

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Všeobecné údaje:

- **Název stavby:** Strakonická – rozšíření, č. akce 999 170, Praha 5 – PD a IČ
- **Stavební objekt:** SO 300 – Vodohospodářské objekty
- **Projektový stupeň:** Dokumentace pro územní rozhodnutí
- **Investor:** Technická správa komunikací hl. m. Prahy
Řásnovka 770/8
110 15 Praha 1
- **Projektant:** DOPRAVNÍ A INŽENÝRSKÉ PROJEKTY s r.o.
Modřanská 1387/11
143 00 Praha 4 – Modřany
IČO 485 92 722
- **Autorizovaný inženýr:** Ing. Pavla Štefanová, Ph.D. – autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství – ČKAIT 0009434
- **Výškový systém:** Bpv

1.2 Výchozí podklady:

- povšechný průzkum místních poměrů
- situace IMIP
- geodetické zaměření terénu a povrchových znaků
- stávající podzemní inženýrské sítě dle podkladů jednotlivých správců
- dokumentace PVK, a.s.
- terénní průzkum
- vzorové listy, bezpečnostní předpisy apod.
- ČSN, Městské standardy vodárenských a kanalizačních zařízení na území HI. m. Prahy

1.3 Normy a předpisy:

- Stavba bude provedena dle platných předpisů a platných norem ČSN.
- Dokumentace předpokládá uložení stávajících inženýrských sítí v souladu s normou ČSN 73 60 05 "Prostorová úprava vedení technického vybavení", předmětovými normami pro ukládání jednotlivých druhů inženýrských sítí a s normami a předpisy přidruženými a s nimi souvisejícími.

Upozornění pro investora a dodavatele:

Před zahájením stavebních prací musí být na místě v terénu vytyčeny veškeré inženýrské sítě jejich správci, vytyčení musí být předáno zápisem a po dobu prací udržováno a zajištěn dozor správců těchto sítí. Při veškerých pracích musí dodavatel respektovat pokyny správců směřující k ochraně jejich sítí a zařízení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

1.4 Použité mapové a geodetické podklady:

Pro zpracování projektové dokumentace byly pořízeny nové mapové podklady (kompletní geodetické zaměření výškopisu a polohopisu situace 1:500 v digitální formě v rozsahu obvodu staveniště).

Stávající stavy inženýrských sítí byly převzaty z archivní dokumentace jednotlivých správců a byly přeneseny do digitální podoby mapových podkladů.

2. KONCEPCE ŘEŠENÍ

Obsahem celkové projektové dokumentace je návrh úpravy ulice Strakonická ve směru do centra (v úseku zastávka Dostihová – Barrandovský most). V rámci této úpravy se jedná o rozšíření komunikace o jeden jízdní pruh, který zajistí preferenci vozidel MHD.

Cílem akce je úprava stávající komunikace tak, aby umožňovala zřízení vyhrazeného jízdního pruhu pro vozidla MHD a tím snížení jejich zpoždění bez nutnosti omezovat počet ostatních jízdních pruhů. V rámci návrhu bude muset dojít k rozšíření komunikace a s tím související úpravy svahů, výstavbu opěrných zdí a přeložek inženýrských sítí včetně úpravy odvodnění.

Tato dílčí část projektové dokumentace se zabývá vodohospodářskými objekty řady SO300, jejichž součástí je řešení stávajícího odvodnění ve vztahu k rozšíření ulice Strakonická.

Stávající systém odvodnění je plnohodnotně funkční a jeho principy a funkce zůstanou zachovány pouze budou adaptovány dle navrženého stavebního zásahu do samotné komunikace.

2.1 Rozsah navrženého řešení

- SO311 – dešťová kanalizace km 0,068 82 - 0,368 50, celková délka – 427,0 m (DN400 až DN800)
- SO312 – dešťová kanalizace km 0,36850 - 0,78970, celková délka – 421,0 m (DN400 až DN500)
- Nové přípojky k UV napojené do „DK1“ (SO 311), celková délka – 15,4 m (DN200)
- Nové přípojky k UV napojené do „DK1“ (SO312), celková délka – 17,6 m (DN200)
- Oprava a zkrácení ostatních stávajících přípojek k UV, celková délka po zkrácení – 163,1 m (DN200)
- Rušené přípojky, celková délka – 357,9 m (DN200)

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Popis technického řešení

km 0,000 00 – 0,900 00

km 0,000 00 – 0,900 00: V tomto úseku dojde ke zřízení vyhrazeného pruhu částečně v místě stávajícího chodníku, ten bude muset být přesunut. Nové šířkové uspořádání tak bude 3,25 m levý pruh, 3,50 m střední pruh a 3,50 m vyhrazený pruh. Dále dojde k vybudování nového (přemístěného) chodníku o šířce 1,50 m. Úprava vyžaduje také rozšíření tělesa komunikace včetně nezbytné úpravy násypového svahu. Součástí úprav komunikace v tomto úseku je návrh oddílné dešťové kanalizace „SO311 – dešťová kanalizace km 0,06882 - 0,36850“ (označené jako DK1) a „SO312 – dešťová kanalizace km 0,36850 - 0,78970“ (označené jako DK2).

SO311 – dešťová kanalizace km 0,068 82 - 0,368 50, dále jen „DK1“

Jedná se o dešťovou kanalizaci v úseku od km 0,068 82 až do km 0,368 50. Navržena je do středu rozšířeného jízdního pruhu (mimo jízdní stopu vozidel) a vedena je od šachty

Š1.12 severním směrem až do šachty Š1.5, kde je lomena o 90° směrem k Vltavě, do které je kanalizace vyústěna prostřednictvím nového výustního objektu. V šachtě Š1.5 dochází k soutoku stoky DK1 a DK2. Stoka DK1 je navržena z PP trub v proměnlivém sklonu o dimenzi DN400 až DN800 (dle hydrotechnického výpočtu) a o celkové délce 427,0 m. Na trase kanalizace je v úseku mezi šachtami Š1.2 až Š1.3 navržen odlučovač lehkých kapalin. Toto zařízení na předčištění srážkových vod od ropných kapalin je situováno tak, aby bylo dostupné technikou budoucího provozovatele pro obsluhu tohoto zařízení. Povrch v okolí odlučovače lehkých kapalin bude pro účely zajištění jeho obsluhy zpevněn např. vegetačními tvárnicemi.

