

AQOL s.r.o., Tovární 1059/41, 779 00 Olomouc
aqol@aqol.cz, www.aqol.cz



projekce • inženýring • realizace
vodohospodářských staveb

VYPRACOVAL	ING. R. KREJČÍ	ODP. PROJEKTANT	ING. R. KREJČÍ	ČÍSLO ZAKÁZKY	2019029
OBJEDNATEL	OBEC NOVÁ HRADEČNÁ, Č.P. 193, 783 84 NOVÁ HRADEČNÁ			DATUM	09/2019
ZAKÁZKA				STUPEŇ	DPS
KANALIZACE A ČOV NOVÁ HRADEČNÁ				FORMÁT	
				MĚŘÍTKO	
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO KOPIE
				B	

KANALIZACE A ČOV NOVÁ HRADEČNÁ

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1	Popis území stavby	3
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku	3
b)	Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem	4
c)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	4
	Územní plán obce Nová Hradečná je vydán veřejnou vyhláškou obce ze dne 25. 9. 2017.....	4
d)	Informace o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
e)	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů.	5
f)	Výčet a závěry průzkumů a rozborů	5
g)	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů	6
h)	Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území	7
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí stavby, vliv na odtokové poměry	7
j)	Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	8
k)	Požadavky na zборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků s funkcí lesa ...	9
l)	Územně technické podmínky	9
m)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané investice	9
n)	Seznam dotčených pozemků	10
	Seznam pozemků dotčených umístěním stavby	10
o)	Seznam pozemků se vzniklým ochranným nebo bezpečnostním pásmem	10
	Seznam pozemků se vzniklým ochranným nebo bezpečnostním pásmem.....	10
B.2	Celkový popis stavby	10
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	10
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	10
b)	Účel užívání stavby.....	11
c)	Trvalá, nebo dočasná stavba	11
d)	Výjimky z technických požadavků na stavby a na zabezpečení bezbariérového užívání stavby	11
e)	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	11

f)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	11
g)	Navrhované parametry stavby	12
h)	Základní bilance stavby.....	15
i)	Základní předpoklady výstavby	16
j)	Orientační náklady stavby	17
B.2.2	Bezpečnost při užívání stavby.....	17
B.2.3	Základní charakteristika objektů	17
B.2.4	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	21
B.2.5	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	21
B.2.6	Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí ..	22
B.2.7	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	22
B.4	Dopravní řešení.....	24
B.5	Řešení vegetace a terénních úprav	24
B.6	Vliv stavby na životní prostředí.....	24
B.7	Ochrana obyvatelstva	26
B.8	Zásady organizace výstavby	26
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	31

Příloha č.1: Seznam pozemků dotčených stavbou

Příloha č.2: Požárně bezpečnostní řešení stavby

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Předkládaná projektová dokumentace řeší odkanalizování obce Nová Hradečná. Na základě studie odkanalizování obce z března 2018 bylo rozhodnuto vybudovat v obci novou splaškovou kanalizaci ukončenou mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod.

Počet obyvatel v obci Nová Hradečná ke dni 1.1.2018 dle Českého statistického úřadu je 802 a 200 domů s číslem popisným.

Obytná zástavba Nové Hradečné je tvořena rodinnými domy a několika bytovými domy. V obci se vyjma základní vybavenosti (mateřská škola, základní škola, pohostinství, obchody) nenachází žádné průmyslové a výrobní objekty s významnou produkcí odpadních vod.

V zájmovém území není dosud odkanalizování a čištění odpadních vod vyřešeno. Likvidace odpadních vod v objektech je v současné době řešena individuálně v žumpách případně v septicích, které mají přepad většinou do potoka Brabínku, popř. jeho přítoků. Několik objektů převážně novějších rodinných domů řeší likvidaci splaškových vod pomocí domovní čistírny.

Charakteristika území obce Nová Hradečná

Obec Nová Hradečná se nachází na úpatí Nízkého Jeseníku na pomezí Hornomoravského úvalu a Hanušovické vrchoviny v pomyslném trojúhelníku, jehož vrcholy tvoří města Rýmařov, Uničov a Šumperk.

Zastavěné území obce leží v nadmořské výšce od 260 do 305 metrů. Zástavba Nové Hradečné je protažena zhruba v délce tří kilometrů podél potoka Brabínku, který poblíž východního okraje obce ústí z pravé strany do Oskavy. V podstatě se obec rozprostírá na úpatí dvou vrcholů Bradlo a Hůrka.

Z topologického pohledu se zástavba obce nachází po obou stranách údolí potoka Brabínek.

Obcí prochází silnice III/31550, která v západní části pokračuje ve směru na Lipinku a ve východní části končí v křižovatce se silnicí III/44412, která protíná východní zástavbu obce vertikálním směrem. V západní části zástavby se na silnici III/31550 napojuje ještě silnice III/31552, která směřuje na Troubelice.

Stavba bude realizována převážně na veřejně přístupných plochách, které mají funkční využití jako komunikace, ostatní plochy nebo plochy zatravněné. Stavba kanalizace bude mimo jiné umístěna také v silnicích III. třídy a v místních komunikacích.

Území obce Nová Hradečná je z hlediska gravitačního odtoku odpadních vod rozčleněno do tří povodí a to povodí stoky A, B a C. Nejrozsáhlejší povodí tvoří povodí stoky A, která je páteřní stokou celé obce. Stoka končí v nejnižším místě c čerpací stanicí ČS1, odkud jsou odpadní vody čerpány do za kopcem umístěné ČOV.

Povodí stok B a C jsou výškově odděleny od stoky A.

Komplikací pro gravitační napojení kanalizační stoky B je místo křížení s vodní linií (10190167) v západní části obce, jehož koryto toku je „zaříznuto“ do terénu a niveletu stok (resp. výtlačku) je nutno zahloubit pod úroveň dna toku (s předepsaným krytím).

Stoka C odvádí splaškové odpadní vody defacto z nové zástavby ve směru na Troubelice. Jelikož je stávající zástavba pod kopcem, je veškerá odpadní voda svedena stokou C0, C a jejími přítoky C1 a C2 do čerpací stanice ČS3, která čerpá odpadní vody z tohoto povodí a odvádí je prostřednictvím výtlačku do šachty Š180 na stoce A16.

Z hlediska provádění jde o území s uloženými inženýrskými sítěmi, dle vyjádření správců sítí se v prostoru stavby nacházejí následující vedení:

- Dešťová kanalizace (sloužící v současné době částečně jako jednotná)
- Lokální krátké úseky dešťové kanalizace
- Stávající přípojky od nemovitostí do stávající kanalizace, nebo přilehlých vodních toků
- Vodovodní řady a přípojky (obecní vodovod) trasa mnohdy neověřená
- podzemní a nadzemní vedení NN a VN (ČEZ Distribuce, a.s.)
- podzemní a nadzemní vedení veřejného osvětlení (obecní)
- podzemní a nadzemní sdělovací vedení (CETIN, a.s.)
- plynovodní potrubí (Innogy Česká republika, a.s.)
- kabelové vedení ČD-Telematika, a.s.
- kabelové vedení ČD – SSZT, OŘ OLC
- kabelové vedení ČD – SEE, OŘ OLC (osvětlení nástupiště)

Polohu podzemních sítí nelze odměřovat vzdáleností na výkrese, před zahájením trasy je nutné zajistit u správců inženýrských sítí přesné označení jejich vedení na povrchu.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem

Na stavbu bylo vydáno společné povolení, povolení k nakládání s vodami – rozhodnutí veřejnou vyhláškou ze dne 27.8.2019 vydané Městským úřadem v Uničově, odborem životního prostředí pod č.j. MUUV 7444/2019 ŽP, se kterým je navrhovaná stavba v souladu.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Územní plán obce Nová Hradečná je vydán veřejnou vyhláškou obce ze dne 25. 9. 2017.

Územní plán obce Nová Hradečná umožňuje na všech plochách dotčených projektovanou stavbou kanalizace realizaci staveb technické infrastruktury.

Druhy dotčených ploch a jejich přípustné využití jsou uvedeny v následující tabulce:

Druh plochy dle ÚP	Označení plochy	Hlavní, přípustné nebo podmíněně přípustné využití
<i>Plochy smíšené obytné - venkovské</i>	<i>SV</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>
<i>Plochy technické infrastruktury</i>	<i>TI</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>
<i>Veřejná prostranství</i>	<i>PV</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>
<i>Plochy dopravní infrastruktury – silniční doprava</i>	<i>DS</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>
<i>Plochy občanské vybavení – veřejná infrastruktura</i>	<i>OV</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>

<i>Plochy dopravní infrastruktury – železniční doprava</i>	<i>DZ</i>	<i>Přípustné: související liniové stavby technického vybavení</i>
--	-----------	---

d) Informace o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro projektovanou stavbu nejsou navrhovány výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů.

Podmínky závazných stanovisek byly zohledněny při zpracovávání prováděcí dokumentace.

f) Výčet a závěry průzkumů a rozborů

Inženýrsko-geologický průzkum

Na území obou obcí byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (IGP). Cílem průzkumu bylo ověřit geologickou skladbu podloží v místě vedení jednotlivých stok a to zejména s ohledem na upřesnění tříd těžitelnosti zemin při provádění výkopových prací. Dále byl tento průzkum zaměřen na zjištění základových poměrů v místě situování ČOV a čerpacích stanic. Součástí průzkumů bylo ověření výšky hladiny podzemní vody a vyhodnocení její agresivity na betonové konstrukce.

IGP se závěry je součástí projektové dokumentace jako příloha F.

Průzkum terénu a napojovaných objektů

Na území obce Nová Hradečná byla provedena obhlídka území a odborné posouzení možnosti uložení a trasování kanalizačních stok. Dále byla provedena obhlídka napojovaných objektů a zaměření stávajícího vyústění vnitřní kanalizace a poloha žump a septiků s cílem navrhnout umístění veřejné části kanalizační přípojky.

V rámci provádění přípravných prací bylo provedeno dohledání některých lokálních tras stávající dešťové kanalizace a na dostupných místech její výškové umístění, což bylo následně zaneseno do mapových podkladů.

V terénu se nachází obecní vodovod DN 100, který byl poskytnut obcí v digitální podobě. Jeho zakreslení v mapovém podkladu je spíše orientační.

Průzkum dešťové kanalizace

V rámci provádění přípravných prací bylo provedeno dohledání tras stávající dešťové obecní kanalizace. V rámci možností byly ověřeny hloubky jednotlivých šachet a profil potrubí. Do mapových podkladů byly zaneseny ověřené a neověřené trasy dešťové kanalizace na veřejně přístupných pozemcích. Na mnoha místech není z důvodu chybějících šachet možno polohu kanalizace určit. Přesto byly předpokládané trasy kanalizace zohledněny při návrhu tras vodovodních řadů. Je však možné, že v průběhu provádění prací dojde k nalezení nezjištěných úseků dešťové kanalizace. Její případná kolize s trasou nové splaškové kanalizace bude řešena při realizaci stavby.

g) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavbou splaškové kanalizace bude dotčeno celé zastavěné území obce Nová Hradečná. Čistírna odpadních vod bude včetně části výtlačku kanalizace, přípojky vody a části příjezdové komunikace okrajově zasahovat do záplavového území stoleté vody, avšak mimo aktivní zónu, přičemž úroveň technologického zařízení bude umístěna 50 cm nad stanovenou úroveň hladiny Q100. Stavba se však nachází mimo aktivní zónu záplavového území pro Q100.

ČOV a částečně i příjezdová komunikace k ČOV zasahuje svým umístěním na území s archeologickými nálezy I. kategorie – UAN I.

Stavba bude prováděna v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí. Podmínky pro provádění prací ve výše uvedených ochranných pásmech (dále jen „OP“) jsou stanoveny ve vyjádření příslušných správců a jsou součástí přílohy E. Dokladová část.

V západní části obce podchází kanalizace železniční trať ČD, úsek Libina Troubelice, km 23,373 od Šternberka.

Při realizaci stavby dojde k dotčení ochranných pásem (OP) následujících inženýrských sítí:

veřejný vodovod – rozsah OP stanoví zákon č.274/2001 Sb.

