

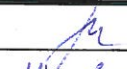
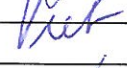
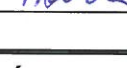


TRANSCONSULT s.r.o.



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 6 1 4 3 0 0 0 4
Přezkoušel	Ing. Shejbal		Arch.č. 00717 Formát: A4
Kontroloval	Prudič		Datum: 02/2017
Objednatel:	České přístavy a.s.		Účel: PDPS
EKOLOGIZACE KONTEJNEROVÉHO TERMINÁLU A ÚPRAVA VLEČKOVÝCH KOLEJÍ V PŘÍSTAVU MĚLNÍK, 2. STAVBA STAVEBNÍ ČÁST SO 2.301 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH			Část. dok. C.8
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 2.301 Odvodnění zpevněných ploch

A. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba
Název objektu:	SO 2.301 Odvodnění zpevněných ploch
Obec:	Mělník
Katastrální území:	Mělník

B. Technický popis objektu

1. Všeobecná část

1.1 Základní údaje

Objekt řeší výstavbu dešťové kanalizace pro odvodnění zpevněné plochy kontejnerového terminálu v rámci stavby „Ekologizace kontejnerového terminálu a úpravy vlečkových kolejí v přístavu Mělník, 2. stavba“. Zpevněná plocha (SO 2.101, cca 40 x 385 m) ze zámkové dlažby je jednostranným příčným sklonem odvodněna do úžlabí, kde je umístěn železobetonový šterbinový žlab. Šterbinový žlab je v celé své délce ve vodorovné poloze s horní hranou na kótě 162,0 m n.m. (Bpv). Jednotlivé úseky šterbinového žlabu jsou přes prefabrikované vpust'ové kusy napojeny přípojovacími potrubími do nové dešťové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500 umístěné v ose mezi vlečkovými kolejemi č. 403 a č. 404. Vzhledem k intenzivní kamionové dopravě a pohybu kolových stohovačů kontejnerů na zpevněných plochách a vypouštění srážkových vod do Labe budou dešťové vody čištěny v odlučovači ropných a pevných látek. Součástí objektu jsou revizní šachty, odvodňovací šterbinový žlab, vpusti, odlučovač ropných a pevných látek a trubní vedení.

Celková délka potrubí PVC DN 200:	47,2 m
Celková délka potrubí PP DN 300:	$51,79 + 32,23 = 84,02$ m
Celková délka potrubí PP DN 400:	$48,31 + 84,0 + 5,48 = 137,79$ m
Celková délka potrubí PP DN 500:	190,1 m
Délka šterbinového žlabu:	386 m
Celkový počet revizních šachet:	12 ks
Celkový počet vpustí:	10 ks
Počet odlučovačů ropných a pevných látek:	1 ks

1.2 Použité podklady

- dokumentace změny stavby před dokončením (změna dokumentace DSP) z 07/2016
- situace stavby
- zaměření zájmového území včetně zjištění průběhu inženýrských sítí

1.3 Související objekty a stavby

SO 2.101	Manipulační plocha
SO 2.310	Odvodnění rozšířené plochy KT Topůlky
SO 2.401	Kabelové rozvody nn
SO 2.431	Osvětlení vlečkových kolejí a manipulačních ploch
SO 2.651	Vlečkové koleje - kolejový svršek
SO 2.654	Vlečkové koleje – kolejový spodek

2. Územní podmínky, požadavky na řešení

Odvodnění je navrženo s ohledem na navrženou i výhledovou výstavbu vlečkových kolejí č. 403 a č. 404 v prostoru pásu manipulační plochy SO 2.101. V tomto prostoru je navrženo odvodnění štěrbinovým žlabem délky 386 m napojeným do dešťové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500 (větev A, B, C).