Vzhledem k navrženému rozšíření komunikace budou stávající uliční vpusti včetně přípojek zrušeny a odvodnění bude nově navrženo pomocí dešťové kanalizace DK1, do které budou svedeny nové přípojky od nově umístěných uličních vpustí. Srážkové vody budou kanalizací odvedeny do předčišťovacího zařízení s odlučovačem ropných látek, odkud budou předčištěné odtékat kanalizací do Vltavy. V místě vyústění kanalizace bude zřízen nový výustní objekt.

V rozsahu mezi km 0,000 00 až 0,368 50 se předpokládá odvodnění srážkových vod z komunikace směřující z centra uličními vpustmi a přípojkami pod komunikací směrem k Vltavě. Pokud budou stavbou kanalizace (SO311) zastiženy tyto přípojky, tak budou do nové dešťové stoky přepojeny také, hydrotechnické posouzení s touto možností počítá. S dalšími stavebními úpravami se na těchto přípojkách vedoucích s protisměru neuvažuje.

SO312 – dešťová kanalizace km 0,368 50 - 0,789 70, dále jen „DK2“

Jedná se o dešťovou kanalizaci v úseku od km 0,368 50 až do km 0,789 70. Navržena je do středu rozšířeného jízdního pruhu (mimo jízdní stopu vozidel) a vedena je od šachty Š1.5, kde dochází k soutoku s kanalizací DK1 severním směrem až do šachty Š2.9. Stoka DK2 je navržena z PP trub v jednotném sklonu o dimenzi DN400 až DN500 (dle hydrotechnického výpočtu) a o celkové délce 421,0 m.

Vzhledem k navrženému rozšíření komunikace budou stávající uliční vpusti včetně přípojek zrušeny a odvodnění bude nově navrženo pomocí dešťové kanalizace DK2, do které budou svedeny nové přípojky od nově umístěných uličních vpustí.

km 0,900 00 – 2,800 00

km 0,900 00 – 1,130 00: Jedná se o úsek beze změn. V tomto rozsahu je komunikace odvodněna prostřednictvím uličních vpustí do stávající dešťové kanalizace, která je převedena na opačnou (západní) stranu komunikace s vyústěním do nádrže s předčištěním srážkových vod. Se stavebním zásahem do stávající kanalizace se nepočítá.

V km 1,1300 00 – 1,2300 00 nedojde k významným změnám. V rámci komunikace je plánována prava stávající vodorovného a svislého dopravního značení. V tomto úseku jsou srážkové vody odváděny odvodňovacím žlabem. Ten bude ponechán beze změn. Dojde pouze k jeho vyčištění. V km 1,2300 bude žlab přerušen a ukončen odtokovou vpustí, která bude odvodněna přípojkou DN200 do zatravněného svahu komunikace.

V km 1,2300 00 – 1,300 00 dojde k rozšíření komunikace, vzhledem k tomuto rozšíření bude muset dojít k odstranění stávajícího ocelového svodidla v délce 36,0 metru a jeho nahrazení novým ocelovým svodidlem v délce 64,0 m. V souvislosti s rozšířením komunikace dojde k úpravě svahu a zřízení nové opěrné zdi v délce 105 m (km 1,200 00 - 1,305 00). V souvislosti s touto úpravou bude zrušena část stávajícího odvodňovacího žlabu v délce 25m. Funkci této zrušené části zastane nejbližší stávající vpust.

km 1,300 00 – 2,800 00: Za zastávkou Malá Chuchle do centra dojde ukončení vyhrazeného jízdního pruhu, a stavebně zde bude komunikace rozšířena na třípruhovou. Z hlediska odvodnění je v tomto úseku využito stávajících uličních vpustí vyústěných pomocí přípojky o DN200 průpichem do svahu, kde srážkové vody volně odtékají po zatravněném terénu. V rámci rozšíření bude nutné tělesa uličních vpustí posunout k hraně nové obruby. Stávající vpusti budou rozebrány a vybourány a přípojka bude zkrácena. Nová tělesa uličních vpustí se umístí do požadované polohy. Před osazením vpustí a napojením na stávající přípojku bude provedena obnova této stávající přípojky. Navrhované úpravy přípojek jsou specifikovány dle provedeného kamerového průzkumu.

Bud' budou přípojky sanovány krátkými sanačními rukávci, rukávci, opraveny roboticky nebo kompletně vyměněny za novou přípojku. V km 2,675 00 jsou uliční vpusti napojené do stávající kanalizace. Od tohoto kilometru budou umístěny nové uliční vpusti dle návrhu komunikace, tak aby nezasahovaly do jízdní stopy vozidel a přípojky budou vyměněny za nové napojené do stávajících kanalizačních odboček. Se stavebním zásahem do stávající kanalizace se neuvažuje.

3.2 Kanalizační přípojky

V rámci navrženého řešení navrženo výměna stávajících uličních vpustí za nové, jejich posun a zkrácení přípojek k těmto UV dle rozsahu rozšíření komunikace, případně nových přípojek do nové stoky. Uliční vpust bude celoprefabrikovaná s košem na bahno, bez kónusu a litinovou vtokovou mříží. Mříž uliční vpusti bude se zajištěním proti odcizení (např. pant). Přípojky od uličních vpustí (DN200 – PP), které budou napojeny do dešťové kanalizace, resp. do jejich vysazených odboček, budou řešeny tak, že do spádu 40% jsou vedeny v jednotném sklonu, při větších hloubkách uložení bude u vpustí proveden spádový stupeň. V případě přípojek vyústěných průpichem do svahu, kde srážkové vody volně odtékají po zatravněném terénu, budou přípojky kopírovat stávající sklon a oprava jednotlivých přípojek bude provedena dle vyhodnocení kamerového průzkumu.

3.3 Uložení kanalizačního potrubí

Pokládku a kontrolní zkoušky je nutné provádět dle ČSN EN 1610 „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich přezkoušení“. Potom předložit kladné výsledky těchto zkoušek provozovateli.

