



**ÚSTÍ NAD ORLICÍ - REKONSTRUKCE KANALIZACE
V ULICI QUIDO KOCIANA
K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ**

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**

Název akce:

**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – REKONSTRUKCE KANALIZACE
V ULICI QUIDO KOCIANA
K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ**

Řešitelská organizace:

**M Projekt CZ s.r.o.
17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí
tel.: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
www.mprojektcz.cz
ID schránky: j2briir**

Projektant:

Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á

**Odpovědný projektant:
Číslo autorizace ČKAIT:
Obor autorizace :**

**Ing. Miloš P O P E L Á Ř
IV00 0701003
stavby vodního hospodářství a krajinného
inženýrství**

Spolupracovníci:

**Bohumil Š T Ě P Á N E K, DiS.
Ing. Jitka B E N E Š O V Á, MBA
L'ubica H Á J K O V Á**

Ředitel společnosti:

Ing. Miloš P O P E L Á Ř

OBSAH:

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	8
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	9
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ	9
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ	9
A.1.3.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	9
A.2.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	10
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	11
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	13
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	14
B.1.1.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY; ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ	14
B.1.1.1.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY	14
B.1.1.2.	ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ	14
B.1.1.3.	SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ	15
B.1.1.4.	DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ	17
B.1.1.5.	STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ, ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	17
B.1.1.6.	STÁVAJÍCÍ VODOVOD	19
B.1.2.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM	21
B.1.3.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY	21
B.1.4.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ	21
B.1.5.	INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	21
B.1.6.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)	22
B.1.7.	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	28
B.1.8.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	32
B.1.8.1.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ	32
B.1.8.2.	POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ	32
B.1.8.3.	POLOHA VZHLEDEM K SESUVŮM PŮDY	33
B.1.9.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ	33
B.1.10.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	35
B.1.11.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	36
B.1.12.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	36
B.1.13.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	36
B.1.14.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ	36
B.1.15.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	37
B.1.16.	METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE	37
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	38
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	38
B.2.1.1.	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY	38
B.2.1.2.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	38
B.2.1.3.	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA	38
B.2.1.4.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	39

B.2.1.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ	39
B.2.1.6. OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	39
B.2.1.7. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - MNOŽSTVÍ DOPRAVOVANÉHO MÉDIA, DÉLKA LINIOVÉ TRASY, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.	40
B.2.1.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.	41
B.2.1.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY	42
B.2.1.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY	42
B.2.2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	43
B.2.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	43
B.2.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ	43
B.2.4.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	43
B.2.4.2. VYBRANÉ ZÁSADY PRO NÁVRH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ KANALIZACE	43
B.2.4.3. KANALIZAČNÍ POTRUBÍ	45
B.2.4.4. VSTUPNÍ KANALIZAČNÍ ŠACHTY	49
B.2.4.5. ULOŽENÍ POTRUBÍ	52
B.2.4.6. PROVEDENÍ POKLÁDKY PLASTOVÉHO POTRUBÍ	52
B.2.4.7. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU PODZEMNÍ VODY	54
B.2.5. FINÁLNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ	55
B.2.6. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	55
B.2.6.1. PROVÁDĚNÍ VÝKOPŮ V KOMUNIKACÍCH	56
B.2.6.2. PROVÁDĚNÍ DNA VÝKOPŮ V KOMUNIKACÍCH	58
B.2.6.3. PROVÁDĚNÍ ZÁSYPŮ V KOMUNIKACÍCH	58
B.2.6.4. PROVÁDĚNÍ HUTNĚNÍ V KOMUNIKACÍCH	59
B.2.6.5. PROVÁDĚNÍ KONEČNÝCH ÚPRAV KONSTRUKCÍ KOMUNIKACÍ	60
B.2.6.6. PROVÁDĚNÍ KONTROLY OBSYPŮ, ZÁSYPŮ A ÚPRAV KONSTRUKCÍ KOMUNIKACÍ	60
B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	64
B.2.7.1. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ	64
B.2.7.2. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	65
B.2.7.3. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU	65
B.2.7.4. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	65
B.2.7.5. ZHODNOCENÍ TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	65
B.2.7.6. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	65
B.2.7.7. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY	66
B.2.7.8. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK	66
B.2.8. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	66
B.2.9. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	66
B.2.9.1. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ	66
B.2.9.2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY	66
B.2.9.3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU	67
B.2.9.4. OCHRANA PŘED HLUKEM	67
B.2.9.5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ	67
B.2.9.6. OCHRANA PŘED OSTATNÍMI ÚČINKY – VLIVEM PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYTEM METANU APOD.	67
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	67
B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ SE STAVBAMI TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A SOUBĚHY	

	S NIMI V PŘÍPADĚ, ŽE JE STAVBA UMÍSTĚNA V OCHRANNÉM PÁSMU STAVBY TECHNICKÉ NEBO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY	67
B.3.2.	PŘIPOJOVACÍ PARAMETRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY	68
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	68
B.4.1.	POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE.....	68
B.4.2.	NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	68
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	69
B.6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	70
B.6.1.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	70
B.6.1.1.	ČASOVÉ OMEZENÍ PRACÍ	70
B.6.1.2.	OMEZENÍ TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	70
B.6.2.	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ	71
B.6.3.	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	71
B.6.4.	ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. JE-LI PODKLADEM	71
B.6.5.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH	71
B.6.6.	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	71
B.6.6.1.	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	71
B.6.6.2.	ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	72
B.6.6.2.1.	OCHRANNÁ PÁSMA ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE	72
B.6.6.2.2.	OCHRANNÁ PÁSMA VODÁRENSKÝCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	72
B.6.6.2.3.	OCHRANNÁ PÁSMA TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	72
B.6.6.2.4.	OCHRANNÁ PÁSMA PLYNÁRENSKÝCH ZAŘÍZENÍ	72
B.6.6.2.5.	OCHRANNÁ PÁSMA DÁLNIC, SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ	72
B.6.6.2.6.	OCHRANNÁ PÁSMA ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ	73
B.6.6.2.7.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ TRAS JEDNOTLIVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	73
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	73
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	74
B.8.1.	POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	74
B.8.2.	ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	74
B.8.3.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	74
B.8.4.	VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	76
B.8.5.	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	77
B.8.6.	MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	77
B.8.7.	POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	77
B.8.8.	MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	78
B.8.9.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘESUN NEBO DEPONIE ZEMIN	78
B.8.10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	78
B.8.11.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	78
B.8.11.1.	POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ	78
B.8.11.2.	STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE	79
B.8.11.3.	PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ.....	80
B.8.11.4.	ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ.....	80
B.8.11.5.	PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ	81
B.8.11.6.	ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ	82
B.8.11.7.	SVAHOVÁNÍ VÝKOPŮ	83
B.8.11.8.	MONTÁŽNÍ PRÁCE	84
B.8.11.9.	OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ	85
B.8.11.10.	OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM A EMISÍM	86
B.8.11.11.	OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD	87
B.8.12.	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB.....	88

B.8.13.	ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ	88
B.8.14.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.).....	88
B.8.15.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	88
B.8.16.	UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU.....	88
B.8.17.	POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ	89
B.8.18.	ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI	89
B.8.19.	PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	89
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	89

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

- název stavby: **ÚSTÍ NAD ORLICÍ – REKONSTRUKCE KANALIZACE
V ULICI QUIDO KOCIANA
K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ**
- a) zakázkové číslo: 2021_1077
- b) místo stavby: Ústí nad Orlicí
- katastrální území: 775274 Ústí nad Orlicí
- okres: Ústí nad Orlicí
- kraj: CZ053 - Pardubický kraj
- c) předmět dokumentace: rekonstrukce kanalizace, trvalá stavba
projektová dokumentace pro vydání společného povolení
liniové stavby technické infrastruktury

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

- a) stavebník: **TEPVOS, spol. s r.o.**
Královéhradecká 1566
562 03 Ústí nad Orlicí
IČO: 25945793
zastoupený: Ing. Václavem Knejpem, jednatelem společnosti
- b) objednatel: **TEPVOS, spol. s r.o.**
Královéhradecká 1566
562 03 Ústí nad Orlicí
IČO: 25945793
zastoupený: Ing. Václavem Knejpem, jednatelem společnosti

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- a) obchodní firma: **M Projekt CZ s.r.o.**
17. listopadu 1020
562 01 Ústí nad Orlicí
IČO: 03508544, DIČ: CZ03508544
tel.: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
www.mprojektcz.cz
ID schránky: j2briir
- b) hlavní projektant: Ing. Miloš Popelář
číslo autorizace ČKAIT: IV00 0701003
obor autorizace: stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
- c) projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace: Ing. Markéta Popelářová
- datum zpracování: únor 2022

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešena rekonstrukce stávající jednotné kanalizace v ulici Q. Kociana v Ústí nad Orlicí.

Výpis stavebních objektů:

Stav. objekt	Název stavebního objektu	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D315/DN295 SN 12	VYVLOŽKOVÁNÍ BET. POTRUBÍ DN400
SO - 01	JEDNOTNÁ STOKA JK - 1		7,1
SO - 02	JEDNOTNÁ STOKA JK - 2	101,5	
Celkem dle druhu materiálu v m :		101,5	7,1
Celkem gravitační kanalizační stoky v m :			108,6

	MATERIÁL PŘEPOJENÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK - ODBOČENÍ - HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D200/DN187, tl. stěny 6,5 mm - SN 12	Stoka JK-1	Stoka JK-2	poznámka
	OZNAČENÍ	M	M	
SO-02-01	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení č.p.877		5,5	
SO-02-02	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.883		6	
SO-02-03	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.1117		4	
SO-02-04	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.884		6	
SO-02-05	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.885		6	
SO-02-06	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.886		6	
SO-02-07	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.1183		4	
SO-02-08	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.914		6	
SO-02-09	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.915		6	
SO-02-10	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení od uliční vpusti		3	stávající vpust'
SO-02-11	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení od uliční vpusti		6	stávající vpust'
SO-02-12	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.916		6	
SO-02-13	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.917		7	
CELKEM		0	71,5	
CELKEM			71,5	

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- vstupní informace objednatele a závěry z místního šetření;
- geodetické zaměření zájmového území stavby z účelové mapy firmy Geovap s.r.o. Pardubice;
- závěry z kontrolních dnů v rámci projektové přípravy konané za účasti objednatele;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 183/2018 Sb., o náležitostech rozhodnutí a dalších opatření vodoprávního úřadu a o dokladech předkládaných vodoprávnímu úřadu, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů;
- **Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)**, ve znění pozdějších předpisů;
- **Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)**, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 401/2015, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů;
- ověřené kopie katastrálních map z katastru nemovitostí vyhotovené Katastrálním úřadem pro Pardubický kraj, Katastrálním pracovištěm Svitavy;

- Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou pořízeny z <http://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“;
- Fotodokumentace současného stavu zájmového území ve formátu *.JPG;
- ČSN EN ISO 5457 (01 3110) Technické výkresy. Formáty a úprava výkresových listů;
- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy pozemních komunikací;
- ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory;
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů;
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov;
- **ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti;**
- ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet;
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení;
- ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí;
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
- ČSN 73 3050 Zemní práce;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;
- **ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí;**
- **ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky;**
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky;
- ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel;
- ČSN 75 6401 ČOV pro více než 500 ekvivalentních - Obyvatel - Změna 1
- ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení;
- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
- ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace
- Příručka provozovatele stokové sítě, Ing. J. Novák a kolektiv autorů, SOVAK 2018;
- Příručka provozovatele vodovodní sítě, Ing. Josef Novák a kolektiv autorů, SOVAK 2003;
- Příručka provozovatele čistírny odpadních vod, Ing. Vladimír Pytl a kolektiv autorů, SOVAK 2018;
- Zásady pro využití bezvýkopových technologií v oboru vodovodů a kanalizací, kolektiv autorů, SOVAK 2008
- Vodovodní přípojky, Iva Čiháková, Jiří Kubeš a kolektiv, SOVAK 2011

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY; ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

B.1.1.1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ, STAVEBNÍHO POZEMKU A PRŮBĚHU LINIOVÉ TRASY

Ústí nad Orlicí je město na východě Čech v podhůří Orlických hor na soutoku Tiché Orlice a Třebovky, asi 10 km severoseverozápadně od České Třebové. Průměrná nadmořská výška se pohybuje kolem 340 m n. m. Žije zde přibližně 14 tisíc obyvatel. Leží ve stejnojmenném okrese a je pátým největším městem Pardubického kraje. Ústím nad Orlicí prochází první a třetí tranzitní železniční koridor a silnice I/14.

Město Ústí nad Orlicí (rozloha 3 637 ha) leží v okrese Ústí nad Orlicí, který se nachází ve východních Čechách. Hraničí s okresy Rychnov nad Kněžnou na severozápadě, Pardubice a Chrudim na západě, Svitavy na jihu a Šumperk na východě. Jeho severní výběžek tvoří hranice s Polskem.

Ústí nad Orlicí je v současné době tvořeno následujícími částmi:

- Ústí nad Orlicí (k. ú. Ústí nad Orlicí)
- Černovír (k. ú. Černovír u Ústí nad Orlicí)
- Dolní Houžovec (k. ú. Dolní Houžovec)
- Horní Houžovec (k. ú. Horní Houžovec)
- Hylváty (k. ú. Hylváty)
- Kerhartice (k. ú. Kerhartice nad Orlicí a Gerhartice)
- Knapovec (k. ú. Knapovec)
- Oldřichovice (k. ú. Oldřichovice u Ústí nad Orlicí)

B.1.1.2. ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ

Zájmové území kanalizace se nachází v intravilánu obce v ulici Quido Kociana, v lokalitě soustředěné zástavby rodinnými a bytovými domy. Výkopové práce budou prováděny v místních komunikacích a po obecních pozemcích.

Přehled o půdním fondu evidovaném v katastrálním operátu (katastru nemovitostí) je následující:

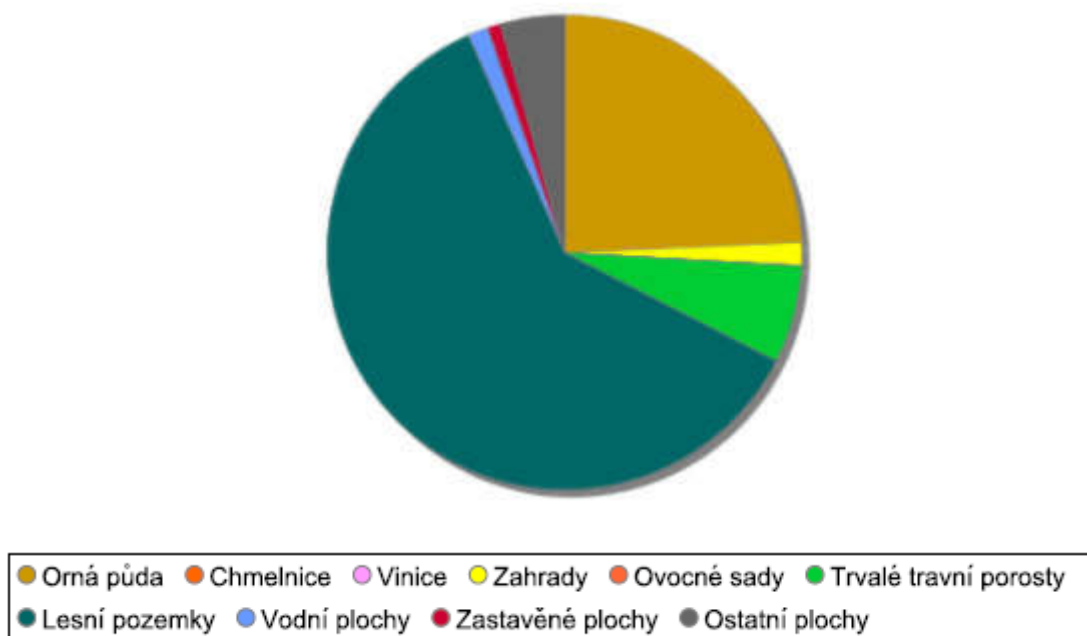
Tab. Druhy pozemků a jejich podíl na skladbě půdního fondu Města Ústí nad Orlicí k 12.2020

	31. 12. 2019	31. 12. 2020
Celková výměra	3 636,73	3 636,73
Zemědělská půda	1 848,94	1 850,14
Orná půda	1 089,08	1 087,46
Chmelnice	-	-
Vinice	-	-
Zahrada	166,05	164,11
Ovocný sad	0,15	0,15
Trvalý travní porost	593,66	598,42
Nezemědělská půda	1 787,79	1 786,60
Lesní pozemek	1 204,52	1 204,40
Vodní plocha	38,05	38,11
Zastavěná plocha a nádvoří	109,15	108,67
Ostatní plocha	436,07	435,42

Z uvedené tabulky je zřejmé, že zájmové území se nachází v lesozemědělské krajině, podíl zemědělsky obhospodařovaných ploch je 50,9 %.

Ze zemědělské půdy mají nejvyšší podíly orná půda (58,8 %) a trvalé travní porosty (32,34 %), zahrady mají na zemědělské půdě podíl 8,87 %.

Druhy pozemků (ha)



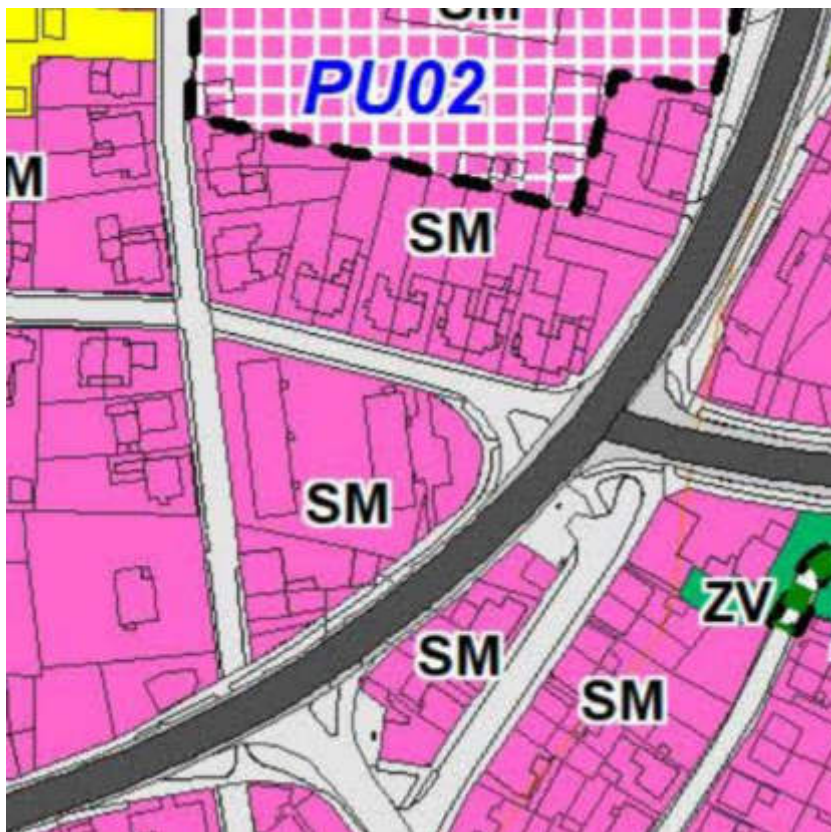
B.1.1.3. SOULAD NAVRHOVENÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ

Územní plán Města Ústí nad Orlicí byl schválen dne 25.09.2017 (nabytí účinnosti dne 18.10.2017).

Změna č.2 ÚP byla schválena zastupitelstvem dne 13.09.2021, nabytí účinnosti je od 26.10.2021.

Dotčené stavební pozemky jsou ve vlastnictví Města Ústí nad Orlicí. Rozsah je patrný z přílohy „C.3. - Situace stavby na podkladu katastrální mapy“.

Obrázek – výřez z Hlavního výkresu Územního plánu Ústí nad Orlicí - právní stav po vydání Změny č.2



PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ			
stabilizované plochy	plochy změn	územní rezervy	
BH			BYDLENÍ v bytových domech
BH1	BH1		BYDLENÍ v bytových domech - specifické
BI	BI		BYDLENÍ v rodinných domech - městské a příměstské
BV	BV		BYDLENÍ v rodinných domech - venkovské
BV1			BYDLENÍ v rodinných domech - venkovské - specifické
RH			REKREACE plochy staveb pro hromadnou rekreaci
RZ			REKREACE zahrádkové osady
RZ1			REKREACE zahrádkové osady - specifické
RN	RN		REKREACE na plochách přírodního charakteru
OV	OV		OBČANSKÉ VYBAVENÍ veřejná infrastruktura
OM	OM		OBČANSKÉ VYBAVENÍ komerční zařízení malá a střední
OK			OBČANSKÉ VYBAVENÍ komerční zařízení plošně rozsáhlá
OS	OS		OBČANSKÉ VYBAVENÍ tělovýchovná a sportovní zařízení
OH			OBČANSKÉ VYBAVENÍ hřištitovy

B.1.1.4. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Současný stav a využití stavebních pozemků, na kterých bude umístěna navrhovaná stavba, je zdokumentován v samostatné příloze zprávy (příloha B.1 Fotodokumentace současného stavu stavebního pozemku) a ve výkresové příloze C.2 Geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území včetně uvedení stávajících povrchů.

Pozemky ve smyslu zákona č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, jsou uvedeny v příloze č. B.2. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ s údaji o druhu pozemku a způsobu využití.

B.1.1.5. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ, ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Ve městě Ústí nad Orlicí, sídelních jednotkách Hylváty, Oldřichovice a části Kerhartic je vybudovaná jednotná kanalizační síť se společným odváděním dešťových, splaškových a průmyslových odpadních vod na společnou ČOV. Vlastníkem a provozovatelem kanalizace je TEPVOS s.r.o. Na kanalizační systém je napojena také obec Dlouhá Třebová a Dolní Libchavy.

