

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	32 Inženýrské sítě	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY Ing. Bohdan Plch	JEDNATEL ING. JIŘÍ MOLÁK	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY ING. VÍTĚZSLAV ŠIMÁČEK	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Bohdan Plch	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Bohdan Plch	KONTRÓLOVAL L. Mašová	
KRAJ : Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ : Ostrov nad Oslavou		STUPEŇ: DUR - Přípravná dok.	
"Zvýšení trakčního výkonu TNS Ostrov nad Oslavou" SO 01-27-01 TNS Ostrov nad Oslavou, venkovní kanalizace SO 01-27-02 TNS Ostrov nad Oslavou, provozní budova-ZTI			ZAK. ČÍSLO 13037-01-0813	ARCH. ČÍSLO 2013240033
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 6xA4
			DATUM: 08/2013	
Technická zpráva			ČÁST DOKUM. E.1.6	PŘÍLOHA 1

SO 01 –27– 01 TNS Ostrov nad Oslavou, venkovní kanalizace

Stávající stav

Z areálu jsou vedeny dvě stávající dešťové kanalizace. Obě budou využity pro napojení nových dešťových kanalizací .

Kanalizace dešťová

Kanalizace dešťová odvede dešťové vody do stávajících dešťových kanalizací vedených z areálu. Nová dešťová kanalizace odvede dešťové vody ze zastřešení nových objektů a současně z uličních vpustí z nových zpevněných ploch. Budou rovněž napojeny všechny stávající přípojky ze stávajících střešních okapů a nové dešťové vody z nově zastřešených objektů.

Nová dešťová stoka D bude napojena na stávající stoku v místě umístění nové revizní šachty RŠ1 uložené na stávající kanalizaci. Z této stoky bude kanalizace z trub PP DN 250 vedena do šachty RŠ2 a dále jde pod kabelovými kanály do revizní šachty RŠ3 a RŠ4 a RŠ5. Dále pokračuje do šachty RŠ6, která je koncová. V šachtě RŠ2 je napojena přípojka od stávajících dešťových svodů. V šachtě RŠ5 potom nový svod ze zastřešené technologie. V horní části areálu je na konci nového odvodňovacího příkopu je umístěna horská vpust' a z této vpusti je vedena kanalizační přípojka z PP DN 250, která bude napojena na stávající kanalizaci v nové revizní šachtě RŠ7. Celková délka kanalizace stoka D je 66,5m, potrubí PP DN 250 a přípojka z horské vpusti HV je vedena v délce 13,5m z potrubí PP DN 250.

Kanalizace odvede dešťové vody v nové komunikaci a odvede i dešťové vody ze střech objektu a komunikace do stávající kanalizace.

Stávající kanalizace bude vyčištěna od napojení nových stok v celkové délce cca 250m. Rušená kanalizace bude demontována v celém rozsahu

Potrubí

Kanalizační trouby plastové PP korugované min. SN 8 profil DN 250 a PP žebrované min. SN 8 profil 150-250 (německá norma), v profilu DN 125 PVC-U se uloží do pískového lože s obsypem štěrkokámkem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

Demontáže stávající kanalizace

Celková délka rušené kanalizace DN 125 – DN 300 je 120m. Stávající revizní šachty budou rozebrány po dno kanalizace a kanalizace bude zaplněna cementopopílkovou směsí.

Výpočet množství dešťových vod

Q = odtokové množství l/s

F = celková výměra

T_i = odtokový koeficient(střechy =1)

i = množství srážek (142l/s/ha) doba trvání 15 min, n = 0,5

Odtok ze zpevněných ploch

Zastřešené plochy

$$F1 = 501,59 \text{ m}^2$$

Odtok ze zpevněných ploch

$$F2 = 1639,92 \text{ m}^2$$

$$F3 = \text{šterkové plochy} = 920,42 \text{ m}^2$$

$$Q = F_C \times T_C \times i = 0,163992 \times 0,8 \times 142 + 0,050159 \times 1 \times 142 + 0,092042 \times 0,2 \times 142 = 18,63 + 7,13 + 2,61 = 28,37 \text{ l/s}$$

