

Střední škola dopravy, obchodu a služeb
nám. Klášterní 127
672 01 Moravský Krumlov

PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

PŘESTAVBA WC A SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
V AREÁLU SŠDOS KRUMLOVSKÁ 25, IVANČICE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT K ÚZEMNÍMU SOUHLASU



Znojmo, březen 2014

Paré čís.:

4

OBSAH

1.	SOUHRNNÁ ZPRÁVA	3
1.1	Identifikační údaje stavby a investora	3
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY	4
2.1	Základní údaje o stavbě	4
2.2	Území výstavby, technické a architektonické řešení	5
2.3	Přehled výchozích podkladů	5
1.1	Množství odpadních vod	5
2.4	Objekty inženýrských sítí	6
2.5	Úprava terénu	8
2.6	Uvedení přípojky do trvalého užívání	8
2.7	Provoz kanalizační přípojky	8
2.8	Nakládání s odpady	8
2.9	Použité materiály	9
1.2	Bezpečnost práce	10
1.3	Standardy pro vodovodní sítě a vodovodní přípojky	10
3.	SEZNAM PŘÍLOH	10

1. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

1.1 Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby : PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
Místo stavby : parc.č. 780, 497/2
k.ú. Ivančice
Kraj : Jihomoravský
Okres : Brno-venkov
Investor : Střední škola dopravy, obchodu a služeb
nám. Klášterní 127
672 01 Moravský Krumlov
Ivančice 1
Projektant : AQUAPROJEKT CZ s.r.o.
Ing Petr Pokorný

Seznam dotčených parcel :

č. parcely	katastrální území	vlastník	druh pozemku	Způsob ochrany
780	Ivančice	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	Zastavěná plocha a nádvoří	-
497/2	Ivančice	Město Ivančice, Palackého náměstí 196/6, 66491 Ivančice	Ostatní plocha	-

Rozsah stavby :
Přípojka splaškové kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace – gravitační potrubí	KT DN 200 mm	8,0	m
Revizní kruhová šachta plastová	DN 425 mm	1	ks

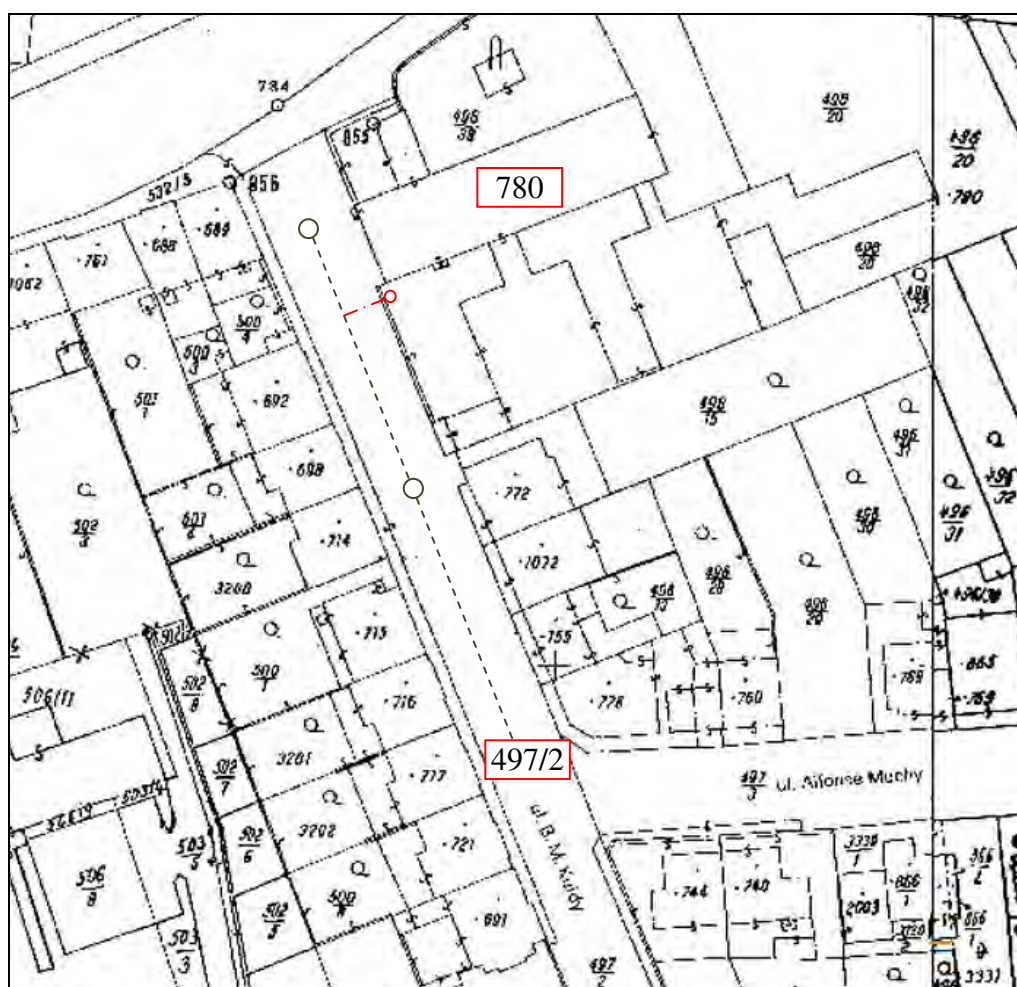
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

2.1 Základní údaje o stavbě

Jedná se o výstavbu přípojky kanalizace, která bude přivedena k parcele č. 780 v k.ú. Ivančice.

