



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

PROJEKTANT: STANISLAV BLAHA

AUTORIZACE: PARÉ

STAVEBNÍK: SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO, IČO: 43383513
VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU

MÍSTO STAVBY: RADOSTÍN NAD OSLAVOU

KRAJ: VYSOČINA

AKCE:

**RADOSTÍN NAD OSLAVOU
- REKONSTRUKCE KANALIZACE U MOSTU
NA SILNICI II/354**

DATUM: 10/2016
STUPEŇ: DPS
ZAK.ČÍS: 96-P-2016

ČÁST: B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

REVIZE:

OBSAH: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA: B

B.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou, vodní plochou, zahradou, trvalým travním porostem a zastavěnou plochou a nádvoří. Na povrchu těchto pozemků se nachází silnice, místní komunikace, chodníky, zatravněné plochy a zahrady.

Výstavba kanalizace bude probíhat u mostu, který převádí silnici II. třídy č. 354 přes Znětínský potok.

Stavbou kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele kanalizace.

Návrh tras vychází z těchto hledisek:

- vést stavbu pokud možno po veřejných pozemcích z důvodu přístupu provozovatele
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

S přihlédnutím k požadavku na zajištění přístupu k jednotlivým objektům na kanalizační síti je převážná část sítí navržena na veřejně přístupných pozemcích. Přístup k objektům umístěným na soukromých pozemcích bude ošetřen smluvně mezi investorem a jednotlivými vlastníky pozemků.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu mostu byl zpracován IG průzkum firmou BALUN geo s.r.o., Brno, pod zakázkou 16090 v 04/2016. Na základě tohoto průzkumu bylo provedeno zatřídění zemin a hornin pro výkopy prováděné při stavbě kanalizace v okolí mostu.

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 2,5 m – třída 3

Od 2,5 m do 3,3 m – třída 4

Od 3,3 m níže – třída 5

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Pro výstavbu výhledové stoky jednotné kanalizace A5-1 bude vycházeno ze zjištěných skutečností při provádění zemních prací při výstavbě jiných inženýrských sítí. A to při stavbě kanalizace vedené v nové trase.

Ve výhledové projektové dokumentaci bude uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 1,0 m – 50% třída 3 a 50% třída 4

Od 1,0 m níže – třída 5

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace.

V rámci projektové a předprojektové přípravy byly provedeny následující průzkumy a měření, které byly vyhodnoceny a začleněny do projektové dokumentace:

- výškopisné doměření stavby
- běžný stavebně technický průzkum

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení kanalizačního potrubí se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Eventuální průniky vody budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dvě rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

Při výstavbě kanalizace a mostu bude nutno převést vodu, která protéká vodním tokem. Před a za stavbou se ve vodním toku zřídí hrázka na celý příčný profil toku a do takto ohrazené jímky se osadí potrubí, které převádí vzdušnou vodu před hrázkou proti proudu do řečiště za hrázkou po proudu. Po položení potrubí, provedení obsypů a obetonování, a provedení zpevnění dna a břehů kamennou dlažbou do betonu, se hrázky odstraní. Převedení vody ve vodním toku je součástí stavby mostu, a z tohoto důvodu budou překopy vodního toku a následné úpravy, časově zkoordinovány se stavbou mostu.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Výstavbou kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- kanalizace
- vodovodu
- STL plynovodu
- kabelů nn a nadzemního vedení nn
- vedení PVSEK a NVSEK
- Znětíneckého potoka
- silnice II. třídy č. 354

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nedojde k významným kolizím sítí.

Navržená kanalizace bude křížovat vodovodní potrubí, stávající kanalizační potrubí, potrubí STL plynovodu, kabely veřejného osvětlení a PVSEK.

Kanalizační potrubí bude vedeno v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím a potrubím STL plynovodu, s přeložkou vodovodu, stávající stokou jednotné kanalizace A3, a kabely VO a PVSEK.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.2.

Při souběhu a křížení bude dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a vyjádření vlastníků jednotlivých inženýrských sítí.

Dle této normy má být potrubí kanalizace vedeno pod ostatními inženýrskými sítěmi tzn., že při křížení bude kanalizační potrubí podcházet veškeré stávající inženýrské sítě.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

Hladina Q100 Znětíneckého potoka byla stanovena před mostem na 509,910 m.n.m. a za mostem na 509,620 m.n.m. Odlehčovací komora je umístěna za mostem, ve směru toku, a vstup do OK bude na úrovni 509,91 m.n.m.

Podloží území není registrováno jako přírodní zdroj nerostů a podzemních vod. Území není charakterizováno jako poddolované. Pro výstavbu jsou uvažovány běžné podmínky.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Stavbou nesmí být narušena funkčnost stávajících meliorací, protikoročních opatření, účelových zemědělských komunikací ani jiných staveb a zařízení sloužících zemědělské výrobě. Realizací stavby nesmí být omezeno využití zemědělské mechanizace na dotčených pozemcích.

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

S ohledem na požadavek vlastníků na uvedení dotčených pozemků do původního stavu, se doporučuje při předání staveniště zajistit podrobnou fotodokumentaci stávajícího stavu. A to i z důvodu provádění zemních prací v blízkosti stávajících budov. Tyto údaje budou popřípadě výchozím podkladem pro pozdější posouzení, zda nedošlo během výstavby k poškození budov.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

V rámci rekonstrukce kanalizace bude část stávajícího kanalizačního potrubí ponechána v zemi a vyplněna cemento-popílkovou směsí a část kanalizace, v prostoru nové výstavby, bude vybourána.

Kácení stromů a dřevin v okolí mostu je součástí stavby mostu.

V současné době se v ochranném pásmu kanalizace, a to u šachty č. 67, nachází 1 strom, který bude nutno skácet. Strom ke skácení je označen na výkrese C.2.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu a nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Územně technické podmínky

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Společně s akcí na rekonstrukci jednotné kanalizace budou realizovány i akce „II/354 Radostín nad Oslavou – most ev.č. 354-022“ a „Chodník podél silnice II/354 ke kulturnímu domu“. Investorem rekonstrukce mostu je Kraj Vysočina a investorem chodníku je Obec Radostín nad Oslavou.

Na rekonstrukci kanalizace budou navazovat další 2 akce. Jedná se o akci „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko. A akci „Radostín nad Oslavou – dešťová kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Obec Radostín nad Oslavou.

B.2 Celkový popis stavby

Účel užívání stavby

Navržená stoka jednotné kanalizace bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části obce Radostín nad Oslavou.

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

Kanalizace je navržena pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém v obci Radostín nad Oslavou.

Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Žebříky a stupadla vyhovují TNV 750745. Žebříky a stupadla se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN 343100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrozařízeních, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 3001500, ČSN 331600 a ČSN 331610.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým zařízením
- úrazem při pádu do nádrže
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

Bezpečnost práce při výstavbě

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavební prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Základní charakteristika objektů

SO 01 Rekonstrukce kanalizace

Začátek navržené stoky A je v místě napojení na stávající stoku A jednotné kanalizace DN 300 z trub betonových. V místě napojení, v blízkosti Znětíneckého potoka, bude v travní ploše zřízena šachta č. 27. Do šachty č. 27 bude rovněž přepojena stávající stoka A3 DN 300 z trub betonových, která je vedena pod korytem Znětíneckého potoka. Do šachty č. 27 bude napojeno odlehčené potrubí DN 200, vedené z nové odlehčovací komory OK4. Nová odlehčovací komora OK4 bude umístěna v travní ploše v blízkosti Znětíneckého potoka a v současné době nahradí zrušenou OK4 a výhledově pak i OK3. Odlehčení z OK4 bude provedeno pomocí odlehčovací stoky DN 600, které bude ukončeno v břehu Znětíneckého potoka zřízením výustního objektu VO4. V okolí vyústění budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

Od OK4 bude vedena stoka A DN 600 v travní ploše až do místa zřízení šachty č. 28 v blízkosti nového chodníku a silnice II/354. Do šachty č. 28 bude napojena navržená stoka A4 DN 300. Stoka A DN 600 bude od šachty č. 28 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Za chodníkem bude stoka A DN 600 vedena v kraji hasičského hřiště až do místa zřízení šachty č. 29 na okraji břehu Znětíneckého potoka. Do šachty č. 29 bude přepojena stávající stoka A DN 500 z trub betonových a napojena nová stoka A5 DN 300.

Stoka A4 DN 300 bude vedena od šachty č. 28 v travní ploše, následně bude křížovat místní komunikaci, za kterou bude v chodníku zřízena nová šachta č. 59. V této šachtě bude připojena stávající stoka A4 DN 300 z trub betonových.

Stoka A5 DN 300 bude provedena mezi šachtami č. 29 a č. 67 a bude křížovat Znětínecký potok. V místě křížení kanalizace s vodním tokem budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Do šachty č. 67 bude přepojena stávající stoka A5 DN 300 z trub betonových a napojena nová stoka A5-1 DN 300.

Stoka A5-1 DN 300 bude od šachty č. 67 dále vedena v břehu Znětíneckého potoka až do místa zřízení šachty č. 197, která bude umístěna asi ve vzdálenosti 1,5 m za břehovou hranou. Do šachty č. 197 bude přes spádiště napojena nová stoka A5-1-1 DN 250 a dočasně i stávající přípojka od domu č.p. 249. Přípojka bude dočasně napojena do vtokového otvoru, který bude zřízen pro výhledové napojení stoky A5-1 DN 300, která bude realizována v rámci akce „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“. Napojení výhledové stoky A5-1 do šachty č. 197 bude provedeno pomocí spádiště, které bude zřízeno společně se šachtou č. 197.

Stoka A5-1-1 DN 250 bude od šachty č. 197 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Stoka A5-1-1 bude ukončena v šachtě č. 49 v novém chodníku.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130. Přípojky od objektů č.p. 180 a 130 budou odpojeny ze stávající stoky A3 a napojeny do navržené stoky A5-1-1, v šachtě č. 49.

Převážná většina kanalizačních stok je navržena o světlosti DN 250, DN 300 a DN 600 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Kanalizace stoky A5 vedená pod vodním tokem je navržena o světlosti DN 300 z tvárné litiny. Budou použity hrdlové tlakové trouby z tvárné litiny podle ČSN EN 598, s násuvným hrdlovým spojem, včetně těsnícího kroužku. Uvnitř odstředivě nanášená výstelka z hlinitanového cementu o síle 4 mm. Vně žárové pokovení slitinou ZnAl v množství 400 g/m² s červeným epoxidovým nátěrem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m. Těsnící kroužek z kvalitního nitrilu HR NBR. Těsnost spoje zajištěna při vnějším tlaku vody 2 bary.

