

# CHRUDIM

**PROJEKT:**      **Dopravní napojení sportovišť města Chrudim**

Stupeň:              Projektová dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby  
(DSP + PDPS)

## **C.2.1. Technická zpráva**

Zakázkové číslo:    49/18  
Revize:                0  
Datum:                11/2018  
Kraj:                  Pardubický

Investor:              Město Chrudim  
Resselovo nám. 77  
Chrudim, 537 01

Zpracovatel          VDI Projekt s.r.o.  
dokumentace:        K Botiči 1453/6  
101 00, Praha 10

Projektant:



V této části dokumentace jsou popsány následující objekty:

SO 301	Kanalizace
SO 302	Vodovod
SO 500	Přeložka horkovodu

Obsah	Strana
<b>1</b>	<b>Přehled výchozích podkladů.....3</b>
<b>2</b>	<b>Vodní hospodářství.....3</b>
2.1	Zhodnocení staveniště .....3
2.1.1	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....4
2.1.2	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....4
2.1.3	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území ...4
2.1.4	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....5
2.1.5	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu .....5
2.1.6	Popis stávajícího stavu kanalizací, vodovodů, horkovodů .....5
2.1.7	Ochranná pásma vodovodních řadů, kanalizačních stok, horkovodů .....5
2.2	SO 301 Kanalizace.....5
2.2.1	Množství dešťových vod.....6
2.2.2	Hydrotechnické posouzení stávající stoky .....7
2.2.3	Popis technického řešení odkanalizování .....7
2.2.4	Označení dešťových stok, jejich dimenze a délky.....7
2.3	SO 302 Vodovod .....8
2.3.1	Popis technického řešení přeložky vodovodu .....8
2.3.2	Označení přeložky vodovodu, její dimenze a délka .....8
2.4	SO 500 Přeložka horkovodu .....8
<b>3</b>	<b>Provádění prací .....9</b>
3.1	Vytýčení.....9
3.2	Zemní práce .....9
3.3	Kanalizace.....10
3.4	Vodovody .....10
3.5	Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob .....10
<b>4</b>	<b>Požárně bezpečnostní řešení.....10</b>
<b>5</b>	<b>Podmínky pro kolaudaci stavby .....11</b>
<b>6</b>	<b>Péče o životní prostředí a bezpečnost práce .....12</b>
<b>7</b>	<b>Odpady.....14</b>
<b>8</b>	<b>Zásady provozu, požadavky na vybavení.....16</b>
8.1	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání .....16
<b>9</b>	<b>Certifikace, schvalování a realizace .....16</b>

Obsah dokumentace		Číslo dokumentu
Technická zpráva		C.2.1
<b>Výkresy</b>		<b>Číslo dokumentu</b>
Stavební situace	M 1:500	C.2.2
Stoka „DA“ – podélný profil	M 1:500/100	C.2.3
Přeložka vodovodu „PV1“ – podélný profil	M 1:500/100	C.2.4
Vzorový příčný řez potrubím	M 1:25	C.2.5
Šachty na potrubí	M 1:25	C.2.6
Uliční vpusti	M 1:10	C.2.7
Přeložka vodovodu „PV1“ – kladečský plán	-	C.2.8
Revizní šachta na horkovodu	M 1:25	C.2.9

Projektant:



OZNAČENÍ JAKÉHOKOLIV VÝROBKU V PD SLOUŽÍ POUZE PRO DEFINOVÁNÍ VZORU. VÝROBEK MŮŽE BÝT ZAMĚNĚN ZA OBDOBNÝ STEJNÝCH VLASTNOSTÍ, např. STEJNÝ TVAR, KVALITA ZPRACOVÁNÍ, ÚNOSNOST, ŽIVOTNOST.

## 1 Přehled výchozích podkladů

- Katastrální mapa
- Geodetické zaměření území
- DUR
- Průzkum území
- Fotodokumentace
- Kamerový průzkum dešťové kanalizace PVC315 provedený společností VS Chrudim, a.s.
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (Vodní zákon) a související předpisy
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- ČSN
- Zákres inženýrských sítí předané jejich správci
- Jednání se zástupci investora, provozovatelem vodohospodářské infrastruktury – VS Chrudim, a.s. a provozovatelem horkovodu – Elektrárny Opatovice a.s.

## 2 Vodní hospodářství

Navrhovaná stavba je v souladu s vydaným územním rozhodnutím.

Srážkové vody z plánované komunikace budou svedeny gravitační kanalizací do stávající dešťové kanalizace PVC315 dle morfologie terénu.

Výstavba vyžaduje přeložení vodovodu a rekonstrukci revizní šachty na horkovodu.

### 2.1 Zhodnocení staveniště

Navrhovaná stavba dešťové kanalizace, přeložky vodovodu a rekonstrukce revizní šachty na horkovodu se nachází v intravilánu města Chrudim.

Odvodnění plánované komunikace je navrženo gravitační dešťovou kanalizací „DA“ zaústěnou do šachty na stávající dešťové kanalizaci DN300, materiál PVC, v majetku města Chrudim. Na kanalizaci PVC315, zaústěné do odlehčovací komory „OKP“ nebo šachty „Š.ST.1“ na jednotné kanalizaci DN600, materiál beton, byl proveden kamerový průzkum společností VS Chrudim, a.s. ze šachty „Š.D.ST.1“ proti toku do „Š.D.ST.3“. Trasování kanalizace nebylo zjištěno, poklopy revizních šachet jsou zakryty upraveným terénem. Dle požadavku zástupců investora bude přesná poloha určena až při výstavbě, při zahájení terénních úprav.