Trasa přípojky bude vedena v komunikaci a chodníku ulice B.M. Kuldy parc.č. 497/2 v k.ú. Ivančice.

Kanalizační přípojka bude napojena na stoku veřejné gravitační kanalizace KT DN 300 mm s odvedením odpadních vod na ČOV. Kanalizační přípojka splaškových vod je navržena z gravitačního potrubí z kameniny DN 200 mm s obetonováním v délce 8,0 m s revizní šachtou DN425mm. Na tuto přípojku navazují rozvody v areálu objektu učiliště.



2.2 Území výstavby, technické a architektonické řešení

Investor, se rozhodl v rámci užívání staveb na parcele č. 780, k.ú. Ivančice zřídit novou přípojku jednotné kanalizace pro odkanalizování zájmové parcely. V současné době jsou vody odváděny do septiku.

Napojovaná parcela č. 780 k.ú. Ivančice se nachází ve městě Ivančice u křižovatky ulice Krumlovská a B. M. Kuldy. Výškové uspořádání je dáno konfigurací terénu a vychází dále z možností napojení.

!! Před zahájením prací bude nutno objednat u správce vytyčení dotčených sítí!!

2.3 Přehled výchozích podkladů

- zaměření staveniště
- záměr investora
- podklady o průběhu stávajících ing. sítí

1.1 Množství odpadních vod

Základní údaje o potřebě pitné vody jsou následující (dle vyhl. č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích):

Údaje o potřebě vody	množství	jednotka	množství	jednotka	celkem	jednotka
Novostavba zámečnické dílny						
Počet studentů včetně učitelů (dle generálního projektanta max. 180 dívek/ 180 chlapců)	360	osob	16	m ³ /rok (200dní)	5760	m ³ /rok (200dní)
Technologická voda					0,2	m ³ /den
CELKEM					5800	m ³ /rok (200dní)
Předpokládaná roční spotřeba vody					5 800,0	m ³ /r
Denní množství vody Q_d	29,00	m ³ /d	0,34	l/s		
Max. denní množství vody Q_{dmax}	1,81	m ³ /h	0,50	l/s		
Max. hodinové množství vody Q_{hmax}	3,26	m ³ /h	0,91	l/s		

Na rozvody jednotné kanalizace jsou napojeny i dešťové svody z objektu.

Výpočet srážkových vod

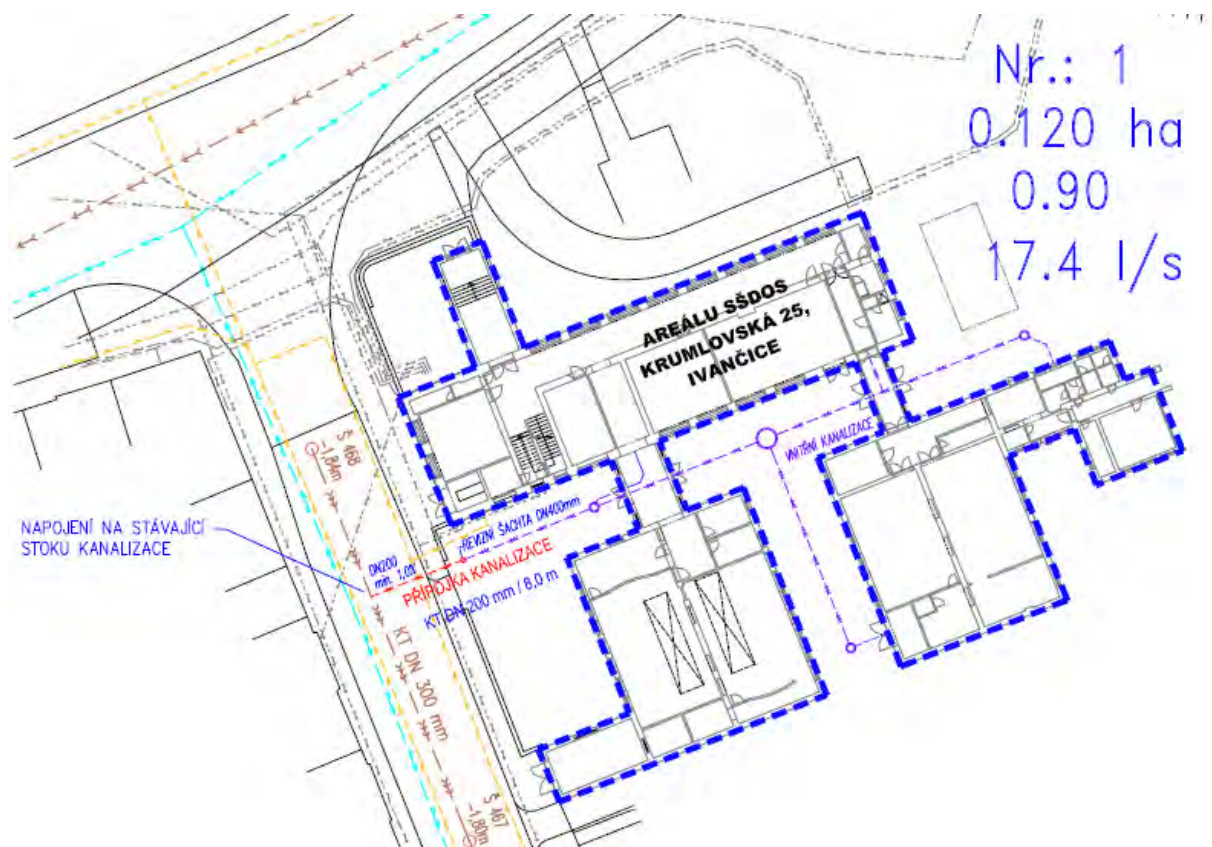
Pro propočet množství dešťových vod jsou uvažovány následující hodnoty:

- doba trvání deště 15 min 15,0 minut
- periodičita návrhového deště p = 0,5
- intenzita přívalového deště 161,0 l/s ha

· součinitel podílu zpevněných ploch
dle konfigurace a zástavby

ČSN 75 6101

	m ²	φ	Odtok l/s
Plocha 1 - střecha	1204,0	0,90	17,4
Maximální odtok ze zájmové oblasti			17,4



HYDROTECHNICKÁ SITUACE

2.4 Objekty inženýrských sítí

2.5.2. Jednotná kanalizační přípojka

Splašková kanalizační přípojka bude napojena na veřejnou jednotnou gravitační kanalizaci KT DN 300 mm s odvedením odpadních vod na ČOV. Napojení bude provedeno napojením na stoku splaškové kanalizace.

Kanalizační přípojka splaškových vod je navržena gravitační z kameniny v profilu DN 200 mm v délce 8,0 m a DN 150 v délce 2,0 m po veřejném pozemku parc. č. 497/2, k.ú. Ivančice a bude přivedena k soukromému pozemku parc.č. 780, k.ú. Ivančice. Na trase přípojky splaškové kanalizace bude umístěna revizní kruhová šachta plastová DN 425 mm pro případné čištění přípojky.

Navrhovaná výstavba splaškové kanalizační přípojky má po své realizaci umožnit napojení na veřejnou kanalizační síť, tj. zajistit zneškodnění splaškových vod na ČOV.

Splašková kanalizace: PVC DN 200 mm, Jmin=1,0%, dl. 8,0 m
Revizní kruhová šachta plastová DN 425mm - 1ks

Všeobecně:

Přípojka musí být provedena jako vodotěsná.

Napojení na stávající kameninovou kanalizaci bude provedeno stokovou vložkou osazenou do kruhového otvoru vyvrtaného v horní polovině trouby pod osovým úhlem 90°.

Napojení musí být vodotěsné, nesmí oslabit nebo poškodit stoku (popraskání, dodatečná deformace ..) , zasahovat do kanalizace a způsobit provozní potíže.

Domovní revizní šachta, tak jako kanalizační přípojka musí být vodotěsná.

Napojení na nové kameninové a stávající betonové potrubí bude provedeno pomocí připojovacího sedla (např. Rehau Awadock)) s celkovou délkou obetonovaného kameninového potrubí KT DN 200 mm – 8,0 m.

Montážní postup při instalaci univerzálních sedel (bude upřesněno dle montážního postupu výrobce):

1. Ve zvoleném místě vyvrtejte otvor diamantovým jádrovým vrtákem.
2. Změřte sílu stěny potrubí a nastavte stavitelný doraz tak, aby po zasunutí sedlo nepřechýlvalo do vnitřního profilu.
3. Vytáhněte vnitřní zajišťovací pouzdro a sedlo vložte do otvoru, šipky vyznačené na manžetě sedla ve směru průtoku v hlavním potrubí.
4. a 5. Zasuňte zajišťovací pouzdro zpět do sedla - šipky vyznačené na pouzdru se musí krýt se šipkami na manžetě sedla - a pomocí dřevěného topírka nebo špalíku zarazte pouzdro na doraz. Vložte trubku přípojky do hrdla sedla a dotáhněte stahovací svorku.



Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. ukládá všem majitelům domů zabezpečit nezávadnou likvidaci odpadních vod. Dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, § 3 odst. 8 může obec v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci v případech, kdy je to technicky možné.

Vlastník kanalizace, nebo dle uzavřené smlouvy provozovatel, má právo dle §8 odst. 11 zákona č. 274/2001 Sb. na úplatu (stočné) za odvádění a čištění, případně zneškodňování, odpadních vod.

Není-li množství vypouštěných odpadních vod přímo měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z veřejného vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle ujištění vodoměru odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů. Takto získané množství odpadních vod je podkladem pro vyúčtování stočného. V případech, kdy není osazen vodoměr zjistí se množství vypouštěných odpadních vod odborným výpočtem podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č.12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích. Tento výpočet musí být ověřen provozovatelem kanalizace.

Majitel nemovitosti provádějící zneškodňování odpadních vod vyvážením na pole, zahrady nebo vypouštěním do vodních toků se dopouští přestupku proti zákonu o vodách a hrozí mu vysoké sankce od vodoprávního orgánu nebo inspekce životního prostředí.

