

Investor: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.

PLÁN BOZP

Název akce: III/12813 Velká Chyška, most ev. č. 12813-2

Plán BOZP k projektové dokumentaci

	Jméno	Adresa	Kontakt	Datum
Vypracoval	Aleš Nadrchal DiS.	Klíšská 995/133 400 01 Ústí nad Labem	+420 604 283 544 nadrchal.ales@seznam.cz	14. 11. 2018
Archivní číslo		Zakázkové číslo		Číslo přílohy
034/2018		D18003		B.3

Tento dokument je považován ve smyslu příslušných ustanovení Obchodního zákoníku v platném znění za obchodní tajemství firmy Aleš Nadrchal

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Obsah:

A.	Identifikační údaje o stavbě.....	4
A.1	Údaje o stavbě	4
A.1.a	Základní údaje o druhu stavby	4
A.1.b	Název stavby.....	4
A.1.c	Místo stavby	4
A.1.d	Charakter stavby	4
A.1.e	Účel užívání stavby.....	4
A.1.f	Základní předpoklady výstavby	5
A.1.g	Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí	5
A.2	Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP.....	5
A.3	Identifikační údaje o účastnících stavby	6
A.3.a	Investor	6
A.3.b	Zpracovatel projektové dokumentace	6
A.3.c	Koordinátor BOZP v přípravě stavby	6
A.3.d	Příslušný Oblastní inspektorát práce	6
A.3.e	Mimořádná událost (úraz, požár, havárie).....	7
B.	Situační výkres stavby.....	7
C.	Požadavky na obsah Plánu BOZP	7
C.1	Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP.....	7
C.2	Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací.....	7
C.2.a	Zajištění stavby, vstupů a vjezdů na staveniště a skládek materiálu	7
C.2.b	Osvětlení staveniště a pracovišť.....	8
C.2.c	Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození	8
C.2.d	Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru.....	9
C.2.e	Zajištění komunikací na staveništi, včetně podjízdní el. vedení a dalších medií, prozatímní rozvody el. po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení.....	9
C.2.f	Posouzení vnějších vlivů na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a opatření pro případ krizové situace.....	10
C.2.g	Umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu	10
C.2.h	Zemní práce, zajištění provádění výkopů, riziko zasypaní osob, druh pažení, sklony svahu, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody	11
C.2.i	Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením.....	12
C.2.j	Betonářské práce, způsob dopravy betonové směsi, zajištění fyzických osob proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, provedení bednění	12
C.2.k	Zednické práce - technologie zdění a dopravu materiálu.....	13

Plán BOZP k projektové dokumentaci

C.2.l	Montážní práce - bezpečnostní opatření montážních operací, pomocné stavební konstrukce, přístupy na místo montáže, zajišťování otvorů, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace	14
C.2.m	Bourací a rekonstrukční práce, technologie bourání - ruční, strojní a kombinované, zajištění pracovišť, odvoz sutin, zajištění osob ve výšce, zabezpečení okolních objektů a prostor	14
C.2.n	Práce ve výšce - zajištění proti pádu a sklouznutí	15
C.2.o	Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů	17
C.2.p	Práce a činnosti - stanovení opatření pro prolínání a souběh prací, více jeřábů na jednom staveništi a práce za provozu veřejných dopravních prostředků.....	18
C.2.q	Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností.....	18
C.2.r	Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů	18
C.2.s	Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí ²³⁾ , ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.....	18

A. Identifikační údaje o stavbě

A.1 Údaje o stavbě

A.1.a Základní údaje o druhu stavby

Stavba řeší rekonstrukci stávajícího mostu, který převádí silnici III/12813 přes řeku Trnavu mezi obcemi Pacov a Velká Chýška.

Ve stávajícím stavu se jedná o trvalý, silniční, šikmý most o dvou polích, nosnou konstrukci tvoří segmentové klenby tl. 0,5 m vyzděné z lomového kamene. Na spodním líci kleneb je aplikována torkretová omítka. Spodní stavbu tvoří krajní masivní zděné opěry a mezilehlý zděný pilř, vše vyzděné z lomového kamene. Součástí spodní stavby jsou šikmá křídla vyzděná z lomového kamene. Na mostě jsou provedeny betonové římsy na kamenné poprsní zdi, na kterých je osazeno ocelové silniční svodidlo. Pod mostem je zpevněné koryto řeky. Na konstrukci navazují šikmá křídla vyzděná z lomového kamene. Vozovka je živičná se střešovitým příčným sklonem, povrch vozovky je odvodněn trubkami příčně zabetonovanými v římsách – po obou stranách v obou vrcholech kleneb. Podél podpěr jsou v korytě provedeny ochranné prahy s cementovou mazaninou. Most je šikmý (levá šikmost), úhel uložení je 77 °. Světlost každého pole je 5,3 m, délka přemostění 12 m. Kolmá šířka mezi zvýšenými obrubami je 6,5 m, výška mostu nad terénem 3,8 m. Stávající nosná konstrukce mostu bude odstraněna.

