

---

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### BÍLINA, Ř.KM 1,065 - 1,158 REKONSTRUKCE U ČD

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

DATUM:

10/2017

---



---

POVODÍ OHŘE, STÁTNÍ PODNIK



**SWECO**

---

**Sweco Hydroprojekt a.s.**

Ústředí Praha  
Táborská 31, Praha 4  
[www.sweco.cz](http://www.sweco.cz)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 6376 0200 00  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 011602/18/1



Bílina, ř.km 1,065 - 1,158 rekonstrukce u ČD	B Souhrnná technická zpráva
	JP

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Bílina, ř.km 1,065 - 1,158 rekonstrukce u ČD		DATUM: 10/2017
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení
OBJEDNATEL: Povodí Ohře, státní podnik		ADRESA: Bezručova /4219, 430 03 Chomutov
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Radek Veselý	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petr Matějček	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Radek Veselý

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

### © Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

**Sweco Hydroprojekt a.s.**

3 (28)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 6376 0200  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 011602/18/1

VERZE: j  
REVIZE: 1

# OBSAH

	strana
B.1	Popis území stavby ..... 6
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku ..... 6
B.1.2	Soulad s územním rozhodnutím ..... 6
B.1.3	Soulad s územně plánovací dokumentací ..... 6
B.1.4	Výjimky ..... 6
B.1.5	Požadavky dotčených orgánů ..... 6
B.1.6	Provedené průzkumy ..... 6
B.1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů ..... 6
B.1.8	Zvláštní území ..... 6
B.1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území ..... 7
B.1.10	Asanace, demolice, kácení dřevin ..... 7
B.1.11	Zábor zemědělské nebo lesní půdy ..... 7
B.1.12	Územně technické podmínky ..... 7
B.1.13	Věcné a časové vazby stavby ..... 7
B.1.14	Pozemky stavby ..... 7
B.1.15	Pozemky ochranných pásem ..... 7
B.2	Celkový popis stavby ..... 8
B.2.1	Charakter stavby ..... 8
B.2.1.1	Druh stavby ..... 8
B.2.1.2	Účel užívání stavby ..... 8
B.2.1.3	Trvání stavby ..... 8
B.2.1.4	Vydané výjimky ..... 8
B.2.1.5	Podmínky dotčených orgánů ..... 8
B.2.1.6	Ochrana stavby ..... 8
B.2.1.7	Návrhové parametry stavby ..... 8
B.2.1.8	Základní bilance stavby ..... 8
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení ..... 8
B.2.2.1	Urbanismus ..... 8
B.2.2.1.1	Architektonické řešení ..... 8
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby ..... 9
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby ..... 9
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby ..... 9
B.2.6	Základní charakteristika objektů ..... 9
B.2.6.1	Stavební řešení ..... 9
B.2.6.2	Konstrukční a materiálové řešení ..... 10
B.2.6.3	mechanická odolnost a stabilita ..... 10
B.2.7	Technická a technologická zařízení ..... 10
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení ..... 10
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana ..... 10
B.2.10	Hygienické požadavky ..... 10
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ..... 11
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu ..... 11
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury ..... 11
B.3.2	Dimenze napojovacích míst ..... 11
B.4	Dopravní řešení ..... 11
B.4.1	Popis dopravního řešení, ..... 11
B.4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu ..... 11
B.4.3	Doprava v klidu ..... 11
B.4.4	Pěší a cyklistické stezky ..... 11
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav ..... 11