Potrubí bude realizováno v otevřené pažené rýze a bude uloženo na pískové lože tl. min. 10 cm a obsypáno pískem do výšky min. 20 cm nad potrubí. Šíře výkopu musí být minimálně tak velká, aby se dal použitý obsypový materiál dostatečně hutnit. Hutnění obsypu se provádí po vrstvách o tloušťce maximálně 0,20 m. Strojní hutnění je povoleno minimálně 0,30 m nad vrcholem potrubí. Pro podsyp a obsyp se musí použít písek bez ostrohranných částic s velikostí zrn do 16 mm. Nad obsyp bude v celé délce potrubí položena PVC fólie. Zásyp bude tvořen z vhodného materiálu a bude hutněn po vrstvách. Zásyp rýh bude proveden štěrkopískem nebo vytříděnou zeminou s max. velikostí zrna 30 mm s předepsaným zhutněním podle ČSN 72 10 06 Kontrola zhutnění zemin a sypanin po úroveň terénu, pražcového podloží nebo pláne komunikace. Obsyp a zásyp potrubí stok, přípojek, šachet a vpustí je třeba provádět s maximální pozorností se zhutněním na min. 92% Proctor Standart, v násypové partii kolejnic nebo komunikace pak min. 95%.

V úseku od výústního objektu po šachtu Š1.5 budou plastové trouby obetonovány v celém profilu. Potrubí bude současně zajištěno pomocí upínacích ocelových pásků, které budou zabudovány do základové desky. Tyto pásky zajišťují potrubí vůči vztlaku během obetonování. Na standardní délku potrubí 6,0 m budou použity min. 3 pásky.

Šířka zapažené rýhy dle hloubky výkopu (viz ČSN Tabulka 1)

| Hloubka rýhy H | Zapažená rýha Š |
|---|-----------------|
| $1,00 \text{ m} \leq H \leq 1,75 \text{ m}$ | 0,8 m |
| $1,75 \text{ m} < H \leq 4,00 \text{ m}$ | 0,9 m |
| $H > 4,00 \text{ m}$ | 1,0 m |

Šířka zapažené rýhy dle dimenze (viz ČSN Tabulka 2)

| DN potrubí (mm) | Zapažená rýha Š |
|-------------------------------|-----------------|
| ≤ 225 | OD + 0,40 m |
| $> 225 \text{ až } \leq 350$ | OD + 0,50 m |
| $> 350 \text{ až } \leq 700$ | OD + 0,70 m |
| $> 700 \text{ až } \leq 1200$ | OD + 0,85 m |

| | |
|--------|-------------|
| > 1200 | OD + 1,00 m |
|--------|-------------|

Jako výsledek šířky dna výkopu se bere vždy větší hodnota.

U výkopu se svislými stěnami se celková šířka výkopu odvozuje od šířky pracovního prostoru (shodná s šířkou dna výkopu) zvětšené o šířku pažení.

3.4 Revizní šachty

Vstupní šachty musí být provedeny dle aktuálních Městských standardů kanalizačních a vodárenských zařízení na území hlavního města Prahy.

Veškeré stoky jsou umístěny do veřejných pozemků a bude k nim zajištěn příjezd pro obsluhu a čištění.

Půdorys základu vstupní šachty je čtverec o straně 1,5 m. Hloubka založení vstupu je 0,3 m pod dno stoky. Vstupní šachta se zakládá na vyrovnanou pláň ze štěrkodrtě o tl. 50 – 100 mm. V případě nepříznivých geologických poměrů se použije odpovídající způsob založení. Provedení drenáže při přítoku podzemní vody je závislé na technologickém postupu stavby.

Nosná část šachet se navrhuje buď celá z kanalizačních cihel, nebo u šachty s nosnou konstrukcí z betonu, s cihelným obkladem. Minimální tl. cihelného obkladu je 250 mm. Beton musí splňovat požadavky stanovené normovými předpisy, včetně doložení kvality betonu kontrolními zkouškami. Vnitřní vyzdívka z cihel (popř. jiných materiálů) slouží pro ochranu betonových konstrukcí před účinky průtoku odpadních vod a agresivního prostředí ve stokách.

Úprava povrchu prefabrikovaných šachtových den musí být v souladu s funkčností stoky i za zvýšeného průtoku (podrobnosti viz dále).

Z tohoto důvodu se požaduje provedení dna v takové kvalitě, aby nebyla možnost jeho poškození (např. odtržení keramického obkladu atd.) zvýšeným průtokem. Nepřipouští se kavery a mezery mezi obkladem, popřípadě čedičovým žlabem a nosnou částí šachty. Kantovka – pracovní plocha dna šachty, musí plynule navazovat na kynetu stoky (u zděné šachty zaoblenou kanalizační cihlou). Detailní technické uspořádání vychází ze zvoleného typu kanalizačního dna (prefabrikované, zděné).

Při složitých směrových podmínkách vedení průběžné stoky, resp. složitým uspořádání více stok se šachtové dno provádí z keramických nebo čedičových cihel.

V případě jednoduchých směrových podmínek se žlábek ve zděné vstupní šachtě se provádí z čedičových žlabů pukaných z trub na 180°, l = 500 mm, tl. min. 20 mm.

Žlábek z čedičových žlabů končí v polovině profilu kanalizační stoky a na hrany žlábků a pracovní plošiny se použijí silnostěnné čedičové protiskluzové dlaždice se zaobleným rohem (kantovky). Nástupnice se provádí ve sklonu 3%. Základ se provádí obvykle z betonu C 20/25 XC2.

Hrdlové potrubí je ukládáno do vstupní šachty, vždy dřikem trouby. Z důvodu vytvoření kvalitního těsného spoje připojovaného potrubí se šachtou se při výrobě prefabrikovaných šachetních den i při zdění vstupní šachty zabudují do dna šachty šachtové vložky v provedení, které odpovídá příslušnému trubnímu materiálu. Aby váha vstupní šachty nepůsobila přímo na potrubí, provádí se nad potrubím klenba z cihel, která je založena na betonovém základu.

Na čtvercovém základě šachty je založeno cihelné zdivo v kruhu o vnitřním průměru 1 m. Zdivo se provede až do výšky dvou vrstev nad cihelnou klenbu na potrubí, nejméně ve čtyřech vrstvách nad kantovku.

Na nadezdívku jsou osazeny betonové skruže DN 1000, do výšky 1,8 až 2,1 m nad kantovku. Dále se osadí přechodová skruž 1000/600 výšky 600 mm. Na ní se položí min. jeden vyrovnávací prstenek a dále poklop šachty DN 600. Skruže musí být vybaveny těsněním, aby byla zajištěna nepropustnost vstupního komínu. Toto je základní skladba pro minimální výšku vstupní šachty.