V místě bude provedena nová nosná konstrukce pro převedení silnice III/12813 v kategorii S6,5. Jízdní pruhy budou mít šířku 2,75 m (krajnice 0,5 m). Nosnou konstrukci mostu bude tvořit železobetonová rámová konstrukce bez spodní desky, založení je navrženo plošné na základových pasech. Součástí nosné konstrukce budou také železobetonová rovnoběžná křídla vetknutá do rámových stojek. Světlost rámové konstrukce bude 12,29 m, délka nosné konstrukce 14,1 m a délka mostu 24,1 m. Na horní desce a rovnoběžných křídlech budou vybudovány železobetonové římsy, na kterých bude osazeno zábradelní svodidlo. Šířka římsy je navržena 0,8 m, výška v líci 0,7 m. Horní povrch říms klesá k vozovce ve sklonu 4 %. Na nosné konstrukci je navržena třívrstvá vozovka, horní sklon je střešovitý 2,5 %, podélný sklon (vychází z návrhu SO 101) 0,54 % - klesá ve směru Velká Chýška. U říms budou pro odvedení vody provedeny odvodňovací proužky šířky 0,5 m. Součástí mostu budou přechodové desky dl. 5,0 m uložené přes vrubový kloub na konzolu na rubu rámové stojky. Sklon horního povrchu přechodové desky bude v podélném směru 10 %. Pro přechod z mostu na násypové těleso komunikace jsou navrženy svahové kužely.

Úpravy v korytě zahrnují novou dlažbu z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm, v příčném směru koryta bude dlažba vyspádována do střelky po usměrnění vody při malých průtocích. Na obou březích budou na délku úprav pod mostem vytvořeny bermy výška 0,5 m a šířky 0,5 m.

V rámci stavby dojde k zásahu do komunikace (objekt SO 101) tak, aby nebylo zapotřebí rozsáhlých úprav na přilehlých úsecích silnice.

Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu na mostě jak pro silniční dopravu, tak i chodce. Doprava bude vedena po objížděné trase viz. SO 181 – Dopravně inženýrská opatření a u chodců se nepředpokládá převedení z důvodů nízké intenzity pohybu osob.

A.1.b Název stavby

III/12813 Velká Chýška, most ev. č. 12813-2

A.1.c Místo stavby

Stavba se nachází v extravilánu mezi obcemi Pacov a Velká Chýška v kraji Vysočina. Most 12813-2 leží na silnici III/12813, který jí převádí přes řeku Trnavu. Stavba bude zasahovat na pozemky p. č. 1629, 1638, 1639, 1640, 1642, 1655, 1656 a 1734 v k. ú. Roučkovice.

A.1.d Charakter stavby

Jedná se o dopravní stavbu, která řeší rekonstrukci stávajícího silničního mostu ev. č. 12813-2.

A.1.e Účel užívání stavby

Jedná se o silniční most, který převádí silnici III/12813 přes řeku Trnavu. Most je určen pro silniční dopravu a chodce.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

A.1.f Základní předpoklady výstavby

Výstavba bude probíhat ve dvou etapách s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby. Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření, SO 201 - Most ev. č. 12813-2. Předpokládaný termín zahájení realizace stavby je v roce 2019, přesně bude určen investorem po výběru zhotovitele. Doba výstavby je uvažována 5 měsíců (předpoklad 05/2019–10/2019). V rámci tohoto stupně projektové dokumentace byl sestaven předpokládaný podrobný harmonogram prací (viz příloha B.2 – Průvodní zpráva k provádění stavby). Po dobu výstavby bude v místě rekonstruovaného mostu uzavřena silnice III/12813 pro veškerý provoz a budou vyznačeny objízdné trasy.