B.5.1	Terénní úpravy .....	11
B.5.2	Použité vegetační prvky .....	11
B.5.3	Biotechnická opatření .....	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	12
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí .....	12
B.6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu .....	13
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	13
B.6.4	Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA .....	13
B.6.5	Integrovaná prevence .....	13
B.6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	13
B.7	Ochrana obyvatelstva .....	14
B.8	Zásady organizace výstavby .....	14
B.8.1	Rozhodujících média a hmoty .....	14
B.8.2	Odvodnění staveniště .....	14
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	14
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	14
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	14
B.8.6	Zábory pro staveniště .....	14
B.8.7	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	14
B.8.8	Odpady spojené s výstavbou .....	14
B.8.9	Bilance zemních prací .....	15
B.8.10	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	15
B.8.11	BOZP na staveništi .....	20
B.8.12	Bezbariérové užívání .....	28
B.8.13	Dopravně inženýrská opatření .....	28
B.8.14	Speciální podmínky pro provádění stavby .....	28
B.8.15	Časový postup výstavby .....	28
B.9	Celkové vodohospodářské řešení .....	28

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### B.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se nachází v korytě řeky Bíliny v úseku ř. km 1,065 – 1,158, tedy v úseku mezi jezem a mostem v ulici Drážní. Břehy koryta jsou pod jezem opevněny betonovými zdmi a betonovými dlaždicemi. Část pravého břehu je následně opevněna kamennou rovnalinou. Zbytek břehu je porostlý travním porostem. Břehy jsou tvořeny strmými svahy. Na pravém břehu se nachází areál firmy GENOVA s r. o. a na levém břehu je asfaltová komunikace, za kterou se nachází prostor vlakového nádraží.

### B.1.2 SOULAD S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM

Stavba nevyžaduje vydání územního rozhodnutí.

### B.1.3 SOULAD S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

K této akci bylo vydáno vyjádření, že stavba je v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území. Vyjádření vydal Stavební odbor Magistrátu města Ústí nad Labem dne 26. 4. 2017 pod číslem jednací MM/SO/S/32827/2017/Mar.

### B.1.4 VÝJIMKY

Žádné výjimky nebyly stanoveny.

### B.1.5 POŽADAVKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních v příloze E.1

### B.1.6 PROVEDENÉ PRŮZKUMY

- Geodetické zaměření zájmového území
- Katastrální mapa
- Ortofotomapa
- Místní šetření
- Geologický průzkum

### B.1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

### B.1.8 ZVLÁŠTNÍ ÚZEMÍ

Stavba se nalézá v záplavovém území, jelikož je situována na vodním toku. Při realizaci stavby budou zaujata taková opatření, aby v případě povodně nedošlo k ohrožení lidských životů a ke škodám na majetku.

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

Rekonstrukce bude mít pozitivní vliv na technický stav koryta a na odolnost břehů proti působení vodní eroze, která by mohla způsobit podemílání břehů.

### B.1.10 ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavby nedojde ke kácení dřevin nebo demolícím.

### B.1.11 ZÁBOR ZEMĚDĚLSKÉ NEBO LESNÍ PŮDY

V rámci stavby nedojde k záboru zemědělské nebo lesní půdy.

### B.1.12 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Příjezd na staveniště může být realizován z ulice Drážní po asfaltové komunikaci podél vodního toku. Po realizaci nebude nutné napojení na inženýrské sítě.

### B.1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Doporučeným obdobím pro realizaci je červenec – listopad, kdy průtok ve vodním toku dosahuje nízkých hodnot. Toto období bylo zvoleno na základě hodnot průměrných denních průtoků naměřených ČHMÚ ve stanici Trmice za období 2006 - 2015. Průměrné měsíční hodnoty se pohybují v rozsahu 3,91 – 4,75 m<sup>3</sup>/s pro červenec – listopad.

Po dobu realizace bude většina průtoků převáděna přes MVE a rybí přechod tak, aby byl minimalizován nápor vody na sjezdovou rampu. Toto řešení je nutné koordinovat s provozovatelem MVE.

### B.1.14 POZEMKY STAVBY

V tabulce níže je uveden výčet dotčených pozemků.