Přeložka vodovodu „PV1“ DN150 je vyvolána násypem komunikace. Trasy stávajících vodovodů nejsou známy, materiál řadů PVC bez vodících drátů, potrubí nelze vytyčit. Trasy byly konzultovány s provozovatelem, provedenou kopanou sondou hloubky cca 1,65 m cca 5 m po toku dešťové kanalizace PVC315 od uvažované šachty „Š.D.ST.3“ nebylo zastiženo vodovodní ani kanalizační potrubí.

Na předizolovaném horkovodním potrubí 2x cca DN250 se sdělovacím kabelem a ocelovou chráničkou cca DN450 bude rekonstruována revizní šachta „ŠH1“. Stávající šachta stavebně nevyhovuje umístění v komunikaci.

Před výstavbou zhotovitel ověří trasování a výškové uložení stávajících kanalizací, vodovodů, horkovodů. V případě, že skutečné vedení inženýrských sítí nebude odpovídat uvedenému v projektové dokumentaci, zhotovitel přeruší práce do doby odsouhlasení další výstavby projektantem nebo investorem.

### 2.1.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V širším zájmovém území se nacházejí pouze ochranná pásma těchto zemních inženýrských sítí:

- kanalizace do profilu DN500
- kanalizace profilu nad DN500
- vodovod do profilu DN500
- horkovod
- podzemní sdělovací kabelová vedení
- kabely veřejného osvětlení

Dle zákresu provedení těchto sítí bude navrhovaná stavba v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Přesto projektant upozorňuje na povinnost provést před započítáním prací vytyčení průběhu těchto sítí a provést ručně kopané sondy v místech křížení s navrhovanou kanalizací a vodovody.

### 2.1.2 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území staveniště se nalézá v seznamu záplavových území mimo aktivní zónu záplavového území pro  $Q_{100}$ , která mohou být při výskytu přirozené povodně  $Q_{100}$  a částečně  $Q_{20}$  zaplavena vodou (zdroj: [www.dibavod.cz](http://www.dibavod.cz)). S ohledem na charakter objektů, podzemních inženýrských sítí a komunikace, není ohrožení stability stavby reálné.

Není známo, že by stavební lokalita byla zasažena hlubinnou či povrchovou těžbou, a to jak historickou, tak i současnou, stavba se nenachází na poddolovaném území. Nepředpokládá se tedy ovlivnění navrhované stavby poddolováním ani výrony důlních plynů (zdroj: [www.mapy-geology.cz](http://www.mapy-geology.cz)).

Svahové nestability nejsou v zájmové lokalitě registrovány (zdroj: [www.mapy-geology.cz](http://www.mapy-geology.cz)).

### 2.1.3 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Prodloužením gravitační dešťové kanalizace PVC315 stoku „DA“ a zapojením nových zpevněných ploch do stoky dojde k navýšení odtoku srážkových vod do jednotné kanalizace BE600, resp. přes odlehčovací komoru „OKP“ do toku Chrudimky. Množství nových vod je v porovnání s průtoky v jednotné kanalizaci BE600 i v řece Chrudimce zanedbatelné.

Není známo, jaké plochy odvodňuje stávající dešťová stoka PVC315, lze však předpokládat, že i po zapojení

nových zpevněných ploch bude dostatečně kapacitní pro návrhový dvouletý déšť s délkou trvání 15 minut. Výstavba rekonstruované šachty „ŠH1“ na horkovodu bude probíhat tak, aby nedošlo k omezení dodávky ani negativnímu ovlivnění stávajícího potrubí, zařízení.

#### 2.1.4 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vybouraná PVC potrubí v místech napojení přeložky vodovodu „PV1“ budou odvezeny na řízenou skládku. Šachta „Š.V.ST.1“ včetně rušeného vodovodního potrubí PVC160 bude po vybourání LT armatur a potrubí zafoukána popílkobetonem.

Na konci přeložky „PV1“ po ověření tras vodovodů dojde ke kácení stromu, kmen o průměru cca 60 cm, včetně odstranění kořenů.

Stávající prefabrikované betonové skruže šachty „ŠH1“ vysazené na horkovodu budou odvezeny na skládku.

#### 2.1.5 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu

Nejsou.

#### 2.1.6 Popis stávajícího stavu kanalizací, vodovodů, horkovodů

Stávající zájmové území je odkanalizováno gravitační jednotnou kanalizací BE600 vybavenou odlehčovací komorou „OKP“ a dešťovou kanalizací PV315 zaústěnou do odlehčovací komory nebo do šachty „Š.ST.1“.

Vodovody PVC160 jsou zakresleny pouze orientačně, nejsou vybaveny vodícím drátem, nelze je vytyčit.

Krytí potrubí horkovodu je předpokládáno cca 0,8 m. V místě stávající šachty byla naměřena vzdálenost ovládání šoupěte od poklopu šachty 0,35 m.

#### 2.1.7 Ochranná pásma vodovodních řadů, kanalizačních stok, horkovodů

Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně – 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm – 2,5 m.

Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon. Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

## 2.2 SO 301 Kanalizace

Navrhované odvodnění komunikace je navrženo gravitační dešťovou kanalizací stokou „DA“ zaústěnou do šachty „Š.D.ST.3“ na stávající dešťové kanalizaci PVC315 a přípojkami uličních vpustí zaústěnými do stejné kanalizace. Konstrukce stávajících šachet „Š.D.ST.1“, „Š.D.ST.2“ a „Š.D.ST.3“ bude po jejím nalezení a částečném odkrytí vyhodnocena, lokálně vyspravena a přeskružena na požadovanou výšku podle návrhu nivelety komunikace. Pokud stávající poklopy nevyhoví třídě zatížení D400 dle EN 124, budou vyměněny za nové. Přeskruženy budou i všechny ostatní šachty na stávajících dotčených kanalizacích včetně výměny poklopů. Kvůli malému spádu je na přípojce DP10 navržena revizní šachta „ŠD2“ a přípojka „DP10-1“ bude provedena v dimenzi DN300.

Recipientem navrhovaného odvodnění komunikace je stávající dešťová kanalizace PVC315 v majetku města Chrudim zaústěná do odlehčovací komory „OKP“ nebo šachty „Š.ST.1“ na jednotné kanalizaci BE600. Odlehčení je zaústěno do toku Chrudimky.

Srážkové vody z komunikace ul. Dr. Milady Horákové budou pomocí uličních vpustí „UV1“ a „UV2“ svedeny do dešťové kanalizace trasované v chodníku, vyústěné do toku Chrudimky.

Chrudimka:

IDVT

10100018

Správce povodí

Povodí Labe, s.p.

Vody z povodí č. 4 budou povrchově svedeny do přilehlých zelených ploch a postupně zasáknuty. Jejich likvidace jiným způsobem bude řešena další zástavbě těchto ploch.

V místech nezpevněných ploch, zeleně se předpokládá zasáknutí srážkových vod.

## 2.2.1 Množství dešťových vod

Množství dešťových vod stanoveno dle obecně platných předpisů při použití níže popsanych předpokladů.

	Součinitel odtoku $\Psi$
Komunikace (asfalt, beton)	0,8
Vjezdy	0,8
Chodníky	0,8
Plocha zeleně	0,1

Intenzita přívalového deště (i) dle ombrografické stanice (dešťoměrná stanice Hradec Králové) s délkou trvání 15 minut, periodicitu  $n = 0,5$  (dvouletý dešť) je pro danou oblast: 143 l/sec.ha

### Odtok stokou „DA“

Odvodňovaná plocha S: 0,064 ha (povodí č. 1)

Součinitel odtoku  $\Psi$ : 0,8

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:  $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q_{DA} = 7,3 \text{ l/s}$$

### Navýšený odtok stávající stokou PVC315 do šachty „Š.D.ST.1“

Odvodňovaná plocha S: 0,196 ha (povodí č. 1 + č. 2)

Součinitel odtoku  $\Psi$ : 0,8

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:  $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q_{PVC315} = 22,4 \text{ l/s}$$

### Odtok přípojkou „DP10-1“ do šachty „Š.D.ST.1“

Odvodňovaná plocha S: 0,033 ha (povodí č. 3)

Součinitel odtoku  $\Psi$ : 0,8

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:  $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q_{DP10-1} = 3,8 \text{ l/s}$$

### Navýšený odtok stávající stokou PVC315 ze šachty „Š.D.ST.1“

Odvodňovaná plocha S: 0,229 ha (povodí č. 1 + č. 2 + č.3)

Součinitel odtoku  $\Psi$ : 0,8

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:  $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q_{PVC315} = 26,2 \text{ l/s}$$

### Odtok do zelených ploch

Odvodňovaná plocha S: 0,020 ha (povodí č. 4)

Součinitel odtoku  $\Psi$ : 0,8

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce:

$$Q = \Psi \times S \times i$$
$$Q_{\text{zeleň}} = 2,3 \text{ l/s}$$

Tab. č. 1: Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb. z 11.12.2001

Druh plochy	Plocha m <sup>2</sup>	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha m <sup>2</sup>	Roční úhrn srážek mm/rok	Roční množství m <sup>3</sup>
A+B+C	2.490	0,8	1.992	550	1.096

A – zastavěné plochy a těžce propustné zpevněné plochy

B – lehce propustné zpevněné plochy

C – plochy kryté vegetací

Srážkové vody svedené do dešťové kanalizace v ul. Dr. Milady Horákové přes uliční vpusti „UV1“ a „UV2“ nenavýší průtok kanalizací. Výměra zpevněných odvodňovaných ploch před a po realizaci záměru zůstává cca stejná.

## 2.2.2 Hydrotechnické posouzení stávající stoky

Sklon stávající stoky PVC315 byl kamerovým průzkumem stanoven na cca 10‰. Posouzení je provedeno na *Navýšený odtok stávající stokou PVC315 do šachty „Š.D.ST.1“* bez započítání stávajících neznámých přítoků do stoky.

