

---

## Vodovod Třinec Guty, Bystrý – Úprava chlorace

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DSP

DATUM:

03/ 2018

---

### B. Souhrnná technická zpráva

---

Objednatel: **Město Třinec**  
Jablunkovská 160, 739 61 Třinec

Zpracovatel **KBprojektAqua s.r.o.**,  
dokumentace: Staroveská 129/154, 724 00 Ostrava-Proskovice

---

Zakázkové číslo : 2018 - 005

## OBSAH

	strana
<b>1</b>	<b>Popis území stavby ..... 5</b>
1.1	Charakteristika stavebního pozemku ..... 5
1.2	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací ..... 5
1.3	Seznam výjimek a úlevových situací ..... 5
1.4	Údaje o splnění podmínek dotčených orgánů ..... 5
1.5	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů ..... 5
1.6	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů ..... 5
1.7	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. .... 6
1.8	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území ..... 6
1.9	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin ..... 6
1.10	Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa ..... 6
1.11	Územně technické podmínky ..... 6
1.12	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice ..... 7
1.13	Seznam pozemků dotčených prováděním stavby ..... 7
1.14	Seznam pozemků na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo ..... 7
<b>2</b>	<b>Celkový popis stavby ..... 8</b>
2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání ..... 8
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby ..... 8
2.1.2	Účel užívání stavby ..... 8
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba ..... 8
2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky ..... 8
2.1.5	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů ..... 8
2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů ..... 8
2.1.7	Navrhované parametry stavby ..... 9
2.1.8	Základní bilance stavby ..... 9
2.1.9	Základní předpoklady stavby ..... 9
2.1.10	Orientační náklady stavby ..... 9
2.2	Bezpečnost při užívání stavby ..... 9
2.3	Základní technický popis staveb ..... 10
2.3.1	Stavební řešení ..... 10
2.4	Technická a technologická zařízení ..... 10
2.4.1	Technické řešení ..... 10
2.4.2	Výčet technických a technologických zařízení ..... 11
2.5	Požárně bezpečnostní řešení ..... 11
2.5.1	Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků ..... 11
2.5.2	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti ..... 11
2.5.3	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a výrobků ..... 12
2.5.4	Zhodnocení evakuace osob včetně vyhotovení únikových cest ..... 12
2.5.5	Zhodnocení odstupových vzdáleností ..... 12
2.5.6	Zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva ..... 12
2.5.7	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu ..... 12
2.5.8	Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby ..... 12
2.5.9	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pb zařízeními ..... 12
2.5.10	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek .. 12
2.6	Zásady hospodaření s energiemi ..... 12
2.7	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ..... 12
2.8	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ..... 13

<b>3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>13</b>
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury .....	13
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	13
<b>4</b>	<b>Dopravní řešení .....</b>	<b>13</b>
4.1	Popis dopravního řešení .....	13
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	13
4.3	Doprava v klidu.....	13
4.4	Pěší a cyklistické stezky.....	13
<b>5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>14</b>
5.1	Terénní úpravy .....	14
5.2	Použité vegetační prvky .....	14
5.3	Biotechnická opatření .....	14
<b>6</b>	<b>Popis vlivu stavby na ŽP a jeho ochrana.....</b>	<b>14</b>
6.1	Vliv stavby na ŽP – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda.....	14
6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu .....	14
6.3	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	14
6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	14
6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	15
<b>7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Zásady organizace výstavby.....</b>	<b>15</b>
8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot.....	15
8.2	Odvodnění staveniště.....	15
8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	15
8.4	Vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby .....	16
8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	16
8.6	Maximální zábory pro staveniště.....	16
8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	16
8.8	bilance zemních prací .....	17
8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	17
8.9.1	Vlivy na obyvatelstvo .....	18
8.9.2	Vlivy na ovzduší .....	18
8.9.2.1	Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění .....	18
8.9.2.2	Mobilní zdroje znečištění.....	18
8.9.3	Vlivy na hlukovou situaci .....	19
8.9.3.1	Staveniště .....	19
8.9.3.2	Přepravní trasy .....	19
8.9.4	Vlivy na vodu .....	20
8.9.5	Vlivy na půdu .....	20
8.9.6	Vlivy na horninové prostředí.....	20
8.9.7	Vlivy na floru a faunu.....	21
8.10	Zásady BOZP na staveništi.....	21
8.10.1	Požadavky BOZP na zadavatele a zhotovitele stavby.....	21
8.10.2	Požadavky BOZP na zajištění staveniště .....	22
8.10.3	Požadavky BOZP na zařízení pro rozvod energií na staveništi.....	23
8.10.4	Požadavky BOZP na zemní práce .....	23
8.10.5	Požadavky BOZP na venkovní pracoviště .....	23
8.10.6	Požadavky BOZP na skladování a manipulaci s materiálem.....	24
8.10.7	Požadavky BOZP na stroje a technická zařízení .....	24
8.10.8	Požadavky BOZP na lešení a obdobná zařízení .....	25

B.Souhrnná technická zpráva		DSP+DPS
8.10.9	Požadavky BOZP na shazování předmětů a materiálu .....	26
8.10.10	Požadavky BOZP na práce ve výškách .....	26
8.10.11	Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) .....	28
8.10.12	Školení zaměstnanců v oblasti BOZP .....	28
8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	29
8.12	Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	29
8.13	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	29
8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	29
<b>9</b>	<b>Hydrotechnické výpočty .....</b>	<b>31</b>

## **1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU**

V současné době je v prostoru areálu vodního zdroje Gutý vybudován jímací zářez pro jímání podzemní pitné vody, sběrná jímka, vodojem o užitném objemu 50 m<sup>3</sup> a regulační a rozdělovací šachtice.

