

 <p> UAI PROJEKT STUDENTSKÁ 1133 591 01 ŽDÁR NAD SÁZAVOU Tel: 566651192, 605407990 e-mail: blaha.stan@gmail.com </p>	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:	ŽDÁR NAD SÁZAVOU		
	KRAJ:	VYSOČINA		
AKCE: <div style="text-align: center;"> ŽDÁR NAD SÁZAVOU - REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE ULICE NÁDRAŽNÍ, PĚŠÍ ZÓNA </div>			DATUM: 11/2020 STUPEŇ: DPS ZAK. ČÍS: 2020/BI/37	
ČÁST:	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		REVIZE:	
OBSAH:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA:	B

B.1 Popis území stavby

Charakteristika území a stavebního pozemku

Staveniště je určeno navrženou trasou vodovodu a kanalizace a je tvořeno vymezeným manipulačním pruhem. Navržená kanalizace a vodovod je liniová podzemní inženýrská síť, která je umístěna v zastavěném území města Žďár nad Sázavou.

Stavba vodovodu a kanalizace bude realizována na pozemcích s ostatní plochou. Navržené sítě budou vedeny v místní komunikaci a chodníku ul. Nádražní a Náměstí Republiky.

V blízkosti stavby vodovodu a kanalizace se nachází řadová městská zástavba pro bydlení a k firemním účelům.

Výstavba sítí bude provedena v části města Žďáru nad Sázavou v ulici Nádražní, pěší zóna a Náměstí Republiky.

Stavbou vodovodu a kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Město Žďár.

Při návrhu technického řešení byly respektovány podmínky provozovatele vodovodu a kanalizace.

Návrh tras vodovodu a kanalizační stoky 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 vodovodní a kanalizační síti je nová trasa navržená na veřejně přístupných pozemcích.

Předmětná technická infrastruktura je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu, které jsou stanoveny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcí vyhláškou 428/2001 Sb. v platném znění ve znění pozdějších předpisů a je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Veškeré trvalé a dočasné práce budou splňovat požadavky příslušných zákonů a předpisů:

- ochrany zdraví a bezpečnosti při práci
- předpisů pro dodávku elektřiny a elektrické instalace
- předpisů pro dodávku vody a s ní spojené instalace
- nakládání s odpadními vodami a jejich čištění
- nakládání s odpadem vzniklým stavební činností a bouráním stávajících kanalizačních zařízení a ostatních stavebních objektů

Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Jedná se o rekonstrukci vodovodu a kanalizace.

Tato projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platným územním plánem města Žďár nad Sázavou.

Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Při zpracování projektové dokumentace byly splněny požadavky stavbou dotčených orgánů, viz dokladová část projektové dokumentace „E“.

V průběhu zpracování projektové dokumentace byly respektovány stanoviska a požadavky majitelů stavbou dotčených pozemků, tak i jednotlivých správců sítí technického vybavení a ostatních orgánů a organizací státní správy.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro stavbu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum „Žďár nad Sázavou rekonstrukce ulice

Nádražní – pokračování“ firmou ENVIREX, spol. s r.o., Nové Město na Moravě v 01/2020.

Podzemní voda nebyla během průzkumu do hloubky 4 m zastižena.

Zhutnitelnost zemin je vyhovující, a proto je uvažováno s jejím zpětným použitím pro hutněný zásyp rýh.

Zatřídění zemin a hornin je pro stavbu vodovodu do hloubky 2,1 m uvažováno následující:

65% hornina třídy 3, 32% hornina třídy 4 a 3% hornina 5.

Zatřídění zemin a hornin je pro stavbu kanalizace do hloubky 3,1 m uvažováno následující:

50% hornina třídy 3, 38% hornina třídy 4, 6% hornina 5 a 6% hornina 6.

Dle ČSN EN 1610 se jedná o třídu těžitelnosti I., skupinu 3 a třídu těžitelnosti II., skupinu 4 a 5.

Případné odchylky budou dohodnuty mezi investorem a dodavatelem stavby.

Odvoz sutí a přebytečné zeminy je uvažován do 18 km. Meziskládka do vzdálenosti 5 km.

Před zahájením projekčních prací byl proveden kamerový průzkum části stávající kanalizace. Průzkum byl prováděn i za pomoci dvou sond, neboť ze šachet se nepodařilo kamerou projet celé úseky. Ovšem ani ze sond se nepodařilo projet zbývající části kanalizace a proto bude nutno během realizace provést další sondy a projet kamerou asi 51 m a dohledat všechny přípojky napojené na kanalizaci.

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.

Ochrana území

Místo stavby se nachází v chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržená vodovodní a kanalizační síť je umístěna mimo vyhlášená záplavová území.

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

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.

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

Rekonstrukce vodovodu a kanalizace bude prováděna současně s akcí „Nádražní, Žďár nad Sázavou, městská třída – část I. – pěší zóna“. Investorem této akce je Město Žďár nad Sázavou.

Při vedení vodovodu a kanalizace v opravovaných plochách v rámci akce města, bude do rozpočtu dáno vybourání stávajících konstrukcí a následně bude provedena dočasná oprava šterkodrtí do úrovně nivelety stávajícího terénu. Oprava šterkodrtí bude v komunikaci provedena v tl. 0,56 m a v chodníku v tl. 0,54 m.

