spádem dna) vyhovující na zatížení pojezdem nákladních automobilů a čelních kolových překladačů.

Dešťové splachové vody ze zpevněných ploch budou čištěny v odlučovači ropných a pevných látek (ORL).

3. Technické řešení

3.1 Popis trasy

Plocha pro kombinovanou dopravu je odvodněna do pěti štěrbinových žlabů různých délek. Ze štěrbinových žlabů jsou, pomocí vpustí, svedeny dešťové vody do nové dešťové kanalizace a odtud přes dešťovou usazovací nádrž (DUN) do stávající kanalizace DN 300 BET a stávajícím vyústěním do řeky Labe.

Větev A začíná zaústěním do stávající horské vpusti a přes DUN vede do koncové šachty Š1.
Větev B začíná v šachtě Š5 větve A a vede do koncové šachty Š14.
Větev C začíná v šachtě Š13 větve B a vede do koncové šachty Š11.
Větev D začíná v šachtě Š9 větve B a vede do koncové šachty Š8.
Větev E začíná v šachtě Š9 větve B a vede do koncové šachty Š10.
Větev F začíná v šachtě Š3 větve A a vede do koncové šachty Š4.
Větev G začíná zaústěním do stávající horské vpusti a vede do šachty Š16 větve A umístěné za DUN.

Polohové a směrové řešení kanalizace je zřejmé z přílohy C.2.2 Situace a vytyčovací výkres.

3.2 Trubní část

Potrubí mezi šachtami Š1 až Š3, Š16 až po zaústění do horské vpusti a větve C, D, E, F a G, je navrženo z PP DN 300, SN 16, o celkové délce 335,0 m, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Potrubí mezi šachtami Š3 až Š15 a Š5 až Š9 je navrženo z PP DN 400, SN 16, o celkové délce 102,0 m a cca 10,0 m v DUN, uloženého na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C 25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Napojení vpustí je navrženo z PVC DN 200, SN 12 do nových šachet dešťové kanalizace. Potrubí od vpustí bude uloženo na betonové lože tl. 100 mm z betonu C 25/30 a obetonováno betonem C25/30 do výše 150 mm na horní hranu potrubí.

Obetonování potrubí bude provedeno v celé délce mezi šachtami a před obetonováním se provede zakrytí hrdel geotextilií proti vnikání betonu do hrdla a možnému poškození těsnícího kroužku.

3.3 Objekty v trase kanalizace

Šachty

Je navrženo použití prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000 dle ČSN EN 1917 (Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu). Šachty jsou dodávány včetně kónusu s kapsovým stupadlem (případně zákrytové desky) a ocelových kramlových stupadel s PE povlakem v jednotlivých skružích. Průtočná část dna bude z betonu (prefabrikát).

Horní část šachet je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm pro třídu zatížení F900.

Šachty jsou osazeny na podkladní desku z betonu C 12/15 v tl. 150 mm, vybetonovanou na vrstvu šterku v tl. 100 mm.

Do šachet je zaústěna podélná drenáž odvodnění pláně (SO 01) z potrubí PVC tunelového tvaru D 160.

Vpusti

Pro odvodnění je použito systémových vpustí štěrbinových odvodňovacích žlabů. Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN12.

Odvodňovací štěrbinový žlab

V rámci tohoto objektu je navrženo použití odvodňovacího železobetonového štěrbinového žlabu s přerušovanou štěrbinou a jednostranným nebo střešovitým sklonem dna 0,5% pro zatížení F900. Uložení žlabu bude provedeno do zesíleného betonového lože tl. min. 200 mm s oboustrannými bočními opěrami tl. 200 mm z betonu min. C 25/30nXF3. Na štěrbinovém žlabu jsou umístěny vrcholové čistící tvarovky a vpust'ové kusy s úžlabím. Čistící tvarovky a vpust'ové kusy jsou opatřeny litinovou mříží pro zatížení F900. Voda ze štěrbinového žlabu je odváděna z vpust'ových tvarovek připojovacím potrubím PVC DN 200 do nové dešťové kanalizace DN 300 a DN 400.

