

SELLA & AGRETA s.r.o.

T.G.Masaryka 620, Chocẽ 565 01

IČO: 25935721

DIČ: CZ25935721

Tel. 465 472 241

Fax. 465 472 241

sella.agreta@seznam.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 301 Dešťová kanalizace

AKCE:

REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ POŘÍČANY – PŘEDNÁDRAŽÍ

PŘÍLOHA : D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM : 05/2022

Z REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ
POŘÍČANY – PŘEDNÁDRAŽÍ
D.3.1. SO 301 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

OBSAH:	2
1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení	4
1.1. Popis inženýrského objektu.....	4
1.2. Popis funkčního řešení	4
1.3. Popis technického řešení	4
2. Požadavky na vybavení	7
3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	7
4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.....	7
5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	8
6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací	9
7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování	9
7.1. Požadavky na provoz zařízení.....	9
7.2. Údaje o materiálech.....	9
7.3. Řešení dopravní situace na staveništi	9
-asf. komunikací II. třídy 246 procházející obcí Křesín.....	9
7.4. Požadavky na skladování	9
7.5. Požadavky na dopravu	10
7.6. Zkoušení vodotěsnosti kanalizačních potrubí	10
8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	11
9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	11

1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

1.1. Popis inženýrského objektu

Tento inženýrský objekt řeší odvodnění komunikací, zpevněných ploch a chodníků novou dešťovou kanalizací v prostoru přednádraží. Trasy A, B a C jsou nové a jsou zaústěné do stávající nezaměřené stoky dešťové kanalizace předpokládané hloubky 3,5m ve správě VaK Nymburk s.r.o.. Pokud se zjistí nevyhovující stav stávající stoky, investor rozhodne o její rekonstrukci.

SO 301 Dešťová kanalizace

SBĚRAČ A délka 65,20m PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12 včetně nově navržených šachet ŠA 1-3 a uličních vpustí UV 25,24,23,22,21,19,18,15 a jejich přípojek z PVC DN 160mm. Dále je v prostoru za stokou umístěn vsak pro UV 26

SBĚRAČ B délka 7,25m PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12 včetně nově navržené šachty ŠB 01 a uličních vpustí UV 20 a jejich přípojek z PVC DN 160mm.

SBĚRAČ C délka 18 m PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12 včetně nově navržené šachty ŠC 1 a 2, uličních vpustí UV 16 a 17 a jejich přípojek z PVC DN 160 mm.

Dále jsou součástí SO 301 tyto funkční objekty:

UV 13r včetně přípojky

UV 14 včetně přípojky

Odvodňovací žlaby délky 42 m DN 200 a DN 150 délky 2,3 m, 2 m, 2,3 m s mřížkou včetně přípojky

1.2. Popis funkčního řešení

Projektová dokumentace řeší odvedení dešťových vod z komunikací, zpevněných ploch, parkovišť a chodníků v prostoru přednádraží do stávajícího systému dešťové kanalizace. Sběrač A a B je na stávající provozovanou kanalizaci napojený v místě **rekonstruované šachty ŠA 1**. Sběrač C je napojený v **místě rekonstruované šachty ŠC 1**. Původní dešťovou kanalizaci bude nutné před napojením nových stok předem zrevidovat a zhodnotit potřebu její rekonstrukce.

Navržené spádové poměry jsou dobré a splňují ustanovení dle ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Spádové poměry nemají vliv na dimenzi a vedení trasy potrubí stokové sítě.

1.3. Popis technického řešení

Projektová dokumentace řeší návrh gravitačních stok pro odvedení dešťových vod z komunikací, zpevněných ploch, parkovišť a chodníků v prostoru přednádraží. Jsou respektovány platné normy ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a TP 83 - Odvodnění pozemních komunikací.

Do vozovek bude stavba dešťové kanalizace umístěna tak, aby co nejméně zasahovala do pojezdných ploch. Zejména se jedná o osazení nových uličních vpustí a kontrolních šachet. Před výkopem rýh dojde k odstranění stávajících krytů a rozebrání stávajících chodníků. Výkopy a zpětné zásypy budou provedeny dle TP 146 schválených MD ČR-OPK. V případě, že při výkopu dojde k vytvoření kaverny nebo k poklesu konstrukce, musí být přesah proveden minimálně na šířku poklesu. Zásyp rýhy provést nenamrzavým, dobře hutným materiálem s hutněním po vrstvách v max. tl. 20cm.