Parcelní č.	LV	Druh	Dočasný zábor [m <sup>2</sup> ]	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]	Vlastník
4297	1250	Vodní plocha	2576	469	Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 43003 Chomutov
4306/1	11938	Ostatní plocha	3262	44	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
3535/6	3637	Ostatní plocha	428	0	GENOVA spol. s r.o., Úpská 54, 54224 Svoboda nad Úpou

Katastrální území Ústí nad Labem [774871]

### B.1.15 POZEMKY OCHRANNÝCH PÁSEM

V rámci stavby se nepředpokládá vznik ochranných pásem.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 CHARAKTER STAVBY

#### B.2.1.1 DRUH STAVBY

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stavbou dojde k opevnění a stabilizaci břehů koryta řeky Bíliny.

#### B.2.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o rekonstrukci břehového opevnění. Účelem opevnění břehu je udržovat tvarovou stálost koryta vodního toku a bránit erozi, která by mohla mít za následek ohrožení staveb nacházejících se v sousedství vodního toku.

#### B.2.1.3 TRVÁNÍ STAVBY

Jedná se o stavbu trvalou.

#### B.2.1.4 VYDANÉ VÝJIMKY

Na stavbu nebyly vydané žádné výjimky.

#### B.2.1.5 PODMÍNKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Podmínky dotčených orgánů byly zapracovány do dokumentace. Podmínky jsou uvedené jednotlivých vyjádřeních v příloze E.1

#### B.2.1.6 OCHRANA STAVBY

Pro stavbu není navržena žádná zvláštní ochrana.

#### B.2.1.7 NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY

Délka opevnění levého břehu	101,1 m
Délka opevnění pravého břehu	96,9 m

#### B.2.1.8 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Viz příloha G této dokumentace.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### B.2.2.1 URBANISMUS

Není relevantní

##### B.2.2.1.1 Architektonické řešení

Dojde k opevnění břehů lomovým kamenem. Z architektonického hlediska se nejedná o významnou stavbu.



### B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není relevantní

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celá projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu. Dále takovým způsobem, aby rizika možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců provozovatele stavby při výkonu práce, která by mohla být způsobena technickým návrhem, byla minimalizována.

### B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

#### B.2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je rozdělena na dva stavební objekty, které jsou níže popsány.

#### SO 01 Levý břeh

Levý břeh bude opevněn kamennými bloky z čediče o minimálním rozměru 1000x1000x700 mm, které na sebe budou kladeny „do vazby“ (obdobně jako zdivo). Bloky budou skládány na sucho, bez dalšího zajištění. Bloky budou skládány v úklonu 25° směrem ke svahu, aby byla zajištěna stabilita svahu. Pod spodním kamenem bude podkladní beton C16/20, který bude zajišťovat šikmou dosedací plochu pro kamennou stěnu. Podkladní beton bude zavlhlé konzistence (Stupeň konzistence S1 dle ČSN EN 206-1). Celkem na sebe bude kladeno 6 kamenných bloků. Spodní kameny (v patě opatření) budou zajištěny zaberaněnými dubovými pilotami – hranoly 200x200x3000 mm, které budou v rozteči 2,0 m. Piloty budou propojeny svlaky – dubovými trámy 100x200 mm. Svlačky budou spojeny s pilotami pomocí nerezových svorníků A2 o délce 450 mm a samojistných matic M16 A2 včetně podložek. Pata zdi bude opevněna lomovým kamenem 200-500 kg s urovnáním. Svah nad kamennou zdí bude opatřen kokosovou georohoží (700 g/m<sup>2</sup>) a bude ohumusován a oset.

Potrubí ve dně, které se nachází v těsné blízkosti mostu, bude obetonováno v minimální tloušťce 150 mm betonem C25/30 XA1 XC4 XF3. Beton bude vyztužen betonářskou ocelí 10505 profily průměru 10 mm.

Břeh pod mostem bude opevněn kamennou rovinaninou do 80 kg o tloušťce 300 mm. Pod rovinaninou bude štěrkový podsyp fr. 0-32 mm tl. 100 mm a geotextilie 500 g/m<sup>2</sup>. Kamenná rovinanina bude ukončena záhozovou patkou z lomového kamene do 80 kg. Toto opatření je navrženo tak, aby ho bylo možné provést ručně bez použití těžší mechanizace.

