

AKCE :	REKONSTRUKCE ZÁMKU MIROSLAV (I. fáze)		
	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE		
	KANALIZACE		
OBSAH :	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
INVESTOR :	MĚSTO MIROSLAV, NÁMĚSTÍ SVOBODY 1/1, 671 72, MIROSLAV		
MÍSTO :	MIROSLAV, PARC. Č. 94		ČÍSLO VÝKRESU :
FORMÁT :	3xA4	STUPEŇ : TENDER	KAN1
DATUM :	07/2013	MĚŘÍTKO :	
HLAVNÍ PROJEKTANT : Doc. Zdeněk Fránek		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. B. Plch	VYPRACOVAL : Ing. B. Plch 

Kamenná 13, 639 00 Brno, Czech Republic
T +420 543 215 610, www.franekarchitects.cz



Fránek Architects

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvodem

Projekt zpracovává technickou dokumentaci areálové kanalizace budovanou v návaznosti na projekt zdravotnických instalací v rekonstruovaném jižním křídle objektu. Jedná o jednotnou kanalizaci napojenou na již provedenou kanalizační přípojku ukončenou zaslepením za obvodovou zdí.

Pro návrh zařízení byly použity následující podklady:

- požadavky investora
- stavební výkresy
- Platné normy (zejména ČSN a předpisy.
- podklady výrobců instalovaného zařízení

Projekt řeší jednotnou kanalizaci v areálu objektu.

Areálová kanalizace

Nová jednotná kanalizace v areálu. Stoka S1 bude vedena od nové revizní šachty RŠ1, která bude osazena na stávající přípojce a jde do šachty RŠ2, kde se osadí odbočky pro napojení dalších stok S1.1 a S1.2. Stoka je dále vedena do objektu. Celková délka stoky S1 je 34,5m z trub DN 200. Stoka S1.1 je vedena z revizní šachty RŠ2 kolem objektu jsou do ní napojeny jednotlivé přípojky dešťové kanalizace vedené od dešťových svodů. Celková délka stoky S1.1 je 64,5m z trub DN 200.

Stoka S1.2 je vedena z revizní šachty RŠ2 kolem objektu jsou do ní napojeny jednotlivé přípojky dešťové kanalizace vedené od dešťových svodů. Celková délka stoky S1.2 je 58m z trub DN 200.

Potrubí

Veškeré trasy kanalizace jsou navrženy z plastových trub PVC - U DN 200 SN4.

Potrubí plastové německá norma se uloží do pískového lože (min80%PS) s obsypem štěrko-pískem (min80%PS) nebo jiným vhodným materiálem a hutněným zásypem prohozenou zeminou (v komunikaci) a zeminou (ve volném terénu). Rýhy výkopu budou paženy v celém rozsahu.

Revizní šachty

Revizní šachty DN 1000 jsou z betonových prefabrikátů s typovým prefabrikovaným dnem.

Šachta musí být vodotěsná. Vstupní komín šachet - je navržen z rovných železobetonových stokových skruží DN 1000 s těsněním. Na rovné skruži je nasazena kónická skruž s kapsovým stupadlem a vyrovnávacím věncem zakončeným litinovým poklopem viz výkresová část. Vstup do šachet je umožněn pomocí jednoho kapsového stupadla v kónické skruži a níže umístěných šachtových stupadel.

- v nezpevněných plochách bude poklop lícovat s povrchem nezpevněné plochy s úpravou kolem poklopu-dlažba do betonu.

U kanalizačních den je navržena pro vystrojení dna kamenina.

Plastové šachty - jsou navrženy jako typové z dnem z PVC.

BILANCE POTŘEBY PITNÉ VODY

Jako podklad pro výpočet potřeby vody byla použita směrnice č. 973 MLVHZ

Celkový počet pracovníků činí 2 osoby

Návštěvníci 10 osob/den

Celková spotřeba vody činí :

pracovníci muzea	2	60	l/os/směnu
návštěvníci	10	2	l /návštěvníka

průměrná potřeba vody	0,14	m ³ /den
maximální denní potřeba vody (kh-1,5)	0,21	m ³ /den
maximální hodinová potřeba vody (kh-1,9)	0,43	m ³ /den

$$Q_p = 140/86400 = 0,0016 \text{ l/s}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 0,0016 \cdot 1,5 = 0,0024 \text{ l/s}$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,0024 \cdot 1,9 = 0,005 \text{ l/s}$$

Roční potřeba vody 51 m³/ rok

Roční množství splaškových vod 49m³/rok

Maximální množství splaškových vod 0,1 l/s

Výpočet množství dešťových vod vedené z objektu :

Fst = plocha - střechy a zpevněné plochy 1942m²

p = odtokový koeficient 0,8

i = množství srážek 161 l/s/ha při periodicitě 0,5

$$Q_{st} = F_{st} \times p \times i = 0,1942 \times 0,8 \times 161 = 25,01/\text{s}$$

Zemní práce

Budou prováděny strojně a 1m před a za sítěmi ručně. Potrubí se uloží v pažených rýhách na loži ze štěrkopísku tl.150 mm. Obsype se štěrkopískem a zasype prohozenou zeminou do úrovně spodních vrstev zpevněných ploch eventl. zeminou v nezpevněné terénu.

Křížení s inženýrskými sítěmi:

Podzemní vedení jsou zakreslena v situaci a podélných profilech. Před započítáním zemních prací investor zajistí vytyčení inž.sítí v trase navržených kanalizací.

Projektant upozorňuje na skutečnost, že hodnoty o sítích jsou pouze informativní s tím, že nejsou známy další přesnější údaje. Při výkopech je třeba postupovat s maximální opatrností a zajistit vytyčení všech sítí jejich správci.

Geologický profil:

Všechny práce jsou uvažovány v zemině 3 třídy.