V případě, že výška vstupní šachty je větší než minimální, použije se nad skružemi profilu 1000 mm přechod 1000/800. Dále jsou osazeny skruže DN 800, nad nimi se umístí

přechodová skruž 800/600 výšky 600 mm a následně se položí min. jeden vyrovnávací prstenec a poklop šachty DN 600.

Jestliže bude vstupní šachta menší než minimální výška, vypouští se přechodová skruž 1000/600 výšky 600 mm, popř. skruž DN 1000 a nahrazuje se přechodovou železobetonovou deskou s otvorem DN 800, na který se položí min. jeden vyrovnávací prstenec a poklop šachty DN 800.

Spodní část šachty zůstává ve všech variantách stejná.

Přístup do vstupní šachty je umožněn žebříkovými stupadly, která jsou usazována do každé skruže. Výjimku tvoří přechodová skruž 1000/600 a 800/600, kde mimo žebříkové stupadlo je osazeno i stupadlo kapsové. Stupadla musí být vybavena předepsanou povrchovou úpravou. Vzdálenost stupadel v jedné vstupní šachtě musí být stejná (vyjma prvního a posledního stupadla) a musí být v rozmezí 250 - 330 mm. Přednostně se používají skruže se stupadly osazenými již při výrobě.

Standardní výška skruží DN 1000 a DN 800 je na nově budovaných stokách s modulem 250 mm, alternativně lze použít skruže jiné výšky, která je násobkem základního modulu 300 nebo 250 mm, ale musí být vždy dodrženy požadavky na stejnou vzdálenost stupadel.

Spojování jednotlivých šachtových dílců se provádí pomocí pryžového těsnění na špici dílce, které je stlačeno v prostoru spoje hrdlem dílce následujícího. Pryžové těsnicí profily musí splňovat požadavky ČSN EN 681-1 Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady. Těsnění šachtovních dílců pěněními hmotami se nepřipouští.

Do vstupní šachty lze výjimečně zaústit přípojku z objektu i od uliční vpusti. Tento způsob napojení se využije tehdy, není-li z prostorových důvodů možno napojit přípojku klasicky do odbočky na stoce. Napojení bude vždy se žlábkem v kantovce.

Změna sklonu trubní stoky se uvažuje pro střed vstupní šachty. Při stavbě se změna provede jednotným sklonem žlábků mezi čely připojených trub.

Při napojování stok je vedlejší stoka ukládána vždy s převýšením.

Poklapy vstupních šachet na stokové síti

V komunikacích se jednotně používá poklop vyráběný dle ČSN EN 124, třídy D 400, světlosti DN 625 a DN 800, kruhový, odvětraný.

V případě nově budovaných vstupních šachet platí pro poklapy níže uvedená pravidla:

Víko poklopu je celolitinné z tvárné litiny s kloubovým uložením a aretací v otevřené poloze proti samovolnému uzavření. Tvar kloubu a jeho pouzdra musí být konstruován tak, že v uzavřené poloze nedochází k jejich vzájemnému kontaktu a tudíž k žádnému mechanickému namáhání. Víka poklopu jsou odvětraná, s emblémem pražského znaku a s nápisem „Pražská kanalizace“ s opracovanou dosedací plochou, s otvorem pro zámek schváleným pro pražský stokový systém. Jelikož se jedná o frekventované komunikace musí být poklapy vždy opatřeny zámkem a v samonivelačním provedení.

Poklapy vstupních šachet se vyosují vpravo od osy kanalizace ve směru průtoku odpadních vod. Vyosení vlevo lze provést jen ve spojných šachtách v závislosti na způsobu a směru napojení bočních stok. Poklop se zpravidla osazuje kloubem proti směru jízdy na vozovce, tak aby byl kloub pojížděn jako první a při případném pootevření víky poklopu došlo při přejezdu vozidla k jeho uzavření. Umístění poklopu z hlediska polohy kloubu je vždy nutno konzultovat s provozovatelem.

Rám poklopu – celolitinný z tvárné litiny nebo litino-betonový s profilováním na spodní dosedací části rámu zabraňující posunu či otočení rámu, s opracovanou dosedací plochou opatřenou elastomerovou tlumicí vložkou. Úprava kloubového uložení víka musí zabraňovat zanesení tohoto prostoru inertním materiálem, resp. musí usnadňovat odtržení víka poklopu při jeho otevírání. Do silně frekventovaných komunikacích se používá samonivelační poklop.

V odůvodněných případech je možno osazovat i plastová a kompozitní víka poklopů s emblémem pražského znaku a s nápisem „Pražská kanalizace“, se dvěma zámkami schválenými pro pražský stokový systém. případě použití plastového víka se používá rám z šedé litiny typ BEGU včetně příslušných rektifikačních prstenců.

Při použití prefabrikovaných šachtových den musí být dno (žlábků a kantovka) provedeno:

- V případě sklonu stoky $\geq 5\%$ z čedičových žlabů pukanych z trub s tím, že na hrany žlábků a pracovní plošiny se použijí silnostěnné čedičové protiskluzové dlaždice se zaobleným rohem (kantovky). Nástupnice se provádí ve sklonu 3% k žlábků.
- V ostatních případech (sklon stoky je $<5\%$) se přípouští provedení šachtového dna z betonu za podmínky, že bude vyrobeno technologií litého betonu pevnostní třídy C40/50 a musí splňovat stupně vlivu prostředí.

Při montáži musí být spodní díl ve výkopu vždy osazen na urovnané betonové desce min. tl. 100 mm. Jednotlivé prefabrikáty musí být sestaveny tak, aby stupadla byla přesně nad sebou (u žebříkových stupadel) nebo přesně nad sebou s vystřídáním vlevo a vpravo od osy vstupu (u vidlicových a kapsových stupadel).

Přípojky mohou být do šachet zaústěny pouze do prefabrikátu dna pro spojně šachty. Jejich zaústění do ostatních šachtových prefabrikátů se nepřipouští (s výjimkou výtlačných řadů). Dodatečné napojení přípojek do prefabrikovaného šachetního dna není přípustné.

Pro napojení stokového potrubí musí být šachtové dno opatřeno šachtovými vložkami určenými pro použitý druh stokového potrubí.

Podle inženýrskogeologického průzkumu se může v dané lokalitě vyskytovat podzemní voda a může být v určitých místech stavbou zastižena. Vzhledem k její předpokládané agresivitě, bude provedena kombinace primární a sekundární ochrany proti korozi tzn., že veškeré betonové konstrukce pod hladinou podzemní vody budou opatřeny ochranným nátěrem popř. natavenou izolační folií.