Kameninové potrubí pod silnicí II. třídy a potrubí z tvárné litiny v místě křížení s vodním tokem bude uloženo do betonového lože tl. 100 mm a dále opatřeno obetonováním do výše 100 mm nad horní okraj potrubí. Jedná se o úseky mezi šachtami č. 28 – 29, č. 29 – 67 a č. 197 – 49.

Ostatní kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120°. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Odlehčená stoka DN 200 a přípojky DN 150 o objektů č.p. 130 a 180 jsou navrženy z PP SN 12 z hladkého plnostěnného potrubního systému, vyrobeného z vysokohodnotného polypropylenu. Potrubí je jednovrstvé hladké plnostěnné podle normy ČSN EN 1852 s násuvným hrdlem. Těsnost spojů 4 bar. Tvarovky k systému jsou vstříkolisované kruhové tuhosti SN 12. Celý systém od jednoho výrobce.

Potrubí z trub PP bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Pro obsyp bude použit štěrkopísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200 a štěrkopísek 0 – 32 mm u potrubí od DN 250.

Návrh kanalizace je zpracován do mapového podkladu v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v digitální podobě DWG.

K vytyčení navržené kanalizace v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technické zprávy.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

Požárně bezpečnostní řešení

Navržená stavba je bez požárního rizika.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikace, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle Nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového a z PP potrubí, které je chemicky a mechanicky odolné, a vzhledem k hydraulickým vlastnostem zaručuje rovněž mimořádně dlouhou životnost.

Proti atmosférické vlhkosti a korozivním účinkům budou veškeré ocelové konstrukce chráněny metalizací, příp. budou navrženy z ušlechtilých materiálů nebo kompozitů.

Betonové prefabrikáty šachet budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 40/50. Odolnost vůči chemické korozi XA1-XA3. Odolnost proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vodotěsnost šachet a jejich spojů je zkoušena dle ČSN EN 1917 pomocí pryžového těsnění dle ČSN EN 681-1.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení potrubí se předpokládá, že při výstavbě nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Výstavba kanalizace bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky povrchové vody z daného úseku budou odváděny štěrkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány do níže položeného úseku kanalizace nebo vodního toku.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání.

B.4 Dopravní řešení

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících místních a státních komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorem.

Výstavba kanalizace bude probíhat ve stejném čase jako výstavba mostu, a to při plné uzavírci silnice II/354. Přečasná dopravní značení bude součástí stavby mostu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

Plocha po výkopu bude oseta kvalitním travním semenem.

Za mostem, při levém břehu Znětíneckého potoka, dojde k terénním úpravám v souvislosti s výstavbou chodníku vedeného v souběhu se silnicí II/354 a s osazením navržené odlehčovací komory. V prostoru z odlehčovací komorou bude stávající terén navýšen asi o 0,4 m, do úrovně poklopu OK4, a bude plynule navázán na stávající terén a upravený terén v okolí chodníku.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve smyslu příslušných platných právních předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Jedná se o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod obce Radostín nad Oslavou.

V blízkosti stavby se nachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu ust. § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Práce v blízkosti těchto dřevin budou prováděny dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Pro kmeny a koruny v blízkosti stavby je nutno řešit jejich konkrétní ochranu dle ČSN 839061 čl. 4.6. Nesmí dojít k hloubení výkopů v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny, u sloupovitých forem o 5 m). Pokud se tomu výjimečně nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene.

Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 2 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušovaných kořenů je nutno ošetřit – viz ČSN 839061 čl. 4.10.1.

V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navážka, v nejnútnejším případě nesmí navážka poškodit dřeviny – viz ČSN 839061 čl. 4.8. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Přebytečná zemina z výkopů sítí bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku. Humózní hlína a zemina pro zpětný zásyp bude uskladněna dle možnosti v rámci stavebního pruhu nebo mezideponii a bude využita pro zpětný zásyp rýhy a k ohumusování dotčených ploch. Plochy pro meziskládky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci obce.

Plochy pro zařízení staveniště, mezideponii a pracovní pruhy, které si zhotovitel zajistí sám, budou upraveny podle podmínek dohodnutých mezi zhotovitelem a vlastníkem, nebo uživatelem ploch.

Případné dotvarování (pokles úrovně terénu) v průběhu jednoho roku od provedení prací je třeba upravit tak, aby úroveň upraveného terénu byla shodná s původní úrovní terénu.

Odpadové hospodářství

V rámci rekonstrukce kanalizace bude stávající potrubí ponecháno v zemi, pouze bude vyplněno cemento-popílkovou směsí, z důvodu zamezení možnému propadu terénu nad trasou kanalizace. Rovněž bude zrušeno 5 kanalizačních šachet, odlehčovací komora a výustní objekt. Šachty budou vybourány kompletně. Stávající odlehčovací komora bude vybourána jen z části, zbývající prostory budou zasypány. U OK3 bude odbourána vstupní část, která bude nahrazena novým vstupním komínem. Část kanalizace v místě výstavby nové kanalizace bude vybourána.

Délky kanalizací k vybourání:

Potrubí DN 150	8,0 m
Potrubí DN 300	39,0 m
Potrubí DN 500	2,0 m

Délky kanalizací k vyplnění:

Potrubí DN 300	7,0 m
Potrubí DN 500	23,0 m
Potrubí DN 600	7,0 m

Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech vznikají při stavební činnosti následující druhy odpadů:

1. Štěrkodrt', štěrkopísek nekontaminovaný

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

2. Štěrkodrt', štěrkopísek s živiným nebo dehtovým pojivem

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky nebo

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód H13 – Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování Stanovení nebezpečných vlastností odpadu dle přílohy 1, 3, 4, 5, 6 vyhl. č. 376/2001 Sb. a přílohy 1, 2, 10 vyhl. č. 294/2005 Sb. pomocí vodního výluhu

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování) nebo

Kód D5 – Ukládání do speciálně technicky provedených skládek

3. Přebytečná zemina z výkopů sítí

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

4. Betonové trouby a šachty

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 01 – Beton, cihly, tašky a keramika

Kód 17 01 01 – Beton

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

5. Litinové potrubí, armatury a poklopy

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 04 – Kovy (včetně jejich slitin)

Kód 17 04 07 – Směsné kovy

Kód R4 – Recyklace – znovuzískání kovů a kovových sloučenin

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek s živinovým pojivem	1,30	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek nekontaminovaný	10,41	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	356,68	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby a šachty	16,32	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	0,50	odvoz na odpovídající skládku

Podle vyhl. č. 381/2001 Sb. („Katalogů odpadů“), příloha 1, 2 se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí budou vybourány konstrukční vrstvy stávající živičné zpevněné plochy. Oddělení stávající obrusné vrstvy od bourané živičné vrstvy bude provedeno odříznutím. Pod zpevněnými plochami budou rovněž vybourány nestmelené vrstvy – štěrkopísky a štěrkodrtě.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí bude část zeminy z výkopu nahrazena štěrkopískovým a betonovým ložem, obsypem a obetonováním. Bude se jednat o přebytečnou zeminu z výkopu.

V rámci stavby bude rovněž vybourána část stávající kanalizace.

U materiálu znečištěného živicí budou odebrány vzorky a provedena zkouška vodným výluhem a podle hodnot koncentrací zákonem stanovených látek bude provedeno zařídění odpadu z hlediska nebezpečnosti. Asfaltové směsi dříve vyráběné mohou obsahovat látky (zejména dehet), které činí tento odpad nebezpečným – jedná se o skupinu 17 03 v seznamu nebezpečných odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., příloha 2). Toto provede akreditovaná laboratoř, např. v regionu působící fy ENVIREX Nové Město na Moravě, ENVIRO Velké Meziříčí, aj.

Nestmelené a neznečištěné vrstvy štěrkopísku a štěrkodrtě jsou zařazeny jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Přebytečná zemina z výkopu je zařazena jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Odpad s obsahem živického pojiva vzniklý stavbou bude poskytnut dodavateli stavby bezplatně k vlastnímu využití a může být dodavatelem zpracován nebo uložen na jeho dočasnou skládku pro další zpracování nebo v rámci stavby může být uložen na trvalou skládku odpadu podle pravidel stanovených zákonem č. 185/01 Sb. a příslušnými vyhláškami.

Způsob případného zpracování nebo uložení bude součástí podané nabídky výběrového řízení a bude mít vliv na nabídkovou cenu dodávky stavby a tím i na výběr dodavatele stavby. Bude výhodné pro dodavatele využít odpadu pro další zpracování a to u štěrkodrtě a štěrkopísku stmelených živicí je možné materiál použít za stanovených podmínek jako R – materiál pro výrobu obalovaných směsí (dle ČSN 73 61 21 – Hutněné asfaltové vrstvy).

Pro uložení odpadů jsou v regionu v blízkosti skládky ve Žďáře nad Sázavou, Velkém Meziříčí (komunální a ostatní odpad), případně pro nebezpečný odpad je možné využít skládku v Drásově u Tišnova (okres Brno – venkov).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Navržená kanalizace je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území obce Radostín nad Oslavou. Stavbou budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Příjezd na staveniště bude ze silnice II. třídy č. 354.

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Manipulační pruh pro výstavbu sítě bude složen z rýhy o šířce 1,1 až 1,6 m sloužící pro uložení kanalizace a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Zařízení staveniště bude tvořeno stavební buňkou a WC. Buňka bude zároveň sloužit jako šatna a zároveň jako sklad náradí. WC bude instalováno mobilní.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví obce Radostín nad Oslavou.

Prostor staveniště nebude oplocen. Pouze výkopy budou ohrazeny a v noci světelně označeny.

Napojení staveniště na zdroj vody je popřípadě možné z přilehlého vodovodního řadu. Napojení staveniště na stávající rozvod nn lze provést staveništní přípojkou z nápojného bodu podzemního vedení nn. Místa napojení budou popřípadě určena provozovatelem příslušné inženýrské sítě.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti kanalizačního potrubí. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání. V tomto případě bude použit agregát.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí.



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA		
PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA	AUTORIZACE:	PARÉ
STAVEBNÍK:	SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO, VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU	IČO:	43383513
MÍSTO STAVBY:	RADOSTÍN NAD OSLAVOU		
KRAJ:	VYSOČINA		
AKCE:		DATUM: 10/2016	
RADOSTÍN NAD OSLAVOU - REKONSTRUKCE KANALIZACE U MOSTU NA SILNICI II/354		STUPEŇ: DPS	
		ZAK.ČÍS: 96-P-2016	
		REVIZE:	
ČÁST:	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA: B
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		

B.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou, vodní plochou, zahradou, trvalým travním porostem a zastavěnou plochou a nádvoří. Na povrchu těchto pozemků se nachází silnice, místní komunikace, chodníky, zatravněné plochy a zahrady.

Výstavba kanalizace bude probíhat u mostu, který převádí silnici II. třídy č. 354 přes Znětínský potok.

Stavbou kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele kanalizace.