V Brně 07.2013

ing. Bohdan Plch

Výkres vytvořil program pp_kon	(c)AutoPEN Liberec, tel:481120160, autopen@volny.cz
KATASTRY	MIROSLAV
PARCELNÍ ČÍSLO	AREÁL
DRUH POVRCHU	NEZPEVNĚNO
VZDALENOSTI ŠACHET	28.68
OZNAČENÍ ŠACHET	RŠ1
	RŠ2

(c)AutoPEN Liberec, tel:481120160, autopen@volny.cz
MIROSLAV
AREÁL
NEZPEVNĚNO
26.26
21.34
16.77
RŠ2
RŠ3
RŠ4
RŠ5

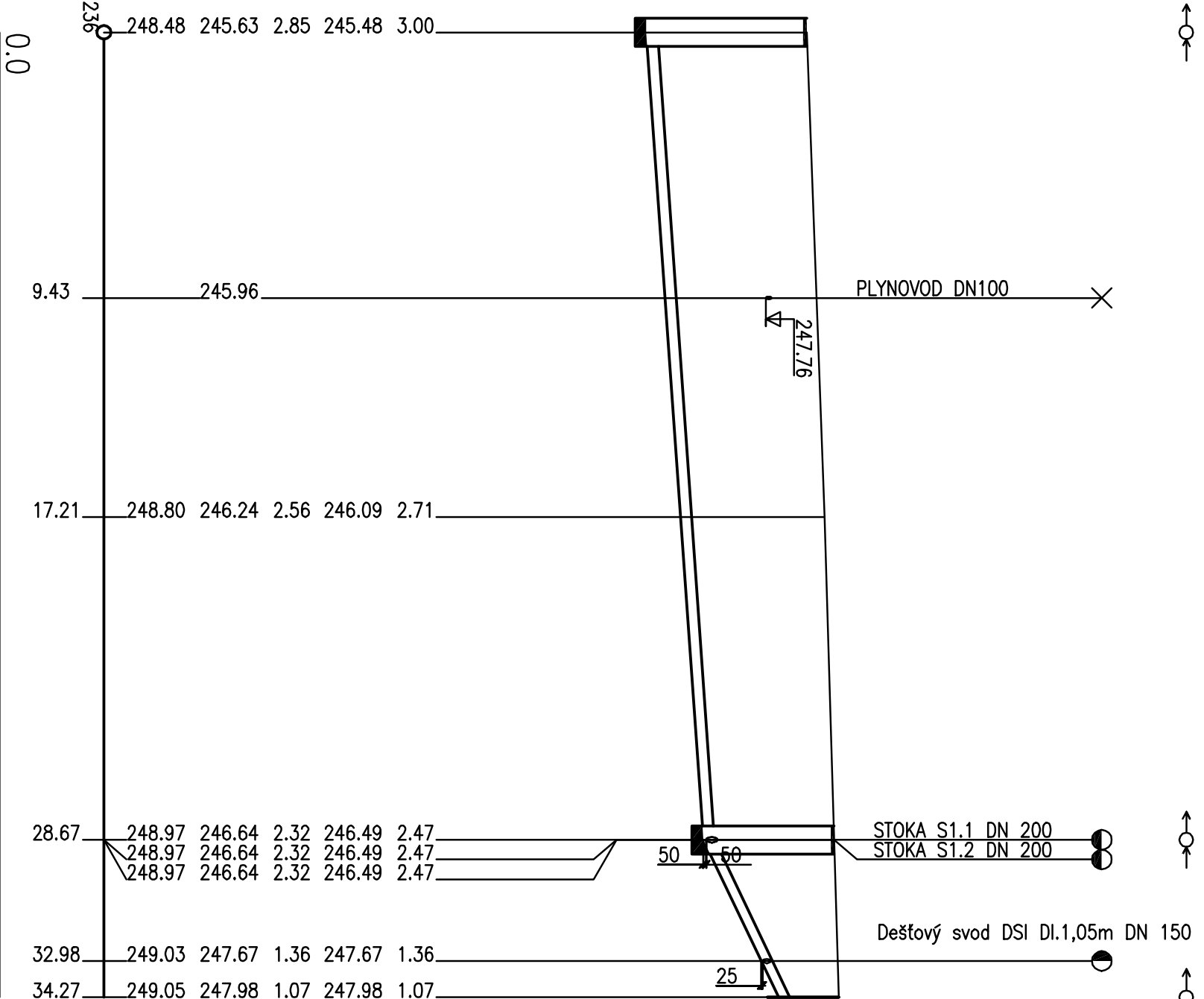
(c)AutoPEN Liberec, tel:481120160, autopen@volny.cz
MIROSLAV
AREÁL
NEZPEVNĚNO
4.95
18.39
28.17
6.58
RŠ2
RŠ6
RŠ7
RŠ8
RŠ9