Projektant upozorňuje, že při aplikaci izolačních a ochranných výrobků a nátěrů je nezbytné dodržet příslušné technické podmínky a postupy stanovené výrobcem.

3.5 Rušená kanalizace

Stávající přípojky DN200 od uličních vpustí budou zkráceny na požadovanou délku.

3.6 Materiál

Na kanalizaci budou použity plastové trouby a tvarovky z PP s minimální kruhovou tuhostí SN16 o dimenzích DN200 až DN800. U napojení na vstupní šachty resp. u přechodu šachta – potrubí musí být zajištěna vodotěsnost, např. použitím rozpínavého pásku.

Pro napojení přípojek budou v trase vysazovány příslušné odbočky.

- Minimální kruhová tuhost - SN 16 kN/m² (dle evropských certifikátů)
- Základní materiál – PP
- Způsob spojování – spojení do hrdel (těsnící kroužek)

3.7 Odlučovač ropných látek

Před nátokem vod do Vltavy jsou dešťové vody zachytávány v čistícím zařízení – odlučovači ropných látek (dále jen ORL). Jsou určené pro čištění vod a zachycení ropných látek lehčích než voda (kapalné uhlovodíky jako olej, nafta, benzín). Tuhé nečistoty těžší než voda se odlučují v kalové nádrži odlučovače.

Voda znečištěná ropnými produkty a tuhými nečistotami je vedená do kalové nádrže. Tam dochází ke zpomalení vodního proudu, k usazení tuhých nečistot a gravitačnímu odloučení větších ropných produktů. Voda dále protéká do koalescenční komory, ve kterých je umístěný samočistící koalescenční filtr. V tomto filtru dochází ke shlukování a následnému odloučení ropných částic vody. Tyto částice vyplavou na povrch, kde se akumulují a odstraní se při pravidelném čištění odlučovače. Vyčištěná voda odtéká odtokovým potrubím, jehož nátok je v dolní části odlučovače. Na odtokovém potrubí je umístěný automatický plovákový uzávěr, který zabezpečuje, aby při chybné údržbě nebo

havarijních situacích nedocházelo k úniku již zachycených ropných látek. Zařízení je doplněno o obtok.

V rámci projektu je navržen ocelový odlučovač ropných látek uložený v zemi. Vzhledem k blízkosti vodního toku je nutné zajistit nádrž proti vztlakovým silám podzemních vod. Toto zajištění spočívá v zapuštění štetovnic o příslušné dimenze a délce kolmo do země, nádoba pak bude přichycena k těmto štetovnicím. Podrobněji je toto řešení navrženo v samostatné příloze D.1.3.8 – Statické zajištění stavebních jam.

Úprava povrchu v okolí odlučovače ropných látek je navržena z vegetačních tvárníc tl. 100 mm uložených do lože ze štěrkodrti. Případný požadavek na zabezpečení odlučovače ropných látek bude specifikován budoucím provozovatelem a zpracován v dokumentaci pro výběr zhotovitele stavby. Přístup k odlučovači se uvažuje po stávající zpavněné účelové komunikaci, která vede souběžně s komunikací v ul. Strakonická. Na ochranu ORL proti vzduší hladiny Vltavy bude v šachtě Š1.2 osazena zpětná klapka.

ZADÁNÍ:

Odloučení případných lehkých kapalin (ropných látek) z dopravně zatěžované komunikace.

Vyčištěná srážková voda bude zaústěna do Vltavy.

- Odvodňovaná plocha 12.283 m².
- Povrch asfalt se sklonem do 1 % a koeficientem odtoku 0,7.
- Návrhový déšť s periodicitou 0,1 – 30minutová srážka – 153 l/s.ha.
- Upřednostňovaný typ – ocelový odlučovač LK.

NÁVRH ŘEŠENÍ:

Velikost navrženého odlučovače vychází z výpočtu nominální velikost (NS) podle maximálního odtoku dešťových vod (Q_r). NS odlučovače musí být stejná nebo větší než vypočítané Q_r. Minimální objem lapáku kalů je pro tento typ instalace 100 × NS.

Návrh se řídí normou EN 858-1 a EN 858-2.

Pro popsané zadání je navržen ORL z ocelové konstrukce. Tento typ odlučovače u velkých odvodňovaných ploch zajišťuje průtok vody přes koalescenční filtr s dostatečně velkou plochou filtrace. Prostor pro usazování kalů je integrovaný do jedné jímky, která je součástí těla odlučovače. Usazování kalů na dně jímky je tady rovnoměrné a tím umožňuje optimalizovat náklady na pravidelnou vývážku kalů – je to velkou výhodou oproti konceptům s několika usazovacími jímkami sériově zapojených za sebou.

Výstupní hodnoty NEL splňují požadavky normy EN 858-1.

DIMENZOVÁNÍ ORL:

$$Q_r = \psi \times i \times A$$

ψ = součinitel odtoku podle s kladby odvodňovaného povrchu (zde asfalt 0,7)

i = intenzita deště v l/s.m² (získává se přepočtem z hodnoty l/s.ha)

A = plocha povodí, tj. vodoroný průmět odvodňované plochy v m².

$$Q_r = 0,7 \times 0,0153 \times 12283$$

$$Q_r = 131,55 \text{ l/s}$$

⇒ vybírá se nejbližší větší typ ORL.

!! Obtok se nezapočítává do kapacity odlučovače LK při jeho dimenzování. Slouží jako bezpečnostní prvek při extrémních srážkách, aby nedošlo k vyplavení ORL v místě jeho uložení.

Dle výsledného průtoku je tedy navržen ocelový ORL následujících parametrů:

- délka = 10300 mm
- šířka = 2900 mm
- výška = 2650 mm
- celkový průtočný objem = 700 l/s
- objem kalové jímky = 15640 l

- objem odlučovače = 14900 l
- DN potrubí na vstupu a výstupu = DN800 mm
- hmotnost = 6700 kg
- konstrukce = ocelový odlučovač LK

INSTALACE ORL:

Odlučovač bude uložen na vodorovnou základovou desku tl. 150 mm z armovaného betonu. Zabezpečení svahů stavební jámy jsou součástí samostatné přílohy D.1.3.8 – Statické zajištění stavebních jam..