Odpadní vody (z výrobní činnosti, městské vybavenosti - služeb a domácností) spolu se srážkovými vodami jsou z místních částí Kerhartice, Hylváty, Ústí nad Orlicí a části Oldřichovic gravitačně a prostřednictvím 13 čerpacích stanic odváděny zpravidla jednotnou (v okrajových částech) oddílnou stokovou sítí na hlavní přečerpávací stanici Ústí nad Orlicí (u nábytku). Odtud jsou čerpány na čistírnu odpadních vod. město Ústí nad Orlicí a část Oldřichovice. Z horního konce města (sídliště Štěpnice) jsou odpadní vody sváděny

prostřednictvím čtyř významných sběračů do Kmenových stok v ulici Královéhradecká a Moravská. Tyto stoky se spojují v zeleném pásu u křižovatky ul. Královéhradecká a M.R. Štefánika a dále pokračují ulicí M.R. Štefánika a Nádražní do hlavní čerpací stanice Ústí nad Orlicí (u nábytku). Ve spodní části města jsou odpadní vody odváděny za pomoci 5 ČS (čerpací stanice v ulici Pod Horou ČS1 + odlehčovací komora, J.K.Tyla ČS2, Jaroslava Haška ČS8 a Wolkerova ČS12 a ČS

Čištění odpadních vod

ČOV Ústí nad Orlicí se nachází na severní straně města na pravém břehu toku Tichá Orlice v blízkosti železniční trati Ústí nad Orlicí - Letohrad. ČOV byla postavena v letech 1988 až 1993. Odpadní vody z Ústí nad Orlicí jsou sváděny do centrální čerpací stanice umístěné cca 40 m nad křížením Tiché Orlice a železniční trati Praha – Česká Třebová. Odtud jsou čerpány cca 1,5 km proti toku na centrální ČOV.

ČOV byla v letech 2012 – 2014 kompletně rekonstruována. Od roku 2012 jsou na ČOV samostatným přivaděčem čerpány odpadní vody také z obce Dolní Libchavy. Stavba byla intenzifikována na tyto charakteristiky hydraulického zatížení:

Projektovaná kapacita v počtu ekvivalentních obyvatel:

22 000 EOQ24 spl. (průměr. bezdeštný denní přítok)

51,8 l/s Q_h max spl.(max. bezdeštný hodinový přítok)

62,1 l/s Q max. na biolog. část za deště

120 l/s Q max na ČOV za deště

360 l/s Objem dešť. zdrže

2203,2 m³Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV s nitrifikací a denitrifikací.

Vlastníkem je město Ústí nad Orlicí, provozovatelem společnost TEPVOS s.r

Obrázek – výřez z mapové části plánu kanalizací Pardubického kraje



- ▼ ☒ Kanalizace sítě
 - ▼ ☒ Kanalizace stávající z ÚAP 2013 (dle typu)
 - dešťová
 - jednotná
 - úseky místní kanalizace
 - splašková
 - bez rozlišení
 - ▼ ☒ Kanalizace stávající dle aktualizace PRVK 2013
 - kan. jednotná kan. jednotná - stávající
 - kan. splašková - stávající
 - kan. jednotná - rekonstrukce

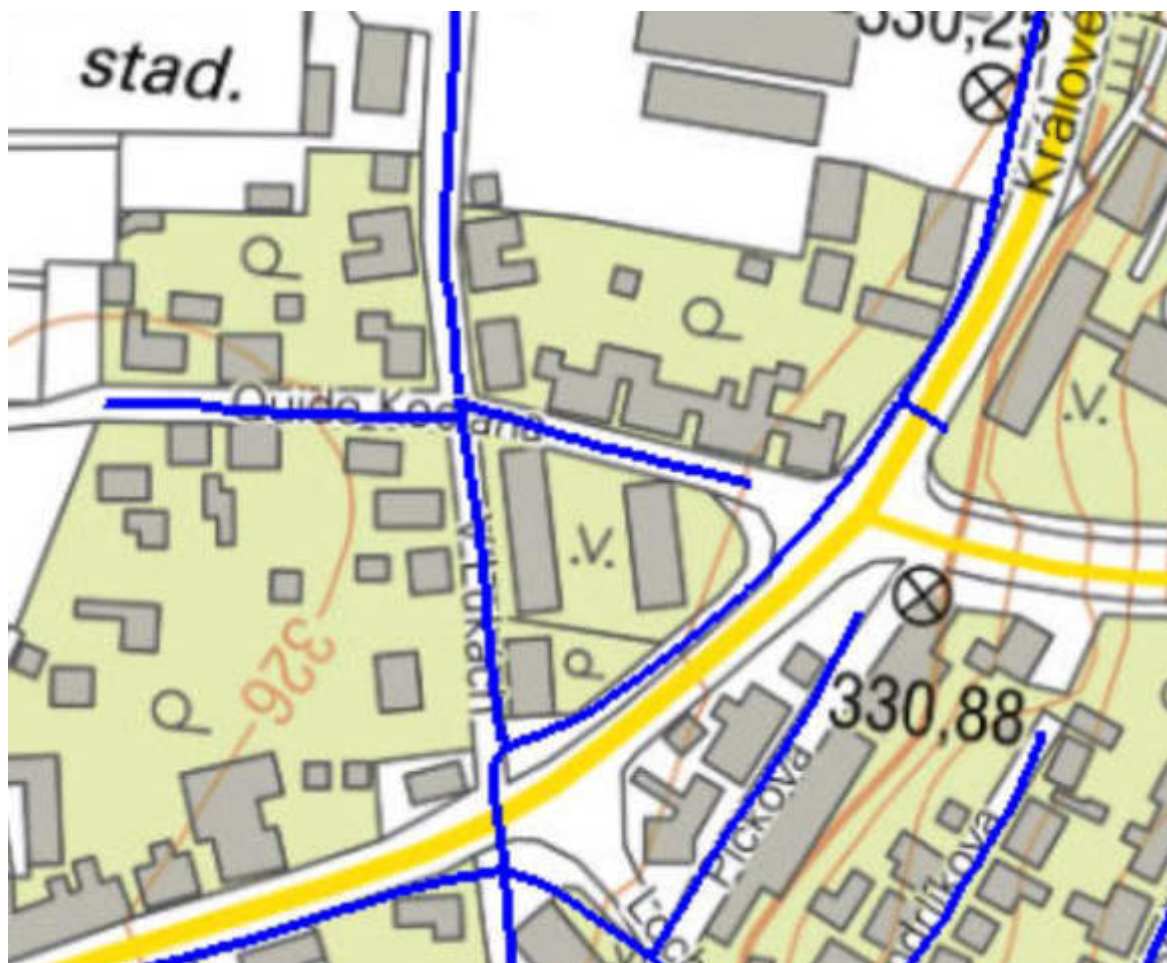
B.1.1.6. STÁVAJÍCÍ VODOVOD

Vlastníkem a provozovatelem skupinového vodovodu v Ústí nad Orlicí, Hylvátech, Kerharticích, Oldřichovicích a Černovíru je společnost TEPVOS s.r.o., jejíž stoprocentním

vlastníkem je Město Ústí nad Orlicí. Vlastníkem a provozovatelem vodovodu v Dlouhé Třebové je VaK Jablonné nad Orlicí, a.s.

Skupinový vodovod zásobuje pitnou vodou obyvatele a ostatní odběratele ve městě Ústí nad Orlicí, v obci Dlouhá Třebová, v sídelních jednotkách Hylváty, Kerhartice, Oldřichovice a Černovír a v části sídelní jednotky Dolní Libchavy. Počet zásobovaných trvale bydlících obyvatel: 15 73

Obrázek – výřez z Plánu vodovodů a kanalizací Pardubického kraje



- Legenda**
- ☒ Vodovodní řady
 - ☒ Vodovody stávající z ÚAP 2017
 - ☒ Vodovody stávající dle aktualizace PRVK 2013
 - páteřní vodovod - stávající
 - vodovod - stávající
 - páteřní vodovod - rekonstrukce

B.1.2. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍ SOUHLASEM

Navrhovaná stavba je v souladu s územně analytickými podklady, Územním plánem Ústí nad Orlicí.

B.1.3. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navrhovaná stavba je v souladu s politikou územního rozvoje a s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů zemního plánování je přípustná.

Navrhovaná stavba je v souladu s Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje.

B.1.4. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Pro navrhovanou stavbu nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Před zpracováním tohoto stupně projektové dokumentace nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů.

Stavba byla projednána na následujících institucích: viz. příloha E. Dokladová část a její doplnění.

Podmínky závazných stanovisek a požadavky a podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

B.1.6. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

Geomorfologické poměry



Řešené území geomorfologicky spadá do soustavy **Česká tabule**, celku **Svitavská pohorkatina**, podcelku **Českotřebovská vrchovina**, okrsku **Ústecká brázda**.

Geologicky významným tektonickým prvkem zájmového území je semanínský zlom, který odděluje ústeckou synklinálu od potštejnské antiklinály a má směr S-J a SSZ-JJV. Podél semanínského zlomu je ústecká synklinála zakleslá oproti svému okolí o 200 až 500 m. Podložní krystalinikum bylo v osově části synklinály ověřeno vrtnou sondáží kolem 300 m pod terénem a je tvořeno převážně sericiticko-chloritickými fylity. V okrajové části synklinály je naopak dokumentován mladší komplex hornin permského stáří.

Vlastní druhohorní horniny v prostoru synklinály jsou zastoupeny ve stratigrafickém sledu od cenomanu po svrchní turon. Perucko-korycanské souvrství (cenoman) je reprezentováno glaukonitickými pískovci, bělohorské souvrství (spodní turon) je reprezentováno jemnozrnnými vápnitými, místy spongilitickými pískovci a ve spodních partiích glaukonitickými prachovci, jizerské souvrství (střední turon) je tvořeno jemnozrnnými vápnitými nebo prachovitými spongilitickými pískovci. Teplické souvrství (svrchní turon) je tvořeno slínovci a vápnitými jílovci. Úhrnná mocnost těchto křídových sedimentů činí cca 300 m. V městské části Ústí nad Orlicí je navíc zachován soubor terciérních sedimentů (písky, jíly), které v prostoru zájmové lokality dosahují mocnosti jednotek metrů. Kvartérní sedimenty překrývají podložní horniny v souvislé ploše a jsou tvořeny hlinitopísčnými a jílovitými deluviálními hlínami s mocnostmi 2 - 3 m.

Geologické poměry

Pozice lokality v geologické struktuře je zřejmá z geologické mapy a vysvětlivek k ní.



Legenda:

KENOZOIKUM

KVARTÉR

nivní sediment [ID: 6]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: hlína, písek, štěrky, Typ hornin: sediment nepevný, Zrnitost: hlína, písek, štěrky, Poznámka: inundovaný za vyšších vodních stavů, Soustava: Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

smíšený sediment [ID: 7]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: holocén, Horniny: sediment smíšený, Typ hornin: sediment nepevný, Zrnitost: jemnozrnná převážně, Poznámka: včetně výplavových kuželů, Soustava: Český masív - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

kamenitý až hlinito-kamenitý sediment [ID: 13]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Horniny: kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, Typ hornin: sediment nepevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: kamenitá až hlinito-kamenitá, Barva: různá, Poznámka: místy bloky nebo eolická příměs, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

spraš a sprašová hlína [ID: 16]

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén svrchní, Horniny: spraš, sprašová hlína, Typ hornin: sediment nepevněný, Mineralogické složení: křemen + příměs + CaCO₃, Barva: okrová, Poznámka: místy klastická příměs, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

NEOGÉN

vápnité jíly (tégly), jíly, prachovce s polohami písku a štěrku [ID: 144]

Eratém: kenozoikum, Útvar: neogén, Oddělení: miocén, Suboddělení: miocén střední, Stupeň: baden, Podstupeň: baden spodní, Poznámka: terciér, baden spodní (morav), Horniny: jíl vápnitý, jíl, prachovec, (písek, štěrk), Typ hornin: sediment nepevněný, sediment zpevněný, Poznámka: marinní, místy až brakický, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: terciér, Region: karpatská předhlubeň, Poznámka: terciér boskovické brázdy
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

MEZOZOIKUM

KŘÍDA

vápnité jílovce, slínovce a prachovce, podřadně vločky jílovitého vápence [ID: 290]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, coniac, Podstupeň: turon svrchní, coniac spodní, Souvrství: teplické, Poznámka: pásma Xc, Horniny: jílovec vápnitý, slínovec, prachovec, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: ohřecký, labský, lužický vývoj, jizerský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické [ID: 296]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, turon svrchní, Souvrství: jizerské, Poznámka: vyšší část souvrství, 'kaillanasové pískovce', 'pásmo IXcd', Horniny: pískovec vápnitý, jílovitý, glaukonitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, jíl, glaukonit, Zrnitost: jemnozrná až středně zrnitá, Poznámka: často biogenní textury, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: jizerský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

slínovce s polohami či konkréty vápenců, rytmy či cykly slínovce - vápenec (jílovito vápnité prachovce -lužický vývoj) [ID: 297]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, turon svrchní, Souvrství: jizerské, Poznámka: pásma VIII + IX', Horniny: slínovec, vápenec, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, Poznámka: rytmy slínovce a vápenec, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: labský vývoj, ohřecký vývoj, orlicko-žďárský vývoj, lužický vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

pískovce vápnito-jílovité, glaukonitické [ID: 301]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, Souvrství: jizerské, Poznámka: střední část souvrství, 'pásmo VIII', Horniny: pískovec vápnitý, jílovitý, glaukonitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Mineralogické složení: vápnitý, glaukonitický, jílovitý, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

píscitě slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky) [ID: 307]

Eratém: mezozoikum, Útvar: křída, Oddělení: křída svrchní, Stupeň: turon, Podstupeň: turon střední, Souvrství: bělohorské, Poznámka: pásma IIIb, Horniny: slínovec písčitý, jílovec spongilitický, Typ hornin: sediment zpevněný, Poznámka: spongilitický, silicifikovaný, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: křída, Region: česká křídová pánev, Jednotka: vltavo-berounský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
[\[Zobrazit tuto jednotku samostatně\]](#)

Hranice geologických jednotek		Tektonická linie
— hranice zjištěná	↔ příkrov zjištěný	— zlom zjištěný
-- hranice pravděpodobná	↔ příkrov předpokládaný	-- zlom předpokládaný
--- přechod litologický	--- příkrov zakrytý	--- zlom zakrytý
-- mylonitizovaná zona	— pásmo drcení	↔ zlom násunový zjištěný
— přesmyk zjištěný	— žily žilné horniny	↔ zlom násunový předpokládaný
— přesmyk předpokládaný	-- zona fylonitizace	--- zlom násunový zakrytý
-- přesmyk zakrytý	--- hranice k.metam.ostrá	
— přesmyk zjištěný s mylonitizací	— hranice sesuvných území	
— přesmyk předpokládaný s mylonitizací	— tektonika speciální	
-- přesmyk zakrytý s mylonitizací		

Základní představu o místních geologických poměrech ve vztahu k plánované stavbě uvádí následující vrt. Umístění vrtu je patrné z výkresové přílohy C.1.2. PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY SE ZÁKRESEM GEOLOGICKÝCH SOND.

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	353.90
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	287175	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-13	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	
Zkrácený název	V-13	Druh hladiny podzemní vody	suchý vrt
Rok vzniku objektu	1973	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	geotechnické rozbory, jiné zkoušky
Hloubka vrtu (m)	10	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF V069621	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1072250.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	604030.00	Organizace provádějící	Vojenský projektový ústav Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.30	Kvartér	hlína humózní písčitý pevný, hnědá
0.30 - 1.30	Kvartér	hlína písčitý tuhý, hnědá valouny zastoupení horniny - 10 % max.velikost částic 5 cm
1.30 - 1.60	Kvartér	štěrkopísek jílovitý, šedá, hnědá valouny zastoupení horniny - 40 % max.velikost částic 2 dm
1.60 - 5.10	Báden	jíl zvětralý, šedá, hnědá
5.10 - 10.00	Báden	jíl , šedá

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	325.40
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrskogeologický
ID	287630	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1,6
Zkrácený název	V-1	Druh hladiny podzemní vody	ustálená
Rok vzniku objektu	1988	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba - Geofond	Provedené zkoušky	chemické rozbory vody, geotechnické rozbory
Hloubka vrtu (m)	8	Hmotná dokumentace (Y/N)	N
Primární dokumentace	GF P069233	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1072412.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	604262.00	Organizace provádějící	Stavoprojekt Hradec Králové
Způsob zaměření X,Y	zaměřeno	Organizace blokující	
Výškový systém	Balt po vyrovnání	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0.00 - 0.20	Kvartér	navážka zastoupení horniny - 99 % max.velikost částic 5 cm
0.20 - 1.40	Kvartér	navážka hlinitý slabě jílovitý tuhý, šedá
1.40 - 2.00	Kvartér	písek střednozrný slabě hlinitý, šedá štěrk zastoupení horniny - 60 % max.velikost částic 5 cm
2.00 - 4.20	Kvartér	štěrk polymiktní zastoupení horniny - 60 % max.velikost částic 9 cm písek hrubozrný
4.20 - 5.10	Kvartér	štěrk polymiktní zastoupení horniny - 60 % max.velikost částic 9 cm písek hrubozrný, šedá
5.10 - 5.60	Kvartér	štěrk polymiktní zastoupení horniny - 70 % max.velikost částic 2 dm písek hrubozrný, šedá
5.60 - 6.10	Kvartér	štěrk polymiktní zastoupení horniny - 70 % max.velikost částic 2 dm písek hrubozrný, šedá
6.10 - 7.40	Turon	slínovec zvětralý, šedá
7.40 - 8.00	Turon	slínovec navětralý

Mapa radonového indexu podloží



Legenda:

Radonové riziko (0)

- převážně nízké
- přechodné (nízké až střední)
- převážně střední
- převážně vysoké

Hydrogeologické poměry

Z hydrogeologického hlediska je dotčené území součástí hydrogeologického rajónu 4231 Ústecká synklinála v povodí Orlice v povodí Labe, hlavním povodí Labe.

Číslo	Název	Popis	Rozloha v km2	Hlavní povodí	Povodí
4231	Ústecká synklinála v povodí Orlice	v sedimentech svrchní křídly	176,349	Labe	Labe

Z hydrogeologického hlediska náleží lokalita do hydrogeologického rajónu 4231 Ústecká synklinála v Povodí Orlice. Křídové vrstvy tvoří zvodnělý systém, v němž jsou dokumentovány 4 kolektory oddělené mezilehlými izolátory. Propustnost kolektorů je výrazně puklinová, pouze v cenomanském kolektoru a v podložním permském se projevuje také průlinová propustnost. Hlavní oblasti tvorby podzemní vody, kde zasakuje většina atmosférických srážek je oblast severovýchodního křídla synklinály, kde na povrch vycházejí zejména sedimenty jizerských vrstev a v menší míře sedimenty bělohorských vrstev. Z oblasti

infiltrace odtéká vsáklá srážková voda přibližně ve směru sklonu vrstev k osově oblasti synklinály do nádrží podzemních vod. Jednotlivé kolektory mají většinou samostatný oběh podzemní vody a v centrální části synklinály je voda obou nejvýznamnějších zvodní, vázaných na jizerské a bělohorské souvrství, tlaková. Místem přírodní drenáže je pak soutoková oblast Třebovky a Tiché Orlice, do jejichž toků se podzemní voda přelévá prostřednictvím kvartérních štěrkopískových náplavů údolních teras. Výše uvedený denudační zbytek terciérních sedimentů je jen minimálně zvodnělý a jeho voda se přelévá do podložních svrchnokřídových sedimentů.

Území náleží do soustavy Labe a je odvodňováno Tichou Orlicí.

Vzhledem k rozsahu stavby a jednoznačnosti účelu nebyly geotechnický a hydrogeologický průzkum ani základní korozní průzkum provedeny.

Pro projekt stavby je nejvýznamnější informace o geomechanických vlastnostech zastižených zemin a hornin a dále o míře jejich zvodnění.

V prostoru vlastní stavby lze předpokládat zastižení hornin s vyšší třídou těžitelnosti, tj. třídy 3 – 5 a občasné i s třídou 6 nebo 7.

V prostoru vlastní trasy vodovodu lze předpokládat zastižení hornin s třídou těžitelnosti, tj. třídy 3 – 5 (třídy 3 - 18 %, třídy 4 - 48 % třídy 5 - 20 %) a občasné i s třídou 6 a 7 (třídy 6 – 10, 7 - 3 %).

Při realizaci stavby budou zastiženy všechny „slehlé“ třídy těžitelnosti tj. 3 – 7. Jejich procentuální zastoupení bylo stanoveno poměrově pro celé staveniště. Stanovení třídy těžitelnosti je předpokladem, který s účelnou mírou je možný v předstihu zjistit a ověřit a nelze důvodně požadovat, aby byl stanoven s absolutní přesností. I v místech, kde nejsou na první pohled zjevné povrchové výchozy skalního podloží, je předpoklad těžitelnosti ve třídách 5, 6 a 7.