SMĚROVÉ POMĚRY

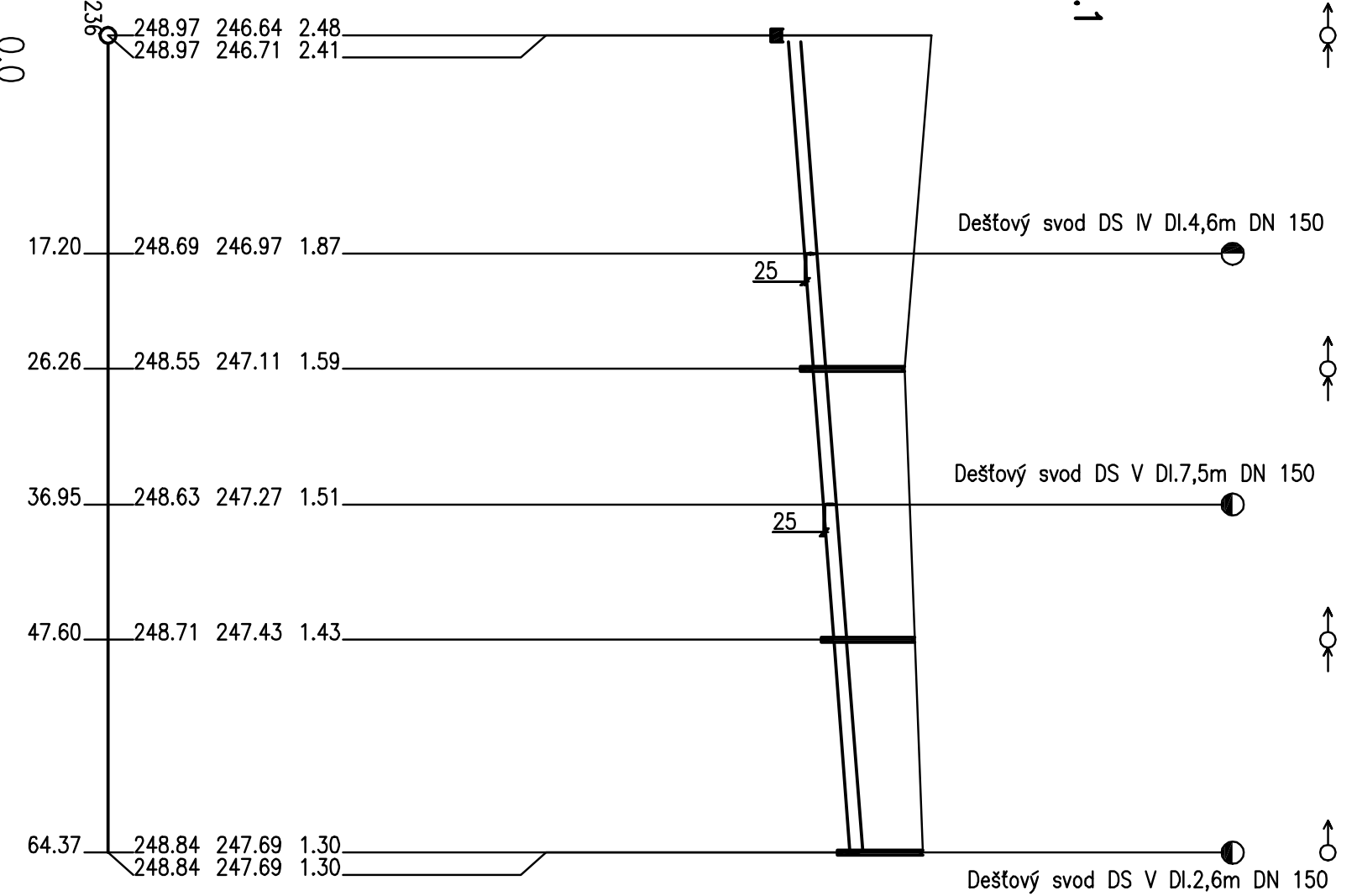


MĚŘÍTKA 1:200/100

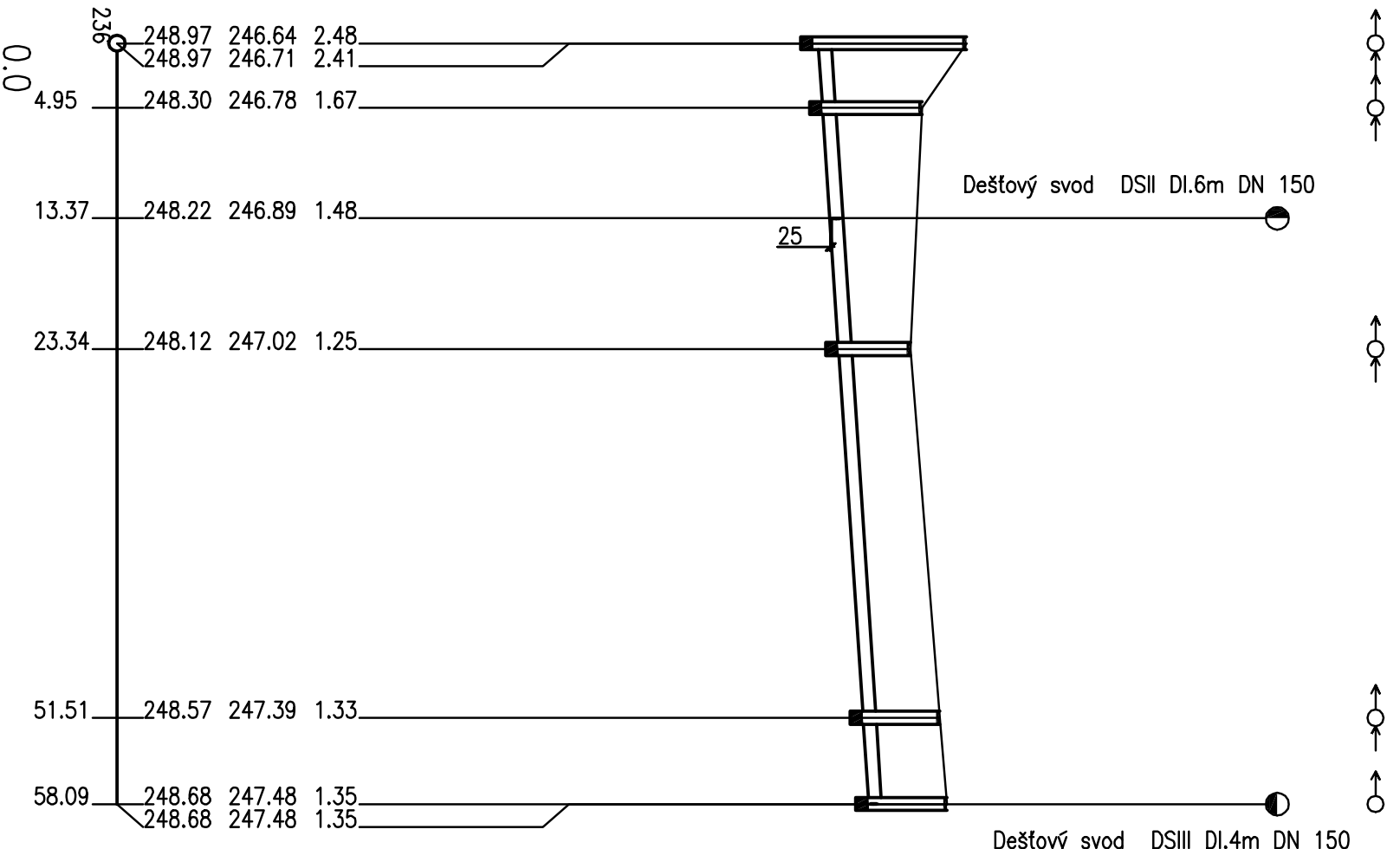
STOKA S1



STOKA S1.1



STOKA S1.2



STANIČENÍ [km/m]	0.0
PROFIL [mm] - MATERIÁL - DÉLKA [m]	DN200 - PVC - U DN200 - 34.27
SKLON [promile] - DÉLKA [m]	35.3 - 28.68
ULOŽENÍ	šterkopisek
KAPACITNÍ PRŮTOK [l/s] - RYCHLOST [m/s]	85.9 - 2.73
SKUTEČNÝ PRŮTOK [l/s] - RYCHLOST [m/s]	40.0 - 2.70

0.0
DN200 - PVC - U - 64.37
15.2 - 64.37
šterkopisek
55.7 - 1.77
20.0 - 1.63

0.0
DN200 - PVC - U - DN200 - 58.09
13.3 - 58.09
šterkopisek
51.8 - 1.65
20.0 - 1.54

AKCE:	REKONSTRUKCE ZÁMKU MIROSLAV (I. fáze)
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYBĚR ZHOTOVITELE	
KANALIZACE	
OBSAH:	PODELNÝ PROFIL
INVESTOR:	MĚSTO MIROSLAV, NÁMĚSTÍ SVOBODY 11, 571 72, MIROSLAV
MIŠTO:	MIROSLAV, PARC. Č. 94
FORMÁT:	4/24
DATAUM:	07/2013