Materiál trubního vedení je v souladu s platnými standardy Vak Nymburk.
Pro stoky je zvoleno potrubí PP ULTRA SOLID DN 315mm SN12
Sestavy betonových šachet DN 1000 odpovídají dle ČSN 75 6101.
Přípojky od uličních vpustí budou z PVC DN 160mm SN 10.
Poklopy šachet Rexess s odvětráním

Nad trasou kanalizace dojde k realizaci konstrukčních vrstev komunikací dle technického návrhu viz SO 01 komunikace.

a) Trubní gravitační sběrač

Pro gravitační sběrače A, B a C je použito potrubí PP ULTRA SOLID DN315 SN 12.

Výška lože	150 mm	
Obsyp nad vrchol potrubí	300 mm	
Obsypový materiál	doporučený	0-32mm
	max. zrnitost	32mm

U potrubí je nutné zabezpečit maximální roznášecí úhel uložení potrubí do lože. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu je nutné zvolit správnou technologii hutnění pro zvolený druh obsypového materiálu.

SBĚRAČ A má délku 65,20m, použitý materiál PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12, stoka je navržena ve spádu 10‰ (1%). Osahuje 3 ks šachet. ŠA 1 bude rekonstruovaná, ŠA-3 a ŠA-2 budou vytvořeny jako nové šachty. Celkem vznikne 8 nových uličních vpustí UV 25,24,23,22,21,19,18,15 a jejich přípojek z PVC DN 160mm. V prostoru ke trati za stokou A umístěna vsakovací jímka pro UV 26.

SBĚRAČ B má délku 7,25m, použitý materiál PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12. Stoka je celá navržena ve spádu 10‰ (1%). Obsahuje 1 novou šachtu ŠB-1 a jednu uliční vpust' UV 20 vč. její přípojky z PVC DN 160mm.

SBĚRAČ C má délku 18m, použitý materiál PP ULTRA SOLID DN 315 SN 12. Stoka je celá navržena ve spádu 10‰ (1%). Obsahuje nově navrhované šachty ŠC 1 a 2, uliční vpusti UV 16 a 17 vč. jejich přípojek z PVC DN 160mm .

Dále jsou součástí SO 301 tyto funkční objekty:

UV 13r včetně přípojky z PVC DN 160mm .

UV 14 včetně přípojky z PVC DN 160mm .

Odvodňovací žlaby délky 42m, 2,3m, 2m, 2,3m s mřížkou vč. přípojky z PVC DN 160mm .

UV 16 včetně přípojky z PVC DN 160mm .

UV 17 včetně přípojky z PVC DN 160mm .

Uložení potrubí

Kanalizační potrubí bude kladeno do rýhy, jejíž šířka je stanovena dle průměru potrubí dle ČSN EN 1610 . Poloha potrubí bude uložena dle vytyčovacího výkresu.

	nezapažená rýha	pažená rýha nad hl. 140cm
potrubí DN 150-250 mm	800mm	1100mm
potrubí DN 250-400 mm	800mm	1100mm

Sklon 10‰ (1%) bude dodržen v celé délce trasy. Dno bude zhutněné a neporušené s původní únosností. Rýha výkopů hloubky nad 1400 mm bude pažena systémovým pažením.

Pod potrubím bude zřízeno hutněné ŠP lože tl. 150 mm. Obsyp potrubí bude proveden minimálně na výšku 300 mm od vrchu potrubí hutněným ŠP fr. 0 – 32 mm.

V případě potřeby odvodnění stavby nebo v případě výskytu podzemní vody bude toto řešeno drenáží a čerpáním vody do nejbližší funkční uliční vpusti.

Zbývající část rýhy bude ve zpevněných plochách zasypána hutněným drceným kamenivem nebo jiným vhodným materiálem. Zásyp bude hutněn po vrstvách max. 0,30m což odpovídá asi 0,20 m po zhutnění. Strojní hutnění pomocí těžkých mechanismů je možné provádět až ve vrstvách 300 mm nad potrubím.

Po zhutnění zásypu rýhy bude na každých 500 m³ provedena jedna zkouška hutnění. Při hutnění plně pro komunikaci bude provedena statická zkouška a doložen protokol statické zkoušky provedené autorizovanou zkušebnou.