V rámci předmětné stavby se navrhuje tento stávající systém jímání a úpravy pitné vody dovybavit systémem hygienizace a zdravotního zabezpečení pitné vody instalací chlorační jednotky včetně souvisejícího zařízení.

Rekonstrukce elektročásti se navrhuje realizovat společně, respektive ve vzájemné koordinaci s předmětnou stavbou.

Stávající odběr pitné vody včetně akumulace vody je povolen na základě Rozhodnutí, které vydal MěÚ Třinec, OŽPaZ pod č.j.:56867/2007/ŽPaZ/231.2 ze dne 5.12.20007

### **1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ**

Předmětná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací – s Územním plánem Města Třinec.

### **1.3 SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH SITUACÍ**

Není žádný seznam výjimek ani úlevových situací.

### **1.4 ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Všechny známé požadavky orgánů dotčených stavbou v době zpracování dokumentace byly do dokumentace zpracovány – viz příloha E.1 Doklady.

### **1.5 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

Při návrhu řešení se vycházelo z poznatků staveb realizovaných v okolí.

### **1.6 ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Není součástí projektové dokumentace.

## 1.7 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

### Poloha vzhledem k záplavovému území Q100

Zájmový prostor stávajícího vodního zdroje není ovlivňován záplavami.

### Poloha vzhledem k poddolovanému území :

Zájmový prostor se nachází není ovlivňován poklesy vlivem poddolování území.

## 1.8 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Bude zachován stávající stav.

## 1.9 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Asanace ani demolice nejsou součástí předmětné stavby.

V rámci navrhované stavby se nepředpokládá kácení vzrostlé zeleně.

## 1.10 POŽADAVKY NA ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

V rámci předmětné stavby nedojde k záboru ani k dotčení pozemků ZPF.

V rámci předmětné stavby nedojde k záboru ani k dotčení pozemků PUPFL.

## 1.11 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Předmětná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací – s Územním plánem Města Třince.

Předmětná stavba je umístěna do prostoru stávajícího vodního zdroje Guty.

Stávající odběr pitné vody včetně akumulace vody je povolen na základě Rozhodnutí, které vydal MěÚ Třinec, OŽPaZ pod č.j.:56867/2007/ŽPaZ/231.2 ze dne 5.12.20007

Povolený odběr :	Qprům. = 0,13 l/s	Qmax = 0,3 l/s
	Měsíční odběr	351 m <sup>3</sup> /měsíc
	Roční odběr	4 212 m <sup>3</sup> /rok

## 1.12 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Předmětná stavba nemá žádné přímé podmiňující investice.

Nepřímo související investicí je vybudovat novou vrtanou studnu, která v budoucnu nahradí stávající jímací zářez, který již, s ohledem na dobu využívání, pomalu ztrácí svou hydraulickou vydatnost.

## 1.13 SEZNAM POZEMKŮ DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY

### Seznam pozemků dotčených

Předmětná stavba je umístěna do prostoru stávajícího vodního zdroje Guty.

Katastrální území : **Guty (636291)**

Parc.č.	Vlastník	Číslo LV	Druh pozemku	Výměra (m <sup>2</sup> )	Dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	Způsob ochrany
1575/3	Město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec	410	Trvalý travní porost	1925		ZPF

### Zařízení staveniště

Stavební dvůr zařízení staveniště se navrhuje umístit na parc.č.1575/3. V daném případě se jedná o dočasný zábor pro umístění UNIMO buňky pro potřeby zhotovitele stavby o výměře 30 m<sup>2</sup>.

## 1.14 SEZNAM POZEMKŮ NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Předmětná stavba nevyvolá vznik nového ochranného pásma.

## **2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

V současné době je v prostoru areálu vodního zdroje Gutý vybudován jímací zářez pro jímání podzemní pitné vody, sběrná jímka, vodojem o užitém objemu 50 m<sup>3</sup> a regulační a rozdělovací šachtice.

V rámci předmětné stavby se navrhuje tento stávající systém jímání a úpravy pitné vody dovybavit systémem hygienizace a zdravotního zabezpečení pitné vody instalací chlorační jednotky včetně souvisejícího zařízení.

#### **2.1.1 NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY**

V daném případě se jedná o rekonstrukci zařízení pro jímání, akumulaci a úpravu pitné vody.

#### **2.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

V rámci předmětné stavby se navrhuje tento stávající systém jímání a úpravy pitné vody dovybavit systémem hygienizace a zdravotního zabezpečení pitné vody instalací chlorační jednotky včetně souvisejícího zařízení.

#### **2.1.3 TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA**

V daném případě se jedná o trvalou stavbu.

#### **2.1.4 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY**

V daném případě nejsou žádná rozhodnutí vydána.

#### **2.1.5 INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Všechny známé požadavky orgánů dotčených stavbou v době zpracování dokumentace byly do dokumentace zpracovány – viz příloha E.1 Doklady.