Za povolené zneškodňování odpadních vod se dle zákona považuje vypouštění odpadní vody do domovní, nebo obecné kanalizace ukončené odpovídající čistírnou odpadních vod. Nebo mít vybudovanou nepropustnou a zkolaudovanou jímku na odpadní vodu a také věrohodně prokázat vyvážení této jímky (nejlépe fakturou od firmy oprávněné k vyvážení a nezávadné likvidaci odpadních vod). Nebudou-li mít majitelé jímek tento doklad k dispozici nebo pokud dům jímkou nebude vybaven vůbec, hrozí vlastníkům vysoké pokuty za znečišťování životního prostředí.

2.5 Úprava terénu

Po dokončení výstavby přípojky budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu ve skladbě okolních úprav těchto zařízení. Záruku za kvalitní provedení těchto úprav nese zhotovitel prací, včetně povinnosti oprav v záruční době.

2.6 Uvedení přípojky do trvalého užívání

- Vodovodní

bude provedeno po dezinfekci, propláchnutí tlakovou vodou, tlakové zkoušce s vydáním osvědčení o provozuschopnosti a kolaudačním výměrem příslušného stavebního úřadu. Instalaci vodoměru a prvotní odečet zajistí pracovníci provozovatele vodovodu.

- Kanalizační

Před uvedením do provozu stok, kanalizačních přípojek a objektů na stokové síti se provádí předepsané zkoušky vodotěsnosti podle čl. 4.4.1.5, kontrola průtočnosti a zkoušky geometrické přesnosti a vytyčení podle čl. 7.1.5.9 a čl. 7.1.5.10, podle ČSN 73 0212-4 a ČSN 73 0422.

2.7 Provoz kanalizační přípojky

Před zahájením vlastního provozu je nutno předem zajistit u správce kanalizace vyplnění přihlášky k zaústění, souhlas s vybudováním kanalizační přípojky a stanovení podmínek stavby a provozu přípojky.

Vlastní provoz a užívání kanalizační přípojky je řízen pokyny pracovníků správce veřejné kanalizace. Tato nařízení jsou vždy směřována k řádnému užívání a bezporuchovému provozu kanalizace v souladu s provozním řádem kanalizace obce a vyhl. č. 428/2001 Sb., kde jsou detailně uvedena práva a povinnosti jak dodavatelů pitné vody, tak i odběratelů a to v části podmínky dodávky vody z veřejných vodovodů a dále i kanalizace.

2.8 Nakládání s odpady

Vyhláška 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, člení odpady z hlediska jejich vzniku a zatížení životního prostředí na:

- odpady z provozu inženýrských sítí (trvalé)
- odpady ze stavby inženýrských sítí (dočasné)

Nakládání s odpady z provozu inženýrských sítí a jejich zneškodnění budou zajišťovat správci těchto sítí. Při provozu a výstavbě inženýrských sítí vznikají následující odpady, které je možno zařadit do kategorií uvedených v následující tabulce:

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu	Kat.	Příklad zdroje odpadů
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	Příprava staveniště
13 02 05	Nechlorované minerální, motorové, převodové a mazací oleje	N	Stavební práce
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Stavební práce
15 01 02	Plastové obaly	O	Stavební práce
15 01 03	Dřevěné obaly	O	Stavební práce
15 01 06	Směsné obaly	O	Stavební práce
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Stavební práce
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Stavební práce
17 01 01	Beton (odpady při betonáži)	O	Materiály z výstavby
17 02 01	Dřevo (odpady při betonáži)	O	Materiály z výstavby
17 02 03	Plast	O	Materiály z výstavby
17 04 05	Železo a ocel	O	Materiály z výstavby
17 05 01	Výkopová zemina a/nebo kameny	O	Příprava staveniště, výkopy
17 05 04	Zemina a kameny neuvedené pod číslem 17 05 03	O	Příprava staveniště, výkopy
17 05 06	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05	O	Příprava staveniště, výkopy
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Materiály z výstavby
20 03 01	Směsný komunální odpad (z provozu zařízení staveniště)	O	Materiály z výstavby

Odpady vzniklé během stavby (zemina z terénních úprav) bude využita při výstavbě k terénním úpravám. Odpady vznikající při provozu sítí budou zneškodněny odvozem na odpovídající skládku materiálu.

2.9 Použité materiály

2.10.1. Poklopy a rámy šachet

1. Poklopy a rámy šachet musí odpovídat podstatným ustanovením ČSN 136301 a mít minimální světlost 600 mm.

2. Je třeba rovněž respektovat následující ČSN:

ČSN 13 6301/3 Litinové poklopy šachet a mříže uličních vpustí

ČSN 13 6305 Lehké čtvercové poklopy

ČSN 13 6310 Kruhové poklopy šachet

ČSN 13 6315 Vstupní poklopy šachet

2.10.2. Ocelová stupadla do šachet

1. Ocelová stupadla do šachet a komor musí odpovídat závažným ustanovením ČSN 13 6350 a 13 6351

2.10.3. Podkladové materiály obecně

1. Štět (štěrk) se musí skládat z čistého, tvrdého, trvanlivého materiálu, buď drcený kámen nebo beton o velikosti granulí od 50 mm do 200 mm a nesmí obsahovat cizí hmoty.