A.1.g Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí

- Záměr je v souladu s územními plány dotčeného zájmového území
- Pro účely stavby je zpracován záborový elaborát
- Stavební záměr nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí dle § 4 zákona 100/2001 Sb.
- Stavba nemá žádný vliv na životní prostředí, ale během stavby se může zvýšit prašnost a hluk, především během bouracích prací
- Využití území se stavbou nemění a stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry území. Odtokové poměry území se stavbou nemění
- Je nutné dodržet zejména podmínky Povodí Vltava, s. p., správce toku
- Všechny provizorní zásahy do koryta je nutné projednat se správcem toku
- Demolice mostu je navržena ve dvou fázích vzhledem k převedení toku řeky Trnavy. Převedení toku je navrženo sypanými hrázkami. Těsněné štětové jímky nebylo možné navrhnout vzhledem k přítomnosti skalního podloží v těsné blízkosti základových konstrukcí.
- Při provádění demolice se musí zhotovitel řídit dle zpracované dokumentace k SO 001
- Na základě vyjádření správce sítí můžeme konstatovat, že v prostoru stavby se nenachází vedení inž. sítí
- Stavba bude probíhat za vyloučeného provozu po mostě – silniční provoz bude během stavby veden po objízdných trasách
- Chodci nebudou převedeni přes řeku Trnavu z důvodů nízké intenzity pohybu osob

A.2 Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, 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. Vláda stanoví nařízením bližší požadavky na obsah a rozsah plánu. (Zákon č. 309/2006 Sb.)

Z projektové dokumentace byla zjištěna zvýšená rizika podle Nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb., přílohy č. 5:

Číslo činnosti	Popis
1.	Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m
4.	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

K vypracování Plánu BOZP byla použita projektová dokumentace ve stupni DSP, která obsahovala:

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 B.1 Souhrnná technická zpráva

Plán BOZP k projektové dokumentaci

B.2	Průvodní zpráva k provádění stavby
B.3	Plán BOZP
B.4	Inženýrsko-geologický průzkum
B.5	Hydrotechnické posouzení
C	SITUAČNÍ VÝKRESY
C.1	Situační výkres širších vztahů
C.2	Koordinační situační výkres
C.3	Záborový elaborát
D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
D.1	STAVEBNÍ ČÁST
D.1.1	SO 101 Úprava komunikace
D.1.2	SO 181 Dopravně inženýrská opatření
D.1.3	SO 201 Most ev. Č. 12813-2
E	DOKLADOVÁ ČÁST
F	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE
F.1	Plán kontrolních prohlídek
F.2	Povodňový plán
F.3	Havarijní plán
F.4	Geodetická dokumentace

A.3 Identifikační údaje o účastnících stavby**A.3.a Investor**

Společnost	IČO	telefon/fax/e-mail
Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava	000 90 450	+420 567 117 158 +420 724 188 959 ksusv@ksusv.cz
Technický dozor investora: -----		

A.3.b Zpracovatel projektové dokumentace

Společnost	IČO	telefon/fax/e-mail
DIPONT s. r. o. Klíšská 1432/18 400 01 Ústí nad Labem	286 93 094	+420 475 201 640 +420 475 201 724 dipont@dipont.cz
Osoba s autorizací:	Ing. Petr Novák – autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce, č. autorizace 0400623 Ing. Jan Rosík – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. autorizace: 1302425	
Projektant:	Ing. Martin Plšek, tel: +420 777 085 087, e-mail: plsek@dipont.cz	

A.3.c Koordinátor BOZP v přípravě stavby

Společnost	IČO	telefon/fax/e-mail
Aleš Nadrchal Klíšská 995/133 400 01 Ústí nad Labem	672 49 281	+420 604 283 544 nadrchal.ales@seznam.cz
Odborná způsobilost: Aleš Nadrchal DiS., osvědčení č. SGS/001/KOO/2014		

A.3.d Příslušný Oblastní inspektorát práce

Společnost	IČO	telefon/fax/e-mail
Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu se sídlem v Českých Budějovicích Vodní 1629/21 370 06 České Budějovice	750 46 962	+420 950 179 511 +420 950 179 505 budejovice@suip.cz

Aleš Nadrchal
Klíšská 995/133
400 01 Ústí nad Labem
Česká republika

IČ: 672 49 281
DIČ: CZ7209032897
tel: +420 604 283 544
e-mail: nadrchal.ales@seznam.cz

Plán BOZP k projektové dokumentaci**A.3.e Mimořádná událost (úraz, požár, havárie)**

Telefonní seznam pro dorozumívání při mimořádných událostech	
Integrovaný záchranný systém	
Jednotné evropské číslo tísňového volání	112
Hasičský záchranný sbor ČR	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie ČR	158

B. Situační výkres stavby

V projektové dokumentaci jsou zpracovány výkresy: C.1 – Situace širších vztahů, C.2 – Koordinací situační výkres a C.3 – Záborový elaborát.