Trubky, tvarovky a těsnicí kroužky je nutno před spuštěním do potrubního výkopu kontrolovat z hlediska možného poškození. Trubky nesmí být do potrubního výkopu volně házeny. Poškozené trubky, tvarovky a těsnicí kroužky se nesmí do stavby zabudovat.

b) Objekty na trubní síti

Kanalizační šachty – gravitační sběrač

Na navržené kanalizační síti jsou navrženy jako spojovací a revizní objekty betonové prefabrikované šachty vnitřního průměru 1000 mm s tl. stěny 100 mm. Sestava betonové kanalizační šachty je tvořena prefabrikovaným šachtovým dnem o vnitřní světlosti 1000 mm s náležitým počtem skruží dle výšky šachty, přechodovou skruží a litinovým poklopem s odvětráním, včetně litinového rámu.

Pro vyrovnaní výšky šachty budou použity vyrovnávací prstence výšky 40, 60, 80, 100 a 120 mm. Jednotlivé prefabrikované díly jsou opatřeny integrovaným gumovým těsněním, které zajišťuje vodotěsnost šachty.

Osazení poklopu v komunikaci musí výškou odpovídat povrchu komunikace v místě osazení. Jejich trvalou výškovou stabilitu je nutno zajistit řádným podbetonováním nebo použitím vyrovnávacích prstenců. Okolí vstupních poklopů v nezpevněném terénu a šterkových vozovkách je nutno zpevnit do vzdálenosti nejméně 0,25m kolem poklopu. Poloha vstupního poklopu musí být trvale a spolehlivě zajištěna (TNV 75 5401).

K obsypu objektů umístěných na trubním vedení bude použit tříděný nenamrzavý materiál např. ŠP nebo ŠD 0 – 32. Obsyp se provádí postupně a rovnoměrně po vrstvách, musí být proveden bez poškození vnějšího povrchu potrubí.

Obsyp objektů umístěných na trubním vedení lze provést teprve po provedení úspěšné zkoušky nepropustnosti trubního vedení včetně objektů na něm vybudovaných. Sestavy kanalizačních šachet jsou součástí prováděcí PD.

K zásypu objektů umístěných na trubním vedení bude použit nenamrzavý materiál např. netříděný zásypový ŠP nebo ŠD 0 – 32. Zásyp se provádí postupně a rovnoměrně po vrstvách.

c) Odvodňovací zařízení

Uliční vpust'

U rekonstruovaných UV dojde nejprve k rozebrání stávajících uličních vpustí, potom budou nahrazeny novými UV.

Lokalita bude jednotně osazena novými silničními vpustmi 400*400 D 400. Vpusti budou provedeny obvyklé sestavě v betonovém provedení s košem, litinovým rámem a litinovou mříží.

Šachty

Na stokách A,B a C bude zřízeno celkem 6 betonových šachet Q1000 DN. Nové budou 4 šachty, dvě budou rekonstruované.

Stoka	Materiál	Profil	Délka
„A“	PP	315 mm	65,2 m
„B“	PP	315 mm	7,5 m
„C“	PP	315 mm	18,0 m

Přípojka/obj.	Materiál/(vyústění)	Profil	Délka
UV 25	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 24	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 23	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 22	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 21	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 19	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 18	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)
UV 15	PP(stoka A)	160 mm	(v min spádu 3%)

Šachta	Materiál	Typ	Profil	Typ poklopu
ŠA 1	Prof. beton	Rekonstruovaná	1000 mm	plný s odvětráním
ŠA 2	Prof. beton	Nová	1000 mm	plný s odvětráním
ŠA 3	Prof. beton	Nová	1000 mm	plný s odvětráním
ŠB 1	Prof. beton	Nová	1000 mm	plný s odvětráním
ŠC 1	Prof. beton	Rekonstruovaná	1000 mm	plný s odvětráním
ŠC 2	Prof. beton	Nová	1000 mm	plný s odvětráním

2. Požadavky na vybavení

Bez zvláštních požadavků

3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Nová dešťové kanalizace bude na dvou místech zaústěna do stávající dešťové kanalizace Stoka A v místě rekonstruované šachty ŠA 1 a stoka C do rekonstruované šachty ŠC 1.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Režim povrchových ani podzemních vod nebude stavbou dotčen.

Srážkové vody ze zpevněných ploch SO 01 a zájmového území budou odváděny systémem dešťové kanalizace do stávající kanalizace.