Celkem do kanalizace **28,37 l/s**

Stávající odtok

Zastřešené plochy

$$F1 = 244,26 \text{ m}^2$$

Odtok ze zpevněných ploch

$$F2 = 586 \text{ m}^2$$

$$F3 = \text{šterkové plochy} = 1942,42 \text{ m}^2$$

$$Q = F_C \times T_C \times i = 0,024426 \times 1 \times 142 + 0,0586 \times 0,8 \times 142 + 0,194242 \times 0,2 \times 142 = 3,47 + 6,66 + 5,52 = 15,65 \text{ l/s}$$

Navýšení odtoku z ploch oproti stávajícímu stavu je 12,72 l/s

Splašková kanalizace

Stávající septik bude zrušen včetně stávající splaškové kanalizace v celém rozsahu. Bude vyvezen, vyčištěn a celý bude demontován. Bude osazena nová plastová jímka na vyvážení na betonovou desku. K jímce bude vedena nová splašková kanalizace z trub plastových DN 150 v délce 5m.

Produkce odpadních vod :

Výpočet potřeby vody :

Potřeba pitné vody 1-2 osoby

60 l/směnu/den.....120 l/den

$$Q_p = 120/86400 = 0,0014 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 0,0014 \cdot 1,5 = 0,00208 \text{ l/s}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,00208 \cdot 1,9 = 0,00396 \text{ l/s}$$

Roční množství splaškových vod35
m³/rok

Jímka PP-ER 5.02 o rozměrech 3160x1000x2160mm má využitelný objem 5,04m³

Vyvážení $35 / 5,04 = 7$ x za rok.

Objekty na kanalizaci

Vpusti

Uliční vpusti budou typové z prefabrikátů a s litinovou mříží (součást komunikací).

Geologický profil:

Všechny práce jsou uvažovány v zemině 3 třídy.

Revizní šachty

Revizní šachty typové z prefabrikátů s litinovými pojízdnými poklopy 40 t (v komunikaci).

Křížení s inženýrskými sítěmi:

Podzemní vedení jsou zakreslena v situaci a podélných profilech z podkladů předaných investorem.

Při zemních pracích je nutno postupovat zvláště opatrně za přítomnosti pověřených pracovníků investora. V místě křížení bude výkop proveden ručně.

Zemní práce:

Budou prováděny strojně a 1m před a za sítěmi ručně, výkopy budou paženy.

Potrubí bude uloženo do pískového lože s obsypem štěrkopískem a zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci).

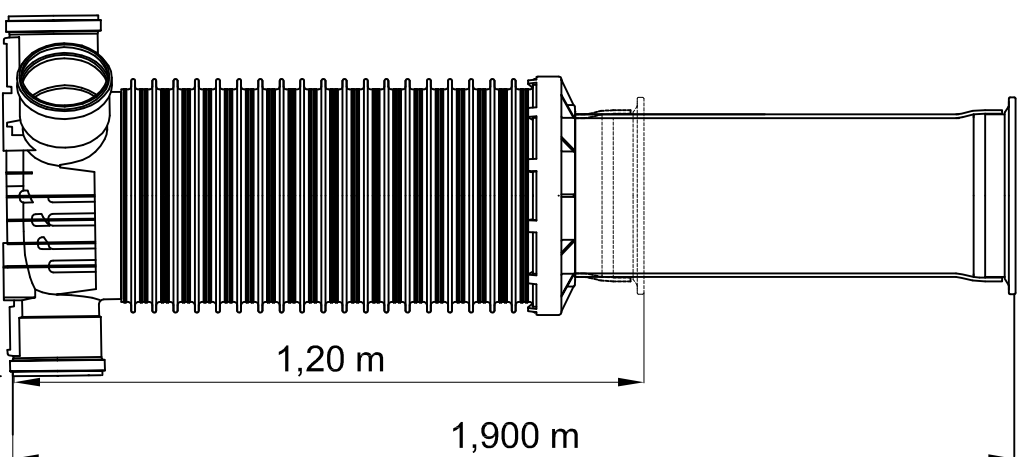
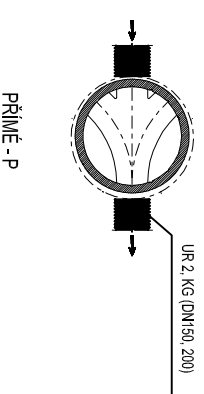
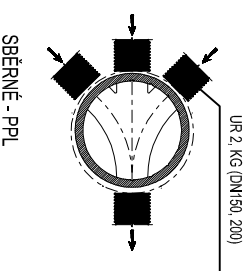
Zemní práce jsou v celém rozsahu navrženy jako pažená rýha. Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel vytýčení veškerých stávajících podzemních sítí v prostoru staveniště jejich správci dle orientačních zákresů v situaci a originálů vyjádření správců sítí, které jsou k dispozici u objednatele.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že údaje o existenci podzemních sítí jsou informativní. Před zahájením je nutno požádat správce sítí o vytýčení a to v celém dotčeném území.