HLAVNÍ PROJEKTANT:	Doc. Zdeněk Fraňek
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. B. Pich
VYPRACOVAL:	Ing. B. Pich



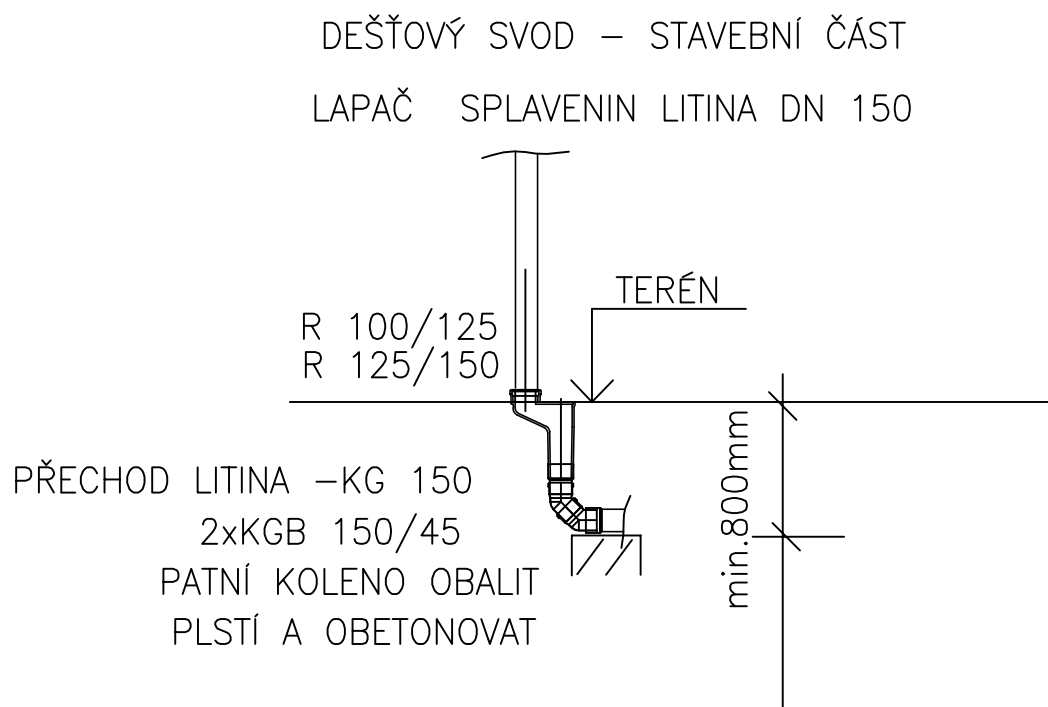
AKCE :	REKONSTRUKCE ZÁMKU MIROSLAV (I. fáze)		
	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE		
	KANALIZACE		
OBSAH :	PŘÍLOHY		
INVESTOR :	MĚSTO MIROSLAV, NÁMĚSTÍ SVOBODY 1/1, 671 72, MIROSLAV		
MÍSTO :	MIROSLAV, PARC. Č. 94	ČÍSLO VÝKRESU :	
FORMÁT :	6xA4	STUPĚŇ :	TENDER KAN4
DATUM :	07/2013	MĚŘÍTKO :	
HLAVNÍ PROJEKTANT : Doc. Zdeněk Fránek		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. B. Plch	VYPRACOVAL : Ing. B. Plch 

Kamenná 13, 639 00 Brno, Czech Republic
T +420 543 215 610, www.franekarchitects.cz



Fránek Architects

SCHEMA DEŠŤOVÉHO ODPADU – LITINA – PVC (KG)
LITINA – PVC (KG)



SCHEMA DEŠŤOVÉHO ODPADU – LITINA – PVC (KG)
LITINA – PVC (KG)