V projektovaných hloubkách uložení navrženého kanalizačního potrubí se neuvažuje s výskytem podzemní vody.

V případě srážek v době výstavby bude nutné nuceně čerpat srážkové vody zateklé do výkopu.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výpočet množství dešťových vod byl proveden dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Dešťové vody

Dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

$$Q = \Psi \times S_1 \times q_1$$

kde značí :

Q = průtok dešťových vod (l/s)

Ψ = součinitel odtoku (0,8; 0,6)

S_1 = plocha povodí stoky $(1485 \times 0,8) + (793 \times 0,6)$ (ha)

q_1 = intenzita směrodatného deště uvažované periodicity p 1 (l/s/ha)

doba trvání deště t [min]	vydatnost deště [l/(s.ha)] za dobu t při periodicitě n						
	5	2	1	0,5	0,2	0,1	0,05
5	117,0	180,0	233,0	292,0	367,0	424,0	482,0
10	72,5	115,0	151,0	189,0	241,0	281,0	320,0
15	55,0	88,3	116,0	146,0	185,0	215,0	245,0
20	44,2	70,4	93,0	117,0	150,0	175,0	200,0
30	32,5	51,9	69,5	87,8	112,0	130,0	148,0
40	25,8	41,9	55,7	70,1	89,8	105,0	120,0
60	18,6	30,4	40,9	51,7	66,0	77,0	88,0
90	13,3	21,9	29,7	37,6	48,1	55,8	63,8
120	10,6	17,5	23,6	29,7	38,1	44,5	50,8

Výpočet redukované plochy

Typ plochy	Plocha [m ²]	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha A_{red} [m ²]	Redukovaná plocha A_{red} [ha]
Zp. plochy - asfalt	2230	0,80	1784	0,1784
Parkovací stíní-zámk. dlažba	916	0,60	550	0,0550
	3146			0,2333

$$Q = 0,233 \times 116 = 27,07 \text{ l/s}$$

Navržené potrubí PP DN 315 splňuje požadavky (při spádu 10‰ Q kap. 133,99l/s). Při spádu 9,9‰ a víc bude dostateční tečné napětí a nedojde k zanášení kanalizace. Bylo zvoleno na základě místních podmínek a požadavku investora stavby, protože vyhovuje jeho požadavkům na provoz a údržbu pro odvedení srážkových vod z řešené lokality a pro odvedení vody přivalových dešťů ze svažitých přilehlých komunikací.

6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením stavebních prací je nutno znovu přezkoušet existenci podzemních sítí a zařízení na zájmové lokalitě. Veškeré stávající sítě i sítě nově zjištěné musí být vytyčeny jejich správci na místě. Trasy budou označeny odpovídajícím způsobem. Práce v blízkosti těchto sítí a zařízení musí být prováděny dle instrukcí a pokynů jejich správců! Případné odchylky, které budou upřesněny po vytyčení sítí musí být odsouhlaseny příslušným provozem s ohledem na konkrétní situaci v místě stavby.

V trase nově navržené dešťové kanalizace se vyskytuje nezaměřená současná dešťová kanalizace.

Souběžně s trasou nové kanalizace vede trasa stávajícího vodovodu, nutno dbát při výkopových pracích.

7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

7.1. Požadavky na provoz zařízení

Bez požadavků.

7.2. Údaje o materiálech

Druhy vybraného materiálu potrubí

<i>Potrubí z PP SN 12</i>	DN 315
<i>Potrubí z PP SN 12</i>	DN 200
<i>Potrubí z PP SN 10</i>	DN 160

SN = modul tuhosti 12 kN/m²

7.3. Řešení dopravní situace na staveništi

Stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu:

Místní asfaltová komunikace ul. Lipová, procházející lokalitou.