### Hydrotechnické posouzení stávající dešťové stoky PVC315

- Profil kruhový DN300; sklon potrubí 10‰; materiál PVC
- Posouzení provedeno pro rovnoměrné ustálené proudění

Kapacitní průtok	$Q_{\text{kap}} = 127,0 \text{ l/s}$
Kapacitní rychlost	$v_{\text{kap}} = 1,86 \text{ l/s}$
Návrhový průtok	$Q_n = 22,4 \text{ l/s}$
Skutečná rychlost	$v_{\text{skut}} = 1,41 \text{ m/s}$
Rezerva	$Q_r = Q_{\text{kap}} - Q_n = 104,6 \text{ l/s}$

Návrhový 2-letý průtok od 15-ti minutového deště z plochy povodí plánované komunikace odpovídá 18% kapacitního průtoku stokou PVC315. Při znalosti okolí výstavby lze konstatovat, že stoka bude dostatečně kapacitní pro návrhový dvouletý déšť s délkou trvání 15 minut i při neznalosti veškerých přítoků do potrubí.

## 2.2.3 Popis technického řešení odkanalizování

Povrchová voda ze zpevněných ploch, komunikací, parkovišť a manipulačních ploch bude příčným sklonem odvedena do uličních vpustí s LT mříží, třída zatížení D400 dle EN 124.

Materiálem dešťové gravitační beztlakovou kanalizace bude PVC SN12. Kruhová pevnost potrubí volena v souladu s dodatkem č. 1 TKP 3 – Odvodnění a chráničky pro inž. sítě.

Kanalizace jsou navrženy jako gravitační, beztlakové. Výškové řešení dle konfigurace terénu. Na trubních vedeních kanalizace budou rozmístěny betonové revizní prefabrikované šachty v maximální vzdálenosti 50m mezi sebou. Poklopy Ø625 mm, třída zatížení D400 dle EN 124.

Výstavba bude respektovat stávající inženýrské sítě.

## 2.2.4 Označení dešťových stok, jejich dimenze a délky

**Stoka „DA“**

Ø315/295, PVC (SN12) – celková délka 22,2 m

## 2.3 SO 302 Vodovod

Přeložka vodovodu „PV1“ DN150 je vyvolána násypem komunikace. Trasy stávajících vodovodů nejsou známy, materiál řadů PVC bez vodících drátů, potrubí nelze vytyčit.

### 2.3.1 Popis technického řešení přeložky vodovodu

Kopanými sondami bude nalezeno stávající potrubí vodovodu PVC160 a zmapován jeho polohopisný i výškový průběh.

Přeložka vodovodu „PV1“ bude napojena na stávající potrubí PVC160 a trasována cca 1,5 m od paty náspu plánované komunikace. Potrubí přeložky Ø160x6,2 mm, materiál PVC PN10, dále v komunikaci podejde stoku „DA“ a dojde k připojení vodovodního potrubí PVC160 vedeného do ul. V Průhonech. Předpokládá se, že stávající vodovod z ul. V Průhonech směrem k napojení na „PV1“ stále stoupá, není třeba vysazovat kalník. V nejvyšším místě přeložky „PV1“ instalován podzemní hydrant DN80 pro odvodu řadu. Za hydrantem potrubí podejde 2x horkovodní potrubí, jednotnou kanalizaci BE600 a bude napojen na stávající vodovodní řad PVC160.

Minimální vzdálenost vodovodního potrubí a tepelných sítí bude 350 mm. V souladu s ČSN 73 6005 nebude instalována chránička.

Potrubí vodovodů bude ukládáno do výkopové rýhy v nezamrzlé hloubce. Trasa vodovodů vedena v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi. Potrubí v celé délce opatřeno signalizačním vodičem a výstražnou fólií modré barvy. Krytí vodovodních řadů v celé délce minimálně 1,5m. Potrubí uloženo na pískové lože a opatřeno obsypem. V lomových místech a v místech odboček budou osazeny betonové kvádry z důvodu eliminace vybočení vodovodu.

Vybouraná PVC potrubí v místech napojení přeložky vodovodu „PV1“ budou odvezeny na řízenou skládku.

Šachta „Š.V.ST.1“ včetně rušeného vodovodního potrubí PVC160 bude po vybourání LT armatur a potrubí zafoukána popílkobetonem.

Na konci přeložky „PV1“ po ověření tras vodovodů dojde ke kácení stromu, kmen o průměru cca 60 cm, včetně odstranění kořenů.

### 2.3.2 Označení přeložky vodovodu, její dimenze a délka

**Přeložka vodovodu „PV1“**

Ø160 x 6,2 mm, PVC PN10 – celková délka 95,5 m

## 2.4 SO 500 Přeložka horkovodu

Na předizolovaném horkovodním potrubí 2x cca DN200 se sdělovacím kabelem a ocelovou chráničkou cca DN350 bude rekonstruována revizní šachta „ŠH1“. Stávající šachta stavebně nevyhovuje.

Na horkovodním potrubí bude zvýšeno krytí, které je předpokládáno cca 0,8 m. V místě stávající šachty byla naměřena vzdálenost ovládání šoupěte od poklopu šachty 0,35 m. Poloha šachty „ŠH1“ se nezmění, nově bude situována v chodníku.