Při následné rekonstrukci povrchů prováděných v rámci akce města, bude část těchto šterků odstraněna společně se stávajícími konstrukcemi chodníků a komunikací. Jedná se o tl. 0,36 m v komunikacích a 0,34 m v chodnících. Tato vrstva bude nahrazena mechanicky zpevňovaným kamenivem a dlažbou do kladecího lože.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace a kácení dřevin.

V rámci stavby vodovodu bude stávající vodovod DN 100 z trub litinových ponechán v zemi. Pouze vodovodní potrubí v místech, kde bude probíhat propojení nového vodovodu, bude vybouráno. Celkem bude zrušeno 180 m vodovodního potrubí, z toho asi 28 m bude vykopáno ze země. Společně s potrubím budou demontovány armatury, a to 20 šoupátek se zemními soupravami a poklopy a jeden nadzemní hydrant.

V rámci stavby kanalizace bude vybouráno 112 m potrubí z trub betonových o dimenzi DN 300. Rovněž budou zrušeny 3 kanalizační šachty, včetně 2 poklopů a 1 mříže. Stávající potrubí bude vybouráváno společně s výstavbou nové kanalizace.

Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu anebo 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.

Územně technické podmínky

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

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

Nejsou žádné vyvolané přeložky sítí.

Rekonstrukce vodovodu a kanalizace bude prováděna současně s akcí „Nádražní, Žďár nad Sázavou, městská třída – část I. – pěší zóna“. Investorem této akce je Město Žďár nad Sázavou.

V rámci akce města bude provedena kompletní rekonstrukce ploch v řešené části ulice Nádražní. Dále budou osazeny nové uliční vpusti, včetně přípojek, hloubková a silniční drenáž, nové rozvody veřejného osvětlení a kabelů firem E.ON, SATT, CETIN a T-MOBILE.

Drenážní potrubí bude vedeno v souběhu s navrženou stokou jednotné kanalizace a bude zaústěno do stávajícího drenážního potrubí v blízkosti křižovatky ulic Nádražní, Husova a Tyršova.

Při vedení sítí v nových plochách bude do rozpočtu dáno vybourání stávajících povrchů a následná dočasná oprava komunikací a chodníků štěrkodrtí.

Předpokládaný postup výstavby:

- nejprve by probíhala kompletní rekonstrukce jednotné kanalizace, která je situována v pravém chodníku ve směru od pošty k náměstí Republiky. Společně s kanalizací bude ukládáno potrubí trvalé drenáže. Při výstavbě kanalizace by byl zachován provoz na komunikaci i na chodníku vlevo. Společně s kanalizací budou provedeny i všechny kanalizační přípojky, od vpustí, šachet prokořenitelného systému a objektů situovaných vlevo, napojené do kanalizace. Vpusti napojené do prokořenitelného systému nebudou v této fázi realizovány. V době překopu celé ulice, u tří kanalizačních přípojek, bude provoz pro chodce zachován pomocí lávek a příjezd zásobování bude umožněn ze dvou stran. Veškeré rýhy po výkopech pro kanalizaci budou do úrovně nivelety stávajícího terénu zasypány štěrkodrtí.

- následně bude probíhat výstavba nového vodovodního řadu, který je situován asi ve středu komunikace ulice Nádražní. Vodovod bude veden v nové trase a tak bude možno zachovat po celou dobu výstavby v provozu stávající vodovod. Při výstavbě vodovodního řadu bude umožněn pohyb chodců po chodníku situovaném vlevo a zároveň průjezd vozidel pro zásobování po chodníku vpravo. Následně budou přepojovány jednotlivé vodovodní přípojky ze stávajícího řadu na nový řad. Přepojování bude prováděno převážně v komunikaci, pouze u 6 přípojek, které budou nové nebo rekonstruované, bude nutno výkopy provést až k objektům. Po tuto dobu bude provoz pro chodce zachován pomocí lávek a příjezd zásobování bude umožněn vždy ze dvou stran. Rovněž bude vybudována vodovodní přípojka pro zemní rozvaděč a to do prostoru nové vodoměrné šachty. Vodovodní přípojka zde bude zaslepena, vodoměrná šachta ještě nebude osazena. Veškeré rýhy po výkopech pro vodovod budou do úrovně nivelety stávajícího terénu zasypány štěrkodrtí.

- provedení přeložky VN a datového kabelu správce E.ON

- následně bude probíhat výstavba nového STL plynovodu, který bude vedený v komunikaci v souběhu s novým vodovodním řádem. Při výstavbě plynovodu bude umožněn pohyb chodců po chodníku situovaném vlevo a zároveň průjezd vozidel pro zásobování po chodníku vpravo. Následně bude probíhat výstavba STL přípojek plynu k objektům vlevo, po tuto dobu bude veškerý provoz chodců a vozidel přesunut na chodník umístěný vpravo. V tuto dobu bude rovněž vybudována část plynovodních přípojek pro objekty vpravo. Jedná se o 10 přípojek, které budou ukončeny dočasným zaslepením v prostoru za obrubníkem mezi novou komunikací a chodníkem vpravo. Veškeré rýhy po výkopech pro plynovod budou do úrovně nivelety stávajícího terénu zasypány štěrkokodtí.