7.4. Požadavky na skladování

a) Skladování trub a tvarovek

Trubky a tvarovky mohou být skladovány i ve venkovních prostorech. Veškeré potrubní součásti se mají ukládat na rovný povrch takovým způsobem, aby se zamezilo jejich poškození a znečištění. Jednotlivé vrstvy trubek mohou být skladovány s použitím nebo bez použití mezilehlých dřevěných podkladů. Je však třeba dbát na to, aby hrdla trubek ležela volně. Je třeba se vyvarovat volně ležících hromad trubek. Trubky se nesmí ukládat do hromad, jejichž výška překračuje 2 m, aby nedošlo k přetěžování trubek umístěných ve spodní části hromady. Je třeba zabránit styku s látkami, které mohou vyvolat poškození trubek.

b) Skladování šachtových dílců

Prefabrikované dílce šachet skladují vždy v poloze pro zabudování. V jiném případě výrobce nepřijímá následnou garanci za vodotěsnost revizních šachet. Při skladování více vrstev nižších výrobků na sobě musí být zamezeno poškození jednotlivých výrobků zejména v oblasti profilu spoje.

7.5. Požadavky na dopravu

a) Doprava trub a tvarovek

Trubky, kompletační prvky a příslušenství je nutné před dodáním vyzkoušet. Potrubní součásti je nutné chránit před poškozením. Z tohoto důvodu je zapotřebí, aby se pro nakládání a vykládání trubek používaly široké popruhy a jiná ochranná zařízení. Dále se doporučuje, aby se při dopravě trubek, které nejsou umístěny na paletách, přijala během transportu bezpečnostní opatření, aby se zabránilo rázovému namáhání, zvláště pak při teplotách, které se blíží mrazu. Montáž kanalizačního potrubí pro odpadní vody se řídí evropskou normou pro jeho pokládání EN 1610 „Montáž a zkoušení potrubí a kanalizačních rozvodů pro odpadní vody“. Norma EN 1610 obsahuje technická pravidla pro pokládání a zkoušení potrubí a kanálů. Je nutné tato pravidla doplnit údaji výrobce.

Potrubí a šachty jsou technickými konstrukcemi. Způsob uložení a způsob zaplnění je základ pro stavovou a provozní bezpečnost systému. Dodávané trubky, příslušné tvarovky a těsnicí kroužky jsou důležitými faktory, které ovlivňují zabezpečení funkce, ke které je stavba určena. Provedení a dohled nad montážními pracemi musí být kontrolován a vykonáván zkušenými pracovníky, kteří mohou posoudit jakost prováděných prací.

b) Doprava šachtových dílců

Prefabrikované dílce šachet se ukládají na dopravní prostředek tak aby byly pečlivě zajištěny proti horizontálnímu posunu. V případě uložení více vrstev nižších výrobků na sebe nesmí dojít k poškození, zejména v oblasti profilu spoje.

Příjemce přezkoumá před složením každou dodávku co do úplnosti a souhlasu s objednávkou. Kontroluje se jakost (stav), zda nejsou poškozeny dopravou, především v oblasti spoje - dríky.

7.6. Zkoušení vodotěsnosti kanalizačních potrubí

Zkouška těsnosti trub, šachtových stavebních prvků a jejich spojení se zkouší dle norem. Zkouška těsnosti se provádí dle DIN EN 1610 tlakem vzduchu a/nebo tlakem vody. Zkušební tlak a doba trvání zkoušky jsou stanoveny v uvedené normě.

a) Zkoušení pomocí vody

Lze provádět oddělené zkoušení trubek a tvarových kusů, stejně jako šachet a inspekčních otvorů. Obvykle se provádí zkoušení šachet pomocí vody.

Jestliže během zkoušení se hladina spodní vody nachází nad vrcholem trubek, lze provádět infiltrační zkoušku s údaji vztaženými na daný případ.

Předběžnou zkoušku je možné provést dříve, než se uskuteční stranové plnění. Pro přejímací zkoušku je nutné zkoušet potrubí po zaplnění a po odstranění výztuží; volba způsobu zkoušení může být stanovena odběratelem. Veškeré otvory zkoušeného úseku potrubí, včetně všech odboček a zaústění, je nutné vodotěsně a tlakově uzavřít.

Potrubí je třeba zajistit proti změnám polohy, pokud není ještě zakryto. Potrubí se vyplní vodou tak, aby bylo ve značné míře bez obsahu vzduchu. Proto je účelné provádět plnění od hloubkového bodu potrubí natolik pomalu, aby mohl vzduch, který je obsažen v potrubí, na dostatečně dimenzovaném odvzdušňovacím místě unikat. Přitom potrubí, které má být zaplněno, nesmí být připojeno přímo na tlakové potrubí (například prostřednictvím hydrantů). Je nutné provádět plnění ve volném přítoku přes nádobu, která slouží k vyrovnávání tlaku. Zkušební tlak se vztahuje k nejhlubšímu místu zkušebního úseku. Potrubí s volnou hladinou je třeba zkoušet na přetlak (vody) 0,5 barů. Zkušební tlak musí být udržován v souladu s normou EN 1610 po dobu 30 minut.