Rekonstrukce šachty „ŠH1“ na horkovodu bude probíhat tak, aby nedošlo k omezení dodávky tepla ani negativnímu ovlivnění stávajícího potrubí, zařízení. Nejprve bude demontován poklop a nabídnut provozovateli k dalšímu využití. Stávající betonové skruže budou s postupným odtěšováním okolních zemin rozebrány a odvezeny na řízenou skládku. Zastižená podkladní betonová monolitická konstrukce bude v nezbytné míře odhalena a vyspravena cementovou maltou MC2,5 nebo sanační kanalizační maltou. Potrubí horkovodu včetně armatur, utěsnění prostupů zajišťující i dilataci zůstane nedotčeno. Po sanaci konstrukce, která není projektantovi blíže známa, dojde k vyskružení prefabrikovaným betonovými skružemi DN1000 výšky 250 mm, zapískování



odhaleného potrubí a šoupat, zakrytí prefabrikovanou betonovou deskou a instalaci poklopu DN600. Stupadla nebudou v souladu s požadavkem provozovatele horkovodu instalována. Umístění vstupního otvoru DN600 bude upraveno při výstavbě po vytýčení obrubníků tak, aby poklop třídy zatížení D400 dle EN 124 bylo možné otevírat, byl zajištěn bezproblémový vstup do šachty a zajištěna manipulace s uzávěry.

Minimální vzdálenost vodovodního potrubí a tepelných sítí bude 350 mm. V souladu s ČSN 73 6005 nebude instalována chránička na vodovodním potrubí.

### 3 Provádění prací

Souhlas a plná moc vlastníka pozemku s provedením stavby musí být doložena k PD pro stavební povolení.

Pro stavbu se zřídí pracovní pruh o nezbytné šířce. Výkop se bude průběžně odvážet na skládku, pro podsyp, obsyp a zásyp se pískem (dobře hutitelné náhradní kamenivo) dováží.

Před zahájením stavebních prací prověří dodavatel úplnost všech inženýrských sítí a zajistí jejich přesné vytýčení v terénu a předá je dodavateli. Dále je nutno provést ověření hloubek stávajících inženýrských sítí v místě napojení projektovaných přípojek, křížení se stávajícími podzemními inž. sítěmi. Dodavatel požádá správce inženýrských sítí o stanovení podmínek pro stavbu. Stanovené podmínky musí být stavebním dodavatelem respektovány. Jedná se zejména o stanovení postupu při napojování jednotlivých inženýrských sítí.

Jakoukoli změnu materiálu či provedení stavby oproti projektu je nutno konzultovat s projektantem. Za případné nesrovnalosti, které vzniknou v důsledku neodsouhlasených změn, projektant neodpovídá.

#### 3.1 Vytýčení

Je patrné ze stavební situace. Odpovědnému geodetovi bude předána situace v digitální podobě k odečtu potřebných souřadnic v JTSK.

#### 3.2 Zemní práce

Veškeré výkopové práce jsou citlivé na deštivé počasí. Odvoz vytěžené zeminy bude po roztřídění zeminy na meziskládku, přebytek bude použit pro zemní práce na dalších objektech. Pro zpětné násypy nevhodná a přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Třídy zeminy a stupeň využitelnosti pro zpětné zásypy a násypy se upřesní podle skutečnosti zápisem do stavebního deníku potvrzeném objednatelem.

Hutněné zásypy, popř. násypy budou prováděny po vrstvách hutněných cca 8 pojezdy vibračního válce. Dle skutečné situace na staveništi může být požadováno provedení s prokládáním náhradním, na meziskládce vytříděným kamenivem.

S ohledem na charakter liniových objektů tvoří zemní práce hlavní část stavebních prací. Všeobecně je třeba uvést, že budou prováděny v souladu s ČSN 73 6133 - Zemní práce a všemi se zemními pracemi souvisejícími bezpečnostními předpisy (pečlivé pažení). Není-li jinak uvedeno, předpokládá se třída těžitelnosti 3 dle neplatné ČSN 73 3050 - Zemné práce, Všeobecné ustanovenia. Před prováděním výkopů je třeba ověřit a na terénu vyznačit polohu stávajících podzemních sítí.

Stávající vedení je při provádění nutno pečlivě zajistit, včetně odborného dozoru správce sítě. Vlastní výkopy budou paženy rozpěrným pažením, alternativně bude stavební jáma svahována ve sklonu podle zastižených geologických podmínek.

Při rozvaze v soupisu výkonů se uvažuje, že veškerý výkop bude ukládán na mezideponie, zásyp těženým materiálem z vhodných partií, případně materiálem upraveným. Vyloženě nevhodný materiál se předpokládá jako vytlačená kubatura, která bude odvezena na deponii.

Pod komunikací bude zásyp proveden náhradním kamenivem, zhutněným na 98% Proctor Standard. Dále bude provedena výstavba komunikace, resp. zpevněných ploch.

V blízkosti stávajících sítí je nutno počítat se ztíženou vykopávkou - ruční výkop.

Stávající vedení je při provádění nutno pečlivě zajistit.

### 3.3 Kanalizace

Obecně budou přípojky kanalizace realizovány od vyústění proti toku.

Kanalizace bude zhotovena podle ČSN EN 1610 (75 6114, Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení).

Pro ukládání potrubí bude provedena strojně hloubená rýha dle ČSN 73 6133, v blízkosti křížení podzemních sítí bude prováděn ruční výkop. Potrubí bude ukládáno v rýze se zajištěnými stěnami na štěrkopískový hutněný podsyp a potrubí bude obsypáno, zásyp bude hutněn – viz. vzorové příčné řezy. Průběžně bude prováděna zkouška hutnění podsypu a obsypu potrubí. Při výskytu vody bude použita drenáž.