1. Tříděný materiál, ať používáný z místních výkopů nebo dovážený, musí sestávat z homogenního, dobře zhutnitelného materiálu, musí být prostý příměsí z porostů, stavební suti, zmrzlého materiálu nebo z materiálů hrozících samovolným vznícením.

2.10.4. Nátěry

Nátěry konstrukční oceli dle ČSN 73 2401.

2.10.5. Domovní instalace

Vnitřní vodovody v objektech budou provedeny dle ČSN 73 66 55 a 73 66 60.

2.10.6. Otvory ve zdech, podlahách a stropěch

Prostupy potrubí konstrukcí objektu budou provedeny dle projektu pomocí vynechaných otvorů, chrániček nebo prostupových kusů. Po uložení potrubí musí být prostor řádně utěsněn.

1.2 Bezpečnost práce

Zde platí všeobecné požadavky, dle kterých musí všichni pracující stavby být proškoleni a přezkoušeni ze znalostí BOZP.

Za dodržení a kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení stavebních činností. Při přípravě i při vlastních stavebních pracích je nutno dodržovat platné ČSN a nařízení vlády: zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), nařízení vlády – NV č. 11/2002 Sb. (umístění bezpečnostních signálů), NV č. 378/2001 Sb. (bezpečnost provozu strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí), NV č. 101/2005 Sb. (pracoviště a pracovní prostředí), NV č. 362/2005 Sb. (bezpečnost práce na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky), NV č. 591/2006 Sb. (minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), zákon č. 309/2006 Sb. (požadavky BOZP v pracovních vztazích, při činnostech nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy, další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.) atd.

1.3 Standardy pro vodovodní síť a vodovodní přípojky

Standardy pro kanalizační síť a kanalizační přípojky (viz www.vodarenska.cz, divize Brno - venkov), jsou zpracovány jako závazný typový podklad pracovníkům VAS, a.s., na všech stupních pracovního zařazení. Dále jsou určeny vlastníkům kanalizace, projektantům, investorům a dodavatelským firmám pro navrhování a realizaci kanalizačních stok v regionech, kde jsou provozovány kanalizace a ČOV pro veřejnou potřebu společností VAS, a.s., divize Brno-venkov.

3. SEZNAM PŘÍLOH

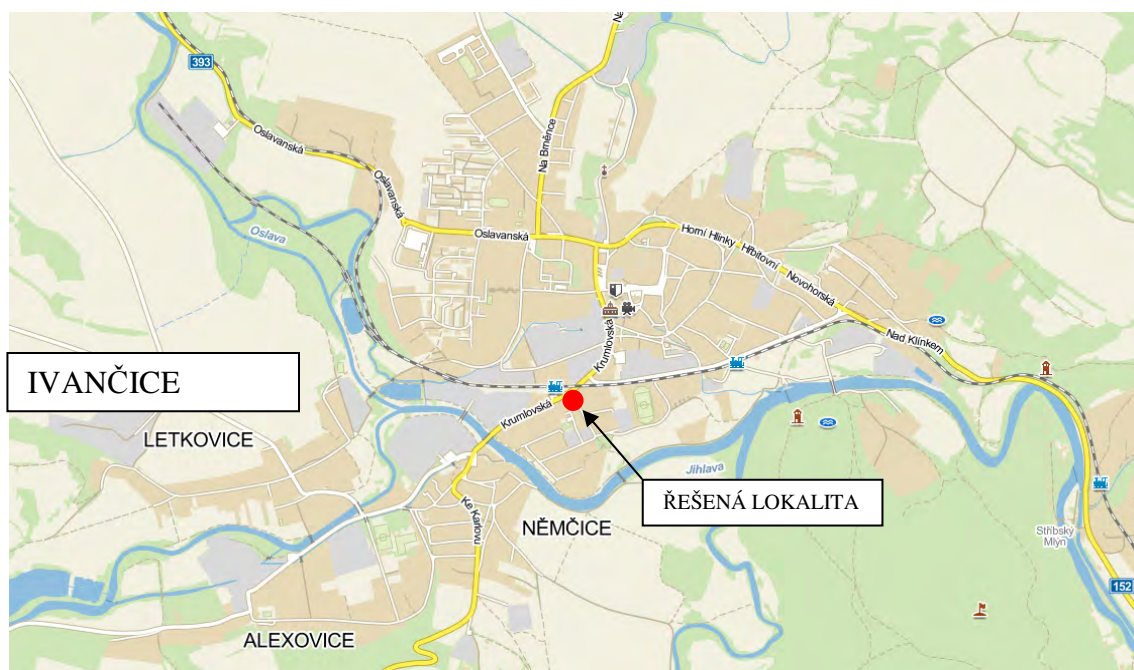
- Přehledná situace
- Situace stavby
- Uložení potrubí z kameniny
- Revizní kruhová šachta DN 425 mm
- Podélný profil