3. Technické řešení

3.1 Popis trasy

Dešťové vody ze zpevněné plochy budou odváděny jednostranným příčným sklonem povrchu ze zámkové dlažby do úžlabí, kde je umístěn železobetonový štěrbinový žlab. Žlab je přes prefabrikované vpustové kusy napojen přípojovacími potrubími do nové dešťové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500.

Větev A začíná napojením na DUN osazenou v roce 2013 (šachtou Šd1) a vede do koncové šachty Š1.

Větev B začíná v šachtě Š2 větve A a vede do koncové šachty Š3.

Větev C začíná ve stávající šachtě Š_{ST} a vede do koncové šachty Š9.

Polohové a směrové řešení kanalizace je zřejmé z přílohy C.8.2 Situace a vytyčovací výkres.

Stávající šachty a šachty stávající sestavy DUN budou nastaveny pomocí betonových skruží do úrovně nové nivelety plochy terminálu.

3.2 Trubní část

Potrubí mezi šachtami Š2 až Š1 a Š2 až Š3, je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 335/300 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 84,02 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 Šd1 (stávající DUN) až Š2, Š7 až Š9 a v sestavě nové DUN je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 450/400 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 137,79 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 Š_{ST} až Š7 je navrženo dle DIN 16 961 ze žebrovaného PP potrubí 560/500 mm, SN 16, plné žebro, o celkové délce 190,1 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.

Napojení vpustí je navrženo z PVC DN 200, SN 8 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 na kótě 161,78 m n.m. je uzavřena litinovým poklopem průměr 600 mm pro třídu zatížení F900.

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

Do šachet je zaústěna podélná drenáž odvodnění pláň (SO 2.101) z potrubí PVC tunelového tvaru D 160.

Vpusti

Pro odvodnění je použito 10 vpustí z betonových prefabrikátů bez kalového prostoru umístěných pod šterbinovým odvodňovacím žlabem. Připojovací potrubí je z PVC DN 200, SN8.

Odvodňovací šterbinový žlab

V rámci tohoto objektu je navrženo použití odvodňovacího železobetonového šterbinového žlabu s přerušovanou šterbinou a střešovitým sklonem dna 0,5% pro zatížení F900 (např. TZD-Q-IG-US Betonika plus). Žlab je uložen do železobetonového pásu z betonu C 30/37 XF4 šířky 1,20 m a výšky 1,10 m – viz detail na konci této technické zprávy. Na šterbinovém žlabu jsou po cca 42,0 m 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 šterbinového žlabu je odváděna z vpust'ových tvarovek připojovacím potrubím PVC DN 200 do nové dešť'ové kanalizace DN 300, DN 400 a DN 500.

Ve vazbě na použitý šterbinový žlab zpracuje zhotovitel stavby realizační dokumentaci, která bude obsahovat kladečský plán dílců šterbinových žlabů, jejich napojení do kanalizace a výkres tvaru a výztuže železobetonového trámu včetně detailu uložení šterbinového žlabu a odvodnění.

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

Součástí objektu jsou dvě DUN, přičemž jedna je nově navržená a jedna byla osazena v roce 2013 v rámci výstavby 1. stavby ekologizace KT.

Na stávající DUN je napojena větev A a větev B. Tato DUN byla osazena v roce 2013 současně s výstavbou protipovodňové hráze. Dno potrubí v místě napojení je na kótě 160,33 m n.m. Jedná se o odlučovač ropných a pevných látek s kapacitou průtoku 80 l/s a obtokem 400l/s. Stávající DUN je součástí odvodnění již provozované plochy.

Na novou DUN je napojena větev C (SO 2.301) a větev D (SO 2.310). Jedná se o odlučovač ropných a pevných látek s průtokem 80 l/s a obtokem 400l/s.