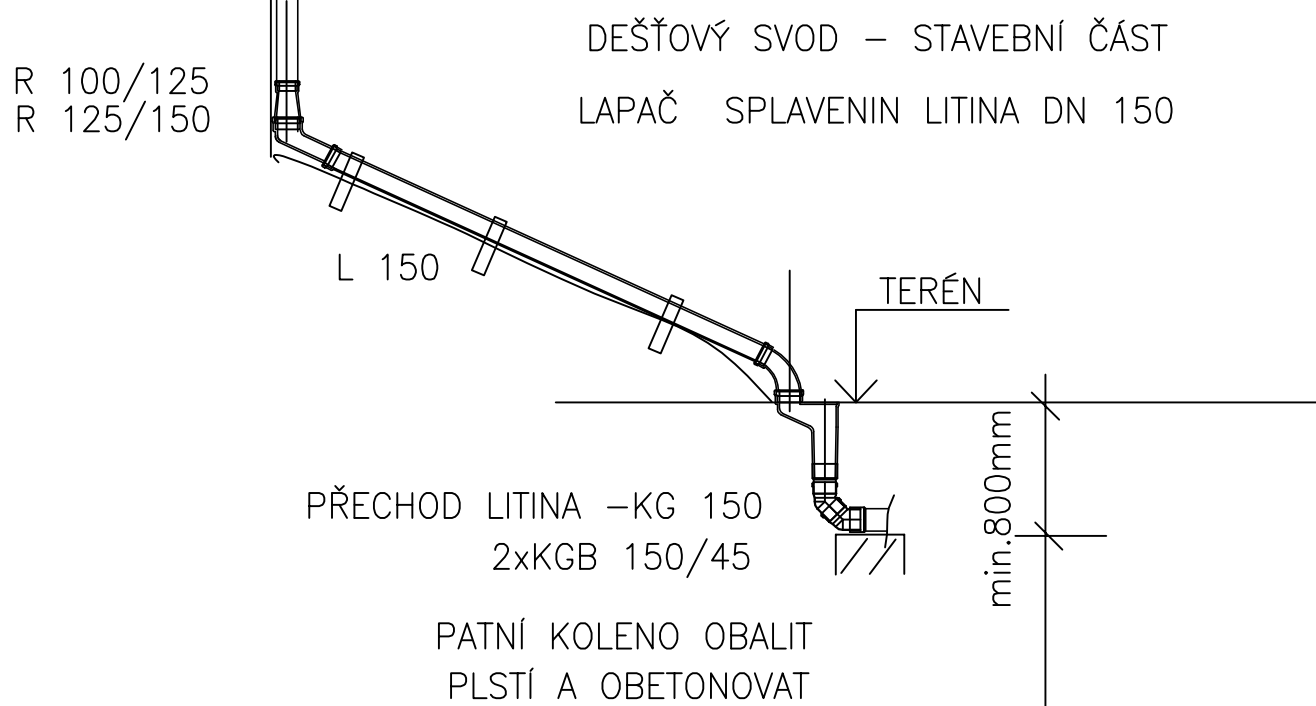
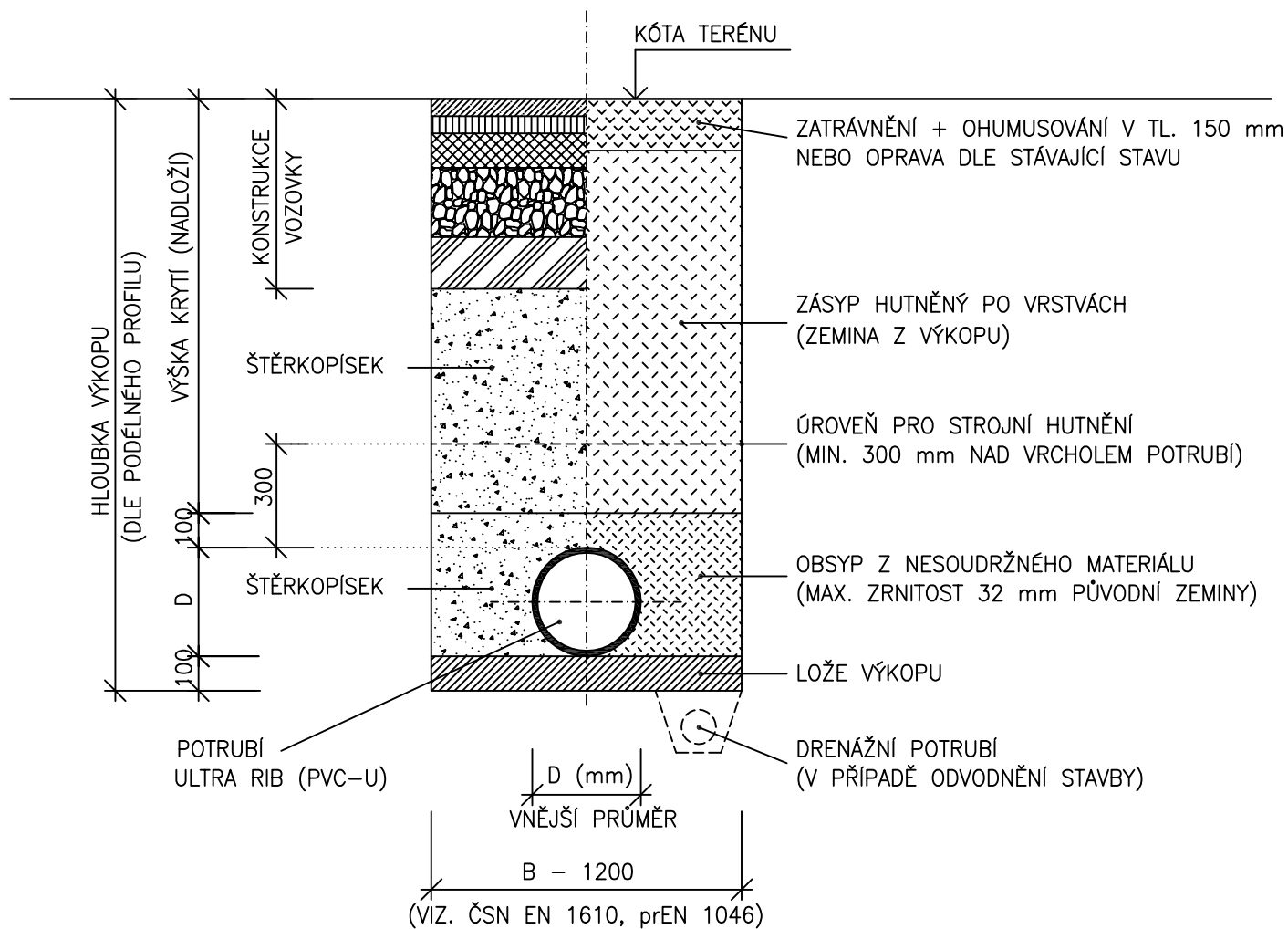


SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ (PVC-U)

a) V KOMUNIKACI

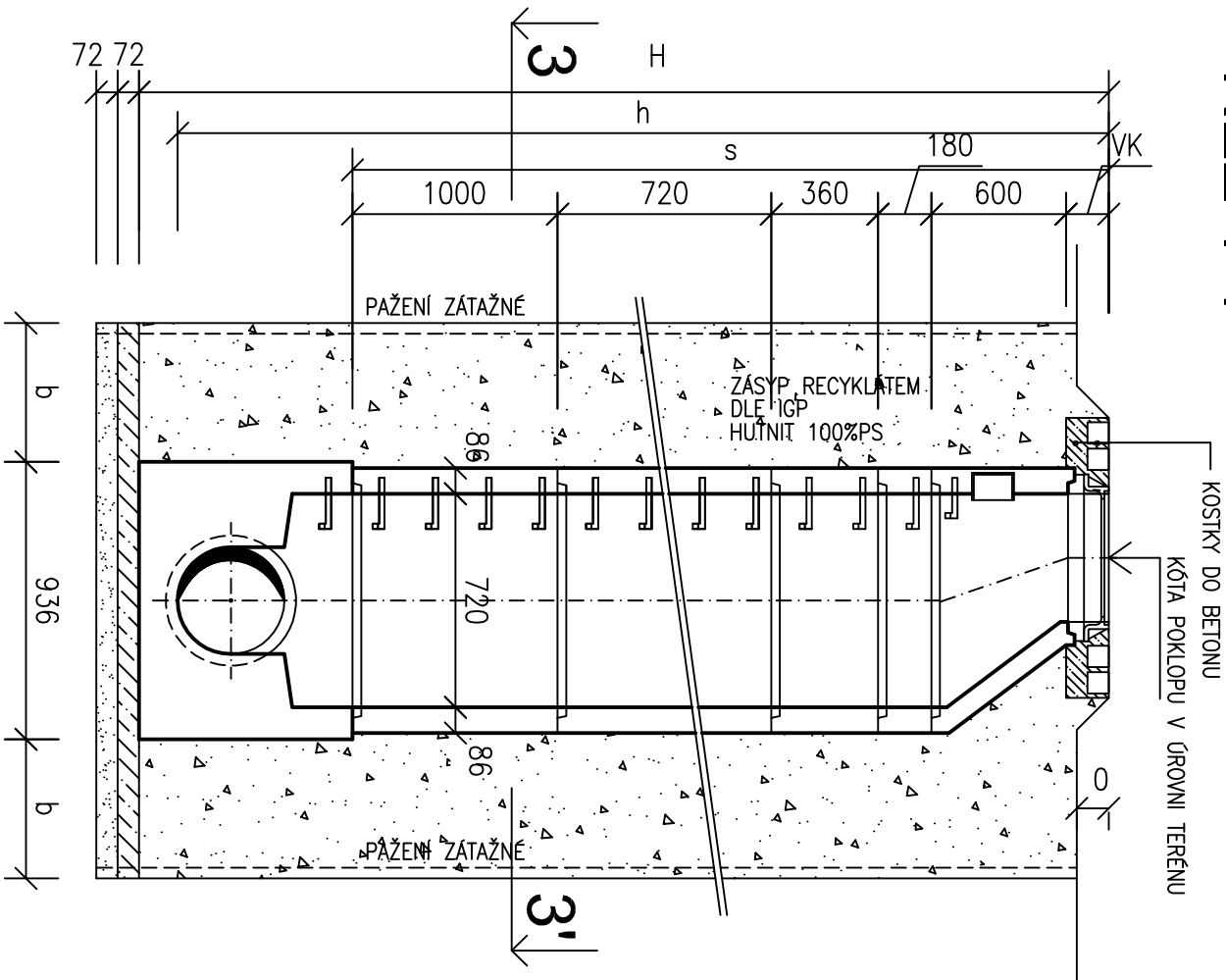
b) VE VOLNÉM TERÉNU



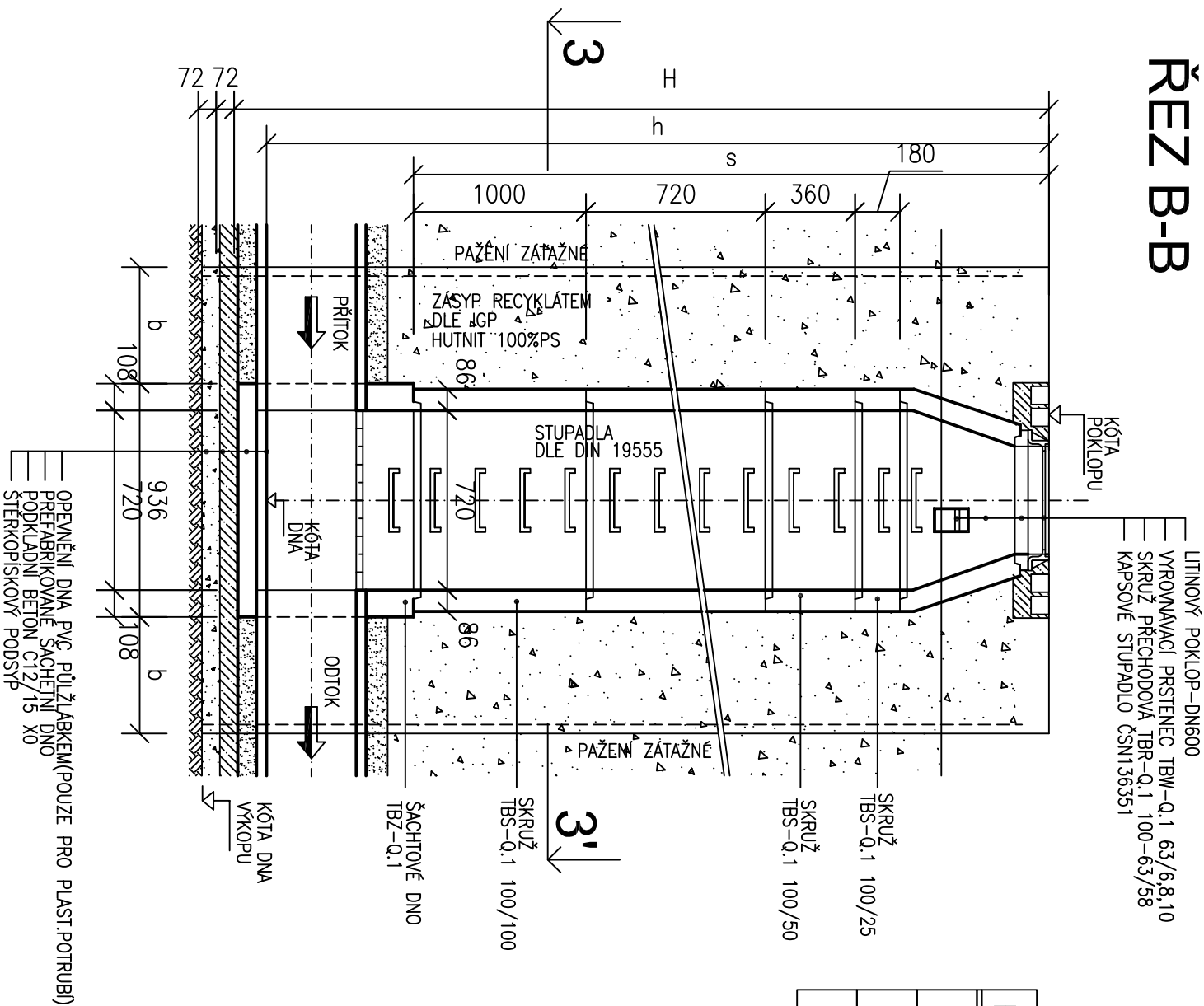
POZNÁMKA:

OD HLOUBKY VÝKOPU 1,20 m BUDE RÝHA PAŽENA