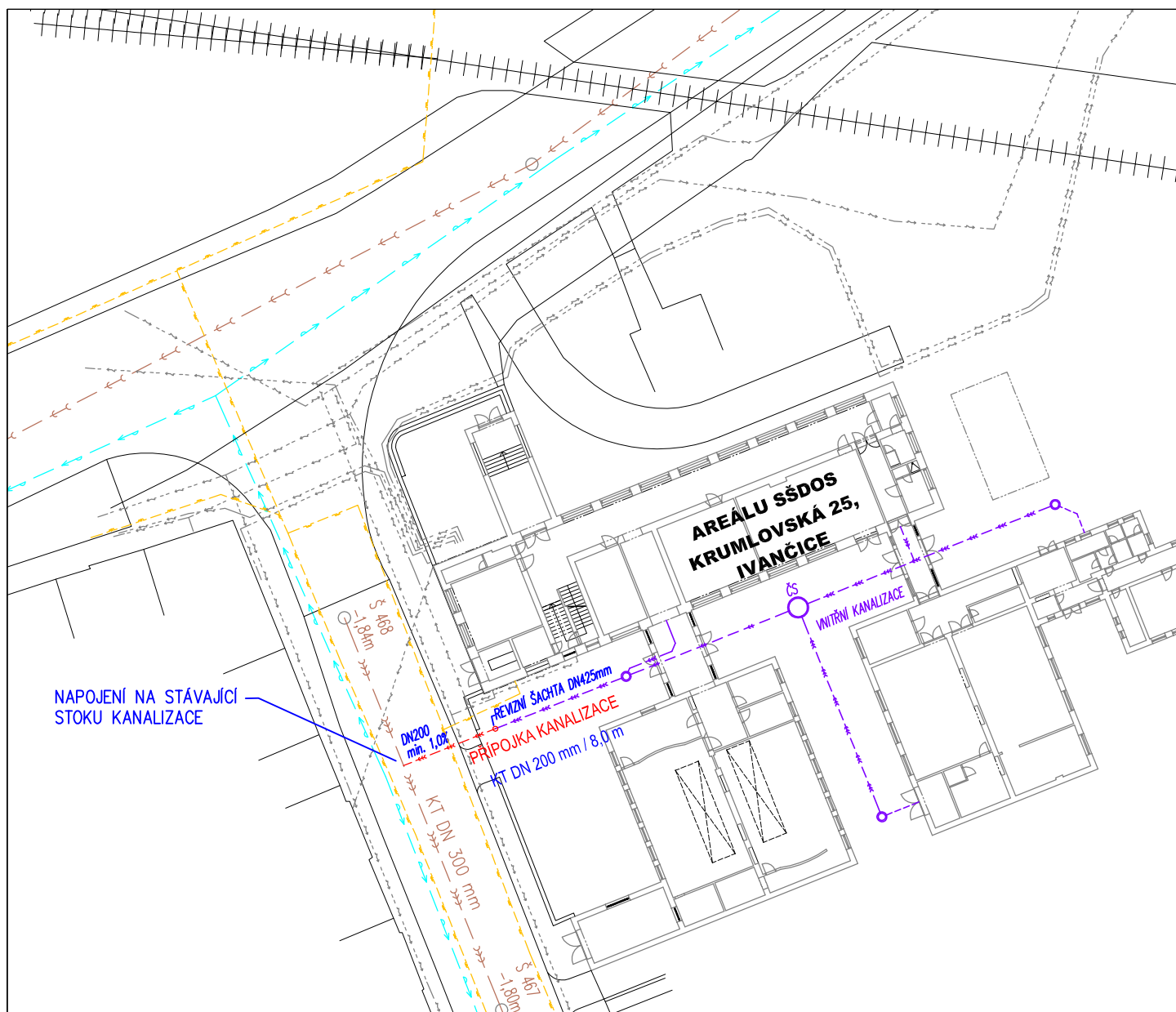
 **aquaprojekt cz s.r.o.**
U Domoviny 5, 669 02 Znojmo
tel.: 515 244 192, 608 977 112
IČ: 16325915

Znojmo, březen 2014

Vypracoval: Ing Petr Pokorný

PŘEHLEDNÁ SITUACE



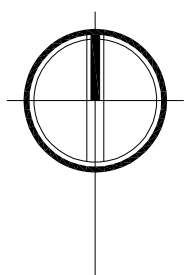



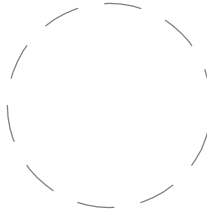

LEGENDA

- ← → VODOVOD
- ← → JEDNOTNÁ KANALIZACE
- ← → PLYNOVOD
- ELEKTRO A SDĚLO. KABELY
- ← → PŘÍPOJKA KANALIZACE
- ← → VNITŘNÍ KANALIZACE