- dále již bude probíhat výstavba ostatních inženýrských sítí a povrchů ulice Nádražní a to kompletně celá komunikace a levý chodník. V této fázi budou prováděny uliční vpusti zaústěné do prokořenitelného systému. Výměna konstrukčních vrstev komunikace v části jízdního pruhu a západního (levého) chodníku. Výstavba prokořenitelných prostorů. Pokládka nového vedení VO a zbylých sítí v této části. Finální pokládka dlažby východního chodníku, včetně obrub a stromových mříží. Vozovka bude dočasně pojížděna po vrstvě MZK. Po tuto dobu bude veškerý provoz chodců a vozidel přesunut na chodník umístěný vpravo.

- poté již bude provoz přesunut do prostoru nové komunikace a na nový chodník vlevo a bude probíhat výstavba ostatních inženýrských sítí a povrchů a to v pravém chodníku. Provoz vozidel zásobování bude umožněn ve střední části ulice po zpevněné vrstvě MZK, chodci po již novém západním (levém) chodníku. V tuto dobu bude provedeno prodloužení 10 STL přípojek plynu k objektům umístěným vpravo. Rovněž kanalizační přípojka a prodloužení vodovodní přípojky k zemnímu rozvaděči, včetně osazení vodoměrné šachty. Výměna konstrukčních vrstev východního (pravého) chodníku. Montáž zemního rozvaděče, včetně přívodního kabelu NN, pokládka nového vedení VO a zbylých sítí v této části, instalace stožáru a svítidel VO. Finální pokládka dlažby západního chodníku včetně obrub.

- finální pokládka dlažby vozovky. Umístění svislého dopravního značení, mobiliáře a výsadba stromů. Ostatní dokončovací práce.

Seznam pozemků podle katastru nemovitosti, na kterých se stavba provádí

Parcely v katastrálním území 795 232 Město Žďár.

V	PK	Druh pozemku	Ochrana	Vlastník
273/1		Ostatní plocha		Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
290		Ostatní plocha		Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
313		Ostatní plocha		Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
261		Ostatní plocha		Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

Seznam pozemků podle katastru nemovitosti, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Parcely v katastrálním území 795 232 Město Žďár.

V	PK	Druh pozemku	Ochrana	Vlastník
-		-		-

Seznam okolních parcel

1. **271** – Jirman Miloš JUDr., V Zahradkách 886/4, Žďár nad Sázavou 3, 59101 Žďár nad Sázavou
2. **268** - TOKOZ a.s., Santiniho 20/26, Žďár nad Sázavou 2, 59101 Žďár nad Sázavou
3. **266** - Hřebíček Vladimír, U Taferny 241/4, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou - 1/4, Hřebíčková Vlasta, U Taferny 241/4, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou - 1/4, Růžička Miroslav, Nádražní 598/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
4. **265** - OPBH invest s.r.o., Soukenická 973/2, Staré Brno, 60200 Brno
5. **264** - LENOX INVEST a.s., Veleslavínova 93/10, Staré Město, 11000 Praha 1
6. **263** - Hrdý Tibor, Nádražní 457/13, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2, Němečková Zdeňka, Nádražní 457/13, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
7. **260** - SJM Smejkal Květoslav a Smejkalová Pavla, Hradební 1616, 58301 Chotěboř
8. **259** - Kohout Martin, č. p. 352, 59101 Hamry nad Sázavou
9. **258** - SJM Červinka Břetislav a Červinková Šárka, Nádražní 458/7, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
10. **257** - Kuttelwascher Karel, Barákova 29/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2, Novotný Zdeněk Ing., Bratří Čapků 2064/12, Žďár nad Sázavou 4, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
11. **256** - Janoušek Petr, Františky Stránecké 1019/1, 59401 Velké Meziříčí - 1/2, Litochlebová Lenka, Nádražní 678/3, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
12. **253** - JAPA, s.r.o., Nádražní 66/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
13. **252** - Dvořáček Oldřich, Polní 296/20, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou - 1/2, Peška Jaromír, Rybářská 1097/2, Žďár nad Sázavou 5, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
14. **251/2** - Rezidence Bílý lev s.r.o., Jamská 2504/69, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
15. **311** - Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
16. **307** - FESTEX, s.r.o., Vídeňská /89, 63900 Brno
17. **306** - Špaček Stanislav Ing., Blažickova 1433/24, Žďár nad Sázavou 7, 59101 Žďár nad Sázavou
18. **302** - Agroinvest Bobrová, družstvo, č. p. 308, 59255 Bobrová
19. **301** - Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
20. **297** - Kozel Josef, Petrovice 60, 59231 Nové Město na Moravě - 3/5, Kozel Milan Mgr., Nová 249/14, Žďár nad Sázavou 2, 59102 Žďár nad Sázavou - 2/5
21. **291** - Zmeškal Jan Ing., Na Vyhlídce č. ev. 119, 25229 Dobřichovice - 1/2, Zmeškal Tomáš Ing., č. p. 1, 28163 Vlkančice - 1/2
22. **289** - Cočev Jiří Ing., Nádražní 427/10, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2, Rosecká Jarmila, Nádražní 427/10, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou - 1/2
23. **287** - Bureš František, Nádražní 428/12, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
24. **286** - Špinarová Karolína, Libušínská 184/24, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
25. **284** - Vábková Anna Mgr., Nádražní 430/16, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
26. **279** - Michálek Petr Ing., Smetanova 698/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
27. **278** - Michálek Petr Ing., Smetanova 698/17, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou
28. **274** - Koloc Aleš, Nádražní 432/22, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o rekonstrukci vodovodu a kanalizace.