Na dně výkopu bude proveden zhutněný štěrkopískový podsyp s drenáží v předepsaném sklonu. Po montáži potrubí (dle návodu dodavatele potrubí) a šachet bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 (Zkoušky vodotěsnosti stok), následně bude proveden pečlivě hutněný zásyp. Na závěr prací bude provedena zkouška hutnění zásypu a zaměření skutečného stavu.

Dodavatelská dokumentace bude obsahovat vhodné zajištění stěn výkopu a vhodné opatření, kterým se zajistí zemina pro hutněný zásyp výkopu.

Povrch dotčených komunikací bude uveden do původního stavu.

Po ukončení prací bude provedeno zaměření skutečného stavu.

Při provádění stavebních prací bude dodržena bezpečnost práce a všechny bezpečnostní předpisy.

Upozornění:

Pro provádění sítí by měla být vybrána dodavatelská organizace s odpovídajícím strojním a materiálovým vybavením.

Stoky budou realizovány od vyústění proti toku, aby nedošlo k nenapravitelnému zahloubení. Dále je třeba kontrolovat kvalitu všech prací (spoje trub, betony šachet, spáry a omítka skruží), aby nevznikaly komplikace při vyhodnocování investorem požadovaných zkoušek vodotěsnosti (dle ČSN 73 6909). Zkoušku je třeba provést hned na prvním uceleném úseku, aby v případě negativního výsledku bylo možno provést návrh potřebných opatření.

### 3.4 Vodovody

Stavba bude zhotovena podle TNV 75 5402 (Výstavba vodovodního potrubí).

Pro ukládání potrubí bude provedena strojně hloubená rýha dle ČSN 73 6133, v blízkosti křížení podzemních sítí bude prováděn ruční výkop. Vodovody budou uloženy ve výkopu se zajištěnými stěnami na pískový podsyp, budou obsypány. Obsyp bude pečlivě hutněn, a celý výkop pak bude zasypán zeminou, povrch bude uveden do původního stavu. Průběžně bude prováděna zkouška hutnění podsypu a obsypu potrubí.

Dodavatelská dokumentace bude obsahovat vhodné zajištění stěn výkopu a vhodné opatření, kterým se zajistí zemina pro hutněný zásyp výkopu. Na závěr prací bude provedena zkouška hutnění zásypu.

Na vodovodech budou provedeny tlakové zkoušky dle ČSN 75 5911 (Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí) a poté dezinfekce potrubí. Lomové body vodovodů, apod. budou vyznačeny osazením orientačních tabulek umístěných na objekty, příp. oplocení objektů a nebo na ocelové sloupky (viz ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě).

Před zásypem potrubí bude provedeno zaměření skutečného stavu. Při provádění stavebních prací bude dodržena bezpečnost práce a všechny bezpečnostní předpisy.

### 3.5 Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob

Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou kolem stavby umístěny výstražné cedule dodavatelskou organizací, upozorňující na zákaz vstupu na staveniště a nebezpečí úrazu.

Během výstavby budou dotčená území ohraničena provizorním oplocením o výšce 1,8 m.

## 4 Požárně bezpečnostní řešení

PBŘ není v souvislosti se stavbou kanalizace řešeno. Zajištění potřebného množství požární vody bude zajištěno

ze stávajících hydrantů.

1. Při realizaci uvedené stavby bude zajištěn příjezd jednotek PO k objektům a budovám v přilehlých ulicích a průjezdnost do navazujících obcí, v návaznosti na vyhlášku 246/2001 Sb., o požární prevenci § 41 odst. 1 písm. d).
2. Nedojde ke zhoršení požární ochrany resp. Přemístění nebo zrušení hydrantů, které plní funkci vnějšího zdroje požární vody, nebo jiného zařízení plnící tuto funkci, v návaznosti na vyhlášku 246/2001 Sb., o požární prevenci § 41 odst. 1 písm. b)

Jedná se o stavbu umístěnou v zemi, tudíž není nutné stanovovat požadavky na požární odolnost konstrukcí, vybavení objektu PBZ a stanovení odstupových vzdáleností.