Ve vazbě na použitý štěrbinový žlab zpracuje zhotovitel stavby realizační dokumentaci, která bude obsahovat kladečský plán dílců štěrbinových žlabů, jejich napojení do kanalizace a výkres tvaru a výztuže železobetonového trámu včetně detailu uložení štěrbinového žlabu a prostupy skrz opěrnou zeď včetně napojení do stávajících horských vpustí.

Odlučovač ropných látek - dešť'ová usazovací nádrž (DUN)

Odvodnění nových zpevněných ploch je řešeno dešť'ovou kanalizací napojenou na dešť'ovou usazovací nádrž (DUN). DUN bude umístěna na ploše se skladovací halou č.p. 934 v blízkosti jímací stanice.

Odlučovač ropných a pevných látek má kapacitu průtoku 80 l/s a obtokem 200 l/s.

Koncepce

Dešť'ové vody smývají ze zpevněné plochy úkapy ropných látek a pevné částice (prach, písek, bláto apod.). Je navržen odlučovací systém pro průtok 80 l/s s obtokem 200 l/s, který je tvořen

soustavou prvků: odlučovačem kalu, koalescenčním odlučovačem ropných látek, obtokovou šachtou a slučovací šachtou. Odlučovač kalu zachytí pevné částice a zajistí tak ochranu navazující technologie před zanášením. Z důvodu zvýšení bezpečnosti provozu je umístěn v odlučovači samočinný uzávěr, který zařízení automaticky uzavře při maximálním naplnění odloučenými látkami nebo při ropné havárii.

Konstrukční systém

Pro odlučovač jsou užity kruhové prefabrikované montované železobetonové nádrže, sestavované ze skruží, stropních desek, šachtové nástavby, vík a poklopů. Díly mají typovou statiku a továrně dozorovanou kvalitu. Vnitřní plocha je opatřena povrchovou úpravou (epoxidový nátěr nanášený na otryskaný povrch železobetonového dílce), odolávající ropným látkám a tukům. Povrchová úprava výrazně přispívá k údržbě (čištění) nádrží. Konstrukce nádrže a víka je staticky dimenzována na zatížení tř. D 400 kN, kterému odpovídají i dodávané přejezdové poklopy.

Veškeré osazené technologie jsou ze stálých nerezových materiálů. Koalescenční bariéra je složena z nerezového rámu a plastových kazet.

Stavba a instalace zařízení

Zařízení se osazuje do připravené stavební jámy na podkladní šterkové lože nebo podkladní beton. Železobetonové díly s osazenou technologií se dopraví automobilovými návěsy a montují se pomocí autojeřábu. Po sestavení vlastní nádrže se osadí vstupní šachty a poklopy. Technologie nevyžaduje žádné další dobetonávky a stavební práce, proto je dílo dokončeno ve velmi krátké době a ihned po montáži je možno jej provozně zatížit.

Celá sestava DUN je umístěna mezi dvěma šachtami a to vtokovou šachtou Š15 a odtokovou šachtou Š16, ze které je potom potrubí zaústěno stávající dešťové kanalizace a odtud do Labe. Vtok do DUN je přes vtokovou šachtu Š15, kde dno potrubí je na kótě 195,37 m n.m. Celá sestava začíná obtokovou šachtou, jejíž dno je na kótě 195,26 m n.m. Zde je potrubí rozděleno tak, že je buď vedeno přímo tzv. obtokovým potrubím DN 300 do slučovací šachty, anebo druhým potrubím DN 400 je dešťová voda vedena nejdříve přes kalovou jímku, kde dno dosahuje hloubky 193,31 m n.m. Potom dále pokračuje přes odlučovač RL, dno této jímky je na kótě 193,63 m n.m. Z odlučovače RL potrubí pokračuje do slučovací šachty, jejíž dno se nachází na kótě 195,06 m n.m. Ze slučovací šachty potrubí pokračuje do odtokové šachty Š16 se dnem na kótě 195,05 m n.m. Ze šachty Š16 jsou 2 výtoky do stávajících dešťových kanalizací DN 300 BET, které jsou zaústěny do řeky Labe. Pod odlučovač RL, kalovou jímku a všechny šachty je navržen podkladní beton z betonu C 12/15 v tl. 100 mm.

