

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

PLÁN BOZP

Název akce: II/112 Křelovice – propustek ev.č. 112-219P

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	8. 10. 2019
Archivní číslo		Zakázkové číslo	Číslo přílohy	
026/2019		D19109	F.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	4
A.1.g	Vnější vazby stavby včetně jejího vlivu na okolí.....	4
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).....	6
B.	Situační výkres stavby	6
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	8
C.2.b	Osvětlení staveniště a pracovišť	8
C.2.c	Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození	9
C.2.d	Opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru	10
C.2.e	Zajištění komunikací na staveništi, včetně podjízdní el. vedení a dalších medií, prozatímní rozvody el. po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení	10
C.2.f	Posouzení vnějších vlivů na stavbu - otřesy od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a opatření pro případ krizové situace	11
C.2.g	Umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu.....	11
C.2.h	Zemní práce, zajištění provádění výkopů, riziko zasypaní osob, druh pažení, šířka výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody.....	13
C.2.i	Zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a plochách, způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením	14
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	14

Plán BOZP k projektové dokumentaci

C.2.k	Zednické práce - technologie zdění, ochranné zábradlí, lešení, dopravu materiálu, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí.....	15
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	16
C.2.m	Bourací a rekonstrukční práce, technologie bourání - ruční, strojní a kombinované, zajištění pracovišť, odvoz sutin, zajištění osob ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor.....	16
C.2.n	Práce ve výšce - zajištění proti pádu, sklouznutí, propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu	17
C.2.o	Další požadavky na bezpečnost práce - doprava materiálu, skladování, použití strojů	19
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	19
C.2.q	Bezpečnostní opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací, zejména při montáži zábradlí a při dokončovacích pracích	20
C.2.r	Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností	21
C.2.s	Specifické požadavky na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů.....	21
C.2.t	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.	22
Příloha č. 1	Přehled rizik	23
Příloha č. 2	Přehled právních předpisů	23
Příloha č. 3	Seznámení s Plánem BOZP.....	25

A. Identifikační údaje o stavbě

A.1 Údaje o stavbě

A.1.a Základní údaje o druhu stavby

Jedná se o dopravní stavbu, která řeší rekonstrukci stávajícího propustku ev.č. 112-219P, který slouží k převedení silnice II/112 přes bezejmenný přítok řeky Trnavy. Stávající propustek je v nevyhovujícím stavu a je nutná jeho rekonstrukce. V souvislosti s rekonstrukcí propustku bylo rozhodnuto i o provedení rekonstrukce vozovky, která ve stávajícím stavu vykazuje ztrátu únosnosti skladby vozovky.

V rámci stavby dojde k výstavbě nové konstrukce propustku (v km 49,858 50) z ocelové flexibilní konstrukce, která bude vložena do stávajícího propustku a obetonována. Tím bude zajištěna stabilita zemního tělesa komunikace a propustek bude mít novou stabilní konstrukci. Silnice bude rekonstruována v plné tloušťce vozovky od staničení km 49,348 90 po km 50,065 60. Doplněna je úprava zastávkových zálivů, zpřehlednění přechodu pro chodce a křižovatky II/112 s II/129 úpravou s doplněním obrub a doplněním vodorovného dopravního značení. Oprava vozovky bude provedena ve stávající šířce mezi obrubami / obrubami a krajnicí / krajnicemi. V úseku od km 49,640 po 49,840 bude na úkor velké šířky stávajících jízdních pruhů a velké šířky krajnic doplněn parkovací pruh na levé straně komunikace. U upraveného přechodu bude upraveno i veřejné osvětlení, které zajistí bezpečné osvětlení tohoto místa tak jak je vyžadováno předpisech.

Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací a silniční provoz bude veden po objízdných trasách. Řešení je zpracováno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření a v příloze B.2 Technická zpráva k provádění stavby.

A.1.b Název stavby

II/112 Křelovice – propustek ev.č. 112-219P

A.1.c Místo stavby

Stavba se nachází v intravilánu obce Křelovice a převádí komunikaci II/112 přes bezejmenný přítok řeky Trnavy. Stavba je umístěna na pozemcích p.č. 10/2, 44/1, 46/1, 99/3, 1094/66, 1513/1, 1515/3, 1515/4, 1515/6, 1515/7, 1515/8, 1525/2, 1535/2, 1591, 1594 v k.ú Křelovice u Pelhřimova (675652).