Napojení kamenných bloků na stávající železobetonovou zeď je řešeno zborcenou plochou. Opevnění tohoto místa bude řešeno stejným způsobem jako opevnění nad ŽB zdí – zámkovou dlažbou TRI-LOCK, pod kterou bude proveden štěrkopískový podsyp o tloušťce 100 mm.

#### SO 02 Pravý břeh

Opevnění pravého břehu naváže na stávající opevnění u MVE. V délce 24,5 m bude provedena kamenná rovinanina z lomového kamene 500-1000 kg. Toto opevnění je navrženo z důvodu

velkého sklonu svahu. Na toto opevnění naváže kamenná rovinanina (čedič) 200-500 kg, která bude provedena do úrovně horní hrany kamenné zdi na levém břehu, tedy do výšky 139,06 m n. m. Toto opevnění bude provedeno ve sklonu 1:2. U paty svahu bude rovinanina ukončena záhozovou patkou z lomového kamene 200-500 kg. Pod kamennou rovinaninou bude položena geotextilie 500 g/m<sup>2</sup> a bude zřízen štěrkopískový podsyp o tloušťce 100 mm, frakce 0-32 mm. Svah nad rovinaninou bude opatřen kokosovou georohoží (700 g/m<sup>2</sup>) a bude ohumusován a oset. Pod mostním objektem bude břeh opevněn kamennou rovinaninou do 80 kg o tloušťce 300 mm. Pod rovinaninou bude štěrkový podsyp fr. 0-32 mm tl. 100 mm a geotextilie 500 g/m<sup>2</sup>. Kamenná rovinanina bude ukončena záhozovou patkou z lomového kamene do 80 kg. Toto opatření je navrženo tak, aby ho bylo možné provést ručně bez použití těžší mechanizace. Opevnění bude ukončeno na konci mostního objektu v blízkosti stávající kanalizace. Potrubí ve dně, které se nachází v těsné blízkosti mostu, bude obetonováno v minimální tloušťce 150 mm betonem C25/30 XA1 XC4 XF3. Beton bude vyztužen betonářskou ocelí 10505 profily průměru 10 mm.

### B.2.6.2 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Hlavními stavebními materiály jsou:

- bloky z lomového kamene – čedič o min. rozměru 1000x1000x700 mm
- lomový kámen - čedič 200-500 kg
- lomový kámen – čedič 500-100 kg
- lomový kámen – čedič do 80 kg
- geotextilie 500 g/m<sup>2</sup> (pevnost v tahu min. 40 kN/m, tažnost min. 50 %)
- beton C16/20 - podkladní beton zavlhlé konzistence
- beton C25/30 XA1 XC4 XF 3
- kokosová georohož 700 g/m<sup>2</sup>
- dubové hranoly 200x200 mm o délce 3000 mm
- dubové trámy 100x200 mm
- nerezové svorníky A2, délka 450 mm + matice samojistné M16 A2 + 2x podložka

### B.2.6.3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena tak, aby odolávala namáhání proudící vody v korytě řeky, a aby stabilizovala břehy (svahy) koryta.

### B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba neobsahuje žádná technická a technologická zařízení.

### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není relevantní.

### B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Není relevantní.

### B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Není relevantní.

## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Není relevantní.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Stavba pro svůj provoz nevyžaduje napojení na inženýrské sítě. Pro realizaci stavby nebude nutné realizovat přeložky inženýrských sítí.

### B.3.2 DIMENZE NAPOJOVACÍCH MÍST

Stavba pro svůj provoz nevyžaduje napojení na inženýrské sítě.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ,

Přístup ke stavbě bude možný realizovat po asfaltové komunikaci, která vede souběžně s vodním tokem.

### B.4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

### B.4.3 DOPRAVA V KLIDU

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

### B.4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

V rámci stavby budou částí svahů koryta odtěženy a vysvahovány.

