

PLÁN BOZP

dle požadavků zákona č. 309/2006 Sb.

pro stavbu

II/420 Dolní Věstonice, most ev. č. 420-012.

Obsah:

1. Úvod
2. Kontaktní údaje hlavních účastníků
3. Základní informace o stavbě
4. Pracovní postupy – bezpečnostní opatření při jednotlivých pracovních činnostech a operacích
5. Aktualizace plánu
6. Kontrolní dny
7. Právní předpisy - výběr
8. Závěr
9. Registr rizik a opatření

1. ÚVOD

Cílem Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi je zkoordinovat a zajistit bezpečné pracovní prostředí pro všechny, kteří na staveništi pracují nebo se v bezprostřední blízkosti stavebních prací pohybují. Plán funguje jako koordinační a řídicí nástroj k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

1.1. Povinnost vypracování tohoto plánu vyplynula:

- a) **z požadavku zákona 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 **dle § 15:**
 - kdy celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den
nebo
 - celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.
- b) **z NV 591/2006 Sb., Přílohy č. 5:**
 - Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popř. zařízení technického vybavení.
 - Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.
 - Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.

1.2. Povinnost zadavatele stavebních prací (dle zákona 309/2006 Sb. § 14)

- a) **Doručit oznámení o zahájení stavebních prací** místně příslušnému Oblastnímu inspektorátu práce nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli (viz. příloha č. 1) v případech, kdy při realizaci stavby:
 - celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den
nebo
 - celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.
- b) **Určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví** při práci na staveništi v případě, že na stavbě budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby.

Plán byl vypracován dle projektové dokumentace zpracované firmou: RYBÁK - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r. o., Havlíčkova 25a, 602 00 BRNO, IČO: 25325680
a dle platných předpisů z oblasti BOZP.

2. KONTAKTNÍ ÚDAJE HLAVNÍCH ÚČASTNÍKŮ

- 2.1. Investor- stavebník:** Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje,
Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno,
IČ 70932581
- 2.2. Projektant:** RYBÁK - PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r. o.
Havlíčková 25a, 602 00 BRNO, IČO: 25325680
Zodpovědný projektant: Ing. Vít Rybák, ČKAIT ,0006
- 2.3. Místo stavby:** Místní komunikace a veřejná prostranství v intravilánu obce Dolní Věstonice,
křížení silnice se starým korytem Dyje, KÚ Dolní Věstonice
- 2.4. Koordinátor pro přípravu stavby:** Jana Vašíčková, Říčanského 817, Pelhřimov, tel. 72886301,
IČO 69566925, e-mail : koordinator.vasickova@email.cz č. osvědčení ROVS/597/KOO/2013

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

3.1. Základní údaje

- 3.1.1. Název stavby** II/420 Dolní Věstonice, most ev. č. 420-012
- 3.1.2. Druh stavby** Jedná se o stavbu technické a dopravní infrastruktury - rekonstrukci stávajícího mostu a navazující komunikace.
- 3.1.3. Umístění stavby** Staveniště se nachází v katastrálním území obce Dolní Věstonice
- 3.1.3. Účel stavby** Předmětem stavby je rekonstrukce stávajícího mostu ev. č. 420-012 přes staré koryto Dyje, který je v nevyhovujícím stavebním stavu a s nedostatečnou zatížitelností.

3.1.4. Stručný popis objektu

Rekonstrukce stávajícího mostu který převádí silnici II/420 přes staré koryto Dyje.

Jedná se o šestipolový most s délkou n.k. 69,4 m. Spodní stavba je betonová monolitická – opěry s rovnoběžnými zavěšenými křídly – a kombinovaná (prefabrikované žb beraněné stojky pilířů s monolitickými žb prahy).

Nosná konstrukce je ocelová (rošt) na níž je volně položena žb prefabrikovaná mostovka.

Nosná konstrukce se kompletně zrekonstruuje při využití stávajících ocelových prvků, které se spráhnou s novou žb deskou. Spodní stavba se povrchově sanuje a upraví pro uložení nové n.k. Most bude rozšířen o chodníkovou konzolu. Chodník bude z mostu protažen ke sjezdu na hráz VD a směrem do obce ke KÚ. Napojení na stávající silnici bude provedeno od konce souběžně projektované úpravy směrem do Strachotína po začátek obce Dolní Věstonice.