Výkopy pro DUN

Stavební jáma pro DUN bude pažená pomocí beraněných štětovnicových stěn ze štětovnic VL 605 délky 7,0 m a 10,0 m. Po dokončení výstavby DUN se štětovnice odstraní.

Vzhledem k hydrostatické hladině řeky Labe 194,39 m n.m. a dna stavební jámy na kótě 192,98 m n.m. bude nutné čerpat vodu z výkopu.

Zhotovitel stavby zpracuje realizační dokumentaci na pažení stavební jámy pro DUN pomocí štětovnicových stěn.

4. Zemní práce

Výkop rýh pro potrubí a jam pro šachty bude proveden z úrovně upraveného terénu, tj. přibližně z úrovně pláně zpevněných ploch.

Potrubí bude uloženo v pažené zemní rýze šířky 0,9 až 1,1 m dle průměru potrubí.

Po položení nové kanalizace, obetonování potrubí a osazení šachet, bude zbývající část rýh a jam zasypana vhodnou zeminou z výkopu a z nakupovaných materiálů splňující podmínky pro užití pod zpevněnými plochami do úrovně pláně upravované plochy v rámci SO 01. Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláně min. 70 MPa (modul deformace podloží).

5. Vytyčení

Pro vytyčení šachet, vpustí, DUN a žlabu slouží vytyčovací výkres v souřadném systému S–JTSK a výškovém systému Bpv.

Přesnost vytyčení musí odpovídat povoleným odchylkám dle:

ČSN 73 0420-1 Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Vytyčovací odchylky

POLOHA ŠACHET JE URČENA JEJICH OSAMI NIKOLIV STŘEDY POKLOPŮ!

6. Hydrotechnický výpočet

ZPEVNĚNÁ PLOCHA SO 01:

$$k = 0,5$$

$$i = 146 \text{ l/s}$$

$$S = 10\,000 \text{ m}^2 = 1,0 \text{ ha}$$

$$Q = S * i * k = 1,0 * 146 * 0,5 = \underline{73 \text{ l/s}} - \text{navržen ORL s průtokem } 80 \text{ l/s} \text{ a obtokem } 200 \text{ l/s}$$

Hradec Králové, listopad 2018

Ing. Dita Vrabcová



TABULKA ŠACHET										Šachtové dílce									
Poř. číslo	Označení šachty	Kóta terénu	Umístění	Kóta poklopu	Kóta dna vývodu	Kóta dna šachty	Výška šachty	Vyrovnávací prstenec pro poklop šachty	Šachtový kónus	Počet	Šachtová skruž	Počet	Stupadla	Šachtové dno uložení dna	Počet				
		[m n.m.]		[m n.m.]	[m n.m.]	[m n.m.]	[m]												
1	Š1	197.77	vozovka h = 0.0 m	197.77	195.80	195.80	1.97	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
2	Š2	197.93	vozovka h = 0.0 m	197.93	195.65	195.65	2.28	TBW-Q 120/625/120 TBW-Q 100/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
3	Š3	198.00	vozovka h = 0.0 m	198.00	195.59	195.59	2.41		TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
4	Š4	197.99	vozovka h = 0.0 m	197.98	196.50	196.50	1.48	TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/330/120 SK	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
5	Š5	198.00	vozovka h = 0.0 m	197.99	195.50	195.50	2.49	TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
6	Š6	198.07	vozovka h = 0.0 m	198.07	195.58	195.58	2.49	TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
7	Š7	198.00	vozovka h = 0.0 m	198.00	195.38	195.38	2.62	TBW-Q 80/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				
8	Š8	198.30	vozovka h = 0.0 m	198.30	196.80	196.80	1.50	TBW-Q 100/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/330/120 SK	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1				