### B.5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Terén nad opevněním bude ohumusován a oset.

### B.5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

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

### B.6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor 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).

#### ***Vliv stavby na ovzduší a klima***

V místě stavby se předpokládá mírné zhoršení ovzduší v době realizace, z důvodu práce mechanizace. Po ukončení stavby nebude mít stavba žádný vliv na ovzduší a klima.

#### ***Vliv stavby na hlukovou situaci***

Realizací stavby dojde k ovlivnění stávající akustické situace po dobu výstavby. Po ukončení výstavby se akustická situace vrátí ke stavu před realizací.

Zhoršení akustické situace – minimalizační opatření:

- udržování všech dopravních prostředků v dobrém technickém stavu
- důsledná údržba technologického zařízení stavby, vybavení objektů dostupnými ochrannými prvky
- omezení provozu objektů s vysokými hlukovými emisemi na vymezenou dobu (zejména významné v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu)

#### ***Vliv stavby na povrchové a podzemní vody***

##### ***Vliv na odtokové poměry***

Stavba nebude mít po svém dokončení vliv na odtokové poměry. Pouze během realizace bude částečně omezen průtočný profil koryta.

##### ***Vliv na jakost vody***

Celkový vliv realizace stavby na jakost vody v toku nebude výrazný a bude pouze po dobu výstavby. Při realizaci je třeba brát zřetel na skutečnost, že stavba se realizuje na vodním toku.

Možným zdrojem znečištění v provozním areálu by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.

Všechny mechanismy a dopravní prostředky provozovatele musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude průběžná kontrola. V obslužných mechanismech se vyžaduje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje.

##### ***Vlivy na podzemní vody***

K ovlivnění hydrogeologických poměrů v širším zájmovém území (úrovně hladiny podzemní vody a vydatnosti případných zdrojů podzemních vod) v důsledku stavby nedojde.

## **Odpady**

Všechny odpady budou zlikvidovány zákonným způsobem. Během stavby bude minimalizován vznik odpadů a jejich odstraňování bude zabezpečeno odbornou firmou s oprávněním k nakládání s příslušnými odpady.

## **Vliv stavby na půdu a horninové prostředí**

Stavba nebude realizována na zemědělské ani lesní půdě, nedojde tedy k významným dopadům na půdu a celkově dojde po realizaci ke zlepšení situace, protože stavba bude bránit erozi na březích vodního toku.

## **B.6.2 VLV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU**

### ***Vliv na krajinu***

Krajina v okolí stavby má silně antropogenní charakter, vlivem stavby tedy nedojde k narušení krajinného rázu. Naopak po realizaci stavby může následně dojít k propojení opevňovacích prvků a břehového porostu.

### ***ochrana dřevin a ochrana památných stromů***

V okolí stavby se nenacházejí žádné dřeviny nebo památné stromy.

### ***Vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy***

S ohledem na antropogenní ráz okolní krajiny nebude mít stavba zásadní vliv na flóru, faunu a ekosystémy v okolí. Navržené řešení může představovat přírodní a přírodě blízké prostředí, které umožní existenci a rozvoj organismů.

### ***Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině***

## **B.6.3 VLV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Stavba nenaruší průběh ekologických funkcí a vazeb v krajině.

## **B.6.4 ZÁVĚRY ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA**

Jedná se o rekonstrukci opevnění břehů vodního toku, kdy se významně nemění hlavní parametry díla. Záměr je tedy podlimitní a nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí, dle zákona č.100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí.

## **B.6.5 INTEGROVANÁ PREVENCE**

Není relevantní.

## **B.6.6 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA**

Stavba nevyžaduje stanovení ochranných nebo bezpečnostních pásem.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### B.8.1 ROZHODUJÍCÍCH MÉDIA A HMOTY

Rozhodujícími hmotami stavby jsou lomový kámen, beton, dřevěné piloty.

### B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Stavba se nachází v korytě vodního toku. Během stavby bude vybudována manipulační lavice u levého i pravého břehu, která bude chránit stavbu před dynamickými účinky proudící vody. Předpokládá se, že opevnění břehu respektive paty břehu bude prováděno částečně do vody.