## 5 Podmínky pro kolaudaci stavby

1. Stavba bude provedena podle projektové dokumentace ověřené ve stavebním řízení, která je součástí „Rozhodnutí“. Případné změny nesmí být provedeny bez předchozího povolení stavebního úřadu.
2. Před zahájením stavby si zhotovitel zajistí vytýčení prostorové polohy stavby.
3. Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništích a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi.
4. Před vlastní výstavbou musí být s dotčenými zájemci projednáno zajištění bezpečného příjezdu a přístupu k jejich objektům, které jsou v přímém nebo blízkém sousedství výstavby.
5. Před zahájením výkopů na chodnících, vozovkách a zelených pásích se dodavatel předem dohodne s vlastníkem těchto ploch na dočasném užívání nemovitostí, ve kterých budou stanoveny podmínky pro provádění výkopů a překopů na pozemcích v majetku vlastníka.
6. Při stavbě musí být respektována veškerá již zabudovaná zařízení a jejich ochranná pásma. Před zahájením prací dodavatel vytýčí uložení podzemních vedení a se správcí sítí projedná podmínky při provádění stavby dle příslušných bezpečnostních opatření a převzetí při jejím ukončení.
7. Při vyvážení výkopového materiálu a navážení pro stavbu zajistí stavebník průběžné čištění příjezdových komunikací, zamezí šíření prašnosti a bude chránit uliční vpusti od zanášení stavebním nebo jiným materiálem.
8. Všechny výkopy a překopy musí být řádně označeny a osvětleny. Tam, kde se předpokládá pohyb osob, budou zřízeny můstky v šířce min. 1,30 m.
9. Veškeré stávající plochy budou upraveny do původního stavu.
10. Stavební práce budou pokud možno probíhat bez omezení dopravy.
11. Při realizaci přípojek inženýrských sítí a deponie výkopu i vybouraných hmot nesmí dojít k znečištění přilehlých místních komunikací.
12. Pro účely dalšího využití zeminy je nezbytné, aby byly zeminy těženy selektivně a deponovány do řádně zabezpečených a chráněných depónií.
13. Nutno respektovat stávající energetická zařízení včetně jejich ochranných pásem, která se nacházejí v blízkosti stavby.
14. Výkopový inertní materiál smí být vyvážen pouze na řízené skládky po předchozí dohodě s provozovatelem. Hospodaření s odpady se musí řídit ustanovením zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších. Pokud se na stavbě vyskytnou jiné odpadové materiály (např. živý kryt vozovky), musí být zneškodňovány na určených místech samostatně.
15. Po položení kanalizací, vodovodů je dodavatel povinen přizvat provozovatele inženýrských sítí ke kontrole zaměření potrubí před jeho zasypáním. Bez této kontroly nebude dán souhlas ke kolaudaci stavby. Investor akce upozorní zhotovitele na nutnost přizvat provozovatele veřejné kanalizace ke kolaudaci a zaměření kanalizačních přípojek po položení potrubí. Bez této kontroly nebude dán

souhlas ke kolaudaci stavby.

16. Po dokončení stavby bude stavebně správní odbor požádán o provedení kolaudace v souladu s platnými stavebními předpisy. K žádosti bude předložen protokol o odevzdání a převzetí stavby, návrh provozního řádu a geodetické zaměření díla.

## 6 Péče o životní prostředí a bezpečnost práce

Po dokončení stavby nebude mít stavba jako celek negativní vliv na životní prostředí.

Realizace projektu nezpůsobí negativní změny v místní topografii terénu, nezpůsobí ovlivnění stability terénu, nebude mít vliv na vznik eroze. Záměr projektu je situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě a bude splňovat limity prostorového využití území dané územním plánem. Realizací projektu a jeho účelným provozováním se nepředpokládá významné ovlivnění nebo ohrožení žádného z rostlinných či živočišných druhů, případně jejich biotopů. Lze předpokládat, že plánovaný projekt nebude mít podstatný negativní vliv na flóru i faunu mimo vlastní lokalitu výstavby.

### Vliv na okolí po období výstavby

Bude se jednat o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí.

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby budou uplatněna následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- bude snížena povolená rychlost v areálu záměru a mimo zpevněné vozovky, přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu realizace záměru a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

Bezpečnost práce bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

Budou uplatňovány zásady řízení bezpečnosti práce a bude zaveden soubor řídicích a kontrolních prvků, které umožní odstranění nebo minimalizaci rizik. Provozovatel zajišťuje bezpečnost práce prostřednictvím osoby odborně způsobilé v prevenci rizik. Bude upřednostňována kolektivní ochrana před osobními ochrannými

pomůckami.

Všeobecně platí pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci tyto zásady. Zaměstnavatel je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků. Každý pracovník musí být vybaven vhodným náradím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává. OOPP budou přidělovány v souladu s NV č. 495/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

Pracoviště, stroje a technická zařízení budou podle NV č. 11/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, označena bezpečnostními značkami.

V souvislosti s provozem se z hlediska bezpečnosti práce uplatní především:

pracoviště a pracovní prostředí musí být v souladu s nařízením vlády č. 101/2005 Sb. v platném znění, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

strojní zařízení musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky

vyhláška č. 20/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Omezení rizikových vlivů na nejmenší možnou míru bude dosaženo použitím moderních technologií, provedením odpovídajícím současně platným bezpečnostním předpisům, jejichž dodržení je garantováno výrobcem, u dovážených zařízení dovozcem.

Při návrhu objektu a dopravních technologických operací se z hlediska bezpečnosti práce uplatňuje vyhláška ČÚBP č. 48/1982 ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Při manipulaci s materiály budou používány jeřáby, vozíky apod. musí být dodržovány předpisy pro manipulaci s břemeny ČSN 26 9010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček, ČSN 26 9030 Manipulační jednotky. Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.

Vzhledem k charakteru stavby bude kladen velký důraz na hygienu práce, osvětlení a kvalitu ovzduší v pracovním prostředí. Pracovní prostředí bude v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví, NV č. 178/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví podmínky zdraví zaměstnanců při práci a s ostatními platnými předpisy.

Před zahájením stavebních a montážních prací budou pracovníci dodavatelských a subdodatelských organizací prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a předpisy firmy pro pohyb cizích pracovníků, v areálu stavby, v rozsahu nutném pro výkon práce. Mezi dodavatelskými a subdodatelskými firmami musí dojít, podle zákoníku práce k výměně seznamů rizik. S nástupem na pracoviště budou pracovníci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami.