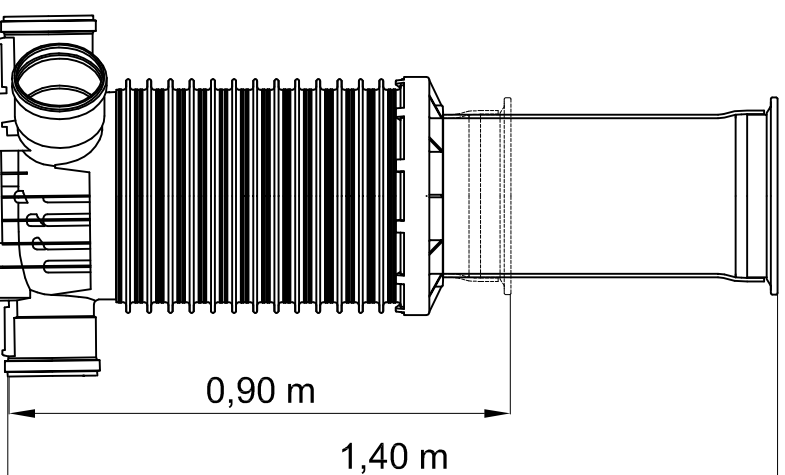
Průběh podzemních inž. sítí bude ověřen ručním výkopem a provedením zápisu provozovatele do stavebního deníku dodavatele.

Základní parametry šachty			
Název	Maincor Vario DN 400 standard	Maincor Vario DN 400 compact	
Typ potrubí	UR 2 DIN, KG	UR 2 DIN, KG	
Dimenze vtoku/výtoku	DN 150, 200	DN 150, 200	
Typ dna	P, PPL	P, PPL	
Průměr dna	DN 400	DN 400	
Základní materiál	PP b	PP b	
Třída zatížení	A15 (1,5t), B125 (12,5t), D400 (40 t)	A15 (1,5t), B125 (12,5t), D400 (40 t)	
Hloubka uložení Hs	1200 - 1900 mm	900 - 1400 mm	
Poznámka	Šachta je dodávána jako celek umožňující nastavení výšky od 1200mm do 1900mm.	Šachta je dodávána jako celek umožňující nastavení výšky od 900mm do 1400mm.	