Ocelové ORL jsou dimenzovány na nadloží v max. výši 2,0 m a pouze lehký provoz dopravními prostředky (max. tř. zatížení C 250 kN) nad odlučovačem. Předpoklad pohybu těžké mechanizace jako jsou nákladní údržbové vozy je uvažován vedle ORL. I přes tuto úvahu je navrženo dodatečné ochranné opatření, kdy bude ORL vyreben ve vyztuženém provedení s ocelovými rozpěrnými prstenci. Podrobně bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

3.8 Výústní objekt

Výústní objekt do Vltavy je navržen pod hladinou 187,00 m n. m. Osa výpusti svírá s osou koryta úhel 60°.

Vzhledem k tomu, že se výústní objekt nachází téměř celý pod úrovní hladiny Vltavy, je navrženo zajištění stavební jámy pomocí dočasné štětové stěny. Po provedení výstavby budou štětovnice vytaženy. Štětová stěna je navržena ze tří stran budoucí stavební jámy. V průběhu stavby je nutné čerpání prosáklých vod.

Výústní objekt je řešen jako pronik profilu výpusti se svahem koryta. Výústní objekt je navržen jako celistvý betonový monoblok z vodostavebního betonu. Úroveň dna říčního koryta by měl být cca 0,3 m pod úrovní vyústění kanalizačního řadu.

Čelo výústního objektu bude obloženo dlažbou z lomového kamene tl. 300 mm uložené do betonu o tl. 150 mm. Přilehlý břeh v celém rozsahu stavební jámy bude opevněn kamennou rovnalinou velikosti kamene min. 200 mm plynule navazující na stávající opevnění. Vyústění bude plně kopírovat stávající břeh.

Břehová lavička bude opevněna šterkopískem tl. 200 mm. Nad lavičkou bude koryto opevněno geotextilií.

Dno a svahy říčního koryta bude opevněno dlažbou z lomového kamene do betonového lože v délce 5,0 m proti toku a 5,0 m po toku.

V současné době je vybudováno nové opevnění Vltavy, proto je nutné konečné opevnění a sklon svahu navázat na úpravu.

4. INŽENÝRSKOGEOLOGICKÁ REŠERŽE

Na základě požadavku f. DIPRO, spol. s r.o. byla pro tento stupeň projektové dokumentace vypracována inženýrskogeologická rešerše. Jedná se o upřesnění inženýrskogeologických poměrů pro záměr na „Úpravu a rozšíření komunikace Strakonická; etapa 03“. Elaborát byl zpracován formou inženýrskogeologické rešerše s využitím dostupné archivní geologické dokumentace bez realizace nových vrtných a laboratorních prací.

Na základě této rešerše se předpokládá, že předmětný a posuzovaný úsek Strakonické ulice je prakticky téměř v celé délce veden na násypovém tělese variabilní mocnosti.

Pokryvné útvary kvartérního stáří jsou zastoupeny antropogenními sedimenty – navážkami a fluviálními sedimenty, mocnosti pokryvných útvarů se pohybují v cca od 14

do 18 metrů.

Nejsvrchnější polohu pokryvných útvarů v celém posuzovaném úseku tvoří antropogenní sedimenty - navážky.

Svrchní polohu fluviálních sedimentů je možno globálně charakterizovat jako hlinitopísčité holocenní náplavy, dále jílovitohlinité, převážně jemně zrnité písky a jílovitopísčité hlíny.

Pod svrchní polohou se dále nachází pleistocenní terasové sedimenty charakteru písčitých štěrků.

Hydrogeologické poměry:

Poloha lokality na břehu Vltavy jednoznačně určuje hydrogeologickou charakteristiku prostředí. V zájmovém území dominuje hydrogeologický kolektor fluviálních sedimentů.

Ve využitých archivních sondách byla změřena ustálená hladina podzemní vody v hloubce od 0,9 do 6,8 m pod terénem, tzn. v rozmezí kót 187,59 až 186,76 m n.m. (Bpv).

Pro další stupeň PD je nutné doplnit tyto podklady v parametrech podrobného IG průzkumu.

Výchozí podklady dokumentace

- Související podklady – DIPRO, spol. s r.o.
- Místní šetření projektanta – TOP CON SERVIS s.r.o. (02/2018)
- Inženýrskogeologická rešerše – JK envi s.r.o. (11/2017)
- TKP staveb pozemních komunikací – MDS ČR, odbor pozemních komunikací – stav k 06/2014
- TKP-D staveb pozemních komunikací – MDS ČR, odbor pozemních komunikací – stav k 06/2014
- Vzorové listy VL 4 mosty MDS ČR, odbor pozemních komunikací – stav k 06/2014
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN EN 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- TP 83 Odvodnění PK, 1997, PGP, revize 2007

V seznamu uvedených ČSN a TP nejsou uvedeny všechny použité, vyjmenovány jsou hlavní pro projektování tohoto objektu.

5. VÝKOPOVÉ A STAVEBNÍ PRÁCE V OCHR. PÁSMU IS

Ačkoliv jsou zákresy poloh stávajících sítí dle podkladů jednotlivých správců, skutečné polohy jsou často zcela odlišné a IS je nutno ověřit vytyčením správcí, vypískáním a ručně kopanými sondami.

Výkop rýhy se bude provádět převážně strojně mimo úseky křížení se sítěmi a především v místech napojení na stávající vodovodní potrubí, tedy v ochranných pásmech stávajících sítí, kde je nutné provádět výkopové práce ručně a hutnicí práce s největší opatrností bez použití mechanizace. Pro realizaci je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců pro práci v dotčeném ochranném pásmu. Stavbou nesmí dojít k poškození stávajících sítí. Do ochranného pásma nesmí být bez písemného souhlasu správce umístěny objekty zařízení staveniště, skládky zeminy, stavebního a jiného materiálu, jeřábové dráhy, sklady a čerpací stanice pohonných hmot a jiných hořlavin, nesmí se zde parkovat těžkou mechanizací. Odkryté stávající vodovodní potrubí bude zabezpečeno proti poklesu a vybočení.

V případě zastižení kabelu CETIN ve výkopu budou kabely vyvěšeny. Při odstraňování a rozpojování stávajícího potrubí musí být zvolená taková technologie, aby nedošlo k poškození kabelů.