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

Napojení staveniště na infrastrukturu je možné realizovat po asfaltové komunikaci z ulice Drážní. Omezením tohoto napojení pro mechanizaci je nosnost mostu v ulici Drážní a vedení parovodu nad asfaltovou komunikací. Sjezd mechanizace do koryta je možný od mostu v Drážní ulici na pravém břehu. Pro využití tohoto sjezdu je nutné demontovat zábradlí (projednáno s odborem dopravy a majetku Magistrátu města Ústí nad Labem)

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

Po dobu provádění stavby budou v místě mírně zhoršené podmínky a to zejména vyšší prašnost a hluk stavebních strojů.

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

Celé staveniště musí být zajištěno jednak staticky, jednak proti vniku nepovolaných osob a dle zásad BOZP na staveništi.

### B.8.6 ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Zařízení staveniště bude umístěno na levém břehu v blízkosti jezového objektu. Jedná se o pozemek č. 4306/1, k.ú. Ústí nad Labem, který je ve vlastnictví společnosti České dráhy, a.s. Dočasný zábor pro staveniště byl projednán s vlastníkem pozemku.

### B.8.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Není relevantní.

### B.8.8 ODPADY SPOJENÉ S VÝSTAVBOU

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními 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.

## B.8.9 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Výkop	1943	m <sup>3</sup>
Zpětný zásyp	260	m <sup>3</sup>
lomový kámen 200-500 kg	488	m <sup>3</sup>
lomový kámen 500-1000 kg	220,5	m <sup>3</sup>
bloky lom. kamene (1x1x0,7 m)	388	m <sup>3</sup>

## B.8.10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor 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).

### 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 mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

### Vlivy na ovzduší

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od obytné zástavby.

### **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.

### **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 doprava stavebního materiálu na stavbu.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně 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.

### **Vlivy na hlukovou situaci**

#### **Staveniště**

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.



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. Příznivým faktorem je především dostatečná vzdálenost od nejbližší zástavby, dalším „příznivým“ faktorem je skutečnost, že stávající akustická situace v uvedených lokalitách zástavby je již v současnosti postižena vysokou hladinou hluku (především z dopravy). Příspěvek stavby ke stávající hlukové „kulise“ bude tak minimální.

### 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).

### Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními 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 č. 93/2016 Sb.) uvádí tabulka:

**Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi <sup>1</sup>**

**Tabulka**

č. 1

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
02 01 07	Odpady z lesnictví (pokácené dřeviny)	O	odvoz a uložení na skládku S-OO, nebo tříděný odpad, nebo využití v místě (topení)

<sup>1</sup> V tabulce uvádíme přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy, které mohou nastat při demontáži stávajících strojů a zařízení. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle § 22 a 23 zákona č.185/2001 Sb.; skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s obsahem PCB	N	
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 13 03 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje	N	
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
15 01 02	Plastové obaly	O	
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, tašky, 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 05	Stavební materiál obsahující azbest	N	Odstranění skládkováním
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	O	odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (např. smýcení dřevin)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O	odvoz a uložení na skládku, nebo tříděný odpad

Pozn. Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění

### 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 korytě vodního toku.

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

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 mechanizmy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy (mít k dispozici balený vapex a splachy z ploch pro stání vozidel sbírat s předčištěním lapolem) a rovněž 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);

### ***Vlivy na půdu***

V rámci přípravných prací dojde před zahájením vlastní stavby k sejmutí ornice a jejímu uložení na zvláštní deponii.

### ***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.

### ***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.

Pouze v relativně krátkém období výstavby (jedna, maximálně dvě sezóny) dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů.

## **B.8.11 BOZP NA STAVENIŠTI**

### ***Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi***

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

Jedná se především o:

- 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, ve znění pozdějších předpisů;
- 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.