ALTERNATIVY TYPIZOVANÝCH DEN



Maincor Vario
Dn 400 Standard



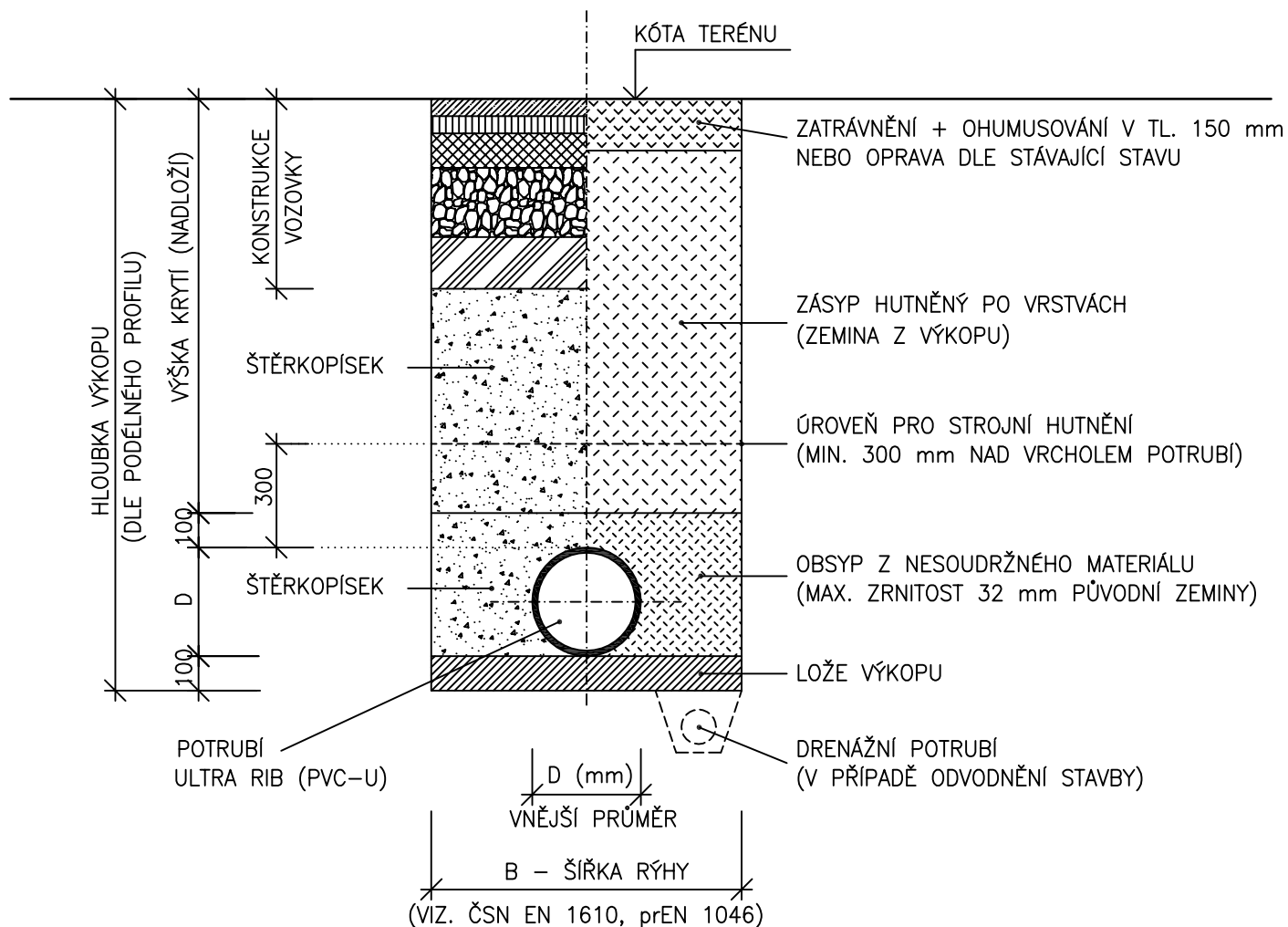
Maincor Vario
Dn 400 compact

Dvojdielné plastové revízní šachty z PP, DN 400 s variabilní výškou nastavení v rozsahu 1,2 m - 1,9 m (0,9 m - 1,4m)

SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ ULTRA RIB (PVC-U)