Koncepce

Dešťové vody smývají z ploch ropné látky a pevné částice (prach, písek, bláto apod.). Je navržen odlučovací systém pro průtok 80 l/s s obtokem, 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. F 900 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 štěrkové 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 Š13 a odtokovou šachtou Š14, ze které potrubí vede do stávající šachty Š_{ST}, ze které je potom potrubí zaústěno do Labe. Vtok do DUN je přes vtokovou šachtu Š13, kde dno potrubí je na kótě 157,97 m n.m. Celá sestava začíná obtokovou šachtou, jejíž dno je na kótě 157,86 m n.m. Zde je potrubí rozděleno tak, že je buď vedeno přímo tzv. obtokovým potrubím DN 500 do slučovací šachty, anebo druhým potrubím DN 400 je dešťová voda vedena nejdříve přes kalovou jímku, kde dno dosahuje hloubky 155,91 m n.m.. Potom dále pokračuje přes odlučovač RL, dno této jímky je na kótě 156,23 m n.m. Z odlučovače RL potrubí pokračuje do slučovací šachty, jejíž dno se nachází na kótě 157,66 m n.m. Ze slučovací šachty potrubí pokračuje do odtokové šachty Š14, které dále pokračuje do stávající šachty Š_{ST}. Ze stávající šachty je potrubí zaústěno do řeky Labe, přičemž kóta dna potrubí ve stávající šachtě je 155,97 m n.m. Pod kalovou jímku jakožto pro nejnižší položený objekt celé sestavy DUN byl 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.

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 a DUN bude proveden z úrovně stávajícího terénu. 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 zasypána vhodnou zeminou z výkopu splňující podmínky pro užití pod zpevněnými plochami do úrovně pláň upravované plochy terminálu v rámci SO 2.101. Zásyp bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost zemní pláň min. 60 MPa (modul deformace podloží).

Přebytek výkopů bude odvezen na meziskládku na špici přístavu, ze které bude následně s přebytky výkopu SO 2.101 odvezen vodní dopravou na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby.

Stavební jáma v těsném kontaktu s ochrannou protipovodňovou hrází PPO Mělník musí být pažena, protože je zcela nepřípustné narušení konstrukce těsněné ochranné hráze.

S ohledem na hloubku stavební jámy je navrženo zřízení beraněných štětovnicových stěn výšky 7,0 m a 10,0 m, které budou vzájemně rozepřeny.

Bilance zemních prací:

- výkopy	1931 m ³
- zpětné zásypy	928 m ³

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 2.101:

NOVÁ DUN

$$k = 0,9$$

$$i = 143 \text{ l/s}$$

$$S = \text{cca } 1,03 \text{ ha}$$

$$Q = S \times i \times k = 1,03 \times 143 \times 0,9 = \underline{132,56 \text{ l/s}} - \text{navržen ORL s průtokem } 80 \text{ l/s a obtokem } 400 \text{ l/s}$$