#### **2.1.6 OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Není součástí projektové dokumentace.



### 2.1.7 NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Stávající odběr pitné vody včetně akumulace vody je povolen na základě Rozhodnutí, které vydal MěÚ Třinec, OŽPaZ pod č.j.:56867/2007/ŽPaZ/231.2 ze dne 5.12.2007

Povolený odběr :       $Q_{\text{prům.}} = 0,13 \text{ l/s}$        $Q_{\text{max}} = 0,3 \text{ l/s}$   
                                     Měsíční odběr                       $351 \text{ m}^3/\text{měsíc}$   
                                     Roční odběr                       $4\,212 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stávající akumulační objem VDJ                       $50 \text{ m}^3$

V rámci navrhované změny nedojde ke změně stávajících parametrů stávajícího vodního zdroje.

### 2.1.8 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

#### Vodovodní řad – spojovací potrubí

Potrubí                      HD PE DN50

v délce 20 m

#### Armaturní komora AK1

Obestavěný prostor

$12 \text{ m}^3$

### 2.1.9 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY STAVBY

Předpokládané zahájení stavby:                      06/2018  
 Předpokládané ukončení stavby                      09/2018  
 Doba výstavby:                      3 měsíce

### 2.1.10 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Předběžný odhad investičních nákladů činí                      1,2 mil Kč

## 2.2 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bude zachován stávající stav.

#### Manipulace s chemikáliemi

V daném případě se jedná o dávkování chlornanu sodného. Dávkovací zařízení chlornanu sodného bude umístěno v armaturní komoře AK1.

Chlornan sodný se bude dávkovat automaticky z provozní nádrže – plastového barelu o objemu 35 l, který bude osazen v plastové záchytné bezodtokové vaně.

S ohledem na malý obsah barelu (35 l) se uvažuje pouze s ruční manipulací (dovoz a odvoz barelu).

Manipulaci s chemikáliemi se může provádět vždy, pokud jsou přítomny min 2 osoby. Barel s chemikáliemi se spouští do komory přes vstupní otvor ve stropě.

Spouštění se provádí ručním způsobem tak, že při spouštění (mobilním ručním závěsem) jsou dvě osoby nahoře – v komoře není přítomna osoba žádná (to pro případ, že by závěs povolil, barel spadl na dno a náplň se rozlila volně do prostoru). Detailní popis manipulace s chemikáliemi bude zpracován v provozním řádu.

Pro zajištění první pomoci při potřísnění je k dispozici

- 1) tzv.pohotovostní vyplachovací souprava pro výplach očí v případě potřísnění – jedná se o nástěnný typizovaný certifikovaný box s vyplachovacími roztoky
- 2) místo pro výplach očí tekoucí vodou z ručního uzávěru uvnitř komory (uzávěr sloužící současně pro odběr vzorků a v případě potřeby pro výplach očí, který bude vyveden

do výšky cca 0,90 m nad podlahu armaturní komory tak, aby byl umožněn plynulý oplach očí a obličeje)

### **Odvětrání prostoru armaturní komory AK**

Armaturní komora bude vybavena nucenou ventilací, sání bude ode dna vnitřního prostoru, odfuk bude proveden přes strop komory do venkovního prostoru. Výměna vzduchu se navrhuje min cca 5x za hodinu.

Navrhuje se axiální ventilátor se sacím a s výtlačným potrubím, výtlačné potrubí bude vyvedeno přes strop objektu a bude opatřeno ventilační hlavicí.

Zapínání ventilátoru bude z venkovního rozvaděče. Ventilátor se uvede do provozu před každým vstupem do vnitřního prostoru armaturní komory.

## **2.3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB**

### **2.3.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

V rámci předmětné stavby se navrhuje tento stávající systém jímání a úpravy pitné vody dovybavit systémem hygienizace a zdravotního zabezpečení pitné vody instalací chlorační jednotky včetně souvisejícího zařízení.

#### **Stavební objekty:**

- SO 01 Armaturní komora AK1
- SO 02 Spojovací potrubí

#### **SO 01 Armaturní komora AK1**

Navrhuje se nová armaturní komora AK1 o vnitřních rozměrech 1,5 x 3,0 m x 2,0 m. Vlastní komora je řešena jako podzemní z prefabrikovaných betonových dílců se zastropením. Uvnitř je strojně technologické vystrojení za účelem měření průtoku vody a úpravy vody chlorací.

Vnitřní prostor je přirozeně odvětráván prostřednictvím ventilační hlavy, která je osazena na vstupním poklopu.

#### **SO 02 Spojovací potrubí**

Navrhuje se přeložka přítoku surové vody ze stávající přerušovací komory do nové akumulární komory AK1 a dále pak do stávající regulační šachty a následně do vodojemu.

Navrhovaný vodovodní rozvod                      trouby HDPE profil DN50 v celkové délce 20 m

## **2.4 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **2.4.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

#### **PS 01 Strojně-technologická část**

V nové komoře AK1 budou umístěny následující technologické jednotky a měřicí zařízení:

**Dávkovací stanice chlornanu sodného (NaOCl)**

Pro zdravotní zabezpečení vody je navrženo automatické dávkování chlornanu sodného. Bude instalována malá dávkovací stanice, sestávající z odběrného (a zároveň přepravního) barelu o obsahu 35 l, záchytné vany, vlastního membránového dávkovacího čerpadla a sací a výtlačné sestavy.

**Komplet pro měření zákalu ve vodě**

Je navržena sestava pro kontinuální monitorování případného zákalu surové vody, sestávající z vlastní průtočné armatury a vyhodnocovacího elektronického modulu.

**Komplet pro měření obsahu volného chlóru ve vodě**

Je navržen komplet pro kontinuální měření obsahu volného chlóru, sestávající z průtočné armatury na bázi tříelektroodového potenciostatického systému a elektronického modulu.