a) V KOMUNIKACI

b) VE VOLNÉM TERÉNU



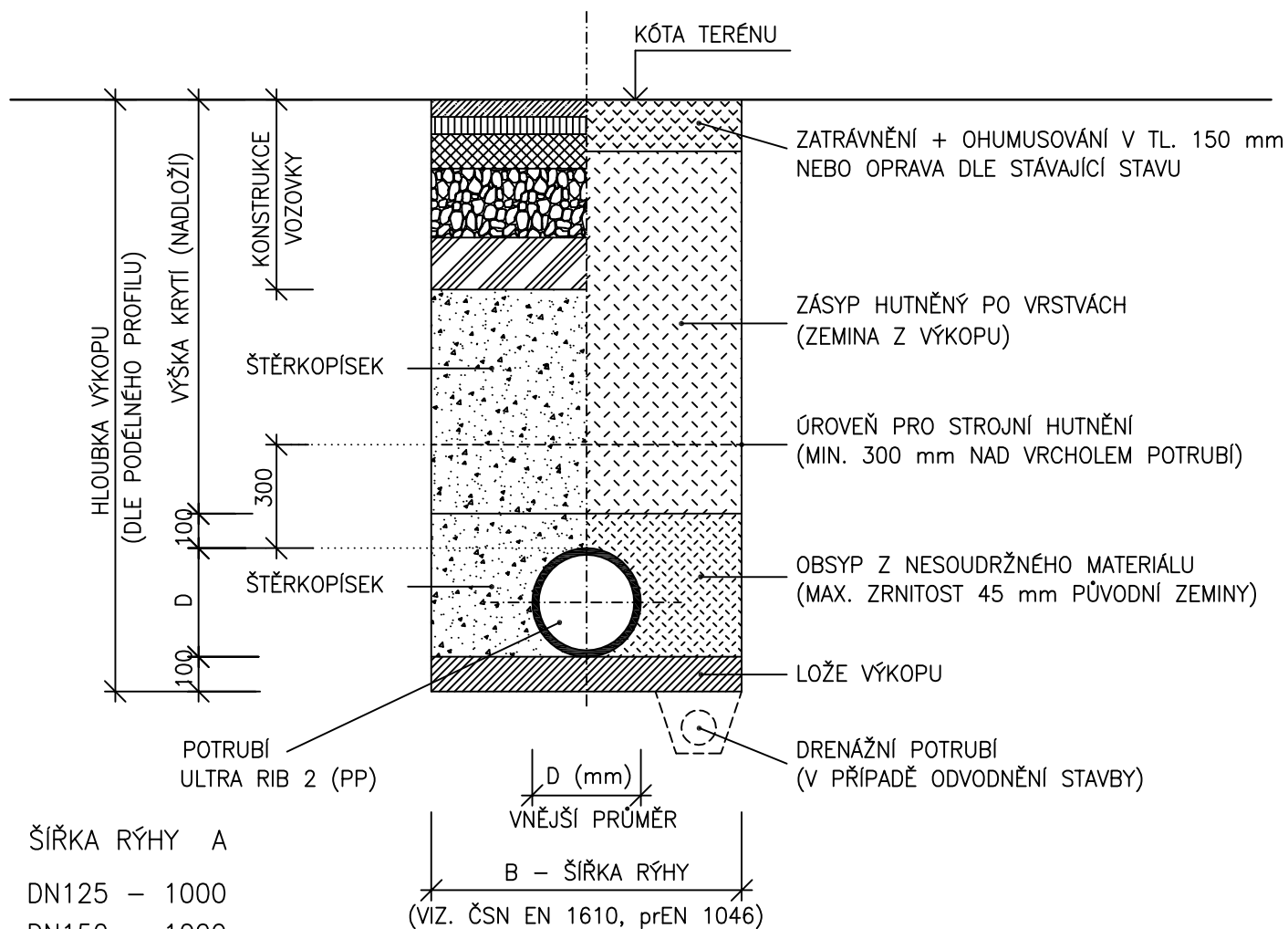
POZNÁMKA:

OD HLOUBKY VÝKOPU 1,20 m BUDE RÝHA PAŽENA

SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ ULTRA RIB 2 (PP)