STÁVAJÍCÍ DUN

$$k = 0,9$$

$$i = 143 \text{ l/s}$$

$$S = \text{cca } 0,51 \text{ ha}$$

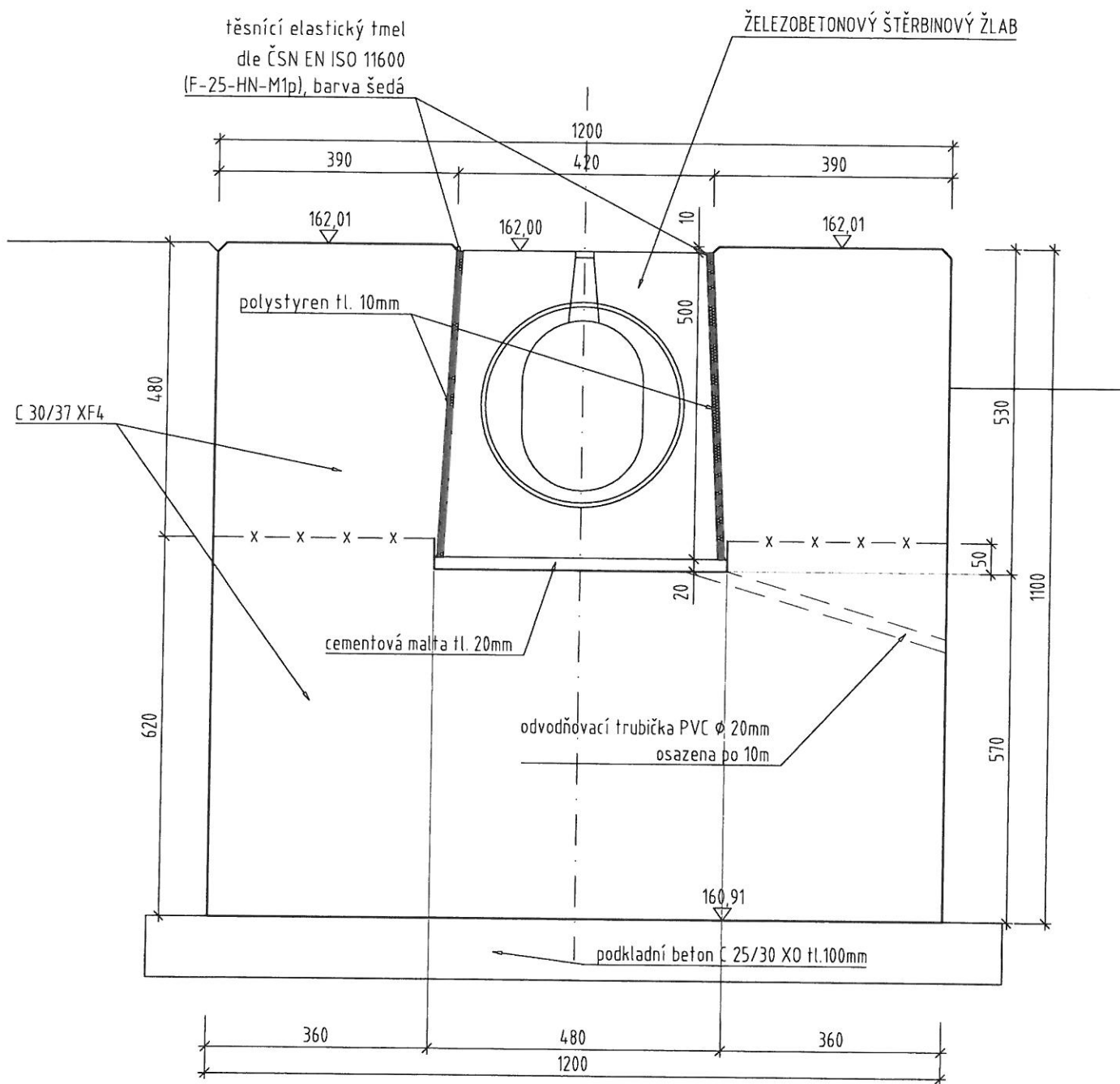
$$Q = S \times i \times k = 0,51 \times 143 \times 0,9 = \underline{65,64 \text{ l/s}} - \text{navržen ORL s průtokem } 80 \text{ l/s a obtokem } 400 \text{ l/s}$$

Únor 2017

Ing. Dita Vrabcová



DETAIL ULOŽENÍ ŽLABU 1:10



BETONY DLE ČSN EN 206:

PODKLADNÍ BETON	C 25/30 X0
ZEĎ	C 30/37 XF4

VÝZTUŽ ZDI DLE ČSN EN 206:

PRUTOVÁ OCEL - B500 B

KRYTÍ VÝZTUŽE BETONEM

MINIMÁLNÍ KRYTÍ 40mm

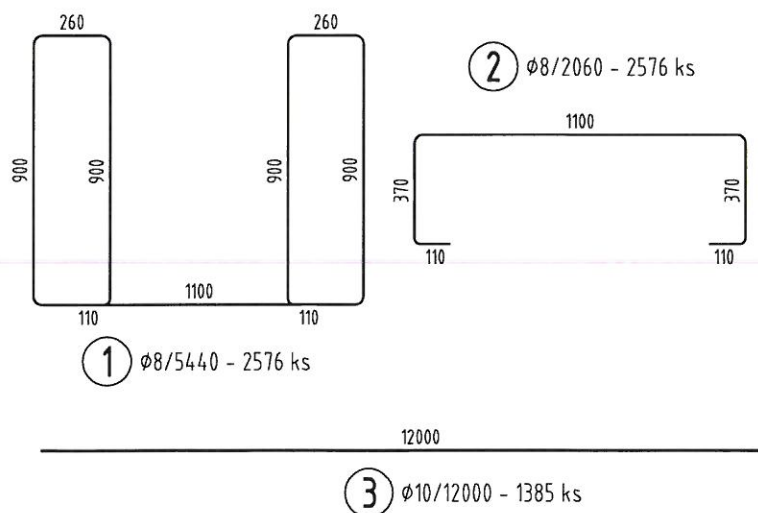
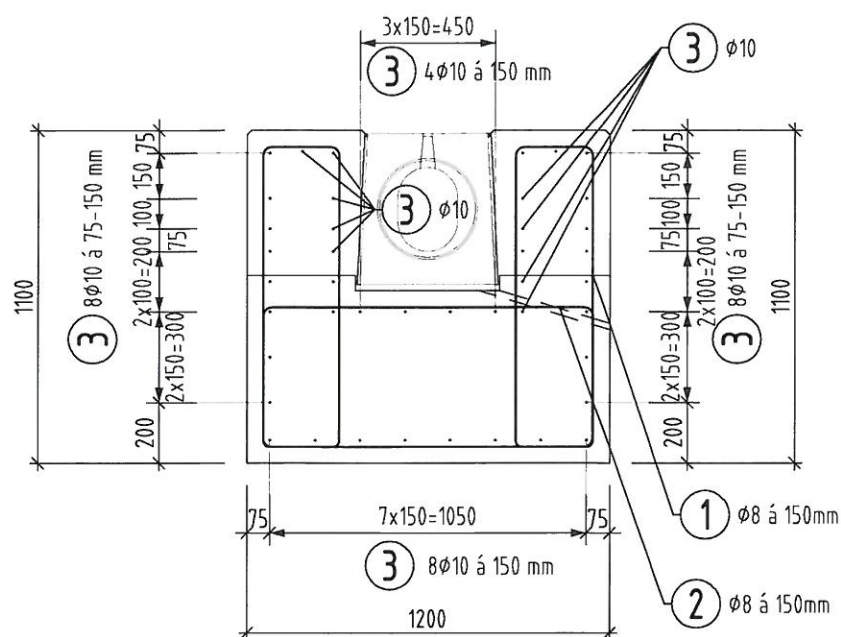
JMENOVITÉ KRYTÍ 50mm

DISTANČNÍ PODLOŽKY, MIN. 4KS/M2

POZNÁMKA:

- Hrany zkosit 15/15mm
- Betony budou provedeny dle ČSN EN 206
- Beton je nutno ošetřovat před klimatickými vlivy dle TKP kap. 18
- Požadavky na bednění – dle TKP kap. 18 kategorie Cd pro všechny plochy

ŘEZ 1:25



TABULKA VÝZTUŽE

Č. pol.	D [mm]	Délka [m]	Počet ks.	Délka B500B	
				8	10
1	8	5.840	2576	15043.840	
2	8	2.260	2576	5821.760	
3	10	12.000	1385		16620.000
Celková délka				20865.600	16620.000
Specifická hmotnost				0.395	0.617
Hmotnost [kg]				8242	10255
Hmotnost celkem				18496	