B.1.7. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Tab.: Výčet a druh chráněných území a ochranných pásem stanovených podle zvláštních právních předpisů:

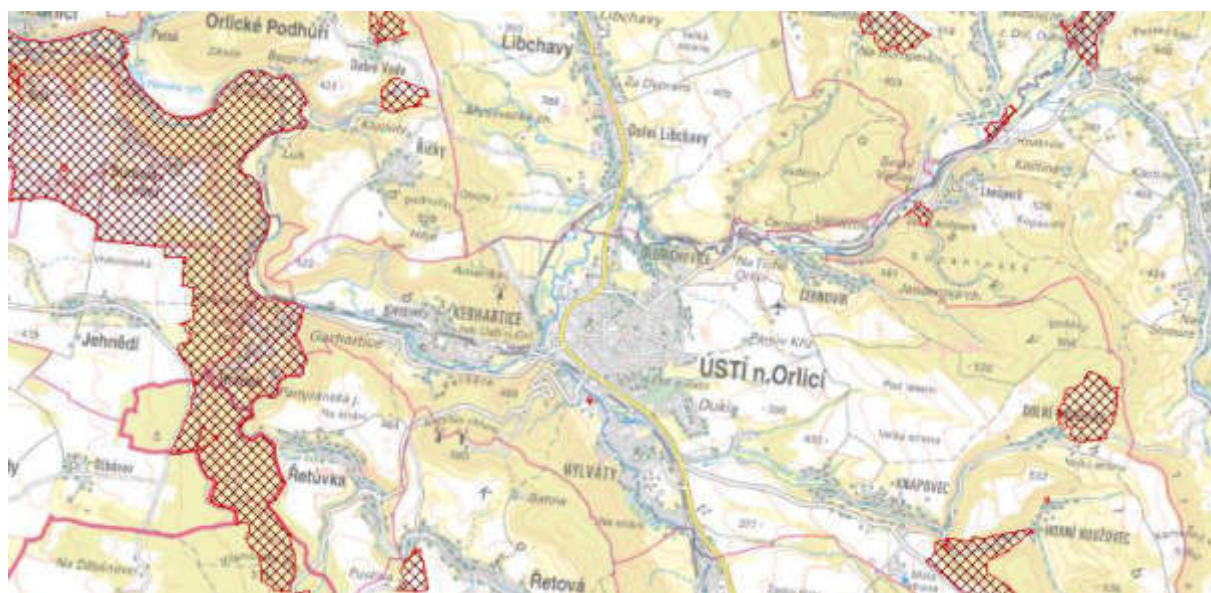
Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Kulturní památka dle § 2 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo zájmové území projektu)
Národní kulturní památka dle § 4 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo zájmové území projektu))
Památková rezervace dle § 5 zákona č. 20/1987 Sb.		X (mimo zájmové území projektu)
Památková zóna dle § 6 zákona č. 20/1987 Sb.		X
Území s archeologickými nálezy dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb.		X

Zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. (CHKO, NPR, PR, NPK, PP)		X
Ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		X (IRELEVANTNÍ – jedná se o zastavěné území)
Evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Územní systémy ekologické stability dle § 4 zákona č. 114/1992 Sb. (biocentrum, biokoridor)		X (mimo zájmové území)
Geoparky (mezinárodní, národní, kandidátský)		X (mimo zájmové území)
Zranitelná oblast ve smyslu § 2 nařízení vlády č. 262/2012 Sb.		X (mimo zájmové území)
Citlivá oblast dle směrnice 91/271/EHS	X (celá ČR)	
Památné stromy dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.		X (mimo zájmové území)
Záplavové území (pro Q5, Q20, Q100, aktivní zóny)		X (viz. kapitola B.1.7.1)

Ochranný režim	Zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
Ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.		X (mimo zájmové území: OP I. A II. stupně prameniště Vilámov ¹ a také o OP II. stupně k.ú. Choceň ² (vrt CH-1)
CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.	X (Východočeská křída)	
Vymezení lososových a kaprových vod dle nařízení vlády č.71/2003 Sb.	X (lososové vody)	
Poddolované území		X (mimo zájmové území)
Chráněná ložisková území dle § 16-19 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství		X (mimo zájmové území)
Oblast ostatních evidovaných surovinových zdrojů ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb.		X (mimo zájmové území)

Obrázek – výřez týkající se záplavového území viz. kapitola B.1.7.1 Poloha vzhledem k záplavovému území

Obrázek – výřez týkající se ochranných pásem vodních zdrojů v okolí



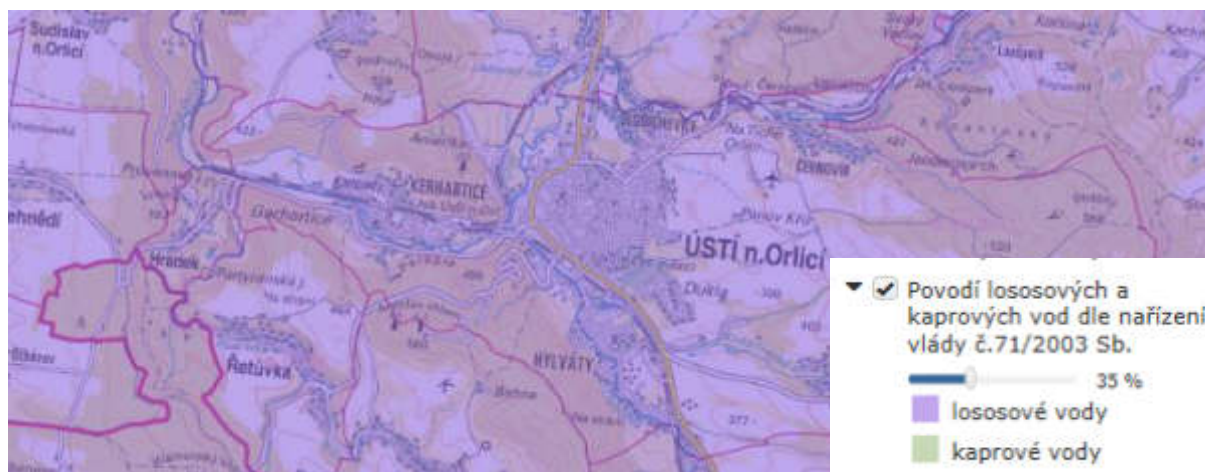
¹ rozhodnutí Okresního úřadu v Ústí nad Orlicí ze dne 29.03.1999 č.j. ŽP/2526/98/231.8-La/111

² rozhodnutí MěÚ Vysoké Mýto č.j. 16365/2013/OŽP-12 ze dne 20.11.2013

Obrázek – Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)



Obrázek – výřez týkající lososových vod



Obrázek – výřez týkající se poddolovaného území viz kapitola B.1.7.3 Poloha vzhledem k poddolovanému území

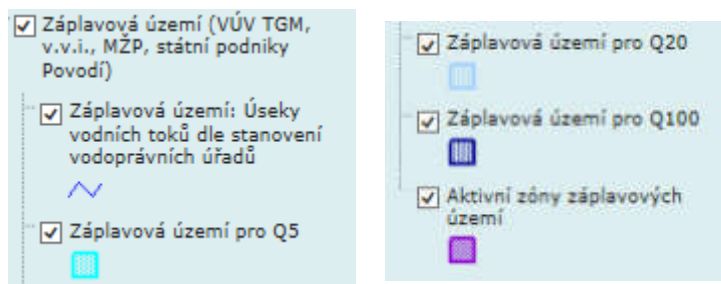
Zájmové území projektu se nachází v CHOPAV Východočeská křída, citlivé oblasti, oblasti lososových vod.

Provádění stavby a vlastní navrhované stavební objekty nebudou mít negativní vliv na kulturní památky a památkové rezervace a zóny, jelikož se v místě budoucího staveniště žádné takové objekty, rezervace a zóny nenacházejí.

B.1.8. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

B.1.8.1. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

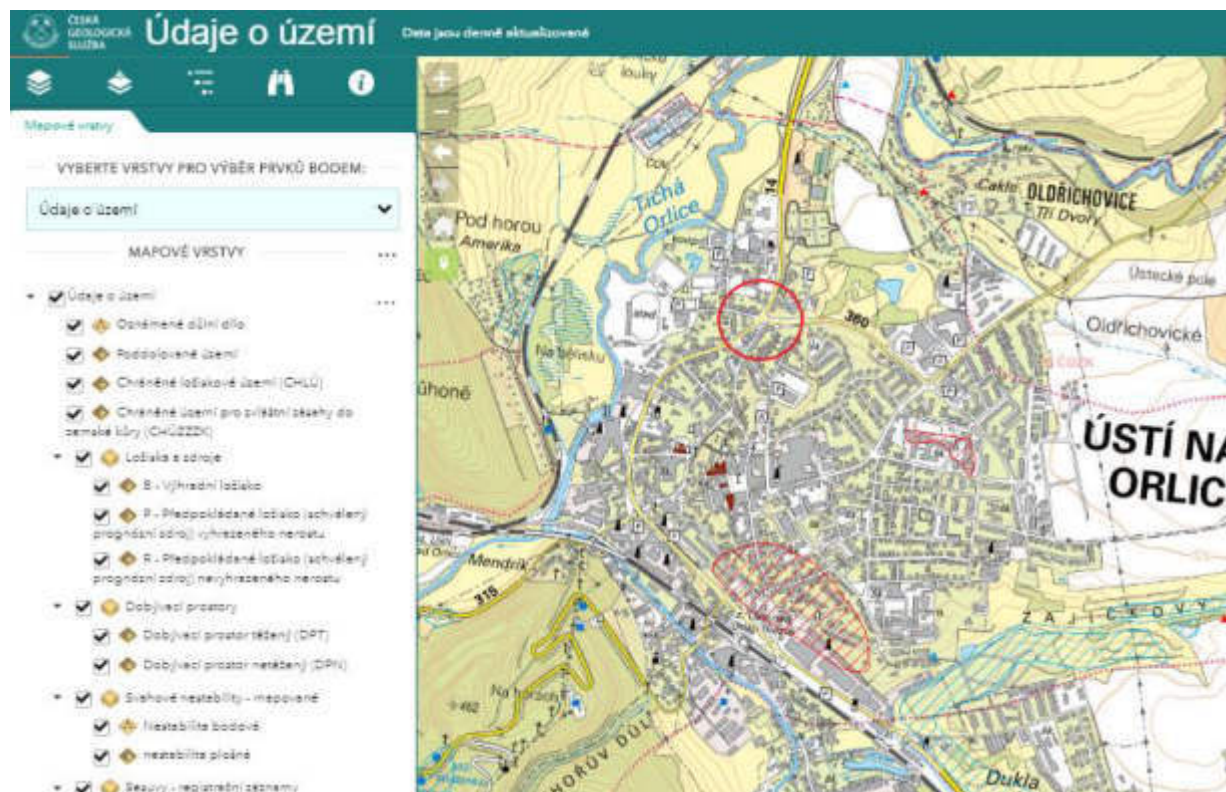
Zájmové území v Ústí nad Orlicí se nachází v blízkosti záplavového území, viz obrázek.



Stoky kanalizace jsou konstruovány jako vodotěsné a budou plně funkční i při jejich případném zaplavení.

B.1.8.2. POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVÁNÉMU ÚZEMÍ

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v poddolované oblasti a ani není znám záměr na provádění důlní činnosti.



B.1.8.3. POLOHA VZHLEDEM K SESUVŮM PŮDY

Lokalita, kde bude stavba realizována není v oblasti svahové nestability ani se nejedná o oblast náchylnou k sesouvání svahů.

Navržené konstrukční řešení stavebních objektů zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům sesuvů půdy. Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v současné době ohrožována sesuvy půdy. Ochrana proti sesuvům půdy během realizace stavby bude zabezpečována svahováním stěn výkopů, zřízením zátažného nebo hnaného pažení.

B.1.9. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

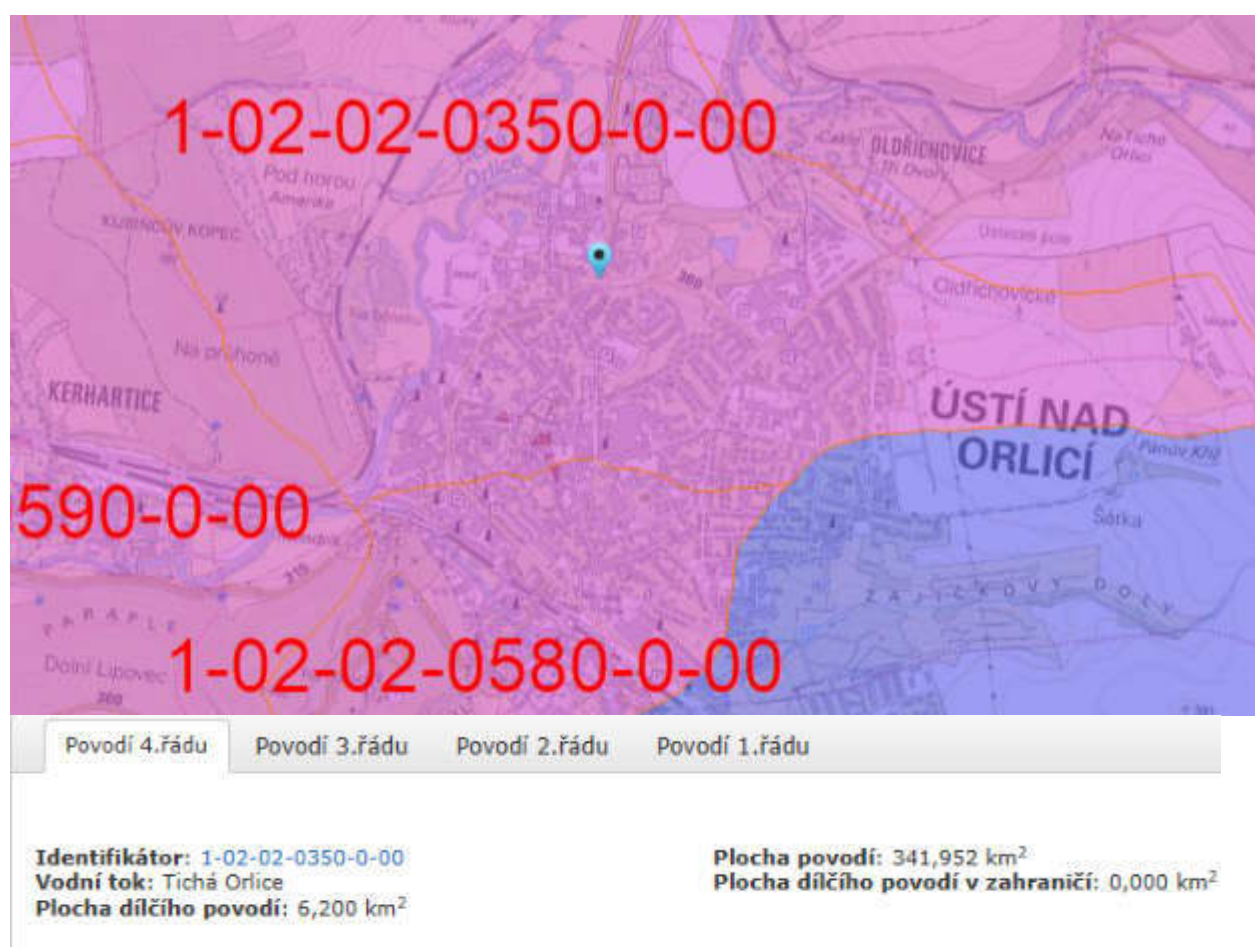
Údaje o vodním recipientu



Název recipientu:	Tichá Orlice
Název oblasti povodí:	oblast povodí Labe
Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb.:	není významným vodním tokem
Číslo hydrologického pořadí:	1-02-02-0350
Správce toku:	Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 500 03 Hradec Králové - Slezské Předměstí

IDVT vodní linie	Název vodní linie	Kód správce	Správce
14000851	bezejmenný tok	4	Povodí Labe, státní podnik
10100023	Tichá Orlice	4	Povodí Labe, státní podnik

Hydrologické povodí 4.řádu



Poloha vůči záplavovému území

Zájmové území se nachází mimo záplavové území.

Stavba kanalizace v navrženém rozsahu je možná za dodržení těchto podmínek:

- terénní práce spojené s hloubením budou probíhat po částech tak, aby příslušná část **stavební rýhy pro kanalizaci** byla v termínu nejpozději do 10 dnů od jejího vyhloubení dokončena v rozsahu podsyp – pokládka roury – obsyp – uhuťný zásyp. Budou-li tyto

termíny s ohledem na technologii stavby lokálně neakceptovatelné, bude postup prací dozorován řídícím hydrogeologem a případné kolizní situace budou řešeny na místě;

- mechanismy, které budou použity na zemní a stavební práce, budou v řádném technickém stavu. Parkování, tankování pohonných hmot nebo oprava mechanismů nesmějí být prováděny v místě stavby, ale výhradně na zpevněných, k tomu určených plochách;
- pokud dojde v zájmovém území např. v důsledku poruchy těžebních, stavebních nebo přepravních mechanismů k většímu úniku škodlivých látek, budou práce okamžitě přerušeny, havárie bude oznámena provozovateli vodovodu a kanalizace, místo havárie zabezpečeno zásypem vapexu nebo jiné sorpční látky, kontaminovaná zemina bude odtěžena a odvezena na místo zneškodnění např. (skládka nebo dekontaminační plocha, aj.) a teprve poté bude v pracích, po odsouhlasení hydrogeologa a provozovatele vodovodu, pokračováno;
- pokud dojde při hloubicích pracích k náhlému významnému přítoku podzemní vody do stavební jámy (na konkrétním otevřeném úseku více než 1 l/s) budou těžební práce přerušeny, informován správce vodního toku a vodních nádrží a teprve po posouzení hydrogeologa a návrhu případného řešení bude v pracích pokračováno.

B.1.10. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V místě stavebních pozemků se nepředpokládá provedení sanačních prací.

Bourací práce pro uvolnění pozemků nebudou prováděny. Stávající podzemní inženýrské sítě nebudou dotčeny. Křížení bude provedeno podchodem nebo nadchodem.

V průběhu stavby nebude třeba pro uvolnění staveniště ojediněle provádět kácení stromů, nepředpokládá se ani ojedinělý zásah do krajinně nevýznamných náletových křovin a stromů.

Stromy zasahující svou korunou do prostoru dočasného záboru stavby budou chráněny zřízením dřevěného bednění do výšky minimálně 2,0 m. Bednění bude připevněno šetrně bez jakéhokoliv poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou vyvěšeny nahoru. Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté. Výkopová zemina a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům. **Postup prováděných prací bude v souladu s ČSN 83 9061 TECHNOLOGIE VEGETAČNÍCH ÚPRAV V KRAJINĚ – OCHRANA STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH.**

Narušené travní porosty budou obnoveny v původní rozsahu osetím travním semenem.

Z důvodu rozsahu stavby a ochrany vzrostlých stromů by bylo žádoucí označit kolizní body před zahájením prací na jednotlivých stavebních objektech za účasti zástupců investora a realizátora a zajistit preventivní ochranná opatření. Přesnější postup provádění ochrany stromů a kořenových soustav je uveden v příloze D.1 Technická zpráva.

B.1.11. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Odnětí ze zemědělského půdního fondu

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu orgánu státní správy lesů k odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Stavba do 50 m od okraje lesních pozemků

Pro umístění stavby **není** třeba souhlasu podle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, s jejím situováním do vzdálenosti 50 m od okraje lesních pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.1.12. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Rekonstrukcí kanalizace dojde ke zlepšení odvádění odpadních vod ze zájmového území.

Pro příjezd na stavbu budou využity stávající místní komunikace.

V území dotčeném stavbou se nacházejí podzemní a nadzemní inženýrské sítě, které mají pro zajištění jejich provozuschopnosti stanovena zejména ochranná pásma. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony, vyhláškami včetně příslušných vyjádření doložených v dokladové části této dokumentace.

B.1.13. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V návaznosti s navrhovanou stavbou nejsou známy další související investice v zájmovém území.

B.1.14. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE A PROVÁDÍ

Kopie katastrální mapy byla pořízeny v digitální podobě ve formátu *.DGN (DKM) vyhotovené Katastrálním úřadem pro Pardubický kraj, Katastrálním pracovištěm Ústí nad Orlicí.

Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou byly pořízeny z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“.

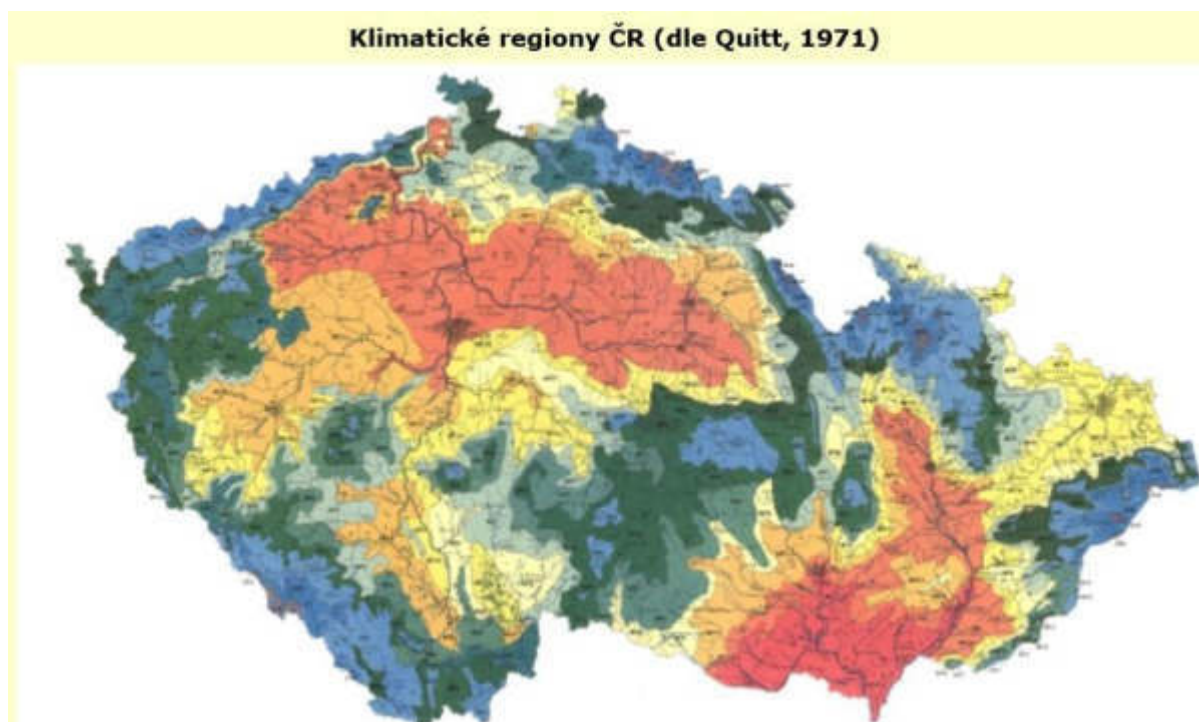
Stavba je navržena na pozemcích – viz příloha č. B.2 SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH STAVBOU PODLE DRUHŮ A PARCELNÍCH ČÍSEL.