A.1.d Charakter stavby

Jedná se o dopravní stavbu, která řeší rekonstrukci stávajícího propustku ev.č. 112-219P a rekonstrukce silnice II/112.

A.1.e Účel užívání stavby

Jedná se o dopravní stavbu, která převádí silniční dopravu a chodce po silnici II/112 a propustek ev.č. 112-219P přes bezejmenný přítok řeky Trnavy.

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. Realizace stavby bude probíhat cca 90 dní až 5,5 měsíce, za předpokladu uzavření silnice II/112 ve dvou etapách – horní a dolní úsek (od křižovatky II/112 s II/129). Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Úprava silnice II/112, SO 102 - Úpravy hrany komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření a SO 201 - Propustek ev. č. 112-219P a SO 441 Úprava osvětlení stávajícího přechodu.

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 a zemních prací
- Využití území se stavbou nemění a stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry území

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Stavba se nachází v záplavovém území bezejmenného přítoku řeky Trnavybg
- Na základě vyjádření správců sítí můžeme konstatovat, že v prostoru stavby se nachází vedení inž. sítí
- Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací a silniční provoz bude veden po objízdných trasách
- Při rekonstrukci propustku bude silnice v tomto místě uzavřena. V dalších etapách už bude možné jet po rekonstruovaném propustku
- Při rekonstrukci propustku budou chodci přes tok převedeni provizorní lávkou
- Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.

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
6.	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení
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 DÚSP, která obsahovala:

A Průvodní zpráva**B Souhrnná technická zpráva**

- B.1 Souhrnná technická zpráva
- B.2 Technická zpráva k provádění stavby

C Situační výkresy

- C.1 Přehledná situace stavby
- 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 silnice II/112
- D.1.2 SO 102 Úpravy hrany komunikace
- D.1.3 SO 181 Dopravně inženýrská opatření
- D.1.4 SO 201 Propustek ev. č. 112-219P
- D.1.5 SO 441 Úprava osvětlení stávajícího přechodu

E Dokladová část**F Přílohy**

- F.1 Povodňový plán
- F.2 Havarijný plán
- F.3 Plán BOZP
- F.4 Projekt nakládání s odpady

Plán BOZP k projektové dokumentaci

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 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 inž. konstrukce, č. 0400608 Ing. Jan Rosík – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č. 1302425	
Projektant:	Ing. Jan Rosík, tel: +420 774 785 937, e-mail: rosik@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. ČSSK/0277/KOO/2019		

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

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
Správci dotčených inženýrských sítí		
Název správce	Vyjádření	kontakt
E.ON Distribuce, a.s – el. vedení	ze dne 18.4.2019	Poruchy služby tel: 800 225 577
Česká telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN) – sdělovací vedení	ze dne 21.4.2019	Asistenční linka tel: 238 461 111
Obec Křelovice – vodovodní a kanalizační vedení	ze dne 29.8.2019	

B. Situační výkres stavby

V projektové dokumentaci jsou zpracovány výkresy: C.1 – Přehledná situace stavby, C.2 – Koordináční 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

- Na základě vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí bylo zjištěno, že stavba zasahuje do ochranného pásma inž. sítí
 - nadzemní a podzemní el. vedení v majetku společnosti E.ON Distribuce, a.s
 - podzemní sdělovací vedení v majetku společnosti Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
 - podzemní vodovodní vedení v majetku Obce Křelovice
- Stavbou není vyvolána manipulace ani přeložka s inž. sítí
- Stavbou nového osvětlení přechodů vznikne nové ochranné pásmo tohoto el. vedení a zařízení – SO 441
- Okolní nemovitost na st.p.č. 68 bude před zahájením stavby pasportizována a stavba bude probíhat maximálně šetrně s ohledem na přilehlé nemovitosti.