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 základová deska	Počet	Šachtová skruž	Počet	Stupadla	Šachtové dno uložení dna	Počet
1	Š1	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.73	160.83	160.83	0.90		TZK-Q 200/120 T int.poklop	1			ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
2	Š15	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.75	160.69	160.69	1.06		TZK-Q 200/120 T	1			ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
3	Š2	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.78	160.57	160.57	1.21	TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1			ocel. s PE	TBZ-Q 400-850 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
4	Šd1	162.90	vozovka h = 0.0 m	162.90	160.33	160.33	2.57	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1 1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 3
5	Š3	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.63	160.73	160.73	0.90		TZK-Q 200/120 T int.poklop	1			ocel. s PE	TBZ-Q PERF300-785 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
6	Š4	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.78	158.19	158.19	3.59	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 PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 1 4
7	Š5	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.78	159.09	159.09	2.69	TBW-Q 80/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1 1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 3
8	Š6	161.78	vozovka h = 0.0 m	161.78	159.30	159.30	2.48	TBW-Q 120/625/120	TZK-Q 200/120 T	1	TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	ocel. s PE	TBZ-Q PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1 2

TABULKA ŠACHET

Šachtové dílce

Poř. Označení šachty	Kóta terénu [m n.m.]	Umístění	Kóta poklopu [m n.m.]	Kóta dna vývodu [m n.m.]	Kóta dna šachty [m n.m.]	Výška šachty [m]	Vyrovnávací prstenec pro poklop šachty	Šachtový kónus zákrtylová deska		Šachtová skruž		Stupadla	Šachtové dno uložení dna	Počet
								Počet	Počet	Počet	Počet			
9 Š7	161.78	vozkovka h = 0.0 m	161.78	159.51	159.51	2.27	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 60/625/120	1	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1	1	TBZ-Q PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
10 Š8	161.78	vozkovka h = 0.0 m	161.77	159.72	159.72	2.05	TBW-Q 80/625/120 TBW-Q 60/625/120	1	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/500/120-SP	1	1	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
11 Š9	161.78	vozkovka h = 0.0 m	161.77	159.93	159.93	1.84	TBW-Q 100/625/120 TBW-Q 80/625/120	1	1	TBS-Q 1000/500/120-SP	1	1	TBZ-Q PERF400-885 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
15 Š13	162.90	terén h = 0.1 m	163.00	157.97	157.97	5.03	TBW-Q 40/625/120	1	1	TBS-Q 1000/250/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	1	TBZ-Q PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
16 Š14	162.90	terén h = 0.1 m	162.99	157.65	157.65	5.34	TBW-Q 100/625/120	1	1	TBS-Q 1000/500/120-SP TBS-Q 1000/1000/120-SP	1	1	TBZ-Q PERF500-1085 podkladový beton těsnění pro DN 1000	1
Celkem														
							TBW-Q 120/625/120	1	1	TBR-Q 600/1000x625/120 SPK	3	6	TBZ-Q 400-850	1
							TBW-Q 100/625/120	5	5	TBS-Q 1000/250/120-SP	8	5	TBZ-Q PERF300-785	3
							TBW-Q 80/625/120	4	4	TBS-Q 1000/500/120-SP	2	10	TBZ-Q PERF400-885	3
							TBW-Q 60/625/120	3	3	TBS-Q 1000/1000/120-SP	2		TBZ-Q PERF500-1085	6
							TBW-Q 40/625/120	1	1				těsnění pro DN 1000	34