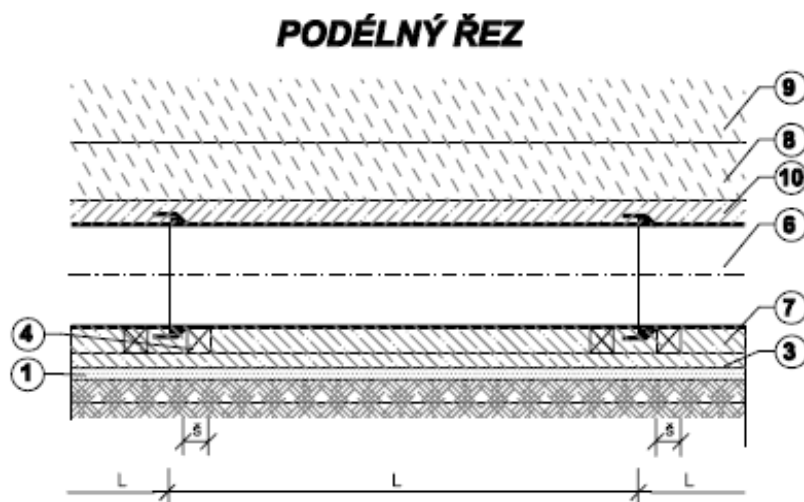
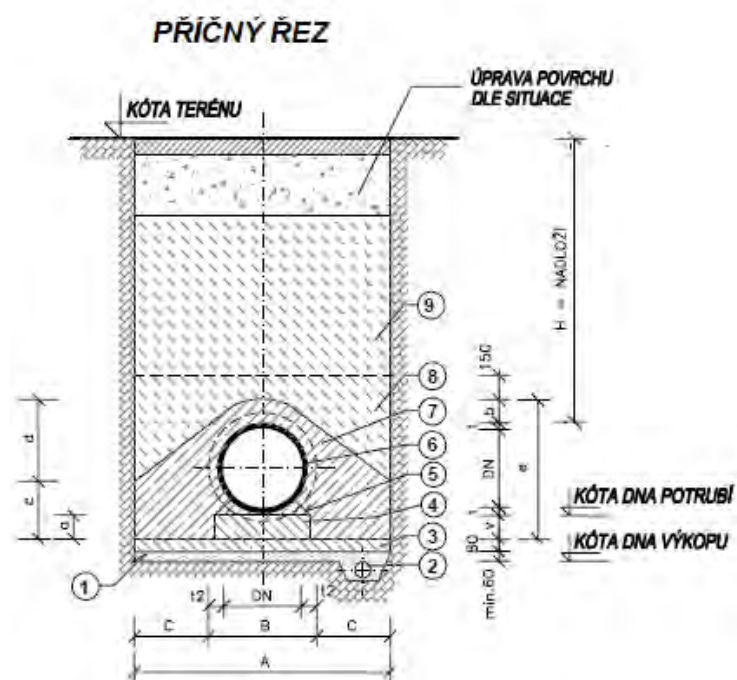
POZNÁMKA:

VEŠKERÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ JE NUTNO VYTÝČIT PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ ZA PŘÍTOMNOSTI JEJICH SPRÁVCŮ !!! ZE SKUTEČNÉ POLOHY STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ MŮŽE VYPLYNOUT NUTNOST DÍLČÍCH ZMĚN TRAS. PŘI SOUBĚHU A KŘÍŽENÍ NAVRŽENÝCH SÍTÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI JE NUTNO DODRŽET NORMU ČSN 73 60 05.



INVESTOR		PROJEKTANT STAVBY		ČÍSLO PARÉ	AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO	
Střední škola dopravy, obchodu a služeb nám. Klášterní 127 672 01 Moravský Krumlov		<div><p>projektová a inženýrská organizace nám. Armády 1215/10, 666 02 Znojmo tel.: 515 224820 e-mail: stavoprojekt2000-st@icbor.cz</p></div>			<div></div>	
DOKUMENTACE K ÚZEMNÍMU SOUHLASU						
HIP:			Vypracoval:	Petr Kuchařík	PROJEKTANT ČÁSTI PD	
Zodp. projektant:	Ing. Petr Pokorný		Kontrola:	Ing. Petr Pokorný	<div><p>VODOHOSPODÁŘSKÁ A STAVEBNÍ PROJEKCE U DOMOVINY 5, 669 00 ZNOJMO tel. fax.: +420 515 244 192, e-mail: info@aquaprojekt.cz</p></div>	
Místo stavby:	IVANČICE					
Kraj:	Jihomoravský					
Katastrální území:	IVANČICE					
Název stavby:	PŘESTAVBA WC A SPLAŠKOVÉ KANALIZACE V AREÁLU SŠDOS KRUMLOVSKÁ 25, IVANČICE				Formát:	1 x A4
Název výkresu:	SITUACE STAVBY - PŘÍPOJKA KANALIZACE				Datum:	2/2014
					Stupeň:	DS
					Číslo zakázky:	201412
					Měřítko:	1 : 500
					Číslo výkresu:	

VZOROVÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ Z KAMENINY



LEGENDA :