Návrh tras vychází z těchto hledisek:

- vést stavbu pokud možno po veřejných pozemcích z důvodu přístupu provozovatele
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

S přihlédnutím k požadavku na zajištění přístupu k jednotlivým objektům na kanalizační síti je převážná část sítí navržena na veřejně přístupných pozemcích. Přístup k objektům umístěným na soukromých pozemcích bude ošetřen smluvně mezi investorem a jednotlivými vlastníky pozemků.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu mostu byl zpracován IG průzkum firmou BALUN geo s.r.o., Brno, pod zakázkou 16090 v 04/2016. Na základě tohoto průzkumu bylo provedeno zatřídění zemin a hornin pro výkopy prováděné při stavbě kanalizace v okolí mostu.

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 2,5 m – třída 3

Od 2,5 m do 3,3 m – třída 4

Od 3,3 m níže – třída 5

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Pro výstavbu výhledové stoky jednotné kanalizace A5-1 bude vycházeno ze zjištěných skutečností při provádění zemních prací při výstavbě jiných inženýrských sítí. A to při stavbě kanalizace vedené v nové trase.

Ve výhledové projektové dokumentaci bude uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 1,0 m – 50% třída 3 a 50% třída 4

Od 1,0 m níže – třída 5

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace.

V rámci projektové a předprojektové přípravy byly provedeny následující průzkumy a měření, které byly vyhodnoceny a začleněny do projektové dokumentace:

- výškopisné doměření stavby
- běžný stavebně technický průzkum

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení kanalizačního potrubí se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Eventuální průniky vody budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dvě rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

Při výstavbě kanalizace a mostu bude nutno převést vodu, která protéká vodním tokem. Před a za stavbou se ve vodním toku zřídí hrázka na celý příčný profil toku a do takto ohrazené jímky se osadí potrubí, které převádí vzdušnou vodu před hrázkou proti proudu do řečiště za hrázkou po proudu. Po položení potrubí, provedení obsypů a obetonování, a provedení zpevnění dna a břehů kamennou dlažbou do betonu, se hrázky odstraní. Převedení vody ve vodním toku je součástí stavby mostu, a z tohoto důvodu budou překopy vodního toku a následné úpravy, časově zkoordinovány se stavbou mostu.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Výstavbou kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- kanalizace
- vodovodu
- STL plynovodu
- kabelů nn a nadzemního vedení nn
- vedení PVSEK a NVSEK
- Znětíneckého potoka
- silnice II. třídy č. 354

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nedojde k významným kolizím sítí.

Navržená kanalizace bude křížovat vodovodní potrubí, stávající kanalizační potrubí, potrubí STL plynovodu, kabely veřejného osvětlení a PVSEK.

Kanalizační potrubí bude vedeno v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím a potrubím STL plynovodu, s přeložkou vodovodu, stávající stokou jednotné kanalizace A3, a kabely VO a PVSEK.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.2.

Při souběhu a křížení bude dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a vyjádření vlastníků jednotlivých inženýrských sítí.

Dle této normy má být potrubí kanalizace vedeno pod ostatními inženýrskými sítěmi tzn., že při křížení bude kanalizační potrubí podcházet veškeré stávající inženýrské sítě.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

Hladina Q100 Znětíneckého potoka byla stanovena před mostem na 509,910 m.n.m. a za mostem na 509,620 m.n.m. Odlehčovací komora je umístěna za mostem, ve směru toku, a vstup do OK bude na úrovni 509,91 m.n.m.

Podloží území není registrováno jako přírodní zdroj nerostů a podzemních vod. Území není charakterizováno jako poddolované. Pro výstavbu jsou uvažovány běžné podmínky.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Stavbou nesmí být narušena funkčnost stávajících meliorací, protikoročních opatření, účelových zemědělských komunikací ani jiných staveb a zařízení sloužících zemědělské výrobě. Realizací stavby nesmí být omezeno využití zemědělské mechanizace na dotčených pozemcích.

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

S ohledem na požadavek vlastníků na uvedení dotčených pozemků do původního stavu, se doporučuje při předání staveniště zajistit podrobnou fotodokumentaci stávajícího stavu. A to i z důvodu provádění zemních prací v blízkosti stávajících budov. Tyto údaje budou popřípadě výchozím podkladem pro pozdější posouzení, zda nedošlo během výstavby k poškození budov.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

V rámci rekonstrukce kanalizace bude část stávajícího kanalizačního potrubí ponechána v zemi a vyplněna cemento-popílkovou směsí a část kanalizace, v prostoru nové výstavby, bude vybourána.

Kácení stromů a dřevin v okolí mostu je součástí stavby mostu.

V současné době se v ochranném pásmu kanalizace, a to u šachty č. 67, nachází 1 strom, který bude nutno skácet. Strom ke skácení je označen na výkrese C.2.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu a nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Územně technické podmínky

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Společně s akcí na rekonstrukci jednotné kanalizace budou realizovány i akce „II/354 Radostín nad Oslavou – most ev.č. 354-022“ a „Chodník podél silnice II/354 ke kulturnímu domu“. Investorem rekonstrukce mostu je Kraj Vysočina a investorem chodníku je Obec Radostín nad Oslavou.

Na rekonstrukci kanalizace budou navazovat další 2 akce. Jedná se o akci „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko. A akci „Radostín nad Oslavou – dešťová kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Obec Radostín nad Oslavou.

B.2 Celkový popis stavby

Účel užívání stavby

Navržená stoka jednotné kanalizace bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části obce Radostín nad Oslavou.

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

Kanalizace je navržena pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém v obci Radostín nad Oslavou.

Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Žebříky a stupadla vyhovují TNV 750745. Žebříky a stupadla se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN 343100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrozařízeních, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 3001500, ČSN 331600 a ČSN 331610.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým zařízením
- úrazem při pádu do nádrže
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

Bezpečnost práce při výstavbě

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavební prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Základní charakteristika objektů

SO 01 Rekonstrukce kanalizace

Začátek navržené stoky A je v místě napojení na stávající stoku A jednotné kanalizace DN 300 z trub betonových. V místě napojení, v blízkosti Znětíneckého potoka, bude v travní ploše zřízena šachta č. 27. Do šachty č. 27 bude rovněž přepojena stávající stoka A3 DN 300 z trub betonových, která je vedena pod korytem Znětíneckého potoka. Do šachty č. 27 bude napojeno odlehčené potrubí DN 200, vedené z nové odlehčovací komory OK4. Nová odlehčovací komora OK4 bude umístěna v travní ploše v blízkosti Znětíneckého potoka a v současné době nahradí zrušenou OK4 a výhledově pak i OK3. Odlehčení z OK4 bude provedeno pomocí odlehčovací stoky DN 600, které bude ukončeno v břehu Znětíneckého potoka zřízením výústního objektu VO4. V okolí vyústění budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

Od OK4 bude vedena stoka A DN 600 v travní ploše až do místa zřízení šachty č. 28 v blízkosti nového chodníku a silnice II/354. Do šachty č. 28 bude napojena navržená stoka A4 DN 300. Stoka A DN 600 bude od šachty č. 28 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Za chodníkem bude stoka A DN 600 vedena v kraji hasičského hřiště až do místa zřízení šachty č. 29 na okraji břehu Znětíneckého potoka. Do šachty č. 29 bude přepojena stávající stoka A DN 500 z trub betonových a napojena nová stoka A5 DN 300.

Stoka A4 DN 300 bude vedena od šachty č. 28 v travní ploše, následně bude křížovat místní komunikaci, za kterou bude v chodníku zřízena nová šachta č. 59. V této šachtě bude připojena stávající stoka A4 DN 300 z trub betonových.

Stoka A5 DN 300 bude provedena mezi šachtami č. 29 a č. 67 a bude křížovat Znětínecký potok. V místě křížení kanalizace s vodním tokem budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Do šachty č. 67 bude přepojena stávající stoka A5 DN 300 z trub betonových a napojena nová stoka A5-1 DN 300.

Stoka A5-1 DN 300 bude od šachty č. 67 dále vedena v břehu Znětíneckého potoka až do místa zřízení šachty č. 197, která bude umístěna asi ve vzdálenosti 1,5 m za břehovou hranou. Do šachty č. 197 bude přes spádiště napojena nová stoka A5-1-1 DN 250 a dočasně i stávající přípojka od domu č.p. 249. Přípojka bude dočasně napojena do vtokového otvoru, který bude zřízen pro výhledové napojení stoky A5-1 DN 300, která bude realizována v rámci akce „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“. Napojení výhledové stoky A5-1 do šachty č. 197 bude provedeno pomocí spádiště, které bude zřízeno společně se šachtou č. 197.

Stoka A5-1-1 DN 250 bude od šachty č. 197 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Stoka A5-1-1 bude ukončena v šachtě č. 49 v novém chodníku.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130. Přípojky od objektů č.p. 180 a 130 budou odpojeny ze stávající stoky A3 a napojeny do navržené stoky A5-1-1, v šachtě č. 49.

Převážná většina kanalizační stok je navržena o světlosti DN 250, DN 300 a DN 600 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Kanalizace stoky A5 vedená pod vodním tokem je navržena o světlosti DN 300 z tvárné litiny. Budou použity hrdlové tlakové trouby z tvárné litiny podle ČSN EN 598, s násuvným hrdlovým spojem, včetně těsnícího kroužku. Uvnitř odstředivě nanášená výstelka z hlinitanového cementu o síle 4 mm. Vně žárové pokovení slitinou ZnAl v množství 400 g/m² s červeným epoxidovým nátěrem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m. Těsnící kroužek z kvalitního nitrilu HR NBR. Těsnost spoje zajištěna při vnějším tlaku vody 2 bary.

Kameninové potrubí pod silnicí II. třídy a potrubí z tvárné litiny v místě křížení s vodním tokem bude uloženo do betonového lože tl. 100 mm a dále opatřeno obetonováním do výše 100 mm nad horní okraj potrubí. Jedná se o úseky mezi šachtami č. 28 – 29, č. 29 – 67 a č. 197 – 49.

Ostatní kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120°. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Odlehčená stoka DN 200 a přípojky DN 150 o objektů č.p. 130 a 180 jsou navrženy z PP SN 12 z hladkého plnostěnného potrubního systému, vyrobeného z vysokohodnotného polypropylenu. Potrubí je jednovrstvé hladké plnostěnné podle normy ČSN EN 1852 s násuvným hrdlem. Těsnost spojů 4 bar. Tvarovky k systému jsou vstříkolisované kruhové tuhosti SN 12. Celý systém od jednoho výrobce.

Potrubí z trub PP bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Pro obsyp bude použit štěrkošísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200 a štěrkošísek 0 – 32 mm u potrubí od DN 250.

Návrh kanalizace je zpracován do mapového podkladu v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v digitální podobě DWG.

K vytyčení navržené kanalizace v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technické zprávy.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

Požárně bezpečnostní řešení

Navržená stavba je bez požárního rizika.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.

Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle Nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového a z PP potrubí, které je chemicky a mechanicky odolné, a vzhledem k hydraulickým vlastnostem zaručuje rovněž mimořádně dlouhou životnost.

Proti atmosférické vlhkosti a korozivním účinkům budou veškeré ocelové konstrukce chráněny metalizací, příp. budou navrženy z ušlechtilých materiálů nebo kompozitů.

Betonové prefabrikáty šachet budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 40/50. Odolnost vůči chemické korozi XA1-XA3. Odolnost proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vodotěsnost šachet a jejich spojů je zkoušena dle ČSN EN 1917 pomocí pryžového těsnění dle ČSN EN 681-1.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení potrubí se předpokládá, že při výstavbě nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Výstavba kanalizace bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky povrchové vody z daného úseku budou odváděny štěrkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány do níže položeného úseku kanalizace nebo vodního toku.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání.

B.4 Dopravní řešení

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících místních a státních komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorem.

Výstavba kanalizace bude probíhat ve stejném čase jako výstavba mostu, a to při plné uzavírci silnice II/354. Přečasná dopravní značení bude součástí stavby mostu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

Plocha po výkopu bude oseta kvalitním travním semenem.

Za mostem, při levém břehu Znětíneckého potoka, dojde k terénním úpravám v souvislosti s výstavbou chodníku vedeného v souběhu se silnicí II/354 a s osazením navržené odlehčovací komory. V prostoru z odlehčovací komorou bude stávající terén navýšen asi o 0,4 m, do úrovně poklopu OK4, a bude plynule navázán na stávající terén a upravený terén v okolí chodníku.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve smyslu příslušných platných právních předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Jedná se o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod obce Radostín nad Oslavou.

V blízkosti stavby se nachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu ust. § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Práce v blízkosti těchto dřevin budou prováděny dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Pro kmene a koruny v blízkosti stavby je nutno řešit jejich konkrétní ochranu dle ČSN 839061 čl. 4.6. Nesmí dojít k hloubení výkopů v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny, u sloupovitých forem o 5 m). Pokud se tomu výjimečně nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene.

Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 2 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušovaných kořenů je nutno ošetřit – viz ČSN 839061 čl. 4.10.1.

V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navážka, v nejnutnějším případě nesmí navážka poškodit dřeviny – viz ČSN 839061 čl. 4.8. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Přebytečná zemina z výkopů sítí bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku. Humózní hlína a zemina pro zpětný zásyp bude uskladněna dle možnosti v rámci stavebního pruhu nebo mezideponii a bude využita pro zpětný zásyp rýhy a k ohumusování dotčených ploch. Plochy pro meziskládky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci obce.

Plochy pro zařízení staveniště, mezideponii a pracovní pruhy, které si zhotovitel zajistí sám, budou upraveny podle podmínek dohodnutých mezi zhotovitelem a vlastníkem, nebo uživatelem ploch.

Případné dotvarování (pokles úrovně terénu) v průběhu jednoho roku od provedení prací je třeba upravit tak, aby úroveň upraveného terénu byla shodná s původní úrovní terénu.

Odpadové hospodářství

V rámci rekonstrukce kanalizace bude stávající potrubí ponecháno v zemi, pouze bude vyplněno cemento-popílkovou směsí, z důvodu zamezení možnému propadu terénu nad trasou kanalizace. Rovněž bude zrušeno 5 kanalizačních šachet, odlehčovací komora a výustní objekt. Šachty budou vybourány kompletně. Stávající odlehčovací komora bude vybourána jen z části, zbývající prostory budou zasypány. U OK3 bude odbourána vstupní část, která bude nahrazena novým vstupním komínem. Část kanalizace v místě výstavby nové kanalizace bude vybourána.

Délky kanalizací k vybourání:

Potrubí DN 150	8,0 m
Potrubí DN 300	39,0 m
Potrubí DN 500	2,0 m

Délky kanalizací k vyplnění:

Potrubí DN 300	7,0 m
Potrubí DN 500	23,0 m
Potrubí DN 600	7,0 m

Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech vznikají při stavební činnosti následující druhy odpadů:

1. Štěrkodrt', štěrkopísek nekontaminovaný

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

2. Štěrkodrt', štěrkopísek s živinovým nebo dehtovým pojivem

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky nebo

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód H13 – Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování Stanovení nebezpečných vlastností odpadu dle přílohy 1, 3, 4, 5, 6 vyhl. č. 376/2001 Sb. a přílohy 1, 2, 10 vyhl. č. 294/2005 Sb. pomocí vodního výluhu

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování) nebo

Kód D5 – Ukládání do speciálně technicky provedených skládek

3. Přebytečná zemina z výkopů sítí

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

4. Betonové trouby a šachty

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 01 – Beton, cihly, tašky a keramika

Kód 17 01 01 – Beton

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

5. Litinové potrubí, armatury a poklopy

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 04 – Kovy (včetně jejich slitin)

Kód 17 04 07 – Směsné kovy

Kód R4 – Recyklace – znovuzískání kovů a kovových sloučenin

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek s živичným pojivem	1,30	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek nekontaminovaný	10,41	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	356,68	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby a šachty	16,32	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	0,50	odvoz na odpovídající skládku

Podle vyhl. č. 381/2001 Sb. („Katalogů odpadů“), příloha 1, 2 se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí budou vybourány konstrukční vrstvy stávající živičné zpevněné plochy. Oddělení stávající obrusné vrstvy od bourané živičné vrstvy bude provedeno odříznutím. Pod zpevněnými plochami budou rovněž vybourány nestmelené vrstvy – štěrkopísky a štěrkodrtě.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí bude část zeminy z výkopu nahrazena štěrkopískovým a betonovým ložem, obsypem a obetonováním. Bude se jednat o přebytečnou zeminu z výkopu.

V rámci stavby bude rovněž vybourána část stávající kanalizace.

U materiálu znečištěného živící budou odebrány vzorky a provedena zkouška vodným výluhem a podle hodnot koncentrací zákonem stanovených látek bude provedeno zařídění odpadu z hlediska nebezpečnosti. Asfaltové směsi dříve vyráběné mohou obsahovat látky (zejména dehet), které činí tento odpad nebezpečným – jedná se o skupinu 17 03 v seznamu nebezpečných odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., příloha 2). Toto provede akreditovaná laboratoř, např. v regionu působící fy ENVIREX Nové Město na Moravě, ENVIRO Velké Meziříčí, aj.

Nestmelené a neznečištěné vrstvy štěrkopísku a štěrkodrtě jsou zařazeny jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Přebytečná zemina z výkopu je zařazena jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Odpad s obsahem živického pojiva vzniklý stavbou bude poskytnut dodavateli stavby bezplatně k vlastnímu využití a může být dodavatelem zpracován nebo uložen na jeho dočasnou skládku pro další zpracování nebo v rámci stavby může být uložen na trvalou skládku odpadu podle pravidel stanovených zákonem č. 185/01 Sb. a příslušnými vyhláškami.

Způsob případného zpracování nebo uložení bude součástí podané nabídky výběrového řízení a bude mít vliv na nabídkovou cenu dodávky stavby a tím i na výběr dodavatele stavby. Bude výhodné pro dodavatele využít odpadu pro další zpracování a to u štěrkodrtě a štěrkopísku stmelených živící je možné materiál použít za stanovených podmínek jako R – materiál pro výrobu obalovaných směsí (dle ČSN 73 61 21 – Hutněné asfaltové vrstvy).

Pro uložení odpadů jsou v regionu v blízkosti skládky ve Žďáře nad Sázavou, Velkém Meziříčí (komunální a ostatní odpad), případně pro nebezpečný odpad je možné využít skládku v Drásově u Tišnova (okres Brno – venkov).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Navržená kanalizace je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území obce Radostín nad Oslavou. Stavbou budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Příjezd na staveniště bude ze silnice II. třídy č. 354.

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Manipulační pruh pro výstavbu sítě bude složen z rýhy o šířce 1,1 až 1,6 m sloužící pro uložení kanalizace a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Zařízení staveniště bude tvořeno stavební buňkou a WC. Buňka bude zároveň sloužit jako šatna a zároveň jako sklad náradí. WC bude instalováno mobilní.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví obce Radostín nad Oslavou.

Prostor staveniště nebude oplocen. Pouze výkopy budou ohrazeny a v noci světelně označeny.

Napojení staveniště na zdroj vody je popřípadě možné z přilehlého vodovodního řadu. Napojení staveniště na stávající rozvod nn lze provést staveništní přípojkou z nápojného bodu podzemního vedení nn. Místa napojení budou popřípadě určena provozovatelem příslušné inženýrské sítě.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti kanalizačního potrubí. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání. V tomto případě bude použit agregát.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí.



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA		
PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA	AUTORIZACE:	PARÉ
STAVEBNÍK:	SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO, VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU	IČO:	43383513
MÍSTO STAVBY:	RADOSTÍN NAD OSLAVOU		
KRAJ:	VYSOČINA		
AKCE:		DATUM: 10/2016	
RADOSTÍN NAD OSLAVOU - REKONSTRUKCE KANALIZACE U MOSTU NA SILNICI II/354		STUPEŇ: DPS	
		ZAK.ČÍS: 96-P-2016	
		REVIZE:	
ČÁST:	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA: B
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		

B.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou, vodní plochou, zahradou, trvalým travním porostem a zastavěnou plochou a nádvoří. Na povrchu těchto pozemků se nachází silnice, místní komunikace, chodníky, zatravněné plochy a zahrady.

Výstavba kanalizace bude probíhat u mostu, který převádí silnici II. třídy č. 354 přes Znětínský potok.

Stavbou kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele kanalizace.

Návrh tras vychází z těchto hledisek:

- vést stavbu pokud možno po veřejných pozemcích z důvodu přístupu provozovatele
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

S přihlédnutím k požadavku na zajištění přístupu k jednotlivým objektům na kanalizační síti je převážná část sítí navržena na veřejně přístupných pozemcích. Přístup k objektům umístěným na soukromých pozemcích bude ošetřen smluvně mezi investorem a jednotlivými vlastníky pozemků.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu mostu byl zpracován IG průzkum firmou BALUN geo s.r.o., Brno, pod zakázkou 16090 v 04/2016. Na základě tohoto průzkumu bylo provedeno zatřídění zemin a hornin pro výkopy prováděné při stavbě kanalizace v okolí mostu.

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 2,5 m – třída 3

Od 2,5 m do 3,3 m – třída 4

Od 3,3 m níže – třída 5

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Pro výstavbu výhledové stoky jednotné kanalizace A5-1 bude vycházeno ze zjištěných skutečností při provádění zemních prací při výstavbě jiných inženýrských sítí. A to při stavbě kanalizace vedené v nové trase.