a) V KOMUNIKACI

b) VE VOLNÉM TERÉNU



ŠÍŘKA RÝHY A

DN125 – 1000

DN150 – 1000

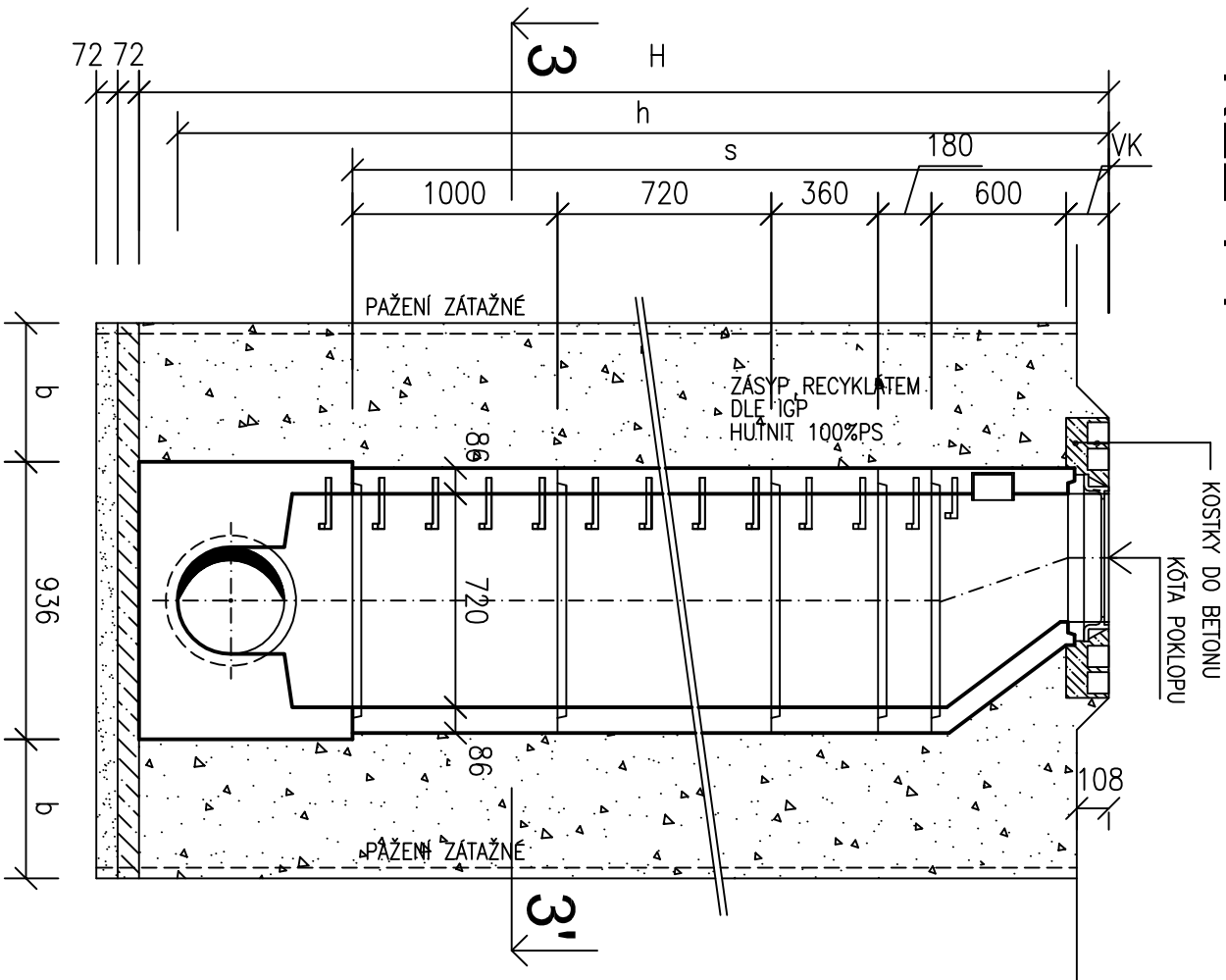