Účel užívání stavby

Navržená stoka jednotné kanalizace a vodovod bude sloužit pro veřejnou potřebu. Jedná se o stavbu vodohospodářského díla pro odvádění splaškových a dešťových vod z části města Žďáru nad Sázavou a zásobování obyvatel pitnou vodou.

Trvalá nebo dočasná stavba

U vodovodu a kanalizace se jedná o stavbu trvalou.

Ochrana stavby

V souladu se zákonem 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů je ochranné pásmo vodovodního řadu, kanalizační stoky a souvisejících objektů navrženo do průměru 500 mm včetně, 1,5 m, u profilu nad 500 mm, 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. V případě uložení potrubí většího než DN 200 hlouběji než 2,5 m pod upraveným povrchem do průměru 500 mm včetně, se upravuje ochranné pásmo na 2,5 m, u profilu nad 500 mm na 3,5 m od vnějšího líce stěny vodovodu na každou stranu.

V tomto pásmu je možno provádět jakoukoli stavební činnost jen se souhlasem provozovatele.

Výstavbou vodovodu a kanalizace budou dotčena stávající ochranná pásma:

- kabelů VO
- kabelů nn
- PVSEK – CETIN
- PVSEK – SATT
- tepelné vedení

S ohledem na výsledky provedených průzkumů a ověřené prostorové uspořádání stávajících sítí technického vybavení na staveništi se předpokládá, že při výstavbě nedojde k významným kolizím sítí. Především je nutno respektovat vedení kabelovodu firmy CETIN, včetně tří podzemních šachet.

Navržený vodovod bude křížovat kanalizační potrubí, kabel PVSEK – CETIN, PVSEK – SATT, kabel nn a tepelné vedení. Vodovod se bude rovněž křížit s novým potrubím STL plynovodu.

Navržená kanalizace bude křížovat kabely PVSEK, vodovodní potrubí, nové kabely vo a nové potrubí STL plynovodu.

Nad trasou nové kanalizace jsou v celé délce položeny stávající kabely PVSEK firmy CETIN, které jsou již nevyužívány. Tyto kabely budou při výstavbě kanalizace vyřezány a odstraněny ze země.

Vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí jsou uvedeny na výkrese č. C.3.

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

Kabel PVSEK – CETIN bude v místě křížení s vodovodem a kanalizací vložen do zemního kanálu Kopokan 1 s víkem s přesahem 0,5 m od místa křížení na obě strany. Celkem dojde ke křížení na 22 místech.

Navrhované parametry stavby

SO 01 Vodovod

Přepojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 32x3,0mm	48,5 m
Přepojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 40x3,7mm	5,2 m
Přepojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 50x4,6mm	3,5 m
Přepojení přípojek z PE100 SDR11 PN16 d 63x5,8mm	7,7 m
Vodovodní řad z TLT C100 400 g/m2 DN 100	184,0 m

Celková délka vodovodu

248,9 m

SO 02 Kanalizace

Přepojení přípojek DN 150 - kamenina	38,0 m
Přepojení přípojek DN 200 - kamenina	26,0 m
Kanalizace DN 300 – kamenina	136,4 m

Celková délka kanalizace 200,4 m

Základní bilance stavby

Potřeba vody

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení předepsaných zkoušek.

Stávající objekty budou zásobovány vodou přes stávající a navržené vodovodní řady z vodojemu Žďár I.

Dimenze navržených vodovodních řadů byly odsouhlaseny s provozovatelem vodovodu.

Odtoková bilance odpadních vod:

Odpadní vody od stávajících objektů budou odváděny stávající a navrženou jednotnou kanalizací na čistírnu odpadních vod města Žďár nad Sázavou.

Ve výpočtu je uvažováno s intenzitou směrodatného deště 142 l/s.ha, při hodnotě četnosti výpočtových dešťů 0,5 (1 x za 2 roky) a při 15 min. době deště.

Výpočet:

Vozovka, chodníky – dlážděný povrch

$$Q = -x \cdot ss \cdot qs = (142 \times 0,27 \times 0,6) = 23,0 \text{ l/s}$$

Městská souvislá zástavba

$$Q = -x \cdot ss \cdot qs = (142 \times 0,55 \times 0,8) = 62,5 \text{ l/s}$$

Celkem

85,5 l/s

Dimenze kanalizace je navržena na základě provedeného přepočtu a generelu odvodnění města Žďár nad Sázavou.

Celkové množství odpadních vod Q_{\max} dle generelu v úseku mezi šachtami

č. 997-1011

34,0 l/s

Základní předpoklady stavby

Stavba bude provedena dodavatelsky, autorizovanou stavební firmou vzešlou z výběrového řízení.

Přesné termíny realizace stavby nejsou v současné době známi, budou určeny finančními možnostmi investora a výběrovým řízením na dodavatele stavby.

Předpokládaná lhůta výstavby: 2021.

Orientační náklady stavby

Viz rozpočet stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

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

Navrhovaná technická infrastruktura řeší zásobování stávajících objektů pitnou vodou, a dále odvádění odpadních vod od těchto domů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz navrženého vodovodu se bude řídit platným provozním řádem vodovodu ve městě Žďár nad Sázavou.

Provoz navržené kanalizační stoky se bude řídit platným kanalizačním a provozním řádem na kanalizační systém ve městě Žďár nad Sázavou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

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

B.2.5 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 331500 a ČSN 331600.