Stavební a výkopové práce ve vzdálenosti menší než 1 m od plynárenského zařízení je nutno provádět ručně, ve vzdálenosti menší než 0,5 m od povrchu plynovodního potrubí navíc bez použití pneumatických nebo elektrických nástrojů. U odhalených částí plynovodů

a přípojek min. 3 dny před záhozem zajistí investor jeho kontrolu, dojde-li k poškození izolace, je dodavatel stavby povinen zajistit její opravu. Podsyp a obsyp plynárenského zařízení bude proveden pískem bez ostrohranných částic s velikostí zrn do 16 mm až do výše min. 20 cm nad vrch potrubí.

Před záhozem rýhy musí být ověřena neporušenost trasy stávajících IS odpovědnými pracovníky.

Dopravní značení v těsné blízkosti stavby bude demontováno a bude nahrazeno mobilními a po stavbě budou zpětně osazeny.

Při provádění výkopových prací pod stávajícím kabelovodem bude kabelovod ve výkopu vyvěšen na ocelových nosnících I 150. Při křížení kabelovodu a při souběhu vodovodu s kabelovodem menším 2,0m bude před zahájením a po ukončení výkopových prací provedena kalibrace kabelovodu. Výkopy budou prováděny ručně.

Investor oznámí v předstihu obyvatelům příslušné ulice termín uzávěry. Pro odvoz odpadků budou určena společná stanoviště v prostorech u konců příslušné uzávěry.

6. REALIZACE STAVBY

S ohledem na plánovanou realizaci výustního objektu, jenž bude částečně prováděn ve Vltavě, bude nutné zajistit povolení s nakládáním s povrchovými vodami a to před samotným zahájením této části stavby. Povolení je nutné z důvodu odčerpávání vody ze zapažené stavební jámy.

Způsob použití a nasazení strojů je závislý na klimatických podmínkách v průběhu provádění zemních prací.

Stavební činností nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Použité stavební mechanismy musí být zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami. Na staveništi nesmí být opravovány žádné mechanismy (stavební stroje či vozidla) a není zde přípustné jejich parkování. Pro parkování a opravy těchto mechanismů musí být zřízen stavební dvůr, situovaný mimo ochranné pásmo vodního zdroje. Všechny používané mechanismy budou v dokonalém technickém stavu. Mechanismy je nutné pravidelně kontrolovat z hlediska možných úkapů ropných látek, vždy před zahájením prací. V průběhu krátkodobé odstávky musí být mechanismy podloženy těsnými vanami pro případné zachycení uniklých produktů. Mechanismy budou vybaveny jen nezbytným množstvím pohonných hmot.

Na staveništi nesmí být provozována jakákoliv manipulace s ropnými látkami, ani jejich skladování.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

Odvodnění staveniště bude zajištěno tak, aby nedocházelo k podmáčení okolních pozemků a znečištění povrchových a podzemních vod a to vhodným způsobem odvádění dešťových vod. Odvodnění staveniště může být zapotřebí pouze v případě přívalového deště příp. při zastižení podzemní vody ve výkopu.

7. OBNOVA STÁVAJÍCÍCH POVRCHŮ

Narušené povrchy chodníků a komunikací, mimo rozsah obnovy komunikací v rámci SO100, budou obnoveny do původního stavu. Realizace obnovy povrchů bude provedena dle „Zásad a technických podmínek pro zásahy do povrchů komunikací provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě“ vydaných TSK s účinností od 1.2.2012 s aktualizací ze dne 28.1.2014.

8. OCHRANNÁ PÁSMO TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

Dílo se nachází v ochranném pásmu kanalizace, vodovodu, plynovodu, silnoproudu, slaboproudu.

Pokud bude dodržen uváděný technologický postup, zvolená technologie výstavby neohrožuje jmenované inženýrské sítě.

Geodet stavby vytyčí místa křížení s inž. sítěmi včetně ochranných pásem. V místě křížení s inž. sítěmi je nutné provádět zemní práce do hl. 2 m ručně. V případě poruchy na inženýrských sítích během probíhajících prací, budou práce zastaveny a učiněna potřebná opatření. V případě odlišného uložení inženýrských sítí (pokud zasáhnou do díla), než jak udává dokumentace správců budou sítě přeloženy nebo vyvěšeny.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

podle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (s účinností od 1.1.2002).

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5 m

u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm - 2,5 m

Výjimku z ochranného pásma může povolit v odůvodněných případech vodoprávní úřad.

V ochranném pásmu vodovodního řadu nebo kanalizační stoky lze provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo kanalizační stoce nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování,

vysazovat trvalé porosty,

provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu,

provádět terénní úpravy,

jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu nebo kanalizace, popřípadě provozovatele, pokud tak vyplývá ze smlouvy uzavřené podle §8 odst.2.

Ochranná pásma tepelných zařízení

podle energetického zákona č. 458/2000 Sb.

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob.

Šířka ochranných pásem je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

U výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic.

V ochranném pásmu zařízení, která slouží pro výrobu či rozvod tepelné energie, i mimo ně je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit tato zařízení, jejich spolehlivost a bezpečnost provozu. Stavební činnosti, umísťování konstrukcí, zemní práce, uskladňování materiálu, zřizování skládek a vysazování trvalých porostů v ochranných pásmech je možno provádět pouze s předchozím písemným souhlasem a za podmínek stanovených držitelem licence provozujícího tato zařízení. Tento souhlas není součástí stavebního řízení.

Prochází-li zařízení pro rozvod tepelné energie budovami, ochranné pásmo se nevymezuje. Při provádění stavebních činností musí vlastník dotčené stavby dbát na zajištění bezpečnosti tohoto zařízení.

Vlastníci nemovitostí jsou povinni umožnit držiteli licence přístup k pravidelné kontrole a provádění nezbytných prací na zařízení pro rozvod tepelné energie umístěném v jejich nemovitostech. Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, je držitel licence před zahájením prací povinen vlastníka nebo správce nemovitosti o rozsahu a době trvání prací informovat a po ukončení prací uvést dotčené prostory do původního stavu, a není-li to s ohledem na povahu provedených prací možné, do stavu odpovídajícímu předchozímu účelu nebo užívání nemovitosti.

Ochranná pásma plynárenských zařízení podle energetického zákona č. 458/2000 Sb.

Plynárenská zařízení jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu.

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranná pásma činí

u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,

u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,

u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ve zvláštních případech, zejména v blízkosti těžebních objektů, vodních děl a rozsáhlých podzemních staveb, které mohou ovlivnit stabilitu uložení plynárenských zařízení, může ministerstvo stanovit rozsah ochranných pásem až na 200 m.