Dále je třeba dle potřeby průběžně doplňovat a měřit množství vody, které je potřebné pro udržení stavu vody. Zkušební požadavek je splněn, jestliže objem přidané vody není větší než následující údaje:

0,15 l/m² za 30 minut pro potrubí

0,20 l/m² za 30 minut pro potrubí a šachty

0,40 l/m² za 30 minut pro šachty a inspekční otvory

b) Zkouška těsnosti v případě šachet a ostatních objektů na trubní síti

Zkouška těsnosti šachet má být přednostně prováděna pomocí zkoušky vodním tlakem. Zkušební objekt se naplní vodou až do výše 0,5 m nad vrcholy trubek navazujícího odváděcího potrubí a kanalizace. Během zkušební doby 15 minut nesmí překročit potřebné přidání vody pro udržení zkušební tlaku hodnotu 0,4 l/m², vztaženo na stěny šachty (včetně dna šachty).

c) Zkoušení během zabudování trubek

Pro zajištění odborného a normám odpovídajícího konstrukčního provedení mají být prováděny jako doplněk zkoušky již během instalace trubek a tvarovek, například v rámci vlastního dohledu a cizího dohledu v případě stavebního provedení se zajištěnou kvalitou.

Provedené zkoušky musí být dokumentovány.

d) Zkoušení vodonepropustnosti kanalizačních šachet

Vodotěsnost kanalizačních šachet a potrubí je jedním z nejdůležitějších požadavků pro ochranu podzemních vod a půdy. Sesazené kanalizační šachty je třeba před zasypáním přezkoušet. Pro betonové kanalizační šachty platí norma DIN 4034, díl 1. a DIN 4052. Vodonepropustnost betonu a vodotěsnost kanalizačních šachet se zkouší dle normy ČSN 723151.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

S ohledem na druh výstavby je řešeno v části B. Souhrnná technická zpráva.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba bude mít negativní dopad na kvalitu životního prostředí hlavně při její realizaci. Vlivem používání těžké stavební techniky dojde ke zvýšené hlučnosti a prašnosti blízkého okolí. Na zhotovitele stavby musí být ze strany objednavatele kladen požadavek, aby tyto negativní dopady na životní prostředí po dobu realizace co nejvíce eliminoval. Při provádění veškerých stavebních prací musí být zabráněno úniku pevných, kapalných, a plyných látek ze stavební techniky.

Při realizaci stavby musí být respektovány obecné podmínky ochrany rostlin, živočichů a dřevin v souladu dle §§ 4,5 a 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. s 383/2001 Sb.

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhl. č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví a života na staveništi.

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon č. 262/2006 Sb. *zákoník práce* a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č. 309/2006 Sb. a o vyhlášku č. 48/1982 Sb. *o bezpečnosti práce a technických zařízení* ve znění vyhlášek č. 591/2006 Sb. včetně příloh č. 207/1991 Sb. a č. 192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony:
č. 458/2000 Sb. *energetický zákon* (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích.

Zákony, vyhlášky:

- 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- 254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon)
- 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- 428/2001 Sb. Vyhláška, kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Normy ČSN, EN TNV.

- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu
- ČSN EN 805 (75 5011) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a součásti
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov

Výkaz:

SO 301 Dešťová kanalizace

<i>Uliční vpust' Radbůza</i>	6ks
<i>PVC(PP) DN300 SN12</i>	264,00m
<i>Napojení UV DN150</i>	6ks
<i>(v min spádu 3%) – osově vzdáleny do 1m</i>	
<i>Šachta DN1000</i>	
<i>(8x plný poklop, 1x mříž s funkcí UV)</i>	9ks
SO101	
<i>žlab DN100 s pozinkovanou mříží B125</i>	2,0m
<i>žlab DN150 s pozinkovanou mříží D400</i>	11,25m
<i>trativod DN150 (neperforovaná)</i>	165m
<i>vsakovací jímka</i>	20,5m ³
<i>Uliční vpustě (klasická 400*400)</i>	6ks

Choceň, 05/2022

Vypracoval: Ing. Milan Petr