Potrubní úsek v komoře AK1 bude osazen potřebnými armaturami (uzavírací šoupátka, kontaktní vodoměr, elektromagnetický ventil). Veškeré potrubí, tvarovky, příruby a fitinky jsou navrženy z nerezové oceli.

## **PS 02 Elektročást – PRS a MaR**

Chod výše uvedeného zařízení bude řízen ze stávajícího napájecího a ovládacího rozvaděče, který je instalován venku u šachty. Chod technologického zařízení bude automatický, vytipované provozní stavy a poruchy jednotlivých zařízení budou signalizovány na dispečink provozovatele.

*Poznámka k rozsahu dodávky strojní části: Výše uvedená měřicí zařízení a dávkovací systém NaOCl jsou zahrnuty do dodávky elektročásti.*

### **2.4.2 VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

V rámci předmětné akce jsou instalována následující technologická zařízení:

- Dávkovací stanice chlornanu sodného (NaOCl)
- Komplet pro měření zákalu ve vodě
- Komplet pro měření obsahu volného chlóru ve vodě

Detailní popis těchto zařízení viz PD jednotlivých profesí.

## **2.5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

### **2.5.1 ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

### **2.5.2 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.3 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝROBKŮ**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.4 ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHOTOVENÍ ÚNIKOVÝCH CEST**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.5 ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.6 ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, POPŘ. JINÉHO HASIVA**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.7 ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.8 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.9 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY PB ZAŘÍZENÍMI**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.5.10 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK**

Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

**2.6 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

Není součástí projektové dokumentace.

**2.7 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Není součástí projektové dokumentace.

## **2.8 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží, bludnými proudy, seismicitou, hlukem a před povodněmi není potřeba.

## **3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

#### **Havarijní přeliv z vodojemu VDJ Guty**

Stavbou nedojde ke změně stávajícího stavu. Stávající havarijní přeliv je zaústěn do místní povrchové vodoteče

#### **Napojení na veřejný vodovod města Třinec**

Stavbou nedojde ke změně stávajícího stavu. Stávající vodní zdroj zásobuje místní obyvatelstvo žijící v místní části Guty-Bystrý.

### **3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY**

Není předmětem předložené dokumentace – bude zachován stávající stav.

## **4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ**

Bude zachován stávající stav.

### **4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Bude zachován stávající stav.

### **4.3 DOPRAVA V KLIDU**

Není součástí projektové dokumentace.

### **4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY**

Není součástí projektové dokumentace.

## **5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Bude zachován stávající stav.

### **5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY**

Není součástí projektové dokumentace.

### **5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ**

Není součástí projektové dokumentace.

## **6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽP A JEHO OCHRANA**

### **6.1 VLIV STAVBY NA ŽP – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY, PŮDA**

Realizace předmětné stavby nebude mít vliv na kvalitu ovzduší, půdy a jakost vody. Rovněž nedojde k produkci odpadů ani k ovlivnění akustické situace, dílo nezahrnuje žádné technologické celky, které by byly zdrojem emisí hluku.

### **6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU**

Realizace záměru nemá vliv na přírodu a krajinu.

### **6.3 VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

K přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 ani zvláště chráněných území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů) realizací stavby nedojde.

### **6.4 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA**

Neproběhlo zjišťovací řízení, stanovisko EIA není potřeba.

## 6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Po provedení stavby bude zřízeno ochranné pásmo ve vzdálenosti 1,5 m od vnějšího okraje potrubí nového kanalizačního potrubí.

## 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality.

## 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavební dvůr zařízení staveniště se navrhuje umístit na parc.č.1575/3. V daném případě se jedná o dočasný zábor pro umístění UNIMO buňky pro potřeby zhotovitele stavby o výměře 30 m<sup>2</sup>.

### 8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT

#### Vodovodní řad – spojovací potrubí

Potrubí HDPE DN 50 v délce 20 m

Přebytečná zemina (z výkopů) 25 m<sup>3</sup>

### 8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště není potřeba samostatně odvodňovat neboť stávající zpevněné plochy jsou již odvodněny.

### 8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### Napojení na dopravní infrastrukturu :

Bude zachován stávající stav. Přístup k místu staveniště bude po stávajících přístupových komunikacích, v místní části Třinec-Guty.

#### Napojení na elektrickou energii

Elektrická energie pro zařízení staveniště bude zajištěna připojením na stávající rozvody a sítě v prostoru stávajícího vodního zdroje Třinec-Guty.

Odběr elektrické energie pro potřeby výstavby bude měřen na samostatném elektroměru.

#### Napojení na vodu a kanalizaci

S napojením na vodu ani kanalizaci se neuvažuje. Součástí zařízení staveniště bude mobilní chemické WC.

## 8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY

Předmětná stavba bude realizovaná ve stávajícím areálu stávajícího vodního zdroje a nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby.

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

Organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu).

## 8.6 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

V daném případě se navrhuje dočasný zábor pro umístění UNIMO buňky pro potřeby zhotovitele stavby o výměře 30 m<sup>2</sup>.

## 8.7 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními a demoličními pracemi.

Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit – odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo).