C. Požadavky na obsah Plánu BOZP**C.1 Informace o rozhodnutích a podmínkách stanovených ke stavbě a v projektové dokumentaci z hlediska BOZP**

- Stavba není v kolizi ani v souběhu s jinou stavbou
- Na základě vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí bylo zjištěno, že stavba nezasahuje do ochranného pásma inž. Sítí
- Demolice mostu je navržena ve dvou fázích vzhledem k převedení toku řeky Trnavy. Převedení toku je navrženo sypanými hrázkami. Těsněné štětové jímky nebylo možné navrhnout vzhledem k přítomnosti skalního podloží v těsné blízkosti základových konstrukcí.
- Při provádění demolice se musí zhotovitel řídit dle zpracované dokumentace k SO 001

C.2 Opatření s ohledem na místní podmínky, časový průběh prací

- Před započatím prací zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení harmonogram prací
- Předpokládaný termín zahájení realizace stavby je v roce 2019, přesně bude určen investorem po výběru zhotovitele. Doba výstavby je uvažována 5 měsíců (předpoklad 05/2019–10/2019).
- Výstavba bude probíhat ve dvou etapách s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření, SO 201 - Most ev. č. 12813-2.
- Po dobu výstavby bude v místě rekonstruovaného mostu uzavřena silnice III/12813 pro veškerý provoz a budou vyznačeny objízdné trasy.
- Před zahájením samotné výstavby bude objízdná trasa zkontrolována vybraným zhotovitelem, zda nekoliduje s jinými aktuálními dopravními omezeními.
- Zhotovitel bude informovat daného zřizovatele či zajišťovatele autobusové dopravy o výluce daného úseku silnice III/12813 v předstihu min. 1 měsíce před zahájením stavebních prací.
- Na demolici nosné konstrukce bude zhotovitelem zpracován technologický postup. Zahájit bourací práce bude možné až po schválení příslušného TP objednatel.

C.2.a Zajištění stavby, vstupů a vjezdů na staveniště a skládek materiálu

- Stavba se nachází v extravilánu mezi obcemi Pacov a Velká Chyška v kraji Vysočina. Most 12813-2 leží na silnici III/12813, který jí převádí přes řeku Trnavu. Stavba bude zasahovat na pozemky p. č. 1629, 1638, 1639, 1640, 1642, 1655, 1656 a 1734 v k. ú. Roučkovice.
 - Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob
 - Staveniště bude ohrazené výstražnou páskou červenobílé barvy. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením
- Zhotovitel zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
- Staveniště bude přístupné po silnici III/12813 ve směru od města Pacov nebo obce Velká Chyška
 - Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
- Napojení staveniště na stávající inženýrské sítě se nepředpokládá. Na staveništi budou využívána strojová zařízení bez nároků na energii. Jestliže dodavatel stavby dle zvolené technologie provádění bude připojení potřebovat, je nutné jejich zajištění z vlastních zdrojů.
- Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odvázeny. Krátkodobé skladování je dovoleno výhradně v prostoru záboru staveniště. Přepravené prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.
 - Všechny nebezpečné odpady je třeba skladovat a likvidovat v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb. Odpad charakteru „N“ bude v průběhu stavby shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených uzavřených nádob z nepropustných materiálů, které budou chráněny proti odcizení, neodborné manipulaci a úniku nebezpečné látky do okolního prostředí. Nebezpečné odpady budou likvidovány osobami oprávněnými k nakládání s těmito látkami.
- Zhotovitel díla bude povinen během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů, aby bylo zabráněno úniku ropných produktů do okolí.
 - Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebezpečného odpadu nebo do spalovny. V případě úniku ropných látek je zhotovitel povinen neprodleně informovat dotčené orgány státní správy.
- Skládky budou umístěny na uzavřených částech komunikace
 - Skládky a deponie zemin budou umístěny v záboru stavby

C.2.b Osvětlení staveniště a pracovišť

- Práce a pohyb v zařízení staveniště a na dočasných skládkách bude probíhat přes den. Bude-li zhotovitel chtít pracovat v době snížené viditelnosti, je nutné vybudovat osvětlení tak, aby přístup a práce probíhala bezpečně a nedošlo k porušení BOZP z důvodu špatné viditelnosti
 - Při pracích za snížené viditelnosti je zhotovitel povinen vybudovat osvětlení, tak aby přístup a práce probíhali bezpečně a nedošlo k porušení BOZP
 - Bude-li na staveništi noční hlídač, je nutné provést osvětlení případně vybavit pracovníka patřičným mobilním světlem o dostatečném výkonu, aby mohl provádět dozor a pohyb po určených trasách
- Přes stavbu nepovede žádná komunikace jak pro silniční dopravu, tak pro pěší

C.2.c Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození

- Na stavbě budou probíhat práce ve výšce a nad volnou hloubkou
 - Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrožený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit. Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména vyloučení provozu a ohrazení ohrožených prostorů vymezení ohrožený prostor jednotčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení. Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m. Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti
- Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel **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. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případech, 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
 - Zaměstnavatel 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.
 - Zaměstnavatel 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.).
 - Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců
 - Před zahájením prací provede odpovědný vedoucí kontrolu ohrazení a po odstranění nedostatků dá svolení k zahájení prací
- Na stavbě budou probíhat práce se stavební technikou
 - Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m