TABULKA ŠACHET													
Šachtové dílce													
Poř. číslo	Označení šachty	Kóta terénu	Umístění	Kóta poklopu	Kóta dna	Kóta dna	Výška šachty	Výrovnávací prstenec pro poklop šachty	Šachtový kónus	Šachtová skruž	Stupadla	Šachtové dno	Počet
		[m n.m.]		[m n.m.]	[m n.m.]	[m n.m.]	[m]		Počet	Počet		uložení dna	Počet
9	Š9	198.30	vozovka h = 0.0 m	198.30	195.81	195.81	2.49	TBW-Q 80/625/120	1	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP	1
										TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	3
10	Š10	198.30	vozovka h = 0.0 m	198.30	196.80	196.80	1.50	TBW-Q 100/625/120	1	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/330/120 SK	1
												ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	2
11	Š11	198.54	vozovka h = 0.0 m	198.53	197.05	197.05	1.48	TBW-Q 80/625/120	1	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/330/120 SK	1
												ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	2
12	Š12	198.54	vozovka h = 0.0 m	198.53	196.33	196.33	2.20	TBW-Q 80/625/120 TBW-Q 60/625/120	1 1	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
												ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	2
13	Š13	198.53	vozovka h = 0.0 m	198.52	196.05	196.05	2.47	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	1 1	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP	1
										TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	3
14	Š14	198.59	vozovka h = 0.0 m	198.59	196.28	196.28	2.31			TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP	1
										TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	3
15	Š15	198.15	vozovka h = 0.0 m	198.15	195.37	195.37	2.78	TBW-Q 120/625/120	2	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
												ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	2
16	Š16	198.15	vozovka h = 0.0 m	198.15	195.05	195.05	3.10	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	1 1	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/500/120-SP	1
										TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	1
												podkladový beton	1
												těsnění pro DN 1000	3

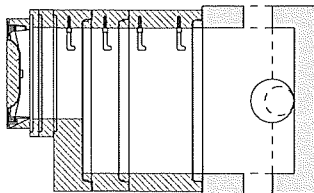
TABULKA ŠACHET															Šachtové dílce														
Poř. číslo	Označení šachty	Kóta terénu	Umístění	Kóta poklopu	Kóta dna vývodu	Kóta dna	Šachty	Vyrovňovací prstenec pro poklop šachty	Šachtový kónus	Počet	Šachtová skruž	Počet	Stupadla	Šachtové dno uložení dna	Počet														
		[m n.m.]		[m n.m.]	[m n.m.]	[m n.m.]	[m]																						
17	Š17	195.84	vozovka h = 0.0 m	195.76	194.86	194.86	0.90		TZK-Q 200/120 T int.poklop	1			ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1														
															1														
															1														
18	Š18	198.31	vozovka h = 0.0 m	198.31	195.02	195.02	3.29	TBW-Q 100/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1 1 1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 1 4														
19	Š19	198.32	vozovka h = 0.0 m	198.32	194.82	194.82	3.50	TBW-Q 60/625/120	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	2	ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 3														

TABULKA ŠACHTOVÝCH DEN

Poř. Označení šachty	Šchémat. značka	Označení dna stupadla	Vývod	Hlavní přívod	1.vedlejší přívod	2.vedlejší přívod	3.vedlejší přívod	4.vedlejší přívod
1	Š1		TBZ-Q PERF300-785 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 200 Úhel β 180 dh(mm) 0 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 120 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 231 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 150 Úhel β 48 dh(mm) 0 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
2	Š2		TBZ-Q PERF300-785 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 172 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 220 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 258 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
3	Š3		TBZ-Q PERF400-885 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 180 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 90 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
4	Š4		TBZ-Q PERF300-785 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 180 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 90 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
5	Š5		TBZ-Q PERF400-885 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 180 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 90 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 161 dh(mm) 1200 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
6	Š6		TBZ-Q PERF400-885 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 180 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 90 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 150 Úhel β 270 dh(mm) 300 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
7	Š7		TBZ-Q PERF400-885 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 270 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 450/400 Úhel β 135 dh(mm) 300 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 300 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]
8	Š8		TBZ-Q PERF300-785 ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 PP UR2 W dh(mm) 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) 200 Úhel β 135 dh(mm) 150 Materiál PVC hladké, těsn. sklon [%] 0.0	DN (mm) Úhel β dh(mm) Materiál sklon [%]