Všeobecně platí pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci tyto zásady. Zaměstnavatel je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků. Každý pracovník musí být vybaven vhodným náradím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává.

Při stavebních pracích je zejména nutné dbát na zajištění pracovníku při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při výkopových pracích.

Při práci ve výškách (nad 1,5 m) budou používány zejména technické konstrukce jako je dočasné lešení nebo pracovní plošiny. Proti pádu musí být zajištěn těž materiál a předměty. Nutné bezpečně zajistit je i prostory nad kterými se pracuje a kde vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů. Příkladem bezpečného zajištění je vyloučení provozu, použití ochranné konstrukce v úrovni práce ve výšce nebo použití záchytné konstrukce nebo ohrazení nebezpečného prostoru. Zde se uplatňuje celá řada norem, jako příklad lze uvést ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení, ČSN EN 13374 (73 8125) Systémy dočasné ochrany volného okraje, ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy, ČSN EN 12 63-1,2 (73 8114) Záchytné sítě, ČSN 74 3282

Ocelové žebříky, základní ustanovení, ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Při práci nad volnou hloubkou a při výkopových pracích musí být všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu osob, zakryty nebo ohrazeny. Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby ho nebylo možné při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu. Ve výkopech musí být zřízeny sestupy (výstupy) pro bezpečný pohyb pracovníků. Okraje výkopu nesmějí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Musí být zajištěna pravidelná odborná kontrola údržby zábran, pažení, lávek, přechodů apod. Při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem nebo geotechnikem upravit sklon svahu. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu.

Bezpečnostní technik stavby, popř. Koordinátor BOZP, zajistí vyvěšení traumatologického plánu s telefonními čísly první pomoci, hasičů a policie, s údaji o zodpovědných vedoucích stavby a bezpečnostního značení stavby.

### Bezpečnostní opatření

Místa první pomoci a lékařské péče jsou zajištěna v místních zdravotnických zařízeních. Hlavní energie pro výstavbu zajistí objednatel určením napájecích bodů s dostatečnou kapacitou:

voda – zajistí zhotovitel instalací mobilního zařízení

elektrická energie - z rozvodny nebo mobilních zařízení

stlačený vzduch - zajistí zhotovitel díla instalací mobilního kompresoru

Doprava hmot, materiálů a prvků pro výstavbu je po ose.

## 7 Odpady

Odpady vznikající realizací projektu lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při počátečních pracích při jeho výstavbě a na odpady, které budou vznikat za jeho běžného provozu. Provozovatel / správce jako producent odpadů bude řešit problematiku odpadového hospodářství v souladu s platnou legislativou.

Během realizace projektu se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina ze zakládání staveb a konečných terénních úprav a odpady komunální.

Při provozu budou vznikat odpady z úklidu a údržby komunikace a přilehlých ploch.

Legislativu v oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro realizaci projektu jsou důležité zejména vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, a č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění pozdějších úprav.

Tab. č. 1: Odpady při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	2
02 01 03 O	Odpad rostlinných pletiv	1,2
13 01 13 N	Jiné hydraulické oleje	1

13 02 08 N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	1
15 01 01 O	Papírové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
17 01 01 O	Beton	1,2
17 01 02 O	Cihly	1,2
17 01 03 O	Tašky a keramické výrobky	1,2
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	1,2
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plasty	1
17 03 02 O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	2
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 07 O	Směsné kovy	1
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek)	1
17 05 04 O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	1
17 06 04 O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	1,2
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	2
20 03 03 O	Uliční smetky	2

Tab. č. 3: Odpady při provozu komunikace

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
05 01 05 N	Uniklé ropné látky (pouze v případě havárie)	1,2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
20 03 03 O	Uliční smetky	2

Vysvětlivky:

Způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace – včetně zpětného odběru atd.);  
2 – odstranění (skládkování, spalování atd.);  
3 – biologická úprava.  
Kategorie odpadu: O – ostatní;  
N – nebezpečný.

## 8 Zásady provozu, požadavky na vybavení

Provoz kanalizací se řídí provozním předpisem, který bude součástí havarijního a provozně manipulačního řádu.

V tomto provozním předpisu bude stanoveno zejména:

- intervaly pro vizuální kontrolu, kontrola a údržba zařízení (protáčení uzávěrů, čištění nádrží, obnovování nátěrů, zimní opatření, atd.)
- v mimovegetačním období 1x za cca 10 let provést revizi stavební části
- koryta pravidelně sečena, udržována a ze dna odstraňovány sedimenty

V souladu s provozním řádem bude prováděna periodicky kontrola a údržba zařízení.

### 8.1 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Bezpečnost práce veškerých prací bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění, o inspekci práce.

## 9 Certifikace, schvalování a realizace

Všechny výrobky a zařízení, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci musí vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními dokumenty. Bez těchto dokumentů nelze provést žádné instalace těchto výrobků a zařízení! V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových výrobků a zařízení (schválených a certifikovaných) musí plně uhradit zhotovitel výkonů včetně následných škod.

Ze strany objednatele jsou uznávány pouze schvalovací a certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami (organizacemi).