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
1	Š1		TBZ-Q PERF300-785 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	200/188 SDN (mm) 272 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
2	Š15		TBZ-Q PERF300-785 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	335/300 DN (mm) 178 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	200/188 SDN (mm) 255 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
3	Š2		TBZ-Q 400-850 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	335/300 DN (mm) 90 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	335/300 DN (mm) 270 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	200/188 SDN (mm) 315 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
4	Šd1		TBZ-Q PERF400-885 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 450/400 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	450/400 DN (mm) 180 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
5	Š3		TBZ-Q PERF300-785 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 335/300 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	200/188 SDN (mm) 90 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
6	Š4		TBZ-Q PERF500-1085 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 560/500 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	560/500 DN (mm) 90 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	200/188 SDN (mm) 45 Uhel [°] 1500 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	450/400 DN (mm) 180 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
7	Š5		TBZ-Q PERF500-1085 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 560/500 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	560/500 DN (mm) 180 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	200/188 SDN (mm) 90 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]
8	Š6		TBZ-Q PERF500-1085 stupadla: ocel. s PE kyneta: beton Perfect	DN (mm) 560/500 Materiál PP UR2 dh[mm] 0 sklon [%] 0.0	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	560/500 DN (mm) 180 Uhel [°] 0 dh[mm] PP UR2 Materiál 0.0 sklon [%]	200/188 SDN (mm) 90 Uhel [°] 0 dh[mm] PVC hladká 0.0 sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]	DN (mm) Uhel [°] dh[mm] Materiál sklon [%]

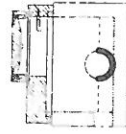
TABULKA ŠACHTOVÝCH DEN

Poř. Označení šachty	Šchémat. značka	Označení dna Stupadla	Vývod	Hlavní přívod	1.vedlejší přívod	2.vedlejší přívod	3.vedlejší přívod	4.vedlejší přívod
9	Š7		DN (mm) Materiál dh(mm) sklon [‰] 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰] 0	450/400 180 0 PP UR2 0	200/188 SDN (mm) 90 Uhel β dh(mm) PVC hlad. 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]
10	Š8		DN (mm) Materiál dh(mm) sklon [‰] 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰] 0	450/400 180 0 PP UR2 0	200/188 SDN (mm) 90 Uhel β dh(mm) PVC hlad. 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]
11	Š9		DN (mm) Materiál dh(mm) sklon [‰] 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰] 0	450/400 180 0 PP UR2 0	200/188 SDN (mm) 90 Uhel β dh(mm) PVC hlad. 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]
15	Š13		DN (mm) Materiál dh(mm) sklon [‰] 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰] 0	560/500 269 0 PP UR2 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]
16	Š14		DN (mm) Materiál dh(mm) sklon [‰] 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰] 0	560/500 144 0 PP UR2 0	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]	DN (mm) Uhel β dh(mm) Materiál sklon [‰]

TABULKA SESTAV ŠACHET

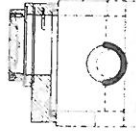
Šachta č.1 Š1

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	160.83 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	0.95 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	0.90 m
stavební výška	1.05 m



Šachta č.2 Š15

dno TBZ-Q PERF300-785	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	1
kóta dna	160.69 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	1.09 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.06 m
stavební výška	1.21 m

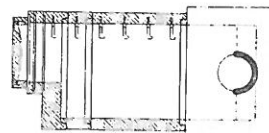


Šachta č.3 Š2

dno TBZ-Q 400-850	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	1
kóta dna	160.57 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	1.21 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.21 m
stavební výška	1.36 m

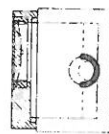
Šachta č.4 Šd1

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 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	160.33 m
kóta terénu	162.90 m
rozdíl kót	2.57 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.57 m
stavební výška	2.76 m



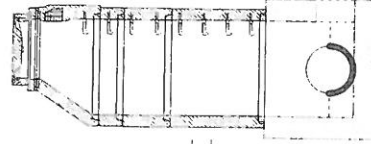
Šachta č.5 Š3

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	160.73 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	1.05 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	0.90 m
stavební výška	1.05 m



Šachta č.6 Š4

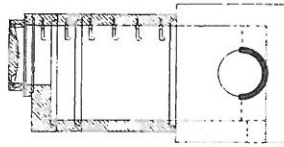
dno TBZ-Q PERF500-1085	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	4
kóta dna	158.19 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	3.59 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	3.59 m
stavební výška	3.82 m