Ve výhledové projektové dokumentaci bude uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 1,0 m – 50% třída 3 a 50% třída 4

Od 1,0 m níže – třída 5

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace.

V rámci projektové a předprojektové přípravy byly provedeny následující průzkumy a měření, které byly vyhodnoceny a začleněny do projektové dokumentace:

- výškopisné doměření stavby
- běžný stavebně technický průzkum

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení kanalizačního potrubí se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Eventuální průniky vody budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dvě rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

Při výstavbě kanalizace a mostu bude nutno převést vodu, která protéká vodním tokem. Před a za stavbou se ve vodním toku zřídí hrázka na celý příčný profil toku a do takto ohrazené jímky se osadí potrubí, které převádí vzdušnou vodu před hrázkou proti proudu do řečiště za hrázkou po proudu. Po položení potrubí, provedení obsypů a obetonování, a provedení zpevnění dna a břehů kamennou dlažbou do betonu, se hrázky odstraní. Převedení vody ve vodním toku je součástí stavby mostu, a z tohoto důvodu budou překopy vodního toku a následné úpravy, časově zkoordinovány se stavbou mostu.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Výstavbou kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- kanalizace
- vodovodu
- STL plynovodu
- kabelů nn a nadzemního vedení nn
- vedení PVSEK a NVSEK
- Znětíneckého potoka
- silnice II. třídy č. 354

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nedojde k významným kolizím sítí.

Navržená kanalizace bude křížovat vodovodní potrubí, stávající kanalizační potrubí, potrubí STL plynovodu, kabely veřejného osvětlení a PVSEK.

Kanalizační potrubí bude vedeno v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím a potrubím STL plynovodu, s přeložkou vodovodu, stávající stokou jednotné kanalizace A3, a kabely VO a PVSEK.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.2.

Při souběhu a křížení bude dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a vyjádření vlastníků jednotlivých inženýrských sítí.

Dle této normy má být potrubí kanalizace vedeno pod ostatními inženýrskými sítěmi tzn., že při křížení bude kanalizační potrubí podcházet veškeré stávající inženýrské sítě.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

Hladina Q100 Znětíneckého potoka byla stanovena před mostem na 509,910 m.n.m. a za mostem na 509,620 m.n.m. Odlehčovací komora je umístěna za mostem, ve směru toku, a vstup do OK bude na úrovni 509,91 m.n.m.

Podloží území není registrováno jako přírodní zdroj nerostů a podzemních vod. Území není charakterizováno jako poddolované. Pro výstavbu jsou uvažovány běžné podmínky.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Stavbou nesmí být narušena funkčnost stávajících meliorací, protikoročních opatření, účelových zemědělských komunikací ani jiných staveb a zařízení sloužících zemědělské výrobě. Realizací stavby nesmí být omezeno využití zemědělské mechanizace na dotčených pozemcích.

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

S ohledem na požadavek vlastníků na uvedení dotčených pozemků do původního stavu, se doporučuje při předání staveniště zajistit podrobnou fotodokumentaci stávajícího stavu. A to i z důvodu provádění zemních prací v blízkosti stávajících budov. Tyto údaje budou popřípadě výchozím podkladem pro pozdější posouzení, zda nedošlo během výstavby k poškození budov.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

V rámci rekonstrukce kanalizace bude část stávajícího kanalizačního potrubí ponechána v zemi a vyplněna cemento-popílkovou směsí a část kanalizace, v prostoru nové výstavby, bude vybourána.

Kácení stromů a dřevin v okolí mostu je součástí stavby mostu.

V současné době se v ochranném pásmu kanalizace, a to u šachty č. 67, nachází 1 strom, který bude nutno skácet. Strom ke skácení je označen na výkrese C.2.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu a nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Územně technické podmínky

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Společně s akcí na rekonstrukci jednotné kanalizace budou realizovány i akce „II/354 Radostín nad Oslavou – most ev.č. 354-022“ a „Chodník podél silnice II/354 ke kulturnímu domu“. Investorem rekonstrukce mostu je Kraj Vysočina a investorem chodníku je Obec Radostín nad Oslavou.

Na rekonstrukci kanalizace budou navazovat další 2 akce. Jedná se o akci „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko. A akci „Radostín nad Oslavou – dešťová kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Obec Radostín nad Oslavou.

B.2 Celkový popis stavby

Účel užívání stavby

Navržená stoka jednotné kanalizace bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části obce Radostín nad Oslavou.

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

Kanalizace je navržena pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém v obci Radostín nad Oslavou.

Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Žebříky a stupadla vyhovují TNV 750745. Žebříky a stupadla se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN 343100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrozařízeních, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 3001500, ČSN 331600 a ČSN 331610.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým zařízením
- úrazem při pádu do nádrže
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

Bezpečnost práce při výstavbě

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavební prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Základní charakteristika objektů

SO 01 Rekonstrukce kanalizace

Začátek navržené stoky A je v místě napojení na stávající stoku A jednotné kanalizace DN 300 z trub betonových. V místě napojení, v blízkosti Znětíneckého potoka, bude v travní ploše zřízena šachta č. 27. Do šachty č. 27 bude rovněž přepojena stávající stoka A3 DN 300 z trub betonových, která je vedena pod korytem Znětíneckého potoka. Do šachty č. 27 bude napojeno odlehčené potrubí DN 200, vedené z nové odlehčovací komory OK4. Nová odlehčovací komora OK4 bude umístěna v travní ploše v blízkosti Znětíneckého potoka a v současné době nahradí zrušenou OK4 a výhledově pak i OK3. Odlehčení z OK4 bude provedeno pomocí odlehčovací stoky DN 600, které bude ukončeno v břehu Znětíneckého potoka zřízením výústního objektu VO4. V okolí vyústění budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

Od OK4 bude vedena stoka A DN 600 v travní ploše až do místa zřízení šachty č. 28 v blízkosti nového chodníku a silnice II/354. Do šachty č. 28 bude napojena navržená stoka A4 DN 300. Stoka A DN 600 bude od šachty č. 28 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Za chodníkem bude stoka A DN 600 vedena v kraji hasičského hřiště až do místa zřízení šachty č. 29 na okraji břehu Znětíneckého potoka. Do šachty č. 29 bude přepojena stávající stoka A DN 500 z trub betonových a napojena nová stoka A5 DN 300.

Stoka A4 DN 300 bude vedena od šachty č. 28 v travní ploše, následně bude křížovat místní komunikaci, za kterou bude v chodníku zřízena nová šachta č. 59. V této šachtě bude připojena stávající stoka A4 DN 300 z trub betonových.

Stoka A5 DN 300 bude provedena mezi šachtami č. 29 a č. 67 a bude křížovat Znětínecký potok. V místě křížení kanalizace s vodním tokem budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Do šachty č. 67 bude přepojena stávající stoka A5 DN 300 z trub betonových a napojena nová stoka A5-1 DN 300.

Stoka A5-1 DN 300 bude od šachty č. 67 dále vedena v břehu Znětíneckého potoka až do místa zřízení šachty č. 197, která bude umístěna asi ve vzdálenosti 1,5 m za břehovou hranou. Do šachty č. 197 bude přes spádiště napojena nová stoka A5-1-1 DN 250 a dočasně i stávající přípojka od domu č.p. 249. Přípojka bude dočasně napojena do vtokového otvoru, který bude zřízen pro výhledové napojení stoky A5-1 DN 300, která bude realizována v rámci akce „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“. Napojení výhledové stoky A5-1 do šachty č. 197 bude provedeno pomocí spádiště, které bude zřízeno společně se šachtou č. 197.

Stoka A5-1-1 DN 250 bude od šachty č. 197 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Stoka A5-1-1 bude ukončena v šachtě č. 49 v novém chodníku.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130. Přípojky od objektů č.p. 180 a 130 budou odpojeny ze stávající stoky A3 a napojeny do navržené stoky A5-1-1, v šachtě č. 49.

Převážná většina kanalizační stok je navržena o světlosti DN 250, DN 300 a DN 600 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Kanalizace stoky A5 vedená pod vodním tokem je navržena o světlosti DN 300 z tvárné litiny. Budou použity hrdlové tlakové trouby z tvárné litiny podle ČSN EN 598, s násuvným hrdlovým spojem, včetně těsnícího kroužku. Uvnitř odstředivě nanášená výstelka z hlinitanového cementu o síle 4 mm. Vně žárové pokovení slitinou ZnAl v množství 400 g/m² s červeným epoxidovým nátěrem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m. Těsnící kroužek z kvalitního nitrilu HR NBR. Těsnost spoje zajištěna při vnějším tlaku vody 2 bary.

Kameninové potrubí pod silnicí II. třídy a potrubí z tvárné litiny v místě křížení s vodním tokem bude uloženo do betonového lože tl. 100 mm a dále opatřeno obetonováním do výše 100 mm nad horní okraj potrubí. Jedná se o úseky mezi šachtami č. 28 – 29, č. 29 – 67 a č. 197 – 49.

Ostatní kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120°. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Odlehčená stoka DN 200 a přípojky DN 150 o objektů č.p. 130 a 180 jsou navrženy z PP SN 12 z hladkého plnostěnného potrubního systému, vyrobeného z vysokohodnotného polypropylenu. Potrubí je jednovrstvé hladké plnostěnné podle normy ČSN EN 1852 s násuvným hrdlem. Těsnost spojů 4 bar. Tvarovky k systému jsou vstříkolisované kruhové tuhosti SN 12. Celý systém od jednoho výrobce.

Potrubí z trub PP bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Pro obsyp bude použit štěrkopísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200 a štěrkopísek 0 – 32 mm u potrubí od DN 250.

Návrh kanalizace je zpracován do mapového podkladu v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v digitální podobě DWG.

K vytyčení navržené kanalizace v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technické zprávy.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

Požárně bezpečnostní řešení

Navržená stavba je bez požárního rizika.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikace, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle Nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového a z PP potrubí, které je chemicky a mechanicky odolné, a vzhledem k hydraulickým vlastnostem zaručuje rovněž mimořádně dlouhou životnost.

Proti atmosférické vlhkosti a korozivním účinkům budou veškeré ocelové konstrukce chráněny metalizací, příp. budou navrženy z ušlechtilých materiálů nebo kompozitů.

Betonové prefabrikáty šachet budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 40/50. Odolnost vůči chemické korozi XA1-XA3. Odolnost proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vodotěsnost šachet a jejich spojů je zkoušena dle ČSN EN 1917 pomocí pryžového těsnění dle ČSN EN 681-1.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení potrubí se předpokládá, že při výstavbě nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Výstavba kanalizace bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky povrchové vody z daného úseku budou odváděny štěrkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány do níže položeného úseku kanalizace nebo vodního toku.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání.

B.4 Dopravní řešení

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících místních a státních komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorem.