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

- Před započatím prací zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení harmonogram prací.
- Realizace stavby bude probíhat cca 90 dní až 5,5 měsíce, za předpokladu uzavření silnice II/112 ve dvou etapách – horní a dolní úsek (od křižovatky II/112 s II/129).
- Předpokládá se výstavba v jedné stavební sezóně s harmonogramem nastaveným tak, aby nepříznivé dopravní omezení (kyvadlová doprava) byla v období letních prázdnin.
- Výstavba bude probíhat ve dvou etapách s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby.
- První Etapa bude dále členěna na:
 - Ia) Rekonstrukce propustku a přilehlého úseku komunikace v délce cca 130 m, doba výstavby cca 60 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukci propustku (SO 201) - demolice částí stávajícího propustku, úpravy na vtoku a výtoku, osazení propustkové konstrukce, zásyp a opevnění propustku, svahy a rekonstrukce vozovky. Práce budou prováděny tak, aby po co nejdelší možnou dobu byl zajištěn průjezd tímto úsekem.
 - Ib) Rekonstrukce navazujících úseků silnice na úsek Ia), doba výstavby cca 30 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukci vozovky a parkovacích stání.
 - Ic) Rekonstrukce navazujících úseků silnice na úsek Ib), délka výstavby cca 14 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukci vozovky v křižovatce, na konci úseku, dokončovací práce a čištění na úseku I. Etapy. Silniční provoz v prostoru křižovatky bude řízen kyvadlově.
- Druhá Etapa bude dále členěna na:
 - IIa) Rekonstrukce v křižovatce, délka výstavby cca 14 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukci vozovky v křižovatce.
 - IIb) Rekonstrukce silnice a doplnění zastávkových zálivů, délka výstavby cca 21 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukce úseku se zastávkovými zálivy a doplnění obrub (SO 102).
 - IIc) Rekonstrukce posledního úseku, délka výstavby cca 21 dnů. Zhotovitel bude provádět práce na rekonstrukce vozovky, dokončovací práce a čištění na úseku II. Etapy.
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Úprava silnice II/112, SO 102 - Úpravy hrany komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření a SO 201 - Propustek ev. č. 112-219P a SO 441 Úprava osvětlení stávajícího přechodu
- Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací a silniční provoz bude veden po objízdných trasách (viz. SO 181 DIO)
- Při rekonstrukci propustku bude silnice v tomto místě uzavřena. V dalších etapách už bude možné jet po rekonstruovaném propustku
- Při rekonstrukci propustku budou chodci přes tok převedeni provizorní lávkou
- Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveníště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
- Stavba v době zpracování projektové dokumentace nebyla v kolizi ani v souběhu s jinou stavbou

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

- Stavba se nachází v intravilánu obce Křelovice
 - Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob
 - Staveniště mostu bude na jeho hranici souvisle oploceno výšky nejméně 1,8 m. Při oplocení tohoto staveniště se bude brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.
 - Ostatní plochy stavby budou na jeho hranici souvisle oploceny výšky nejméně 1,1 m. Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
 - V prostoru po mostem bude oplocení staveniště přerušeno z důvodu případně povodně a dojde jen k ohrazení výstražnou páskou červenobíle barvy
 - 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
- Přístup na stavbu je možný z obou stran po silnici II/112 a II/129. Vše je zakresleno ve výkresu Situace ZOV.
 - 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.
 - Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.
- Umístění skladovacích ploch a parkovišť stavební mechanizace se předpokládá v uzavřené části komunikace v rámci dočasného záboru. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.
 - Odpady budou v průběhu stavby přímo nakládány a odváženy. Krátkodobé skladování je dovoleno výhradně v prostoru záboru staveniště. Přepravní 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.
 - 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.
 - Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců.
 - V ochranných pásmech nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

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

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
- Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
 - Prostory stavby silnice budou ohrazeny souvislým oplocením výšky nejméně 1,1 m
 - Náhradní komunikace pro silniční dopravu a pěší je nutno řádně vyznačit a případně osvětlit

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 vymezením 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 vztahuje 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.).
 - 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 základě vyjádření správců sítí můžeme konstatovat, že v prostoru stavby se nachází vedení inž. sítí – vyjádření jsou uvedeny v příloze **E – Dokladová část**
- Stavbou nového osvětlení přechodů vznikne nové ochranné pásmo tohoto el. vedení a zařízení – SO 441
 - Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury
 - Po dobu stavby budou trvale vyznačena ochranná pásma inž. sítí, aby vstup a práce v těchto pásmech byla ihned rozpoznatelné
 - S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou na staveništi pracovat