### **Požadavky BOZP na zadavatele a zhotovitele stavby**

Podle zákona č. 309/2006Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a písemně určit koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

### ***Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí***

Zaměstnavatel, který provádí stavbu nebo se na jejím provádění podílí jako zhotovitel stavebních montážních, stavebně montážních, bouracích a udržovacích prací bez ohledu na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, účel jejich využití a dobu jejich trvání (dále jen „zhotovitel“) pro jinou fyzickou osobu, podnikající fyzickou osobu nebo právnickou osobu (dále jen „zadavatel stavby“) na jejím pracovišti vymezeném dočasně k realizaci stavby (dále jen „staveniště“), zajistí v součinnosti se zadavatelem stavby vybavení pro bezpečný a zdraví neohrožující výkon práce. Práce podle

věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je staveniště náležitě zajištěno a vybaveno (§ 3 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb.)

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, o řešení rizik vznikajících při těchto postupech, včetně opatření přijatých k jejich odstranění.

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 písemně 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.

### Požadavky BOZP na zajištění staveniště

Zajištění staveniště, které projektuje a realizuje zhotovitel stavby, musí vyhovět 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.

#### Požadavky BOZP na zařízení pro rozvod energií na staveništi

Zařízení pro rozvod energií vyžaduje, aby projektová dokumentace zařízení staveniště a následné 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 pojízdnych strojů pod elektrickým vedením, musí být instalovány závěsné zábrany včetně náležitých upozornění.

#### 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 (správcí) 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) stanoven 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.

### Požadavky BOZP na venkovní pracoviště

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 seznámí s nimi fyzické osoby pracující na těchto pracovištích.

### 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.

### 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, vrátků 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.

#### 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.

### 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.

### 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,

- poklopy, záchytná 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 vyzdívaného 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 příčlů, 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. v intervalu 1x za 3 roky; zaměstnanci mladší 21 let a starší 50 let v intervalu 1x za rok.

### 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:

**Sweco Hydroprojekt a.s.**

26 (28)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 6376 0200  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 011602/18/1

VERZE: j  
REVIZE: 1

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.

### **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.

### **Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Podle zákona č. 309/2006.Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a písemně určit koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

Koordinátorem nemůže být zhotovitel, jeho zaměstnanec, ani fyzická osoba, která odborně vede realizaci stavby.

A protože tato stavba splňuje podmínky stanovené zákonem, musí být koordinátor BOZP určen zadavatelem stavby (stavebníkem, investorem).

Zadavatel stavby (stavebník, investor) je povinen zajistit, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu stanoví nařízení vlády.

### B.8.12 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Není relevantní.

### B.8.13 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

V rámci stavby se nepředpokládají žádná významná dopravní opatření, pouze vyznačení výjezdů ze stavby.

### B.8.14 SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Vzhledem k nízké stabilitě svahu je při provádění opevnění levého břehu nezbytné postupovat po částech. Vždy bude odtěžen **maximálně 3,0 m široký pruh**. Ihned po odtěžení bude položena geotextilie, podkladní beton a budou položeny alespoň tři řady kamenných bloků. Teprve poté je možné zahájit odtěžování dalšího pruhu ve svahu. Při skládání kamenných bloků v následujícím pruhu budou vždy doskládány kamenné bloky i v pruhu předchozím a to do maximální výše (6 řad).

### B.8.15 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY

Předpokládané zahájení stavby	06/2019
Předpokládaná lhůta výstavby	6 měsíců
Předpokládané ukončení stavby	11/2019

Etapizace výstavby:

Stavba bude probíhat etapově tak, aby byl minimalizován vliv stavby na vodní tok v průběhu realizace.

## B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Realizovaná stavba nespotřebovává žádné energie a neprodukuje žádný odpad ani odpadní vody.

Stávající odtokové poměry území budou po dobu stavby dotčeny vybudováním manipulační lavice v korytě vodního toku. Po realizaci bude mít stavba vliv na odtokové poměry pouze minimální – dochází k částečnému rozšíření koryta vodního toku.