Výstavba kanalizace bude probíhat ve stejném čase jako výstavba mostu, a to při plné uzavírci silnice II/354. Přečasná dopravní značení bude součástí stavby mostu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

Plocha po výkopu bude oseta kvalitním travním semenem.

Za mostem, při levém břehu Znětíneckého potoka, dojde k terénním úpravám v souvislosti s výstavbou chodníku vedeného v souběhu se silnicí II/354 a s osazením navržené odlehčovací komory. V prostoru z odlehčovací komorou bude stávající terén navýšen asi o 0,4 m, do úrovně poklopu OK4, a bude plynule navázán na stávající terén a upravený terén v okolí chodníku.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve smyslu příslušných platných právních předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Jedná se o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod obce Radostín nad Oslavou.

V blízkosti stavby se nachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu ust. § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Práce v blízkosti těchto dřevin budou prováděny dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Pro kmeny a koruny v blízkosti stavby je nutno řešit jejich konkrétní ochranu dle ČSN 839061 čl. 4.6. Nesmí dojít k hloubení výkopů v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny, u sloupovitých forem o 5 m). Pokud se tomu výjimečně nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene.

Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 2 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušovaných kořenů je nutno ošetřit – viz ČSN 839061 čl. 4.10.1.

V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navážka, v nejnútnejším případě nesmí navážka poškodit dřeviny – viz ČSN 839061 čl. 4.8. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Přebytečná zemina z výkopů sítí bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku. Humózní hlína a zemina pro zpětný zásyp bude uskladněna dle možnosti v rámci stavebního pruhu nebo mezideponii a bude využita pro zpětný zásyp rýhy a k ohumusování dotčených ploch. Plochy pro meziskládky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci obce.

Plochy pro zařízení staveniště, mezideponii a pracovní pruhy, které si zhotovitel zajistí sám, budou upraveny podle podmínek dohodnutých mezi zhotovitelem a vlastníkem, nebo uživatelem ploch.

Případné dotvarování (pokles úrovně terénu) v průběhu jednoho roku od provedení prací je třeba upravit tak, aby úroveň upraveného terénu byla shodná s původní úrovní terénu.

Odpadové hospodářství

V rámci rekonstrukce kanalizace bude stávající potrubí ponecháno v zemi, pouze bude vyplněno cemento-popílkovou směsí, z důvodu zamezení možnému propadu terénu nad trasou kanalizace. Rovněž bude zrušeno 5 kanalizačních šachet, odlehčovací komora a výustní objekt. Šachty budou vybourány kompletně. Stávající odlehčovací komora bude vybourána jen z části, zbývající prostory budou zasypány. U OK3 bude odbourána vstupní část, která bude nahrazena novým vstupním komínem. Část kanalizace v místě výstavby nové kanalizace bude vybourána.

Délky kanalizací k vybourání:

Potrubí DN 150	8,0 m
Potrubí DN 300	39,0 m
Potrubí DN 500	2,0 m

Délky kanalizací k vyplnění:

Potrubí DN 300	7,0 m
Potrubí DN 500	23,0 m
Potrubí DN 600	7,0 m

Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech vznikají při stavební činnosti následující druhy odpadů:

1. Štěrkodrt', štěrkopísek nekontaminovaný

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

2. Štěrkodrt', štěrkopísek s živiným nebo dehtovým pojivem

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky nebo

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód H13 – Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování Stanovení nebezpečných vlastností odpadu dle přílohy 1, 3, 4, 5, 6 vyhl. č. 376/2001 Sb. a přílohy 1, 2, 10 vyhl. č. 294/2005 Sb. pomocí vodního výluhu

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování) nebo

Kód D5 – Ukládání do speciálně technicky provedených skládek

3. Přebytečná zemina z výkopů sítí

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

4. Betonové trouby a šachty

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 01 – Beton, cihly, tašky a keramika

Kód 17 01 01 – Beton

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

5. Litinové potrubí, armatury a poklopy

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 04 – Kovy (včetně jejich slitin)

Kód 17 04 07 – Směsné kovy

Kód R4 – Recyklace – znovuzískání kovů a kovových sloučenin

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek s živinovým pojivem	1,30	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek nekontaminovaný	10,41	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	356,68	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby a šachty	16,32	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	0,50	odvoz na odpovídající skládku

Podle vyhl. č. 381/2001 Sb. („Katalogů odpadů“), příloha 1, 2 se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí budou vybourány konstrukční vrstvy stávající živičné zpevněné plochy. Oddělení stávající obrusné vrstvy od bourané živičné vrstvy bude provedeno odříznutím. Pod zpevněnými plochami budou rovněž vybourány nestmelené vrstvy – štěrkopísky a štěrkodrtě.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí bude část zeminy z výkopu nahrazena štěrkopískovým a betonovým ložem, obsypem a obetonováním. Bude se jednat o přebytečnou zeminu z výkopu.

V rámci stavby bude rovněž vybourána část stávající kanalizace.

U materiálu znečištěného živicí budou odebrány vzorky a provedena zkouška vodným výluhem a podle hodnot koncentrací zákonem stanovených látek bude provedeno zařídění odpadu z hlediska nebezpečnosti. Asfaltové směsi dříve vyráběné mohou obsahovat látky (zejména dehet), které činí tento odpad nebezpečným – jedná se o skupinu 17 03 v seznamu nebezpečných odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., příloha 2). Toto provede akreditovaná laboratoř, např. v regionu působící fy ENVIREX Nové Město na Moravě, ENVIRO Velké Meziříčí, aj.

Nestmelené a neznečištěné vrstvy štěrkopísku a štěrkodrtě jsou zařazeny jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Přebytečná zemina z výkopu je zařazena jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Odpad s obsahem živického pojiva vzniklý stavbou bude poskytnut dodavateli stavby bezplatně k vlastnímu využití a může být dodavatelem zpracován nebo uložen na jeho dočasnou skládku pro další zpracování nebo v rámci stavby může být uložen na trvalou skládku odpadu podle pravidel stanovených zákonem č. 185/01 Sb. a příslušnými vyhláškami.

Způsob případného zpracování nebo uložení bude součástí podané nabídky výběrového řízení a bude mít vliv na nabídkovou cenu dodávky stavby a tím i na výběr dodavatele stavby. Bude výhodné pro dodavatele využít odpadu pro další zpracování a to u štěrkodrtě a štěrkopísku stmelených živicí je možné materiál použít za stanovených podmínek jako R – materiál pro výrobu obalovaných směsí (dle ČSN 73 61 21 – Hutněné asfaltové vrstvy).

Pro uložení odpadů jsou v regionu v blízkosti skládky ve Žďáře nad Sázavou, Velkém Meziříčí (komunální a ostatní odpad), případně pro nebezpečný odpad je možné využít skládku v Drásově u Tišnova (okres Brno – venkov).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Navržená kanalizace je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území obce Radostín nad Oslavou. Stavbou budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Příjezd na staveniště bude ze silnice II. třídy č. 354.

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Manipulační pruh pro výstavbu sítě bude složen z rýhy o šířce 1,1 až 1,6 m sloužící pro uložení kanalizace a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Zařízení staveniště bude tvořeno stavební buňkou a WC. Buňka bude zároveň sloužit jako šatna a zároveň jako sklad náradí. WC bude instalováno mobilní.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví obce Radostín nad Oslavou.

Prostor staveniště nebude oplocen. Pouze výkopy budou ohrazeny a v noci světelně označeny.

Napojení staveniště na zdroj vody je popřípadě možné z přilehlého vodovodního řadu. Napojení staveniště na stávající rozvod nn lze provést staveništní přípojkou z nápojného bodu podzemního vedení nn. Místa napojení budou popřípadě určena provozovatelem příslušné inženýrské sítě.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti kanalizačního potrubí. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání. V tomto případě bude použit agregát.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí.



STUDENTSKÁ 1133
591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU
Tel: 566651192, 605407990
e-mail: blaha.stan@gmail.com

ZODP. PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA		
PROJEKTANT:	STANISLAV BLAHA	AUTORIZACE:	PARÉ
STAVEBNÍK:	SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ŽDÁRSKO, VODÁRENSKÁ 2, 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU	IČO:	43383513
MÍSTO STAVBY:	RADOSTÍN NAD OSLAVOU		
KRAJ:	VYSOČINA		
AKCE:		DATUM: 10/2016	
RADOSTÍN NAD OSLAVOU - REKONSTRUKCE KANALIZACE U MOSTU NA SILNICI II/354		STUPEŇ: DPS	
		ZAK.ČÍS: 96-P-2016	
		REVIZE:	
ČÁST:	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA: B
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		

B.1 Popis území stavby

Charakteristika stavebního pozemku

Stavba kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou, vodní plochou, zahradou, trvalým travním porostem a zastavěnou plochou a nádvoří. Na povrchu těchto pozemků se nachází silnice, místní komunikace, chodníky, zatravněné plochy a zahrady.

Výstavba kanalizace bude probíhat u mostu, který převádí silnici II. třídy č. 354 přes Znětínský potok.

Stavbou kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele kanalizace.

Návrh tras vychází z těchto hledisek:

- vést stavbu pokud možno po veřejných pozemcích z důvodu přístupu provozovatele
- minimalizovat kolizní místa s jinými podzemními sítěmi a komunikacemi

S přihlédnutím k požadavku na zajištění přístupu k jednotlivým objektům na kanalizační síti je převážná část sítí navržena na veřejně přístupných pozemcích. Přístup k objektům umístěným na soukromých pozemcích bude ošetřen smluvně mezi investorem a jednotlivými vlastníky pozemků.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu mostu byl zpracován IG průzkum firmou BALUN geo s.r.o., Brno, pod zakázkou 16090 v 04/2016. Na základě tohoto průzkumu bylo provedeno zatřídění zemin a hornin pro výkopy prováděné při stavbě kanalizace v okolí mostu.

V projektové dokumentaci je uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 2,5 m – třída 3

Od 2,5 m do 3,3 m – třída 4

Od 3,3 m níže – třída 5

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Pro výstavbu výhledové stoky jednotné kanalizace A5-1 bude vycházeno ze zjištěných skutečností při provádění zemních prací při výstavbě jiných inženýrských sítí. A to při stavbě kanalizace vedené v nové trase.

Ve výhledové projektové dokumentaci bude uvažováno s následujícím zatříděním zemin a hornin ve výkopu:

Do 1,0 m – 50% třída 3 a 50% třída 4

Od 1,0 m níže – třída 5

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum stávající kanalizace.