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

B.2.6 Základní charakteristika objektů

SO 01 Vodovod

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci vodovodního řadu ve městě Žďár nad Sázavou v místní komunikaci na ulici Nádražní (pěší zóna) a Náměstí Republiky, který bude sloužit pro zásobování vodou stávající zástavby.

Popis stávajícího stavu:

V současné době je zde veden vodovodní řad DN 100 z trub litinových, který začíná před domem č.p. 600, v místě napojení na stávající vodovod DN 100 z TLT v blízkosti křižovatky s ulicí Husova. Odtud je trasován krajem asfaltové komunikace. Konec rekonstruované části bude na Náměstí Republiky v místě napojení na řad DN 100 z trub TLT u č.p. 65.

Na tento vodovod je napojeno 24 stávajících objektů č. p. 66, 68, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 456, 457, 458, 493, 512, 518, 598, 599, 633, 643, 678, 807, 2119, 2203, 2229 a p.č. 260. Vodovod je zásobován pitnou vodou z vodojemu Žďár I.

Provozovatelem stávajícího vodovodu je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

Popis navrženého stavu:

Začátek navržené rekonstrukce vodovodu DN 100 z trub z tvárné litiny bude v bodě Nv1 v místě napojení na vodovodní řad z TLT DN 100 u č.p. 600 na ulici Nádražní v blízkosti křižovatky s ulicí Husova. Stávající vodovodní řad DN 100 z tvárné litiny byl rekonstruován v roce 2020. Nový vodovodní řad bude na ulici Nádražní veden asi středem komunikace. Konec rekonstrukce vodovodu bude na Náměstí Republiky, v místě napojení na řad DN 100 z trub TLT u č. p. 65. Tento vodovod byl rekonstruován společně s vodovodem na Náměstí Republiky v roce 2012.

Na navržený vodovodní řad bude přepojeno 24 vodovodních přípojek od stávajících nemovitostí č.p. objektů č. p. 66, 68, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 456, 457, 458, 493, 512, 518, 598, 599, 633, 643, 678, 807, 2119, 2203, 2229 a p. č. 260. Nově budou vysazeny 2 nové odbočky pro č. p. 440 a zemní rozvaděč.

Vodovodní přípojky k přepojení budou provedeny o dimenzi d 32 (21x), d 40 (2x), d50 (1x) a d63 (2x).

Objekty č.p. 2203 a 66 mají v současné době společnou ocelovou vodovodní přípojku. V rámci stavby bude přepojena tato přípojka s tím, že navíc bude osazen nový uzávěr a část přípojky do chodníku k č. p. 66, která bude zaslepena. Provozovatelem bude požadováno rozdělení této přípojky a výměnu stávající ocelové přípojky DN 80. Toto bude dohodnuto s jednotlivými majiteli ve spolupráci s provozovatelem vodovodu před realizací stavby.

Během zpracování projektové dokumentace bylo dohodnuto s vlastníky nemovitostí toto:

- u objektu č.p. 430 si vlastník objektu na své náklady provede rekonstrukci přípojky z trub ocelových
- pro objekt č.p. 440 si vlastník zřídí novou přípojku, v současné době je napojen z č.p. 431
- u objektu č.p. 493 si vlastník objektu na své náklady provede rekonstrukci přípojky z trub ocelových v nové trase
- pro objekt č.p. 458 si vlastník zřídí novou přípojku, v současné době je napojen z č.p. 807
- pro rozestavěný objekt na parcele č. 260 si vlastník zřídí novou přípojku v novém místě
- pro objekt č.p. 456 si vlastník zřídí novou přípojku, v současné době je napojen z č.p. 2119

6 nových přípojek od objektů bude vybudováno nebo zrekonstruováno na náklady vlastníků jednotlivých nemovitostí. Přípojka k zemnímu rozvaděči je součástí akce města Žďár nad Sázavou „Nádražní, Žďár nad Sázavou, městská třída – část I. – pěší zóna“. Pro těchto 7 přípojek budou na řadu osazeny pouze přípojovací sestavy nebo bude potrubí přípojky vyvedeno zhruba do místa napojení původní společné přípojky na stávající vodovod.

Potrubí vodovodu je navrženo o světlosti DN 100 z hrdlových tlakových trub z tvárné litiny odstředivě lité podle ČSN EN 545, s násuvným hrdlovým spojem podle DIN 28603, včetně těsnících kroužků. Uvnitř výstelka z cementové malty z vysokopecního cementu dle ČSN EN 545 a DIN 2880. Vně zinko-aluminiový povlak (85Zn – 15Al) s minimální hmotností 400 g/m² s krycí modrou epoxidovou vrstvou dle ČSN EN 545 popř. DIN 30674, část 3 v tloušťce min. 70 µm. Hrdlo uvnitř pozinkované s epoxidovým povlakem. Minimální normalizovaná délka trub 6 m.

Litinové potrubí a tvarovky budou v místech změny směru na začátku a na konci opatřena jištěným hrdlovým spojem BRS, který vzniká kombinací hrdla a jistícího těsnícího kroužku. Kroužek je opatřen zakusovacími bříty ze šlechtěné oceli.

V trase vodovodu, v místech změny směru, bude potrubí opatřeno betonovými bloky.

Potrubí vodovodních přípojek je navrženo z trub PE 100 SDR11. Potrubí z PE bude spojováno pomocí elektrotvarovek.