B.1.15. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné pásmo je totožný se seznamem pozemků, na kterých se stavba umísťuje a provádí.

B.1.16. METEOROLOGICKÉ A KLIMATICKÉ ÚDAJE

Klimatické charakteristiky území



	TEPLÁ		MÍRNĚ TEPLÁ								CHLADNÁ				
	T2	T4	MT2	MT3	MT4	MT5	MT7	MT9	MT10	MT11	CH4	CH6	CH7		
	oranžová	červená	khaki	tmavě zelená	olivová	zelená	světle zelená	světle žlutá	žlutá	okrová	šedá	modrá	světle modrá		
LetD	50-60	60-70	20-30		30-40		40-50			0-20		10-30			
HVO	160-170	170-180	140-160	120-140	140-160								80-120	120-140	
MD	100-110		110-130	130-160	110-130	130-140	110-130			160-180		140-160			
LD	30-40		40-50				30-40			60-70		50-60			
°C I	-2 - -3		-3 - -4		-2 - -3	-4 - -5	-2 - -3	-3 - -4	-2 - -3		-6 - -7	-4 - -5	-3 - -4		
°C IV	8-9	9-10	6-7						7-8		2-4		4-6		
°C VII	18-19	19-20	16-17					17-18			12-14	14-15	15-16		
°C X	7-9	9-10	6-7				7-8			4-5	5-6	6-7			
s≥1mm	90-100	80-90	120-130	110-120		100-120				90-100	120-140	140-160	120-130		
s VO	350-400	300-350	450-500	350-450			400-450			350-400	600-700		500-600		
s VZ	200-300		250-300						200-250		400-500		350-400		
sp	40-50		80-100	60-100	60-80	60-100	60-80		50-60		140-160	120-140	100-120		
o>0,8	120-140	110-120	150-160	120-150	150-160	120-150							130-150	150-160	
o<0,2	40-50	50-60	40-50			50-60	40-50				30-40		40-50		

Podle Quitta (1971) se zájmové území z klimatického hlediska nachází v **mírně teplém regionu, oblasti MT7**.



B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby (gravitační jednotné stoky, šachty), nadzemní části budou tvořit poklopy šachet u kanalizace. Stavba bude sloužit k odvádění splaškových a dešťových vod do stávajícího systému stokové sítě.

B.2.1.1. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o rekonstrukci kanalizace.

B.2.1.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Kanalizační stoky budou sloužit k odvádění splaškových a dešťových odpadních vod ze zájmového území.

B.2.1.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná o stavbu trvalou.

B.2.1.4. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VYJÍMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro navrhovanou stavbu nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí kanalizace neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.1.5. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Před zpracováním tohoto stupně projektové dokumentace nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů.

Stavba byla projednána na následujících institucích: viz. příloha E. Dokladová část a její doplnění.

Podmínky závazných stanovisek a požadavky a podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

B.2.1.6. OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

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 od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Jedná o stavbu, která není kulturní památkou.

B.2.1.7. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - MNOŽSTVÍ DOPRAVOVANÉHO MÉDIA, DÉLKA LINIOVÉ TRASY, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

Výpis navrhovaných objektů

Stav. objekt	Název stavebního objektu	HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D315/DN295 SN 12	VYVLOŽKOVÁNÍ BET. POTRUBÍ DN400
SO - 01	JEDNOTNÁ STOKA JK - 1		7,1
SO - 02	JEDNOTNÁ STOKA JK - 2	101,5	
Celkem dle druhu materiálu v m :		101,5	7,1
Celkem gravitační kanalizační stoky v m :			108,6

	MATERIÁL PŘEPOJENÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK - ODBOČENÍ - HLADKÉ POTRUBÍ PVC-U D200/DN187, tl. stěny 6,5 mm - SN 12	Stoka JK-1	Stoka JK-2	poznámka
	OZNAČENÍ	M	M	
SO-02-01	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení č.p.877		5,5	
SO-02-02	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.883		6	
SO-02-03	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.1117		4	
SO-02-04	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.884		6	
SO-02-05	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.885		6	
SO-02-06	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.886		6	
SO-02-07	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.1183		4	
SO-02-08	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.914		6	
SO-02-09	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.915		6	
SO-02-10	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení od uliční vpusti		3	stávající vpust'
SO-02-11	Přepojení kanaliz.přípojky - odbočení od uliční vpusti		6	stávající vpust'
SO-02-12	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.916		6	
SO-02-13	Přepojení kanalizační přípojky - odbočení č.p.917		7	
CELKEM		0	71,5	
CELKEM		71,5		

Dispoziční řešení jednotlivých stavebních objektů je patrné z výkresové přílohy.

B.2.1.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady, bude nakládání s odpady splňovat podmínky stanovené zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů budou při výstavbě produkovány následující odpady zařazené dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů:

č. odpadu:	17 05 04
název odpadu:	zemina a kamení neuvedené po číslem 17 05 03
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
předpokládané množství:	bude stanoveno v dalším stupni PD
č. odpadu :	17 03 02
název odpadu:	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
původ :	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
předpokládané množství:	bude stanoveno v dalším stupni PD
Primárně bude směs vzorkována (mj. na obsah dehtu, který nelze ve fázi projektové přípravy před jejich vlastním vybouráním věrohodně zjistit) a posuzována na soulad s vyhláškou 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem tak, aby bylo možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt a nikoliv za odpad.	
V případě zjištění, že odpadní znovuzískaná asfaltová směs bude s obsahem benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg.kg-1 nepoužije se způsobem, který je v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 130/2019 Sb., jelikož se jedná o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01 :	
č. odpadu:	17 03 01
název odpadu :	asfaltové směsi obsahující dehet (stavební a demoliční odpady)
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů:	N – nebezpečný odpad
místo určení:	bude stanoveno dodavatelem v rámci jeho kapacit s uložením do zařízení, které je oprávněné dle zákona č. 541/2020 Sb. nebezpečný odpad 17 03 01 přijmout
č. odpadu:	20 03 06
název odpadu:	odpad z čištění kanalizace

původ:	čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
předpokládané množství:	bude stanoveno v dalším stupni PD
č. odpadu:	17 01 01
název odpadu:	beton
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
předpokládané množství:	bude stanoveno v dalším stupni PD
č. odpadu:	17 02 03
název odpadu:	plasty
původ:	podzemní a inženýrské stavitelství (zbytkový materiál z kanalizace)
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
předpokládané množství:	bude stanoveno v dalším stupni PD

Konečné množství odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi projektové přípravy projektu.

Likvidace odpadních látek vznikajících v procesu zásobování pitnou vodou se bude provádět následujícím způsobem:

č. odpadu:	19 09 99
název odpadu:	odpady jinak blíže neurčené
původ:	čištění vodovodních řadů
kategorie odpadů:	O – ostatní odpad
místo určení:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem v rámci jeho kapacit a veřejné zakázky
množství:	5 kg/rok

B.2.1.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Termín zahájení se předpokládá v roce 2022-2023.

Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 6- 8 týdnů.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů nepředpokládá se rozdělení stavby do etap, které by byly časově odděleny na více jak 3 měsíce.

B.2.1.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Pořizovací cena stavby bude určena na základě položkového rozpočtu stavby. Její skutečná výše je odvislá od způsobu provádění a ceny stavebních prací a dodávek.

B.2.2. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projekt stavby respektuje platné ČSN a bezpečnostní předpisy jak pro výstavbu, tak i pro provoz zařízení.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Součástí projektu pro společné povolení je samostatná kapitola navazující na nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

V projektové dokumentaci jsou navrženy materiály, které nepodléhají korozi (plastové kanalizační potrubí, betonové vstupní kanalizační šachty aj.).

B.2.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Viz kapitoly níže.

B.2.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

B.2.4.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude zlepšeno odvádění odpadních vod v zájmovém území.

Seznam stavebních objektů viz výše, kapitola A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ a kapitola B.2.1..

B.2.4.2. VYBRANÉ ZÁSADY PRO NÁVRH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ KANALIZACE

Vzdálenosti od stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude případná další přeložka sítí zřejmá až po přesném vytýčení v terénu před započatím stavebních prací.

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky (10/2004) stanoví mj. tyto zásady pro návrh kanalizace:

čl.: 5.4.1.4

Stoky a objekty na stokách se musí navrhovat a provádět jako vodotěsné konstrukce.

čl.: 5.4.1.5

Vodotěsnost gravitačních stok, kanalizačních přípojek a šachet se zkouší podle ČSN ČSN 75 69 09 a ČSN EN 1610, vodotěsnost nádrží podle ČSN 75 5911 a vodotěsnost tlakových potrubních úseků systémů gravitačních stok (např. výtlačky z čerpací stanice, shybových ramen a škrťácích úseků) podle ČSN 75 0905. Tlakové systémy stokových sítí se zkouší podle ČSN EN 1671, podtlakové systémy podle ČSN EN 1091.

čl.: 5.4.2.14

Maximální průtočná rychlost odpadních vod při kapacitním plnění ve stokách může být 5 m/s.

čl.: 5.4.2.15

V objektech a stokách (např. skluzech) budovaných z kameninových, litinových, sklolaminátových a čedičových trub, některých plastových trub s příslušnou certifikací nebo zděných z kanalizačních cihel, čedičových tvárnic či dlažebních kamenů na cementovou maltu, může být maximální průřezová rychlost vody až 10 m/s, s ohledem na 5.4.2.18. a 5.10.7.

čl.: 5.4.2.18

Pokud jsou sklony větší než 35 ‰ pro všechny kruhové profily do 1000 mm a větší než 30 ‰ pro profily nad 1000 mm, je nutno počítat při hydraulickém výpočtu s provzdušněním vodního proudu.

čl.: 5.4.2.20

Na gravitační stokové síť se nesmí používat potrubí menší jmenovité světlosti než DN 250 mm pro potrubí z kameniny, plastů a sklolaminátů nebo DN 300 pro potrubí z jiných materiálů.

čl. 5.10.6.1

Spadiště se navrhuje na stoce tam (obvykle pod svažitém terénem), kde sklon dna stoky by byl větší než sklon stoky při maximální možné průtočné rychlosti.

čl.: 6.1.6:

Nejmenší jmenovitá světlost potrubí kanalizační přípojky je DN 150 mm.

čl.: 6.1.7:

Nejmenší dovolený sklon kanalizační přípojky jmenovité světlosti DN 200 mm je 10,0 ‰ a jmenovité světlosti DN 150 mm je 20 ‰.

Dle Příručky provozovatele stokové sítě (Ing. J. Novák a kolektiv autorů, 2003) lze orientačně minimální sklon pro kapacitní průtok vypočítat podle vzorce:

$$I_{\min} = \frac{1.631}{D \text{ (průměr potrubí)}}$$

Tato hodnota platí pro kapacitní průtok. Sklon stoky takto určený pro příslušnou velikost profilu je nedostatečný, protéká-li profilem vypočtené množství menší než kapacitní.

Dále jsou v příručce uvedeny hodnoty minimálních sklonů, při kterých není nutný proplach pro oddílnou kanalizační soustavu :

DN	Kanalizace splašková	Kanalizace jednotná a dešťová
	Sklon v promilích [‰]	Sklon v promilích [‰]
250	18	12
300	14	9
400	9	6
500	7	5
600	6	4

V zájmovém území jsou navrženy stoky jednotné kanalizace. Při navrhování nivelety kanalizace byla zohledněna předchozí tabulka a sklony stávající kanalizace

B.2.4.3. KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

Kanalizační potrubí pro odvedení dešťových a splaškových odpadních vod bude provedeno z hladkého kanalizačního potrubí z PVC-U.

Kanalizační stoky jsou navrženy z trubního materiálu z PVC-U se zvýšenou rázovou odolností a s hladkou kompaktní stěnou, kruhová tuhost SN min. 12 kN/m² odpovídající ČSN EN 1401-1. Pro stoky bude použit ucelený kanalizační program včetně tvarovek z PVC-U s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou mít u jednotlivých dimenzí tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek (v toleranci rozsahu SDR). Tvarovky budou vyráběné jako jednolitě přímým vstřikováním do formy, a to minimálně v DN/OD 110-315 mm včetně. Odbočky budou použity se třemi hrdly, aby se eliminoval počet spojů. Veškeré spoje (trubky i tvarovky) budou opatřeny shodným, napevno vloženým těsnícím kroužkem opatřeným podpurným kroužkem z PP, odolným proti ropným látkám, splňujícím podmínky ČSN EN 681-2. Těsnost spojů min. 2,5 baru dle ČSN EN 1277. V případě použití betonových šachet je nutné použít originální šachtové vložky výrobce trubního programu s garancí přesných rozměrů s důrazem na zvýšenou těsnost celého systému. Osazené těsnění v šachtových vložkách je shodné s těsněním osazeným v trubkách a tvarovkách se shodnou tlakovou odolností. Nevzniknou tak na celém kanalizačním systému slabá místa.

*Technické parametry potrubí **PVC 315 mm**, výrobní norma dle ČSN EN 1401:*

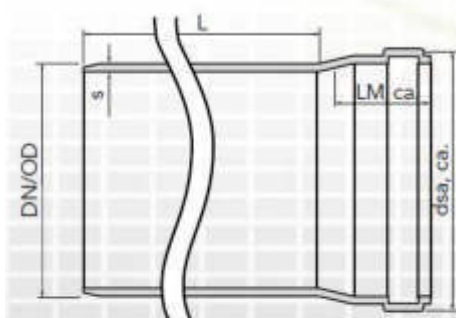
Vnější průměr	:	D 315 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 295 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 12 kN/m ²
Základní materiál	:	PVC-U
Tloušťka základní stěny	:	min 10,0 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	plnostěnná konstrukce stěny bez vrstvení
Způsob spojování	:	pomocí pryžového těsnění
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), nepřipustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností, vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.

Tvarovky	:	kolena 90°, 45°, 30°, 15°. Odbočky 45°, objímky, redukce a přechody
Barva trubek	:	oranžová nebo modrá
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženíh a zejména popis položky soupisu prací

Technické parametry potrubí **PVC 200** mm, výrobní norma dle ČSN EN 1401:

Vnější průměr	:	D 200 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 187 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 12 kN/m ²
Základní materiál	:	PVC-U
Tloušťka základní stěny	:	min 6,6 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	plnostěnná konstrukce stěny bez vrstvení
Způsob spojování	:	pomocí pryžového těsnění
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), nepřipustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Tvarovky	:	kolena 90°, 45°, 30°, 15°. Odbočky 45°, objímky, redukce a přechody
Barva trubek	:	oranžová nebo modrá
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženíh a zejména popis položky soupisu prací

Konstrukce hrdla



Rozměry hrdla		
Dimenze potrubí DN/OD (mm)	dsa, ca	LM, ca
160	185	75
200	225	100
250	285	120
315	360	145
400	440	175
500	550	200
630	720	250
710	800	260
800	910	270

Tvarovky

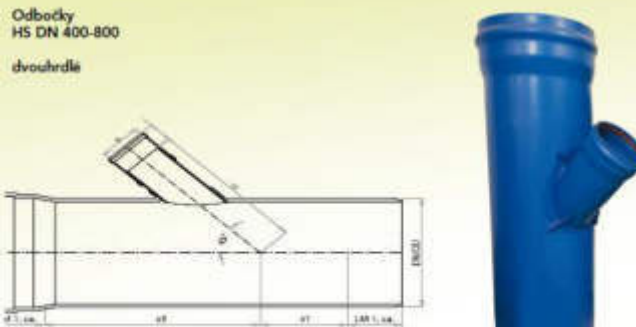
Koleno HS DN/OD 110/315
dvouhrdlé



DN/OD	LM, ca	a	z1	z2
160	75	15°	30	30
jednohrdlé		15°	15	30
		30°	40	40
		30°	25	40
jednohrdlé		45°	55	55
		45°	35	55
		45°	15	25
200	100	15°	25	25
		30°	40	40
		45°	55	55
250	110	15°	30	30
		30°	50	50
		45°	70	70
315	115	15°	40	40
		30°	65	65
		45°	90	90

DN/OD	LM, ca	a	z1	z2
400	55	15°	17	17
		30°	25	25
		45°	30	30
500	75	15°	30	30
		30°	40	40
		45°	55	55
630	100	15°	25	25
		30°	40	40
		45°	55	55
710	110	15°	30	30
		30°	50	50

Odbočky HS DN 400-800
dvouhrdlé



DN/OD	dn	LM 1. ca	LM 2. ca	a	z1	z2	z3	L
400	160	175	80	45°	315	400	510	1000
400	200	175	100	45°	315	430	510	1000
400	250	175	120	45°	390	400	510	1000
400	315	175	120	45°	160	430	510	1000
500	160	200	90	45°	315	405	795	1500
500	200	200	100	45°	315	435	795	1500
500	250	200	120	45°	315	445	795	1500
500	315	200	120	45°	315	465	795	1500
630	160	200	175	45°	315	485	795	1500
630	160	260	90	45°	315	495	795	1500
630	200	260	100	45°	315	530	795	1500
630	250	260	120	45°	315	535	795	1500
630	315	260	120	45°	315	580	795	1500
630	400	260	175	45°	315	535	795	1500
710	160	325	90	45°	90	740	740	1500
710	200	325	100	45°	90	775	740	1500
710	250	325	120	45°	90	850	740	1500
710	315	325	120	45°	90	825	740	1500
710	400	325	175	45°	90	850	740	1500
800	160	330	90	45°	45	800	795	1500
800	200	330	100	45°	45	835	795	1500
800	250	330	120	45°	45	910	795	1500
800	315	330	120	45°	45	900	795	1500
800	400	330	175	45°	45	910	795	1500

Odbočky HS DN 110/315
tříhrdlé vstříkované



DN/OD	dn	LM 1. ca	LM 2. ca	a	z1	z2	z3	L
160	160	75	75	45°	40	205	190	380
200	160	100	75	45°	40	230	210	440
200	200	100	100	45°	50	260	235	475
250	160	110	75	45°	40	260	235	540
250	200	110	100	45°	40	290	270	580
315	160	110	110	45°	100	210	230	590
315	200	110	100	45°	10	235	240	540
315	250	110	100	45°	390	540	540	1100



Záslepky HS DN/OD 160/800



DN/OD
160
200
250
315
400
500
630
710
800

Redukce HS DN/OD 160/800



DN/OD dřív	DN/OD hrdlo
200	160
250	200
315	250
400	315
500	400
630	500
710	630
800	710

Šachtové vložky HS
DN/OD 160/800



DN/OD	Délka (mm)	Zkrácená verze
160	150	87
200	150	105
250	150	125
315	150	135
400	150	
500	150	
630	225	
710	225	
800	225	

Návod k montáži:

Potrubí je navzájem s tvarovkami spojováno pomocí hrdel, které jsou opatřené gumovým těsněním. Před spojením trubek je nezbytná kontrola hrdla společně s pryžovým těsněním a odstranění případných nečistot v prostoru spoje.

Potrubí zkracujeme pilou s jemnými zuby. Řezy na zkracovaných trubkách musí být kolmé s odstraněnými otřepy. Trubky musí mít pro spojení správně upravený konec s úkosem pod úhlem 15°. Tento úkos je na celých trubkách proveden již z výroby, u zkrácených trub se provádí rašplí s jemnými zuby nebo pilníkem. Ideální je použít originální příslušenství, kde řezací kotouč zároveň při řezání vytvoří úkos. Hloubka zkosení musí být provedena minimálně do poloviny síly stěny. Zkosený konec trubky a vnitřní stranu těsnění potřeme vazelínou a trubku zasuneme do hrdla na doraz. Pokud tak již není učiněno z výroby, je dobré si na trubce předem označit hloubku zasunutí. Pro montáž větších dimenzí je nutné použít páky nebo si pomoci lžící bagru.

Manipulace a doprava:

V případě transportu samostatných trub je nutno trubky zajistit proti posunutí. Při vykládce nesmějí být volně z ložné plochy házeny, vykládají se buď ručně, nebo pomocí manipulační techniky. Celé balíky trub doporučujeme vykládat s použitím textilního třmenu. Balíky trub se ukládají tak, aby dřevěné rámy ležely nad sebou.

Skladování:

Potrubí je z výrobního závodu baleno prostřednictvím dřevěných ráků, tkzv. palet. Toto balení je při dlouhodobém skladování nejvhodnější co nejdéle zachovat. Trubky musí ležet na podkladu celou svou délkou, aby nedocházelo k průhybům. Rozbalené trubky se podkládají příčnými trámkami o dostatečné šířce cca. 7-10 cm a ve vzdálenosti podle dimenze cca 1,5 m. Skladovací doba je za standardních podmínek 2 roky. Potrubí vystavené přímému slunečnímu záření může ztrácet původní barvu. Z tohoto důvodu je vhodné potrubí chránit před dlouhodobými účinky přímého slunečního záření nebo před zdroji tepla.

Trubky a tvarovky z hladkého PVC-U se používají pro odvod odpadních splaškových a dešťových vod. Spojování potrubí je pomocí pryžových těsnících kroužků. Kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude min. 200 mm a optimálně 300 mm nad povrchem potrubí.