ŘEZ 1-1'



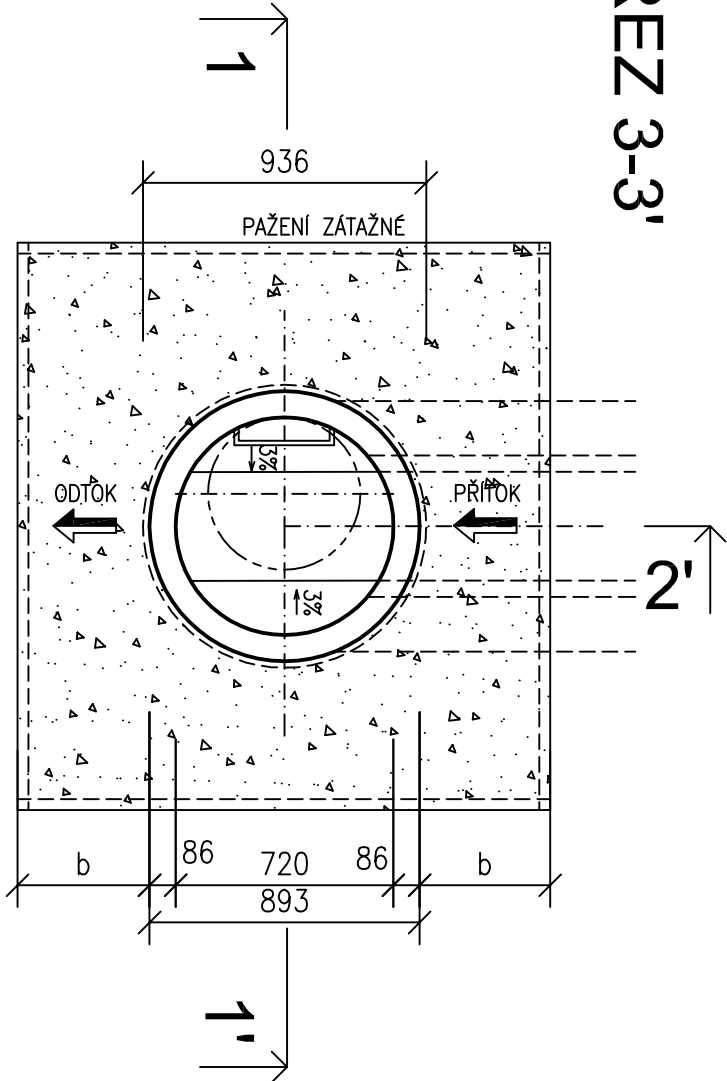
ŘEZ B-B



OPĚVNĚNÍ DNA PVC PŮŢĹABKEM(POUZE PRO PLAST.POTRUBI)
PŘEFABRIKOVANĚ SACHETNÍ DNO
PODKLADNÍ BETON C12/15 X0
STĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP

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

ŘEZ 3-3'



AKCE : REKONSTRUKCE ZÁMKU MIROSLAV (I. fáze)		
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE		
KANALIZACE		
OBSAH : VÝKAZ VÝMĚR		
INVESTOR : MĚSTO MIROSLAV, NÁMĚSTÍ SVOBODY 1/1, 671 72, MIROSLAV		
MÍSTO : MIROSLAV, PARC. Č. 94		
FORMÁT : 3x44		
DATUM : 07/2013		
HLAVNÍ PROJEKTANT : Doc. Zdeněk Fránek		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. B. Ploch		
VYPRACOVAL : Ing. B. Ploch		

Kamenná 13, 639 00 Brno, Czech Republic
T +420 543 215 610, www.franekarchitects.cz



Fránek Architects

ČÍSLO VÝKRESU :

KAN5

Položkový rozpočet

Stavba :	ZÁMEK MIROSLAV	Rozpočet: 1
Objekt :	KANALIZACE	KANALIZACE

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)	hmotnost / MJ	hmotnost celk.(t)	dem.hmot / MJ	dem. hmot. celk.(t)
Díl: 1		Zemní práce								
1	119001401	Dočasné zajištění ocelového potrubí do DN 200 mm	m	4,50			0,00900	0,04050		
2	119001422	Dočasné zajištění kabelů - v počtu 3 - 6 kabelů	m	12,00			0,06100	0,73200		
3	131201201	Hloubení zapažených jam v hor.3 do 100 m3	m3	11,34						
4	132201201	Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor.3 do 100 m3	m3	445,76						
5	151101102	Pažení a rozepření stěn rýh - příložné - hl. do 4m	m2	246,50			0,00086	0,21199		
6	151101112	Odstranění pažení stěn rýh - příložné - hl. do 4 m	m2	246,50						
7	161101101	Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 2,5 m	m3	457,10						
8	162701105	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 10000 m	m3	132,74						
9	174101101	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	m3	324,37						
10	175101101	Obsyp potrubí bez prohození sypaniny	m3	88,78						
11	175101109	Příplatek za prohození zeminy pro zásyp	m3	45,00						
12	181412000	Založení trávníku výsevem	m2	120,00			0,00003	0,00360		
13	171201201RT1	Uložení sypaniny na skládku včetně poplatku za skládku	m3	132,74						
14	58337306	Štěrkopisek frakce 0-8 tř.B	T	247,30			1,00000	247,30000		
15	R1	Archeologický dozor	m3	457,10						
	Celkem za	1 Zemní práce						248,28809		
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce								
16	359901111	Vyčištění stok jakékoliv výšky	m	192,50						
	Celkem za	3 Svislé a kompletní konstrukce								
Díl: 4		Vodorovné konstrukce								
17	451573111	Lože pod potrubí ze štěrkopísku do 8 mm	m3	31,74			1,89100	60,02034		
	Celkem za	4 Vodorovné konstrukce						60,02034		
Díl: 8		Trubní vedení								
18	892571111	Zkouška těsnosti kanalizace DN do 200, vodou	m	192,50						
19	892583111	Zabezpečení konců kanal. potrubí DN do 300, vodou	sada	2,00			0,00017	0,00034		
20	894411111	Zřízení šachet z dílců, dno B 30, potrubí DN 200	kus	2,00			1,96458	3,92916		
21	R 871313121	Montáž trub z tvrdého PVC, gumový kroužek, DN 150 včetně dodávky trub PVC hrdlových včetně tvarovek Výměra dle situace, podélných profilů	m	35,00			0,00237	0,08295		
22	871353121RT2	Montáž trub z tvrdého PVC, gumový kroužek, DN 200 včetně dodávky trub PVC hrdlových včetně tvarovek	m	157,00			0,00365	0,57305		
23	R 30201	Poklop na vstupní šachtu dodávka a montáž	kus	2,00			0,15800	0,31600		
24	R 899203111	Kamerová prohlídka kanalizace	m	157,00			0,11986	18,81802		

Položkový rozpočet

Stavba :	ZÁMEK MIROSLAV	Rozpočet: 1
Objekt :	KANALIZACE	KANALIZACE

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)	hmotnost / MJ	hmotnost celk.(t)	dem.hmot / MJ	dem. hmot. celk.(t)
25	R831350012	napojení stáv. kanalizace včetně tvarovek	kus	1,00						
26	59223866	Šachtový konus TBR-Q. 1 100-63/58	kus	2,00			0,08000	0,16000		
27	59224010	Prstenec vyrovnávací TBW-Q.1 63/12	kus	1,00			0,02100	0,02100		
28	59224026	Dno šachty TZB-Q. 1 100/55 KOM V20	kus	2,00			2,27800	4,55600		
29	59224106	Skruž se stupadly TBS-Q.1 100/100	kus	2,00			0,18500	0,37000		
30	59224107	Skruž se stupadly TBS-Q 100/50	kus	1,00			0,37000	0,37000		
31	894432112	Osazení plastové šachty revizní prům.425 mm, Wavin Výměra dle situace,včetně dodávky šachyt a pokopu a dlažby z kostek do betonu	kus	7,00						
32	59224349.A	Prstenec vyrovn šachetní TBW-Q.1 63/10	kus	1,00			0,06800	0,06800		
33	R 372121	Lapač splavenin + napojení na potrubí PVC	kus	6,00			0,00100	0,00600		
34	R 372122	Litínové potrubí DN 125 upevněné na skalním podloží	m	9,00			0,00100	0,00900		
35	59224200	Těsnění pro DN1000	kus	3,00			0,06543	0,19629		
	Celkem za	8 Trubní vedení						29,47581		
Díl: 99		Staveništní přesun hmot								
36	998276101	Přesun hmot, trubní vedení plastová, otevř. výkop	t	355,00						
	Celkem za	99 Staveništní přesun hmot								