Plynovod – rozsah OP stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

sdělovací vedení – rozsah OP stanoví zákon č. 127/2005 Sb.

silové vedení – rozsah OP stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

ČD – Telematika – rozsah OP stanoví § 102 zákona č. 127/2005 Sb.

Kabely ČD ve správě SSZT, OŘ OLC – rozsah OP stanoví § 102 zákona č. 127/2005 Sb.

Osvětlení nástupiště ČD – rozsah OP stanoví zákon č. 458/2000 Sb.

Rozsah těchto pásem a podmínky pro práce v nich jsou uvedeny ve stanoviscích jednotlivých správců inženýrských sítí. Tato stanoviska jsou přiložena v části E. Dokladová část.

Stavba se dotýká níže uvedených silnic III. třídy.

Jedná se o silnici III/31550, která tvoří páteřní komunikaci obce, v západní části pokračuje ve směru na Lipinku a ve východní části končí v křižovatce se silnicí III/44412, která vede východní zástavbu obce vertikálním směrem. V západní části zástavby se na silnici III/31550 napojuje ještě silnice III/31552, která směřuje na Troubelice.

Dále budou dotčena koryta vodních toků, jedná se o tyto konkrétní toky:

- Brabínek (10188659) – správce toku Lesy ČR, s.p.
- L.P. Brabínku 2,3 č.3 (10204472) – správce toku Lesy ČR, s.p.
- Bezejmenný tok (10190212) – správce toku Lesy ČR, s.p.
- (10190167) – správce toku není určen
- (10192844) – správce toku není určen
- Oskava (10100064) – správce toku Povodí Moravy, s.p.
- (10186976) – správce toku není určen

V místě křížení kanalizace s vodním tokem Brabínek bude kanalizační potrubí uloženo do sklolaminátové chráničky. Pokládka potrubí chráničky pod tokem bude provedena protlakem.

Potrubí bude v chráničce uloženo na kluzných objímkách vzdálených od sebe max. 1,50 m a oba konce chráničky budou opatřeny manžetami.

Vrch (krytí) chráničky bude v souladu s ČSN 75 2130 (Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, podzemními komunikacemi a vedeními) a po domluvě se správcem vodního toku (Lesy ČR, s.p.) minimálně 1,0 m pode dnem vodního toku.

Umístění startovacích jam bude v místech, kde je to možné min. 3 m od břehové čáry koryta vodního toku.

Výškové osazení a vlastní provedení SKL chráničky DN 400 – viz. výkresová příloha D.2.6.

Umístění kanalizace v souběhu s vodním tokem je navrženo ve vzdálenosti minimálně 3 m od rubu opěrné zdi (příp. břehové čáry) z důvodu budoucího možného využití manipulačního pásma vodního toku správce toku k rekonstrukci opevnění koryta toku.

Výše uvedené je obsaženo ve výkresové dokumentaci.

Část stavby bude realizována ve vzdálenosti do 50 m od hranice lesa. Souhlas Odboru životního prostředí, Měú Uničov, s realizací stavby v tomto území je přiložen v části E. Dokladová část.

h) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Čistírna odpadních vod bude včetně části výtlačku kanalizace, přípojky vody a části příjezdové komunikace okrajově zasahovat do záplavového území stoleté vody, přičemž úroveň technologického zařízení bude umístěna 50 cm nad stanovenou úroveň hladiny Q100. Stavba se však nachází mimo aktivní zónu záplavového území pro Q100.

Stavba se nachází mimo poddolované území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí stavby, vliv na odtokové poměry

Vliv provádění stavby na okolní stavby

Stavba musí být prováděna takovým způsobem, aby nedošlo k poškození okolních staveb. Jedná se zejména o statické poškození objektů vlivem technické seismicity.

Vliv technické seismicity na okolní stavby může být významný, umocněný stavem a stářím objektů. Vlivem technické seismicity může u těchto objektů dojít ke zhoršení jejich stavu, které se projeví zvětšením stávajících trhlin a deformací, případně vznikem nových poruch. Míra otřesů podloží od silniční dopravy, těžebních a pažících mechanismů na posuzované objekty je ovlivněna těmito parametry:

- stav krytu vozovky a z toho plynoucích nerovností, které jsou základní charakteristikou seismického zatížení od dopravy na pozemních komunikacích
- vzdálenost zdroje seismického zatížení (dopravy a těžících mechanismů)
- použité typy těžebních a pažících mechanismů, technologické postupy

Z důvodu snížení rizik je potřeba v pásu 2,0 m od objektů eliminovat zatížení od stavebních strojů na minimum. Požadavek ovlivní zejména technologii provádění výkopu a hutnění.

Vliv stavby na okolní pozemky

Zhotovitel stavby přijme taková opatření, aby dopad stavební činnosti na okolní pozemky snížil na minimum. Jedná se zejména o dodržování kázně při pohybu stavební mechanizace po nezpevněných plochách, přejíždění obrubníků, chodníků apod. Veškeré poškozené plochy při realizaci stavby budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.

Zhotovitel zamezí znečišťování okolních ploch zeminou odpadávající ze stavební mechanizace. Zhotovitel zajistí pravidelné čištění komunikací dotčených stavbou.

Vliv stavby na okolí

Okolí stavby bude zatíženo zejména hlukem a prachem. Vliv stavby na ovzduší v průběhu výstavby lze charakterizovat emisemi tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a emisemi ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Zhotovitel pravidelným kropením komunikací a zásypových hmot sníží jejich prašnost.

Stavba vyvolá hlukovou zátěž pouze v období vlastní realizace stavebních prací. Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou stavební mechanizmy nasazené v průběhu stavebních a zemních prací. Hlavním liniovým zdrojem bude stavební doprava. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů - bagry, nakladače, nákladní auta, hutníci mechanizmy a válce, autojeřáby, autodomíchače, aj. Hluk ze staveniště bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení bude maximálně omezeno organizací výstavby, případně používáním individuálních opatření k odhlučnění jednotlivých mechanismů (pokud to výstavba a její postup umožní).

j) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci stavby nebudou prováděny asanace a demolice stávajících objektů.

Při realizaci stavby bude provedeno kácení následujících dřevin mimo les:

Parcela č.	k.ú.	Druh stromu	Obvod kmene /cm/ Plocha /m ² /
976/4	Nová Hradečná	jabloň	170
976/4	Nová Hradečná	jabloň	90
10	Nová Hradečná	trnovník akát	300
981/1	Nová Hradečná	jasan ztepilý	150
981/1	Nová Hradečná	jasan ztepilý	140
561	Nová Hradečná	tůje	50
855	Nová Hradečná	náletová zeleň	141,0 m ²

Pozn.: Pokácení trnovníku akátu o obvodu kmene 300 cm uvedeného v tabulce výše bude snaha v co největší možné míře se vyhnout, přičemž bude posouzeno dendrologem možnost obnažení kořenového systému pro provádění stavby a následné zasypání po uložení potrubí výtlačku bez porušení kořenového systému a ohrožení stability stromu.

Při realizaci stavby bude provedeno kácení na lesním pozemku:

Parcela č.	k.ú.	Druh stromu	Obvod kmene /cm/ Plocha /m ² /
854/6	Nová Hradečná	náletová zeleň	28,5 m ²

Poznámka:

Na pozemku parc. č. 854/6, který má ochranu PUPFL bude provedeno kácení náletové zeleně o obvodu kmene od 2 – 30 cm , v ojedinelé do 70 cm.

k) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků s funkcí lesa

Pro stavbu bude nutný trvalý zábor pozemků pod ochranou zemědělského půdního fondu.

Pro umístění čistírny odpadních vod včetně násypu a zpevněných ploch bude na pozemku parc.č. **850/62** v k.ú. Nová Hradečná, který je pod ochranou **ZPF** uskutečněn trvalý zábor v ploše **435 m²**.

l) Územně technické podmínky

V současné době jsou splaškové odpadní vody likvidovány v domácích žumpách a septicích, s přepadem většinou do potoka nebo trativodu.

Po vybudování nové splaškové kanalizace bude provedeno přepojení všech objektů na tuto kanalizaci.

Objekty navrhovaných čerpacích stanic ČS1, ČS2 a ČS3 budou napojeny přípojkou na distribuční síť NN a to přes pojistkovou skříň a elektroměr.

Výstavba kanalizace bude prováděna otevřeným paženým výkopem. Protlakem budou prováděny podchody pod vodními toky a to ve většině případů pro stoky i přípojky.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující a vyvolané investice

Věcná a časová vazba

Časově je realizace stavby vázána na podmínky uvedené poskytovatelem dotace.

Výstavba kanalizace bude probíhat po etapách. Délka úseků jednotlivých etap bude odvislá od nutnosti zachovat průjezdnost pro vozy záchranného systému.

Napojování soukromých částí kanalizačních přípojek z objektů na kanalizační systém lze zahájit až po kompletním dokončení stavby kanalizace a veřejných částí kanalizačních přípojek a po úspěšném splnění všech zkoušek nutných pro uvedení do provozu.

Dále je časově stavba vázána na povětrnostní podmínky, které omezují zejména pokládku potrubí a případnou betonáž objektů. Výše uvedené činnosti nemohou být bez dalších technologických opatření prováděny při teplotách nižších jak 5 resp. 0°C.

Provádění výkopu v prostoru budoucí ČOV doporučuji realizovat v suchých letních měsících z důvodu předpokládaného poklesu úrovně hladiny podzemní vody.

Související investice

Součástí zřízení kabelových přípojek NN pro čerpací stanice je příprava napojovacího místa. Tato příprava místa napojení není součástí stavby a je řešena společností ČEZ Distribuce, a.s. separátně. Před realizací stavby je nutno uzavřít se společností ČEZ Distribuce, a.s.

smlouvu o připojení odběrného zařízení a uhradit poplatek. Od této doby bude započato řízení v režii společnosti ČEZ Distribuce, a.s. pro zřízení napojovacího místa.

Páteří stoka A splaškové kanalizace podchází na horním konci trať ČD Šternberk – Hanušovice, část Libina - Uničov, která bude rekonstruována v rámci akce „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“. Stavba kanalizace by měla být realizována před stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“.

Vyvolané investice

Pokládka kanalizačního potrubí v silnicích III. třídy a v místních komunikacích je významným zásahem do těchto komunikací a vyvolává tak požadavek na rekonstrukci jejich povrchů. Rozsah opravy povrchů komunikací je dán požadavkem správce komunikace, viz příloha E. Dokladová část.

V rámci stavebních úprav dojde na několika místech k nutnosti rozebrání a znovuzřízení oplocení.

V místě protlaku KT7 splaškové kanalizace konkrétně stoky A mezi šachtami Š7 a Š8 hrozí riziko, že stávajících pracích bude nutno částečně odbourat a znova postavit odlehčovací komoru.

n) Seznam dotčených pozemků

Seznam pozemků dotčených umístěním stavby

Stavba je situována v katastrálním území Nová Hradečná (705063) a Šumvald (505218).

Seznam dotčených pozemků je sestaven tabulkově a je v příloze č.1 této zprávy.

o) Seznam pozemků se vzniklým ochranným nebo bezpečnostním pásmem

Seznam pozemků se vzniklým ochranným nebo bezpečnostním pásmem

Ochranné pásmo kanalizace je dáno zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. Dle §23 je ochranné pásmo kanalizačního řadu vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí na každou stranu a to:

- u kanalizačního potrubí do průměru 500 mm včetně, **1,5 m**
- u kanalizačního potrubí o průměru nad 200 mm, jehož dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba „Kanalizace a ČOV Nová Hradečná“ je stavbou novou.

b) Účel užívání stavby

Realizací těsné splaškové kanalizace a likvidace odpadních vod v nově vystavené ČOV Nová Hradečná dojde k zachycení splaškových vod z celé stávající i výhledové zástavby obce a splaškové odpadní vody tak již nebudou znečišťovat životní prostředí resp. recipient a podzemní vody, jako tomu bylo doposud.

Účelem stavby je plynulý a trvalý odvod splaškových vod z jednotlivých nemovitostí a jejich následné vyčištění před zaústěním do recipientu. Pro tento účel bude v obci vybudována splašková stoková síť jejíž součástí bude provedení veřejné části kanalizační přípojky (tzv. odbočky) a to ke každé nemovitosti. U většiny nemovitostí bude kanalizační odbočka ukončena revizní šachtíčkou o \varnothing 315 mm umístěnou na veřejně přístupném pozemku ve vzdálenosti cca 0,5 – 1 m od hranice pozemku soukromého. Do této šachty přivede majitel napojované nemovitosti veškeré splaškové vody ze svého objektu.