Dodatečné napojování odboček je možno provádět buď pomocí vložení standardní odbočky nebo pomocí navrtávací odbočky s kloubem v rozsahu 11 st.

Materiál PVC-U je svými parametry zejména určen pro splaškové kanalizace, kde je vyžadována co nejvyšší síla stěny. Potrubí využívá řadu PVC tvarovek v odpovídající síle

stěny. Potrubí je oranžové barvy a je spojováno pomocí hrdel a gumového těsnění jištěné plastovým kroužkem.

Materiál PVC-U překračuje svojí houževnatostí požadavky normy ČSN EN 1401. Potrubí má homogenní plnostěnnou konstrukci stěny. Dle požadavků je možné potrubí vyrábět jako jednovrstvé nebo jako třívrstvé s tím, že použitý materiál je shodné kvality ve všech vrstvách.

Hlavní výhody:

- vysoká kruhová tuhost až SN 12
- rozměrově kompatibilní se všemi potrubími s hladkou stěnou na trhu
- mimořádně silná základní stěna
- těsnicí kroužek s jištěním proti posuvu u trubek všech tvarovek
- nízká teplotní roztažnost a tím i minimální náchylnost k průhybům
- vstřikované tvarovky se třemi hrdly které minimalizují prořez na potrubí
- možnost použití originální šachtové vložky se stejným těsněním jako na trubkách a tvarovkách s odolností do 2,5 bar

Použití:

Pro splaškovou, dešťovou a smíšenou kanalizaci s vysokým nárokem na sílu základní stěny. Konstrukce umožňuje použít toto potrubí i do nepříznivých geologických podmínek a do hloubek 1-6 m při zhutnění 93% PS.

B.2.4.4. VSTUPNÍ KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Kanalizační šachty tvořené šachtovými díly umožňují přístup k systémům stokových sítí a kanalizačních přípojek, které jsou určeny pro gravitační odvádění odpadních vod, dešťových vod a povrchových vod samospádem při nízkém přetlaku. Šachty slouží k016zavzdušnění, odvětrání, údržbě, čištění a kontrole. Dále pro svedení kanalizačních potrubí do jednoho směru nebo pro změnu směru, sklonu nebo průřezů potrubí.

Kanalizační šachty jsou navrženy jako betonové prefabrikované. Poklopy šachet budou typu D 400, B 125 bez odvětrání.

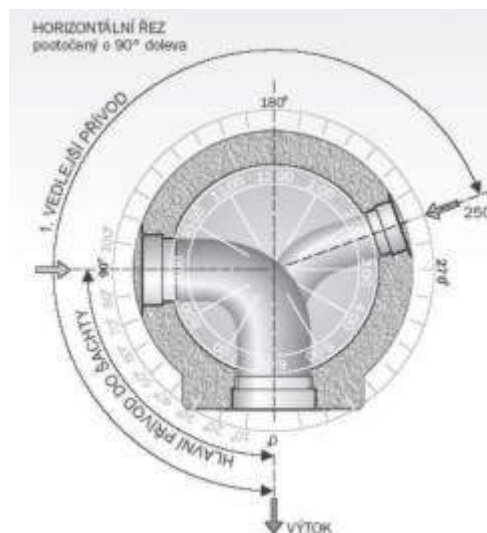
Šachtová dna jsou typu DN 1000 F, s tl. stěny 120 mm. Na šachtová dna lze napojit všechny druhy potrubí, používaných v kanalizačních systémech od průměru 100 do 600 mm.

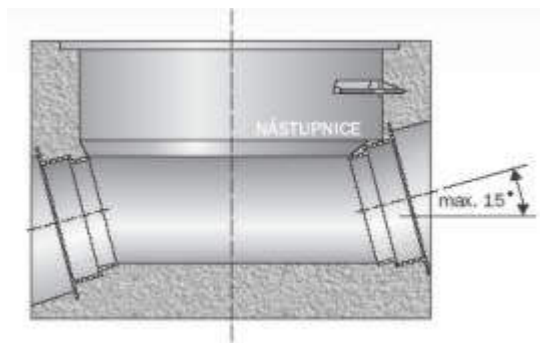
Do šachtového dna je možné dle požadavku vytvořit otvory vrtáním o průměrech 40, 50, 75, 170, 210, 270, 350 a 400 mm.

Vnější úprava je provedena penetračním nátěrem, který zabraňuje prorůstání kořenových systémů do struktury betonu a chrání beton proti jeho korozi.

Vnitřní úprava žlabu je betonová, úprava nástupnice betonová.

Úhly přívodů je možné volit v rozmezí od 90° - 270°.

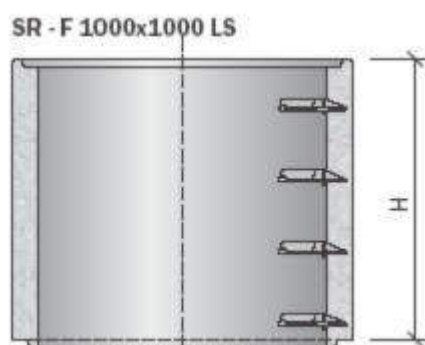
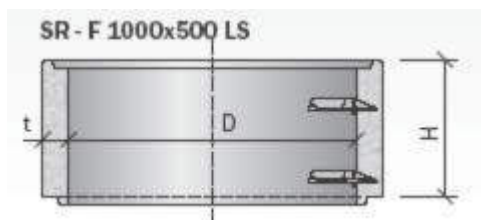
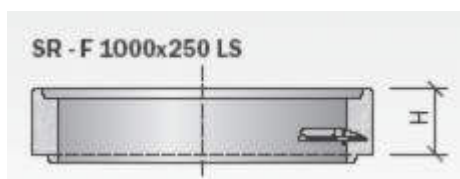




Šachtové skruže a kónusy jsou typu DN 1000 F s tl. stěny 120 mm. Jsou určeny pro stavby kanalizačních šachet k podzemnímu vedení inženýrských sítí a pro stavbu jímek.

MATERIÁL ŠACHET : beton dle ČSN EN 206, pevnostní třída C 40/50, odolnost vůči chemické korozi: XA1– agresivní chemické prostředí, pryžové těsnění dle ČSN EN 681-1.

TECHNICKÉ PARAMETRY ŠACHTOVÝCH DEN : úhlová tolerance provedení přítoků $\pm 3^\circ$ od zadání, výšková tolerance provedení odtoku a přítoku ± 15 mm od zadání.



Šachtové dílce se skladují na podkladních trámech na rovném, zpevněném a odvodněném podloží tak, aby nemohlo dojít k poškození profilů spojů dílců. Dílce se skladují v poloze zabudování do max. výše 2 m. Se šachtovými dílci se smí manipulovat pouze za manipulační úchyty, které jsou do těchto prvků osazeny při výrobě.

Šachtovou vložku, hrdlo (systém kompakt), dřík trouby i těsnění potřete rovnoměrnou vrstvou schváleného kluzného prostředku výrobce (spotřeba cca 5 kg kluzného prostředku na maximálně 7 spojů dílců DN 1000). Namazané části chraňte před nalepením nečistot na mazivo. Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde při zasouvání trouby ke stržení těsnění a tím k vytvoření netěsného spoje a ke zvýšení pracnosti montáže. Konec trouby zasuněte do vložky (hrdla) na doraz, přitom je nutno dbát, aby nedošlo k vytlačení těsnění mimo funkční plochu. Není dovolena montáž údery těžkého předmětu.

Před montáží skruží, přechodových a zákrytových desek musí být každý dílec pečlivě očištěn a prohlédnut, zejména profily spojů. Veškeré poškozené dílce musí být bezpodmínečně vyřazeny. Na dřík se rovnoměrně navleče těsnění, Na těsnění se rovnoměrně nanese souvislá vrstva schváleného kluzného prostředku. Nenanesením nebo nedostatečným množstvím kluzného prostředku dojde k nedostatečnému dosednutí a tím k vytvoření netěsného spoje. U montovaného dílce se natře také hrdlo kluzným prostředkem. Montovaný díl se centricky a svisle spustí a nechá se dosednout (důležité je správné natočení stupadel). V případě uvolnění manipulačního úchyty nebo poškození celistvosti povrchu betonu v místě jeho uložení je nutné provést zatmelení vodotěsným tmelem na bázi cementu.

Vstupní části kanalizačních šachet budou mimo komunikace vyvedeny cca 0,1 ÷ 0,5 m nad stávající rostlý terén a označeny orientačním sloupkem.

Pouze v nevyhnutelných případech (malá výška šachty, stávající šachty ...) je možno šachtová dna realizovat jako monolitická dle typového projektu Hydroprojektu Praha.

Pro zřizování kanalizačních šachet z prefabrikovaných dílců (včetně den) platí následující zásady:

- před montáží musí být každý dílec pečlivě prohlédnut a veškeré poškozené dílce musí být vyřazeny,
- dno šachty se usadí na betonovou podkladní desku na dně výkopové rýhy, spojování dílců je na pero a drážku s pevným vodotěsným spojem tvořeným tmelem na bázi cementu.

Kanalizační šachtové dílce se považují za nepropustné, jestliže při zkoušce vodotěsnosti dle přílohy C ČSN EN 1917 vyhoví po dobu 15 minut hydrostatickému tlaku 30 kPa (0,3 bar nebo cca 3 m vodního sloupce) pro šachtu, dřík a zákrytové stavební dílce kontrolní šachty, 40 kPa (0,4 bar nebo cca 4 m vodního sloupce) pro šachtové dno kontrolní šachty, 50 kPa (0,5 bar nebo cca 5 m vodního sloupce) pro šachtová dna, skruže, kruhové dříky a zákrytové stavební dílce.

Při zkoušce nesmí vykazovat jednotlivý svislý dílec nebo spojení netěsnost nebo žádné jiné viditelné nedostatky, nezávisle na tom, zda jsou zabudována stupadla. Vlhkost, která přilne na povrchu, není považována za netěsnost. Svislé stavební dílce s návrhovou tloušťkou stěny větší než 125 mm se nemusí podrobovat žádné hydrostatické zkoušce. Je nutné navlhčovat stavební dílce před zkouškou po dobu max. 28 hodin.

Vstup do šachet a podzemních objektů (umístění stupadel, resp. žebříku) musí být bezpečný a musí vyhovovat platným bezpečnostním předpisům. Pokud samotné požadavky nestanovují jinak, šachty budou vybaveny stupadly – horní (kapsové) stupadlo je osazené v přechodovém (kónickém) kuse a ostatní (vidlicová) jsou zapuštěna mezi prefabrikované skruže tvořící šachtový komín. V přechodové skruži bude osazeno jedno kapsové stupadlo a jedno zkrácené kramlové stupadlo ocelové s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. Stupadla budou ocelová a musí být potažena polyetylenem a tvarově upravena tak, aby zamezovala proklouznutí směrem dolů a do stran. Všechna stupadla musí být zabudována už během výroby prefabrikovaného prvku. Obvyčejná stupadla bez plastového potahu nejsou akceptovatelná. Stupadla budou osazena v souladu s normami ČSN EN 14396, ČSN 74 3282 a ČSN 75 0748.

Prostupy kanalizačního potrubí přes stěny objektů budou provedeny pomocí speciálních prostupových těsnících prvků zabudovaných do konstrukcí, které zabezpečují vodotěsnost prostupů. Materiál prostupového kusu bude odpovídat materiálu potrubí zavedeného do šachty. U prefabrikovaných objektů se tyto prostupové kusy zabudují do prefabrikovaných dílců už během výroby. Dodatečné vkládání šachtových vložek je nepřípustné. Spoje potrubí a stěny šachet musí být chráněné proti poškození při rozdílném sedání konstrukcí. Vyrobené prefabrikované díly musí vyhovět z hlediska vodotěsnosti normě ČSN 75 6909.

V místě napojení na stávající kanalizaci může být dno šachty vyrobeno jako monolitické z prostého vodostavebního betonu C40/50 XA1 sv. průměru 1000 mm, tl. stěn a dna je min. 200 mm (bude navrženo dle statického výpočtu). Do dna budou navrtaná kramlová stupadla s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. Stavební výška monolitického dna je daná rozdílem kót přítoku a odtoku. Výplňové betony budou provedeny z betonu dle ČSN EN C40/50 XA1. Na dno se osazuje výstupní komín sestavený ze skruží světlosti

1000 mm zakončený přechodovou skruží DN 1000/625 nebo přechodovou deskou DN 1000/625, vyrovnávacími prstenci a poklopem. Monolitické dno šachet bude přednostně provedeno jako staveništní prefabrikát ve výrobě. Spoj monolitu a prefabrikátu musí být vodotěsný. Individuální technické řešení jednotlivých šachet je dáno v projektové dokumentaci a bude odsouhlaseno v realizační dokumentaci vlastníkem a provozovatelem kanalizace. Ochrana proti agresivitě podzemních vod je individuálně stanovena podle geologických podmínek v dané lokalitě.

Při návrhu tvaru soutoku je zajištěn plynulý odtok odpadních vod z obou nebo ze všech přítokových stok. Nesmí docházet ke vzduť odpadních vod v žádném z přítokových profilů. Přítok a odtok odpadních vod musí být plynulý pro různé kombinace plnění stok. Průtok ve větší stoce nesmí zastavit odtok odpadních vod z menších přítoků

B.2.4.5. ULOŽENÍ POTRUBÍ

Uložení potrubí je patrné ze vzorových příčných řezů (pažená rýha, uložení v komunikaci).

Uložení potrubí bude provedeno dle příslušných typových podkladů pro jednotlivé materiály a dle pokynů výrobců potrubí. Uložení bude provedeno s drenáží pod hladinou podzemní vody a bez drenáže nad hladinou podzemní vody. Dodavatel stavby je zodpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (uložení pod vozovkou, sklon potrubí apod.) a s projektovou dokumentací.

B.2.4.6. PROVEDENÍ POKLÁDKY PLASTOVÉHO POTRUBÍ

Dno rýhy výkopu - musí splňovat tyto základní podmínky:

- dno rýhy musí být suché. Musí tedy být vždy odvedena nebo odčerpána dešťová, drenážní nebo pramenitá voda, jako i přítok z netěsných potrubních sítí. Přítoku povrchových vod musí být zabráněno vhodnými opatřeními (např. pomocí zeminy z výkopu). Odvodňování nesmí poškodit lože potrubí;
- dno rýhy musí být dostatečně tuhé a nenarušené (např. zuby lžíce bagru). V případě, že dno rýhy bylo porušeno je bezpodmínečně nutné provést opětovné zhutnění !!!
- dno nesmí obsahovat kameny, skálu nebo jiné cizorodé látky jako dřevo, kořeny atd. Proto je doporučujeme vždy při ukládání využívat hutněnou spodní vrstvu lože provedenou ze zhutněného pískového lože.

Na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu nasypeme vrstvu písku spodní vrstvy lože (min. 100 mm), přesnou tloušťku vrstvy určuje vzorový řez uložení potrubí.

Trubky se ukládají do výkopu na zhutněnou pískovou nebo štěrkopískovou spodní vrstvu (lože, podsyp) o minimální tloušťce 10 cm.

Úhel uložení má být větší než 90° (parametr viz EN 1610 musí být dodržen). Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubení montážních jamek v okolí hrdlových spojů). Přímá pokládka na beton je zakázána, vyžaduje-li situace použití betonové desky, je nutno opatřit ji zhutněným podsypem.

Lože musí být zhotoveno před položením trubky. Při silně se měnících vlastnostech zeminy (rozdílná únosnost podloží) je možno na přechodových místech použít dostatečně dlouhou přechodovou zónu z písku a nebo geotextilii. Leží-li připojovací hrdlo odbočky výše než průběžná část, je nutné jeho důkladné podepření.

V niveletě dna nesmí vzniknout protispád. Upozorňujeme na možnost "vyplavání" trubky během hutnění. Doporučuje se kontrola polohy, případně použití vzpěr.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě, jak se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky, se provádí v této vrstvě z přiměřené výšky a tak, aby nedošlo k poškození potrubí. V celé účinné vrstvě je možno použít písek nebo nesoudržnou zeminu, která nesmí obsahovat kaménky nad 45 mm.

Násyp a hutnění se provádí po vrstvách cca 10 - 15 cm tlustých, vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly, v celé účinné vrstvě se nehutní nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Zvláště dobře se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Jsou-li trubky položeny paralelně, musí mezi nimi být prostor pro hutnění zeminy, tj. minimálně o 150 mm širší než hutnicí nástroj.

Pečlivé uložení trubek, především dokonalé zhutnění obsypu v účinné vrstvě, podstatně ovlivňuje rozložení jejich zátěže ! Plastová trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která jí pomáhá vhodně roznášet působící síly. Trubka je tak chráněna před dlouhodobým překročením dovolené deformace, jež může mít negativní vliv na její životnost. V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto se pro zásyp nedají použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci - zemina obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočená soudržná zemina, organické či rozpustné materiály, zemina smíchaná se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Při použití pažení je pro kvalitu uložení důležitý způsob jeho vytahování. Je-li vytahováno až po zhutnění příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto je nejlépe vytahovat pažení po částech - vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit.

Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení zásypového materiálu. Výkop musí být při pokládce zbaven vody. Podzemní voda bude vždy před pokládáním trub odvedena, toto bude provedeno pomocí drénu z hrubého štěrku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento štěrkový polštář rovněž zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do štěrku bude vloženo drenážní potrubí DN 80 - 100 mm do rohu výkopu.

K zásypu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Velikost částic (kamenů) zde doporučujeme do max. 150 mm. Bližší specifikaci hutnění viz v ČSN P ENV 1046.

Šíře výkopu - výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu, viz vzorové příčné řezy.

Druh přístroje		Pohotov. hmotnost v kg	Vho dno st	V1 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V2 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V3 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů
1 . Lehké hutnicí prostředky (převážně pro zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	lehké střední	- 25 25 - 60	+	- 15 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	- 15 15 - 30	2 - 4 3 - 4	+	- 10 10 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy	nejsou doporučeny										
Vibrační desky	lehké střední	- 100 100 - 300	+	- 20 20 - 30	5 - 6 5 - 6	0 0	- 15 15 - 25	4 - 6 4 - 6	- -	- -	- -
Vibrační válce	lehké	- 600	+	20 - 30	4 - 6	0	15 - 25	5 - 6	-	-	-

	střední										
2 . Střední a těžké hutnicí prostředky (nad zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	střední	25 - 60 60 - 200	+	20 - 40 40 - 50	2 - 4 2 - 4	+	15 - 30 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	10 - 30 20 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy		nejdou doporučeny									
Vibrační desky	lehké střední	300 - 750 750	+	30 - 50 40 - 70	3 - 5 3 - 5	0	20 - 40 30 - 50	3 - 5 3 - 5	-	-	-
Vibrační válce		600 - 8000	+	20 - 50	4 - 6	0	20 - 40	5 - 6	-	-	-
Pozn.	+ ... je doporučeno 0 ... většinou vhodné - ... není doporučeno										
	V1	nesoudržné a slabě soudržné zeminy (například písek a štěrk)									
	V2	soudržné zeminy se smíšenou zrnitostí (štěrk a písek s větším podílem hlinité a jílovité hlíny)									
	V3	soudržné jemnozrnné zeminy (hlíny a jíly)									

Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhuťovací technika, např. vibrační desky. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Potrubí se vykládá z kamionu pomocí textilních třmenů. Pro snadnější manipulaci při napojování jednotlivých trub doporučujeme potrubí uchytit jedním úvazkem uprostřed trouby. Potrubí se skladuje na rovné ploše na dřevěných trámčích umístěnými po 3 m. Potrubí je vyrobeno z PE, což je materiál z poměrně velkou tepelnou roztažností. Teplotní roztažnost potrubí se projevuje zejména u teplot nad 20°C. Problémy mohou nastat zejména s průhyby na potrubí vlivem většího nahřívání vrchního povrchu v porovnání s menším nahříváním spodního povrchu uskladněného potrubí. Z těchto důvodů je vhodné co nejvíce potrubí před instalací chránit proti slunečnímu záření. Pokud to podmínky dovolí, tak potrubí skladujte v zastřešeném prostoru nebo potrubí alespoň zakryjte světlou plachtou nebo geotextilií. Pokládka potrubí z PP nebo PE za velmi nízkých teplot je omezena zejména hutnitelností obsypu a ne vlastnostmi samotného potrubí, pro dosažení předepsaného stupně hutnění by se potrubí mělo pokládat do teploty – 5 °C.

B.2.4.7. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU PODZEMNÍ VODY

Odvedení vody z rýhy a stabilizování podloží

Podzemní vodu je vždy před pokládáním trub nezbytné odvézt, např. pomocí drénu z hrubého štěrku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento štěrkový polštář zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do štěrku vložit drenážní potrubí DN 100 mm do rohu výkopu.

Podsyp pod potrubí

Pod potrubí je nutné dát vrstvu podsypu o tloušťce 5-10 cm lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti, aby nedošlo k poškození stěny potrubí. Před položením jednotlivých trub je nutné pod hrdly vytvořit jamky aby nedošlo k průhybům na potrubí.

Obsyp potrubí

Obsyp potrubí se provede ze stejného materiálu jako podsyp z lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti. V místech, kde podzemní voda proudí a je nebezpečí vyplavování prachové složky, je důležité zvolit vhodnou variantu zabezpečení s hydrogeologem (např. vytvoření hrází napříč výkopem s nepropustného materiálu).

Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože, a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu, doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

B.2.5. FINÁLNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ

Finální úpravy zpevněných povrchů budou provedeny v rozsahu podle výkresové přílohy C.6 Situace stavby – úpravy povrchů.

Před finální úpravou povrchů a povrchů překopů bude odfrézován přesah výkopu do hloubky min. 5 cm, viz výkresové přílohy - Vzorové příčné řezy uložení potrubí v komunikaci s následnou strojní pokládkou asfaltové směsi.