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

**Předpokládaný charakter a kubatura odpadů, vznikajících v průběhu výstavby** (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 381/ 2001 Sb.) uvádí tabulka:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
02 01 07	Odpady z primární produkce z lesního hospodářství - pokácené dřeviny	O	odvoz a uložení na skládku S-OO, nebo tříděný odpad, nebo využití v místě (topení)
15 01 02	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
	Plastové obaly	O	



Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, keramika	O inertní	odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č.17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 06 09	Jiný stavební a demoliční odpad	O	odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (smýcení dřevin)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O N	odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo tříděný odpad

## 8.8 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Celkové výkopy číní	80 m <sup>3</sup>
Z toho tzv.přebytečná zemina číní	17 m <sup>3</sup>

## 8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky by měl mimo jiné stanovit souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který by měl být v rámci přípravy stavby zpracován. Zásadně je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na dodavatele stavby by mělo být dále stanoveno - jako jedno ze srovnávacích měřítek - i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak by měly být stanoveny pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi)

### 8.9.1 Vlivy na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné, a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

### 8.9.2 Vlivy na ovzduší

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v rámci ZOV podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie výkopku, v maximální míře řešit podchody pod komunikacemi technologií protlaků – vše tak, aby nezbytná dopravní omezení byla v maximální míře omezena.

#### 8.9.2.1 STAVBA JAKO PLOŠNÝ, STACIONÁRNÍ ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

#### 8.9.2.2 MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (výkopku) příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- podle okamžitých podmínek provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizací minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

### 8.9.3 Vlivy na hlukovou situaci

#### 8.9.3.1 STAVENIŠTĚ

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný. Přesto, i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby.

#### 8.9.3.2 PŘEPRAVNÍ TRASY

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude prakticky neprokazatelný.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu,
- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora).

#### 8.9.4 VLIVY NA VODU

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové vody (související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku ap.).

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

V širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Důsledně je třeba realizovat odlučovače ropných látek ze zpevněných ploch a komunikací v zájmu eliminace nebezpečí kontaminace povrchové vody.

Parkovací a čerpací plochy a sklady PHM musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území nebo území jinak choulostivá.

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
- v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (Staveniště se nachází v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně.

#### 8.9.5 VLIVY NA PŮDU

V rámci přípravy stavby je třeba ujasnit předpoklady o budoucím nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (konkretizovat rozsah a druh kontaminace zemin, projednat a smluvně řešit budoucí odbyt vytěžených zemin, zpracovat projekt organizace výstavby, zahrnující optimalizaci řešení dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití.

#### 8.9.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. To je však otázkou důsledné kontroly a dodržování obecných zásad.

Při provádění výkopových prací je třeba monitorovat a hodnotit těžené materiály nejen z hlediska jednotlivých horninových typů, ale i z hlediska obsahu možných kontaminantů a rozhodovat o

následném nakládání s těmito zeminami (odvoz k dalšímu využití nebo na skládku odpadu nebo úprava zemin na místě pro možnost jejich překvalifikování do nižší kategorie odpadu (např. nebezpečný -> ostatní, nebo ostatní -> k zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven).

K ovlivnění hydrogeologických poměrů a zdrojů podzemních vod v důsledku stavby nedojde.

### 8.9.7 VLIVY NA FLORU A FAUNU

Vzhledem ke skutečnosti, že v prostoru výstavby není zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, nelze kvalifikovat vliv stavby jako významný.

## 8.10 ZÁSADY BOZP NA STAVENIŠTI

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitelé stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech :

- Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- 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;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Následující výčet povinností účastníků výstavby z hlediska BOZP ve fázi provádění stavby, převážně zhotovitele, má informativní charakter, není vyčerpávajícím seznamem. To znamená, že nezbavuje jednotlivé subjekty povinnosti dodržovat i další pravidla, zásady nebo povinnosti, které zde nejsou výslovně uvedeny a které plynou z obecně závazných předpisů.

### 8.10.1 POŽADAVKY BOZP NA ZADAVATELE A ZHOTOVITELE STAVBY

Z hlediska BOZP stavba bude prováděna pouze kvalifikovanou firmou – zhotovitelem, který má všechna potřebná oprávnění, vnitřní předpisy a postupy a je do funkce zhotovitele ustanoven na základě odpovídajících smluvních vztahů.

Zhotovitel musí:

- a) dodržovat veškeré relevantní bezpečnostní předpisy,
- b) dbát na bezpečnost všech osob, které se souhlasem zhotovitele mohou pobývat na staveništi,
- c) zajistit, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tím zabránit ohrožení těchto osob,
- d) zajistit oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí,
- e) zajišťovat veškeré pomocné práce (včetně cest, stezek, krytů a plotů), které mohou být nezbytné pro realizaci stavby a k užívání a ochraně veřejnosti, vlastníků a nájemců přilehlých pozemků,
- f) nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil.

Zhotovitel vždy přijme všechna opatření k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců zhotovitele. Zhotovitel zajistí, aby byl na staveništi a ve všech ubytovacích zařízeních personálu zhotovitele a objednavatele vždy k dispozici alespoň jeden (nebo více podle uvážení zhotovitele) vyškolený zaměstnanec pro poskytování první pomoci – ten pak zavolá v případě nutnosti rychlou záchrannou službu nebo lékaře. Dále musí být k dispozici na určeném a všem známém místě lékárnička, popř. větší počet lékárniček.

Zhotovitel na staveništi zaměstná na plný pracovní úvazek nebo si najme na základě smlouvy bezpečnostního technika, odpovědného za udržení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato osoba musí mít odpovídající kvalifikaci a pravomoc vydávat pokyny a přijímat ochranná opatření pro prevenci pracovních úrazů a nehod. Během celé realizace stavby bude zhotovitel poskytovat vše, co bude tato osoba pro výkon své odpovědnosti a pravomoci požadovat.