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce
- Všechny poklopy uzávěrů, hlavní uzávěry, hlavní vypínače a jiná důležitá místa nutná k přerušení (zastavení) je nutné trvale udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti
- Na stavbě budou probíhat práce se stavební technikou
 - Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činnostmi 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 zhotoviteli osoba odborně způsobilá v požární prevenci

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

- Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací a silniční provoz bude veden po objízdných trasách (viz. SO 181 DIO)
- Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
- Na stavbě není uvažováno s výstavbou komunikací pro příjezd a pohyb stavební techniky – jeřáb pro manipulaci s těžkými břemeny bude používat stávající komunikace
- Na základě vyjádření správců sítí můžeme konstatovat, že v prostoru stavby nachází nadzemní vedení inž. sítí (vyjádření jsou uvedeny v příloze **E – Dokladová část**): nadzemní a podzemní el. vedení (společnosti E.ON Distribuce, a.s), podzemní sdělovací vedení v majetku společnosti (CETIN), podzemní vodovodní, kanalizační vedení (obec Křelovice) a nadzemní vedení VO v majetku obce Křelovice
 - Po dobu stavby budou trvale vyznačena ochranná pásma inž. sítí, aby vstup a práce v těchto pásmech byla ihned rozpoznatelné
 - S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou na staveništi pracovat
 - Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce
 - Všechny poklopy uzávěrů, hlavní uzávěry, hlavní vypínače a jiná důležitá místa nutná k přerušení (zastavení) je nutné trvale udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti
- 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
- Voda potoka bude přes stavbu navedena pomocí zemních hrázek do provizorního zatrubnění. Po provedení konečných úprav pod mostem bude zatrubnění zrušeno
 - 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 nastoupaní této hladiny.
 - Dno stavební jámy se nachází pod hladinou povrchové vody, proto bude nutné zřít ve výkopech jímky pro čerpání vody

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- 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

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

- Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací. Řešení objízdných tras je zpracováno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření
 - Před zahájením prací je nutné vybudovat schválené dopravní značení a vyznačit objízdné trasy
- Stavbou protéká bezejmenný přítok řeky Trnavy. Voda potoka bude přes stavbu navedena pomocí zemních hrázek do provizorního zatrubnění. Po provedení konečných úprav pod mostem bude zatrubnění zrušeno.
 - Pro stavbu je vypracovaný návrh Povodňového a Havarijního plán (příloha F.1 a F.2), který bude před zahájením prací zhotovitelem aktualizovaný a schválený příslušným úřadem
 - Havarijný plán a Povodňový plán bude trvale k dispozici na stavbě
 - V korytě potoka nebude skladován stavební materiál ani stavební stroje
- Na stavbě budou provedeny výkopy, které budou vysvahovány
 - 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 materiálů

- V projektu je uvažováno že umístění zařízení staveniště bude vedle rekonstruovaného propustku a v prostoru autobusových zastávek. Vše je zakresleno ve výkresu Situace ZOV. Případné použití dalších ploch je věcí zhotovitele stavby.
- Vybavení zařízení staveniště bude na náklady zhotovitele
 - V ochranných pásmech inž. sítí nesmí být budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů
 - V prostoru vodotečí nesmí být zřízeno zařízení staveniště ani skládky materiálů
 - 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
 - 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).

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- 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 nákresu staveniště (pracoviště). Povinnost vyvěšení „Požárního řádu“ určí Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů. Vedoucí zaměstnanci na staveništích 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 energii. 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 chemická 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.
- Přístupová cesta k zařízení staveniště je po silnici II/112
 - 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 v zařízení staveniště 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, nebo stavební stroj se zdvihacím zařízením
 - Staveniště bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,1 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na sousedící přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit
 - 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

Plán BOZP k projektové dokumentaci

C.2.h Zemní práce, zajištění provádění výkopů, riziko zasypaní osob, druh pažení, šířka výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody

- Na stavbě budou prováděny zemní práce. Výkopy budou zajištěny vysvahováním, nebo pažením
- Na konci stavby bude provedena povrchová úprava terénu pozemků, které byly dotčeny stavbou
 - 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
 - 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 zábran, 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 osamoceně.
- Stavba zasahuje do ochranného pásma podzemních inž. sítí. Jedná se elektrické, sdělovací, vodovodní a kanalizační vedení
 - Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury
 - Po dobu stavby budou trvale vyznačena ochranná pásma inž. sítí, aby vstup a práce v těchto pásmech byla ihned rozpoznatelné
 - S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami, popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou na staveništi pracovat
 - Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce
 - Všechny poklopy uzávěrů, hlavní uzávěry, hlavní vypínače a jiná důležitá místa nutná k přerušení (zastavení) je nutné trvale udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti
- Stavbou protéká bezejmenný přítok řeky Trnavy. Voda potoka bude přes stavbu navedena pomocí zemních hrázek do provizorního zatrubnění. Po provedení konečných úprav pod mostem bude zatrubnění zrušeno
 - 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.
 - Dno stavební jámy se nachází pod hladinou povrchové vody, proto bude nutné zřídit ve výkopech jímky pro čerpání vody

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

- Stavba je rozdělena na dvě etapy a každá má 3 dílčí etapy, kde je etapa rozdělena na úseky tak, aby byla zajištěna dostupnost přístupů k obydlím pro obyvatele Křelovic. Pro každou z etap dojde k uzavření provozu na daném úseku.
- Při rekonstrukci propustku budou chodci přes tok převedeni provizorní lávkou
 - Staveniště silnice bude ohraničena oplocením o výšce min. 1,1 m. Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
 - Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit
 - Přečtové lávky budou mít šířku min. 0,9 m, zábradlí dvoutyčové výšky min. 1,1 m a u spodní hrany bude ochranná lišta o výšce min. 10 cm

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

- 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
 - Pojízdné 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
 - 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 bude po terénu a při práci ve výšce po lešení
 - 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

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- 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 předpisu. 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, ochranné zábradlí, lešení, dopravu materiálu, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

- Na stavbě budou prováděny zednické práce. Jedná se o úpravy koryta zahrnují vytvoření přelivných betonových stupňů na výtoku pro výškové napojení na stávající koryto. Dále bude odláždění vtoku a výtoku kamennou dlažbou z lomového kamene do betonového lože, s vyspárováním a ukončením betonovými prahy, aby se zabránilo vymílání násypu. Koryto uvnitř propustku bude vybetonováno.
 - Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
 - Při strojním čerpání malty musí být zabezpečen účinný způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící nanášení (ukládání) malty a obsluhou čerpadla.
 - 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.
 - Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů.
 - Osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení do zdiva musí být z hlediska stability zdiva řešeno v projektové dokumentaci, nejedná-li se o předměty malé hmotnosti, které stabilitu zdiva zjevně nemohou narušit. Osazené předměty musí být připevněny nebo ukotveny tak, aby se nemohly uvolnit ani posunout.
 - Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou fyzické osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem.

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

- Na stavbě budou prováděny montážní práce. Jedná se o montáž ocelové flexibilní nosné konstrukce z vlnitého plechu, která bude následně vložena do stávajícího mostního otvoru
 - 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 vyzdvihnutím 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
 - Při odeírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců
 - Během zdvihání a přemisťování 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 pracoviště, odvoz sutin, zajištění osob ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor

- V rámci rekonstrukce propustku dojde k ubourání stávajících čelních zdí a křídel, aby bylo umožněno zasunutí nové nosné konstrukce a následně její zasypání a ukončení do svahu
- 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 stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, 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, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, smějí být

Plán BOZP k projektové dokumentaci

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 vymezit 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.
- Předpokládá se, že vybourané hmoty (suť) budou ihned nakládány a odváženy na určená místa (deponie a řízená skládka)
 - 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, sklouznutí, propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu

- Na stavbě budou prováděny práce ve výšce. Jedná se o bourací práce a následnou stavbu 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 ohrožených prostorů se použije zejména vyloučení provozu a ohrazení ohrožených prostorů vymezit 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, 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 případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- 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.)
 - 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 zarážky 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 zarážkou 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. Bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraněná konstrukce ochrany proti pádu opět osadí.
 - Pro manipulaci při kompletaci nové nosné konstrukce z vlnitého plechu, její osazení a manipulace s dalším materiálem se bude používat mobilní jeřáb
 - 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 vyzdvížením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
 - Zvolené vázací prostředky musí umožnit přemístění materiálu podle výrobce
 - Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně
 - Při odebírání materiálu ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících materiálů