Na zpětné zásypy v komunikacích a pojezdových plochách bude použit pouze technickým dozorem schválený vhodný materiál podle „TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“. Hutnění zásypů pod komunikacemi, kontroly kvality, zkoušky a jejich četnost budou prováděny také podle požadavků TP 146. Podrobný popis zásypů v komunikacích a pojezdových plochách viz. Technická zpráva.

B.2.6. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podmínky uložení kanalizačního potrubí pro zajištění mechanické odolnosti a stability jsou uvedeny v kapitole Potrubí kanalizace. Statický výpočet odolnosti potrubí v daných podmínkách stavby je uveden v dokladové části projektové dokumentace.

Stavba je v dokumentaci navržena v souladu s normami a předpisy, v provedení obvyklém pro vodohospodářské stavby této kategorie a účelu. Stavební konstrukce budou navrženy podle pokynů statika, autorizované osoby pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství a podklady pro návrh konstrukcí jsou uloženy u zpracovatele projektové dokumentace.

Minimální požadavky na kvalitu betonu:

Použití	Nová ČSN-EN	Poznámka
podkladní betony	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
obetonování objektů	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
betonová sedla	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
výplňové betony v suchých komorách	C 25/30	Struskoportlandský cement
základy a ostatní konstrukce v suchém prostředí	C 25/30 XC2	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s	C 30/37 XA2	Struskoportlandský cement

odpadní vodou	C 30/37 XF3	
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou vystavené působení mrazu	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement
výplňové betony pod hladinou odpadní vody	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement

DN	Nejmenší šířka rýhy ($OD_h + x$)		
	M		
	Zapažená rýha	Nezapažená rýha	
B > 60°		B ≤ 60°	
≤ 225	$OD_h + 0,40$	$OD_h + 0,40$	
> 225 ≤ 350	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,40$
> 350 ≤ 700	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,40$
> 700 ≤ 1200	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,40$
> 1200	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 0,40$
U údajů $OD_h + x$ odpovídá $x/2$ nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy, popř. pažením, kde:			
	OD_h	je vnější průměr trouby v m (u hrdlových vnější průměr hrdla trouby)	
	B	je úhel sklonu stěny nezapažené rýhy	
Šířka rýh vychází z ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení platné od 1.8. 2016			

Hloubka rýhy m	Nejmenší šířka rýhy m
$< 1,00$	nevyžaduje se
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

NEJMENŠÍ ŠÍŘKOU RÝHY JE NEJVĚTŠÍ HODNOTA Z TĚCHTO DVOU TABULEK !!!!

Při provádění zemních prací pro realizaci kanalizačního potrubí bude nejprve sejmuta ornice, která bude po dobu provádění stavby skladována na hromadách. Po dokončení obsypu a zásypu rýhy bude ornice znovu rozprostřena. Vytlačená zemina (potrubí, lože a obsyp) bude odvezena na určenou skládku.

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat příslušné organizace o přesné vytýčení přístrojovou technikou, v místě křížení provádět zemní práce a sondy ručně a obecně plnit stanovené podmínky k provádění - viz dokladová část projektu.

Toto opatření se týká i vedení IS ve správě majitelů nemovitosti resp. pozemků.

Hutnění podsypových, obsypových a zásypových vrstev ve stavební rýze bude provedeno podle uvedených tabulkových údajů, a to na míru zhutnění totožnou s okolním horninovým prostředím.

Rýhy výkopů budou dle vzorových uložení paženy příložným nebo v hloubkách nad 1,75 m zátažným pažením.

B.2.6.1. PROVÁDĚNÍ VÝKOPŮ V KOMUNIKACÍCH

Povolení k umístění výkopů v silničním pozemku (vozovce, chodnicích, dopravních a dalších plochách) vydává ve smyslu zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

a prováděcí vyhlášky č. 104/1997 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) příslušný silniční správní úřad po předchozím souhlasu správce pozemní komunikace.

Před vlastním zahájením výkopových prací je nutno prověřit umístění stávajících inženýrských sítí, které by mohly být dotčeny nově připravovanými výkopovými pracemi a podle jejich umístění zvolit odpovídající technologii výkopových prací. V dalším kroku se pak vyznačí na povrchu vozovky nebo chodníku průběh výkopu s tím, že jeho rozsah se minimalizuje s ohledem na výkopové práce i vlastní ukládání vedení inženýrských sítí.

Výkopové práce se nemají provádět od 1. listopadu do 31. března. V uvedeném termínu se nedoporučuje provádět ani konečnou obnovu konstrukce vozovky. Pokud v havarijních případech musí být prováděny výkopové práce v průběhu zimního období, provede se vhodným způsobem (s ohledem na místní podmínky a se souhlasem správce pozemní komunikace) prozatímní obnova krytu.

Dlážděné kryty je nutno rozebrat tak, aby mimo hranu výkopu byla dlažba minimálně narušena. Je však nutné rozsah provést tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost práce ve výkopu vypadáváním krajních dlažebních prvků krytu. Jednotlivé dlažební prvky se ukládají odděleně od ostatního výkopového materiálu tak, aby bylo zajištěno jejich znovupoužití a minimální poškození.

Před zahájením vlastních prací se vytvoří svislý, obvykle přímý okraj výkopu:

- proříznutím stmelенých vrstev, které je potom možno vybourat běžnými prostředky a odvážet a skladovat odděleně od ostatního vybouraného výkopového materiálu k jejich případnému opětovnému použití;
- odfrézováním stmelенých vrstev v šířce budoucího výkopu.

Bourání krytu běžnými prostředky bez předchozího odříznutí vrstev od ponechávané části je nepřijatelné.

Způsob provádění výkopů (např. velikost, svahování, nebo pažení výkopů apod.) se řídí ČSN 73 3055 a závisí na jejich významu a rozměrech, druhu podloží hornin a na dalších místních podmínkách. Dle této normy je nutné vzít v úvahu např. možnost ukládání zeminy nebo pojezd techniky v blízkosti výkopu, které zvyšují zatížení stěn a mají přímý vliv na rozsah záboru pozemní komunikace a způsob pažení výkopu v její blízkosti. Musí být proto konkrétně řešeny již v povolení dokumentaci.

Při provádění výkopu, tj. při rozpojování podkladních vrstev konstrukce vozovky, podloží a rozpojování horniny, odebírání výkopku s jeho odhozením anebo naložením na dopravní prostředek musí být dodržovány zásady ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí, a brán zřetel i na další normy a předpisy, zejména pak na:

- ČSN EN 12007-1 Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně - Část 1: Všeobecné funkční požadavky,
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,
- ČSN 38 3350 Zásobování teplem, všeobecné zásady
- **ČSN 73 3055** **Zemní práce při výstavbě potrubí**
- ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování,
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
- ČSN 75 4030 Křížení a souběhy melioračních zařízení s dráhami, pozemními

- komunikacemi a vedeními,
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací,
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky,
- TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek,
- TP 94 Úprava zemin,
- TP 97 Geosyntetika v zemním tělese pozemních komunikací,
- TP 146 Provádění výkopů a jejich zásypů ve stávajících pozemních komunikacích,
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací,
- TP 210 Užití recyklovaných stavebních demoličních materiálů do pozemních komunikací.

a dále pak na související právní a bezpečnostní předpisy a předpisy z oblasti ochrany životního prostředí. Práce musí být prováděny tak, aby doba omezení provozu a obtěžování okolí byla snížena na minimum.

B.2.6.2. PROVÁDĚNÍ DNA VÝKOPŮ V KOMUNIKACÍCH

Před položením vedení inženýrských sítí, resp. po každé mimořádné klimatické události (např. přívalové deště se zaplavením výkopu) a před zahájením obsypu je nutné provést kontrolu dna výkopu, zda nedošlo ke zhoršení mechanických vlastností podloží oproti předpokladům projektu. V případě, že došlo ke zhoršení vlastností dna rýhy, je nutné provést příslušná opatření k nápravě. Předpokládá se kontrola odpovídající alespoň kategoriím 1 a 2 – viz tab. 5.

B.2.6.3. PROVÁDĚNÍ ZÁSYPŮ V KOMUNIKACÍCH

Zóna zásypu je vymezena horní hranicí zóny obsypu a zemní plání (spodní hranou konstrukce vozovky/chodníku) a ve své horní části zahrnuje aktivní zónu (nejčastěji o mocnosti cca 0,5 m).

Na zpětné zásypy v komunikacích a pojezdových plochách bude použit pouze technickým dozorem investora a autorským dozorem schválený vhodný materiál podle TP146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací. Hutnění zásypů pod komunikacemi, kontroly kvality, zkoušky a jejich četnost budou prováděny také podle požadavků TP146.

Vhodné materiály, které je možné použít pro zásypy v pozemních komunikacích podle TP146:

- přírodní neupravenou zeminu (pokud svými vlastnostmi vyhovuje požadavkům příslušných ČSN), vytěženou z rýhy nebo výkopu nebo například nacházející se v zemníku, vždy po písemném odsouhlasení technického dozoru investora a autorského dozoru uvedeném ve stavebním deníku;
- upravené zeminy odpovídající požadavkům TP 94 Úprava zemin. Ve smyslu TP 94 se za upravené zeminy považují zeminy s přidáním pojiva (vápna, cementu, popílku apod.), popř. mechanicky mísením s jinou granulometricky odlišnou zeminou;
- zeminy odpovídající svým složením nestmeleným materiálům dle ČSN 73 6126-1 (např. mechanicky zpevněná zemina, šterkodř);
- recyklované stavební demoliční materiály např. recyklovaný beton, recyklovaný štěrk z vozovek a kolejového lože a další;

- směsi stmelené hydraulickými pojivy odpovídající svým složením některé z variant, uvedené v ČSN 73 6124-1, resp. ČSN EN 14227-1, ČSN EN 14227-2, ČSN EN 14227-5 nebo ČSN EN 14227-15.

Do zásypů v komunikacích se nesmí použít organické zeminy, bahna, rašeliny, humus a ornice s obsahem organických látek větším než 6% suché objemové hmotnosti částic pod 2 mm (ISO/CD 14688-2 vs. ČSN EN ISO 14688-2), vybourané a druhotné materiály např. R-materiál ze starých porušených vrstev z asfaltových směsí, popílky, strusky, recyklované zdivo a beton, recyklovaný štěrka z vozovek a kolejového lože, apod.

Bez úprav nebo zvláštních opatření není možné používat do zásypů v komunikacích:

- zasolené horniny s obsahem vodou rozpustných solí nad 10%;
- objemově nestálé zeminy a horniny (bobtnaté jíly a jílovité břidlice), u nichž při běžných klimatických podmínkách dochází k objemovým změnám větším než 3%;
- jíly s mezí tekutosti vyšší než 60% nebo indexem plasticity vyšším než 40%;
- jílovité zeminy s indexem konzistence menším než 0,5;
- skalní horniny, u kterých dojde působením klimatických vlivů a zatížení během životnosti zásypu k deformacím (např. rozpadové jílovce, slínovce apod.).

Požadované míry hutnění zásypů, minimální přípustné hodnoty modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2}$ (modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou (z 2. zatěžovací větve) (MPa), resp. rázového modulu deformace M_{vd}), prováděné kontroly kvality, zkoušky a jejich četnost budou v souladu s požadavky TP 146.

B.2.6.4. PROVÁDĚNÍ HUTNĚNÍ V KOMUNIKACÍCH

Při zasypávání rýh se z hlediska požadavků na kvalitu prováděných prací postupuje v souladu s těmito TP, které v některých případech upravují příslušná ustanovení ČSN 72 1006, ČSN 73 6124-1, ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6133, ČSN 73 6192, TP 93, TP 94. Ve složitých případech musí zhotovitel zpracovat technologický předpis a předložit jej vlastníku či správci k odsouhlasení.

Materiál se ukládá po vrstvách, jejichž tloušťka a vlhkost je přizpůsobena použité hutnicí technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti zásypového materiálu. Tloušťka vrstvy před zhutněním (vzhledem ke ztíženým podmínkám zhutňování) se obvykle pohybuje v rozmezí cca 0,15 - 0,3 m (v závislosti na velikosti největšího zrna směsi).

Pro hutnění musí být použit takový materiál a hutnicí technika a hutnění musí být prováděno tak, aby byla splněna požadovaná kritéria. Zároveň je však při hutnění nutná zvýšená opatrnost, aby nedošlo k porušení inženýrských sítí, příp. jejich ochran.

Jelikož je kritériem pro zhutnění modul přetvárnosti $E_{\text{def},2}$, musí být hutnění prováděno tak, aby minimální dosažená hodnota modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2}$ z druhé zatěžovací větve statické zatěžovací zkoušky (provedené podle ČSN 72 1006) byla v souladu s požadavky uvedenými ve vzorových uloženích projektované inženýrské sítě, pokud však u jednotlivých technologií není stanoveno jinak.

V případě, kdy není možné z důvodů nebezpečí porušení podzemního vedení inženýrských sítí provést zhutnění zásypového materiálu na požadovanou míru, je možné použít jiné technologie, jako např. překrytí zásypu rýhy geosyntetiky, příp. použití asfaltových membrán s přesahem min. 0,5 m (doporučuje se 0,9 m zejména u širších rýh), nebo použít panely pro dlouhodobé zachycení a rovnoměrné roznesení napětí vyvolaného nehomogenitou podloží konstrukce vozovky a projevujícího se jeho dodatečným sedáním.

B.2.6.5. PROVÁDĚNÍ KONEČNÝCH ÚPRAV KONSTRUKCÍ KOMUNIKACÍ

Konstrukce (zejména kryt), uzavírající rýhu, má mít obdobnou skladbu jako konstrukce původní. Není-li možné z časových, resp. technologických důvodů původní konstrukci realizovat, je možné použít přiměřenou konstrukci uvedenou ve vzorových uloženíh projektované inženýrské sítě.

Jsou-li zásypy rýh prováděny v nevhodných klimatických podmínkách, provede se nejprve prozatímní obnova konstrukce. Povrch prozatímní úpravy musí být rovný a nesmí převyšovat kryt sousední konstrukce. U dlažeb se musí nově položené dlažební prvky začlenit do dlažby původní. Stav povrchu prozatímní úpravy musí být průběžně sledován. Jeho případné poruchy musí být včas opraveny.

Konečná úprava konstrukce smí být provedena až po úplném dotvarování zásypu rýhy. Konečná úprava musí zajistit, aby původní vlastnosti konstrukce vozovky a to jak z hlediska únosnosti a vodo nepropustnosti, tak i z hlediska povrchových vlastností (rovnost, drsnost), byly obnoveny. Při výkopových pracích bývají narušeny i okrajové zóny sousedící konstrukce. Tyto porušené a uvolněné části konstrukčního souvrství musí být před provedením konečné úpravy odstraněny. Rovněž tak musí být opraveny i sousedící poškozené plochy.

Způsob opravy je obdobný jako u vlastního výkopu. Krytové a stmelené podkladní vrstvy konstrukce musí být provedeny ve větší šířce, než jakou mají pod nimi ležící vrstvy nestmelené, resp. vlastní výkop. Doporučujeme minimálně jednostupňovité provedení všech konstrukčních vrstev vozovky (v odůvodněných případech i aktivní zóny).

Svislé napojení na kryt stávající konstrukce musí být řádně utěsněno vhodnou technologií (zálivkové hmoty, natavovací pásy, apod.). Ve všech případech je u konečné úpravy rýhy třeba zajistit přesahy cca 0,50 m stmelené části nového vozovkového, resp. 0,30 m nového chodníkového souvrství (krytové, příp. stmelené podkladní vrstvy) od hrany rýhy (podle místních podmínek a stupně poškození přilehlé konstrukce). V případě, že při výkopu dojde k vytvoření kaverny nebo k poklesu konstrukce, musí být přesah proveden minimálně na šířku kaverny, resp. poklesu.

Při zpětném zadlažďování povrchů je třeba rozebrat vždy min. 4 řady (v případě mozaikové dlažby minimálně 6 řad) z nerozebrané dlažby (od hrany výkopů) a zádlažbu realizovat v souvislé ploše. Zasahuje-li rozvolnění, nebo jiné poškození dlažby dále, než je uvedený rozsah, je nutné dlažbu rozebrat v celé poškozené ploše.

Zůstane-li ve vozovce od okrajů opravené rýhy k obrubníku (nebo k jinému okrajovému prvku) plocha, jejíž šířka je menší než 1,0 m, musí se tyto části vozovky úplně obnovit spolu s konstrukcí rýhy. Chodník šířky do 1,5 m, ve kterém se prováděla rýha, se opraví v celé jeho šířce.

Při opravě vozovky v celé šíři nebo v šíři jednoho jízdního pruhu je součástí opravy i vyrovnání obrubníků.

B.2.6.6. PROVÁDĚNÍ KONTROLY OBSYPŮ, ZÁSYPŮ A ÚPRAV KONSTRUKCÍ KOMUNIKACÍ

Před zahájením stavby (zejména většího rozsahu) musí zhotovitel prokázat způsobilost pro zajištění kvality při provádění zemních prací, při výrobě směsí a při provádění ochranných, podkladních a krytových vrstev konstrukce vozovky. Zhotovitel musí současně prokázat i způsobilost v oblasti zkušebnictví a laboratorní činnosti.

U staveb velkého rozsahu si objednatel, resp. technický dozor investora vyžádá technologický předpis a kontrolní a zkušební plán, který zhotovitel zpracuje a předloží jej technickému dozoru investora ke schválení před zahájením prací.

Kategorie kontroly se určuje v závislosti na rozsahu zemních prací a významu výkopu, resp. exponovanosti místa výkopu.

Nejmenší míra zhutnění hrubozrnných zemin pro zásypy rýh a výkopů (v zóně obsypu a zóně zásypu)

Název zeminy	Symbol podle ČSN 73 6133	Relativní ulehlost ρ_r ^{2) 3)}	
		Zóna obsypu a zásypu (mimo aktivní zónu)	Aktivní zóna do hloubky 0,5 m pod pláni ³⁾
Štěrka dobře zrněná	G1 GW		
Štěrka špatně zrněná	G2 GP	0,75 (0,70)	0,85 (0,80)
Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy ⁴⁾	G3 G-F		
Písek dobře zrněný	S1 SW		
Písek špatně zrněný	S2 SP	0,80 (0,75)	0,90 (0,85)
Písek s příměsí jemnozrnné zeminy ³⁾	S3 S-F		

¹⁾ Hodnoty v závorkách platí pro chodníky a cyklistické stezky bez ohledu na šířku dna výkopu.
²⁾ Je-li šířka rýhy menší než 1,2 m, snižují se hodnoty požadované nejmenší relativní ulehlosti ρ_r o 0,05.
³⁾ Podmínkou je rovněž dosažení předepsaného modulu přetvárnosti zemní plně.
⁴⁾ Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V opačném případě se použije tab. 8.

Klasifikace výkopu v závislosti na „rozsahu zemních prací“ a „významu výkopu“

	Klasifikace	Rozsah	Popis
Rozsah zemních prací	A	Malý	Rýhy do 20 m délky, 1,5 m hloubky a 1 m šířky, nebo výkopy do objemu 30 m ³
	B	Střední	Rýhy do 100 m délky, 2 m hloubky a 1,5 m šířky nebo výkopy do objemu 300 m ³
	C	Velký	Výkopy o rozměrech a kubatuře větších než je uvedeno pro střední rozsah
Význam výkopu	I	Malý	Výkopy v místních komunikacích s vyloučenou dopravou nad 3,5 t, v chodnicích, zpevněných plochách apod.
	II	Střední	Výkopy v místních komunikacích nebo silnicích II. a III. tříd s TDZ IV až VI
	III	Velký	Výkopy v místních komunikacích nebo silnicích II. a III. tříd s TDZ III a vyšší, silnicích I. tříd, rychlostních místních komunikacích, rychlostních silnicích a dálnicích

Při určování rozsahu zemních prací se výkop zařadí do vyšší kategorie v případě, že nesplňuje všechny požadavky pro kategorii nižší. Šířkou rýhy je vždy míněna šířka dna rýhy ve smyslu ČSN EN 1610. Šířka výkopu je uvedena ve vzorových uloženíh projektované inženýrské sítě

V případě této předmětné projektované stavby se jedná o :

Rozsah zemních prací
Význam výkopu

C
III

Určení kategorie kontroly v závislosti na klasifikaci výkopu

Rozsah prací	Kategorie kontroly		
	„Význam výkopu“		
	I	II	III
A	1	2	3
B	2	3	4
C	3	4	5

Kategorie kontroly

5

Kontrola se provádí pro obsyp a pro zásyp v závislosti na rozsahu zemních prací a významu výkopu. Při kontrole se kvalita provedených prací posuzuje v závislosti na kategorii kontroly přímými a/nebo nepřímými metodami (rozlišení metod je v souladu s ČSN 72 1006). V nejjednodušších případech se kontrola provádí pouze vizuálně. Polní zkoušky jsou v závislosti na kategorii kontroly doplněny laboratorními zkouškami.

Charakteristika jednotlivých kategorií kontroly

Kategorie kontroly	Charakteristika kontroly
1	Vizuálně, bez zkoušek. Provádí zodpovědný pracovník s dostatečnými zkušenostmi v oboru.
2	Kontrola zhutnění nepřímými metodami bez požadavků na zjišťování korelace na dané stavbě, nepožadují se zkoušky zrnitosti a zhutnitelnosti.
3	Kontrola zhutnění nepřímými nebo přímými metodami, požadují se zkoušky zrnitosti a zhutnitelnosti, je definován požadavek na těsnost korelace.
4	Upřednostněna kontrola zhutnění přímými metodami, v případě použití nepřímých metod je definován požadavek na těsnost korelace, zkouška zrnitosti a zhutnitelnosti popř. ulehlosti při změně materiálu.
5	Ótto jako 4, možnost specifických požadavků daných projektovou dokumentací příp. ZTKP.