U několika nemovitostí bylo nutné navrhnout tlakovou přípojku kanalizace, která bude v budoucnu napojena na domovní čerpací stanici.

Součástí stokové sítě jsou 3 čerpací stanice, jejichž účelem je přečerpávat splašky z níže položených míst, ze kterých je nelze odvádět gravitačně. Splaškové vody budou pomocí stokové sítě odvedeny na mechanicko-biologickou ČOV Nová Hradečná.

Na ČOV dochází k zachycení anorganického a organického znečištění a vyčištěná odpadní voda je odváděna do recipientu, kterým je vodní tok Oskava. Voda odtékající z ČOV plní v předepsaných ukazatelích limity NV č.61/2003 Sb. v platném znění.

c) Trvalá, nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Výjimky z technických požadavků na stavby a na zabezpečení bezbariérového užívání stavby

Projektová dokumentace je navržena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který v §169 stanovuje obecné požadavky na výstavbu. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 428/2001 Sb.

Stavba není s ohledem na svůj charakter řešena jako bezbariérová.

e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek byly zohledněny při zpracovávání předkládané dokumentace.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Po realizaci stavby budou pro stavbu platná ochranná pásma kanalizace v souladu se Zákonem o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. a jeho změny č.76/2006 Sb.

Ochranné pásmo kanalizace je pro stoky při průměru do 500 mm je 1,5 m na každou stranu od líce potrubí. Při hloubce nad 2,5 m se tato vzdálenost pro stoka nad průměr 200 zvyšuje o 1,0 m. V tomto prostoru je možno provádět jakoukoliv stavební činnost pouze se souhlasem majitele, resp. provozovatele kanalizace.

Ochranné pásmo ČOV je stanoveno na 50 m.

g) Navrhované parametry stavby

V rámci stavby bude provedeno:

IO 01 ČOV

Tento stavební objekt zahrnuje budovu ČOV, obdélníkový půdorys rozměrů 15,3 x 8,8 m s navazujícím otevřeným přístřeškem pro kontejner půdorysu 3,6 x 4,8 m. Součástí objektu je i základ pod nádrž srážedla (součást dodávky, technologie).

Hmota objektu, jeho prostorové, objemové parametry a dispozice jsou plně podřízené požadavkům technologie.

Navržená budova se sedlovou střechou, s krytinou z plechové tašky, s esteticky ztvárněnými povrchy obalových konstrukcí a hmot venkovního průčelí vhodně zapadne do daného prostředí.

IO 02 KANALIZAČNÍ STOKY

Zahrnuje stoky splaškové kanalizace v následujícím rozsahu:

Stoka	Materiál, DN	Délka [m]
A	PP DN 250, SN 10	2675,5
A1	PP DN 250, SN 10	126,6
A2	PP DN 250, SN 10	96,4
A2.1	PP DN 250, SN 10	52,0
A3	PP DN 250, SN 10	424,0
A4	PP DN 250, SN 10	262,3
A5	PP DN 250, SN 10	169,6
A6	PP DN 250, SN 10	97,5
A7	PP DN 250, SN 10	63,0
A8	PP DN 250, SN 10	50,0
A9	PP DN 250, SN 10	180,0
A9.1	PP DN 250, SN 10	50,0
A10	PP DN 250, SN 10	67,0
A11	PP DN 250, SN 10	41,5
A12	PP DN 250, SN 10	17,0
A13	PP DN 250, SN 10	279,0
A13.1	PP DN 250, SN 10	28,0
A14	PP DN 250, SN 10	130,0
A15	PP DN 250, SN 10	173,9
A15.1	PP DN 250, SN 10	64,7
A16	PP DN 250, SN 10	254,5
A16.1	PP DN 250, SN 10	21,1
A18	PP DN 250, SN 10	102,5
A19	PP DN 250, SN 10	23,2
B	PP DN 250, SN 10	147,0
C	PP DN 250, SN 10	201,0
C0	PP DN 250, SN 10	105,0
C1	PP DN 250, SN 10	136,0
C2	PP DN 250, SN 10	78,5
Celkem		6116,8

IO 03 VEŘEJNÉ ČÁSTI KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Počet gravitačních kanalizačních přípojek

.... 253 ks

Délka gravitačních kanalizačních přípojek PP DN150 SN10

....1373,0 m

Počet veřejných tlakových kanalizačních přípojek10 ks
Délka tlakových kanalizačních přípojek PE 100 D 40x3,7, SDR 11130,2 m

IO 04 ČERPAČÍ STANICE

Veřejné čerpací stanice s označením ČS1, ČS2, ČS3 – podzemní betonové objekty DN 2000.

IO 05 TLAKOVÁ KANALIZACE

Objekt zahrnuje výtlaky z čerpacích stanic a krátké tlakové stoky z domů, které není možno gravitačně odkanalizovat.

Výtlak	Materiál, profil	Délka [m]
V1-A	HDPE 100RC D 110 x 6,6 mm, SDR17	363,0
V2-B	HDPE 100RC D 90 x 5,4 mm, SDR17	26,3
V3-C	HDPE 100RC D 90 x 5,4 mm, SDR17	191,8
Celkem		581,1

Tlaková stoka	Materiál, profil	Délka [m]
TA13.1.1	HDPE 100RC D 63 x 5,8 mm, SDR11	81,5
TA15.1.1	HDPE 100RC D 63 x 5,8 mm, SDR11	80,0
TA17	HDPE 100RC D 63 x 5,8 mm, SDR11	49,6
Celkem		211,1

IO 06 KABELOVÉ PŘÍPOJKY

Kabelová přípojka k ČS1 v délce 9m v zemi z pojistkové skříně (HDS) instalované na sloupu 336, stojícího na parcele č.581 do rozvaděče RE1, umístěného u čerpací stanice ČS1.

Kabelová přípojka k ČS2 v délce 16m v zemi, z pojistkové skříně (HDS) instalované na sloupu 313, stojícího na parcele č. 566 do elektroměrového rozvaděče RE2 osazeného u čerpací stanice ČS2.

Kabelová přípojka k ČS3 vedoucí z nové pojistkové kabelové skříně (HDS) typu SS200, upevněné na pilíři na rozhraní pozemků parc.č 9/1 u hranice s pozemkem č. 9/4 a 9/5. Kabel , uložený v zemi v délce 10m, bude z této skříně veden do elektroměrového rozvaděče upevněného v sousedství zpevněné plochy ČS3 na pilíři.

Kabelová přípojka k ČOV v délce 342m bude vedena z pojistkové skříně (HDS) na sloupu č.336 směrem k ČOV, kde bude ukončena v elektroměrovém rozvaděči RE10 u vjezdu do areálu ČOV. Kabelová trasa bude vedená paralelně s trasou kanalizace.

PS 01 TECHNOLOGIE ČOV

Zahrnuje provozní soubory v rozsahu:

- Strojně technologická část
- Elektro technologická část

PS 02 TECHNOLOGIE ČS

Zahrnuje provozní soubory ČS1, ČS2 a ČS3 v rozsahu:

- Strojně technologická část
- Elektro technologická část

h) Základní bilance stavby

Bilance množství splaškových vod Nová Hradečná

Počet obyvatel – 850

specifická potřeba vody pro obyvatelstvo – 100 l.os⁻¹.den

specifická potřeba vody pro vybavenost – 10 l.os⁻¹.den

Q_{24} = průměrný denní přítok odpadních vod

Q_d = maximální denní přítok odpadních vod

Q_h = maximální hodinový přítok odpadních vod

Q_B = přítok balastních vod (uvažován ve výši 10% z Q_{24})

k_d – součinitel denní nerovnoměrnosti (dle ČSN 75 6401 $k_d = 1,5$)

k_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti (dle ČSN 75 6101 $k_h = 2,6$)

současnost	počet EO	specifická potřeba vody [l/EO/den]		
obyvatelstvo	850	100		
vybavenost	850	20		
		[m3/den]	[m3/h]	[l/s]
QB		10,2	0,4	0,1
		[m3/den]	[m3/h]	[l/s]
obyvatelstvo		85,0	3,5	1,0
vybavenost		17,0	0,7	0,2
Q24		112,2	4,7	1,3
	kd	[m3/den]	[m3/h]	[l/s]
obyvatelstvo	1,5	127,5	5,3	1,5
vybavenost	1,5	25,5	1,1	0,3
Qd		153,0	6,4	1,8
	kh	[m3/den]	[m3/h]	[l/s]
obyvatelstvo	2,6	331,5	13,8	3,8
vybavenost	2,6	66,3	2,8	0,8
Qh		397,8	16,6	4,6
současnost				
počet EO	803			
specifická potřeba	120			
ukazatel	g/EO/den	kg/den	t/rok	mg/l
BSK5	60	48,18	17,59	500
CHSK	120	96,36	35,17	1000
NL	55	44,17	16,12	458
Nc*	9	7,07	2,58	73
P*	2	1,61	0,59	17

* hodnoty specifického znečištění dle ČSN 75 6401 byly u ukazatele Nc a P redukovány o 20%

Předpokládaný instalovaný příkon

Čerpací stanice ČS1: Instalovaný výkon $P_i = 3$ kW; soudobý příkon $P_p = 1,5$ kW

Čerpací stanice ČS2: Instalovaný výkon $P_i = 2,2$ kW; soudobý příkon $P_p = 1,1$ kW

Čerpací stanice ČS3: Instalovaný výkon $P_i = 6,6$ kW; soudobý příkon $P_p = 3,3$ kW

Čistírna odpadních vod: Instalovaný výkon $P_i = 23,7$ kW; soudobý příkon $P_p = 18,9$ kW

i) Základní předpoklady výstavby

Délka stavby je odhadována na 12 až 18 měsíců.

Předpokládané zahájení stavby: jaro 2020

Předpokládané ukončení stavby:– konec roku 2022

j) Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby (IO + PS) odhaduje se na 130,00 mil. Kč.

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Nově vybudované kanalizace budou provozovány dle platného provozního řádu, který bude vyhotoven tak, aby byl k dispozici při uvedení stavby do provozu. Manipulaci a jakýkoliv zásah do systému kanalizačních stok a objektů může provádět pouze oprávněná osoba, a to v souladu s provozním řádem.

B.2.3 Základní charakteristika objektů

Navrhovaná stavba kanalizace řeší odvedení a likvidaci splaškových odpadních vod v obci Nová Hradečná prostřednictvím nové mechanicko-biologické ČOV.

Umístění kanalizačních stok je dáno linií zástavby řešeného území – přednostně ve vedlejších a ostatních neznečištěných plochách, z větší části však, vzhledem k nedostatku místa, v komunikacích. Kanalizační přípojky jsou navrženy v nejkratším možném směru k místu napojení jednotlivých nemovitostí.

Obec Nová Hradečná je rozdělena do tří kanalizačních povodí A, B, C.

Hlavní povodí zahrnující většinu zástavby celé obce vyjma jihozápadní a severovýchodní části je tvořeno páteřní stokou A, do které jsou napojeny boční větve kanalizace A1 až A19 včetně výtlačků V2-B a V3-C.

Výtlačkem V2-B jsou prostřednictvím čerpací stanice ČS2 přečerpávány splašky z povodí B, resp. severovýchodní zástavby obce. Odpadní vody je nutno čerpat kvůli překonání výškového rozdílu způsobenému hloubkou koryta místního bezejmenného toku.

Výtlačkem V3-C jsou prostřednictvím čerpací stanice ČS3 přečerpávány splašky z povodí C, resp. jihozápadní zástavby obce, která se nachází za kopcem.

IO 01 ČOV

Návrh ČOV je proveden pro kapacitu 850EO.

Je dále dělena na objekty:

IO 01.1 – Sdružený objekt ČOV

Tento stavební objekt zahrnuje budovu ČOV, obdélníkový půdorys rozměrů 15,3 x 8,8 m s navazujícím otevřeným přístřeškem pro kontejner půdorysu 3,6 x 4,8 m. Součástí objektu je i základ pod nádrž srážedla (součást dodávky, technologie).

Hmota objektu, jeho prostorové, objemové parametry a dispozice jsou plně podřízené požadavkům technologie.

Navržená budova se sedlovou střechou, s krytinou z plechové tašky, s esteticky ztvárněnými povrchy obalových konstrukcí a hmot venkovního průčelí vhodně zapadne do daného prostředí.

IO 01.2 – Propojovací potrubí, odtok vyčištěné vody

Propojovací potrubí zahrnuje odtok vyčištěných vod z ČOV, PVC SN8 DN 250, dl. 53,0 m, do recipientu.

IO 01.3 – Zpevněné plochy, terénní úpravy uvnitř areálu ČOV

Objekt řeší sjezd a pojízdnou plochu v areálu ČOV.

Sjezd na ČOV je navržen v podélném sklonu 7% s jednostranným příčným sklonem 0,7% a bude navazovat na novou příjezdnou komunikaci,

Pojízdná plocha v areálu ČOV je navržena s jednostranným sklonem 2% směrem od sdruženého objektu ČOV.

IO 01.4 – Oplocení

Součástí oplocení je vjezdová brána, dvoukřídlová, otevíravá.

Celková délka oplocení včetně brány je 37,40 m. Výška oplocení: výška pletiva 1,8m. Sloupky (v.2,4mcelkem) jsou opatřeny zalomenými nástavci pro uchycení dvou řad ostnatého drátu (pozinkovaného).

IO 01.5 – Příjezdová komunikace

PD v IO 01.5 řeší návrh nové účelové komunikace pro příjezd k projektované ČOV na parc.č.850/62 k.ú. Nová Hradečná.

Jde o změnu stávající nezpevněné cesty lesní popř. polní na zpevněnou účelovou komunikaci s šířkou jednopruhové vozovky 3 m v délce 221,4 m. Na konci úseku je připojen sjezd od nové ČOV, který slouží zároveň jako místo k otáčení.

Trasa navazuje na stávající asfaltovou místní komunikaci na parc.č. 591/1 a dále pokračuje po stávající nezpevněné cestě na parc. č. 855. Na úseku dl. 106m je pravostranně k zachycení svahu navržena opěrná gabionová zeď umožňující návrh vozovky šířky 3m s krajnicí 0,5m. Zeď výšky 1,25m místně zvýšená na 1,5m bude skládaná z gabionových drátěných košíků na podkladní beton tl. 100mm. Spodní koš základu šířky 700mm, stěna nad základem šířky 500mm. Zeď bude před zasypáním obalena separační geotextilií.

V místě přiblížení příjezdové komunikace k břehové čáře koryta Brabínku bude stabilizován břeh koryta v délce cca. 42,5 m. Břeh bude zpevněn pomocí kamenné rovnaniny s vyklínováním spar, která bude tvořit patku v patě svahu vodního toku viz příloha D.1.5.5. vystupující cca. 600 mm nad patu svahu. Koryto nad rovnaninou bude vysvahováno a dorovnáno výkopovou zemínou.

Výše uvedená stabilizace svahu bude provázána s korytem pomocí stabilizačních prahů šířky 2,0 m z rovnaniny bez vyklínování, která bude umístěna na začátku, na konci a v prostřední části stabilizovaného úseku, dle situace stavby.

Stabilizace toku bude provedena pomocí lomového kamene o hmotnostech jednotlivých kamenů 200 – 500 kg, přičemž podíl kamenů o hmotnosti menší, než 400 nesmí klesnout pod 70% z celkového množství.

Pod kameny bude podsyp 100 mm ze štěrkodrtě frakce 0/63.

Uvolnění staveniště pro stavbu komunikace vyžaduje kácení stromů a mýcení křovin pro stavbu nové opěrné zdi.

IO 01.6 – Přípojka vody

Jedná se o nově budovanou vodovodní přípojku HDPE 63 x 5,8 mm PE100 SDR11 o délce 235,1 m. Přípojka bude napojena na stávající koncovou větev veřejného vodovodu PVC DN 100 pomocí navrtávacího pasu před stávajícím koncovým hydrantem na parcele 591/1 v k.ú. Nová Hradečná. Niveleta dna je v průměrné hloubce 1,50 m.

IO 02 KANALIZAČNÍ STOKY

Objekt zahrnuje gravitační splaškové kanalizační stoky jednotného profilu DN 250, materiál potrubí je navržen PP SN10.

V obci jsou navržena tři samostatná kanalizační povodí, jejichž páteřní stoky ústí do čerpacích stanic. Kanalizace bude položena v celém zastavěném území obce.

IO 03 VEŘEJNÉ ČÁSTI KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Veřejné části kanalizačních přípojek jsou v obci gravitační i tlakové.

Gravitační přípojky

Splaškové odpadní vody budou z jednotlivých napojených objektů přiváděny gravitačně soukromou částí kanalizační přípojky (není součástí této stavby) do veřejné části kanalizační přípojky. Pro každou nemovitost je navržena jedna kanalizační přípojka. Ve výjimečných případech jsou do jedné kanalizační přípojky (domovní šachty) napojeny přípojky ze dvou nebo více objektů. Vždy však tak, aby místo napojení bylo na veřejně přístupném pozemku.

Napojení na stoku bude zajištěno pomocí univerzálního kolmého sedla dimenze DN 150. V místě napojení kanalizační přípojky do revizní šachty DN 1000 na kanalizační stoce bude napojení přípojky provedeno do šachtového dna do odpovídající šachtové vložky.

Od kanalizační stoky bude vedena veřejná část kanalizační přípojky až před hranici pozemku napojovaného objektu, ve výjimečných případech, kdy nelze šachtu umístit před hranici pozemku z důvodu nedostatku místa, bude umístěna za hranici soukromého pozemku.

Veřejná část kanalizační přípojky bude ukončena domovní revizní šachtou o Ø315 mm. Napojení soukromé části kanalizační přípojky na veřejnou část kanalizační přípojky bude provedeno u domovní revizní šachty. V případě, kdy je veřejná část kanalizační přípojky napojena na kanalizační stoku v revizní šachtě DN 1000 mm umístěné přímo na stoce, je ve většině případů veřejná část kanalizační přípojky ukončena bez domovní šachty a soukromá část kanalizační přípojky bude napojena přímo na potrubí veřejné části přípojky. Tzn. že stavba je ve směru k napojovaným nemovitostem ukončena vždy osazením revizní šachtičky o Ø315 mm k hranici pozemku nebo položením potrubí odbočky také k hranici pozemku.

Tlakové přípojky

Splaškové odpadní vody jsou z jednotlivých napojených objektů přiváděny tlakově soukromou částí kanalizační přípojky prostřednictvím domovní čerpací stanice (není součástí této stavby) do veřejné části tlakové kanalizační přípojky. Tlaková přípojka je pro nemovitost navržena vždy jen jedna.

Napojení tlakové přípojky bude buď na tlakovou stoku, nebo gravitační stoku, na kterou bude napojena vždy do šachty na řadu.

V místě napojení kanalizační přípojky do revizní šachty DN 1000 na kanalizační stoce bude napojení přípojky provedeno do šachtového dna do odpovídající šachtové vložky.

Od kanalizační stoky bude vedena veřejná část kanalizační přípojky až před hranici pozemku napojovaného objektu.

Potrubí tlakových kanalizačních přípojek je navrženo z HDPE 100RC D40 x 3,7, SDR 11.

IO 04 – ČERPACÍ STANICE

V obci Nová Hradečná jsou navrženy tři čerpací stanice (ČS1, ČS2 a ČS3). ČS1 je hlavní čerpací stanice, která zajišťuje čerpání splašků z celé obce. ČS1 a ČS3 jsou podružnými čerpacími stanicemi, které zajišťují čerpání splašků z navazujících povodí.

Čerpací stanice budou provedeny jako podzemní objekt z betonových prefabrikovaných skruží DN 2000 se zákrytovou deskou v úrovni terénu. Vstup do ČS je zajištěn třemi poklopy v zákrytové desce. Čerpací stanice budou vybaveny předrotačním dnem, jejichž dodávka je součástí technologie ČS.

Čerpací stanice budou umístěny vedle místních komunikací, obslužná plocha kolem ČS bude provedena s asfaltovým povrchem. Asfaltová obslužná plocha k ČS1 navazuje na místní asfaltovou komunikaci.

Obslužná plocha k ČS2 přiléhá k asfaltové komunikaci III/44412, přičemž asfaltová plocha je umístěna pod povrchem silnice a je spádována mimo silnici III.třídy do přilehlé vodní linie.

K čerpací stanici ČS3 bude zřízen vjezd ze silnice III/31552 v intravilánu obce. V této ploše je umístěna čerpací stanice ČS3, poklopy ČS jsou v úrovni povrchu zpevněné plochy. Jedná se o vjezd na pozemky parc. č 9/1 a 9/31, na nichž je umístěna čerpací stanice ČS3. Vjezd má základní šířku 3,0 m v rozšíření v místě ČS3 má 4,0 m.

Konstrukce vozovky s asfaltovým povrchem:

- ACO 11 – 40 mm (ČSN EN 13108-1)
- Spojovací postřik PS-E ČSN 736129:2008-0,4 kg/m²
- ACP 16+ - 50 mm (ČSN EN 13108-1)
- 150 mm ŠD_A 0/32 (ČSN EN 13 242+A1)
- 150 mm ŠD_A 0/63 (ČSN EN 13 242+A1)

Vjezd bude mít jednostranný spád 2% postupně v místě napojení na stávající silnici přecházející na podélný spád silnice. Podélně je vjezd spádován k silnici III. tř. Plocha bude lemována obrubníkem, dle situace stavby a příčných řezů.

V místě odvodňovacího příkopu silnice bude zřízen propustek DN 400 ze sklolaminátu SN 15 000. Trouba bude částečně obetonována. Čela propustku budou betonová s kamenným obkladem, zkosena v úhlu min. 45°.

V dolní části vjezdu bude osazen příčný žlab DN 200 pro zatížení D400, který bude odvádět dešťové vody z plochy vjezdu do čela propustku. Žlab bude mít v nejnižším místě odtok DN 200, který bude vyústěn na dolním konci propustku v čele propustku.

V dolní části vjezdu v místě příkopu bude vynechán obrubník.

IO 05 – TLAKOVÁ KANALIZACE

Objekt zahrnuje výtlačky kanalizace a tlakové stoky.

Výtlačky splašků V1-A, V2-B a V3-C z čerpacích stanic ČS1, ČS2 a ČS3 budou provedeny z polyetylenového potrubí HDPE100RC D 110x6,6 SDR 17 pro V1-A a HDPE100RC D 90x5,4, SDR 17 pro výtlačky V2-B a V3-C. Výtlačky budou napojeny na trubní vystrojení čerpacích stanic. Výtlak V1-A bude zaústěn do strojního vystrojení ČOV. Výtlak V2-B bude zaústěn do kanalizační šachty na stoce A2, a výtlak V3-C bude napojen do šachty na stoce A16.

Tlakové stoky TA 13.1.1, TA 15.1.1 a TA17 budou provedeny z potrubí PE 100RC D 63 x 5,8 mm, SDR11. Jedná se o tlakové stoky pro tři gravitačně neodkalnizovatelné lokality. Pohyb splašků zde bude zajištěn pomocí domovních čerpacích stanic.

IO 06 – KABELOVÉ PŘÍPOJKY NN

Napájení zařízení čerpacích stanic elektrickou energií bude řešeno novými NN přípojkami o jmenovitém napětí 400V z distribuční soustavy ČEZ Distribuce. Přípojky el. energie budou ukončeny v pojistkových skříních (hlavní domovní skříň - HDS). Tyto pojistkové skříně osadí na své náklady provozovatel distribuční soustavy (PDS) ČEZ Distribuce. Z pojistkových skříní budou vedeny nové kabely CYKY 4x10 (hlavní domovní vedení) zemí do elektroměrových rozvaděčů RE, osazených v pilíři vedle čerpacích stanic. Elektroměrové rozvaděče jednotlivých stanic a ČOV budou orientovány tak, aby byl umožněn přístup po pevné ploše tvořící strop ČS pověřeným osobám PDS, za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby a výměny měřicí soupravy. Před dveřmi každého elektroměrového rozvaděče bude udržován min.1m volný prostor. Každý rozvaděč bude proveden dle přípojovacích podmínek PDS a bude upraven k zaplombování. U všech rozvaděčů bude použitý typ měření C, tedy přímé fakturační měření do 80A.

Napájení strojního zařízení čistírny odpadních vod Nová Hradečná bude provedeno kabelem CYKY-J 4x50mm vedeným z rozpojovací pojistkové skříně (HDS) instalovaným na sloupu 336 na parc. č. 581. Osazení pojistkové skříně na své náklady provede provozovatel distribuční soustavy, kabelová přípojka bude provedena na náklady žadatele. Elektroměrový rozvaděč RE10, ve kterém bude kabel přípojky ukončen bude umístěn v pilíři u vjezdu do areálu ČOV na trvale přístupném místě tak, aby byl umožněn přístup pověřeným osobám PDS, za účelem provádění kontroly, odečtu, údržby a výměny měřicí soupravy. Rozvaděč bude proveden dle přípojovacích podmínek PDS a bude upraven k zaplombování. Použitý bude typ měření C, tedy přímé fakturační měření do 80A s osazeným hlavním jističem 63A. Délka přípojovacího vedení z HDS do RE10 je 342m.

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Na stokové síti je navržena ČOV a 3 čerpací stanice. Všechny čerpací stanice mají podobné technické řešení. V každé ČS se nachází vždy 2 ponorná čerpadla, pracující v režimu 1 + 1. Čerpadla jsou umístěna na patkovém koleně, které je pevně spojeno se dnem ČS. Čerpadla jsou do čerpací stanice spouštěna po vodících tyčích, a to za pomoci mobilního zvedacího zařízení. Na výtlaku každého z čerpadel je osazena zpětná klapka a uzavírací šoupátko. Výška hladiny v každé ČS je měřena tenzometrem. Z každé čerpací stanice jsou za pomoci GSM modemu přenášeny provozní údaje k provozovateli.

Technologie ČOV je řešena v samostatném objektu:

PS 01 Technologie ČOV – dále dělena na:

- strojní část
- elektro část

Technologie čerpacích stanic je řešena v objektech:

PS 02 ČS Technologie ČS - elektro část
IO 04 Čerpací stanice - strojní část

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Pro objekt ČOV je zpracováno požárně-bezpečnostní posouzení, které je obsaženo v příloze č.2 této zprávy.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Při provozování projektované kanalizace je přístup umožněn pouze oprávněným osobám (provozovateli). Jakékoliv činnosti spojené s provozováním a užíváním kanalizace a kanalizačních přípojek musí být prováděny podle platného provozního řádu kanalizace, kde jsou řešena i hygienická opatření.

Všechny poklapy na kanalizačních šachtách budou řešeny bez odvětrání.

Projektované potrubí kanalizačních stok a kanalizačních přípojek musí být v místě křížení s vodovodním potrubím (vodovodní řady i vodovodní přípojky) uloženo níže v minimální vzdálenosti 100 mm (dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

V souladu s TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení je stanoveno pásmo ochrany prostředí mezi čerpací stanicí odpadních vod do 500 m³/den a zástavbou 5 m.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) protipovodňová opatření

Úroveň technologického zařízení bude umístěno 50 cm nad stanovenou úroveň hladiny Q100.

b) ostatní účinky

ochrana před pronikáním radonu z podloží

U tohoto typu stavby není vyžadována ochrana proti pronikání radonu.

ochrana před bludnými proudy

Není řešena, stavba je v místě bez bludných proudů.

ochrana před technickou seizmicitou

Mezi zdroje technické seizmicity, které by mohly poškodit vybudovanou stokovou síť patří zejména těžká silniční doprava a železniční doprava.

Stoková síť je umístěna v komunikaci, která je využívána nákladní dopravou a kříží železniční trať. Proti dopadům technické seizmicity jsou veškeré realizované objekty chráněny dodržením minimálního krytí o velikosti 1,2 m pod úrovní vozovky, případně umístěním objektu do chráničky. U kanalizačních trub je právě z důvodu situování do komunikace navržena kruhová tuhost minimálně SN 12.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení a souběhy se stavbami dopravní a technické infrastruktury

Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu

K ČOV a k čerpacím stanicím ČS1-ČS3 bude zřízena přípojka z pojistkové skříně umístěné na sloupech s rozvody NN.

Přípojkové skříně připraví v rámci úprav distribuční soustavy její poskytovatel na své náklady. Elektroměrové rozvaděče osadí dodavatel jednotlivých ČS.

K nové ČOV bude zřízena přípojka z pojistkové skříně na sloupu NN poblíž ČS1.

Čistírna odpadních vod bude napojena na obecní vodovod pomocí vodovodní přípojky, vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě před areálem ČOV.

Přeložky

Stavba nepředpokládá přeložky inženýrských sítí.

Křížení a souběhy se stávajícími stavbami dopravní a technické infrastruktury

Navrhované kanalizační stoky a výtlačky jsou většinou umístěny v komunikacích.

Součástí stavby je zpětná obnova komunikací a finální úprava povrchů v souladu s požadavky vlastníka nebo správce komunikace.

Obnova povrchu silnic III. třídy bude v rozsahu celé vozovky, stejně tak obnova povrchu místních komunikací a šterkových cest.

Křížení se stávajícími sítěmi technické infrastruktury bude provedeno v souladu s vyjádřeními jednotlivých správců těchto sítí.

Při křížení a ukládání projektované kanalizace musí být dodržena mimo jiné i norma ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technické infrastruktury.

Křížení s tratí ČD

Kanalizační stoka A bude křížit železniční trať ČD v úseku Šternberk – Hanušovice v místě železničního přejezdu P4228 v žkm 23,373. Křížení bude provedeno protlakem s osazením chráničky SKL DN 400, SN 10 000 v délce 10,0 m, která bude vyhovovat zatížení dle ČSN 73 6203. Chránička bude mít přesah min 4 m od osy krajní koleje. Krytí chráničky bude nejméně 1,5 m od pláně železničního spodku stávající nivelety.

V blízkosti montážní jámy protlaku se nachází příčné odvodňovací zařízení komunikace, při realizaci protlaku nesmí dojít k jeho poškození. V rámci výstavby kanalizace bude odvodňovací zařízení v délce cca. 6 m rozebráno a po pokládce potrubí znovu uvedeno do původního stavu. V době rozebírky odvodnění bude zajištěno provizorní odvodnění silnice.

V lokalitě se nachází kabely ve správě ČD-Telematika, SSZT, OŘ OLC a kabelová trasa pro osvětlení nástupiště ve správě SEE OŘ OLC. Kabely je před stavbou nutno **vytyčit a chránit**.

V rámci trati ČD je plánovaná investiční akce SŽDC – „Elektrizace železniční trati Olomouc-Šternberk-Uničov-Šumperk“. Před realizací stavby kanalizace bude prověřena možná koordinace stavby kanalizace s plánovanou Elektrizační tratí ČD.

Výše uvedené vyplývá ze stanoviska Správy železniční dopravní cesty:

č.j. 4744/2019 SŽDC OŘ OLC-OPS/ŠeL ze dne 18. března 2019

b) Připojovací parametry, výkonové kapacity a délky.

Připojka NN k ČS1

- Instalovaný příkon: $P_i = 3 \text{ kW}$
- Maximální současný příkon $P_p = 1,5 \text{ kW}$
- Jištění: $3 \times 20 \text{ A}$
- Vypínací charakteristika B

Připojka NN k ČS2

- Instalovaný příkon: $P_i = 2,2 \text{ kW}$
- Maximální současný příkon $P_p = 1,1 \text{ kW}$
- Jištění: $3 \times 25 \text{ A}$
- Vypínací charakteristika B

Připojka NN k ČS3

- Instalovaný příkon: $P_i = 6,6 \text{ kW}$
- Maximální současný příkon $P_p = 3,3 \text{ kW}$
- Jištění: 3x 25 A
- Vypínací charakteristika B

Přípojka NN k ČOV

- Instalovaný příkon: $P_i = 23,7 \text{ kW}$
- Maximální současný příkon $P_p = 18,9 \text{ kW}$
- Jištění: 3x 63 A
- Vypínací charakteristika B

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Po dobu stavby dojde ke změnám v řešení dopravy v dotčené lokalitě.

Při úplné uzavírce silnice III tříd budou obyvatelé dotčených nemovitostí nuceni objíždět staveniště přes Troubelice po silnicích III/31552 a III/44412, dle umístění nemovitosti vůči stavbě.

Pro snazší obslužnost stavby a lepší dostupnost obyvatel ke svým nemovitostem ve východní části obce ve směru k ČOV, bude provizorně zpevněna nezpevněná polní cesta na pozemku parc. č. 627, k.ú. Nová Hradečná. Pozemek, který je částečně mírně příčně svažité bude srovnán. Na takto připravenou pláň bude proveden podklad z geotextilie a následným dosypáním vrstvy šterku o mocnosti 200 mm.

B.5 Řešení vegetace a terénních úprav

Plochy dotčené při realizaci stavby budou po jejím dokončení uvedeny do původního stavu. Terén kolem zpevněných ploch u čerpacích stanic bude vysvahován od čerpací stanice směrem do stávajícího terénu.

B.6 Vliv stavby na životní prostředí

a) vliv na životní prostředí

ovzduší

Splašková kanalizace může být zdrojem zápachu, jehož původ je v charakteru odváděných odpadních vod. Revizní šachty na kanalizaci jsou v provedení s plným poklopem.

Pásmo ochrany prostředí je v souladu s TNV 75 6011 stanoveno pro navrhované čerpací stanice 5 m od vnějšího líce ČS.

hluk

Dokončená stavba ani její součásti neprodukuje hluk překračující limity stanovené nařízením vlády č.148/2006 Sb.

voda

Odpadní vody z obce bude odvedena na novou ČOV Nová Hradečná. Stavbou bude zajištěna likvidace odpadních vod v řešeném území a eliminována míra znečištění podzemních vod ze stávajících netěsných jám na splaškové vody u jednotlivých nemovitostí a z přepadů nebo přímých vyústění kanalizace do místního toku Brabínku a jeho přítoků.

Vyčištěné odpadní vody z ČOV budou vypouštěny do přílehlého recipientu Oskava (správce PMO, s.p.). Vodní tok bude zatížen následujícím vypouštěným znečištěním:

současnost = 850 EO			
množství vyčištěných odpadních vod		40953	m ³ /rok

ukazatel	koncentrace znečištění na odtoku z ČOV hodnota "p" (mg/l)	vypouštěné znečištění [t/rok]
BSK5	22	0,90
CHSK	75	3,07
NL	25	1,02
N-NH4	12	0,49

$Q_d = 1,8 \text{ l/s}$

$Q_{\max.d} = 6 \text{ l/s}$

odpady

Likvidace produkovaných odpadů (shrabky, písek, tuky a kaly) bude zajištěna v rámci platné legislativy (kompostárna, skládka komunálního odpadu).

Na ČOV Nová Hradečná budou produkovány následující odpady:

Druh odpadu	t/rok
přebytečný kal (19 08 05)	14,0
produkce shrabků (19 08 01)	4,0

půda

Dokončená stavba nemá vliv na kvalitu půdy, spíše naopak eliminuje její možnou kontaminaci splaškovými vodami.

b) vliv na přírodu a krajinu

Stavba ovlivní přírodu a krajinu pozitivně.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba není součástí systému Natura 2000.

d) zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Není řešeno.

e) Posouzení záměru v případě spadajícím do režimu zákona o integrované prevenci

Není řešeno

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

ochranné pásmo kanalizace

Ochranné pásmo kanalizace je dáno zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Dle §23 je ochranné pásmo kanalizační stoky vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny kanalizační stoky na každou stranu a to:

- u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- u kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- u kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

pásmo ochrany prostředí mezi čerpací stanicí a zástavbou

Pásmo ochrany prostředí mezi čerpací stanicí a zástavbou je v souladu s TNV 75 6011 pro ČS o návrhové kapacitě do 500 m³ stanoveno na 5 m.

ochranné pásmo ČOV

Ochranné pásmo ČOV je stanoveno dle TNV 75 6011, která udává vzdálenost ochranného pásma na základě vlastní technologie ČOV, návrhové kapacity, maximálního přítoku a dalších kritérií. Pro ČOV v obci Nová Hradečná se počítá s ochranným pásmem 60 m.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Realizace stavby se dotkne obyvatelstva jen okrajově, pouze po dobu výstavby omezeným užíváním komunikací, omezeným přístupem a zvýšeným pohybem stavební mechanizace v řešené oblasti. Ochrana obyvatelstva během provádění stavby bude řešena v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy (ohrazení výkopů zábranami, provedení provizorních přechodů přes rýhy, maximální omezení prašnosti a hlučnosti během stavby atd.) tak, aby nedošlo k ohrožení obyvatel. Negativní dopady lze minimalizovat výběrem vhodného dodavatele stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro realizaci stavby je potřeba zajistit:

dodávka pitné vody

Bude realizována odběrem ze stávající vodovodní sítě v obci Nová Hradečná. Odběr je možný po dohodě s provozovatelem vodovodu a to přes hydrantový nástavec s vodoměrem.

dodávka elektrické energie

Bude realizována za pomoci mobilních elektrocentrál.

dodávka sypkých materiálů

Dodávku šterkopísku, šterkodrti a kameniva zajistí zhotovitel od svých smluvních partnerů. Pokud nebudou sypké hmoty naváženy přímo k místům potřeby, budou ukládány na ploše pro mezideponii parc.č. 892, nebo na jiné určené investorem.

dodávka asfaltových hmot

Dodávku asfaltových hmot si zajistí zhotovitel od svých smluvních partnerů.

dodávka betonových prefabrikátů

Betonové prefabrikáty budou naváženy na stavbu dle požadavku zhotovitele. Jejich uložení je možné společně se sypkými hmotami na pozemku 892, po dohodě s investorem stavby.

dodávka potrubí

Dodávku potrubí si zajistí zhotovitel od svých smluvních partnerů.

Na stavbu bude naváženo množství materiálu přiměřené rozsahu aktuálně prováděných prací.

b) odvodnění staveniště

Srážkové vody ze staveniště budou odváděny přirozeným povrchovým odtokem. Případné srážkové vody nateklé do výkopů budou z nejnižšího dna výkopu přečerpány do dešťové kanalizace, nebo do místní vodoteče.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

napojení na dopravní infrastrukturu

Staveniště se přímo nachází v pozemcích silnice III. třídy a v místních komunikacích. Z tohoto důvodu je přístup na staveniště bezproblémový. Stavba však právě z uvedených důvodů bude vyžadovat omezení provozu na silnicích III. třídy a na místních komunikacích.

Dopravní omezení provozu musí být povoleno silničním správním úřadem. Uzavírka, případná objížďka komunikace musí být projednána s příslušným orgánem Policie České republiky. Žádost o povolení uzavírky, případně objížďky předpokládá zhotovitel.

Před osazením dopravního značení je nutné požádat obecní úřad s rozšířenou působností o stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích v souladu s ustanovením § 77 odst.1 písm. c) zákona č.361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

zpevněná polní cesta

V rámci realizace stavby a usnadnění pohybu techniky v rámci stavby bude zpevněna polní cesta na parcele č. 627 o rozloze povrchu cca. 900 m². Cesta má charakter nezpevněné polní cesty porostlé trávnikem. V rámci zpevnění bude sejmuta ornice v tl. 0,2 m a terén bude dle potřeby příčně srovnán tak, aby byl schůdný pro stavební techniku. Na takto upravenou pláň bude položena geotextilie a povrch bude dosypán a srovnán materiálem z vytěžených živichých vrstev komunikace.

napojení na technickou infrastrukturu

Případný požadavek na pitnou vodu lze realizovat odběrem ze stávající vodovodní sítě. Odběr je možný po dohodě s obcí jakožto provozovatelem vodovodu a to přes hydrantový nástavec s vodoměrem.

Dodávka elektrické energie pro realizaci stavby bude realizována za pomoci mobilních elektrocentrál.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Je řešeno v bodu B.1 i).

e) ochrana okolí staveniště, požadavky na demolice, kácení dřevin

Okolí bude před účinky stavby chráněno tak, že pohyb stavební mechanizace bude pouze po staveništi. Staveniště bude oploceno. Dojde k vybudování bezpečných přístupů a příjezdů a budou dodržovány technologické postupy. Při realizaci stavby musí být zamezeno znečišťování půdy a spodních vod. Mechanizační prostředky používané zhotovitelem stavby musí být v dobrém technickém stavu a budou dodržována preventivní opatření k zabránění případných úkapů či úniku ropných látek.

V rámci stavby nebudou prováděny demolice stávajících objektů bez náhrady.

K demolici a k následnému obnovení stavu může dojít v místě protlaku KT7 (dle situace stavby), kdy v rámci protlaku chráničky nové kanalizace může dojít k porušení stávající odlehčovací komory na kanalizaci. V případě porušení komory bude komora po dokončení protlaku opravena do původního stavu včetně výustního objektu.

Podobným způsobem bude obnovena část dešťové kanalizace DN 300 v místě protlaků KT1, KT2.

N několika místech je také počítat s odstraněním a znovu obnovením plotu z pletiva.

Požadavky na kácení dřevin jsou specifikovány v odstavci B.1.j)

f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Při provádění stavby se předpokládá rozsah dočasného záboru staveniště v celé šířce ulice.

Dočasný zábor bude proveden také v místě zařízení staveniště, resp. plochách pro nalepšení zeminy na parcelách 896/1, 892 v k.ú. Nová Hradečná. V místě ploch pro zařízení staveniště a plochy pro nalepšení (stabilizaci zemin) bude sejmuta a uskladněna ornice v tloušťce 0,2 m, která bude využita pro zpětnou úpravu ploch po stavbě.

Trvalý zábor bude v místě umístění nové ČOV.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bezbariérové obchozí trasy nejsou v rámci stavby navrhovány.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě a jejich likvidace

Se všemi odpady, které vzniknou při stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

Využitelný odpad (živice) ze stavební činnosti bude umístěn na mezideponii pro další využití. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě nebude možné a evidence odpadů ze stavby. Evidence vzniklých odpadů bude vedena dle par. 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb. Tuto evidenci povede dodavatel stavby, resp. jím pověřený pracovník.

Při realizaci stavby budou produkovány následující druhy odpadů:

Plasty

- č. odpadu 17 02 03
- název odpadu plasty

- původ obaly, odřezky plast. potrubí
- kategorie odpadu O – ostatní odpad
- místo uložení skládka tříděného odpadu do 10 km (Medlov)

Asfaltové směsi

- č. odpadu 17 03 02
- název odpadu asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
- původ výkop v komunikacích
- kategorie odpadu O – ostatní odpad
- místo uložení použito pro potřeby obce Nová Hradečná

Zemina a kamení

- č. odpadu 17 05 04
- název odpadu zemina a kamení neuvedené pod kódem 17 05 03
- původ výkop rýhy
- kategorie odpadu O – ostatní odpad
- místo uložení skládka 5 km (Kamenolom Dolní Libina)

Na skládky skupiny S-OO přijímající ostatní odpad je možno ukládat stavební a demoliční odpady s obsahem přimíšených kovů, plastů, zemin, gumy, dřeva a jiných rostlinných materiálů do 5 % z celkové hmotnosti odpadu, které nemění základní druhové fyzikální vlastnosti odpadu a vytřídění není ekonomicky výhodné a z hlediska ochrany životního prostředí nutné.

Ostatní odpady, které by se mohly na stavbě vyskytnout, jako asfaltové směsi obsahující dehet, odpady od lepidel a těsnících materiálů a barev, odpady kapalných paliv a olejů, případně další jsou nebezpečným odpadem a musí s nimi být tak nakládáno. Ukládány musí být na skládku nebezpečných odpadů.

Množství odpadů bude upřesněno při zpracování rozpočtu stavby.

i) bilance zemních prací, přísun a deponie zemin

Množství přebytečné zeminy je obsažen v soupisu prací stavby. Výkopová zemina v komunikacích III. třídy bude nahrazena hutnitelným materiálem – šterkodrtí dle vzorových příčných řezů.

Zásyp rýhy umístěné ve všech typech zpevněných ploch **kromě silnice III. třídy** bude prováděn stabilizovanou výkopovou zeminou. Jedná se o plochy místních komunikací, šterkové plochy, nebo nezpevněné cesty, chodníky.

Vhodná výkopová zemina bude odvezena na pozemky s dostatečnou rozlohou v severozápadní části obce (parc.č. 892 popř. 896/1). Na části těchto parcel dle aktuální dohody s investorem bude skryta ornice do hloubky 250 mm. Zde bude rozprostřena a plošným přimísením speciálního pojiva, nebo vápna nalepšena a stabilizována pro použití pro zásyp rýhy kromě silnic III. třídy. Odtud bude zemina odebrána a použita. Tento systém zlepšování zásypu nelze aplikovat v chladných měsících roku, ani za deště.

Zásyp bude prováděn po vrstvách, které před zhutněním budou mít mocnost 0,2 – 0,3 m. Hutnění bude prováděno tak, aby v zóně zásypu bylo dosaženo míry zhutnění $D \geq 95 \%$ a v aktivní zóně $D \geq 100 \%$.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby nastane dočasné zhoršení životního prostředí v okolí realizované stavby, vlivem prašnosti a hluku stavebních strojů a celkovým provozem stavby. Dodavatel stavby musí provádět práce tak, aby zhoršení životního prostředí bylo minimalizováno.

Je možný výskyt stromů, které sice nebudou dotčeny stavbou tak, že je nutno je vykácet, ale budou zasahovat do stavebního pruhu budou po dobu stavby chráněny obedněním z prken, tak aby nedošlo k jejich poškození provozem stavby. Po ukončení stavby bude obednění odstraněno.

Při výstavbě kanalizace v ochranném pásmu stromů je nutno na stěnu výkopu umístit protirůstovou fólii. (viz ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství - Příloha 8 – ochrana při výkopech v kořenovém prostoru – kořenová clona). V ostatních místech, kde se výkop přiblíží ke stromům na minimální vzdálenost 2,5 m, je nutno kmen obednit do výšky alespoň 2 m. Po skončení stavby se bednění odstraní. Ochranná zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat (viz ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství - Příloha 2 – ochrana při přejíždění v kořenovém prostoru). Dále nutno provést výkop ručně (viz ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství - Příloha 8 – ochrana při výkopech v kořenovém prostoru – kořenová clona). Při hloubení výkopu přeříznout kořeny a ošetřit proti napadání dřevokaznými houbami a škůdci. Dále bude do kořenového prostoru vložena protirůstová folie, aby nedocházelo k prorůstání kořenů do výkopového prostoru. Zásyp výkopu v kořenovém prostoru stromů je třeba provést materiálem zajišťujícím trvalé provzdušnění kořenů.

k) zásady BOZP, potřeba koordinátora BOZP

Investor stavby zajistí před jejím zahájením nominování koordinátora BOZP na staveništi. Koordinátor musí být nominován při samotné realizaci stavby, a to od převzetí staveniště prvním zhotovitelem až do převzetí dokončené stavby jejím zadavatelem.

Tento koordinátor zajistí dle zákona č. 309/2006 Sb. zpracování plánu BOZP. V plánu BOZP musí být uvedeny základní informace o stavbě, konkrétní pracovní postupy, které jsou navrženy pro jednotlivé práce, ale také pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky, které zajistí jejich bezpečnou realizaci. V plánu musí být také uveden předpokládaný čas trvání, a to včetně posloupnosti či souběhu jednotlivých prací. Plán musí být pravidelně aktualizován a přizpůsobován skutečnému stavu a změnám stavby v průběhu její realizace.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bude řešeno individuálně. Zhotovitel v případě potřeby zajistí bezbariérový přístup do dotčeného objektu.

m) zásady pro dopravně inženýrské řešení

Vlastní staveniště bude zhotovitelem označeno přechodným dopravním značením, které bude odsouhlaseno Dopravním inspektorátem Policie ČR. Po ukončení stavebních prací bude dopravní značení uvedeno do předcházejícího původního stavu.

Zhotovitel přizpůsobí rozsah a dobu trvání částečných a úplných uzavírek skutečnému průběhu prací.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

viz. bod B.1 e) a B.12

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Časový harmonogram výstavby bude vypracován až po výběrovém řízení ve spolupráci se zhotovitelem stavby. Následující termíny jsou pouze orientační.

Délka stavby je odhadována na 12 až 18 měsíců.

Předpokládané zahájení stavby: jaro 2020

Předpokládané ukončení stavby: ½ roku 2021

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vodohospodářské řešení stavby kanalizace v obci Nová Hradečná je předmětem této dokumentace a je popsáno ve výše uvedených kapitolách.

Stávající individuální řešení likvidace odpadních vod v jímkách u jednotlivých objektů bude nahrazeno kompletním odvedením splaškových vod systémem gravitační a částečně tlakové splaškové kanalizace na novou mechanicko-biologickou ČOV Nová Hradečná.

V Olomouci, září 2019

Vypracoval: Ing. Radim Krejčí

k.ú.	Parcelní číslo	Výměr a parcela	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	Vlastník
Nová Hradečná	9/1	7 111	ovocný sad		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	9/3	1 670	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	9/4	520	ovocný sad		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	10	221	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	21	429	zastavěná plocha a nádvoří		Marie Müllerová
Nová Hradečná	21	429	zastavěná plocha a nádvoří		Pavλίna Kuďousková
Nová Hradečná	27	4 222	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	50/1	111	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	61	220	zastavěná plocha a nádvoří		Libor Jořenek
Nová Hradečná	71	616	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	84/1	80 534	ovocný sad		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	110	526	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	116	1 997	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	154	3 292	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	603/1	941	ostatní plocha	sportoviště a rekreační plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	169	902	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	171	617	zastavěná plocha a nádvoří		Zdeněk Mauler, č.p. 105, Nová Hradečná
Nová Hradečná	177	326	zahrada		PaedDr. Bohdana Hradilová, č.p. 2 Sobotín, PSČ 78816
Nová Hradečná	177	326	zahrada		PhDr. Libuše Lipenská, Jílová, 1080/11 Nová Ulice,
Nová Hradečná	180	290	zastavěná plocha a nádvoří		Julius Holínek, č.p. 103, Nová Hradečná

Nová Hradečná	186	562	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	190	763	zahrada		Ing. Bohuslav Müller, č.p. 124, Nová
Nová Hradečná	190	763	zahrada		Jana Müllerová, č.p. 124, Nová Hradečná
Nová Hradečná	228	131	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	234/1	297	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	287/1	374	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	288	810	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	289	1 537	ostatní plocha	manipulační plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	300/1	334	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	309/2	188	zastavěná plocha a nádvoří	zbořeniště	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	361	2 667	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	389/1	437	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	401	76	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	432	392	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	446	120	zahrada		Jaromír Dvořák, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	446	120	zahrada		Josefa Dvořáková, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	446	120	zahrada		Marie Havelková, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	446	120	zahrada		Martin Valigura, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	445	807	zastavěná plocha a nádvoří		Jaromír Dvořák, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	445	807	zastavěná plocha a nádvoří		Josefa Dvořáková, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	445	807	zastavěná plocha a nádvoří		Marie Havelková, č.p. 191, Nová Hradečná
Nová Hradečná	445	807	zastavěná plocha a nádvoří		Martin Valigura, č.p. 191, Nová Hradečná

Nová Hradečná	605/2	39	zahrada		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	605/3	31	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	596/2	30	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	595/2	11	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	595/1	576	zahrada		Maneth Jan, č.p. 220, Nová Hradečná
Nová Hradečná	447/2	304	zahrada		Eva Valigurová, č.p. 232, Nová Hradečná
Nová Hradečná	447/2	304	zahrada		Pavel Valigura, č.p. 232, Nová Hradečná
Nová Hradečná	451	1 255	zahrada		Jana Poučová, č.p. 171, Nová Hradečná
Nová Hradečná	457	1 428	zahrada		Hana Roligová, č.p. 190, Nová Hradečná
Nová Hradečná	457	1 428	zahrada		Miroslav Rolig, č.p. 190, Nová Hradečná
Nová Hradečná	463	769	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	464	1 560	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	528	873	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	545	158	zahrada		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	553	231	zastavěná plocha a nádvoří		Irena Kunertová, č.p. 199, Nová Hradečná
Nová Hradečná	553	231	zastavěná plocha a nádvoří		Jaroslav Kunert, č.p. 199, Nová Hradečná
Nová Hradečná	553	231	zastavěná plocha a nádvoří		Jaroslav Kunert, č.p. 199, Nová Hradečná
Nová Hradečná	557	416	zahrada		Anna Petrová, č.p. 204, Nová Hradečná
Nová Hradečná	557	416	zahrada		Josef Petr, č.p. 204, Nová Hradečná

Nová Hradečná	561	107	trvalý travní porost		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	564	1 279	zahrada		Jitka Kubilková Müllerová, č.p. 200, Nová Hradečná
Nová Hradečná	566	247	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	570/2	336	zahrada		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	570/3	234	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	581	2 253	zahrada		Alexandr Mráz, č.p. 157, Nová Hradečná
Nová Hradečná	581	2 253	zahrada		Ivo Mráz, č.p. 277, Šumvald
Nová Hradečná	591/1	906	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	591/2	6	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	592/1	2 377	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	592/2	7	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	592/4	5	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	594/2	485	zahrada	změna	Hana Manethová, č.p. 220, Nová Hradečná
Nová Hradečná	594/2	485	zahrada	změna	Libor Maneth, č.p. 220, Nová Hradečná
Nová Hradečná	594/4	71	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	605/2	39	zahrada		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	609/1	204	zahrada		Miroslava Faltýnková, č.p. 152, Nová Hradečná

Nová Hradečná	609/1	204	zahrada		Radomír Faltýnek, č.p. 152, Nová
Nová Hradečná	609/3	105	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	642	950	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	678	159	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	688	278	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	692/1	204	trvalý travní porost		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	694	723	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	697	130	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	704	748	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	725	498	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	726	103	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	735/1	2 150	zahrada		Lucie Poislová, č.p. 63, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	735/1	2 150	zahrada		Petr Kalus, č.p. 132, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	735/2	724	zahrada		Pavel Kalus, Budovatelů 637, 78391 Uničov
Nová Hradečná	737	1 221	zahrada		Pavel Bukovjan, č.p. 131, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	739	826	zahrada		Ing. Ladislav Pop, č.p. 24, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	739	826	zahrada		Lidmila Popová, č.p. 24, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	747	1 342	zahrada		Jaroslava Bývalcová, Prievidzská 3088/23b, 787 01 Šumperk
Nová Hradečná	752	47	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	753	106	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová

Nová Hradečná	761	610	zastavěná plocha a nádvoří		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	764	44	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	837/6	2 588	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	850/62	2 306	trvalý travní porost		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	855	1 413	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	858/1	283	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	891	1 570	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	892	4 768	orná půda		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	896/1	3 034	trvalý travní porost		Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	627	902	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	893	2 601	ostatní plocha	jiná plocha	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	907/1	4 261	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	976/4	18 885	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	976/5	104	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	976/6	311	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	976/7	73	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	976/8	383	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	977/1	82 981	ostatní plocha	dráha	Česká republika - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Nová Hradečná	978/1	1 989	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc

Nová Hradečná	978/2	660	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	979	6 136	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	981/1	7 565	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/10	760	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/12	372	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	981/15	499	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/16	150	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/17	72	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/19	128	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	981/22	8	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Česká republika - Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Nová Hradečná	981/39	24	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	982	1 026	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová

Nová Hradečná	983	6 057	ostatní plocha	ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová
Nová Hradečná	984	4 374	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	985	13 103	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	986	2 044	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	987	9 034	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Nová Hradečná	988/1	4 214	ostatní plocha	silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc
Nová Hradečná	988/2	1 160	ostatní plocha	silnice	Obec Nová Hradečná, č.p. 193, 78383 Nová Hradečná
Šumvald	1824/31	935	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Evženie Resnerová, Polní 1093/14, 795 01 Rýmařov
Šumvald	1824/31	935	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Františka Horáčková, Nádražní 1799/40, 785 01 Šternberk
Šumvald	1824/31	935	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Jana Horová, Staškova 700/26, 789 85 Mohelnice
Šumvald	1824/31	935	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Růžena Petrovská, č.p. 209, 78383 Nová Hradečná

Název akce:

KANALIZACE A ČOV NOVÁ HRADEČNÁ

Místo stavby: k.ú. Nová Hradečná, k.ú. Šumvald

Investor: Obec Nová Hradečná

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ČERVEN 2019

Vypracoval: Ing. Rudolf JUŘENA, AI požární bezpečnosti staveb, ČKAIT 1201299

1



1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Název akce:	Kanalizace a ČOV Nová Hradečná
Místo stavby:	k.ú. Nová Hradečná, k.ú. Šumvald, par.c č. 850/62
Investor:	Obec Nová Hradečná
Projektant:	Ing. P. Poštulka, AQOL s.r.o.
Projektant PBŘ:	Ing. Rudolf Juřena, Rakodavy 315, 783 75, Věrovany

2. ÚČEL, POPIS STAVBY

Požadavky a řešení požárně bezpečnostních opatření jsou vyjádřeny touto technickou zprávou požární ochrany, která stavbu posuzuje s ohledem na ČSN 73 0802 s vazbou na ČSN 73 0873 a norem souvisejících.

PBŘ je zpracováno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. (vyhláška o požární prevenci) a s vyhláškou č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Podklad pro vypracování PBŘ – projektová dokumentace „ČOV Nová Hradečná, zpracována Ing. P. Poštulkou.

Požární odolnost konstrukcí stanovena dle publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kol.

Projektová dokumentace řeší novostavbu čistírny odpadních vod.

Čerpací stanice: Jedná se o jednopodlažní přízemní objekt s podzemní částí. Podzemní část objektu je navržena jako železobetonový monolitický, vodotěsný blok nádrží z vodostavebního železobetonu C 25/30. Výztuž je navržena z žebříkové prutové oceli B 500, krytí výztuže stěn je navrženo 30mm krytí výztuže dna 40mm. Těsnění pracovních spár navrženo ocelovým těsnícím plechem, potaženým bitumenovým materiálem alternativně s použitím těsnících pásů z PVC. Zastropení bloku nádrží je nadrženo železobetonovou, monolitickou stropní deskou tl. 20mm. Stropní deska je navržena na nahodilé zatížení od případného zabudování technologického zařízení. Deska bude provedena z monolitického železobetonu c25/30-xc3, ocel B500, krytí výztuže 25mm. Strop bude navazovat na stěny podzemní části. Vstup do akumulčních nádrží bude pouze zevnitř z nadzemní části po nerezových žebřících.

Nadzemní objekt je obdélníkového půdorysu 8,8 x 15,30m. V nadzemní části se nachází místnost mechanického biologického čištění a odvodňování kalu, dmychárna, místnost obsluhy, velín, sociální zařízení.

Konstrukčně je objekt tvořen běžným stěnovým nosným systémem. Obvodové stěny jsou vyzděny z děrovaných keramických cihel na maltu. Překlady nad otvory budou keramické. Tloušťka obvodových stěn je 400mm. Vnitřní dělící příčky budou realizovány rovněž

z keramických tvarovek. Vnější i vnitřní plochy zdí budou opatřeny omítkami. Stěny v místnosti biologického čištění a místnosti sociálního zařízení budou do výšky 1,5m obloženy obklady.

Nově budovaná příjezdová komunikace je vyhovující pro příjezd požární techniky dle čl. 12.2. ČSN 730802. Objekt je bez trvalého pracovního místa. K objektu z jižního pohledu bude přistaven otevřený přístřešek pro kontejner o půdorysu 3,6 x 4,2 m. Konstrukce ocelová, střecha sedlová.

V objektu se nebudou pohybovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Elektroinstalace v objektu bude provedena dle platných norem a předpisů. Areál bude oplocen, k objektu bude zbudována zpevněná obslužná komunikace.

Krov a střešní konstrukce

Zastřešení objektu je navrženo sedlovou střechou, která je nesená dřevěným krovem. Sklon střechy 30°. Nosnou částí střechy je dřevěný krov, uložený na obvodové nosné stěně v úrovni horního líce ztužujícího věnce. Konstrukce střechy bude přikotvena k věnci pomocí ocelových kotev osazených při betonáži. Krytina uložena na latích, z betonových tašek.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce v 1.NP bude tvořena plastovými podhledovými deskami. Zateplení bude zajištěno vrstvou 50x160mm tepelné izolace na bázi minerálních vláken. Desky budou uchyceny na nosný ocelový rám, který je používán pro sádkartonové podhledy. Nosný rám bude uchycen na spodní líc sbíjených vazníků.

Spáry mezi deskami budou parotěsně zapraveny trvale pružným tmelem. Třída hořlavosti dle DIN 4102:B1 – nesnadno zápalné.

Okna zdvojená plastová, dveře plastové, částečně prosklené. Vstupní dveře do objektu budou mít zvukovou neprůzvučnost do 38dB.

Výška hřebene činí 5,8m nad úrovní terénu. Celý areál bude oplocen pletivem o výšce 1,8m.

V objektu **není trvale** pracovní místo.

Požární výška objektu $h=0\text{m}$, konstrukční systém smíšený. V objektu se nebudou vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Elektroinstalace v objektu bude provedena dle platné legislativy.

K nadzemní části bude z pohledu jižního přistaven otevřený přístřešek pro kontejner o půdorysu 3,6 x 4,8m, který bude z ocelové konstrukce, dřevěný krov, střešní krytina ocelová taška s povrchovou úpravou, celoplošné bednění, zavěšený plastový podhled.

3. ZATŘÍDĚNÍ STAVBY

Stavba posouzena dle ČSN 73 0802 Nevýrobní objekty – a je zatříděna do skupiny budov dle pol. Č. 15.8. tab. A1 přílohy A ČSN 730802 – jako čerpací stanice pro nehořlavé kapaliny a bude tvořit jeden požární úsek včetně přístřešku.

Konstrukční systém je smíšený, požární výška $h=0$.

Přístřešek tvoří ocelová konstrukce, sloupky nabetonované do patek, střešní krytina ocelová taška s povrchovou úpravou, krov dřevěný.

4. STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Dle položky č.15.8 přílohy A ČSN 730802 je analogicky $p_n=10\text{kg/m}^2$ a $a_n=0,9$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $p=15\text{kg/m}^2$, $a_s=0,9$, $S=134,64\text{m}^2$, $b=1,7$, $c=1$

$p_v=p.a.b.c = 22,95\text{kg/m}^2 = \text{I.SPB}$

Největší dovolené rozměry vyhovují velikosti požárního úseku dle čl.7.3 ČSN 730802 pro smíšený konstrukční systém (max. rozměry dle tab.10 ČSN 730802 jsou $82,5 \times 52\text{m}$ – skutečné rozměry $8,8 \times 15,30\text{m}$)

Stavební konstrukce budou vyhovovat následujícím požadavkům požární odolnosti z tabulky 12 ČSN 73 0802 odpovídající I.SPB:

Požární stěny a požární stropy – REI 15 DP3 (podzemní REI 30 DP1)

Obvodové stěny podzemní – R 30 DP1

Požární odolnost protipožárních uzávěrů – EI 15 DP3

Nosná konstrukce střechy – dle čl. 8.7.2 písm. a) pol.1 bez požadavku

Skutečná požární odolnost zhodnocena dle hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí dle EUROKÓDŮ (PAVÚS: 2009)

Popis konstrukcí - viz. zatřídění stavby.

Strop v 1.PP – ŽB deska splňující min. REI 30 DP1

Obvodové stěnové konstrukce (zajišťující a nezajišťující stabilitu objektu)

Obvodové zdivo - keramické děrované bloky tl. 400mm splňující min. REW 15 DP1.

Požadavek REW 15 DP1 (pro 1.SPB) tab.12 pol.č.3 ČSN 73 0802.

Strop v 1.NP – plastové podhledové desky – vyhovující REI 15 DP3, budou splňovat požadavek na požární odolnost REI 15 DP3 ze spodní strany.

Stropní konstrukce přístřešku – ocelová konstrukce splňující požadavky REI 15 DP3.

Ocelová konstrukce – sloupky průměr 120mm, tl.16mm.

Modelová situace - dle tab. 20 , POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ (Petr Kučera a kolektiv autorů, edice SPBI, zdroj - PAVÚS

Součinitel průřezu $A_m/V=75.\text{m}^{-1} = \text{R16}$.

Nechráněný ocelový sloup kruhového průřezu VYHOVÍ požadavku odolnosti R15.

Nosná konstrukce střechy bez požadavku dle čl.8.7.2 písm. a pol.1 ČSN 730802.
Přes stropní konstrukce neprochází žádné IS, větrání a cokoliv, co by podléhalo řešení formou prostupu s protipožárními vlastnostmi podléhajícími ČSN 73 0802 a norem souvisejících.

Strop přístřešku – plastové podhledové desky – vyhovující REI 15 DP3, budou splňovat požadavek na požární odolnost REI 15 DP3 ze spodní strany.

5. ÚNIKOVÉ CESTY

Počet osob: max. 1 osoba – prostor bez trvalé obsluhy. Z prostoru lze uniknout přímo na volné prostranství dveřmi šířky 1500mm. Dveře se otevírají ve směru úniku.

Posouzení šířky a mezní délky ÚC:

Mezní délka dle tab. 18 ČSN 730802 je 30m – VYHOVUJE.

Mezní šířka dle čl. 9.11.3 ČSN 730802 je $(1/70) \times 1,0 - 0,015$ pruhu – VYHOVUJE.

6. Odstupové vzdálenosti – stanovení požárně nebezpečného prostoru – čerpací stanice.

Požárně nebezpečný prostor od otvorů stanoven dle ČSN 730802 pro $p_v=22,95 \text{ kg.m}^{-2}+5,0 \text{ kg.m}^{-2} = 27,95 \text{ kg.m}^{-2}$

Pohled sever - 1 x okno 1000 x 1200

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802.

d=1,32 VYHOVUJE

Pohled východní - 3 x okno 1000 x 1200

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802.

d=1,32 VYHOVUJE

Pohled západní - 1 x okno 600 x 600

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802.

d=0,65 VYHOVUJE

Pohled západní - 2x okno 1000 x 1200

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802.

d=1,32 VYHOVUJE

Pohled jižní - 1x dveře 1500 x 1970

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802.

d=1,87

VYHOVUJE

Přístřešek = 100% otevřených ploch, výška 3m, délka 3,3m – pohled východní

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802

d=3,53m

VYHOVUJE.

Přístřešek = 100% otevřených ploch, výška 3m, délka 4,8m – pohled jižní

Dle přílohy F tab. F2 ČSN 730802

d=4,16m

VYHOVUJE.

Požárně nebezpečný prostor otvoru objektu ČOV nezasahuje na požárně otevřené plochy jiných objektů, v souladu s požadavky § 11 odst.1 vyhlášky č. 23/2008Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve změně vyhlášky č.268/2011Sb. Rovněž nezasahuje přes hranici stavebního pozemku. Požárně otevřené plochy neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů. Vzájemné odstupové vzdálenosti objektu ČOV jsou vyhovující.

7. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

a) Příjezdy a přístupy

Posuzovaná stavba čerpací stanice je přístupná z nově zbudované asfaltové komunikace (parc. č. 855, k.ú. Nová Hradečná).

Nástupní plochy uvnitř není nutné zřizovat.

Posuzovaná stavba čerpací stanice je přístupná z nově vybudované obecní komunikace. Šíře vozovky jednopruhové silniční komunikace bude 3,0 m podléhající ČSN 73 6100-1, ČSN 736101, ČSN 736110 resp. ČSN 736114. U nově vybudované jednopruhové komunikace bude zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel. U délky převyšující 50m bude na konci smyčkový objezd popř. plocha umožňující otáčení vozidla (viz. ČSN 730802 čl.12.2.3).

Komunikace ukončena obratištěm s rameny minimálně dl. = 10m.

Uvnitř areálu bude zpevněná plocha viz. situace v projektové dokumentaci. Povrch komunikace v areálu ČOV bude opatřen živičným krytem.

Vzdálenost objektu ČOV od asfaltové komunikace je cca 15,6m a šíře komunikace 6,0m.

Případný hasební zásah by byl veden přímo z místa ustavení techniky – z nově vybudované komunikace – VYHOVUJÍ.

Parametry příjezdu požární techniky řešeny dle 12.2.1 písm. b) resp. c) ČSN 730802.

Vzdálenost k posuzovanému objektu od příjezdové komunikace je cca 15,6m, splňující ČSN 730802 je max. 20m – parametry čl. 12.2.1 písm. b) a c) – VYHOVUJÍ.

Nástupní plochy uvnitř ČOV **není nutné zřizovat** – viz. ČSN 730802 čl. 12.4.4 písm. b).

b) Zásobování vodou pro hašení požáru

V souladu s článkem 4.4 písm. a) bod 4 – je vnější zdroj zajištění zajištěn v rámci technologie – čistírna vody. V souladu s čl.4.4 písm. b) bod 1 ČSN 730873 se rozvod požární vody ani nástěnné hydranty nepožadují.

Jedná se zastavěné území s již stávající infrastrukturou, vzdálenost hydrantové sítě pro případ použití u hasebního zásahu splňuje podmínky ČSN 73 0873 – DN 100 (minimální odběr Q 6 l/ - 1 při tlaku 0,2 MPa) vzdálenost do 200m od objektu. Nadzemní hydrant umístěn na parc.č. 589. – VYHOVUJE.

c) Přenosné hasicí přístroje

$$n_r = 0,15(S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

$$a = 0,9 \quad c_3 = 1 \quad S = 134,64 \text{m}^2$$
$$n_r = 1,7 \text{ks} \quad n_{HJ} = 3 \times 6$$

V souladu s §13 a přílohou č.4 vyhlášky č.23/2008Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, bude prostor vybaven dvěma kusy přenosného hasicího přístroje s hasební schopností min. 21A nebo 113B – doporučena instalace hasicího přístroje s náplní hasicího prášku.

d) Požárně bezpečnostní zařízení

Dle ČSN 730802 a vyhlášky č.23/2008Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č.268/2011Sb. – není instalace požárně bezpečnostních zařízení požadována.

e) Elektroinstalace a ochrana proti blesku

Musí být v provedení dle platných ČSN a v souladu s předpisy požární ochrany. Zařízení ochrany objektu před bleskem nebo jinými atmosférickými výboji navrženo v souladu s §9 odstavce 2 vyhlášky č.23/2008 Sb., z výrobku třídy reakce na oheň A1 popř. A2. Elektroinstalace bude provedena do stanoveného prostředí vnějších vlivů. K dispozici bude revizní zpráva elektro dle ČSN 33 15 00.

Podrobná realizační dokumentace bude součástí dodávky realizační firmy.

f) Kabelové rozvody

Elektroinstalace a ochrana pře bleskem musejí být provedeny dle platných ČSN a v souladu s předpisy požární ochrany. Zařízení ochrany objektu před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo v souladu s § 9 odst.2 vyhlášky č. 23/2008 Sb. z výrobků třídy

reakce na oheň A1, popř. A2. Elektroinstalace bude provedena do stanoveného prostředí vnějších vlivů. K dispozici bude výchozí revizní zpráva elektro dle ČSN 33 1500. Hlavní jistič v rozvodnicové skříni elektrické energie bude označen bezp. nápisem „HLAVNÍ VYPÍNAČ“.

g) VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

Před uvedením objektu do provozu budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky a tabulky ve smyslu normy ČSN ISO 38 64-1, umístěny budou na viditelných místech.

- el. rozvaděč označen bleskem

- Hlavní vypínač elektro (vypínání el. energie bude pro celý objekt ve venkovním rozvaděči na hranici pozemku

- Nehas vodou ani pěnovými přístroji

- hasební prostředky (nad umístěním prostředku PO)

- Přenosný hasicí přístroj – piktogram

- uzávěr vody – tabulka - Uzávěr vody pro objekt

8. ZÁVĚR

Navržené projektové řešení stavby vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti a odolnosti staveb.

Po splnění uvedených opatření není nutné další opatření nad rámec tohoto PBŘ.

ČERVEN 2019

Ing. Rudolf Juřena