DN200 – 1100

DN250 – 1100

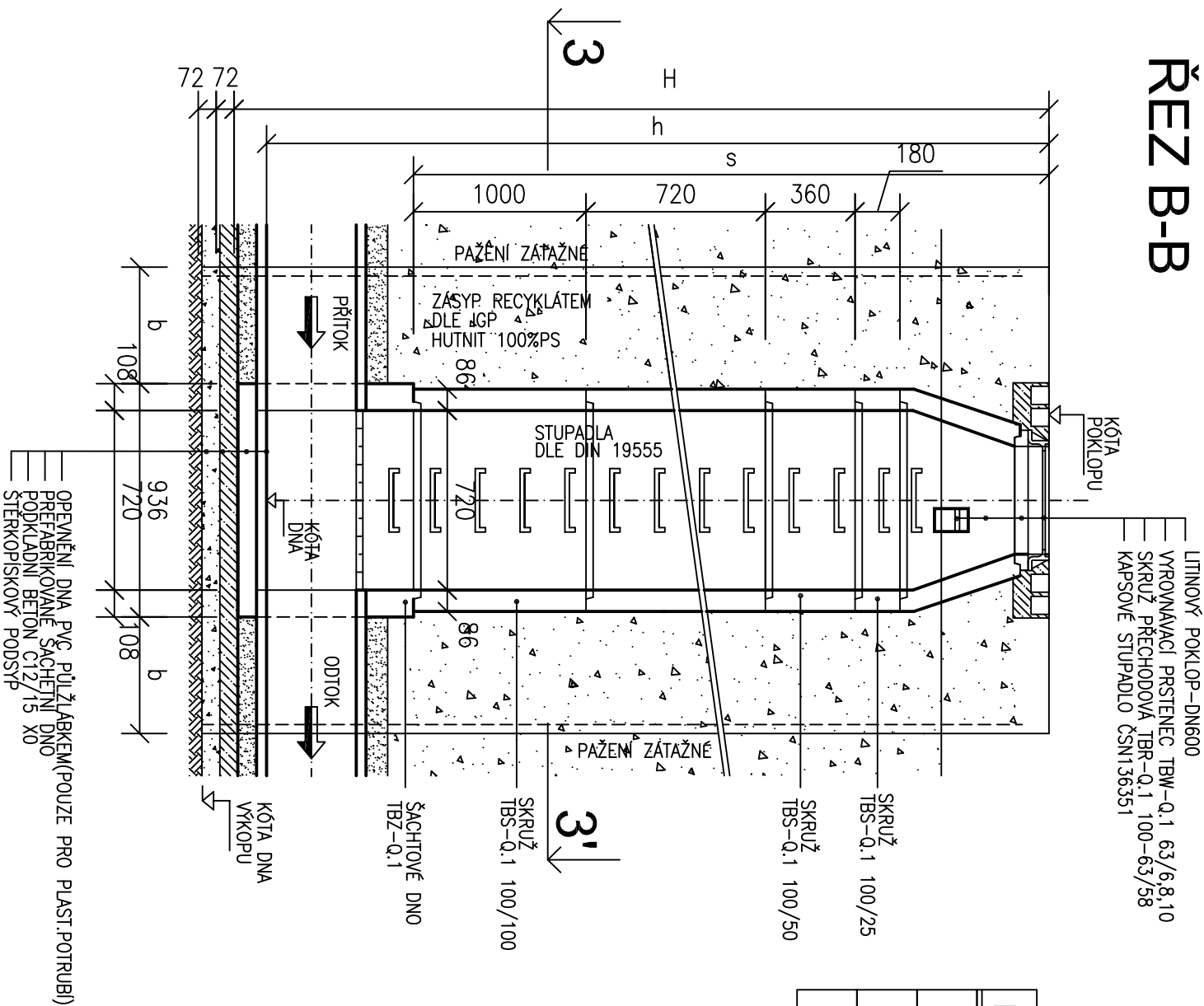
POZNÁMKA:

OD HLOUBKY VÝKOPU 1,20 m BUDE RÝHA PAŽENA

ŘEZ 1-1'