V rámci projektové a předprojektové přípravy byly provedeny následující průzkumy a měření, které byly vyhodnoceny a začleněny do projektové dokumentace:

- výškopisné doměření stavby
- běžný stavebně technický průzkum

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců jsou uvedena v dokladové části.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení kanalizačního potrubí se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Eventuální průniky vody budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dvě rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

Při výstavbě kanalizace a mostu bude nutno převést vodu, která protéká vodním tokem. Před a za stavbou se ve vodním toku zřídí hrázka na celý příčný profil toku a do takto ohrazené jímky se osadí potrubí, které převádí vzdušnou vodu před hrázkou proti proudu do řečiště za hrázkou po proudu. Po položení potrubí, provedení obsypů a obetonování, a provedení zpevnění dna a břehů kamennou dlažbou do betonu, se hrázky odstraní. Převedení vody ve vodním toku je součástí stavby mostu, a z tohoto důvodu budou překopy vodního toku a následné úpravy, časově zkoordinovány se stavbou mostu.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Výstavbou kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- kanalizace
- vodovodu
- STL plynovodu
- kabelů nn a nadzemního vedení nn
- vedení PVSEK a NVSEK
- Znětíneckého potoka
- silnice II. třídy č. 354

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě kanalizace nedojde k významným kolizím sítí.

Navržená kanalizace bude křížovat vodovodní potrubí, stávající kanalizační potrubí, potrubí STL plynovodu, kabely veřejného osvětlení a PVSEK.

Kanalizační potrubí bude vedeno v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím a potrubím STL plynovodu, s přeložkou vodovodu, stávající stokou jednotné kanalizace A3, a kabely VO a PVSEK.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.2.

Při souběhu a křížení bude dodržena ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a vyjádření vlastníků jednotlivých inženýrských sítí.

Dle této normy má být potrubí kanalizace vedeno pod ostatními inženýrskými sítěmi tzn., že při křížení bude kanalizační potrubí podcházet veškeré stávající inženýrské sítě.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

Hladina Q100 Znětíneckého potoka byla stanovena před mostem na 509,910 m.n.m. a za mostem na 509,620 m.n.m. Odlehčovací komora je umístěna za mostem, ve směru toku, a vstup do OK bude na úrovni 509,91 m.n.m.

Podloží území není registrováno jako přírodní zdroj nerostů a podzemních vod. Území není charakterizováno jako poddolované. Pro výstavbu jsou uvažovány běžné podmínky.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Stavbou nesmí být narušena funkčnost stávajících meliorací, protikoročních opatření, účelových zemědělských komunikací ani jiných staveb a zařízení sloužících zemědělské výrobě. Realizací stavby nesmí být omezeno využití zemědělské mechanizace na dotčených pozemcích.

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

S ohledem na požadavek vlastníků na uvedení dotčených pozemků do původního stavu, se doporučuje při předání staveniště zajistit podrobnou fotodokumentaci stávajícího stavu. A to i z důvodu provádění zemních prací v blízkosti stávajících budov. Tyto údaje budou popřípadě výchozím podkladem pro pozdější posouzení, zda nedošlo během výstavby k poškození budov.

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace a demolice.

V rámci rekonstrukce kanalizace bude část stávajícího kanalizačního potrubí ponechána v zemi a vyplněna cemento-popílkovou směsí a část kanalizace, v prostoru nové výstavby, bude vybourána.

Kácení stromů a dřevin v okolí mostu je součástí stavby mostu.

V současné době se v ochranném pásmu kanalizace, a to u šachty č. 67, nachází 1 strom, který bude nutno skácet. Strom ke skácení je označen na výkrese C.2.

Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu a nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkcí lesa.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Územně technické podmínky

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Společně s akcí na rekonstrukci jednotné kanalizace budou realizovány i akce „II/354 Radostín nad Oslavou – most ev.č. 354-022“ a „Chodník podél silnice II/354 ke kulturnímu domu“. Investorem rekonstrukce mostu je Kraj Vysočina a investorem chodníku je Obec Radostín nad Oslavou.

Na rekonstrukci kanalizace budou navazovat další 2 akce. Jedná se o akci „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Svaz vodovodů a kanalizací Žďársko. A akci „Radostín nad Oslavou – dešťová kanalizace u kulturního domu“, investorem které je Obec Radostín nad Oslavou.

B.2 Celkový popis stavby

Účel užívání stavby

Navržená stoka jednotné kanalizace bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části obce Radostín nad Oslavou.

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

Kanalizace je navržena pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém v obci Radostín nad Oslavou.

Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Žebříky a stupadla vyhovují TNV 750745. Žebříky a stupadla se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektrozařízením se musí řídit ustanovením ČSN 343100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrozařízeních, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 3001500, ČSN 331600 a ČSN 331610.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým zařízením
- úrazem při pádu do nádrže
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami

Bezpečnost práce při výstavbě

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby.

Při provádění stavební prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správce příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením dle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Základní charakteristika objektů

SO 01 Rekonstrukce kanalizace

Začátek navržené stoky A je v místě napojení na stávající stoku A jednotné kanalizace DN 300 z trub betonových. V místě napojení, v blízkosti Znětíneckého potoka, bude v travní ploše zřízena šachta č. 27. Do šachty č. 27 bude rovněž přepojena stávající stoka A3 DN 300 z trub betonových, která je vedena pod korytem Znětíneckého potoka. Do šachty č. 27 bude napojeno odlehčené potrubí DN 200, vedené z nové odlehčovací komory OK4. Nová odlehčovací komora OK4 bude umístěna v travní ploše v blízkosti Znětíneckého potoka a v současné době nahradí zrušenou OK4 a výhledově pak i OK3. Odlehčení z OK4 bude provedeno pomocí odlehčovací stoky DN 600, které bude ukončeno v břehu Znětíneckého potoka zřízením výústního objektu VO4. V okolí vyústění budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu.

Od OK4 bude vedena stoka A DN 600 v travní ploše až do místa zřízení šachty č. 28 v blízkosti nového chodníku a silnice II/354. Do šachty č. 28 bude napojena navržená stoka A4 DN 300. Stoka A DN 600 bude od šachty č. 28 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Za chodníkem bude stoka A DN 600 vedena v kraji hasičského hřiště až do místa zřízení šachty č. 29 na okraji břehu Znětíneckého potoka. Do šachty č. 29 bude přepojena stávající stoka A DN 500 z trub betonových a napojena nová stoka A5 DN 300.

Stoka A4 DN 300 bude vedena od šachty č. 28 v travní ploše, následně bude křížovat místní komunikaci, za kterou bude v chodníku zřízena nová šachta č. 59. V této šachtě bude připojena stávající stoka A4 DN 300 z trub betonových.

Stoka A5 DN 300 bude provedena mezi šachtami č. 29 a č. 67 a bude křížovat Znětínecký potok. V místě křížení kanalizace s vodním tokem budou břehy a dno Znětíneckého potoka zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Do šachty č. 67 bude přepojena stávající stoka A5 DN 300 z trub betonových a napojena nová stoka A5-1 DN 300.

Stoka A5-1 DN 300 bude od šachty č. 67 dále vedena v břehu Znětíneckého potoka až do místa zřízení šachty č. 197, která bude umístěna asi ve vzdálenosti 1,5 m za břehovou hranou. Do šachty č. 197 bude přes spádiště napojena nová stoka A5-1-1 DN 250 a dočasně i stávající přípojka od domu č.p. 249. Přípojka bude dočasně napojena do vtokového otvoru, který bude zřízen pro výhledové napojení stoky A5-1 DN 300, která bude realizována v rámci akce „Radostín nad Oslavou – kanalizace u kulturního domu“. Napojení výhledové stoky A5-1 do šachty č. 197 bude provedeno pomocí spádiště, které bude zřízeno společně se šachtou č. 197.

Stoka A5-1-1 DN 250 bude od šachty č. 197 vedena v travní ploše a následně bude křížovat silnici II/354 a souběžně vedené chodníky. Stoka A5-1-1 bude ukončena v šachtě č. 49 v novém chodníku.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130. Přípojky od objektů č.p. 180 a 130 budou odpojeny ze stávající stoky A3 a napojeny do navržené stoky A5-1-1, v šachtě č. 49.

Převážná většina kanalizační stok je navržena o světlosti DN 250, DN 300 a DN 600 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Kanalizace stoky A5 vedená pod vodním tokem je navržena o světlosti DN 300 z tvárné litiny. Budou použity hrdlové tlakové trouby z tvárné litiny podle ČSN EN 598, s násuvným hrdlovým spojem, včetně těsnícího kroužku. Uvnitř odstředivě nanášená výstelka z hlinitanového cementu o síle 4 mm. Vně žárové pokovení slitinou ZnAl v množství 400 g/m² s červeným epoxidovým nátěrem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m. Těsnící kroužek z kvalitního nitrilu HR NBR. Těsnost spoje zajištěna při vnějším tlaku vody 2 bary.

Kameninové potrubí pod silnicí II. třídy a potrubí z tvárné litiny v místě křížení s vodním tokem bude uloženo do betonového lože tl. 100 mm a dále opatřeno obetonováním do výše 100 mm nad horní okraj potrubí. Jedná se o úseky mezi šachtami č. 28 – 29, č. 29 – 67 a č. 197 – 49.

Ostatní kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120°. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Odlehčená stoka DN 200 a přípojky DN 150 o objektů č.p. 130 a 180 jsou navrženy z PP SN 12 z hladkého plnostěnného potrubního systému, vyrobeného z vysokohodnotného polypropylenu. Potrubí je jednovrstvé hladké plnostěnné podle normy ČSN EN 1852 s násuvným hrdlem. Těsnost spojů 4 bar. Tvarovky k systému jsou vstříkolisované kruhové tuhosti SN 12. Celý systém od jednoho výrobce.

Potrubí z trub PP bude uloženo na lože ze štěrkopísku 8 – 16 mm tl. 100 mm. Potrubí bude dále opatřeno bočním zhutněným štěrkopískovým obsypem a krycím zhutněným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí.

Pro obsyp bude použit štěrkopísek 0 – 22 mm u potrubí do DN 200 a štěrkopísek 0 – 32 mm u potrubí od DN 250.

Návrh kanalizace je zpracován do mapového podkladu v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv v digitální podobě DWG.

K vytyčení navržené kanalizace v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technické zprávy.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

Požárně bezpečnostní řešení

Navržená stavba je bez požárního rizika.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikace, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle Nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového a z PP potrubí, které je chemicky a mechanicky odolné, a vzhledem k hydraulickým vlastnostem zaručuje rovněž mimořádně dlouhou životnost.

Proti atmosférické vlhkosti a korozivním účinkům budou veškeré ocelové konstrukce chráněny metalizací, příp. budou navrženy z ušlechtilých materiálů nebo kompozitů.

Betonové prefabrikáty šachet budou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 40/50. Odolnost vůči chemické korozi XA1-XA3. Odolnost proti účinkům mrazu XF1-XF4. Vodotěsnost šachet a jejich spojů je zkoušena dle ČSN EN 1917 pomocí pryžového těsnění dle ČSN EN 681-1.