**Zákon 309/2006 Sb.** ukládá zadavateli stavby (stavebník = investor = objednatel), za určitých daných podmínek, povinnost určit a najmout koordinátora (případně koordinátory) bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zároveň je zadavatel povinen „koordinátorovi“ předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytnout mu potřebnou součinnost. Platné právní úpravy stanovují povinnosti i pro ostatní účastníky výstavby ve vztahu k určenému koordinátorovi a potřebné součinnosti.

V dalších kapitolách jsou popsána důležitá opatření a postupy z hlediska BOZP na staveništi. Tento text ale není úplným výčtem všech povinností a zásad, kterými se zhotovitel musí řídit. Úplný rozsah je vždy dán aktuálním a kompletním zněním relevantních legislativních a obdobných nařízení a norem.

## 8.10.2 POŽADAVKY BOZP NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště, zařízení staveniště a stavební dvůr musí vyhovovat následujícím požadavkům :

1. Stavba, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
  - a) staveniště musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, s ohledem na pozemní komunikace, které musí být řádně vyznačené a osvětlené,
  - b) u liniových staveb lze ohrazení provést zábradlím do výšky 1,1 m a/nebo zábranou,
  - c) nelze-li ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, např.
    - řízením provozu nebo
    - ostrahou,
  - d) zakrýt, ohradit nebo zasypat nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná podobná místa.
2. Hranice staveniště musí být zřetelně označena, rovněž na všech přístupových komunikacích a na všech vstupech musí být umístěno bezpečnostní značení „zákaz vstupu nepovolaným osobám“.
3. Pro zrakově a pohybově postižené osoby musí být zajištěno, aby náhradní komunikace a oplocení či ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a komunikacích umožňovalo jejich bezpečný pohyb.
4. Vjezd vozidel na staveniště musí být označen dopravními značkami.
5. Bezpečné provádění prací na ploše, která není dostatečně únosná, musí být zajištěno vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky.
6. Materiály, stroje, dopravní prostředky a manipulace s břemeny nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
7. Staveniště musí být uspořádáno tak, aby zařízení staveniště, místa pro ukládání a skladování materiálu, pracovní prostory strojů (např. jeřábů apod.) neohrožovaly bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
8. Na stavbě musí být k dispozici lékárnička, musí být přítomny osoby vyškolené pro poskytování první pomoci, kterým je v případě potřeby umožněno zavolat tísňovou linku nebo pohotovostní

lékařskou službu. Důležitá telefonní čísla (lékařské pohotovosti, hasičského záchranného sboru, policie) musí být vyvěšena na viditelném místě.

### 8.10.3 POŽADAVKY BOZP NA ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGIÍ NA STAVENIŠTI

Zařízení pro rozvod energií na staveništi vyžaduje, aby skutečné provedení zařízení staveniště odpovídalo těmto požadavkům a zásadám:

1. Musí být zajištěna identifikace rozvodů energie existujících před zřízením staveniště, aby mohly být následně zkontrolovány a viditelně označeny.
2. Dočasná zařízení musí být navržena takovým způsobem, aby se nestala zdrojem vzniku požáru nebo výbuchu, tzn., že musí splňovat právní a normové požadavky.
3. Další požadavky
  - a) dočasná elektrická zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech, které bude muset následně zajišťovat zhotovitel stavby,
  - b) hlavní vypínač elektrického zařízení musí být snadno přístupný, označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci.
4. nelze-li vyloučit provoz dopravních prostředků a pojezdových strojů pod elektrickým vedením, musí být instalovány závěsné zábrany včetně náležitých upozornění.

### 8.10.4 POŽADAVKY BOZP NA ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací musí, na základě vyžádání či činnosti zhotovitele, být:

1. Vyznačeny trasy dopravní a technické infrastruktury uvedené v projektové dokumentaci, musí být ověřena jejich aktuálnost a úplnost;
2. Vyznačeny jiné podzemní a nadzemní překážky a překážky na povrchu;
3. Potvrzeno, ověřeno a vytýčeno provozovateli (správci) inženýrských sítí a jiných překážek jejich směrové a hloubkové uložení;
4. Určeno:
  - a) rozmístění stavebních výkopů a jam,
  - b) způsoby těžení zeminy,
  - c) zajištění stěn výkopů proti sesutí,
  - d) zabezpečení okolních staveb ohrožených zemní prací,
  - e) stanovení způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště

vždy v souladu s projektovou dokumentací a doplněním detailů z hlediska provádění, které náleží zhotoviteli.

### 8.10.5 POŽADAVKY BOZP NA VENKOVNÍ PRACOVISTĚ

Před zahájením jednotlivých prací na staveništi musí zhotovitel stanovit a zpracovat mimo jiné především:

1. Návrhy pevných a stabilních pohyblivých nebo pevných pracovišť nacházejících se ve výšce nebo v hloubce.
2. Zajištění nedostatečné stability vhodným a bezpečným ukotvením celého pracoviště nebo jeho části.
3. Stanovení intervalů odborných prohlídek a jejich dodržování.
4. Zhotovitel musí zajistit přerušení práce na těchto pracovištích v případě ohrožení vlivem
  - a) nepříznivých povětrnostních podmínek,
  - b) nevyhovujícího stavu technických zařízení,
  - c) předem nepředvídatelných okolností.
5. V případě působení vlivů (viz bod 4) musí zhotovitel zajistit nezbytné změny technologických postupů a seznámit s nimi fyzické osoby pracující na těchto pracovištích.