TABULKA ŠACHTOVÝCH DEN

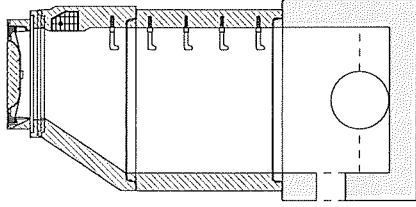
Poř. číslo	Označení šachty	Schéma značka	Označení dna Stupadla	Vývod	Hlavní přívod		1. vedlejší přívod		2. vedlejší přívod		3. vedlejší přívod		4. vedlejší přívod	
					DN (mm)	Úhel β	DN (mm)	Úhel β	DN (mm)	Úhel β	DN (mm)	Úhel β	DN (mm)	Úhel β
9	Š9		TBZ-Q PERF400-885	DN (mm) 450/400	DN (mm) 335/300	DN (mm) 335/300	DN (mm) 335/300	DN (mm) 335/300	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 150	DN (mm) 150	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
10	Š10		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
11	Š11		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 135 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
12	Š12		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 187 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
13	Š13		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 180 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
14	Š14		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 225 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
15	Š15		TBZ-Q PERF400-885	DN (mm) 450/400	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 90 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0
16	Š16		TBZ-Q PERF300-785	DN (mm) 335/300	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	DN (mm) 200	
			ocel. s PE Kyneta: beton Perfect	Materiál PP UR2 W dhímm] 0 sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0	Úhel β 270 dhímm] 0 Materiál PP UR2 W sklon [%] 0,0

TABULKA SESTAV ŠACHET					
Šachta č.1 Š1		Šachta č.2 Š2		Šachta č.3 Š3	
	1	dno TBZ-Q PERF300-785	1	dno TBZ-Q PERF300-785	1
	1	skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1	skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
	1	skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1	deska TZK-Q 200/120 T	1
	1	deska TZK-Q 200/120 T	1	vyr.prst. TBW-Q 120/625/120	1
	1	vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1	vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
	1	vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1	poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
	1	poklop D 400 Begu-B-1 D400	1	těsnění pro DN 1000	2
	3	těsnění pro DN 1000	2	kóta dna	195.65 m
	195.80 m	kóta dna	197.93 m	kóta terénu	197.93 m
	1.97 m	kóta terénu	2.28 m	rozdííl kót	2.28 m
0.00 m	rozdííl kót	0.00 m	převýšení nad terénem	0.00 m	
1.97 m	převýšení nad terénem	2.28 m	výška šachty	2.28 m	
2.12 m	výška šachty	2.43 m	stavební výška	2.43 m	
	stavební výška				

TABULKA SESTAV ŠACHET

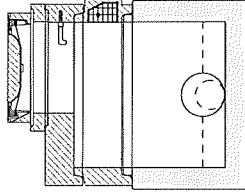
Šachta č.7 Š7

dno TBZ-Q PERF400-885	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	195.38 m
kóta terénu	198.00 m
rozdíl kót	2.62 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.62 m
stavební výška	2.81 m



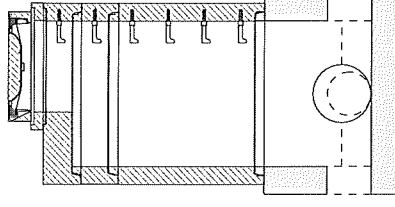
Šachta č.8 Š8

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/330/120 SK	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	196.80 m
kóta terénu	198.30 m
rozdíl kót	1.50 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.50 m
stavební výška	1.65 m



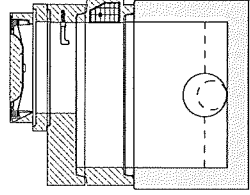
Šachta č.9 Š9

dno TBZ-Q PERF400-885	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	195.81 m
kóta terénu	198.30 m
rozdíl kót	2.49 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.49 m
stavební výška	2.68 m



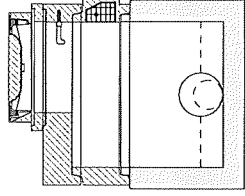
Šachta č.10 Š10

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/330/120 SK	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	196.80 m
kóta terénu	198.30 m
rozdíl kót	1.50 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.50 m
stavební výška	1.65 m



