

**Oprava mostu v km 56,688 Plzeň – Klatovy**

**SO 102 – Kotvená opěrná zídka**

**DSP**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Obsah:

1	Obecně .....	3
1.1	Identifikační údaje .....	3
1.2	Základní návrhové parametry .....	3
1.3	Související SO a PS .....	3
1.4	Podklady .....	3
2	Návrh zdi .....	3
3	Základní údaje .....	4
4	Technické řešení .....	4
4.1	Výkopové práce, pažení .....	4
4.2	Kotevní prvky .....	4
4.3	ŽB zídka .....	4
4.4	Odvodnění .....	5
4.5	Vodotěsná izolace .....	5
4.6	Tabulky, letopočet .....	5
4.7	Železniční svršek .....	5
4.8	Požadavky na materiál – ŽB .....	5
4.8.1	Beton pro konstrukce .....	5
4.8.2	Povrchová úprava betonu .....	5
4.8.3	Betonářská výztuž .....	5
4.9	Těsnění spár .....	6
5	Inženýrské sítě, kabelové trasy .....	6
6	Všeobecné informace .....	6
6.1	Účel dokumentace .....	6
6.2	Vytyčení .....	6
6.3	Přesnost provádění .....	6
6.4	Ochrana proti účinkům bludných proudů .....	6
7	Odchyly proti předpisům a normám .....	7
8	Technologie provádění, omezení provozu .....	7
8.1	Omezení provozu, přístup na staveniště .....	7
8.2	Technologie provádění .....	7
9	Bezpečnost práce .....	7
10	Dotčené normy a předpisy, použitá literatura .....	8
11	Přílohy .....	9
11.1	Požárně bezpečnostní řešení .....	9
11.1.1	Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů .....	9
11.1.2	Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva .....	9
11.1.3	Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby .....	9
11.1.4	Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany .....	10
11.2	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	10
11.3	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	10
11.3.1	Ovzduší, prašnost .....	10
11.3.2	Hluk .....	10
11.3.3	Voda .....	10
11.3.4	Odpady .....	11

## 1 Obecně

### 1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava mostu v km 56,688 Plzeň – Klatovy
Objekt:	SO 102 – Kotvená opěrná zídka
Investor:	SŽDC s.o., OŘ Plzeň Sušická 23, Plzeň
Správce objektu:	SŽDC s.o., OŘ Plzeň Sušická 23, Plzeň
Projektant:	TOP CON SERVIS s.r.o. Ke Stírce 56, Praha 8 Vedoucí projektu: Ing. Štěpán Jakeš, AO č. 0014094 Zodpovědný projektant objektu: Ing. Štěpán Jakeš
Katastrální území:	Dehtín, č.k.ú. 767646
Kraj:	Plzeňský
TÚ:	0361 Bayerische Eisenstein (DBAG) (včetně) – Plzeň hl. n.- os.n. (mimo)
DÚ:	18 Točnick – Švihov u Klatov
Stupeň dokumentace:	DSP

### 1.2 Základní návrhové parametry

- Nahodilé krátkodobé zatížení: model zatížení LM71, klasifikační součinitel  $\alpha = 1,10$  (zatížení dle ČSN EN 1991-2)
- Prostorová průchodnost po realizaci – bez omezení.

### 1.3 Související SO a PS

- SO 101 – Most v km 56,688
- SO 201 – Železniční svršek
- SO 301 – Úpravy TV

### 1.4 Podklady

Pro návrh technického řešení byly použity následující podklady zajištěné v rámci zpracování projektové dokumentace stavby:

- Vizuální prohlídka, fotodokumentace (TOP CON SERVIS s.r.o., 10/2018)
- Protokol o podrobné prohlídce (07/2017)
- Geodetické zaměř. trati a zájmového území (SŽDC, s.o., SŽG Praha)
- Úprava PPK – SO 201 (PRODIN a.s., 11/2019)

## 2 Návrh zdi

Nová zeď je navržena z prostorových důvodů, stávající násep má sklon až 1,35:1, TK koleje je v novém stavu výš a její osa je též posunuta vlevo na stranu zdi. Přísyp svahu není s ohledem na cizí pozemky v patě náspu reálný. Nová zeď vytvoří jednak drážní stezku na normovou šířku pláň 3,0 m a též zajistí stabilitu koruny strmého náspu.

### 3 Základní údaje

Charakteristika zdi:	ŽB opěrná zeď kotvená do tělesa náspu mikropilotami a hřebíky rozšiřující korunu náspu
Délka konstrukce:	27,0 m
Volná šířka na mostě:	5,70 m
Výškové vedení koleje:	klesá -5,976‰
Směrové poměry:	přechodnice z levého oblouku R=310 m
Železniční svršek:	kolejnice 49 E1, betonový pražec, kolejové lože tl. 350 mm pod pražcem
VMP	bez omezení
Rychlost	V = 90 km/h

### 4 Technické řešení

#### 4.1 Výkopové práce, pažení

Před zahájením výkopových prací – viz kapitola Inženýrské sítě, kabelové trasy. Výkopové práce budou prováděny v otevřeném výkopu. Před otevřením výkopu pro zeď bude zapaženo kolejové lože pomocí z obou stran koleje umístěných průběžných profilů U200 spojených mezi pražci táhly po max. 2,0 m. Vlevo budou dle potřeby na výšku doplněny dřevěné fošny.

**Po dobu, kdy bude podél koleje otevřený výkop, lze po kolejišti pojíždět jen stavební mechanizací, a to max. rychlostí 5 km/h! Dolní hrana odřezu nesmí zasahovat blíže než 1,35 m od hlavy pražce a hlouběji než 0,8 m pod úroveň pláně.**

#### 4.2 Kotevní prvky

##### Svislé mikropiloty:

Typ MP z tyčí IBO R32S (R32/360), korunka 51 mm, podložka 150x250x10 mm + 2xmatice, vrtané svisle do podloží, délka 5,0 m, rozteč 1,8 m.

##### Šikmé hřebíky:

Šikmé kotvení pomocí hřebíků z tyčí IBO R32S (R32/360), korunka 51 mm, podložka 150x250x10 mm + 2xmatice, vrtané pod úhlem 45° do podloží, délka 6,0 m, rozteč 1,8 m.

Veškeré ocelové prvky v celé délce budou ošetřeny PKO (pozink min. 80 µm).

Po otevření rýhy bude proveden průzkumu podloží s vyhodnocením a event. korekcí dl. zavrtávaných tyčí dodavatelem systému a jeho zodpovědným geotechnikem. Vrtání bude prováděno na vzduchový výplach s následnou injektáží. Kotevní směsí bude cementová suspenze s finální pevností odpovídající min C25/30 (CEM II/32,5R), předpokládaná průměrná spotřeba směsi bude do 2 l/bm vrtu, maximální v/c = 0,45. Prvky mohou být zatěžovány nejdříve 7 dní po injektáži, při použití speciální kotevní směsi (s rychlejším náběhem pevnosti) i dříve, dle TP výrobce.

#### 4.3 ŽB zídka

Železobetonová opěrná zeď je rozměru 0,4x0,8 m, délky 3x9,0 m. Jedná se o tři přímé dil. celky zalomené ve spárách dle tvaru přechodnice koleje – viz vytyčení. Vnější hrana je min. 3,0 m od osy koleje. Horní povrch je vyspádován ke koleji 2,5% a bude opatřen příčnou striáží. V tělese zdi jsou kotveny hlavy mikropilot a hřebíků. Zeď bude provedena monoliticky na vrstvu podkladního betonu tl. min. 100 mm.

## 4.4 Odvodnění

Rub nosné konstrukce je odvodněn drenážní děrovanou HDPE trubkou  $\phi 65$  mm (mezi kotvami). Vždy ve středu úseku mezi kotvami bude do podkladního betonu umístěna na podélnou trubku navazující příčná trubka, která odvede vodu před líc zdi. Napojení bude řešeno přes T-spojku.

## 4.5 Vodotěsná izolace

Rub zdi:

Svislé rubové plochy budou zdi budou opatřeny skladbou nátěrů ALP+2xALN. Před provedením zásypů bude osazena HDPE novová folie s nopy výšky 8 mm.

## 4.6 Tabulky, letopočet

Letopočet dokončení výstavby bude vyznačen v líci zdi vlysem do betonu s písmem výšky 200 mm.

## 4.7 Železniční svršek

Objekt se nachází v širé trati, viz Základní údaj. Detailní řešení železničního svršku u zdi, na mostě a v navazující trati – viz SO 201 - Železniční svršek.

## 4.8 Požadavky na materiál – ŽB

### 4.8.1 Beton pro konstrukce

Minimální třída, stupeň odolnosti proti agresivnímu prostředí i složení a další požadavky na vlastnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky TKP staveb státních drah, kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, vč. změn.

S ohledem na místní podmínky a agresivitu prostředí byly projektantem navrženy následující třídy betonu:

#### NOSNÁ KONSTRUKCE – ZEĎ:

BETON ČSN EN 206 **C30/37 – XF3, XC4** - Cl 0,4 - Dmax 22 - S3  
-max. průsak 20 mm podle ČSN EN 12390-8

#### PODKLADNÍ BETON:

BETON ČSN EN 206 **C12/15 - X0** - Cl 1,0 - Dmax22

### 4.8.2 Povrchová úprava betonu

Povrchová úprava je předepsána dle TKP staveb státních drah, kapitola 18, třetí aktualizované vydání, vč. změn.

#### **ZEĎ** třída **PB2**

Pokud není ve výkresech uvedeno jinak, budou všechny viditelné hrany zkoseny 20/20 mm a viditelné pracovní spáry pohledově upraveny vložním trojúhelníkové latě (s přeponou délky 30 mm) do bednění.

### 4.8.3 Betonářská výztuž

V nových železobetonových konstrukcích je použita betonářská výztuž B500B dle ČSN EN 10027-1, ČSN EN 10080 a ČSN 42 0139. Odpovídá oceli 10 505.9 (R) dle ČSN 42 5538.

Min. krytí výztuže je 40 mm, jmenovité 50 mm. Výztuž je navržena jako vázaná, stykovaná přesahem.

Distančníky budou použity betonové.

## 4.9 Těsnění spár

Veškeré tmelené spáry, budou tmeleny trvale pružným těsnícím tmelem ISO 11600-F-25HM-M<sub>1p</sub> dle ČSN EN ISO 11600, odolným vůči UV záření, mikroorganismům splaškových vod, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům, stárnutí, teplotám od -30 °C do + 60 °C a vodě.

## 5 Inženýrské sítě, kabelové trasy

Před zahájením výkopových prací má zhotovitel povinnost ověřit všechny dotčené sítě a vedení. Zhotovitel má dále povinnost provést vytyčení všech podzemních vedení a provést opatření na jejich ochranu.

Dle vyjádření se v bezprostřední blízkosti zdi žádné kabely nenacházejí.

Pod náspem jsou vedeny:

- kabely SŽDC s.o. TUDC Praha (správce ČD-Telematika, a.s.), t.j. DOK + TK Klatovy – Lužany
- kabely SŽDC SSZT.

Vyjádření jednotlivých správců a organizací jsou dokladována v části Doklady.

## 6 Všeobecné informace

### 6.1 Účel dokumentace

Dokumentace slouží pro získání stavebního povolení, výběr zhotovitele stavby a realizaci stavby.

### 6.2 Vytyčení

Podrobné body jsou vytyčeny (viz Vytyčovací výkres) v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny v systému Bpv. Vytyčení objektu nesmí být vztaženo ke stávající koleji.

### 6.3 Přesnost provádění

Konstrukce bude provedena podle těchto norem:

ČSN 73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0420-1	Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0420-2	Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky
ČSN 73 0405	Měření posunů stavebních objektů

### 6.4 Ochrana proti účinkům bludných proudů

Na stavbě budou uplatněny základní zásady pasivní ochrany před bludnými proudy dle SR 5/7 (S) 2013 a souvisejících předpisů. Předně je třeba dodržet následující zásady:

- primární ochrana: Navržený beton odpovídá ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-1-1 až 4. Krytí výztuže je 50 mm. Distančníky budou provedeny jako betonové.
- sekundární ochrana: Je navržena ochrana ve formě HDPE folií, které budou sloužit jako ochrana proti volně stékající vodě. Tyto izolace lze považovat za vhodné doplnění primární ochrany.

## 7 Odchytky proti předpisům a normám

Nejsou.

## 8 Technologie provádění, omezení provozu

### 8.1 Omezení provozu, přístup na staveniště

Výstavba zídky proběhne za nepřetržité výluky koleje během výstavby SO 101 – Most v km 56,688.

### 8.2 Technologie provádění

Práce prováděné za železničního provozu před výlukou

- Zařízení staveniště stavby.

Práce ve výluce koleje

- Pažení KL.
- Vytvoření rýhy pro ŽB zeď, předpoklad dvoucestným rypadlem, též viz Výkopové práce.
- Vrtání mikropilot a hřebíků z kolejiště, injektáž cementovou suspenzí.
- Armování, bednění zídky.
- Betonáž zídky, předpoklad čerpáním betonu z křižovatky komunikace I. a III. tř. přes násep s trakcí (betonáž zdi proběhne až po osazení prefa křídla mostu SO 101).
- Hutněný zásyp.

Práce prováděné za železničního provozu po výluce

- Úprava okolního terénu do původního stavu.

V rámci závěrečných prací je nutné uvést okolí objekty do původního stavu. Plochy dotčené stavebními pracemi se ohumusují a osejí trávou.

## 9 Bezpečnost práce

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších zákonů,
- nařízení vlády č. 590/2006 Sb., kterým se provádí Zákoník práce a některé další zákony,
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- 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,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších zákonů,
- TKP staveb státních drah v platném znění – kap. 1 a dotčené speciální kapitoly,

- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce musí být držitelem Vysvědčení o odborné zkoušce pro vedoucího práce dle Směrnice SŽDC č. 50, k vedení prací a vyvíjení pracovní činnosti na dráhách provozovaných SŽDC.

## 10 Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

Veškeré uvedené dokumenty jsou předepsány v aktuálním znění (platném v 10/2019), včetně všech vydaných změn a oprav.

č. 22/1997 Sb.	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu
č. 163/2002 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah
č. 266/1994 Sb.	Zákon o drahách
č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, vč. změn
GŘ SŽDC s.o. 11	Směrnice GŘ SŽDC s.o., Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC S5	Správa mostních objektů
SŽDC (ČD) S5/4	Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
SŽDC (ČD) SR5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
ČSN EN 206+A1	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 2: Ocelové mosty



ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 2603	Ocelové mostní konstrukce - Doplňující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky
ČSN 73 6200	Mosty - Terminologie a třídění
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů
TP 124	Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací

## 11 Přílohy

### 11.1 Požárně bezpečnostní řešení

- stavba je z hlediska PO stavbou v otevřeném prostoru
- stavebním řešením nedojde k zhoršení průjezdu vozidel integrovaného záchranného systému – otvor pod mostem nebude zmenšen
- vzhledem k charakteru stavby a v souladu s ustanovením § 41 odst. 4 vyhlášky o požární prevenci je rozsah PBR přiměřeně snížen na hodnocení umožnění zásahu jednotek požární ochrany
- stavba je navržena tak, aby splňovala technické podmínky požární ochrany na přístupové komunikace pro požární techniku dle ustanovení §2 odst. 1 písm. d) vyhlášky 23
- za dodržování požárně bezpečnostních předpisů v době výstavby bude odpovídat osoba pověřená zhotovitelem. Hořlavé nebo požárně nebezpečné látky budou uskladněny dle § 44 vyhlášky MV 246/2001 Sb. Stavba po uvedení do provozu nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany.
- Požární ochrana se řídí těmito předpisy:
  - Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
  - Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
  - Vyhláška č. 246/2001 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

#### 11.1.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

V rámci projektu není řešeno.

#### 11.1.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Pro stavbu a zařízení staveniště nejsou požadavky na zajištění potřebného množství požární vody ani jiných hasiv. Stavbou nebude zamezeno použití stávajících zdrojů požární vody.

#### 11.1.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

V rámci projektu není řešeno.

#### **11.1.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany**

Stávající přístupová komunikace k objektu nebude ani z jedné strany zúžena pod požadovanou mez ani není snížena její kvalita s ohledem na projektové normy ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114. Během výstavby bude podjezd pod železničním mostem částečně uzavřen, budou vyznačeny objízdné trasy (viz DIO). V předstihu před stavbou samotnou budou informovány všechny složky IZS. Přímo pod most a k budoucímu zařízení staveniště se lze dostat po komunikaci I/27. Přístupová komunikace k mostu z obou stran vyhovuje všem normativním požadavkům požární bezpečnosti staveb pro výrobní i nevýrobní objekty.

Pro zařízení staveniště nejsou požadavky na zřízení přístupových komunikací a nástupních ploch pro provedení zásahu jednotkami požární ochrany. Stavba resp. plochy staveniště, skládky materiálu, deponie výkopků nebudou zasahovat do stávajících přístupových komunikací.

#### **11.2 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Základním výchozím opatřením je zkrácení doby výstavby na optimum dle technologických postupů s minimálními rezervami. Stavbou vznikne dočasný zdroj prašnosti související s výkopovými a stavebními pracemi. Při realizaci stavby dodavatel provede opatření k minimalizaci negativních vlivů na životní prostředí ve vztahu k okolí, zejména k omezení hluchnosti a prašnosti (např. použití mechanismů, doprava, vyloučení stavebních prací v nočních hodinách). Odvodnění komunikací je zachováno, nemění se. Vodní zdroje nebudou během výstavby a provozu ovlivněny.

#### **11.3 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

##### **11.3.1 Ovzduší, prašnost**

Zhotovitel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory musí být omezeno na nejmenší možnou míru. Je nutné provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřízení motorů.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště na pozemní komunikace musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k jejich znečištění. V případě odvozu suti bude suti při nakládání na vozidla zvlhčována kropením. U výjezdů ze staveniště bude zřízena plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby.

##### **11.3.2 Hluk**

Pro hluchnost provozu stavby platí omezení veřejnoprávními předpisy. Při výstavbě budou použita dostupná technická opatření pro omezení hluku tak, aby nebyly překročovány nejvyšší přípustné hladiny hluku pro jednotlivé činnosti. Ochrana proti hluku bude zajištěna prováděním a provozováním stavby v souladu s nařízením vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/ 2011 Sb. Zhotovitel stavby je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejich hluchnost nesmí přesahovat hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

##### **11.3.3 Voda**

Základní podmínky ochrany povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením jinými látkami než odpadními vodami stanoví §39 zákona č. 254/2001 Sb. – vodní zákon. Odpadní vody specifikuje §38 uvedeného zákona. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v

chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek.

#### 11.3.4 Odpady

Dle § 16 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), přebírá zhotovitel stavby povinnosti původce odpadu. Jako původce odpadu je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněné osobě.

Nakládání s odpady se bude řídit dle platné legislativy:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků),
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění.
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, v platném znění.
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů (v platném znění),
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (v platném znění),
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění),
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB (v platném znění),
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků (v platném znění),
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, (v platném znění),
- Vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady (v platném znění),
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady (v platném znění),
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli (v platném znění),
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v platném znění),
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.
- Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic
- Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Praha, leden 2008.

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu (v platném znění).

Nakládání s odpady: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech upřesňuje mimo jiné i pravidla pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a

trvale udržitelného rozvoje. Nakládání s odpady je v zákoně o odpadech definováno jako jejich shromažďování, soustřeďování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

Specifikace odpadů, jejich možné využívání, resp. odstranění:

Převážnou část odpadů vznikajících v rámci této stavby budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) do skupiny č. 17 - Stavební a demoliční odpady – beton (17 01 01) – neobsahující nebezpečné látky a zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (neobsahující nebezpečné látky) – zemina z výkopových prací.

Tyto odpady mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a nakládání s nimi významným zdrojem úspor primárních surovin, mohou být opětovně použity do zásypů. Dle zákona č. 185/2001 Sb. je povinností každého původce zařadit odpad pro účely nakládání s odpadem dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb.).