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Během zdvihání a přemísťování materiálu se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem uložení se může z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Materiál 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

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

- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat nákladními vozidly. K naložení a vyložení se bude používat mobilní jeřáb, nebo stavební stroj se zdvihacím zařízením.
- Na stavbě bude materiál buď ihned použit z přivezených nákladních vozidel, nebo dojde k jeho uložení na skládku a následně pak k přesunu na stavbu.
- Skládky a deponie budou umístěny v záboru stavby na uzavřených částech komunikace. Nesmějí být zřízeny v ochranných pásmech inž. sítí.
- 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.
- 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 postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací. Řešení je zpracováno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravně inženýrská opatření
- Předpokládá se výstavba v jedné stavební sezóně s harmonogramem nastaveným tak, aby nepříznivé dopravní omezení (kyvadlová doprava) byla v období letních prázdnin.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- Výstavba bude probíhat ve dvou etapách s návazností jednotlivých stavebních činností, které se mohou vzájemně překrývat pro urychlení doby výstavby a za předpokladu uzavření silnice II/112 ve dvou etapách – horní a dolní úsek (od křižovatky II/112 s II/129).
- Stavba je rozdělena na stavební objekty: SO 101 - Úprava silnice II/112, SO 102 - Úpravy hrany komunikace, SO 181 - Dopravně inženýrská opatření a SO 201 - Propustek ev. č. 112-219P
- 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 Bezpečnostní opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací, zejména při montáži zábradlí a při dokončovacích pracích

- Při dokončovacích pracích se bude např. osazovat bezpečnostní zábradlí nad propustkem – jedná se o práci ve výšce zajištěné pomocí lešení a tam kde je to nedostatečné, je použit osobní ochranný pracovní prostředek proti pádu
 - 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 zárážky 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 zárážkou 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.
 - 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.
 - 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

Plán BOZP k projektové dokumentaci

výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena. 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.r Specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností

- Stavba probíhá v intravilánu obce Křelovice, kde se bude postupně uzavírat silnici II/112 podle navrženého postupu prací a silniční provoz bude veden po objízdných trasách (viz. SO 181 DIO)
- Při rekonstrukci propustku bude silnice v tomto místě uzavřena. V dalších etapách už bude možné jet po rekonstruovaném propustku
- Při rekonstrukci propustku budou chodci přes tok převedeni provizorní lávkou
- Jelikož je nutné zachovat přístup a příjezd k rodinným domům musí zhotovitel při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Upřesnění oplocení musí zhotovitel vyřešit před zahájením stavby s určeným koordinátorem BOZP pro realizaci stavby.
 - Prostory stavby silnice budou ohrazeny souvislým oplocením výšky nejméně 1,1 m
 - V místech, kde hrozí pád z výšky, bude osazeno dvoutyčové zábradlí výšky min. 1,1 m a u spodní hrany bude ochranná lišta o výšce min. 10 cm

C.2.s 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.t 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.

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

Zpracoval:

Dne: 8. 10. 2019



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

Osvědčení č. ČSSK/0277/KOO/2019

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Příloha č. 1 Přehled rizik

Pohyb a práce na staveništi	zasypání zeminou a materiálem
	pád do prohlubní, jam, otvorů apod.
	pohyb v zařízení staveniště a skladu
	nepořádek na pracovišti, pád na staveništních komunikacích a podlahách
	nebezpečí vzniku požáru
	špatné skladování hořlavých látek a plynů
Pohyb a práce ve výšce	pád materiálu, náradí a předmětů z výšky
	pád osob ze stavebních konstrukcí a žebříků z výšky nebo do hloubky
Práce v ochranném pásmu inženýrských sítí	práce v ochranném pásmu el. vedení
	práce v ochranném pásmu telekomunikačního vedení
	práce v ochranném pásmu vodovodního / kanalizačního vedení
	nebezpečí vzniku požáru
Práce v blízkosti vody	Pád do vody / do bahna
	Nebezpečí utonutí
El. zařízení	úraz elektrickým proudem při práci s el. náradím a přístroji
	úraz elektrickým proudem při nebezpečném dotyku živých i neživých částí
	nebezpečí nahodilého zapnutí
	nebezpečí vzniku požáru, popálení
	nemožnost rychlého vypnutí elektrického zařízení
Chemické látky	práce a pohyb osob na pracovištích, kde je anebo bude nakládáno s chemickou látkou anebo chemickým přípravkem
	nebezpečí vzniku požáru, popálení, poleptání
	špatné skladování hořlavých látek a plynů
Doprava	kontakt se silniční dopravou
	kontakt se stavební dopravou
	kontakt se stavebním strojem
	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru jeřábu a přepravovaného břemene
	hluk, prašnost
Práce s náradím	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru náradí
	úlet opracovávaného materiálu
	hluk, prašnost
Práce s otevřeným ohněm, sváření	ohrožení zářením vznikajícím při svařování
	popálení osob, rozstřík kovu, úkap okují, úlomky strusky
	nebezpečí vzniku požáru
Lidský faktor	práce pod vlivem alkoholu a toxických látek
	neznalost, nebo porušení BOZP, PO
	nedodržování návodu k obsluze a TePP
	únava – porušení bezpečnostních přestávek a času mezi směnami
Ohrožení okolím	kontakt civilistů – vstup na stavbu
	poškození bezpečnostních prvků stavby – výstražné tabulky, ohrazení výkopů / zábradlí, oplocení
	krádeže – zábradlí / oplocení, inženýrské sítě, výstražné tabulky, PHM, chemické látky
Ohrožení přírodními vlivy	kousnutí, pobodání, uštknutí
	nepřízeň počasí – teplo, chlad, blesk, vítr, déšť, námraza, oslnění
	pád stromu, nebo jeho částí
	Zemětřesení / otřesy

Příloha č. 2 Přehled právních předpisů

Zákon č. 61/2014 Sb.	O chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění zákona č.279/2013 Sb., a některé další zákony
Zákon č. 133/1985 Sb.	O požární ochraně
Zákon č. 174/1968 Sb.	O státním odborném dozoru nad bezpečností práce
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon
Zákon č. 251/2005 Sb.	O inspekci práce

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Zákon č. 258/2000 Sb.	O ochraně veřejného zdraví
Zákon č. 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)
Zákon č. 350/2011 Sb.,	o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Zákon č. 361/2000 Sb.	O provozu na pozemních komunikacích
Zákon č. 373/2011 Sb.	O specifických zdravotních službách
Zákon č. 398/2009 Sb.	Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Zákon č. 458/2000 Sb.	Energetický zákon
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška č. 50/1978 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhláška č. 79/2013 Sb.,	O pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče
Vyhláška č. 87/2000 Sb.	Kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška č.107/2013 Sb.	Kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
Vyhláška č. 146/2008 Sb.	O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
Vyhláška č. 173/1995 Sb.	Dopravní řád
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška č. 288/2003 Sb.	Kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
Vyhláška č. 350/2011Sb.	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	Kterým se stanoví vzhled, umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.	Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.	O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.	Kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.	Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.	Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.	Kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
Směrnice MZ č. 49/1967 Sb.	Zdravotní způsobilost
Směrnice rady EU č. 92/57/EHS	Min. požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby
Centrum dopravního výzkumu – Příručka	Zásady označování pracovních míst na pozemních komunikacích

Plán BOZP k projektové dokumentaci

Příloha č. 3 Seznámení s Plánem BOZP

S tímto Plánem BOZP byli dle § 7 písm. c) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. seznámeni a souhlasí s ním. Níže podepsaní prohlašují, že jsou zmocněni jednat jménem organizace, kterou zastupují:

1	Organizace	sídlo/bydliště	IČ:	druh práce
	Jméno, příjmení	Telefon a e-mail	Datum	Podpis
2	Organizace	sídlo/bydliště	IČ:	druh práce
	Jméno, příjmení	Telefon a e-mail	Datum	Podpis
3	Organizace	sídlo/bydliště	IČ:	druh práce
	Jméno, příjmení	Telefon a e-mail	Datum	Podpis
4	Organizace	sídlo/bydliště	IČ:	druh práce
	Jméno, příjmení	Telefon a e-mail	Datum	Podpis
5	Organizace	sídlo/bydliště	IČ:	druh práce
	Jméno, příjmení	Telefon a e-mail	Datum	Podpis