Vodovodní potrubí bude uloženo na lože ze štěrkopísku tl. 100 mm. Pro lože potrubí bude použit štěrkopísek do max. velikosti zrn 16 mm, přičemž zrn o velikosti do 8 - 16 mm může být nejvýše 10 %. Pro obsyp potrubí bude použit shodný materiál jako pro lože. Obsyp bude proveden do výše 300 mm nad horní okraj potrubí. Zásyp rýh po výkopech bude v celé výšce a v celém rozsahu stavby proveden výkopovou zeminou.

SO 02 Kanalizace

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stoky jednotné kanalizace ve městě Žďár nad Sázavou na ulici Nádražní (pěší zóna).

Popis stávajícího stavu:

Začátek jednotné kanalizace určené k rekonstrukci začíná před domem č. p. 432, v místě napojení na stávající kanalizaci DN 300 z trub kameninových v blízkosti křižovatky s ulicí Husova před šachtou č. 987. Kanalizace DN 300 z trub betonových je vedena přes šachtu č. 987 krajem chodníku podélně s pravou zástavbou směrem na Náměstí Republiky až do šachty č. 1011 vedle č. p. 518, kde končí.

Na tuto kanalizaci určenou k rekonstrukci je v současné době napojeno asi 26 kanalizačních přípojek.

Provozovatelem jednotné kanalizace je VAS a.s. Žďár nad Sázavou.

Popis navrženého stavu:

Začátek rekonstrukce jednotné kanalizace bude v místě osazení nové šachty č. 987 a dopojení na stávající stoku DN 300 z trub kameninových před domem č.p. 432. Nová kanalizace DN 300 z trub kameninových bude od místa napojení vedena trasou stávající kanalizace krajem chodníku podélně s pravou zástavbou směrem na Náměstí Republiky až do nové koncové šachty č. 3070 před domem č.p. 633.

Na novou kanalizaci bude napojeno celkem 37 kanalizačních přípojek. 26 přípojek je od stávajících objektů č. p. 68, 427, 428, 429, 430, 431, 456, 457, 493, 512, 518, 633, 643, 678, 807, 2119, 2229 a p. č. 260. 5 přípojek bude nových od budov č. p. 68, 432, 440, 493 a zemního rozvaděče. 4 nové přípojky budou od nových uličních vpustí a 2 nové přípojky budou od šachet z prokořenitelného systému.

5 nových přípojek od objektů bude vybudováno na náklady vlastníků jednotlivých nemovitostí. 6 nových přípojek od vpustí, prokořenitelného systému a zemního rozvaděče je součástí akce města Žďár nad Sázavou „Nádražní, Žďár nad Sázavou, městská třída – část I. – pěší zóna“. Pro těchto 11 přípojek budou na stoce vysazeny pouze odbočky.

Přípojka od dešťového svodu objektu č.p. 68 je v projektu naznačena jako možnost napojení, s tím, že se v průběhu zpracování projektu nepodařilo prokázat kam odtékají dešťové vody od tohoto svodu. V šachtě č. 3070 bude pro napojení této přípojky zřízen vtokový otvor DN 200. V případě, že vlastník objektu č.p. 68 nebude tuto přípojku realizovat, bude vtokový otvor do šachty zaslepen.

Napojení objektu č.p. 432 bude realizováno novou přípojkou DN 150 do dna šachty č. 987. Zároveň bude provedeno zaslepení stávající přípojky DN 150 z trub kameninových, která je v současné době ukončena v chodníku před objektem č.p. 432, byla realizována v roce 2020, společně s výstavbou II. části rekonstrukce ulice Nádražní a je umístěna výškově tak, že to nevyhovuje vlastníku objektu z hlediska odvodnění sklepních prostor.

Potrubí kanalizační stoky je navrženo o světlosti DN 300 z trub kameninových. Potrubí bude těsněno pomocí polyuretanového těsnění – spojovací systém C, spoj K. Potrubí kanalizačních přípojek je navrženo o světlosti DN 150 a 200 z trub kameninových, které bude těsněno pomocí pryžového těsnění – spojovací systém F.

Kameninové potrubí bude uloženo do betonového sedla s úhlem uložení 120°. Potrubí bude dále opatřeno bočním a krycím zhuštěným štěrkopískovým obsypem do výše 300 mm nad horní hranu potrubí. Zásyp rýh po výkopech bude v celé výšce a v celém rozsahu stavby proveden výkopovou zeminou.

U objektů, u kterých se předpokládá, že jsou napojeny do úseků kanalizace, kde se nepodařil kamerový průzkum, se uvažuje vždy s jednou přípojkou na přepojení stávající přípojky odvádějící splaškové vody z objektu + napojení dešťových svodů u těchto objektů. Celkem se to týká 4 objektů č.p. 429, 427, 512 a 518. Další objekty č.p. 643, 2229 a 633 jsou napojeny asi do stávající sdružené kanalizační přípojky, která je napojena na stávající stoku pod šachtou č. 1011. Umístění přípojek dešťové kanalizace od těchto objektů je navrženo dle současného umístění dešťových svodů odvádějících dešťové vody ze střech objektů. V rámci stavby bude nutno na kanalizaci, kterou se nepodařilo projet kamerou, vykopat sondy a následně v těchto úsecích provést kamerový průzkum a dohledat všechny kanalizační přípojky. Celkem se bude jednat o 2 sondy a projetí 51 m kanalizace kamerou. Na novou kanalizaci budou přepojeny všechny, takto dohledané kanalizační přípojky. Počet přípojek bude odsouhlasen s investorem stavby, provozovatelem kanalizace, vlastníkem objektu a projektantem.