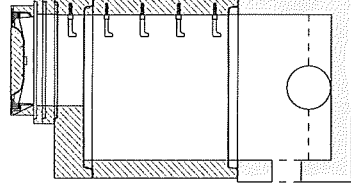
Šachta č.11 Š11

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/330/120 SK	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	197.05 m
kóta terénu	198.54 m
rozdíl kót	1.49 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.48 m
stavební výška	1.63 m



Šachta č.12 Š12

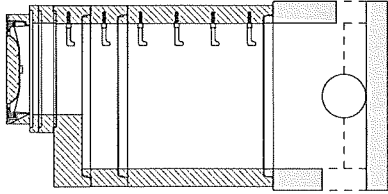
dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	196.33 m
kóta terénu	198.54 m
rozdíl kót	2.21 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.20 m
stavební výška	2.35 m



TABULKA SESTAV ŠACHET

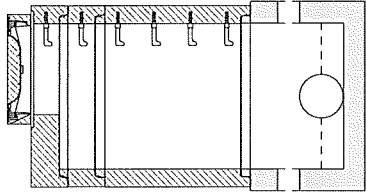
Šachta č.13 Š13

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	196.05 m
kóta terénu	198.53 m
rozdíl kót	2.48 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.47 m
stavební výška	2.62 m



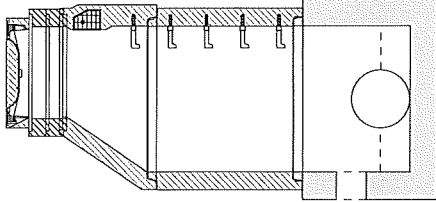
Šachta č.14 Š14

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	196.28 m
kóta terénu	198.59 m
rozdíl kót	2.31 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.31 m
stavební výška	2.46 m



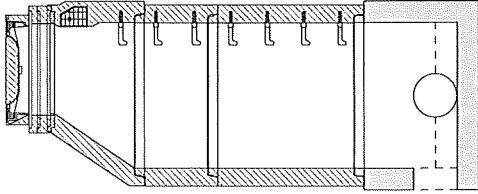
Šachta č.15 Š15

dno TBZ-Q PERF400-885	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 120/625/120	2
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	195.37 m
kóta terénu	198.15 m
rozdíl kót	2.78 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.78 m
stavební výška	2.97 m



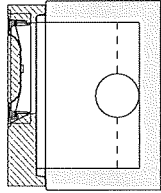
Šachta č.16 Š16

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	195.05 m
kóta terénu	198.15 m
rozdíl kót	3.10 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	3.10 m
stavební výška	3.25 m



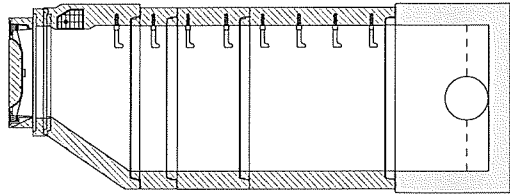
Šachta č.17 Š17

dno TBZ-Q PERF300-785	1
deska TZK-Q 200/120 T int.pokl	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	1
kóta dna	194.86 m
kóta terénu	195.84 m
rozdíl kót	0.98 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	0.90 m
stavební výška	1.05 m



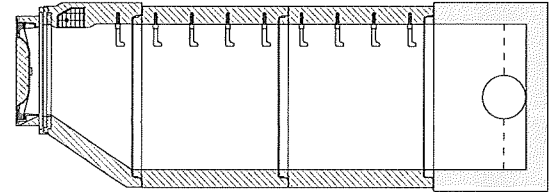
Šachta č.18 Š18

dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	4
kóta dna	195.02 m
kóta terénu	198.31 m
rozdíl kót	3.29 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	3.29 m
stavební výška	3.44 m



TABULKA SESTAV ŠACHET

Šachta č.19 Š19



dno TBZ-Q PERF300-785	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	2
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	194.82 m
kóta terénu	198.32 m
rozdíl kót	3.50 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	3.50 m
stavební výška	3.65 m