


AZ CONSULT, spol. s r.o.

číslo zakázky.....**23/467**.....

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....③

<i>Odpov. proj.:</i>	Ing. Martin Komín	 spol. s r. o. Klíšská 12, 400 01 Ústí nad Labem Tel.: 475 240 838, 475 669 223 Tel/fax.: 475 669 214 E-mail: azconsult@azconsult.cz ČSN EN ISO 9001
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Martin Komárek	
<i>Kontroloval:</i>	Bc. Michaela Sedlecká	
<i>Místo:</i>	Tůň	
<i>Objednatel:</i>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje	
<i>Akce:</i>	II/606 Statické zajištění silnice Tůň	
<i>Příloha:</i>	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
<i>Zn. souboru:</i>		
<i>Stupeň:</i> DUSP/PDPS		
<i>Č. zak.:</i> 23/467		
<i>Datum:</i> 8.2024		
		<i>Č. přílohy:</i> D1

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. KOPIROVÁNÍ A ROZŠÍŘOVÁNÍ POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU AZ Consult spol. s r.o.

## OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....	2
2.1.	Popis území a silniční komunikace .....	2
2.2.	Geotechnické podmínky .....	3
3.	DŮVODY VYVOLÁVAJÍCÍ POTŘEBU STAVBY .....	3
3.1.	Stavebně-technický stav silniční komunikace .....	3
3.2.	Účel a cíle stavby .....	3
4.	VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍŤE, OCHRANNÁ PÁSMA) .....	3
5.	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	4
6.	ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY .....	4
8.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ .....	5
8.1.	Stavební objekt SO 101 – Odvodnění .....	5
8.1.1.	Přípravné práce .....	5
8.1.2.	Bourání a zemní (výkopové) práce .....	5
8.1.3.	Podélná drenáž .....	5
8.1.4.	Zpevněný příkop .....	5
8.1.5.	Propustek v km 3,965 .....	5
8.1.6.	Nová vozovka .....	6
8.2.	Stavební objekt SO 201 – Opěrná zeď .....	6
8.2.1.	Přípravné práce .....	6
8.2.2.	Bourací a zemní (výkopové) práce .....	6
8.2.4.	Lanové kotvy .....	7
8.2.5.	Kotevní věnec opěrné zdi .....	7
8.2.6.	Povrchové úpravy a dilatační spáry .....	7
8.2.7.	Odvodnění .....	8
8.2.8.	Zemní a dokončovací práce .....	8
8.2.9.	Geotechnický monitoring (GTM) .....	8
8.3.	Stavební objekt SO 901 – DIO .....	8
9.	MATERIÁLY POUŽITÉ PRO STAVBU .....	9
9.1.	Bednění pro betonáž .....	9
9.2.	Betonářská výztuž .....	9
9.3.	Beton .....	9
9.4.	Geosyntetika .....	9
9.5.	Stavební kámen .....	10
9.6.	Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek .....	10
10.	PROTIKOROZNÍ OCHRANA (BLUDNÉ PROUDY) .....	10
11.	TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY .....	10
12.	POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY .....	11
12.1.	Přípravné práce .....	11
12.2.	Dopravní opatření .....	11
12.3.	Požadavky na postup výstavby .....	11
12.3.1.	I. Etapa stavby .....	11
12.3.2.	II. Etapa stavby .....	11
12.4.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....	12
12.5.	Geodetické práce .....	12
12.6.	Geotechnický a autorský dozor stavby .....	12
13.	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ .....	12
14.	NAKLÁDÁNÍ S MATERIÁLEM A PŘESUNY HMOT .....	12
15.	POZNÁMKY A DOKLADY .....	12
16.	BEZPEČNOST PRÁCE .....	13

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Označení stavby:

Název stavby: II/606 Statické zajištění silnice Tůně

Místo: Tůně

Kraj: Karlovarský

Katastrální území: Tůně [725595], Cheb [650919]

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro společné územní a stavební povolení (DUSP) a pro provádění stavby (PDPS)

### Stavebník/objednatel stavby:

Název a adresa: **Krajská správa a údržba silnic** Karlovarského kraje, příspěvková organizace  
Chebská 282, Sokolov 35601

### Projektant/zhotovitel projektové dokumentace:

Zpracovatel: **AZ Consult** spol. s r.o.  
Klíšská 12  
400 01 Ústí nad Labem

Odpovědný projektant SO 10x : Bc. Michaela Sedlecká (autorizace ČKAIT 37909)

Odpovědný projektant SO 20x : Ing. Martin Komín (autorizace ČKAIT 0401577)

Projektant: Ing. Martin Komárek

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Podle požadavků zadavatele byla zpracována projektová dokumentace pro společné povolení (DUSP) a pro provádění stavby (PDPS) statického zajištění silniční komunikace II/606 mezi městem Cheb a obcí Pomezí nad Ohří v km 3,880 až 3,980.

### **2.1. Popis území a silniční komunikace**

Zemní těleso silniční komunikace je ve sledovaném úseku celkové délky cca 100 m vedeno na násypu umístěném na pravobřežním svahu údolí řeky Ohře v blízkosti vodní nádrže Skalka (maximální výška hladiny vody v nádrži 443,60 m n. m). Výška násypového tělesa silniční komunikace je cca 3,0 m a svahy násypu jsou provedeny ve sklonu cca 1:3. V km 3,905 50 až 3,919 50 je stabilita násypu zemního tělesa silniční komunikace zajištěna opěrnou zdí z železobetonu délky cca 14,0 m a výšky nad terénem cca 2,0 m.

Osa silniční komunikace je ve sledovaném úseku silniční komunikace vedena v přímé. Podélný sklon nivelety komunikace je 5,7 až 1,6 %. Šířka zpevněného krytu vozovky je 10,40 až 10,90 m a šířka krajnice na obou stranách komunikace je cca 1,0 m.

Před sledovaným úsekem silniční komunikace se nachází pravostranná odbočka na polní cestu (směrem k vodní nádrži) a za sledovaným úsekem silniční komunikace se nachází levostranná odbočka na místní komunikaci zajišťující přístup k nové obytné zástavbě.

Na násypové straně komunikace není umístěno ocelové svodidlo.

Na zářezové straně silniční komunikace je proveden nezpevněný příkop. Pod místní komunikací je zachycená voda převedena propustkem z betonových trubek DN 600 mm.

Příkop, svah násypu a terén u paty zemního tělesa silniční komunikace je hustě porostlý vodomilnou náletovou vegetací a na svahu násypu v blízkosti opěrné zdi se nacházejí také jednotlivé vzrostlé stromy.

V obvodu stavby je na zemním tělese silniční komunikace umístěno podzemní vedení několika inženýrských sítí (kanalizace, sdělovací kabel a VO).

## 2.2. Geotechnické podmínky

Před zpracováním projektu byla provedena podrobná prohlídka sledovaného úseku silniční komunikace a celého zájmového území.

Jako hlavní podklad pro návrh statického zajištění byly využity informace a závěry inženýrskogeologického průzkumu z roku 2010 (viz. *Závěrečná zpráva podrobného inženýrskogeologického průzkumu*) zpracovaného Ing. Janem Fulkou INGEP s.r.o.

Podrobné výsledky a závěry inženýrskogeologického průzkumu viz. Souhrnná a technická zpráva.

V rámci geotechnického a autorského dozoru stavby budou v průběhu a po provedení vrtných a zemních prací zjištěny přesné informace o skladbě a druhu horniny zemního tělesa silniční komunikace a jejího podloží. Na základě získaných informací bude v rámci zpracování RDS případně upraven navržený způsob statického zajištění.

## 3. DŮVODY VYVOLÁVAJÍCÍ POTŘEBU STAVBY

### 3.1. Stavebně-technický stav silniční komunikace

Ve sledovaném úseku silniční komunikace dochází od roku 2009 vlivem nestability zemního tělesa silniční komunikace ke vzniku trhlin a deformací živičného krytu vozovky.

Na základě prohlídky sledovaného úseku silniční komunikace a celého zájmového území, v souladu ze závěry inženýrskogeologického průzkumu z roku 2010 a výsledky monitoringu z roku 2011 až 2013 zpracovaných Ing. Janem Fulkou předpokládáme, že hlavní příčiny nestability zemního tělesa silniční komunikace a vzniku výše uvedených poruch vozovky jsou především tyto:

- sledovaný úsek silniční komunikace je veden sesuvným územím na hranici stability (dáno skladbou a charakteristikami zemín v podloží a zemním tělese násypu a vysokou a proměnou úrovní hladiny podzemní vody)
- rozsáhlé zemní úpravy (navážky) pro výstavbu rodinných domů provedené v roce 2009 až 2010 na zářezové straně komunikace měli za následek aktivaci sesuvu a vznik svahových deformací
- nedostatečné odvodnění sledovaného úseku silniční komunikace má za následek průsak povrchové a podzemní vody do podloží a zemního tělesa silniční komunikace

Nezpevněný příkop je částečně zanesen sesutou zeminou z navážek a voda z příkopu neodtéká propustkem pod místní komunikací do navazujícího levostranného příkopu s minimálním podélným sklonem. Stávající propustek P11, kterým je voda z příkopu převedena na pravou (násypovou) část zemního tělesa silniční komunikace se nachází až v km 4,125.

Z výše uvedeného vyplývá, že zemní těleso silniční komunikace není ve sledovaném úseku silniční komunikace stabilní a není zde dostatečně zajištěno povrchové odvodnění.

### 3.2. Účel a cíle stavby

Účelem navrhovaných stavebních opatření je statické zajištění zemního tělesa silniční komunikace a zlepšení povrchového odvodnění.

Hlavním cílem navrhovaných opatření je zajistit ve sledovaném úseku silniční komunikace a budoucí cyklostezky zlepšení bezpečnosti silničního provozu.

## 4. VZTAH K ÚZEMÍ (INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, OCHRANNÁ PÁSMA)

Ve sledovaném úseku silniční komunikace (zemním tělese silniční komunikace) se v obvodu stavby nachází podzemní vedení několika inženýrských sítí (kanalizace, sdělovací kabel a VO).

Pod pravostrannou krajnicí silniční komunikace se nachází potrubí tlakové kanalizace v majetku CHEVAK Cheb, a.s. V místě levostranného příkopu se nachází podzemní vedení sítě elektronických komunikací (SEK) společnosti Cetin a.s. a podzemní vedení a dva sloupy VO v majetku obce Pomezí nad Ohří.

## 5. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stabilita zemního tělesa silniční komunikace v km 3,892 až 3,972 bude zajištěna provedením opěrné zdi (kotvené pilotové stěny) délky 80,0 m umístěné u paty svahu násypu. Opěrná zeď bude tvořena jednou řadou železobetonových pilot průměru 880 mm celkové délky 14,0 m, které budou ztuženy kotevním věncem z železobetonu a přikotveny pomocí trvalých lanových kotev délky 28,0 m

Nedílnou součástí statického zajištění zemního tělesa silniční komunikace je zlepšení stávajícího povrchového odvodnění. Stávající příkop bude vyrovnán a zpevněn železobetonovými žlabovými prefabrikáty a pod dnem příkopu bude provedena podélná drenáž z trubek DN 150 mm zaústěná do vtokové jímky propustku z monolitického železobetonu. Na vtokové jímce propustku bude osazeno zábradlí z ocelových trubek. Propustek v km 3,965 bude proveden z železobetonových hrdlových trubek DN 600 mm. Výtokové čelo propustku z železobetonu bude součástí kotevního věnce opěrné zdi. Terén pod výtokem propustku bude zpevněn dlažbou z lomového kamene.

Navržené stavební úpravy respektují stávající směrové a výškové vedení a šířkové poměry silniční komunikace.

Konstrukce vozovky v místě výkopu pro potrubí propustku odpovídá dopravnímu zatížení silniční komunikace TDZ IV s předpokládanou životností 25 let.

## 6. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

Vzhledem k rozsahu stavby je stavba rozdělena do několika samostatných stavebních objektů.

**SO 101** - Odvodnění

**SO 201** - Opěrná zeď

**SO 901** - Dopravního opatření po dobu stavby (DIO)

Součástí stavebního objektu **SO 101** - *Odvodnění* je provedení zpevnění stávajícího příkopu, podélné drenáže a propustku.

Součástí stavebního objektu **SO 201** – *Opěrná zeď* je provedení opěrné zdi (kotvené pilotové stěny) včetně geotechnického monitoringu (GTM).

Součástí stavebního objektu **SO 901** – DIO je dočasné dopravního opatření po dobu stavby.

## 7. PŘEDPOKLÁDANÝ POSTUP VÝSTAVBY

Projektant předpokládá, že stavba bude realizována ve dvou postupných etapách.

### 1. Etapa

Nejprve budou provedeny navrhované stavební úpravy na násypové straně zemního tělesa silniční komunikace. Provedeny budou veškeré stavební práce spojené s realizací SO 201 – Opěrná zeď a také část stavebních prací SO 101 – Odvodnění tj. potrubí a výtoková část propustku.

### 2. Etapa

Následně budou provedeny navrhované stavební úpravy na zářezové straně zemního tělesa silniční komunikace. Provedena bude část stavebních prací SO 101 – Odvodnění tj. zpevněný příkop, podélná drenáž, vtoková jímka a vtoková část potrubí propustku.

## 8. TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ

Jednotlivé stavební práce jsou popsány bez ohledu na časovou posloupnost jejich provádění.  
*Pro splnění výše uvedených požadavků budou provedeny následující stavební opatření:*

### 8.1. Stavební objekt SO 101 – Odvodnění

#### 8.1.1. Přípravné práce

V rámci stavby bude nutné odstranit náletové dřeviny (keře) z upravované plochy příkopu.

#### 8.1.2. Bourání a zemní (výkopové) práce

V požadovaném rozsahu bude v tloušťce cca 40 mm až 100 mm odfrézován kryt vozovky v místě výkopu pro potrubí propustku. Na začátku a konci výkopu budou provedeny přesahy pro plynulé napojení vozovky.

V místě výkopu pro potrubí a vtokovou jímku propustku bude postupně (ve dvou etapách) proveden příčný řez vozovky, vybourána bude celá konstrukce vozovky a následně v nezbytně nutném rozsahu bude vyhlouben pažený výkop.

V nezbytně nutném rozsahu a po úsecích délky max. 6,0 m budou provedeny výkopy pro podélnou drenáž a zpevnění příkopu.

Vhodná část vytěžené zeminy bude uložena na mezideponii a použita na konečnou úpravu svahů příkopu. Přebytková zemina bude odvezena na skládku

Začátek a konec nového krytu vozovky (frézování) budou v předstihu geodeticky vytyčeny.

#### 8.1.3. Podélná drenáž

V požadovaném rozsahu bude pod úrovní zpevněného příkopu provedena podélná drenáž z drenážního potrubí **PEHD DN150** mm s neperforovaným dnem.

Drenáž bude uložena na urovnané dno výkopu v podélném sklonu min. 3 ‰ a zasypána tříděnou štěrkodrtí ŠD 8/32 mm, separovanou filtrační geotextilií 200 g/m<sup>2</sup> (VL1 51-01).

Podélná drenáž bude zaústěna do vtokové jímky propustku.

#### 8.1.4. Zpevněný příkop

Příkop bude vyrovnán a zpevněn žlabovými prefabrikáty šířky 600 mm (např. B&BC 33-60) uloženými do lože z betonu **C20/25n** XF3 tloušťky min. 100 mm. Spáry mezi prefabrikáty budou vyplněny cementovou maltou **MC25** XF4.

Upravené svahy příkopu budou ohumusovány a zatravněny.

#### 8.1.5. Propustek v km 3,965

Propustek bude proveden z železobetonových hrdlových trub DN 600 mm (např. TBH-Q600/2500/Z) uložených na podkladní beton **C12/15** tloušťky min 150 mm a opatřených bočním a krycím obetonováním betonem **C16/20n** XF1 tloušťky min 200 mm.

Výkop bude vyplněn po vrstvách 250 mm hutněný zásypem (Id=0.90, D=100% PS) z nesoudržného, nenamrzavého materiálu štěrkodrti **ŠD<sub>A</sub>** 0/63mm (ČSN 736133) nebo mezerovitého stejnozrnného betonu **MCB C6/8** (ČSN 736124-2).

Vtoková jímka propustku bude provedena z betonu **C30/37** XF4 vyztuženého betonářskou výztuží **B 500 B** (R). Stěny vtokové jímky mohou být provedeny do ztraceného bednění z betonových tvárnic. Vtoková jímka propustku bude zakončena monolitickou římsou z železobetonu, na které budou dodatečně ukotveny sloupky ocelového zábradlí s vodorovnou výplní. Ve vtokové jínce budou osazena stupadla s PE-HD povlakem. Rub vtokové jímky bude opatřen jedním asfaltovým penetračním a dvěma asfaltovými nátěry.

Výtokové čelo propustku bude součástí kotevního věnce opěrné zdi. Základ výtokového čela propustku bude proveden z prostého betonu **C25/30** XF2 a dřík z betonu **C30/37** XF4 vyztuženého betonářskou výztuží **B 500 B** (R).

Terén pod výtokem propustku bude zpevněn dlažbou z lomového kamene tloušťky min. 150 mm do betonu **C20/25n** XF3 tloušťky min. 100 mm.

**Poznámka:**

Výška výtoků a sklon propustku budou upřesněny na místě stavby po zjištění skutečné polohy a především hloubky potrubí kanalizace. Výška výtoků propustku bude nad úrovní terénu u paty svahu násypu a podélný sklon potrubí propustku bude min 2 %.

Výztuž kotevního věnce opěrné zdi v místě potrubí propustku bude upravena.

**8.1.6. Nová vozovka**

Na vyrovnanou a zhuťnou zemní pláň ( $E_{\text{def},2} = \min. 45 \text{ MPa}$ ) bude v místě výkopu provedena nová konstrukce vozovky navržená dle požadavků vyplývajících z předpokládaného dopravního zatížení tohoto úseku silniční komunikace (D1-A-4, TDZ IV, P III).

Konstrukce vozovky silniční komunikace – v místě výkopu:

<b>ACO 11</b> - asfaltový beton obrusné vrstvy 50/70 ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 6121)	40 mm
<b>SP, EP</b> - spojovací postřik z modifikované asfaltové emulze C 60 BP 5 0,25 kg/m <sup>2</sup> * ČSN 73 6129 (11.2008)	
<b>ACP 16+</b> - asfaltový beton pro podkladní vrstvy 50/70 ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 6121)	70 mm
<b>IP, EP</b> - infiltrační postřik z modifikované asfaltové emulze C 60 BP 5 0,60 kg/m <sup>2</sup> * ČSN 73 6129 (11.2008)	
<b>SC C8/10</b> - kamenivo stmelené cementem ČSN EN 14227-1 (ČSN 73 6124-1)	140 mm
<b>ŠD</b> - šterkodrt' 0/63 mm Ge ČSN EN 13285 (ČSN 73 6126-1), (ČSN 736124-2)	250 mm
<b>Celkem</b>	<b>500 mm</b>

**8.2. Stavební objekt SO 201 – Opěrná zeď****8.2.1. Přípravné práce**

Odstraněny budou dřeviny na svahu a u paty zemního tělesa silniční komunikace. Odstraněny budou všechny náletové dřeviny (keře a stromy). Jedná se převážně olše do o.k. 80 cm. Odstranit bude nutno také vzrostlý dub o.k. 130 cm a dvě břízy o.k. 80 cm v blízkosti stávající opěrné zdi.

Všechny stromy v bezprostřední blízkosti stavby budou po dobu provádění stavby chráněny před poškozením.

**8.2.2. Bourací a zemní (výkopové) práce**

V rozsahu nezbytně nutném pro provedení opěrné zdi vyhlouben výkop a v šířce min. 8,50 m upravena pracovní plošina pro provedení vrtných prací.

Vhodná část vytěžené zeminy bude uložena na mezideponii a použita na zásyp opěrné zdi a konečnou úpravu svahu násypu a přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Stávající opěrná zeď z železobetonu bude odbourána v celém rozsahu.

Pracovní plošina bude provedena v příčném sklonu tak, aby bylo zajištěno její povrchové odvodnění. Zpevněna bude sanační vrstvou z hrubého kameniva 32/125 mm zahuťnou do podloží v tloušťce po zhuťnění 150 mm a zhuťnou ( $I_d=0.90$ ) pojízdnou vrstvou ze šterkodrti ŠD<sub>B</sub> 0/63 mm tloušťky 150 mm separovanou geotextílií 600 g/m<sup>2</sup>.

**Poznámka:**

Přesný způsob, postup a rozsah provádění výkopových prací a zpevnění pracovní plošiny je nutno stanovit na místě stavby především s ohledem na bezpečné provedení vrtných prací.

**8.2.3. Piloty**

Opěrná zeď bude tvořena jednou řadou železobetonových pilot průměru 880 mm v osové vzdálenosti 2,0 m a celkové délky 14,0 m (13,20 m pod úrovní kotevního věnce).

Piloty budou vrtány, vyztuženy a betonovány z úrovně pracovní plošiny umístěné cca 0,20 m nad základovou spárou kotevního věnce opěrné zdi. Vrtání pilot bude prováděno pod ochranou ocelové výpažnice s vnějším průměrem 880 mm a vnitřním průměrem 800 mm (tloušťka stěny 40 mm).

Piloty budou provedeny z betonu **C30/37** XC2, XA2 a vyztuženy budou ocelovou výztuží **B 500 B (R)**.

Hlava pilot bude dostatečně nadbetonována (cca 0,50 m) a beton nadbetonávky pilot bude po provedení podkladního betonu odbourán (do úrovně podkladního betonu).

Piloty budou vyztuženy v podélném směru betonářskou výztuží **16Ø R20**, v příčném směru spirálou **Ø R8** a armokoš bude také vyztužen distančními kruhy z betonářské výztuže **Ø R16** umístěnými po délce armokoše v odstupu 1,50 m. Podélné výztužné pruty piloty jsou navrženy s přesahem min 1100 mm nad čistou výškou hlavy piloty. Krytí betonářské výztuže bude minimálně 75 mm.

Křížující se a stykovaná výztuž se spojuje vázáním a podélná výztuž bude jednostranně přivařena k distančním kruhům koutovým svarem 4 mm. Správná poloha armokoše ve výpažnici bude zajištěna betonovými centrátory, pravidelně rozmístěnými po obvodu piloty. U paty bude umístěn distanční patní kříž z betonářské výztuže **Ø R10** s betonovými centrátory.

Piloty budou odvrtny s polohovou odchylkou max:  $\pm 100$  mm a výškovou odchylkou max.  $\pm 50$  mm. Při vrtání první, druhé a následně každé 5 piloty bude přítomen geologický dozor. Z každého vrtu bude zřízen vrtný protokol.

#### 8.2.4. Lanové kotvy

Kotvení opěrné zdi bude zajištěno trvalými zemními lanovými kotvami umístěných v jedné výškové úrovni a v osové vzdálenosti 4,00 m.

Trvalé lanové kotvy **4xLp15,5** (1860 MPa) celkové délky 28,0 m a kořenem délky 18,0 m budou osazeny do šikmých, pažených vrtů průměru 176(142) mm provedených ve sklonu 35 st.

Zálivka vycentrovaných kotev bude provedena nízkotlakou injektáží (do 0,6 MPa) a injektáž kořene vysokotlakou vzestupnou injektáží tlakem do 2,0 MPa (tlak nutný k protržení zálivky 4,0 MPa) aktivovanou cementovou směsí cement CEM I 42,5 R : voda = 2,2 : 1. Vysokotlaká injektáž bude provedena po jednotlivých etážích pomocí injektážní hadice minimálně ve dvou (třech) fázích. Předpokládaná maximální spotřeba injektážní směsi na injektáž jednoho m<sup>3</sup> kořene v jedné fázi je 20 až 30 l injektážní směs.

Nedílnou součástí trvalých kotev bude typové kotevní zhlaví lanové kotvy (kotevní deska, objímka a kryt) a u monitorovaných kotev dynamometry GTM.

Po vytvrzení fixačního media kotev a provedení zásypu opěrné zdi budou všechny kotvy postupně předepruty na hodnotu 250kN (zkušební síla 320kN).

#### 8.2.5. Kotevní věnec opěrné zdi

Nejprve bude proveden podkladní beton **C12/15** tloušťky min 150 mm.

Kotevní věnec opěrné zdi bude proveden z betonu **C30/37** XF4/XD3/XC4 a vyztužen betonářskou výztuží **B 500 B (R)**. Krytí betonářské výztuže bude minimálně 45 mm (jmenovité 55 mm). Všechny hrany kotevního věnce opěrné zdi budou zkoseny 20/20 mm.

Do kotevního věnce budou před betonáží osazeny trubky PVC DN 120 mm pro prostupy vyústění drenáže a prostupy z trubek PVC DN 200 mm pro případné dodatečné kotvení opěrné zdi.

#### 8.2.6. Povrchové úpravy a dilatační spáry

Rub kotevního věnce bude opatřen jedním asfaltovým penetračním a dvěma asfaltovými nátěry (1x ALP + 2x ALN). Izolace rubu opěrné zdi bude chráněna geotextílií 400 g/m<sup>2</sup>.

Jednotlivé dilatační celky kotevního věnce opěrné zdi budou odděleny dilatační vložkou (polystyren 20 mm), dilatační spáry budou opatřeny náběhy (hrany 15/15 mm).

Na rubu budou svislé dilatační spáry kotevního věnce opatřeny asfaltovým izolačním pásem s průtažností šířky min 400 mm a na lící bude dilatační spára vyplněna PE těsnícím profilem



odpovídajícího průměru a vhodným trvale elastickým tmelem dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p) v barvě šedé (VL 4 402.21). Povrch spáry v místě vložení tmelu bude opatřen penetračním nátěrem pro zvýšení přilnavosti tmelu.

### 8.2.7. Odvodnění

Podélné odvodnění rubu kotevního věnce opěrné zdi bude zajištěno pomocí drenážního potrubí **PEHD DN100** mm. Drenáž bude uložena na spádový beton **C12/15** provedený v podélném sklonu min. 3 % a zasypána tříděnou drtí ŠD 8/16 mm. Drenážní vrstvy zásypu budou separovány filtrační getotextilií 100 g/m<sup>2</sup>.

Podélná drenáž bude vyústěna na líc kotevního věnce (T kus + odbočka 90 st.) a silnostěnných trubek **PEHD DN 100** mm.

### 8.2.8. Zemní a dokončovací práce

Zemní těleso silniční komunikace bude v délce opěrné zdi provedeno (obnoveno) ze štěrkodrti **ŠD<sub>A</sub> 0/63** mm řádně zhutněné po vrstvách 250 mm na  $I_d=0,90$ ,  $D=100$  %PS (ČSN 736133). Na zásyp opěrné zdi lze využít i vhodnou část zeminy výkopku (nesoudržnou, nenamrzavou zeminu). Upřesněno bude geotechnickým dozorem stavby.

Odstraněna bude pracovní plošina a svah násypu a terén u paty násypu bude upraven (vysvahován a zarovnán), ohumusován a zatravněn.

### 8.2.9. Geotechnický monitoring (GTM)

Pro ověření stability zemního tělesa silniční komunikace a účinnosti provedených sanačních opatření bude v rámci realizace stavby proveden geotechnický monitoring. Geotechnický monitoring bude proveden po dokončení stavby kombinací dvou základních metod:

#### 1. Dynamometry lanových kotev

Pro ověření vývoje napětí aktivovaných kotev od svahových deformací budou hlavy lanových kotev opatřeny dynamometry k měření kotevní síly. Osazen bude dynamometr pod jednou kotvou v každém dilatačním celku opěrné zdi. Celkem bude takto instrumentováno 5 kotev

Dynamometry budou osazeny v době provádění kotev před jejich aktivací.

#### 2. Geodetická měření

Pro ověření vývoje deformací zemního tělesa silniční komunikace a opěrné zdi budou instalovány stabilizované geodetické body v úrovni levé a pravé zpevněné krajnice (v km 3,890; 3,918; 3,947 a 3,972) a na každém dilatačním celku opěrné zdi. Celkem bude osazeno 13 bodů.

Pozice jednotlivých prvků GTM bude konzultována a případně korigována AD.

Po vybudování GTM bude provedeno úvodní (0-té) měření a následně bude režimní měření prováděno po dobu dvou let. Úvodní měření na dynamometrech bude provedeno bezprostředně po aktivaci kotev.

Během prvního roku bude četnost měření 1x měsíčně a ve druhém roce bude četnost upravena dle vyhodnocení výsledků monitoringu po prvním roce (předpokládáme četnost 4 měření za rok).

Na základě vyhodnocení výsledků GTM bude rozhodnuto o případné nutnosti doplnění kotev opěrné zdi. Projektant stanovuje, pokud bude měřením na dynamometrech zjištěno dosažení 80% předpokládané únosnosti některé kotvy tj.  $395 \cdot 0,8 = 316$  kN, bude nejprve zvýšena četnost měření a stav konzultován s projektantem.

## 8.3. Stavební objekt SO 901 – DIO

viz. samostatná příloha PD **E2**

## 9. MATERIÁLY POUŽITÉ PRO STAVBU

### 9.1. Bednění pro betonáž

Technologií výstavby je betonáž monolitické železobetonové konstrukce do bednění.

Pro bednění nosných konstrukcí je možno použít velkoplošných bednicích prvků systémového bednění z vodovzdorných překližek.

Požadovaná kategorie povrchové úpravy betonových konstrukcí dle požadavků TKP 18:

Kotevní věnec opěrné zdi:

- |                  |  |
|------------------|--|
| Horní povrch     | – typ bednění <b>E</b> , kvalita povrchu - hlazený |
| Povrch v bednění | – typ bednění <b>C1</b> , kvalita povrchu <b>b</b> |

### 9.2. Betonářská výztuž

Výztuž všech železobetonových objektů je navržena z betonářské oceli třídy **B 500 B** dle ČSN EN 42 0139.

Pro ukládání betonářské výztuže platí TKP PK kap. 18, příloha 10, čl. 6.

Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí vyhovovat požadavkům odpovídajících příslušnému stupni vlivu prostředí pro daný typ a umístění železobetonového prvku železobetonové konstrukce. Pro betonářskou výztuž platí TKP PK kap. 18, tab. 18-2 a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují takto:

Minimální a jmenovité krytí betonářské výztuže:

- |                            |   |          |
|----------------------------|---|----------|
| pilot                      | - | 75 mm    |
| kotevního věnce opěrné zdi | - | 45/55 mm |

Veškerá výztuž procházející pracovními spárami a ta část výztuže, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání v celé vystupující délce a zároveň v oblasti 50 mm od místa pracovní spáry do zabetonované části ochranným nátěrem.

### 9.3. Beton

Pro jednotlivé konstrukční části opěrné zdi byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí dle ČSN EN 206-1.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - výplň výkopů (mezerovitý beton) | <b>MCB C8/6</b>                                      |
| - lože pod dlažbu a prefabrikáty  | <b>C20/25n XF3</b>                                   |
| - piloty                          | <b>C30/37 XA2/XC2</b><br>D <sub>max</sub> 16, S4     |
| - kotevní věnec opěrné zdi        | <b>C30/37 XF4/XD3/XC4</b><br>D <sub>max</sub> 22, S3 |

Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí TKP kap. 18, a další předpisy, na které se výše uvedené TKP odkazují, zejména odpovídající kapitoly ČSN EN 206-1.

### 9.4. Geosyntetika

#### Separční geotextilie

- netkaná geotextilie z polypropylenu (PP)
- odolnost proti protržení (CBR) min. 3 kN dle EN ISO 12236
- tažnosti min. 50 % dle EN ISO 10319
- pevnosti v tahu min. 20 kN/m dle EN ISO 10319

#### Ochranná geotextilie:

- netkaná geotextilie z polypropylenu (PP)
- tloušťka při 2 kPa min. 4 mm
- odolnost proti protržení (CBR) min. 6 kN dle EN ISO 12236
- tažnosti min. 60 % dle EN ISO 10319
- pevnosti v tahu min. 25 kN/m dle EN ISO 10319

Vlastnosti všech použitých geosyntetických materiálů musí být v souladu s požadavky TKP 30 – Speciální zemní konstrukce.

### 9.5. Stavební kámen

Na kamennou dlažbu bude použit místní materiál odpovídající velikosti a kvality.

Pro kamenné dlažby bude použit lomový kámen s následujícími parametry:

- minimální požadovaná pevnost v tlaku kamene 50 MPa
- maximální nasákavost kamene 1,5 %
- minimální objemová hmotnost kamene 2500 kg/m<sup>3</sup>
- součinitel odolnosti proti mrazu je stanoven 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech)
- pevnosti v tahu min. 25 kN/m dle EN ISO 10319

### 9.6. Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Základní kvalitativní požadavky na materiály vozovek a těsnících zálivek jsou stanoveny v TP170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací – 2024.

## 10. **PROTIKOROZNÍ OCHRANA (BLUDNÉ PROUDY)**

Ocelové zábradlí vtokové jímky propustku bude protikorozně ochráněno dle požadavků TKP 19b. Ocelové prvky zábradlí budou opatřeny PKO pro korozní zatížení C4 + K8 s minimální životností ochranného povlaku 15 let.

Skladba ochranného povlaku III A:

- očištění povrchu mořením v kyselině Be (dle ČSN ISO 8501-1)
- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 μm
- epoxidový zinkofosátový nátěr (2 vrstvy) tl. 150 μm
- alifatický vrchní polyuretanový nátěr tl. 60 μm (barva nátěru bude upřesněna objednatelem)

Opatření proti bludným proudům definuje TP124. Při návrhu opatření je také třeba dodržet požadavky ČSN EN 206-1 a navazujících předpisů. Mezi opatření proti bludným proudům patří zejména:

Primární ochrana:

- krytí výztuže betonem bude min. 40 mm (pro konstrukční prvky v kontaktu se zeminou)
- omezení vzniku trhlin (dostatečná hustota výztuže u povrchu, konstrukční a technologická opatření)
- použití nevodivých (betonových) distančních vložek
- záměsová voda pro výrobu železobetonu musí obsahovat méně než 500 mg Cl chloridů
- u železobetonových konstrukcí nesmí obsah chloridových iontů v betonu překročit 0.4% Cl z hmotnosti cementu, u předpjatých 0.2 % Cl
- je nutné dodržovat vodní součinitel podle ČSN EN 206
- přísady do betonu nesmějí obsahovat více než 0.1 % chloridů, použití přísad podléhá souhlasu investora.

Jako sekundární ochrana železobetonových konstrukcí, které přicházejí do styku se zeminou, bude použit asfaltový nebo obdobný nátěr nebo nástřík.

## 11. **TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY**

Navrhovaná stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Stavební práce budou provedeny v souladu s platnými předpisy a nařízeními příslušných ČSN.

Stavební práce budou provedeny v souladu s **Technickými a kvalitativními podmínkami pro provádění staveb pozemních komunikací** schválených Ministerstvem hospodářství ČR.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona **22/1997 Sb.** a vyhlášky č. **163/2002** včetně souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace pod odborným dozorem.

## 12. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY

### 12.1. Přípravné práce

Před začátkem stavby bude zdokumentován stav dotčených pozemků.

Provedeny budou všechny práce spojené s přípravou stavby tj. vymezení a oplocení zařízení staveniště a samotného staveniště.

### 12.2. Dopravní opatření

Stavbu bude nutné realizovat za částečného uzavření sledovaného úseku silniční komunikace pro silniční dopravu.

Dopravní opatření v místě stavby viz. samostatná příloha PD **E2** DIO.

### 12.3. Požadavky na postup výstavby

Stavba bude realizovaná ve dvou postupných etapách.

Stavební práce budou realizovány v tomto pořadí:

- dočasné dopravní opatření DIO

#### 12.3.1. I. Etapa stavby

V rámci této etapy výstavby budou provedeny navrhované stavební úpravy na násypové straně zemního tělesa silniční komunikace. Provedeny budou veškeré stavební práce spojené s realizací SO 201 – Opěrná zeď a také část stavebních prací SO 101 – Odvodnění tj. potrubí a výtoková část propustku.

- odstranění náletové vegetace
- výkop pro opěrnou zeď a provedení pracovní plošiny
- zpevnění pracovní plošiny
- provedení pilot (vrty, osazení výztuže a betonáž)
- provedení kotev (vrty, osazení a injektáž)
- provedení výtokové části potrubí propustku (výkop, osazení potrubí a zásyp)
- provedení kotevního věnce opěrné zdi a výtokového čela propustku
- drenáž rubu zdi
- obnova zemního tělesa silniční komunikace a odstranění pracovní plošiny
- osazení kotevního zhlaví kotev (včetně dynamometrů GTM) a jejich předepnutí
- dlažba pod výtokem propustku
- povrchové úpravy terénu (ohumusování a zatravnění)
- vybudování stabilizovaných geodetických bodů GTM

#### 12.3.2. II. Etapa stavby

V rámci této etapy výstavby bude provedeno navrhované stavební úpravy na zářezové straně zemního tělesa silniční komunikace. Provedena bude část stavebních prací SO 101 – Odvodnění tj. zpevněný příkop, podélná drenáž, vtoková jímka a vtoková část potrubí propustku.

- provedení výkopů pro vtokovou potrubí a vtokovou jímku, zpevnění příkopu a drenáž
- provedení podélné drenáže
- provedení vtokové jímky
- provedení výtokové části potrubí propustku (výkop, osazení potrubí a zásyp)
- provedení zpevněného příkopu
- obnova konstrukce a krytu vozovky v místě výkopu pro potrubí propustku
- povrchové úpravy terénu (ohumusování a zatravnění)
- zrušení DIO
- měření geodetických bodů a odečet dynamometrů GTM

#### **12.4. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby**

Předpokládaná technologie je standardní a nevyžaduje specifické požadavky. Stavbu musí provádět odborná firma se specializací na inženýrské konstrukce.

#### **12.5. Geodetické práce**

Před začátkem stavby bude provedeno polohopisné a výškově vytyčení stavby pomocí vytyčovací souřadnic.

Vytyčení stavby bude vycházet z původního polygonu (geodetických bodů) geodetického zaměření stávajícího stavu stavby.

Po dokončení stavby bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby.

#### **12.6. Geotechnický a autorský dozor stavby**

V rámci geotechnického a autorského dozoru stavby budou v průběhu a po provedení vrtných a zemních prací zjištěny přesné informace o skladbě a druhu horniny zemního tělesa silniční komunikace a jejího podloží. Na základě získaných informací bude v rámci zpracování RDS případně upraven navržený způsob statického zajištění.

Pro ověření stability zemního tělesa silniční komunikace a účinnosti provedených sanačních opatření bude v rámci realizace stavby proveden geotechnický monitoring. Na základě vyhodnocení výsledků GTM bude rozhodnuto o případné nutnosti doplnění kotev opěrné zdi.

Geotechnickým dozorem stavby bude také zajištěno zatřídění vybouraných materiálů a zeminy včetně posouzení jejich vhodnosti pro další použití na stavbě.

### **13. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

Projektant předpokládá umístění zařízení staveniště a skládky materiálů minimálního rozsahu v těsném sousedství stavby (viz. Souhrnná technická zpráva DUSP - *Zásady organizace výstavby*).

### **14. NAKLÁDÁNÍ S MATERIÁLEM A PŘESUNY HMOT**

Vhodná část vybouraného kameniva, zeminy a konstrukčních vrstev vozovky bude použita na stavbě. Přebytkovou část vybouraného materiálu a zeminy lze předat k využití oprávněné osobě nebo použít na zásypy a terénní úpravy jiných pozemků.

Zatřídění vybouraných materiálů a zeminy včetně posouzení vhodnosti pro další použití na stavbě bude zajištěno geotechnickým dozorem stavby.

Materiál vhodný a potřebný pro další použití na stavbě bude uložen na mezideponii v prostoru stavby a zařízení staveniště.

Odfрезovaný materiál bude opět využit pro zpevnění zemních krajnic a dále v silničním hospodářství.

Nakládání s odpadem je podrobně řešeno v souhrnné technické zprávě DUSP.

### **15. POZNÁMKY A DOKLADY**

Projektová dokumentace ve stupni DUSP slouží k vydání společného územního a stavebního povolení.

Projektová dokumentace ve stupni PDPS určuje požadavky na stavbu pozemních komunikací z technických a výsledných kvalitativních hledisek a je zpracována ve smyslu Vyhlášky č. 251/2018 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, tak, aby jednoznačně a úplně určovala příslušný objekt a umožnila sestavit soupis prací.

Nejedná se o realizační dokumentaci stavby, kterou si zajišťuje zhotovitel v rámci své předvýrobní přípravy.

Doklady a vyjádření viz společná dokladová část projektu DUSP/PDPS.

## 16. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., zákon, 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), ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 262/2006Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska BOZP je nezbytná koordinace prací koordinátorem BOZP. Stavba svým objemem prací přesáhne parametry stanovené § 15 odst. 1 zákona číslo 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), ve znění pozdějších předpisů, kdy „celková předpokládaná doba trvání prací a činností bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den“.

Všichni pracovníci musí být před vstupem na staveniště seznámeni s možnými riziky a musí být patřičně proškoleni pracovníkem BOZP.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovením technických norem a bezpečnostních a hygienických předpisů.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Při výstavbě bude dodržována vyhláška ČÚB a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, včetně souvisejících technických norem a právních předpisů České republiky. Současně budou dodržovány příslušné předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany k jednotlivým profesním činnostem.

Pracovníci musí být pravidelně seznamováni s příslušnými předpisy a nařízeními z hlediska bezpečnosti práce. Za plnění úkolů v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení. Pracovníci a návštěvníci stavby musejí být na staveništi vybaveni ochrannými pomůckami.

Všichni pracovníci budou před zahájením stavebních prací vstupem na staveniště seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy a technologickým postupem prací.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci zodpovídá dodavatel stavby, který vypracuje pro stavbu plán BOZP.

Po vyhodnocení koordinátorem BOZP je dle zákona č. 309/2006 Sb. §15/1 zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnu před předáním staveniště zhotoviteli.

Výkopy musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti na veřejných místech osvětleny.

Při zjištění neznámých podzemních sítí musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu.

Na pracovišti bude dodržován pořádek a čistota. Protipožární pomůcky musí být udržovány v pohotovosti a použitelném stavu. Na staveništi budou vyvěšena telefonní čísla integrované pomoci (první pomoc, policie a hasiči).

Dále je nutno dodržovat ustanovení ostatních bezpečnostních předpisů a norem pro provádění jejich činností.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- 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. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- 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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách ve znění Z8konů č. 189/1999 Sb., 23/2000 Sb., 71/2000 Sb., 132/2000 Sb., 47/2002 Sb., 175/2002 Sb., 320/2002 Sb., 103/2004 Sb., 1/2005 Sb., 191/2006 Sb., 181/2006 Sb., 186/2006 Sb., 296/2007 Sb a novelizací Zákonem č. 124/2008 Sb.
- Vyhláška ministerstva dopravy č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci (Řad určených technických zařízení) ve znění Vyhlášky č. 279/2000 Sb., 352/2000 Sb. a novelizací Vyhlášky č. 210/2006 Sb.

Výše uvedeny „Přehled právních předpisů“ z oblasti BOZP ve stavebnictví byl stanoven k datu zpracování projektové dokumentace s tím, že při jakékoliv změně či novelizaci těchto předpisů je zhotovitel povinen tyto dodržovat a naplňovat, včetně všech ostatních souvisejících zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, příslušných ČSN.

Jakákoliv zodpovědnost ze strany objednatele a zhotovitele za nedodržování uvedených a ostatních právních předpisů nemůže být přenášena na zpracovatele tohoto dokumentu.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Pro práce prováděné strojními mechanismy je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.