Celkem je takto orientačně naznačeno v projektové dokumentaci 12 kanalizačních přípojek, jejichž umístění a počet bude nutno koordinovat v průběhu provádění stavby.

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

K vytyčení navržené kanalizace a vodovodu v terénu budou sloužit souřadnice, které jsou

přiřazeny jednotlivým lomovým bodům a kóty od pevných bodů v terénu.

Seznam souřadnic je uveden na konci technických zpráv.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje výrobní technologii.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Navržená stavba je bez požárního rizika.

Zásobování požární vodou viz. příloha D.1.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

B.2.10 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. 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Během stavby musí být přijata opatření k omezení prašnosti ze stavební činnosti dle Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, kód BD3.

Příklady omezení prašnosti

- provádět skrápění před a během bouracích prací, dále provádět skrápění odpadu, sutí z demolice,
- izolovat nakládání s odpady (sutí) od okolního prostředí, např. pomocí folií či tkanin,
- pro manipulaci se sutí a sytkými odpady při demolicích používat uzavřené shozy, uzavírat kontejnery na suť, pokud nejsou právě využívány,
- při postupném odvážení odpadu ze stavby odstranit (či umístit do kontejnerů) přednostně jemnou suť a suché materiály, až později hrubší části a vlhký materiál. Odvážený materiál by neměl být hutněn,
- při rozrušování konstrukcí (demolice, řezání, broušení, atd. ...) používat skrápění nebo odsávání,
- minimalizovat nebo zcela vyloučit volné deponování jemnozrnného materiálu (cement, vápno, bentonit, písek frakcí do 4 mm) na staveništi. Dlouhodoběji ukládaný materiál shromažďovat v boxech, ohradit jednotlivé materiály a zamezit vyfoukání jemných částic do okolí,
- umísťovat venkovní skládky na závětrnou stranu a současně materiály na deponie umísťovat tak, aby horní vrstvu tvořil vždy nový materiál s přirozeně vlhkým materiálem,
- průběžně sledovat prašnost v areálu tak, aby bylo možné zakročit v případě větších problémů (např. zakrytí deponií při silném větru, skrápění areálu apod.),
- při zvýšené rychlosti větru (cca od stupně „silný vítr“ dle Beaufortovy stupnice) omezit práce na stavbě nebo alespoň omezit činnosti s vysokou prašností,
- důsledně dodržovat zásadu čištění vozidel vyjíždějících na vozovku,
- omývání vozidel před výjezdem ze staveniště,
- používat zpevněných staveništních komunikací nebo trasy dočasně zpevnit pomocí betonových panelů či pryžových bloků, případně šterku, strusky či recyklovaného asfaltu. Výhodou zpevněných úseků je snadná čistitelnost zpevněných podkladů,
- všechna vozidla, která převážejí sytké materiály zakrýt,
- používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno,

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Potrubí vodovodu je navrženo z tvárné litiny, které je odolné vůči korozi díky vnitřním i vnějším ochranným vrstvám. Ostatní tvarovky a armatury jsou navrženy z tvárné litiny.

Potrubí vodovodních přípojek je dále navrženo z materiálu PE.

Ke spojení přírubových tvarovek a armatur budou použity nerezové šrouby, podložky a matice.

Stoka jednotné kanalizace je navržena z kameninového 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.

Výstavba bude prováděna po úsecích. Eventuální průniky podzemní vody z daného úseku budou odváděny šterkovou drenážní vrstvou na dně rýhy do čerpací jímky a odtud čerpány.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Vodovod

V bodě Nv1 v místě napojení na vodovodní řad z TLT DN 100 u č.p. 600 na ulici Nádražní a končí v bodě Kv39 na Náměstí Republiky v místě napojení na vodovodní řad z TLT DN 100 u č.p. 65.

Na navržený vodovodní řad bude přepojeno 24 vodovodních přípojek od stávajících nemovitostí č.p. objektů č. p. 66, 68, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 456, 457, 458, 493, 512, 518, 598, 599, 633, 643, 678, 807, 2119, 2203, 2229 a p. č. 260. Nově budou vysazeny 2 nové odbočky pro č. p. 440 a zemní rozvaděč.

Kanalizace

Začátek rekonstrukce jednotné kanalizace bude v místě osazení nové šachty č. 987 a dopojení na stávající stoku DN 300 z trub kameninových před domem č. p. 432.

Na novou kanalizaci bude napojeno celkem 37 kanalizačních přípojek. 26 přípojek je od stávajících objektů č. p. 68, 427, 428, 429, 430, 431, 456, 457, 493, 512, 518, 633, 643, 678, 807, 2119, 2229 a p. č. 260. 5 přípojek bude nových od budov č. p. 68, 432, 440, 493 a zemního rozvaděče. 4 nové přípojky budou od nových uličních vpustí a 2 nové přípojky budou od šachet z prokořenitelného systému.

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 tlakových zkoušek a dezinfekce potrubí. 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 komunikacích. Při provádění stavebních prací v komunikaci se předpokládá omezení běžného provozu. Veškerá omezení provozu budou v předstihu projednávána a odsouhlasena s DI policie ČR. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem.

Před zahájením prací v místní komunikaci je nutno požádat o povolení zvláštního užívání místní

komunikace.