Nejmenší míra zhutnění hrubozrnných zemin pro zásypy rýh a výkopů (v zóně obsypu a zóně zásypu)

Název zeminy	Symbol podle ČSN 73 6133	Relativní ulehlost I_D ^{1) 2)}	
		Zóna obsypu a zásypu (mimo aktivní zónu)	Aktivní zóna do hloubky 0,5 m pod plání ³⁾
Štěrť dobře zrněný	G1 GW	0,75 (0,70)	0,85 (0,80)
Štěrť špatně zrněný	G2 GP		
Štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy ⁴⁾	G3 G-F		
Písek dobře zrněný	S1 SW	0,80 (0,75)	0,90 (0,85)
Písek špatně zrněný	S2 SP		
Písek s příměsí jemnozrnné zeminy ¹⁾	S3 S-F		

¹⁾ Hodnoty v závorkách platí pro chodníky a cyklistické stezky bez ohledu na šířku dna výkopu.
²⁾ Je-li šířka rýhy menší než 1,2 m, snižují se hodnoty požadované nejmenší relativní ulehlosti I_D o 0,05.
³⁾ Podmínkou je rovněž dosažení předepsaného modulu přetvárnosti zemní pláň.
⁴⁾ Platí pouze pro neplastickou příměs jemnozrnné zeminy. V opačném případě se použije tab. 8.

Četnost a rozsah zkoušek v závislosti na kategorii kontroly

Kategorie kontroly	Charakteristika kontroly
1	<u>Vizuálně před zahájením</u> – kontrola stavu dna výkopu, posouzení vhodnosti zeminy a použitelnosti zhuťovacího prostředku z hlediska požadovaného zhuťnění. <u>Vizuálně při provádění v aktivní zóně a na pláni</u> - posouzení vhodnosti zeminy a dosaženého zhuťnění.
2	<u>Vizuálně před zahájením</u> – viz kategorie kontroly 1. <u>V zóně zásypu</u> - minimálně 3 zkoušky zhuťnění nepřímými metodami. <u>Na pláni</u> - minimálně 2 zkoušky zhuťnění nepřímými metodami.
3 ¹⁾	Před zahájením zasypávání: <u>Vizuálně</u> – viz kategorie kontroly 1. <u>Posouzení vhodnosti zeminy</u> – minimálně 1 x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze. <u>Zhutnitelnost</u> – minimálně 1 x zkouška zhutnitelnosti Proctor standard, popř. zkouška minimální a maximální ulehlosti (bude-li při kontrole zhuťnění zemin použito přímé měření objemové hmotnosti). Při provádění obsypu a zásypu: <u>V zóně obsypu a zásypu</u> minimálně 1 zkouška zhuťnění přímými metodami na 100 m ³ . <u>Na pláni</u> statické zatěžovací zkoušky (přímá metoda) v četnosti 1 x na každých 200 bm. V případě použití nepřímých metod (např. rázová zatěžovací zkouška LDD) četnost 3 x větší.
4 ²⁾	Před zahájením zasypávání: viz kategorie kontroly 3. Při provádění zásypu: <u>Kontrola vhodnosti zeminy</u> - minimálně 1 x vlhkost, zrnitost a popř. konzistenční meze na každých 1500 m ³ nebo při změně materiálu v průběhu ukládání sypaniny. <u>Kontrola zhutnitelnosti</u> - minimálně 1 x zkouška zhutnitelnosti Proctor standard, popř. zkouška minimální a maximální ulehlosti na každých 1500 m ³ nebo při změně materiálu v průběhu ukládání sypaniny. <u>V zóně obsypu a v zóně zásypu mimo aktivní zónu</u> minimální četnost kontrol zhuťnění přímými metodami 1 x na 50 m délky rýhy a 1 m hloubky rýhy. V případě použití nepřímých metod (např. i statická nebo rázová zatěžovací zkouška) četnost 3 x větší. <u>V aktivní zóně</u> zrnitost 1 x na 250 m ² (při homogenním materiálu 1 x na 500 m ²). V případě měření zhuťnění přímou metodou zhutnitelnost resp. minimální a maximální ulehlost 1 x na 500 m ² (při homogenním materiálu 1 x na 1000 m ²). Zhuťnění přímými metodami 1 x na 50 bm, při použití nepřímých metod (např. i statická nebo rázová zatěžovací zkouška) minimálně 3 x větší množství zkoušek. <u>Na pláni</u> statické zatěžovací zkoušky (přímá metoda) v četnosti 1 x na každých 100 bm, nejméně však 2 zkoušky. Náhrada nepřímými metodami (např. rázová zatěžovací zkouška LDD) se nepřipouští.
5	Dle specifických požadavků, minimálně však v rozsahu dle kategorie kontroly 4.

¹⁾ Ve smyslu požadavků TKP 4 se jedná v případě zkoušek vlhkosti, zrnitosti, konzistenčních mezí a zhutnitelnosti, resp. ulehlosti o zkoušky typu a zároveň kontrolní zkoušky sypaniny.

²⁾ Ve smyslu požadavků TKP 4 se jedná v případě zkoušek vlhkosti, zrnitosti, konzistenčních mezí a zhutnitelnosti, resp. ulehlosti před zahájením sypaní o zkoušky typu a v průběhu ukládání sypaniny o kontrolní zkoušky sypaniny.

V rámci kontrolních zkoušek hotové vrstvy se na hutněných asfaltových vrstvách kontroluje tloušťka vrstvy a míra zhutnění. Minimální tloušťka vrstvy je 80 % tloušťky projektové. Minimální míra zhutnění je 96 %. Četnost zkoušek se pro kategorii kontroly 2 a vyšší řídí ČSN 73 6121.

Rovnost povrchu hutněných asfaltových vrstev je třeba upravit tak, aby na styku nové a původní vozovky v úrovni horního povrchu vrstvy nebyl výškový rozdíl větší než :

- ± 5 mm u vrstev podkladních a ložních;
- ± 4 mm u vrstvy obrusné (kategorie kontroly 2, 3);
- $\pm 2,5$ mm u vrstvy obrusné (kategorie kontroly 4, 5).

Na dopravně významných komunikacích, jedná se zejména o dálnice, silnice pro motorová vozidla a event. další důležité silnice a místní komunikace I. třídy má být rovnost povrchu obrusné vrstvy v souladu s požadavky ČSN 73 6121.

Kontrolní zkoušky hotové vrstvy musí být u dlážděného krytu, resp. krytu z dílců v souladu s požadavky ČSN 73 6131.

B.2.7. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

Zajištění požární ochrany stavby se řídí:

- vyhláškou č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- zákonem ČNR č.133/185 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 41;
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení;
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty;
- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- ČSN 75 2411 Zdroje požární vody;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou; a dalšími platnými normami;
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

B.2.7.1. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby (gravitační stoka), nadzemní části budou tvořit pouze poklopy kanalizačních šachet.

B.2.7.2. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Navrhované stavební objekty lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

B.2.7.3. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

V rámci stavby nedojde ke změnám v přístupových komunikacích a nástupových plochách pro požární techniku.

Dle ČSN 73 0802 kapitoly 12.4. se vzhledem k charakteru stavby nemusí zřizovat nástupní plochy splňující ČSN 73 0802 čl.12.2.2.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů hasičů na všech dotčených komunikacích a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům. K objektům komunikačně odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli, nájemci a správcí, můstky a lávky se zábradlím. V průběhu stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese komunikace, před zrušením dopravních opatření, bude komunikace uvedena do původního stavu včetně obnovení silničních příkopů. Zhotovitel před zahájením výkopových prací zajistí zpracování návrhu dopravně inženýrských opatření a po jejich projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR, vlastníkem a správcem komunikace si zajistí vydání povolení k zvláštnímu užívání komunikace, podle kterého provede příslušná dopravní opatření.

B.2.7.4. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Navržené úpravy nevyžadují vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení.

B.2.7.5. ZHODNOCENÍ TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

V objektech nebudou umístěna žádná tepelná zařízení, nad terénem budou umístěny pouze poklopy.

B.2.7.6. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Navržená stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na zvýšení odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

B.2.7.7. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

Navržená stavba nevyžaduje zabezpečení vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními ani požárně bezpečnostními zařízeními.

B.2.7.8. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK

Navržená stavba nevyžaduje umístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.8. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Rekonstrukcí kanalizace nedojde ke zhoršení hygienických podmínek v obci oproti současnosti. Negativní dopady po dobu stavby, tj. zvýšenou prašnost je nutné omezit nasazením vhodné mechanizace, vhodnou organizací práce, očištěním vozidel před výjezdem ze staveniště, apod.

Stavební objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu. S ohledem na charakter provozu je však nutno dodržovat zvýšenou opatrnost při všech činnostech.

Podrobný způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude uveden v dalším stupni projektové dokumentace.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

B.2.9. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.9.1. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Výskyt radonu zhoršující hygienické podmínky při realizaci, provozu a užívání stavby se nepředpokládá. Stavba se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem geologického podloží.

B.2.9.2. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Navrhovaná stavba není ohrožena přítomností bludných proudů.

B.2.9.3. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v oblasti se zvýšenou seizmicitou. Trasa dopravních prostředků při stavbě bude volena tak, aby možné otřesy a vibrace způsobené dopravou a vlastní stavbou kanalizace měly co nejmenší vliv.

B.2.9.4. OCHRANA PŘED HLUKEM

Navrhovaná stavba je lokalizována do intravilánu obce, kde je běžná úroveň hluku odpovídající charakteru stávající zástavby a využití území. Realizací stavby nedojde ke zvýšení této úrovně.

B.2.9.5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Zájmové území se nachází mimo záplavové území není potřeba navrhovat protipovodňová opatření.

B.2.9.6. OCHRANA PŘED OSTATNÍMI ÚČINKY – VLIVEM PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYTEM METANU APOD.

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v poddolované oblasti a ani není znám záměr na provádění důlní činnosti.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, PŘELOŽKY, KŘÍŽENÍ SE STAVBAMI TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY A SOUBĚHY S NIMI V PŘÍPADĚ, ŽE JE STAVBA UMÍSTĚNA V OCHRANNÉM PÁSMU STAVBY TECHNICKÉ NEBO DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Stavba bude součástí technické infrastruktury Města Ústí nad Orlicí, bude napojena na stávající kanalizační síť. Kapacita a délky jsou uvedeny výše a ve výkresové příloze.

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Dle zákresu ostatních stávajících inženýrských sítí (dodaných digitálně, příp. jinou formou) **nebude** navrhovanou stavbou vyvolána přeložka stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude **případná přeložka sítí** zřejmá až po přesném vytýčení v terénu před započítím stavebních prací.

Polohy objektů jsou v projektové dokumentaci určeny v souřadnicích tak, aby bylo možné řádné vytýčení stavby a koordinace při případném návrhu ostatních sítí.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytýčení všech stavebních objektů.

Geodetický referenční polohový a výškový systém je uveden v přílohách „GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ“ a „SITUACE STAVBY“.

Výstavbou kanalizace dojde ke styku s těmito zařízeními a vedeními:

- podzemní a nadzemní vedení NN a VN;
- stávající vodovod;
- sdělovací sítě a kabelovka;
- místní komunikace;
- radiorelevová trasa;
- stávající kanalizace;
- stávající plynovod.

Podrobný výčet všech podzemních a nadzemních inženýrských sítí včetně vyjádření jejich správců je uveden v dokladové části dokumentace.

B.3.2. PŘIPOJOVACÍ PARAMETRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Napojení kanalizace na stávající infrastrukturu je patrné z výkresové části.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí vodovodu neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stavba bude napojena na stávající dopravní síť v obci. Stavba nemá požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů policie, hasičů a zdravotnické záchranné služby na všech dotčených komunikacích a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům a uzávěrům plynu. K objektům komunikačně odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli, nájemci a správcí, můstky a lávky se zábradlím. V průběhu stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese komunikace, před zrušením dopravních opatření, bude komunikace uvedena do původního stavu včetně obnovení silničních příkopů. Zhotovitel před zahájením výkopových prací zajistí zpracování návrhu dopravně inženýrských opatření a po jejich projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR, vlastníkem a správcem komunikace si zajistí vydání povolení k zvláštnímu užívání komunikace, podle kterého provede příslušná dopravní opatření.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V této části jsou řešeny terénní úpravy v intravilánu katastrálního území s uložením přebytečné zeminy vzniklé pokládkou kanalizačního potrubí, šachet.

Ukládaná zemina bude původem výhradně ze stavby s názvem „ÚSTÍ NAD ORLICÍ - REKONSTRUKCE KANALIZACE – V ULICI QUIDO KOCIANA, K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ“.

Terénními úpravami se pro účely této dokumentace rozumí zemní práce a změny terénu, jimiž se však podstatně nezmění vzhled prostředí nebo odtokové poměry.

Vzhledem k tomu, že se jedná o pozemky dotčené předmětnou stavbou „**ÚSTÍ NAD ORLICÍ - REKONSTRUKCE KANALIZACE – V ULICI QUIDO KOCIANA, K.Ú. ÚSTÍ NAD ORLICÍ**“ a nebude zde ukládán odpad ve smyslu zákona č. 294/2005 Sb., ale pouze přebytečná zemina, se jedná o prosté terénní úpravy. Stavební práce budou realizovány v dle § 104 *Ohlašování jednoduchých staveb, terénních úprav, zařízení a udržovacích prací, dle odst. 2 písm. f)*. Rozsahem navrhované terénní úpravy podléhají ohlášení z důvodu, že se bude jednat o terénní úpravy neuvedené v § 103 stavebního zákona, resp. úprava terénu a násypy jsou v části plochy nad 1,5 m výšky, jsou větší jak 300 m² a hraničí s veřejnou pozemní komunikací a veřejným prostranstvím.

Zemina bude ukládána v trase stávajících podzemních inženýrských sítí pouze se souhlasem jejich správců.

Pro realizaci terénních úprav **není** třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Nemění se využití ani bonita dotčených pozemků.

Řešeno je uvedení dotčených pozemků do „původního“ stavu, tj. zarovnání terénních prohlubní, nerovností, rozprostření zeminy a vrchní vrstvy ornice v celé šířce manipulačního pruhu, která činí (šířku rýhy / zářezu + 0,5 m bezpečnostní odstup + 2,5 m jízdního pruhu pro dopravu mechanizace podél výkopů). Jedná se i o terénní úpravy okolo podzemních ovládacích armatur pro vyspádování terénu s odtokem povrchových vod od podzemní objektu. Rozhodně se nejedná o terénní úpravy vyžadující povolení a, jak je uvedeno výše, jde „o prosté terénní úpravy“ zahrnující jednotky m³ zeminy. Čísla dotčených pozemků jsou patrná ze seznamu dotčených pozemků stavbou a způsobem využití.

V blízkosti plánované stavby se mohou nacházet stromy. Podle § 7 odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny, jsou dřeviny chráněny před poškozováním a ničením. Ve smyslu tohoto paragrafu je třeba dodržet podmínku minimální vzdálenosti kraje výkopových prací 2,5 m od pat kmenů stromů. Podrobnosti ochrany dřevin při stavební činnosti stanoví standard péče o přírodu a krajinu, řada A Arboristické standardy – standard SPPK A 01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti (dostupné na www.standardy.nature.cz).

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Nepatrné negativní účinky stavby na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, ořesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování podzemních vod nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech, zejména limity v nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů a v zákoně č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů.

Protože záměr mj. počítá s výstavbou ve vodních tocích a v jejich blízkém okolí, shledáváme nejvýznamnější negativní vliv posuzovaného záměru na zájmy ochrany přírody právě v narušení stávajících stanovištních poměrů v místě křížení kanalizace s vodními toky. Proto byly navrženy následující opatření eliminující negativní vliv posuzovaného záměru na zájmy ochrany přírody. Tato opatření jsou zaměřena především na zajištění určité stanovištní kontinuity před, v průběhu i po realizaci záměru, ale pochopitelně také na zabránění přímých (usmrcování živočichů, kontaminace toku atd.) i nepřímých (likvidace úkrytů) vlivů záměru na biotu.

B.6.1.1. ČASOVÉ OMEZENÍ PRACÍ

Zásadní podmínkou, zmírňující negativní vliv záměru, je správné načasování stavby ve vodních tocích, aby tento zásah nezastihl populace živočichů ve stádiu probíhající reprodukce. Je proto nutné tyto práce v korytě potoka (opevňování toku v místě křížení s navrhované inženýrské sítě) provést v termínu od začátku září do konce března kalendářního roku. Práce na větších nadzemních objektech nejsou časově omezeny, doporučujeme ovšem maximum prací soustředit do období mimovegetačního (ideálně 1. 10. – 31. 3.), kdy probíhající práce budou jen minimálně narušovat hnízdění ptáků a reprodukci dalších živočichů.

B.6.1.2. OMEZENÍ TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Pro živočichy jsou velmi nebezpečné úniky výluhů z betonových směsí při stavebních a betonářských pracích v korytě i na břehu (v tomto případě přicházejí v úvahu práce na opevňování vodních toků v místě křížení s navrhovanou inženýrskou sítí). Cementové výluhy působí na řadu vodních živočichů velice toxicky a dokáží zdecimovat celé populace 300-500 metrů po proudu toku pod prováděnou betonáží. Proto je jedinou možností a klíčovou podmínkou zamezit úniku cementových výluhů při veškerých prováděných pracích. Toho lze dosáhnout

- samostatným odvodem výluhů mimo koryto;
- přísným splněním podmínky svedení toku mimo dotčený úsek koryta;
- betonáží „nasucho“, tedy bez kontaktu s vodním sloupcem toku;
- zamezení průniku cementových výluhů do vody.

Stejně obezřetně a důsledně je třeba postupovat v případě rizika úkapů ropných produktů z těžké techniky používané při stavbě. Podrobněji samostatná příloha Havarijní plán

B.6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Realizací předkládané stavby dojde ke zlepšení stávajícího stavu likvidování odpadních vod v zájmovém území města. Stavba nebude mít po uvedení do provozu negativní vliv na životní prostředí.

Vzhledem k tomu, že se jedná o podzemní stavbu, budou po vybudování stavby ekologické funkce a vazby v krajině zachovány.

B.6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba kanalizace nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.4. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. JE-LI PODKLADEM

Stavba kanalizace nepodléhá zjišťovacímu řízení.

B.6.5. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH

Záměr výstavby nové kanalizace nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

B.6.6. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.6.6.1. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Ochranné pásmo kanalizační stoky do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

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.

B.6.6.2. ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

B.6.6.2.1. OCHRANNÁ PÁSMA ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro vedení el. energie stanoví ochranná pásma zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) včetně rozsahu vymezení, tj. ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 7 m, |
| • pro vodiče s izolací základní | 2 m, |
| • pro závěsná kabelová vedení | 1 m, |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 12 m, |
| • pro vodiče s izolací základní | 5 m, |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m, |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m, |
| e) u napětí nad 400 kV | 30 m, |
| f) u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m, |
| g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m. |

B.6.6.2.2. OCHRANNÁ PÁSMA VODÁRENSKÝCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

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 od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.6.6.2.3. OCHRANNÁ PÁSMA TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,0 m po stranách krajního vedení.

B.6.6.2.4. OCHRANNÁ PÁSMA PLYNÁRENSKÝCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo plynárenských zařízení činí:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
- u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

B.6.6.2.5. OCHRANNÁ PÁSMA DÁLNIC, SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Silničním ochranným pásmem

se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku;
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy;
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

B.6.6.2.6. OCHRANNÁ PÁSMA ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ

Ochranné pásmo státní a regionální železniční trati je stanoveno dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách a činí 60 m po stranách od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

B.6.6.2.7. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ TRAS JEDNOTLIVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

VZHLEDEM K TOMU, ŽE SKUTEČNÉ ULOŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ MŮŽE BÝT ODLIŠNÉ I OD DAT DIGITÁLNĚ DODANÝCH, BUDE PŘÍPADNÁ NUTNOST PŘELOŽKY SÍTÍ ZŘEJMÁ AŽ PO PŘESNÉM VYTÝČENÍ V TERÉNU A PROVEDENÍ SOND PŘED ZAPOČETÍM STAVEBNÍCH PRACÍ.

Dle zákresu ostatních stávajících inženýrských sítí (dodaných digitálně, příp. jinou formou) **nebude** navrhovanou stavbou vyvolána přeložka stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude **případná přeložka sítí** zřejmá až po přesném vytyčení v terénu před započítím stavebních prací.

Polohy objektů jsou v projektové dokumentaci určeny v souřadnicích tak, aby bylo možné řádné vytyčení stavby a koordinace při případném návrhu ostatních sítí.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytyčení všech stavebních objektů.

Podrobný výčet všech podzemních a nadzemních inženýrských sítí včetně vyjádření jejich správců je uveden v dokladové části dokumentace.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Z hlediska ochrany obyvatelstva nebyly na stavbu během zpracování projektové dokumentace vzneseny žádné požadavky. Jedná se o rekonstrukci kanalizace.

Předpokládá se řešení prevence závažných havárií dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích,

ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.

V navrhovaných objektech a zařízeních nebudou umístěny žádné vybrané nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky. Z tohoto důvodu není vyžadováno stanovení zóny havarijního plánování a nebudou uplatňovány požadavky havarijního plánování formou vnějšího havarijního plánu.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Provoz kanalizace a pravidelná údržba vyvolává potřebu vody na proplach. Odhad potřeby vody činí cca 5 m³/rok.

Přívody vody a elektrické energie po dobu výstavby si zajišťuje zhotovitel v rámci zařízení staveniště ze stávající infrastruktury. Voda pro potřeby stavby bude odebírána z veřejné vodovodní sítě (po dohodě s jejím provozovatelem)

Energie budou poskytovány na základě smluv s jejich poskytovatelem.