V ochranném pásmu zařízení, které slouží pro výrobu, přepravu, distribuci a uskladňování plynu, i mimo něj je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, lze stavební činnost, umísťování konstrukcí, zemní práce, zřizování skládek a uskladňování materiálu v ochranném pásmu provádět pouze s předchozím písemným souhlasem držitele licence, který odpovídá za provoz příslušného plynárenského zařízení. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebních úřadů a musí obsahovat podmínky, za kterých lze tyto činnosti provádět. Vysazování trvalých porostů kořenících do větší hloubky než 20 cm nad povrch plynovodu podléhá tomuto souhlasu pouze ve volném pruhu pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu.

V lesních průsecích udržuje provozovatel přepravní soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy podle energetického zákona č. 458/2000 Sb.

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektrárny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

| | |
|---|------|
| u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro vodiče bez izolace | 7 m |
| u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro vodiče s izolací základní | 2 m |
| u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně pro závěsná kabelová vedení | 1 m |
| u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | 12 m |
| u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m |

| | |
|--|------|
| u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m |
| u napětí nad 400 kV | 30 m |
| u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m |
| u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m |

V lesních průsecích udržuje provozovatel přenosové soustavy nebo provozovatel příslušné distribuční soustavy na vlastní náklad volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení podle odstavce 3 písm. a) bodu 1 a písm. b), c), d) a e), pokud je takový volný pruh třeba; vlastníci či uživatelé dotčených nemovitostí jsou povinni jim tuto činnost umožnit.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- a) u venkovních elektrických stanic a dále u stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- b) u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- d) u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m.

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, může provozovatel přenosové soustavy nebo příslušný provozovatel distribuční soustavy udělit písemný souhlas s činností v ochranném pásmu. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen.

Fyzické či právnické osoby zřizující zařízení napájená stejnosměrným proudem v bezprostřední blízkosti ochranného pásma s možností vzniku bludných proudů poškozujících podzemní vedení jsou povinny tyto skutečnosti oznámit provozovateli přenosové soustavy nebo příslušnému provozovateli distribuční soustavy a provést opatření k jejich omezení.

Ochranná pásma telekomunikačních zařízení podle § 92 zákona č.151/2000 Sb. o telekomunikacích

K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma.

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby.

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení. V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno

- a) provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce,
- b) zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunik. vedení nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu,
- c) vysazovat trvalé porosty.

Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad.

Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení a nebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení.

9. PASPORTIZACE A BEZPEČNOSTNÍ MĚŘENÍ

Před zahájením prací bude provedena pasportizace stavu objektů v okolí stavby, pořízením zápisu o stavu objektů s fotodokumentací a příp. videozáznamem. V průběhu stavby mohou být prováděny dílčí pasportizace a po jejich dokončení se provede závěrečná repasportizace. Bude provedena především I pasportizace stávajícího břehu. Dále bude provedeno zaměření dna v okolí plánovaného výustního objektu a to 5m od hrany stavební jámy.

Zhotovitel je povinen plně technicky zabezpečit stabilitu sousedních objektů s prováděnou stavbou a jejich ochranu před otřesy.

Při ukončení výkopových prací a před zahájením pokládky inženýrských sítí bude na stavbě přítomna osoba s odbornou způsobilostí v hydrogeologii, která bude provádět hydrogeologický dozor, průběžná zjištění z hlediska stavu podzemních nebo povrchových vod budou průběžně zaznamenávána do stavebního deníku a po ukončení stavby budou výsledky shrnuty v závěrečné zprávě. Současně budou zaznamenávána i opatření k řešení zjištěného stavu, pokud nebudou vyžadovat projednání stavebního nebo vodoprávního úřadu. Závěrečná zpráva a záznamy ze stavebního deníku budou předloženy stavebnímu úřadu nejpozději při kolaudačním řízení.

10. ZÁVĚREČNÉ PROHLÍDKY A ZKOUŠKY

V dílčích fázích výstavby budou, v souladu s požadavky stavebního zákona (dle platné legislativy), provedeny kontrolní prohlídky stavby za účasti dotčeného stavebního úřadu a správce zařízení.

Veškerá potrubí včetně příslušných objektů musí být provedeny jako vodotěsné, vodotěsnost se zkouší dle ČSN 75 6909. Zkoušky se provedou vzduchem nebo vodou. Je nutné je provádět na všech vodovodech a stokách včetně šachet. V případě nevyhovující zkoušky vzduchem je přípustný přechod na zkoušku vodou a výsledek zkoušky vodou je pak rozhodující.

Průzkum kvality bude proveden na základě odběru vzorků vody pro posouzení akreditovanou laboratoří dle zák. č. 358/2000 Sb. a zák. č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

11. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

- vizuální prohlídka po pokládce potrubí
 - kontrola směrového a výškového vedení
 - kontrola přípojek
 - kontrola spojů
- tlaková zkouška
- kontrola pláně vozovky před konstrukcí vozovky

12. ZÁVĚR

Závěrem projektant upozorňuje, že veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušných kvalifikací, za odborného dozoru a při dodržování všech platných norem a bezpečnostních předpisů. Zvláště projektant upozorňuje na důsledné dodržování vyhlášky č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v případech provádění v pažených rýhách.

Před realizací je nutné vytyčit přesný průběh stáv. inž. sítí, které jsou v některých případech umístěny v blízkosti stavebních šachet.

V situaci a podélném profilu jsou zakresleny stávající inž. sítě tak, jak byly zjištěny u jednotlivých správců a jejich zakres může být odlišný od skutečnosti, proto je nutné před zahájením vlastních prací požádat správce o jejich vytyčení v terénu, aby nedošlo k jejich poškození. Hloubkové uložení stáv. inž. sítí je zakresleno s krytím dle ČSN 73 6005 a proto může být odlišné od skutečnosti. Z těchto důvodů je nutné v místě křížení se stávajícími inž. sítěmi provádět zemní práce ručně.

Vlastní realizaci vodovodů a kanalizací je nutno provádět za dozoru budoucího provozovatele.

Podstatné změny a odchylky od projektu je nutné projednat se správcem, investorem a projektantem, případně si vyžádat náhradní řešení.

Vodovody a kanalizace včetně objektů musí být provedeny jako vodotěsné, vodotěsnost musí být prokázána zkouškou dle ČSN EN 1610 čl. 12.2.