Při stavbě bude zřízeno přechodné dopravní značení, které bude osazeno až po vydání samostatného přípisu „Stanovení přechodné úpravy na pozemních komunikacích“.

K povolení zvláštního užívání komunikace a k přechodnému dopravnímu značení je nutné vyjádření Policie ČR – DI Žďár nad Sázavou.

Výstavba vodovodu a kanalizace bude časově zkoordinována s akcí „Nádražní, Žďár nad Sázavou, městská třída – část I. – pěší zóna“ objednatel město Žďár nad Sázavou.

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.

V souvislosti s výstavbou vodovodu a kanalizace nedojde k úpravám terénu, stávající niveleta zůstane zachována.

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 vodovodní sítě, která bude součástí veřejného vodovodu pro zásobování pitnou vodou obyvatel města Žďár nad Sázavou. A dále o stavbu kanalizace, která bude součástí veřejné kanalizace pro odvádění odpadních vod města Žďár nad Sázavou.

V blízkosti stavby se nenachází 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.

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 mezisklárky si zajistí zhotovitel stavby v rámci své přípravy stavby, po dohodě s investorem a zástupci města.

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.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Dokumentace neřeší ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Vzhledem k charakteru stavby je voda potřebná na provedení tlakových zkoušek. 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.

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude z místních komunikací ulic Nádražní, Husova, Tyršova a z Náměstí Republiky.

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.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržené liniové podzemní inženýrské sítě jsou umístěny v zastavěném území města Žďáru nad Sázavou. Stavbou vodovodu a kanalizace budou dotčeny pozemky v katastrálním území Město Žďár.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

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

Stavba neklade požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

Maximální dočasné a trvalé zábory

Stavba si nevyžádá trvalé ani dočasné vynětí ze ZPF.

Manipulační pruh pro výstavbu vodovodu a kanalizace bude složen z rýhy o šířce 1,1 až 1,4 m sloužící pro uložení potrubí a plochy o šířce 2,5 m pro uložení zeminy výkopku.

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku ve vlastnictví města Žďár nad Sázavou.

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

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V rámci stavby vodovodu bude stávající vodovod DN 100 z trub litinových ponechán v zemi. Pouze vodovodní potrubí v místech, kde bude probíhat pokládka a propojení nového vodovodu, bude vybouráno. Celkem bude zrušeno 180 m vodovodního potrubí, z toho asi 28 m bude vykopáno ze země. Společně s potrubím budou demontovány armatury, a to 20 šoupátek se zemními soupravami a poklopy a jeden nadzemní hydrant.

Délky vodovodů k vybourání:

Litinové potrubí DN 100 28,0 m

V rámci stavby kanalizace bude vybouráno 112 m potrubí z trub betonových o dimenzi DN 300. Rovněž budou zrušeny 3 kanalizační šachty, včetně 2 poklopů a 1 mříže. Stávající potrubí bude vybouráváno společně s výstavbou nové kanalizace.

Délky kanalizací k vybourání

Potrubí DN 300 z trub betonových 112,0 m

Bilance množství odpadů, viz též výkaz výměr

17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY		
Druh odpadu	Množství (t)	Způsob odstranění
17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet	106,7	odvoz na odpovídající skládku
17 03 02* Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		
17 05 04 Štěrkodrt a štěrkopísek	543,4	odvoz na odpovídající skládku
17 05 04 Přebytečná zemina z výkopu sítí	626,0	odvoz na odpovídající skládku
17 01 01 Betonové trouby, šachty	54,1	odvoz na odpovídající skládku
17 01 03 Kameninové trouby	0,8	odvoz na odpovídající skládku
17 04 05 Ocelové potrubí	0,03	odvoz na odpovídající skládku
17 04 07 Litinové potrubí, armatury, poklopy	3,9	odvoz na odpovídající skládku
17 02 03 Plastové potrubí	0,004	odvoz na odpovídající skládku

* Odfrézovanou nebo vybouranou asfaltovou směs lze znovu použít za splnění podmínek daných vyhláškou č. 130/2019 Sb., o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem. Podle této vyhlášky bude provedena zkouška na celkové množství polyaromatických uhlovodíků a provedeno zařídění (ZAS-T1 až ZAS-T4). V případě zařídění ZAS-T1, ZAS-T2 může být materiál použit po recyklaci za studena do nestmelené podkladní vrstvy komunikace, v případě zařídění ZAS-T3, ZAS-T4 může být materiál použit po recyklaci za studena do podkladní vrstvy komunikace s použitím asfaltové emulze.

Během stavby bude vytěženo celkem 1636,3 t horniny třídy těžitelnosti I. a II., z toho bude 1010,3 t použito pro zpětný zásyp a 626,0 t bude odvezeno na skládku.

Podle vyhl. č. 93/2016 Sb. („o Katalogu odpadů“), se bude jednat o odpady zařazené do skupiny 17 – Stavební a demoliční odpady.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, se dle §2 odst. 3 nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zemínou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém by vytěžen.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci 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, 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 stavebních 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.

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

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Jedná se o stavbu vodohospodářského díla, rekonstrukce vodovodního řadu ve městě Žďár nad Sázavou. Navrženou rekonstrukcí vodovodu nedojde ke změnám na vodovodní síti ve městě Žďár nad Sázavou a systému zásobování obyvatel pitnou vodou.

Dále se jedná o rekonstrukci jednotné kanalizace ve městě Žďár nad Sázavou.