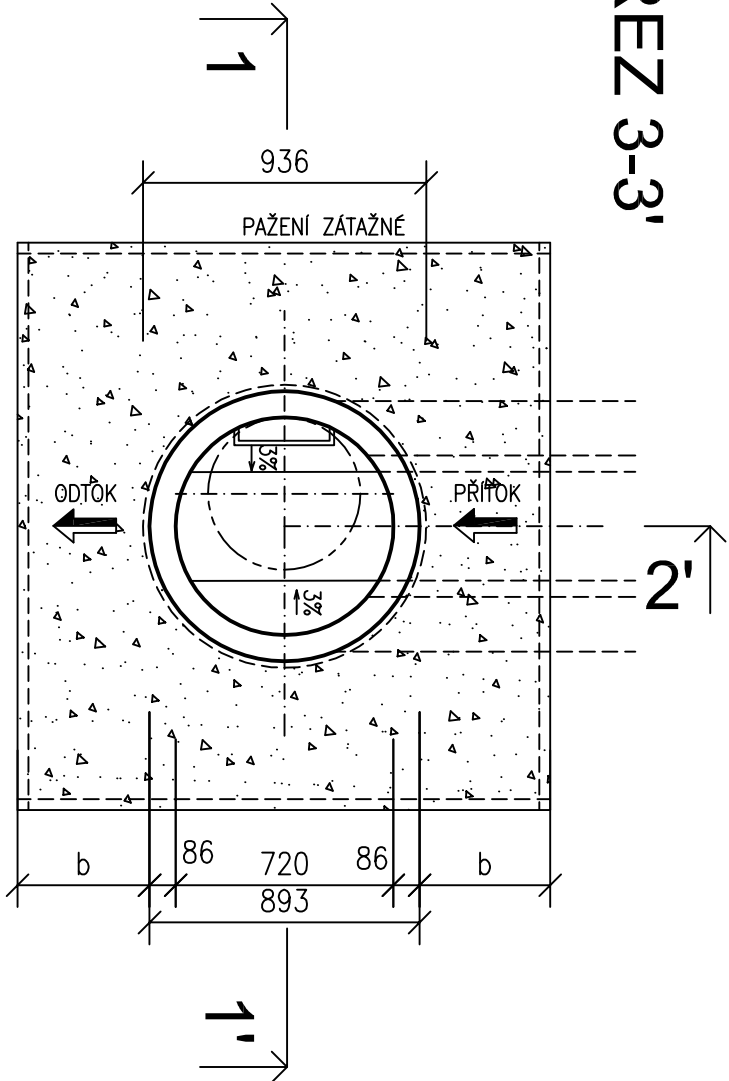


ŘEZ B-B

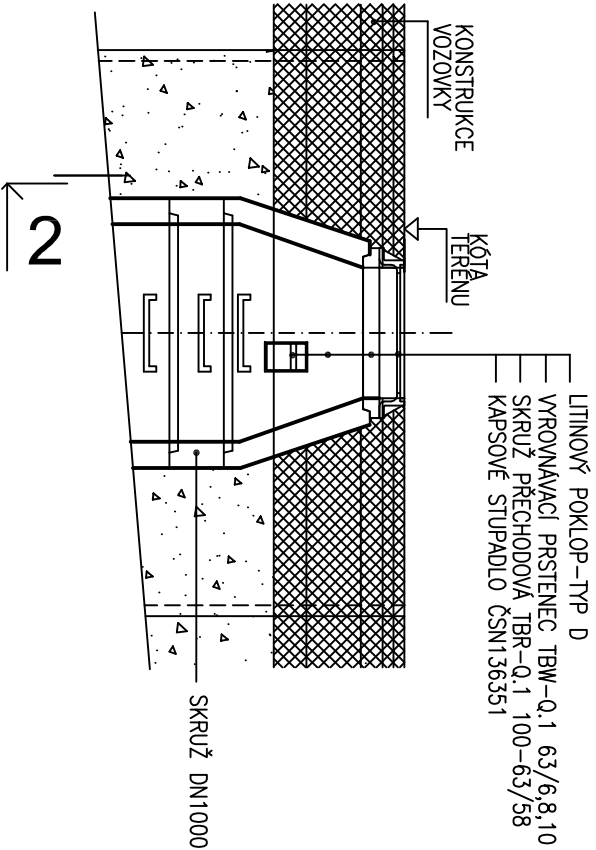


HL.VÝKOPU V m	b (mm)
< 4	850
4 – 6	1050
> 6	1250

ŘEZ 3-3'



ÚPRAVA ZHLAVÍ VE VOZOVCE



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výchozí údaje

Projekt řeší zdravotně technické instalace v objektu TNS, kde jsou rekonstruovány prostory sociálního zázemí.

Popis technického řešení

Kanalizace splašková

Splaškové vody jsou napojeny samostatnou přípojkou z budovy do stávající kanalizace vedené do septiku. Rekonstrukce spočívá ve výměně zařizovacích předmětů osazených v původních místech. V rámci rekonstrukce je navržena nová kanalizace vedená v původních trasách stávajícího rozvodu. Kanalizace bude vedena na střechu a opatřena ventilační hlavicí. Na svislém potrubí budou osazeny čistící kusy.

Potrubí svislé kanalizace a přípojovací potrubí je navrženo z plastových trub typu HT. Ležatá kanalizace z plastových trub typu KG.

Vodovod

Nový rozvod vody bude napojen na stávající přípojku vody. Rozvod vody bude veden v původních trasách stávajícího rozvodu vody k zařizovacím předmětům.

Teplá voda bude připravována stávajícím způsobem v elektrickém zásobníkovém ohřívači.

Rozvod vody k jednotlivým zařizovacím předmětům je navržen z plastového potrubí s atestem na pitnou vodu a opatřen tepelnou náplekovou izolací. Potrubí bude tepelně dilatováno.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou použity běžně dostupné na trhu. Záchod diturvitový kombi. Umyvadla diturvitová s pákovou baterií. Ohřívač vody elektrický zásobníkový.