### 8.10.6 POŽADAVKY BOZP NA SKLADOVÁNÍ A MANIPULACI S MATERIÁLEM

V souladu s projektovou dokumentací a potřebami realizace jednotlivých stavebních objektů zhotovitel připraví taková řešení skladování a manipulace s materiálem, která zajistí:

1. Bezpečný přísun a odběr materiálu, který musí odpovídat postupu prací na staveništi.
2. Dostupnost zařízení umožňujícího skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců pro stavbu.
3. Bezpečný přístup k místům určeným k vázání, odvěšování a k manipulaci s materiálem.
4. Kvalitu povrchu skladovacích ploch (tzn. jejich rovnost, pevnost, odvodnitelnost apod.), aby mohly být zajištěny:
  - a) stabilita skladovaného materiálu a nemohlo dojít k jeho poškození,
  - b) zvolený způsob ukládání a odběru sypkých hmot, které budou na staveništi používány (mechanizovaný nebo ruční; při ručním ukládání a odběru mohou být sypké hmoty skladovány max. do výše 2m; pokud jsou skladovány v pytlích, pak max. do výše 1,5 m a jsou-li skladovány na paletách, pak do výše max. 3 m),
  - c) skladování tekutého materiálu v uzavřených nádobách v horizontální poloze a zabezpečení proti rozvalení,
  - d) zabezpečení otevřených nádrží s tekutým materiálem proti pádu osob do nich,
  - e) zamezení sklopení tabulového skla skladovaného v rámech ve vertikální poloze,
  - f) skladování nebezpečných chemických látek a přípravků v originálních obalech a způsobem, který určil jejich výrobce,
  - g) trubky, kulatina apod. proti rozvalení,
  - h) mechanizované ukládání a odběr prvků a dílců pravidelných tvarů do výšky max. 4 m, pokud výrobce nestanovil jinak.

### 8.10.7 POŽADAVKY BOZP NA STROJE A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Způsob nasazení a používání strojů a technických zařízení zhotovitelem musí zohlednit obecné podmínky na staveništi, technické řešení, osvědčené postupy výstavby a dále musí být v souladu s v projektové dokumentaci uvedenými údaji o:

1. únosnosti půdy,
2. sklonu svahů a výkopů,
3. uložení podzemních či nadzemních vedení,
4. způsobu zabezpečení okolních staveb ohrožených výkopovými pracemi,
5. způsoby zajištění podzemních vedení technických vybavení v důsledku jejich ohrožení výkopovými pracemi,
6. výšce stavěného objektu.

Zhotovitel ve svém plánu (projektu) zařízení staveniště a provádění prací zohlední, uvede a detailně rozpracuje výše uvedené údaje a dále určí a vyznačí:

1. místa určená ke skladování a manipulaci s materiálem,
2. místa určená k instalaci stavebních strojů a zařízení, např. jeřábů, vysokozdvížných plošin, vrátek apod., s cílem zajistit jejich stabilitu,
3. komunikace a místa určená pro pohyb, vykládku, nakládku a parkování vozidel,
4. rozvody elektrické energie a o umístění dočasných elektrických zařízení včetně umístění hlavního vypínače elektrického proudu,
5. a další obdobné relevantní údaje.

Na základě výše uvedených údajů a přípravných prací je zhotovitel povinen:

1. seznámit obsluhu stavebních strojů a zařízení s jejich umístěním, provozními a pracovními podmínkami,
2. zajistit stabilitu používaných stavebních strojů,
3. zajistit bezpečný přístup obsluhy ke stavebním strojům a dostatečný manipulační prostor kolem těchto strojů a zařízení,
4. předem zpracovat technologické postupy pro stroje, při



- a) jejichž činnosti vznikají vibrace působící škody na blízkých stavbách, podzemním vedení, výkopech apod.,
- b) pojíždění nebo vykonávání prací na okraji svahů, výkopů nebo pod stěnou nebo svahem,
- c) použití více strojů na jednom pracovišti, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení jejich provozu,
- d) před zahájením prací skrejprů, aby při jejich pohybu nedošlo k poškození požárních hydrantů, uzávěrů vody, plynu nebo kanalizačních poklopů, apod.,
- e) používání zařízení pro dopravu betonové směsi, aby nezpůsobila přetížení nebo nadměrné namáhání lešení, bednění, konstrukčních částí stavby apod.,
- f) používání stavebních strojů za provozu na veřejných komunikacích

#### 8.10.8 POŽADAVKY BOZP NA LEŠENÍ A OBDOBNÁ ZAŘÍZENÍ

Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákrešů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují.

Pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability.

Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud

- a) jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,
- b) nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše, nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,
- c) jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,
- d) jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem,
- e) rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze,
- f) podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- g) pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- h) pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody nebo výtahy).

Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny. Školení zahrnuje osvojení si znalostí a dovedností, zejména pokud jde o

- a) pochopení návodu na montáž, demontáž nebo přestavbu použitého lešení,
- b) bezpečnost práce během montáže, demontáže nebo přestavby příslušného lešení,
- c) opatření k ochraně před rizikem pádu osob nebo předmětů,
- d) opatření v případě změn povětrnostní situace, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost použitého lešení,
- e) přípustná zatížení,
- f) další rizika, která mohou být spojena s montáží, demontáží nebo přestavbou.

Žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

Pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné sbíjené žebříky o největší délce 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem.

#### 8.10.9 POŽADAVKY BOZP NA SHAZOVÁNÍ PŘEDMĚTŮ A MATERIÁLU

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že

- a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

#### 8.10.10 POŽADAVKY BOZP NA PRÁCE VE VÝŠKÁCH

1. Zhotovitel přijme technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (dále jen "ochrana proti pádu") a zajistí jejich provádění
  - a) na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením,
  - b) na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.
2. Zhotovitel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo, aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.

3. Zhotovitel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení, případně na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).
4. Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklapy, zachytná lešení, ohrazení nebo sítě, a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.
5. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.
6. Ochranu proti pádu není nutné provádět
  - a) na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen "volný okraj"),
  - b) podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m,
  - c) pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdívané zdi.
7. Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě představitele zhotovitele.
8. Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Při nepříznivé povětrnostní situaci je Zhotovitel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:
  - a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
  - b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s<sup>-1</sup> (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s<sup>-1</sup> (síla větru 6 stupňů Bf),
  - c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
  - d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.
9. Při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlích, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

10. Zhotovitel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.
11. Vstupním, periodickým a mimořádným preventivním prohlídkám jsou povinni se podrobovat zaměstnanci pracující ve výšce nad 10 m na strmých stěnách, vysunutých lešeních, provazových žebřících, apod. zaměstnanci mladší 50 let v intervalu 1x za 4 roky; zaměstnanci starší 50 let v intervalu 1x za 2 roky ([Vyhl. č. 79/2013 Sb. ve znění pozdějších předpisů](#)).

#### 8.10.11 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené [zákoníkem práce a NV č. 495/2001 Sb.](#)

Zásady poskytování OOPP:

1. Zhotovitel je povinen bezplatně poskytovat OOPP svým zaměstnancům pro vykonávání činností, při nichž je nelze chránit technickými či organizačními opatřeními před riziky, která by mohla ohrozit jejich život nebo zdraví při práci nebo v prostředí, v němž obuv či oděv podléhají mimořádnému opotřebení nebo znečištění.
2. Zhotovitel vydává OOPP na základě zhodnocení pracovních rizik s přihlédnutím k povaze práce, konkrétním potřebám a specifickým podmínkám daných pracovních činností.
3. Zhotovitel je povinen kontrolovat jejich používání.

Povinnosti zaměstnanců týkající se OOPP

Zaměstnanci jsou povinni:

1. používat OOPP pouze pro práce, pro které byly určeny, pečovat o ně a řádně s nimi hospodařit,
2. provádět vizuální kontrolu a drobnou denní údržbu OOPP,
3. odkládat OOPP na místech k tomu určených,
4. žádat o výměnu, pokud OOPP ztratily své funkční vlastnosti a v důsledku toho by mohlo dojít k ohrožení života nebo zdraví.

#### 8.10.12 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ V OBLASTI BOZP

Pravidla pro školení zaměstnanců stanovuje zákoník práce (zákon č.262/2006 Sb. § 103, odst. 2 a 3, ve znění pozdějších předpisů)

1. Zhotovitel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které
  - doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce,
  - týkají se jimi vykonávané práce,
  - vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána,
  - a je povinen
  - soustavně je vyžadovat a
  - kontrolovat jejich dodržování.
2. Školení zhotovitel zajistí při nástupu zaměstnance do práce, a dále
  - při změně
    - pracovního zařazení,
    - druhu práce,

- při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
  - v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
3. Zhotovitel určí
- obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
  - způsob ověřování znalostí zaměstnanců,
  - vedení dokumentace o provedeném školení.
4. Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno; v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na BOZP, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu.
5. Školení zaměstnanců při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při montáži a demontáži lešení jsou uvedena v příslušných kapitolách výše.

## 8.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Není předmětem projektové dokumentace.

## 8.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Není předmětem projektové dokumentace.

## 8.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Realizace stavby nevyžaduje žádné speciální podmínky.

## 8.14 POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Předpokládané zahájení stavby:	08/2018
Předpokládané ukončení stavby	11/2018
Doba výstavby:	4 měsíce

Vypracoval: Ing. Krkoška



## 9 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Ověření velikosti vodojemu - pro výhledový stav k r.2030

Vodní zdroj Třinec-Guty-Bystrý			
	m3/d	m3/hod	l/s
<b>Stávající - zářezy</b>			
max možný odběr ze zdroje	25		0.3
<b>Rozšíření - připravovaný vrt</b>	HB1		
max možný odběr ze zdroje	60		0.7
<b>Zdroj vody celkem</b>			1.0
	r.2018	r.2030	Pozn.
z toho napojených na vodovod	80	100	v r.2018 napojeno cca 80 obyv.na vodovod
Specifická potřeba vody		90	l/os/d
Ztráty		5%	
<b>Specifická potř.vody včetně ztrát</b>		94.5	l/os/d
	m3/d	m3/hod	l/s
Qd	9.5	0.4	0.11
<b>Qdmax</b>	13.2	0.6	0.15
Qhmax		1.9	0.54
<b>Akumulace</b>	m3	Poznámka :	
minimální nutná akumulace	8		
Akumulace pro požární účely	22		
<b>Stávající akumulace (VDJ) (m3)</b>	50	(1 x 50 m3)	
<b>Výpočtová nutná velikost - VDJ (m3)</b>	30		

Velikost stávajícího vodojemu VDJ Guty je dostatečná i pro výhledový stav k r.2030