S přihlédnutím ke specifickým podmínkám staveniště a navržené hloubce uložení potrubí se předpokládá, že při výstavbě nebude dotčena ustálená hladina podzemní vody. Při provádění HG průzkumu nebyla hladina podzemní vody do hl. 5,0 m zachycena.

Výstavba kanalizace bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky povrchové vody z daného úseku budou odváděny štěrkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány do níže položeného úseku kanalizace nebo vodního toku.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Navržená kanalizace bude na 4 místech propojena se stávající zachovanou jednotnou kanalizací. První propojení bude provedeno na stoce A v místě zřízení šachty č. 27, v travní ploše u Znětíneckého potoka. V této šachtě bude spojena navržená stoka A DN 200, se stávající stokou A DN 300 z trub betonových a stokou A3 DN 300 z trub betonových. Druhé propojení bude provedeno rovněž na stoce A v místě zřízení šachty č. 29, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A DN 600, se stávající stokou A DN 500 z trub betonových. Třetí propojení bude provedeno na stoce A4, v chodníku, u oplocení domu č.p. 54, kde bude spojena navržená stoka A4 DN 300 se stávající stokou A4 DN 300 z trub betonových. Čtvrté propojení bude provedeno na stoce A5, v břehu Znětíneckého potoka, kde bude spojena navržená stoka A5 DN 300 se stávající stokou A5 DN 300 z trub betonových.

Na navrženou kanalizaci bude přepojeno 5 kanalizačních přípojek. Jedna přípojka je od uliční vpusti, umístěné v silnici II/354, ostatní 4 přípojky jsou od objektů č.p. 68, 249, 180 a 130.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání.

B.4 Dopravní řešení

Příjezdy na staveniště budou řešeny po stávajících místních a státních komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorem.

Výstavba kanalizace bude probíhat ve stejném čase jako výstavba mostu, a to při plné uzavírci silnice II/354. Přečasná dopravní značení bude součástí stavby mostu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno.

Plocha po výkopu bude oseta kvalitním travním semenem.

Za mostem, při levém břehu Znětíneckého potoka, dojde k terénním úpravám v souvislosti s výstavbou chodníku vedeného v souběhu se silnicí II/354 a s osazením navržené odlehčovací komory. V prostoru z odlehčovací komorou bude stávající terén navýšen asi o 0,4 m, do úrovně poklopu OK4, a bude plynule navázán na stávající terén a upravený terén v okolí chodníku.

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ve smyslu příslušných platných právních předpisů týkajících se ochrany životního prostředí. Jedná se o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod obce Radostín nad Oslavou.

V blízkosti stavby se nachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu ust. § 7 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Práce v blízkosti těchto dřevin budou prováděny dle ČSN 839061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Pro kmeny a koruny v blízkosti stavby je nutno řešit jejich konkrétní ochranu dle ČSN 839061 čl. 4.6. Nesmí dojít k hloubení výkopů v kořenové zóně dřevin (plocha pod korunou stromu či keře zvětšená o 1,5 m od okapové linie koruny, u sloupovitých forem o 5 m). Pokud se tomu výjimečně nelze vyhnout, musí být výkop ruční a nejméně 2,5 m od paty kmene.

Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při ručním výkopu se nesmí přerušit kořeny o průměru nad 2 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušovaných kořenů je nutno ošetřit – viz ČSN 839061 čl. 4.10.1.

V kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navážka, v nejnútnejším případě nesmí navážka poškodit dřeviny – viz ČSN 839061 čl. 4.8. V kořenové zóně se nesmí terén snižovat odkopávkami.

Přebytečná zemina z výkopů sítí bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku. Humózní hlína a zemina pro zpětný zásyp bude uskladněna dle možnosti v rámci stavebního pruhu nebo mezideponii a bude využita pro zpětný zásyp rýhy a k ohumusování dotčených ploch. Plochy pro meziskládky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci obce.

Plochy pro zařízení staveniště, mezideponii a pracovní pruhy, které si zhotovitel zajistí sám, budou upraveny podle podmínek dohodnutých mezi zhotovitelem a vlastníkem, nebo uživatelem ploch.

Případné dotvarování (pokles úrovně terénu) v průběhu jednoho roku od provedení prací je třeba upravit tak, aby úroveň upraveného terénu byla shodná s původní úrovní terénu.

Odpadové hospodářství

V rámci rekonstrukce kanalizace bude stávající potrubí ponecháno v zemi, pouze bude vyplněno cemento-popílkovou směsí, z důvodu zamezení možnému propadu terénu nad trasou kanalizace. Rovněž bude zrušeno 5 kanalizačních šachet, odlehčovací komora a výustní objekt. Šachty budou vybourány kompletně. Stávající odlehčovací komora bude vybourána jen z části, zbývající prostory budou zasypány. U OK3 bude odbourána vstupní část, která bude nahrazena novým vstupním komínem. Část kanalizace v místě výstavby nové kanalizace bude vybourána.

Délky kanalizací k vybourání:

Potrubí DN 150	8,0 m
Potrubí DN 300	39,0 m
Potrubí DN 500	2,0 m

Délky kanalizací k vyplnění:

Potrubí DN 300	7,0 m
Potrubí DN 500	23,0 m
Potrubí DN 600	7,0 m

Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech vznikají při stavební činnosti následující druhy odpadů:

1. Štěrkodrt', štěrkopísek nekontaminovaný

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

2. Štěrkodrt', štěrkopísek s živinovým nebo dehtovým pojivem

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky nebo

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód H13 – Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování Stanovení nebezpečných vlastností odpadu dle přílohy 1, 3, 4, 5, 6 vyhl. č. 376/2001 Sb. a přílohy 1, 2, 10 vyhl. č. 294/2005 Sb. pomocí vodního výluhu

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování) nebo

Kód D5 – Ukládání do speciálně technicky provedených skládek

3. Přebytečná zemina z výkopů sítí

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 05 – Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Kód 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

4. Betonové trouby a šachty

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 01 – Beton, cihly, tašky a keramika

Kód 17 01 01 – Beton

Kód R5 – Recyklace – znovuzískání ostatních anorganických materiálů

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

5. Litinové potrubí, armatury a poklopy

Kód 17 – Stavební a demoliční odpady

Kód 17 04 – Kovy (včetně jejich slitin)

Kód 17 04 07 – Směsné kovy

Kód R4 – Recyklace – znovuzískání kovů a kovových sloučenin

Kód R13 – Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12

Kód D1 – Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování)

Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek s živinovým pojivem	1,30	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Štěrkodrt, štěrkopísek nekontaminovaný	10,41	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	356,68	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby a šachty	16,32	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	0,50	odvoz na odpovídající skládku

Podle vyhl. č. 381/2001 Sb. („Katalogů odpadů“), příloha 1, 2 se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí budou vybourány konstrukční vrstvy stávající živičné zpevněné plochy. Oddělení stávající obrusné vrstvy od bourané živičné vrstvy bude provedeno odříznutím. Pod zpevněnými plochami budou rovněž vybourány nestmelené vrstvy – štěrkopísky a štěrkodrtě.

Při provádění výkopu pro uložení potrubí bude část zeminy z výkopu nahrazena štěrkopískovým a betonovým ložem, obsypem a obetonováním. Bude se jednat o přebytnou zeminu z výkopu.

V rámci stavby bude rovněž vybourána část stávající kanalizace.

U materiálu znečištěného živicí budou odebrány vzorky a provedena zkouška vodným výluhem a podle hodnot koncentrací zákonem stanovených látek bude provedeno zařídění odpadu z hlediska nebezpečnosti. Asfaltové směsi dříve vyráběné mohou obsahovat látky (zejména dehet), které činí tento odpad nebezpečným – jedná se o skupinu 17 03 v seznamu nebezpečných odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., příloha 2). Toto provede akreditovaná laboratoř, např. v regionu působící fy ENVIREX Nové Město na Moravě, ENVIRO Velké Meziříčí, aj.

Nestmelené a neznečištěné vrstvy štěrkopísku a štěrkodrtě jsou zařazeny jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Přebytečná zemina z výkopu je zařazena jako odpad bez nebezpečných vlastností (ostatní odpad).

Odpad s obsahem živického pojiva vzniklý stavbou bude poskytnut dodavateli stavby bezplatně k vlastnímu využití a může být dodavatelem zpracován nebo uložen na jeho dočasnou skládku pro další zpracování nebo v rámci stavby může být uložen na trvalou skládku odpadu podle pravidel stanovených zákonem č. 185/01 Sb. a příslušnými vyhláškami.

Způsob případného zpracování nebo uložení bude součástí podané nabídky výběrového řízení a bude mít vliv na nabídkovou cenu dodávky stavby a tím i na výběr dodavatele stavby. Bude výhodné pro dodavatele využít odpadu pro další zpracování a to u štěrkodrtě a štěrkopísku stmelených živicí je možné materiál použít za stanovených podmínek jako R – materiál pro výrobu obalovaných směsí (dle ČSN 73 61 21 – Hutněné asfaltové vrstvy).

Pro uložení odpadů jsou v regionu v blízkosti skládky ve Žďáře nad Sázavou, Velkém Meziříčí (komunální a ostatní odpad), případně pro nebezpečný odpad je možné využít skládku v Drásově u Tišnova (okres Brno – venkov).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Navržená kanalizace je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území obce Radostín nad Oslavou. Stavbou budou dotčeny pozemky v katastrálním území Radostín nad Oslavou.

Příjezd na staveniště bude ze silnice II. třídy č. 354.

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

V travnatých plochách bude sejmuta a rozprostřena ornice v tl. 100 mm.

Manipulační pruh pro výstavbu sítě bude složen z rýhy o šířce 1,1 až 1,6 m sloužící pro uložení kanalizace a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Zařízení staveniště bude tvořeno stavební buňkou a WC. Buňka bude zároveň sloužit jako šatna a zároveň jako sklad náradí. WC bude instalováno mobilní.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví obce Radostín nad Oslavou.

Prostor staveniště nebude oplocen. Pouze výkopy budou ohrazeny a v noci světelně označeny.

Napojení staveniště na zdroj vody je popřípadě možné z přilehlého vodovodního řadu. Napojení staveniště na stávající rozvod nn lze provést staveništní přípojkou z nápojného bodu podzemního vedení nn. Místa napojení budou popřípadě určena provozovatelem příslušné inženýrské sítě.

Po dobu stavby bude využito výhradně mobilní techniky s vlastní motorickou silou. Stavba bude prováděna tak, aby nevznikly nároky na napojení na inženýrské sítě. Jde především o zemní práce a stavební práce charakteru vodohospodářských a inženýrských staveb.

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení zkoušek těsnosti kanalizačního potrubí. Zde bude využita voda z místní vodovodní sítě.

Spotřeba elektrické energie se předpokládá pouze při výskytu spodní vody a při jejím přečerpávání. V tomto případě bude použit agregát.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí.