

POSUZUJEME

PŘIPRAVUJEME

PROJEKTUJEME

PROJEDNÁVÁME

POSTAVÍME NA KLÍČ

VEŠKERÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ A EKOLOGICKÁ DÍLA

VODOHOSPODÁŘSKO - INŽENÝRSKÉ SLUŽBY

Spol. s r. o.

500 03 Hradec Králové Na Střezině 1079

TEL. 495 076 011

FAX 495 541 341



Vodohospodářsko-inženýrské služby spol. s r. o., Na Střezině 1079, 500 03 Hradec Králové

tel.: 495 076 011, fax: 495 541 342, e-mail: vis@vishk.cz

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

HLAVNÍ ING. PROJEKTU ING. FOREJTEK JIŘÍ	ZODP. PROJEKTANT ING. FOREJTEK JIŘÍ	PROJEKTANT ING. FOREJTEK JIŘÍ	KONTROLOVAL ING. FOREJTEK JIŘÍ
INVESTOR VAK PARDUBICE a.s.		OBJEDNATEL VAK PARDUBICE a.s.	
KRAJ PARDUBICKÝ		OBEC HROBICE	
AKCE ZAJIŠTĚNÍ KAPACITY A KVALITY SV PARDUBICE ČÁST 3.1 NAPOJENÍ ÚV HROBICE NA KANALIZACI			FORMÁT A4
PŘÍLOHA SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			DATUM 02/2023
			STUPEŇ DPS
			Č. ZAK. 05518 - 100
			ARCH. Č. 05518
			MĚŘÍTKO -
			ČÍSLO PŘÍLOHY B

TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŘÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBÁM NEBO FIRMÁM

Akce : ZAJIŠTĚNÍ KAPACITY A KVALITY SV PARDUBICE

ČÁST 3.1 NAPOJENÍ ÚV HROBICE NA KANALIZACI

Obsah :

B.1 Popis území stavby	4
a) Charakteristika stavebního pozemku	4
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	4
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	5
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	6
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolované území apod.	6
h) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	6
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	7
k) Územně technické podmínky	7
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje, a na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	8
a) Meteorologické a klimatické údaje	8
B.2 Celkový popis stavby	9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
B.2.3 Provozní řešení, technologie výroby	9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	9

B.2.6 Základní charakteristika objektů	10
B.2.7 Základní popis technologických zařízení	13
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	13
B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)	13
B.2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	14
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	14
B.4 Dopravní řešení.....	15
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	15
B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	16
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	18
B.8 Zásady organizace výstavby	18
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	22
B.10 Plán kontrolních prohlídek	22

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Budoucím stavenišťem je stávající areál ÚV Hrobice a zejména příjezdová obslužná komunikace k ÚV. Čerpací stanice a nutné trubní propoje budou realizovány ve stávajícím areálu ÚV Hrobice. Trasa kanalizačního výtlaku je navržena v krajnici stávající obslužné příjezdové komunikaci, přičemž v místě křížení s komunikací I/37 je trasa svedena mimo stávající nadjezd do pole, kde je křížení navrženo řízeným protlakem s uložením potrubí do chráničky provedené z potrubí PE 100 RC DN 200. Na začátku zástavby se trasa výtlaku vrací zpět do krajnice příjezdové komunikace a je ukončena napojením do stávající tlakové kanalizace v Hrobicích.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

1) UP Čeperka :

- dotčené pozemky v KU Čeperka : 460/71, 460/74, 460/75, 1483, 1442, 1532

- definice ploch : TI - technická infrastruktura - inženýrské sítě

DS - dopravní infrastruktura - silniční

- hlavní využití (pro TI): - ...stavby a zařízení sloužící provozu kanalizace...

- přípustné využití (pro DS): - stavby a plochy nezbytné technické infrastruktury

2) UP Hrobice :

- dotčené pozemky v KU Čeperka : 2298, 2240, 2348, 1045/6, 1045/7, 2185, 2153, 2154, 2101, 2305

- definice ploch : NZ - plochy zemědělské

DS - dopravní infrastruktura - silniční

ZO - zeleň ochranná a izolační

- přípustné využití (pro NZ): - stavby a zařízení technické vybavenosti,...

- přípustné využití (pro DS): - technická infrastruktura

- přípustné využití (pro ZO): - stavby a zařízení pro související dopravní a technickou infrastrukturu

Navržená stavba "Napojení ÚV Hrobice na kanalizaci" je v souladu s platnými ÚP obcí Čeperka a Hrobice

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání stavby nejsou.

d) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek nejsou v této PD zohledněny, v rámci projednávání pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení budou případná stanoviska dotčených orgánů zpětně do PD zpracována.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci průzkumu byla provedena pochůzka s geodetickým doměřením stávajícího stavu. Pro koordinaci se stávajícími sítěmi bylo provedeno, u jednotlivých správců, zažádání o poskytnutí jejich průběhů. Tyto průběhy jsou pak dle jejich vyjádření zakresleny v situaci.

Geomorfologické poměry

Z hlediska typologického patří oblast orografické soustavy "Česká křídová tabule" a to její části, pardubické kotlině. Průměrná nadmořská výška je 222 - 224 m n.m.

Hydrografické poměry

Hydrograficky řadíme oblast do povodí Labe, které tvoří hlavní hydrologickou osu území. Měření na Labi ve vodoměrné stanici Němčice udávají průměrné roční průtoky 47,1 m³/s (dle evidenčního listu profilu č.31).

Stratigrafie

Z širšího regionálně-geologického hlediska se území řadí dle Kodyma ke svrchní stavbě Českého masivu. Nejstarším horninovým komplexem vystupujícím v zájmovém území je souvrství svrchnoturono-coniackých slínovců a vápnitých jílovců, vyskytujících se v rámci svrchnokřídových sedimentů mezozoika. V nadloží mezozoických sedimentů je vyvinut pouze kvartér, ve kterém se prakticky nachází jediný vodárensky využitelný horizont podzemní vody.

Z genetických typů kvartérních sedimentů jsou v oblasti zastoupeny sedimenty:

- **fluviální** : jsou to z hlediska vodárenského nejvýznamnější sedimenty tvořené zejména štěrkopísky s valounovým materiálem dobře opracovaným, kde převládá frakce 2 - 7 cm. Mocnost těchto vrstev je až na svrchně-křídové slínovce.

- **holocenní** : jsou to písčité až písčito-hlinité povodňové holocenní sedimenty

- **fluvio-deluviální (splachové)** : jedná se o sedimenty vázané na deprese, případně na akumulační prostory pod ústími splachových depresí. Přebývá psamiticko-pelitická frakce

- **deluviální** : vyskytují se v nepatrných mocnostech a z hydrologického hlediska mají minimální význam

- **eolické** : zastoupeny jsou navátými písky značně zahliněnými přecházejícími do sprašových hlín

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nedotkne žádných kulturních památek. Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, v záplavovém ani poddolovaném území.

Část stavby se nachází v ochranném pásmu podzemních a nadzemních vedení.

Při provádění stavby dojde k souběhu a křížení s jinými podzemními a nadzemními vedeními. Tyto jsou v situacích polohově zakresleny dle vyjádření jejich správců.

Podmínky pro styk navržené stavby s jednotlivými vedeními byly s jejich správcí projednány a jejich vyjádření je součástí **Dokladové části** projektové dokumentace. Tyto podmínky musí být ze strany zhotovitele stavby respektovány a dodrženy.

Ochranná pásma kanalizačních a vodovodních řadů jsou dle § 23 odst. 3 zák. č. 428/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo vodovodního řadu na každou stranu.

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m
- ochranné pásmo sdělovacích kabelů
- ochranné pásmo podzemního vedení NN 1,0 m
- ochranné pásmo vedení VN 7,0 m od krajního vodiče

Před zahájením výkopových prací musí být veškeré stávající podzemní sítě v trase stavby vytýčeny!

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolované území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

h) Vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Správně provedená stavba nebude mít po svém dokončení vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území.

Realizací stavby bude dosaženo :

- odvedení a likvidace odpadních vod na k tomu určené ČOV s dostatečnou kapacitou a spolehlivou technologickou linkou z provozu ÚV Hrobice a to nejen z technologického, ale i zejména ze sociálních zařízení obsluhy.

- odvedení odpadních vod z bytového domu nacházejícího se v II.PHO prameniště

Hrobice

- možnost napojení a odvedení odpadních vod z nemovitostí Hrobického Dvora nacházejících se v blízkosti II. PHO Prameniště Hrobice

Realizací čerpací stanice s kanalizačním výtlakem nenastane jakýkoliv negativní vliv na okolní pozemky, či stavby. Stávající odtokové poměry zůstanou nezměněny. Dočasné ovlivnění bude pouze během realizace dopravou, či zvýšenou prašností. Na druhou stranu budou všechny dotčené pozemky stavbou uvedeny po realizaci investice do původního stavu.

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně :

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- v zastavěné části obcí provádět stavební a výkopové práce v kratších úsecích
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

Stávající odtokové poměry v oblasti dotčené výstavbou nebudou změněny.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

S kácením dřevin se neuvažuje. Jakékoliv související demolice nejsou vyžadovány. Po zprovoznění stavby bude stávající ČOV v areálu ÚV odstavena a zdemontována. Bude provedeno ubourání objektu cca 1,0 m pod terén a terén bude zasypán a zatravněn na úroveň okolního terénu.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Projekt neuvažuje s novými zábory ZPF ani změnami k plnění funkce lesa. U veškerých dotčených pozemků zůstanou jejich plnění dle stávajícího stavu.

k) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu:

Celá stavba bude přístupná ze stávajících komunikací a zpevněných ploch.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu:

Napojení na kanalizaci je předmětem této projektové dokumentace.

Jakékoliv nové napojení na jinou technickou infrastrukturu není stavbou vyžadováno.

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

Stavba bude realizována jako celek a jako celek i zprovozněna, přičemž jednotlivé SO a PS budou realizovány postupně za současného provozu stávající ČOV, která bude okamžitě po zprovoznění odstavena.

Předpokládaná lhůta výstavby: 5 měsíců

Zahájení výstavby: dle finanční připravenosti investora

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje, a na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Seznam dotčených pozemků výstavbou vodovodních řadů je uveden níže. Na všech dotčených pozemcích výstavbou vodovodu vznikne jeho ochranné pásmo – 1,5 m na obě strany od vnějšího povrchu kanalizačního výtlaku.

Podrobný výpis dotčených pozemků, včetně vlastnických práv :

č.	Vlastník	Ulice čp.	Obec	PSČ	KN	LV	Kat_uzemi	Druh pozemku	Dle UP
1	Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.	Teplého 2014	Pardubice Zelené Předměstí	53002	460/71 460/74 460/75	184	Čeperka 619558	ostatní plocha	TI DS DS
2	Obec Čeperka	B.Němcové 1	Čeperka	53345	1483 1442	10001	Čeperka 619558	ostatní plocha	DS
3	Elektrárna Opatovice, a.s.	Opatovice nad Labem		53213	1532	621	Čeperka 619558	vodní plocha	DS
4	Obec Hrobice	č.p.28	Hrobice	53352	2298 2240 2348 1045/6 1045/7	10001	Hrobice 648230	ostatní plocha	DS
					2185			vodní plocha	DS
					2153 2154 2101			orná půda	NZ ZO NZ
5	ČR - Ředitelství silnic a dálnic ČR	Na Pankráci 546/56	Praha 4 - Nusle	14000	2305	261	Hrobice 648230	ostatní plocha	DS

a) Meteorologické a klimatické údaje

Vzhledem k charakteru stavby nejsou tyto údaje uvedeny.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Předmětem dokumentace je realizace čerpací stanice odpadních vod s kanalizačním výtlakem, která bude spolehlivě odvádět odpadní vody z technologického procesu ÚV Hrobice a ze sociálních zařízení do kanalizační sítě tlakové kanalizace v Hrobicích. Stávající tlaková kanalizace v Hrobicích je zakončena přes kanalizační síť investora na BČOV Pardubice.

V rámci stavby je navrženo :

- kanalizační výtlak De 160 x 14,6 mm dl. 1453,3 m
- čerpací stanice odpadních vod s patřičným technologickým vystrojením a napojením na stávající rozvod el. energie v objektu ÚV ($Q = 0,8 \sim 2,4$ l/s) 1 ks
- trubní propoje v areálu - gravitační oddílná kanalizace délky celkem 24,0 m

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické a architektonické řešení v rámci stavby zůstává beze změny. Ze stavebního hlediska se jedná o realizaci podzemních objektů čerpací stanice s kanalizačním výtlakem odpadních vod.

B.2.3 Provozní řešení, technologie výroby

Technické řešení realizace čerpací stanice s kanalizačním výtlakem zajistí rovnoměrné čerpání odpadních vod do kanalizační sítě tlakové kanalizace v Hrobicích takovým způsobem, aby nenastalo ovlivnění stávající kanalizační sítě. Předpokládá se kontinuální čerpání v množství $Q_{\max} = 0,8 \sim 2,4$ l/s mimo špičku (v nočních hodinách). Tomuto návrhu je uzpůsobena čerpací stanice odpadních vod s dostatečnou akumulací (25 m^3), která rovněž bude sloužit pro případ havárie jako akumulace pro eventuální odvoz odpadních vod fekálním vozem na BČOV Pardubice.

Technologické vystrojení čerpací stanice vřetenovými čerpadly výše uvedený požadavek z hlediska kapacity bude splňovat bez jakýchkoliv problémů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba nespadá do staveb s nutností řešit užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškerá nová strojní a elektrická zařízení budou opatřena revizí, řádně zabezpečena a příslušně označena.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví se řídí provozními předpisy, které jsou pro provozovatele závazné. Tyto budou obsaženy v novém provozním řádu, který bude vypracován ke kolaudaci stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba obsahuje následující stavební objekty a provozní soubory:

Stavební objekty:

SO 01 Kanalizační výtlak

SO 02 Čerpací stanice

SO 03 Trubní propoje.

Provozní soubory:

PS 01 Čerpací stanice - strojní část

PS 02 Čerpací stanice - elektro část

Technický popis stavebních objektů SO 01 ~ SO 03

Pro tyto stavební objekty je navržen nový kanalizační výtlak z potrubí PE100-RC tlakové řady SDR 11 (PN 10) , které bude uloženo v otevřeném výkopu v pažené rýze. Podchod pod komunikací I/37 je navržen řízeným podvrtem s uložením potrubí do chráničky De 225 x 13,4 mm provedené z potrubí PE 100 RC SDR 17 s ochrannou vrstvou z PP pro řízené horizontální vrtání (podvrty). Potrubí bude použito v tlakovém provedení PN 16.

Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 150 mm a po montáži potrubí bude proveden pískový obsyp 300 mm nad vrchol potrubí. Pro možnost identifikace bude k potrubí přiložen identifikační vodič CY 6 mm².

Potrubí bude podrobeno tlakovým zkouškám dle ČSN 755911. Pod armaturami bude potrubí opatřeno betonovými zajišťovacími bloky. Pro případné odkalení anebo odvzdušnění kanalizačního výtlaku napojeného do tlakové kanalizace budou osazeny proplachovací soupravy na odpadní vodu DN 80 v místech výpustí a odvzdušnění bude provedeno pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů na odpadní vodu. Soupravy budou osazeny včetně tvarovek dle projektové dokumentace - př. č. D.1.1.1 - 02,03.

Proplachovací soupravy umístěné v poli budou opatřeny ochrannou betonovou skruží a označeny orientačními tabulkami. Orientační tabulky a sloupky budou rovněž umístěny u jednotlivých protlaků.

Proplachovací soupravy v místních částech budou osazeny přímo u řadu s předsazeným šoupátkem. V případě osazení proplachovacích souprav v poli, budou tyto odsazeny ke kraji pole na pozemcích dotčených stavbou. Podrobnosti – viz kladečské schéma.

Zemní práce budou prováděny v zapažených rýhách. Druh pažení bude určen dle soudržnosti zeminy. V zapažené rýze budou prováděny v zastavěném území, v místech křížení se stávajícími podzemními vedeními a v místech s výskytem podzemní vody nad úrovní základové

spáry výkopu. Při provádění zásypu rýhy bude drenáž po 30 m přerušena a ucpána jílem, aby nedocházelo k odvodnění.

Na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích a zatravněných prostranstvích bude v místě výkopu sejmuta ornice a odděleně skladována od ostatního výkopu. Zásyp výkopů bude prováděn vytěženou zeminou, ve zpevněných plochách písčitým materiálem s náležitým hutněním. Povrchy zpevněných ploch budou uvedeny do původního stavu včetně podkladních vrstev.

Místní asfaltové komunikace budou překopány s uvedením dotčených ploch do původního stavu, včetně podkladních vrstev.

Čerpací stanice je navržena jako prefabrikovaný podzemní objekt se zákrytovou deskou. Podrobnosti jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace

Trubní propoje v areálu budou provedeny jako gravitační kanalizace DN 300 provedená z potrubí PVC U DN 300 s prafabrikovanými kanalizačními šachtami. Potrubí bude pokládáno stejným způsobem jako kanalizační výtlač.

Konstrukční a materiálové řešení

1) Kanalizační výtlač

Kanalizační výtlač je navržen z vysoko hustotního polyethylenu řady **PE100-RC s ochranným pláštěm z PP tlakové řady PN 16.**

Technické parametry potrubí

Vnější průměr - De 160 x 14,6 mm

Vnitřní průměr - Di/DN 130 mm

Tlaková řada - PN 16

Základní materiál - vysokohustotní polyetylen PE100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny, přípustné materiály jsou: Hostalen CRP 100 Resist CR, Borstar HE 3490–LS–H, Finathene XRC 20 B)

Minimální požadovaná pevnost MRS - 10 MPa

Bezpečnostní koeficient - c 2 pro PN 10

Specifikace spoje - svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo

Odolnost vůči hrubšímu obsypu - původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím

Barevné provedení - hnědá barva pro odpadní vodu

Požadavky na potrubí - vyrobené potrubí musí splňovat požadavky PAS 1075 (nutno doložit certifikátem)

Na potrubí musí být prováděna kontrola trvalé kvality materiálu i průběžné kontroly.

2) Čerpací stanice

Čerpací stanice je navržena jako prefabrikovaný podzemní objekt krabicové konstrukce s prefabrikovanou zákrytovou deskou opatřenou patřičnými otvory 700/700 s poklopy pro zatížení B 125. podrobnosti jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

3) Trubní propoje gravitační kanalizace

Trubní propoje gravitační kanalizace jsou navrženy z potrubí PVC U DN 300.

Charakteristika potrubí :

DN (mm)	d3 (mm)	Charakteristika	Celkem (m)
315		PVC-U s hladkou kompaktní stěnou, zvýšenou rázovou odolností a kruhovou tuhostí SN min.12 kN/m ²	24

Kanalizační šachty - prefabrikované betonové s litonovými poklopy pro zatížení D 400.

Mechanická odolnost a stabilita

V průběhu výstavby je nutné dodržovat technologické a technické předpisy pro provádění prací.

Stavba tlakových a gravitačních kanalizačních řadů je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a v průběhu užívání nemělo za následek:

a/ zřícení stavby nebo její části:

V průběhu výstavby bude zhotovitel a souběžně i stavební dozor stavebníka trvale sledovat ukládání materiálů na stavbě, aby nedošlo k hromadění na jednom místě a tím k přetížení konstrukcí.

b/ větší stupeň nepřípustného přetvoření:

dtto bod a

c/ poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce:

dtto bod a

d/ poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

dtto bod 2a

Navržené provozní soubory jsou podrobněji popsány v příloze č. **D.2 – Dokumentace technologických zařízení**, která je přílohou této PD.

B.2.7 Základní popis technologických zařízení

Podrobněji popsáno v samostatné technické zprávě - příloha D.2

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Nově navržený objekt čerpací stanice je jako podzemní objekt monolitické ŽB konstrukce, tudíž bez požárního rizika. Rovněž ostatní objekty jsou liniové objekty kanalizačního výtlačku a gravitační oddílné kanalizace, které jsou rovněž podzemní a tudíž bez požárního rizika.

Případný zásah HZS je možný bez omezení. Přístup k objektům bude ze stávajících místních obslužných komunikací. Výstavba bude prováděna tak, aby byl umožněn příjezd vozidel. Zahájení prací bude s předstihem oznámeno na dispečink HZS.

Posouzení technických podmínek požární ochrany

a) Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů:

Stavba nových objektů je podzemní stavbou bez požárního rizika. Stavba neobsahuje žádné nové požárně nebezpečné prostory.

b) Zajištění potřebného množství požární vody, případně jiného hasiva:

Nově navrhované podzemní objekty nevyžadují zajištění přísunu požární vody nad rámec požárního zajištění stávajícího objektu ani jiného samostatného hasiva. Případný zásah HZS je možný stávajícím způsobem bez omezení.

c) Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Stavba nezahrnuje vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení.

d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany:

Případný zásah HZS je možný bez omezení. Přímý přístup k navržené stavbě bude ze stávajících místních zpevněných komunikací a zpevněných ploch.

B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Navržená výstavba odkanalizování ÚV Hrobice nevyžaduje řešení vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadu a jiných hygienických požadavků.

Negativní dopad je nutno očekávat při realizaci stavby, kdy stavební činností dojde k narušení povrchu a k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. V menší míře dojde přechodně k omezení přístupu k objektům a k mírnému omezení dopravy na veřejných komunikacích.

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

Stavba nevyžaduje řešení požadavků na pracovní a komunální prostředí.

Stavba nemá negativní vliv na okolí.

Provozem stavby nedojde k významnému rušení okolí vlivem vznikajících vibrací, hluku prašnosti apod.

B.2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Navržený kanalizační výtlačk bude proveden z PE100-RC s ochrannou vrstvou z PP. Tento materiál je dostatečně odolný proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí. Rovněž trubní propoje navržené z potrubí PP U2 jsou svým materiálovým provedením dostatečně odolné proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

Čerpací stanice odpadních vod bude provedena jako monolitická z železobetonu C 30/37 s dostatečnou odolností proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury**

Stavba kanalizačního výtlačku s čerpací stanicí a nutnými trubními propoji je stavbou technické infrastruktury.

a) Napojovací místa technické infrastruktury – napojení na stávající technickou infrastrukturu v areálu ÚV Hrobice je řešeno podchycením stávající oddílné kanalizace pomocí trubních propojů objektu SO 03 a svedením odpadních vod do čerpací stanice objektu SO 02, ze které budou odpadní vody čerpány kanalizačním výtlakem objektu SO 01 do tlakové kanalizační sítě v Hrobicích, kde bude provedeno napojení na křižovatce u č.st.39.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky – napojení na stávající zásobní tlakovou kanalizaci IPE 75.

V rámci stavby je navrženo:

- kanalizační výtlak De 160 dl. 1453,3 m
- čerpací stanice odpadních vod s patřičným technologickým vstrojením a napojením na stávající rozvod el. energie v objektu ÚV 1 ks
- trubní propoje v areálu – gravitační oddílná kanalizace délky celkem 24,0 m

B.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní a montážní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech, které projedná zhotovitel stavby s investorem. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Celá stavba je přístupná z místních komunikací a komunikací ve správě SÚS Pardubického kraje a neovlivňuje stávající dopravní infrastrukturu.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude jednak z místních komunikací, eventuálně po příjezdové komunikaci do areálu ÚV Hrobice.

Navržená stavba nevyžaduje nová řešení napojení na stávající dopravní infrastrukturu.

Doprava v klidu

Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu. V průběhu výstavby dojde k dočasnému omezení dle postupu stavebních prací.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy – po výkopových pracích bude provedeno urovnání terénu do původní nivelety a provedena obnova povrchů v původním složení včetně všech podkladních vrstev. Součástí PD je příloha č. D.1.1.1 - 04 – Způsob opravy komunikací.

b) Použité vegetační prvky – v místech výkopu, kde bylo původní zatravnění, bude proveden po urovnání terénu osev travním semenem. V místech realizace výkopu v polích bude nejprve provedena skryvka ornice v manipulačním pruhu, která bude dočasně skladována odděleně od výkopku. Po položení potrubí a provedení hutněného zasypu bude tato ornice rozprostřena do původní nivelity terénu rozvláčením a urovnáním.

c) Biotechnická opatření – během stavebních činností nesmí dojít k poškození stávající vzrostlé zeleně, k oděrům kůry, polámání větví a zatížení kořenového systému dřevin ukládáním výkopové zeminy v jejich okolí. Dřeviny v bezprostředním okolí výstavby budou chráněny před

případným poškozením oplocením či obedněním do výšky alespoň 2,0 m. Případné oděry kůry či kořenů je nutné zahladit a ošetřit vhodným fungicidním přípravkem pro zamezení vzniku houbové infekce.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a. Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Realizací stavby bude zajištěno odkanalizování UV Hrobice, čímž dojde k likvidaci odpadních vod na BČOV Pardubice s dostatečnou kapacitou a k tomu uzpůsobenou technologickou linkou.

Vliv stavby na ovzduší

Stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší.

Vliv stavby na hluk

Navržená výstavba kanalizačního výtlaku s čerpací stanicí nevyžaduje zvláštní ochranu proti hluku a ochranu ovzduší.

Vliv stavby na vodu

Stavba nebude mít negativní vliv na kvalitu povrchových ani podzemních vod.

Odpady vznikající při provozu stavby

Při zneškodňování odpadů produkovaných při výstavbě je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškami s ním souvisejícími (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., MŽP č. 383/2001 Sb.) a ve znění pozdějších zákonů – např. 383/2008 Sb., 374/2008 Sb. 371/2008 Sb.

Zhotovitel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění. Zhotovitel stavby je povinen odpady třídit a dodržovat oddělené shromažďování odpadů. Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Dále je původce odpadů odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Nakládat s nebezpečnými odpady lze jen se souhlasem příslušného úřadu, tento souhlas není vyžadován pouze při přepravě a dopravě bezpečného odpadu. Příslušný úřad může zakázat původci odpadů činnost, která způsobuje vznik odpadů, pokud tento nemá zajištěno využití

nebo zneškodnění odpadů a pokud by odpady vzniklé v důsledku pokračování této činnosti mohly způsobit škodu na životním prostředí. V případě, že hrozí poškození životního prostředí nebo k němu již došlo, může příslušný úřad zajistit zneškodnění odpadů na náklady původce.

Zemina, u které se předpokládá zpětné uložení ve výkopu, bude ukládána podél výkopu. Doklady o likvidaci odpadu předloží zhotovitel při kolaudaci stavby.

Vliv stavby na půdu

Vliv stavby na půdu je pouze minimální. Při výkopech v nezpevněných pozemcích bude sejmuta ornice v tl. 200 mm a uložena na deponii. Po zásypu rýhy (zářezu) bude ornice znovu rozprostřena a v zatravněných místech znovu oseta travním semenem.

b. Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, ochrana živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Negativní dopad je nutno očekávat při realizaci stavby, kde stavební činností dojde k narušení povrchu a k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. V menší míře dojde přechodně k omezení přístupu ke stávajícím nemovitostem a k omezení dopravy na stávajících komunikacích.

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu ani na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v dosahu chráněného území Natura 2000.

d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba je podlimitním záměrem a nevyžaduje stanoviska EIA.

e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná pásma kanalizačních a vodovodních řadů jsou dle § 23 odst. 3 zák. č. 428/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo, kanalizační stoky na každou stranu:

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje speciální opatření pro ochranu obyvatelstva. Během výstavby budou jednotlivé rýhy a stavební jámy zabezpečeny proti pádu osob do výkopu za pomoci zábran či staveništnímu oplocení.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Pro potřeby výstavby je potřeba zajistit vodu pro tlakové zkoušky potrubí. Vodu je možné použít ze stávajícího vodovodu v místě napojení, po dohodě s provozovatelem, případně dovézt v cisterně.

b) Odvodnění staveniště

Otevřené výkopy pro pokládku řadů budou odvodňovány položením drenážního potrubí na dno výkopu a čerpáním z čerpací jímky zřízené v nejnižším místě. Stavební jámy budou odvodňovány položením drenážního potrubí po obvodu stavební jámy a jejich odčerpáváním z čerpací jímky do příkopů, místní vodoteče. Dodavatel si zajistí před prováděním prací povolení čerpání a vypouštění vyčerpaných spodních vod u vodoprávního úřadu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je přístupná z místních komunikací a komunikací ve správě SÚS Královéhradeckého kraje.

Napojení staveniště na elektrickou energii si projedná dodavatel stavby s příslušným správcem sítě.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Negativní dopad na okolní stavby a pozemky je nutno očekávat při realizaci stavby, kde stavební činností dojde k narušení povrchu a k dočasnému zvýšení hlučnosti a prašnosti. V menší míře dojde přechodně k omezení přístupu k objektům a k omezení dopravy na komunikacích.

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

Stavbou veřejného vodovodu nevznikají požadavky stavby na asanace, demolice a kácení dřevin. Očekávat lze případné odstranění náletových dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Pro staveniště budou probíhat zábory pouze dočasné po dobu výstavby.

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

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškami s ním souvisejícími (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., MŽP č. 383/2001 Sb.) a ve znění pozdějších zákonů – např. 383/2008 Sb., 374/2008 Sb. 371/2008 Sb.

Stavební činností budou v členění dle katalogu produkovány následující odpady:

(jedná se o předpokládané množství)

kód	název	kategorie odpadu	množství (t)
03 00 00	odpad ze zpracování dřeva		
03 01 01	odpadní kůra a korek	O	0,035
03 01 05	piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotř. desky	O	1,5
17 00 00	stavební a demoliční odpady		
17 01 01	beton	O	95,0
17 03 01	asfaltová směs obsahující dehet	N	400,0
17 05 06	vytěžená hlušina	O	5450

Zhotovitel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění. Zhotovitel stavby je povinen odpady třídit a dodržovat oddělené shromažďování odpadů.

Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Dále je původce odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Nakládat s nebezpečnými odpady lze jen se souhlasem příslušného úřadu, tento souhlas není vyžadován pouze při přepravě a dopravě nebezpečného odpadu. Příslušný úřad může zakázat původci odpadů činnost, která způsobuje vznik odpadů, pokud tento nemá zajištěno využití nebo zneškodnění odpadů a pokud by odpady vzniklé v důsledku pokračování této činnosti mohly způsobit škodu na životním prostředí. V případě, že hrozí poškození životního prostředí nebo k němu již došlo, může příslušný úřad zajistit zneškodnění odpadů na náklady původce.

Vytlačená zemina bude odvážena bez mezideponie na skládku a zemina znovu použitá ve výkopu bude ukládána podél výkopu. Doklady o likvidaci odpadu předloží zhotovitel při kolaudaci stavby.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin

Dočasná deponie bude nutná pro uložení vytěžené zeminy z rýh a stavebních jam, kde nebude možné ponechat výkopek podél rýhy nebo jámy a kubatura této zeminy bude určena pro zpětný zásyp.

Trvalá deponie bude nutná pro trvalé uložení nevhodného výkopku a přebytečné zeminy, stavba však nemá nároky na větší deponování materiálu formou skládkování. Určení skládek bude v kompetenci zhotovitele při výběrovém řízení, za spolupráce investora. Dodavatel si projedná skládku dle zákona o odpadech zák. č. 185/2001 Sb.

Orientační údaje bilance zemních prací

výkop	2666 m ³
lože pod potrubí	222 m ³
obsyp potrubí	600 m ³
deponie zeminy (použito na zpětný zásyp)	1847 m ³
odvoz na skládku (přebytečný materiál)	822 m ³

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Negativní dopad je nutno očekávat při realizaci stavby, kde stavební činností dojde k narušení povrchu a k dočasnému zvýšení hluchnosti a prašnosti. V menší míře dojde přechodně k omezení přístupu k objektům a k omezení dopravy na komunikacích.

Při realizaci stavby lze nepříznivé vlivy omezit následovně

- ve stísněných prostorových podmínkách při provádění omezit mechanizaci
- šetřit v co největší míře stávající zeleň
- udržovat v čistotě používané komunikace, v případě znečištění toto neodkladně odstranit
- v zastavěné části obcí provádět stavební a výkopové práce v kratších úsecích
- uvedení povrchu dotčeného území do původního stavu bezprostředně po dokončení montáže potrubí, zkoušek vodotěsnosti a zásypu výkopu

- při čerpání spodní vody z výkopů může krátkodobě dojít k ovlivnění hladiny vody ve studních a to do vzdálenosti cca 150 m od místa čerpání

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí: Stavebním zařízením a technologickými řešeními bude na stavbě zajištěno bezpečné a z hygienického hlediska nezávadné prostředí. Případné materiály a zařízení, které bude dovezeno ze zahraničí, musí mít atest, veškeré doklady, pro použití a provoz v ČR podle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění. Všechna zařízení budou odpovídat českým bezpečnostním a hygienickým předpisům.

Ochranné pracovní pomůcky: Druh a množství je určeno dle NV č. 495/2001 Sb, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. Dále je též důležité dodržovat NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví: Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technickoorganizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na elektrických zařízeních smí provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací podle vyhlášky č. 50/1978 Sb, ČÚBP a ČSN 34 31 00. Práce musí být provedeny v souladu s požadavky nařízení vlády 591/2006 Sb., ČÚBP a technických norem.

Požadavky hygienických předpisů: Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování dle NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky a ochrany zdraví při práci, znečišťování komunikací apod.

Bezpečnost práce při provádění stavby: Podle stavebního zákona v platném znění patří podle §46a vedení stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/1992 Sb., které zaručí nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vlastní provádění stavby bude ošetřeno smluvními vztahy přihlédnutím k NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a zákona 309/2006 Sb., v platném znění. Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce.

Na stavbě bude koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Koordinátora si zajistí investor stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

K objektům v místě výstavby bude po dobu výstavby zajištěn bezbariérový přístup.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Provádění prací v místních komunikacích bude postupováno po úsecích s osazeným dopravním značením a se zachováním přístupu k přilehlým nemovitostem. Při provádění prací na státních komunikacích dvoupruhá vozovka z poloviny uzavřená, řízení provozu dopravními značkami nebo semaforey bude projednáno s příslušnými úřady. Křížení komunikací bude provedeno protlakem.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Speciální opatření při výstavbě nejsou potřebná.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude realizována jako celek a i jako celek zprovozněna.

Předpokládaná lhůta výstavby: 5 měsíců od zahájení stavby

Zahájení výstavby: dle finanční připravenosti investora

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Realizací stavby dojde k odvedení odpadních vod z provozu UV Hrobice na k tomu určenou ČOV s dostatečnou kapacitou a technologickou linkou splňující stávající legislativní požadavky pro likvidaci odpadních vod.

B.10 Plán kontrolních prohlídek

1. před dokončením jednotlivých ucelených částí navrhované stavby
2. po zprovoznění
3. po dokončení a uvedení celé stavby do provozu