C.2.d Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru

- Stavba nebude probíhat v prostoru s nebezpečím výbuchu
- Na stavbě bude skladován hořlavý materiál – dřevo, hořlavé látky a plyny jen v množství pro potřeby stavby
 - Hořlavé kapaliny smí být skladovány v obalech jen k tomu určených a náležitě popsanych. Uskladnění bude na místě určeném požárním technikem a označen druh a množství
 - Hořlavé plyny budou skladovány v lahvích. Uskladnění bude na místě určeném požárním technikem a označen druh, množství a zabráněné proti pádu.
 - Práce a manipulace se musí řídit právními předpisy o požární ochraně a o skladování a manipulaci hořlavých látek a plynů
 - Stavba bude vybavena požárním řádem a hasicími přístroji. Dokumentací PO a počet a typ hasicích přístrojů zpracuje zhotovitel osoba odborně způsobilá v požární prevenci

C.2.e Zajištění komunikací na staveništi, včetně podjízdní el. vedení a dalších medií, prozatímní rozvody el. po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení

- Před zahájením prací bude uzavřena komunikace přes most a budou vyznačeny objízdné trasy podle chváleného dopravního opatření
- Na stavbě není uvažováno s výstavbou komunikací pro příjezd a pohyb stavební techniky – jeřáb pro manipulaci s těžkými břemeny bude používat stávající komunikace
- Dočasné el. vedení (prodlužovací kabel odpovídající pro daný typ práce a prostředí) bude jen dočasné pro daný typ prací a vždy po skončení prací dojde k odstranění
- Při realizaci stavby bude tok dle potřeby usměrňován, např. pomocí zemních hrázek
 - Pro stavbu je vypracovaný Havarijný plán (příloha F.3 Havarijný plán) a Povodňový plán (příloha F.2 Povodňový plán), který bude před zahájením prací zhotovitelem aktualizovaný a schválený příslušným úřadem
 - Havarijný plán a Povodňový plán bude trvale k dispozici na stavbě
- Práce a pohyb v zařízení staveniště a na dočasných skládkách bude probíhat přes den. Bude-li zhotovitel chtít pracovat v době snížené viditelnosti, je nutné vybudovat osvětlení tak, aby přístup a práce probíhala bezpečně a nedošlo k porušení BOZP z důvodu špatné viditelnosti

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Při pracích za snížené viditelnosti je zhotovitel povinen vybudovat osvětlení, tak aby přístup a práce probíhali bezpečně a nedošlo k porušení BOZP
- Bude-li na staveništi noční hlídač, je nutné provést osvětlení případně vybavit pracovníka patřičným mobilním světlem o dostatečném výkonu, aby mohl provádět dozor a pohyb po určených trasách

C.2.f Posouzení vnějších vlivů na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a opatření pro případ krizové situace

- Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu pro silniční dopravu. Pro silniční dopravu budou vybudovány objízdné trasy, které jsou řešeny ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření.
 - Před zahájením prací je nutné vybudovat schválené dopravní značení a vyznačit objízdné trasy
- Stavbou pod budovaným mostem protéká řeka Trnava. Při realizaci stavby bude tok dle potřeby usměrňován, např. pomocí zemních hrázek
 - Pro stavbu je vypracován Havarijní plán (příloha F.3 Havarijní plán) a Povodňový plán (příloha F.2 Povodňový plán), který bude před zahájením prací zhotovitelem aktualizovaný a schválený příslušným úřadem
 - Havarijní plán a Povodňový plán bude trvale k dispozici na stavbě
 - V korytě toku nebude skladován stavební materiál ani stavební stroje
- Na stavbě budou výkopy vysvahovány, nebo paženy
 - Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů
 - Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.

C.2.g Umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu

- Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k umístění stavby, v případě potřeby zhotovitel projedná umístění zařízení staveniště na jiném přilehlém pozemku s jeho vlastníkem. Vybavení zařízení staveniště bude na náklady zhotovitele.
 - V ochranných pásmech nesmí být budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.
 - Zařízení staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m.
 - Zhotovitel zajistí označení hranic zařízení staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
 - Komunikace je nutno řádně vyznačit a při práci za snížené viditelnosti řádně osvětlit
 - V zařízení staveniště budou podle počtu zaměstnanců umístěny stavební buňky jako šatny, tak aby jejich plošná výměra odpovídala stanovenému počtu zaměstnanců. Vybavení buněk (šaten) je standardní, v případě umístění elektrického spotřebiče je povinnost určit odpovědnou osobu za provoz těchto zařízení. Je také potřeba určit zaměstnance odpovídajícího za udržování pořádku a čistoty tak, aby šatny odpovídaly hygienickým předpisům.
 - Množství sociálního zařízení (umyvárny, sprchy a WC) a jejich umístění musí odpovídat rozsahu stavby a počtu pracovníků, kteří budou na stavbě pracovat. Vzdálenost WC bude max. 120 m (při ztíženém přístupu max. 75 m) od pracoviště. Musí být také smluvně zajištěno provádění čištění, výměn a případných oprav.
 - Na pracovišti musí být umístěna lékárnička první pomoci a traumatologický plán. Umístění určí specialista BOZP (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech – buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označena určenými informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákrese staveniště (pracoviště).
 - Také zde musí být umístěny ruční hasicí přístroje, Požárně poplachové směrnice a Požární řád. Umístění určí specialista PO (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech – buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označena určenými informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákrese staveniště (pracoviště). Povinnost vyvěšení „Požárního řádu“ určí Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

Plán BOZP k projektové dokumentaci

a Vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů. Vedoucí zaměstnanci na stavenišťích budou vybaveni služebními telefony na přivolání složek Integrovaného záchranného systému.

- Napojení staveniště na stávající inženýrské sítě se nepředpokládá. Na staveništi budou využívána strojová zařízení bez nároků na energie. Jestliže dodavatel stavby dle zvolené technologie provádění bude připojení potřebovat, je nutné jejich zajištění z vlastních zdrojů.
 - Zásobení pitnou a užitkovou vodou zajistí dodavatel vlastními prostředky (balená voda, cisterny). Pitná voda pro zaměstnance bude zajištěna dovozem v nádobách a pravidelně bude kontrolován výdej a hygiena skladování.
 - Technologická voda pro potřeby stavby bude dodávána z mobilní cisterny zhotovitele stavby
 - Připojení na kanalizaci nebude provedeno. Pro WC bude použita chemické toaleta v mobilní buňce.
 - Zásobována elektrickou energií bude pomocí mobilní elektrocentrálou
- Kontejnery na odpad budou umístěny v zařízení staveniště
 - Kontejnery na odpad budou umístěny v blízkosti buněk a budou označeny symboly pro tříděný odpad. Zhotovitel uzavře smlouvu na jejich pravidelné odvozy.
- Staveniště bude přístupné po silnici III/12813 ve směru od města Pacov nebo obce Velká Chyška
 - Vjezdy na zařízení staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou
 - Komunikace je nutno řádně vyznačit a při práci za snížené viditelnosti řádně osvětlit
- Svislá a vodorovná doprava osob není na stavbě uvažována
- Vodorovná doprava materiálu bude probíhat pomocí nákladních vozidel
- Svislá doprava materiálu bude probíhat pomocí mobilního jeřábu
 - Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
 - Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
 - Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
 - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby
 - Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu

C.2.h Zemní práce, zajištění provádění výkopů, riziko zasypaní osob, druh pažení, sklony svahu, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody

- Na stavbě budou prováděny zemní práce do hloubky cca 5 m – výkopy budou zajištěny vysvahováním a také zapaženy. Zemní práce budou prováděny pod hladinou podzemní vody. Hladina podzemní vody bude mít přímou hydrogeologickou souvislost s hladinou vody v přilehlém vodním toku. Je nutné počítat s tím, že v době vydatnějších srážek nebo ve vlhčím období může dojít ještě k nastoupání této hladiny.
 - Je nutné zajistit čerpání této vody ze stavební jámy
 - Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začistování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m
 - Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem
 - Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.
 - Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
 - Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábrán, popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.
 - Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů
 - Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocně.
- Stavbou pod budovaným mostem protéká řeka Trnava. Při realizaci stavby bude tok dle potřeby usměrňován, např. pomocí zemních hrázek a z výkopů je nutné zajistit čerpání této vody ze stavební jámy.
 - Pro stavbu je vypracovaný Havarijní plán (příloha F.3 Havarijní plán) a Povodňový plán (příloha F.2 Povodňový plán), který bude před zahájením prací zhotovitelem aktualizovaný a schválený příslušným úřadem

C.2.i Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením

- Vzhledem k charakteru stavby, jejímu umístění a návaznosti na stávající prostorové uspořádání okolních komunikací není stavba posuzována dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

C.2.j Betonářské práce, způsob dopravy betonové směsi, zajištění fyzických osob proti pádu do směsi, pohyb po výtuži, přístup k místům betonáže, provedení bednění