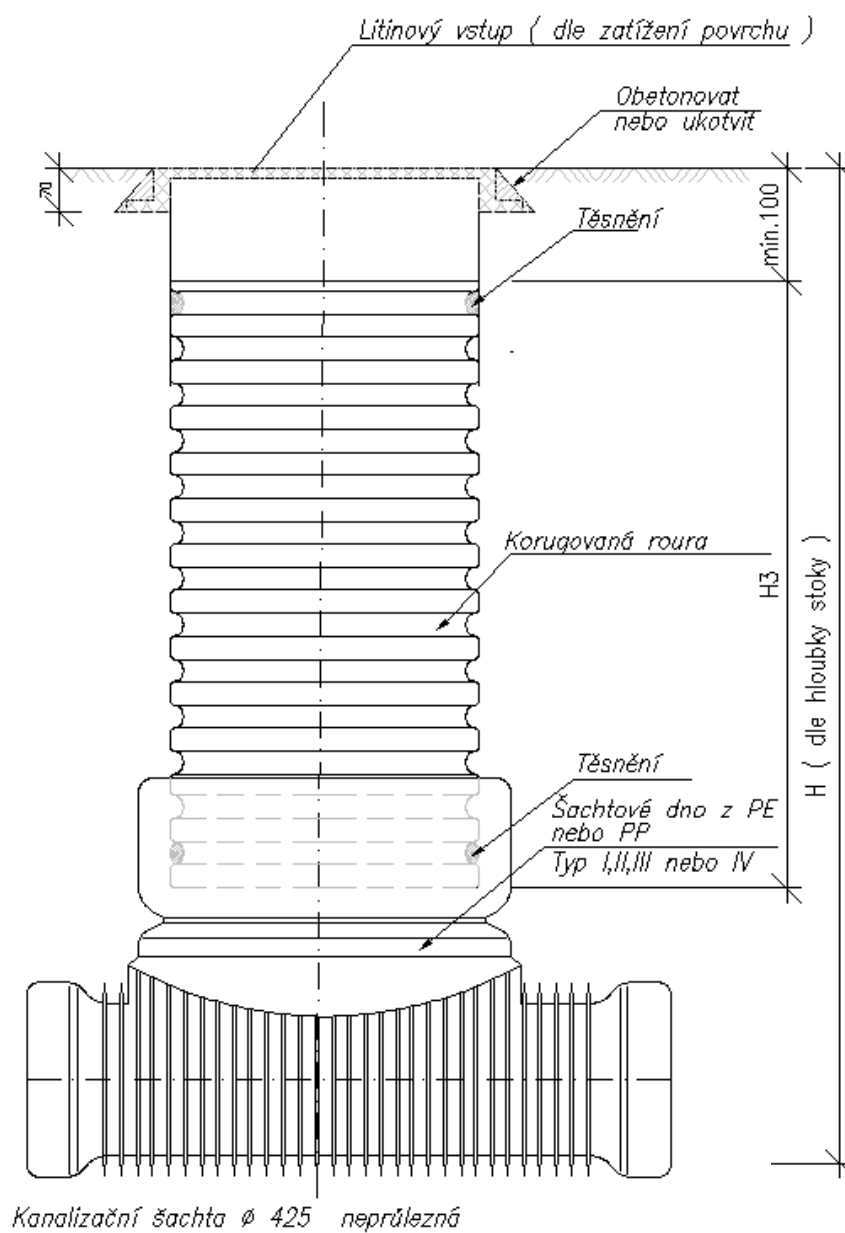
- ② ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- ① DRENÁŽNÍ TRUBKA
- ③ PODKLADNÍ BETON C 8/10
- ④ PRAŽEC
- ⑤ BETONOVÉ KLÍNY
- ⑥ KAMENINOVÁ TROUBA DN 200 - DN 1000
- ⑦ PROSTÝ BETON C 8/10, C 12/15
- ⑧ BOČNÍ A KRYCÍ OBSYP - HUTNĚNÝ PÍSEK, MAX. ZRNO = 16 mm
NEBO HUTNĚNÁ PROSÍVKA, MAX. ZRNO = 11 mm
ZHUTNĚNO MIN 80 % PROCTOROVY STANDARDNÍ ZKOUŠKY
- ⑨ ZPĚTNÝ ZÁSYP RÝHY - HUTNĚNÝ DLE POŽADAVKŮ
PRO ÚPRAVU POVRCHŮ
- ⑩ TROUBU MOŽNO POSADIT DO BETONOVÉHO SEDLA
Z PROSTÉHO BETONU C 8/10, C 12/15
($\alpha = 90^\circ, 120^\circ, 180^\circ$; NUTNÝ STATICKÝ VÝPOČET)

1. TABULKA ROZMĚRŮ

TROUBA	JMENOVIČÁ SVĚTLOST	DN	200	250	300	400	500	600	800	1000
	TLOUŠTKA STĚNY	t								
	TLOUŠTKA HRDLA	t2			DLE KATALOGU VÝROBCE					
	DĚLKA	L								
RÝHA	VNĚJŠÍ Ø HRDLA TROUBY	B								
	PRACOVNÍ PROSTOR	C	VÝPOČET DLE ČSN							
	ŠÍŘKA RÝHY	A	$A = B + 2C$							
OBETONOVÁNÍ TROUBY	HLOUBKA POD TROUBOU	a	120	120	120	120	140	140	140	140
	HLOUBKA NAD TROUBOU	b	100	100	100	120	150	150	200	200
	VÝŠKA PŘI STĚNĚ RÝHY	c	207	225	244	282	342	379	452	524
	DOPLNĚK	d	253	287	324	416	518	589	778	918
	CELKOVÁ VÝŠKA	e	460	514	570	720	862	970	1230	1442
PRAŽEC	ŠÍŘKA	s	150	150	150	150	150	150	150	150
	VÝŠKA	v	120	120	120	120	140	140	140	140
	DĚLKA	l	600	600	600	600	800	800	800	800

POZNÁMKA : ULIČNÍ STOKY MIN. DN 250 DLE ČSN

REVIZNÍ ŠACHTA DN 425



PODÉLNÝ PROFIL

REVIZNÍ ŠACHTA
DN 425 mm