B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvodnění staveniště bude zajištěno stávajícím systémem a drenáží ve výkopech, viz výkresová dokumentace odtokem do stávající vodoteče a příkopů.

B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá vybudování centrálního zařízení staveniště. Pro pracovníky budou použity mobilní buňky, které budou umístěny na pozemcích investora výstavby. Umístění bude dohodnuto mezi investorem a zhotovitelem při předání staveniště. Odvodnění staveniště bude stávajícím způsobem.

Stavba bude probíhat za úplné, případně částečné uzávěry místních komunikací.

Pokud bude v případě stísněných prostorových poměrů nutno uzavřít celou komunikaci (jedná se o místní komunikace), bude navržena náhradní objízdná trasa. Staveniště dále budou tvořit přilehlé chodníky, zelené pásy, případně přilehlé obecní pozemky podél trasy vodovodu a kanalizace.

Dodavatel stavby bude soustavně zajišťovat průjezd pro pohotovostní vozidla záchranné služby a vozidla hasičů.

Příjezd na vlastní staveniště je veden po ulicích obecního typu s příjezdem a výjezdem minimálně na začátku a konci staveniště linivě stavby.

Objekt zařízení staveniště bude provozován po celou dobu výstavby. Staveništní rozvody vody jsou možné napojením na stávající vodovod přes hydranty, případně navrtávací pas, vždy však musí být odběr odsouhlasen provozovatelem vodovodu. Veškerá napojení budou mít samostatné měření vodoměrem (pitná voda). WC bude mobilní chemické.

Telefon pro potřeby zařízení staveniště si zajistí zhotovitel stavby (mobilní). Dodávka elektrické energie potřebná k zajištění provozu staveniště bude zajištěna ze stávající sítě NN. Rozsah staveništního rozvodu elektrické energie navrhne zhotovitel podle vlastního rozmístění strojů a ostatních nutných zařízení. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekt zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro subdodavatele stavby. Staveništní rozvod bude zřízen, provozován a demontován na náklady zhotovitele.

Rozsah staveništního rozvodu NN, provizorního rozvodu NN, vodovodní přípojky a případné kanalizační přípojky navrhne zhotovitel v rámci svého projektu zařízení staveniště. Veškerá měření odběru jednotlivých medií pro výstavbu budou zhotovitelem s jednotlivými distributory řádně projednána a přihlášena. Platby budou hrazeny zhotovitelem přímo těmto distributorům nezávisle na objednateli.

Ze stávajících objektů budou pro stavbu využity příjezdové komunikace, zdroje el. energie a vody. S využitím nově budovaných objektů nebo stávajících objektů Investora se pro provoz zařízení staveniště nepočítá.

Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby, provozování a odstranění zařízení staveniště a projekty staveništních instalací a dopravy. Zhotovitel připraví na staveništi veškeré instalace nutné pro provádění a dokončení stavby. Staveniště bude oploceno, řádně označeno a zabezpečeno proti vniknutí nepovolaných osob. Objekt zařízení staveniště bude zřízen a provozován v souladu s platnými hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy platnými v ČR. Ze stávajících objektů budou pro stavbu využity příjezdové komunikace, zdroje el. energie a vody.

Plochy určené pro objekty zařízení staveniště se dělí na dvě úrovně: zařízení staveniště umístěné v pracovních pruzích, kde budou umístěny krátkodobé deponie trubního materiálu, prefabrikátů a obsypového a zásypového materiálu, které budou zabudovány do zřizované inženýrské sítě do konce pracovní doby a hlavní stavební dvůr s dlouhodobými deponiemi, který bude mimo pracovní dobu hlídán.

Pracovní pruhy podél úseků inženýrských sítí ve výstavbě:

- osvětlení plochy v nočních hodinách;
- osazení dočasného dopravního značení;
- ohrazení úseků ve výstavbě;
- přemostění výkopů zajišťujících příchod k domům nebo příjezd k důležitých objektům;
- výstražné značení;
- krátkodobé skládky trubního materiálu, tvarovek, armatur a prefabrikátů sloužící po dobu výstavby jednotlivých úseků.

Hlavní stavební dvůr může zejména obsahovat:

- osvětlení plochy dvora
- umístění buněk pro kanceláře stavbyvedoucího a dalších pracovníků THP
- umístění buněk – šatny k převlékání pracovníků
- chemická WC
- buňky se sociálním zařízením – umývárny, sprchy
- skládky trubního materiálu, tvarovek a prefabrikátů revizních šachet
- uzavřené sklady nářadí

Dodavatel stavby bude disponovat mobilními buňkami, které jsou vevnitř zařízeny jako šatny, kanceláře a umývárny. WC budou v areálu stavebního dvora umístěny chemické. Na staveništi není možné využít stávající sociální zařízení.

Pitnou vodou bude stavba zásobovaná kromě veřejného vodovodu také balenými vodami.

Vytápění objektu bude řešeno elektrickou energií.

Počet pracovníků při výstavbě a jejich sociální zabezpečení jsou v kompetenci a zodpovědnosti dodavatele stavby, tudíž i velikost a rozsah objektů zařízení staveniště. Dodavatelská firma připraví před zahájením výstavby projekt výstavby objektů zařízení staveniště, který projedná se všemi náležitostmi a požadavky platné legislativy.

B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stanovení rozsahu staveniště je odůvodněno vlastním rozsahem stavby a nejnětějším okolím od ní pro bezpečnou a účelnou manipulaci stavebních strojů a pohyb pracovníků stavby.

ZAHÁJENÍ PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ OZNÁMÍ ZHOTOVITEL STAVBY V DOSTATEČNÉM ČASOVÉM PŘEDSTIHU VŠEM VLASTNÍKŮM DOTČENÝCH POZEMKŮ A POZEMKŮ, KTERÉ BUDOU PROVÁDĚNÍM STAVBY DOTČENY.

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY S MAXIMÁLNĚ MOŽNOU OHLEDUPLNOSTÍ KE STROMOVÍ A KULTURÁM. PŘI ZŘÍZOVÁNÍ KOMUNIKACE BUDOU ŠETŘENA PRÁVA VLASTNÍKA PŘEDMĚTNÝCH POZEMKŮ.

SOUČASNĚ ZHOTOVITEL STAVBY ZDOKUMENTUJE FOTOGRAFIEMI A ZÁPISEM DO STAVEBNÍHO DENÍKU SOUČASNÝ STAV POZEMKŮ A OKOLNÍCH NEMOVITOSTÍ TAK, ABY MĚL PODKLADY DO JAKÉHO STAVU MÁ BÝT POZEMEK UVEDEN PO SKONČENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ, RESP. ZDA K PŘÍPADNÝM ŠKODÁM DOŠLO PŘI NEBO PO REALIZACI STAVBY.

O PŘEVZETÍ STAVEBNÍHO POZEMKU ZPĚT JEHO VLASTNÍKEM BUDE SEPSÁN ZÁZNAM. DALŠÍ PODMÍNKY VIZ SMLOUVY O SMLOUVÁCH BUDOUCÍCH NA ZŘÍZENÍ VĚCNÉHO BŘEMENE.

PŘED ZAPOČETÍM ZEMNÍCH PRACÍ BUDOU NEJDŘÍVE PROVEDENY SONDY PRO OVĚŘENÍ PRŮBĚHU STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ !!

B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V průběhu stavebních prací bude postupováno dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel stavby zavede nezbytná opatření pro zajištění minimalizace znečištění v prostoru staveniště, přilehlých komunikací, přepravních tras a okolního životního prostředí. Při nákupu materiálů bude zhotovitel stavby brát v úvahu také jejich vliv na životní prostředí.

Zhotovitel stavby je povinen jednat při stavebních pracích ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů a je povinen nakládat s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou ukládány na řízenou skládku podle jejich kategorie a zhotovitel stavby bude vést jejich evidenci.

Práce budou prováděny s maximálně možnou ohleduplností ke stromoví a kulturám (zejména dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). Při zřizování podzemního vedení budou šetřena práva vlastníka předmětných pozemků.

Výpis některých povinností vyplývajících z nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů, které je nutné dodržet (úplné znění viz nařízení).

B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Vzhledem k liniovému charakteru stavby se předpokládá provedení stavby po úsecích dle realizace kanalizace. Při stavebních pracích v komunikacích musí zhotovitel odvážet vytěženou zeminu a živici, které nelze skladovat na vozovce. Živice bude odvážena k recyklaci. Odhrnutá ornice ze zatravněných ploch a zahrad bude ukládána na mezideponie a určena k opětovnému použití.

S trvalými deponiemi není uvažováno. Mezideponie bude řešena podél stavěných úseků kanalizace,. Hlavní zařízení staveniště bude na pozemku na pozemku p.č.2355/19 (k.ú. Ústí nad Orlicí), případně na dalších pozemcích se souhlasu jejich vlastníků a stavebníka. Přebytný výkopek bude ukládán na řízenou skládku.

B.8.7. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Výstavba bude probíhat po částech tak, aby byl vždy zajištěn alespoň jeden přístup k jednotlivým nemovitostem k běžnému užívání. Obchozí trasa bude vyznačena přechodným dopravním značením s informací o nutnosti přechodu na druhou stranu komunikace, (chodníky zde nejsou). V případě, že jsou stávající trasy bezbariérové, budou i navrženy obchozí trasy bezbariérové.

B.8.8. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Viz kapitola B.2.1.8 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.

B.8.9. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘESUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Viz kapitola B.2.1.8. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD. kapitola B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV a kapitola B.8.6. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ.

B.8.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

V průběhu stavebních prací bude postupováno dle zákona č.114/1992 Sb., zákon o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel stavby zavede nezbytná opatření pro zajištění minimalizace znečištění v prostoru staveniště, přilehlých komunikací, přepravních tras a okolního životního prostředí. Při nákupu materiálů bude zhotovitel stavby brát v úvahu také jejich vliv na životní prostředí.

Podrobněji viz kapitola B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN.

B.8.11. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

B.8.11.1. POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

1. Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- b) u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k nařízení vlády,
- c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,

- d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k nařízení vlády nebo zasypány.
2. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
3. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.
4. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
5. Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.
6. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.
7. Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.
8. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

B.8.11.2. STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE

1. Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.
2. Pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypání.
3. Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.
4. Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.
5. Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního

prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.

6. Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.
7. Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.
8. Při hrnutí horniny dozerem nepřesahuje břit jeho radlice nebo lopaty okraj svahu nebo výkopu; to neplatí při zahrnování výkopu.
9. Výložník lanových rypadel je přestavován jen s nezatíženým pracovním zařízením, nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak.
10. Převisy, které při rypání případně vzniknou, je nutno neprodleně odstranit.

B.8.11.3. PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ

1. **Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.** Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem.
2. Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.
3. Jestliže podle projektové dokumentace zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí být předem určen rozsah a způsob snížení hladiny vody, za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně jsou přijata opatření proti pádům fyzických osob do vody.
4. Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
5. S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.
6. Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích, určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce.

B.8.11.4. ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.

2. Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle zvláštního právního předpisu, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.
3. Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím podle bodu 2. včetně zárážky pro slepeckou hůl na obou stranách.
4. Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
5. **Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.**
6. Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zárážkami.

B.8.11.5. PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
2. **Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.**
3. **V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených**

jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

4. Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách podle bodu 3.
5. Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 - b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
6. Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
7. Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.
8. Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
9. Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
10. Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
11. Po dobu přerušování výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
12. Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
13. Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

B.8.11.6. ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ

1. Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.

2. **Svislé boční stěny ručně a strojně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.**
3. Pažení stěn výkopu je navrženo jako příložné a v hloubkách nad 2,0 m jako zátažné a musí být provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.
4. Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.
5. Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.
6. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
7. Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

B.8.11.7. SVAHOVÁNÍ VÝKOPŮ

1. Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy. Přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky.
2. Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací:
 - a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů,
 - b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
3. Podkopávání svahů je nepřípustné.
4. Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
5. Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.

6. Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

B.8.11.8. MONTÁŽNÍ PRÁCE

1. Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížením montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 k nařízení vlády.
2. Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.
3. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvížením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
4. Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
5. Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
6. Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže.
7. Svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje.
8. Dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu a v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu, jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
9. Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců podle části I. této přílohy.
10. Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
11. Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
12. Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví

technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

13. Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
14. Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.
15. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.
16. Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

B.8.11.9. OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ

Požadavky na oplocení staveniště vyplývají mj. z nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů:

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- b) u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k nařízení vlády,**
- c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,
- d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k nařízení vlády nebo zasypány.

Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.

Oplocení staveniště včetně vstupních bran bude zhotovitel stavby pravidelně kontrolovat a udržovat a bez prodlení opraví veškeré závady. Jednotlivým vlastníkům přilehlých pozemků bude dle potřeby umožněn přístup na dočasně oplocené staveniště. Provizorní oplocení staveniště a vstupní brány budou ponechány na staveništi do té doby, dokud nebudou trvale nahrazeny nebo pokud stavební práce nebudou dokončeny, aby příslušná část staveniště byla trvale předána k užívání.

Zhotovitel stavby před zahájením stavebních prací vybuduje na příslušných plochách dočasné oplocení kolem stavebních, přístupových a skladovacích ploch a zajistí bezpečnost

na staveništi po celou dobu výstavby. Dočasné oplocení bude splňovat požadavky všech zdravotních a bezpečnostních předpisů platných v ČR, zvláště s důrazem na bezpečnost osob na staveništi, viz Průvodní zpráva.

V průběhu stavebních prací bude postupováno dle zákona č.114/1992 Sb. zákon o ochraně přírody a krajiny. Zhotovitel stavby zavede nezbytná opatření pro zajištění minimalizace znečištění v prostoru staveniště, přilehlých komunikací, přepravních tras a okolního životního prostředí. Při nákupu materiálů bude zhotovitel stavby brát v úvahu také jejich vliv na životní prostředí.

Zhotovitel stavby je povinen jednat při stavebních pracích ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů a o změně některých dalších zákonů) a je povinen nakládat s odpady dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Odpady budou ukládány na řízenou skládku podle jejich kategorie a zhotovitel stavby bude vést jejich evidenci.

B.8.11.10. OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM A EMISÍM

Provádění musí být zajištěno tak, aby odolávalo škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro obytné prostředí v okolí.

V souladu s § 77 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je nutné dodržet následující podmínky: Při realizaci stavby nesmí být překročen hygienický limit hluku (ze stavební činnosti) pro venkovní chráněný prostor a venkovní chráněný prostor staveb:

- pro dobu od 7 do 21 hodin LAeq, 14 hod = 65 dB
- pro dobu od 6 do 7 hodin a od 21 do 22 hodin LAeq, 1 hod = 60 dB
- pro dobu od 22 do 6 hodin LAeq, 8 hod = 45 dB

a v chráněných vnitřních prostorech po dobu užívání v pracovních dnech:

- pro dobu od 7 do 21 hodin LAeq, 14 hod = 55 dB

Stavební činností dojde v okolí stavby k lokálnímu a krátkodobému zvýšení hlukové zátěže.

Zdroji hluku budou jednak stavební stroje provádějící stavbu, jednak nákladní automobily, které budou ze staveniště odvážet odtěženou zeminu a odfrézovaný kryt vozovky a přivážet na staveniště stavební materiál.

Četnost jízdy nákladních vozidel se předpokládá maximálně 4 vozidla za hodinu (8 jízd). Toto množství, vzhledem k intenzitám provozu automobilů, nezvýší hlukovou zátěž podél komunikací, které budou součástí odjezdové a příjezdové trasy.

V současném stupni projektové dokumentace nejsou známy ani stavební stroje, které budou použity při stavbě, ani dodavatel samotné stavby. Podrobně bude nutno vyřešit problematiku hlukového působení stavby na okolí v dalších stupních projektové dokumentace (SP). Hlukové zatížení přímo závisí na hlukové emisi stavebních strojů, přičemž u stavby se předběžně předpokládá užití strojů uvedených v následujícím přehledu. Podklady o hlučnosti použitých stavebních mechanismů byly převzaty z obvyklých hodnot jednotlivých druhů stavebních strojů.

Plné vytížení stavebních mechanismů není v celé době trvání jejich využití, ani v celé době trvání pracovní směny. Plné vytížení je přerušováno pracovními přestávkami, kontrolou

strojů, přesouváním mechanismu atd. Obvyklá doba plného vytížení je něco mezi 50 až 60 % uvažovaného nasazeného stroje nebo pracovní doby. V případě 14 hodinového využití jde o 7 až 8 hodin plného běhu (s plným výkonem), u některých zařízení s délkou pracovní směny 10 hodin, jde jen o 6 až 7 hodin běhu s plným výkonem (tedy nejhlučnější provoz).

zařízení	L _A dB/x m
hydraulické kladivo	98/1
rypadlo	90/1
dozer	90/1
autodomíchávač	85/1
čerpadlo na beton	89/1
nákladní vozidlo	92/1

Ochranu a snížení možných hlukových dopadů výstavby na okolí je třeba řešit především prvky organizace výstavby a druhotně pak případnými dalšími opatřeními clonícího charakteru.

V případě problematiky hlukového působení a dosahování vyšších hodnot hlukového zatížení jde v první řadě o omezení doby činnosti hlučných zařízení a strojů na dobu, která v celkovém součtu a přepočtu na celodenní vlivy nepřekročí povolené hodnoty hluku z výstavby u nejbližších chráněných objektů.

Zhotovitel stavby musí při jejím provádění dbát mj. na:

- dodržování hygienických předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- zajištění řádného technického stavu pracovních strojů, které budou opatřené předepsanými kryty proti hluku, v době nutných přestávek budou motory strojů zastaveny;
- průběžné technické prohlídky stavebních strojů;
- omezení prašnosti při stavebních pracích (nasycení vodou prašných míst, snížení rychlosti apod.);
- zajištění čištění pneumatik dopravních prostředků;
- zakrytí skládek sypkých materiálů vhodnými plachtami;
- udržování pořádku na staveništi a komunikacích;

B.8.11.11. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Zhotovitel stavby musí dbát na to, aby při stavební činnosti nedošlo ke znečišťování podzemních a povrchových vod. Dešťové a podzemní vody nesmí být kontaminovány ropnými látkami, blátem apod. Zhotovitel stavby zajistí odvod dešťových vod mimo staveniště a zpracuje plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vod.

Nebezpečné látky

Pro dovoz a používání nebezpečných látek musí zhotovitel v předstihu zajistit písemné povolení správce stavby a potřebná oprávnění k manipulaci s těmito látkami. Písemné schválení správce stavby je třeba pro polohu každého skladu a zásobárny nebezpečných látek na stavbě. Zhotovitel stavby zabezpečí při nakládání s nebezpečnými látkami veškeré povinnosti v souladu s platnými právními předpisy, především se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

B.8.12. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí kanalizace neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.8.13. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.14. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Viz příloha F.1 Technická zpráva ZOV.

B.8.15. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Termín zahájení se předpokládá v roce 2022. Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 6-8 týdnů.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů se nepředpokládá rozdělení stavby do etap, které by byly časově odděleny na více jak 3 měsíce.

Postup provádění stavby bude dohodnut mezi investorem a zhotovitelem. Lhůty výstavby ovlivňuje vzájemná návaznost jednotlivých etap.

B.8.16. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po dostavbě kanalizace bude provedena zkouška kanalizace dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

Následně bude provedeno převjímací řízení mezi zhotovitelem a investorem stavby.

V rámci převjímacího řízení předá zhotovitel dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka mimo jiné stavební deník, protokoly o zkouškách a předloží dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

Po ukončení převjímacího řízení bude požádán místně příslušný pověřený stavební úřad o kolaudační souhlas.

B.8.17. POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ

Ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů je nutno vzít zřetel na následující upozornění.

Pokud je v tomto projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, v žádném případě to neznamena, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto třeba chápat ve smyslu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY". Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard. Toto upozornění platí pro celou projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, všechny textové složky dokumentace, přílohy, výkresy, rozpočet, specifikace a výkazy výměr.

B.8.18. ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI

Provozovatelem stavby bude TEPVOS spol. s r.o., Královéhradecká 1566, 562 03 Ústí nad Orlicí, IČO: 25945793.

B.8.19. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Pro zajištění zejména správného technického provádění stavby, zda je stavba prováděna podle ověřené projektové dokumentace a dodržováno rozhodnutí nebo jiné opatření, v náležitě kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí jsou navrženy 2 kontrolní prohlídky v průběhu stavby dle § 133 zákona č. 183/2006 Sb..

Speciální stavební úřad - vodoprávní úřad bude o průběhu technických prací investorem informován v předstihu 7 dnů před fází stavby, ve které jsou kontrolní prohlídky plánovány. Předpokládá se jedna na počátku cca druhé poloviny pokládky kanalizace.

Druhá závěrečná kontrolní prohlídka bude vykonána speciálním stavebním úřadem - vodoprávním úřadem před vydáním kolaudačního souhlasu.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Podmínkou funkčnosti zařízení bez negativního vlivu na životní prostředí je nutnost dodržet navržené technické parametry splaškové kanalizace a uložení potrubí. Je nezbytné periodicky kontrolovat provoz.

Uvedení stavby do provozu bude předcházet řádné převímací řízení od stavebního dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka, která musí být fyzickou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů a následně včetně předání stavebního deníku. K převímacímu řízení předloží zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

Zpracovaná projektová dokumentace pro vydání společného povolení a podmínky společného povolení (územního rozhodnutí a stavebního povolení) budou podkladem pro zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby. Do tohoto stupně projektové dokumentace budou zahrnuty i zjištění z případného provedení sond pro přesné ověření některých tras podzemních inženýrských sítí.

V Ústí nad Orlicí
únor 2022

Vypracovala:

Ing. Markéta Popelářová

Odpovědný projektant:

Ing. Miloš Popelář