- Na stavbu bude beton dopravován autodomíchávači a ukládání pomocí betonářské pumpy
 - Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání
 - Pro dopravu směsí k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel
 - Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu
 - Při provozu čerpadel není dovoleno přehýbat hadice, manipulovat se spojkami a ručně přemísťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány, vstupovat na konstrukci čerpadla a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice
 - Pojízdne čerpadlo (dále jen "autočerpadlo") musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci
 - Při použití děleného výložníku musí být autočerpadlo umístěno tak, aby je nebylo nutno zbytečně přemísťovat a aby byla dodržena bezpečná vzdálenost od okrajů výkopů, podpěr lešení a jiných překážek
 - V pracovním prostoru výložníku autočerpadla se nikdo nezdržuje.
 - Výložník autočerpadla nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen.
 - Manipulace s rozvinutým výložníkem (výložníková ramena s potrubím a hadicemi) smí být prováděna jen při zajištění stability autočerpadla sklápěcími a výsuvnými opěrami (stabilizátory) v souladu s návodem k používání

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Přemísťovat autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze
- Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.
- Potrubí, hadice, dopravníky, skluzné a vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu betonové směsi musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení nebo nadměrné namáhání, například lešení, bednění, stěny výkopu nebo konstrukčních částí stavby.
- Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvětrávacím ventilem.
- Vyústění potrubí na čerpání směsi musí být spolehlivě zajištěno tak, aby riziko zranění fyzických osob následkem jeho nenadálého pohybu vlivem dynamických účinků dopravované směsi bylo minimalizováno
- Přístup na pracoviště po terénu (při betonáži základů mostu) a po lešení (při betonování mostní konstrukce)
 - Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah, popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí. Nelze-li taková místa zřídit, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu
 - Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace, například pracovní nebo přístupová lešení, popřípadě podlahy tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži
 - Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány
- Na stavbě bude beton ukládán do bednění
 - Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob. Podpěrné konstrukce bednění, jako jsou stojky a rámové podpěry, musí mít dostatečnou únosnost a být úhlopříčně ztuženy v podélné, příčné i vodorovné rovině
 - Podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí
 - Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika
 - Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací písemný záznam.
 - Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem
 - Hrozí-li při odbedňování konstrukcí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, dodržuje zhotovitel bližší požadavky zvláštního právního předpisu¹³⁾. Žebřík lze při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr
 - Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob
 - Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci.

C.2.k Zednické práce - technologie zdění a dopravu materiálů

- Na stavbě budou prováděny zednické práce. Jedná se o úpravy v korytě zahrnující novou dlažbu z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm, v příčném směru koryta bude dlažba vypádována do střelky po usměrnění vody při malých průtocích. Na obou březích budou na délku úprav pod mostem vytvořeny bermy výška 0,5 m a šířky 0,5 m.
 - Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Vápno se nesmí hasit v úzkých a hlubokých nádobách.
- Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- K dopravě materiálu lze používat pomocné skluzové žlaby, pokud jsou umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.

C.2.1 Montážní práce - bezpečnostní opatření montážních operací, pomocné stavební konstrukce, přístupy na místo montáže, zajišťování otvorů, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace

- Na stavbě budou prováděny montážní práce. Jedná se například o instalaci zábradlí na novém mostě
- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu
- Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže
- Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce
- Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně
- Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže
- Při odeírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců
- Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
- Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci
- Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru
- Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny

C.2.m Bourací a rekonstrukční práce, technologie bourání - ruční, strojní a kombinované, zajištění pracovišť, odvoz sutin, zajištění osob ve výšce, zabezpečení okolních objektů a prostor

- V rámci stavby dojde ke zbourání stávající mostu a k odstranění stávající vozovky v předepsaném rozsahu
- Demolice mostu je navržena ve dvou fázích vzhledem k převedení toku řeky Trnavy. Převedení toku je navrženo sypanými hrázkami. Těsněné štetové jímky nebylo možné navrhnout vzhledem k přítomnosti skalního podloží v těsné blízkosti základových konstrukcí.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Při provádění demolice se musí zhotovitel řídit dle zpracované dokumentace k SO 001
- Bourání bude probíhat stavební mechanizací a drobné části případně ručně pomocí bouracího nářadí (bourací kladiva pneumatická / elektrická)
 - Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu, který bude před realizací schválený objednatelem.
 - Při bouracích pracích zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků, popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
 - Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.
 - Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně. Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
 - Před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
 - Ohrožený prostor musí být ohraničen zábranou, nebo střežením
 - K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
 - Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
 - Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
 - Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
 - Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.
 - Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
 - Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- Suť a další stavební odpad bude ihned nakládán a odvážen na skládky nebo určená místa. Krátkodobé skladování je dovoleno výhradně v prostoru záboru staveniště.
 - Musí být zajištěn bezpečný přísun a odběr odpadu v souladu s postupem prací
 - S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem

C.2.n Práce ve výšce - zajištění proti pádu a sklouznutí

- Na stavbě budou prováděny práce ve výšce. Jedná se o bourací práce a následnou výstavbu nové mostní konstrukce. Práce budou probíhat z lešeňových konstrukcí a žebříků.
 - Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohrožený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit. Pro bezpečné zajištění

Plán BOZP k projektové dokumentaci

ohrožených prostorů se použije zejména vyloučení provozu a ohrazení ohrožených prostorů vymezením ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení. Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m. Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti

- Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel **přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany**, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklapy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případech, 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
- Zaměstnavatel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklapy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením.
- Zaměstnavatel 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.)
- 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 zaměstnavatele
- Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž fyzická osoba postupuje směrem vzad (např. natavování izolačních materiálů), nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.
- Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců
- Na stavbě bude práce ve výšce řešena pomocí technických konstrukcí
 - Způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí (dále jen "konstrukce") musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání a musí umožňovat bezpečný průchod. Výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání. Zvolené řešení musí umožňovat evakuaci v případě hrozícího nebezpečí. Pohyb na pracovních podlahách a dalších plochách ve výšce a přístupy k nim nesmí vytvářet žádná další rizika pádu.
 - V závislosti na způsobu zajištění a typu konstrukce musí být přijata odpovídající opatření ke snížení rizik spojených s jejím používáním. Volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky. Při použití záchytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení. Konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových nebo schodišťových přístupů.
 - Požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci.
 - Zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a záračky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a záračkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak.
 - Jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraní konstrukce ochrany proti pádu opět osadí.

- Zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy.
- Osobní ochranné pracovní prostředky se používají samostatně nebo v kombinaci prvků a součástí systémů a v souladu s návody k používání dodanými výrobcem tak, že je zaměstnanci zamezen přístup do prostoru, v němž hrozí nebezpečí pádu (1,5 m od volného okraje), zaměstnanec udržován v pracovní poloze tak, že pádu z výšky je zcela zabráněno, nebo pád bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa; k zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance.
- Zaměstnanec se musí před použitím osobních ochranných pracovních prostředků přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu.
- Vhodný osobní ochranný pracovní prostředek proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních míst, musí být určen v technologickém postupu. Pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Místo kotvení osobního ochranného pracovního prostředku proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné.
- Při práci s otevřeným ohněm musí být lano zajištěno (ochráněno) proti poškození ohněm případně teplem
- Zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.

C.2.o Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů

- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat nákladními vozidly po silnici III/12813 ve směru od města Pacov nebo obce Velká Chýška.
- Na stavbě bude materiál ihned použit do stavby, nebo uložen na skládkách a deponiích. Následně během postupu prací dojde k použití na stavbě.
- Skládky a deponie budou umístěny v záboru stavby
 - Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.
 - Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.
 - Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.
 - Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, operami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet. Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
 - Nebezpečné chemické látky a chemické směsi musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů
 - Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav ze žebříků lze provádět pouze podle stanoveného technologického postupu.

C.2.p Práce a činnosti - stanovení opatření pro prolínání a souběh prací, více jeřábů na jednom staveništi a práce za provozu veřejných dopravních prostředků

- Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu silnice III/12813 jak pro silniční dopravu, tak i chodce
- Silniční doprava bude vedena po objízdných trasách a u chodců se nepředpokládá převedení z důvodů nízké intenzity pohybu osob.
- Výstavba bude probíhat ve dvou etapách s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření, SO 201 - Most ev. č. 12813-2
- Na stavbě bude pouze jeden mobilní jeřáb a jen v čase kdy stavba bude řešit manipulaci s břemeny
 - Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
 - Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.
 - Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.
 - Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku, je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.
 - Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.
 - Při použití přídatného zdvihacího zařízení dodaného ke stroji výrobcem platí vedle podmínek stanovených výrobcem přiměřeně i požadavky na bezpečný provoz a používání zařízení pro zdvihání a přemisťování zavěšených břemen.

C.2.q Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností

- Objekt v průběhu stavebních prací nebude užíván jinou osobou než pracovníky zhotovitele
- Stavba bude probíhat za uzavřeného provozu silnice III/12813 jak pro silniční dopravu, tak i chodce

C.2.r Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů

- Na stavbě nejsou žádné specifické požadavky požadované státními orgány

C.2.s Specifické požadavky na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí²³⁾, ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu.

- Na stavbě nejsou použity toxické chemické látky, ionizující záření, výbušniny a azbest

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Zpracoval:
Dne: 14. 11. 2018



Aleš Nadrchal DiS., koordinátor dle Zákona č. 309/2006 Sb.

Osvědčení č. SGS/001/KOO/2014