TABULKA SESTAV ŠACHET

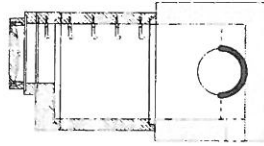
Šachta č.7 Š5

dno TBZ-Q PERF500-1085	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	159.09 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	2.69 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.69 m
stavební výška	2.92 m



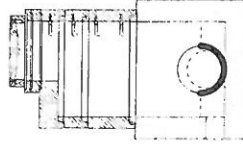
Šachta č.8 Š6

dno TBZ-Q PERF500-1085	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 120/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	159.30 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	2.48 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.48 m
stavební výška	2.71 m



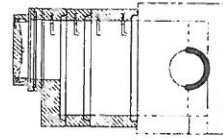
Šachta č.9 Š7

dno TBZ-Q PERF500-1085	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-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	159.51 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	2.27 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.27 m
stavební výška	2.50 m



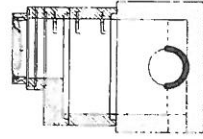
Šachta č.10 Š8

dno TBZ-Q PERF400-885	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-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
vyr.prst. TBW-Q 60/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	3
kóta dna	159.72 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	2.06 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	2.05 m
stavební výška	2.24 m



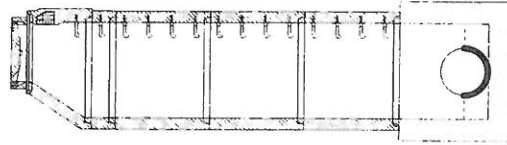
Šachta č.11 Š9

dno TBZ-Q PERF400-885	1
skruž TBS-Q 1000/500/120-SP	1
deska TZK-Q 200/120 T	1
vyr.prst. TBW-Q 100/625/120	1
vyr.prst. TBW-Q 80/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	2
kóta dna	159.93 m
kóta terénu	161.78 m
rozdíl kót	1.85 m
převýšení nad terénem	0.00 m
výška šachty	1.84 m
stavební výška	2.03 m



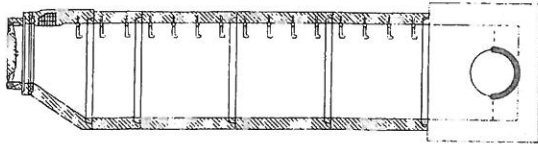
Šachta č.15 Š13

dno TBZ-Q PERF500-1085	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	3
skruž TBS-Q 1000/250/120-SP	1
kónus TBR-Q 600/1000x625/120 S1	1
vyr.prst. TBW-Q 40/625/120	1
poklop D 400 Begu-B-1 D400	1
těsnění pro DN 1000	5
kóta dna	157.97 m
kóta terénu	162.90 m
rozdíl kót	4.93 m
převýšení nad terénem	0.10 m
výška šachty	5.03 m
stavební výška	5.26 m



TABULKA SESTAV ŠACHET
Šachta č.16 Š14

dno TBZ-Q PERF500-1085	1
skruž TBS-Q 1000/1000/120-SP	3
skruž TBS-Q 1000/500/120-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	5
kóta dna	157,65 m
kóta terénu	162,90 m
rozdíl kót	5,25 m
převýšení nad terénem	0,10 m
výška šachty	5,34 m
stavební výška	5,57 m



TABULKA ŠACHTOVÝCH POKLOPŮ

Poř.	Označení šachty	Třída zatížení	Označení poklopu	Popis poklopu	Uprava kolem poklopu	Výška poklopu [mm]	Počet
1	Š1	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
2	Š15	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
3	Š2	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
4	Šd1	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
5	Š3	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
6	Š4	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
7	Š5	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
8	Š6	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
9	Š7	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
10	Š8	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
11	Š9	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
15	Š13	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
16	Š14	D	D 400 Begu-B-1 D400	bez odvětrání, rám BEGU-R-1, poklop BEGU-B-1 D400	skladba komunikace	160	1
Celkem			D 400 Begu-B-1 D400		skladba komunikace	160	13