Rozměry nového mostu budou kopírovat stávající stav, dojde pouze k jeho rozšíření o chodníkovou konzolu. Ocelová konstrukce mostu bude využita, mostovka se provede nově z monolitického železobetonu, spřaženého s OK. Zatížitelnost mostu bude zvýšena. Dále dojde k přeložkám telekomunikačních kabelů. Před zahájením rekonstrukce mostu bude vybudována objízdná trasa s provizorním přemostěním.

3.1.5. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na stavbu bude umožněn přímo ze silnice II/420 a dále po místních komunikacích. Při realizaci záměru bude využito stávajícího veřejného systému dopravní infrastruktury.

3.1.6. Významné sítě technické infrastruktury

Stavba je umístěna v zastavěném území s všemi typy inženýrských sítí, nichž je třeba počítat s ochrannými pásmy podle platných zákonů.

Výkopové práce v ochranných pásmech musí respektovat podmínky správců jednotlivých sítí – viz. vyjádření správců sítí.

Práce na rekonstrukci mostu musí být projednány se zástupci provozovatele telekomunikačních kabelů v dostatečném předstihu.

3.2. Členění stavby na stavební a inženýrské objekty

Stavba je rozdělena na tyto stavební objekty:

- SO 101 *Úprava komunikace – rekonstrukce stávající silnice II/420 v původní trase při napojení na most, včetně nového chodníku.*
- SO 102 *Dopravně inženýrská opatření – vyznačení objízdné trasy mimo obvod staveniště.*
- SO 103 *Provizorní komunikace – objížďka v místě stavby.*
- SO 201 *Most – rekonstrukce stávajícího mostu ev. č. 420-012.*
- SO 202 *Provizorní přemostění – mostní konstrukce na provizorní komunikaci.*
- SO 401 *Přeložka telekomunikačního kabelu O2 – přeložení kabelu uloženého na stávající mostní konstrukci.*
- SO 402 *Přeložka telekomunikačního kabelu PMO – přeložení kabelu uloženého na stávající mostní konstrukci.*

3.3. Popis postupu výstavby

Rekonstrukce mostu bude probíhat za celkové uzavírky pro dopravní obsluhu.

V první fázi bude provedeno zajištění staveniště, provizorní komunikace včetně provizorního přemostění, dopravní značení, uzavírka mostu. V druhé fázi bude provedena rekonstrukce mostu. Po jejím dokončení bude odstraněn provizorní most včetně provizorní komunikace.

Po odfrézování stávajících živičných vrstev budou provedeny bourací práce na mostní konstrukci, dále sanace nosné konstrukce, vybudování nových říms, izolace, zemní práce, položení nových vrstev komunikace. V předstihu budou provedeny přeložky telekomunikačních kabelů.

Rekonstrukce vozovky a chodníků bude prováděna v souběhu s pracemi na mostě.

SO 101 Úprava komunikace

Mimo most bude provedena rekonstrukce živičného krytu ve stávající niveletě s vyrovnáním lokálních nerovností, budou provedeny nové krajnice se záchytným zařízením a nový pravostranný chodník. Rekonstruovány budou stávající sjezdy. Nová vozovka bude opatřena vodorovným dopravním značením. Stávající svíslé DZ se nemění. Odvodnění je povrchové, do terénu. V místě sjezdu na hráz VD se osadí příčný povrchový žlab tak, aby nedocházelo ke stékání srážkové vody ze sjezdu na silnici II/420. Vyústí se přes vývažiště do terénu. Úprava komunikace je koordinována a v ZÚ navazuje na plánovanou rekonstrukci silnice II/420 směrem do Strachotína (samostatná stavební akce). Konec úpravy je na začátku obce Dolní Věstonice. Délka úpravy (včetně mostu) je 256 m.

SO 102 Dopravně inženýrská opatření

Zahrnuje vyznačení objízdné trasy pro nákladní dopravu po stávajících silnicích II. a III. tříd.

SO 103 Provizorní komunikace

Objížďka v místě stavby bude vedena po nové provizorní komunikaci v délce 187,40 m, základní šířka zpevnění je navržena 4,0 m. Podjezdná výška pod stávajícím nadzemním vedením VN zůstane zachována v dostatečné míře (cca 9 m).

Provoz bude probíhat kyvadlově a bude řízen světelnou signalizací. Vozovka bude živičná. Do nezpevněných krajnic š. 0,25 m budou osazeny směrové sloupky. Odvodnění je povrchové, do terénu. Po dokončení se komunikace odstraní a pozemky se uvedou do původního stavu, včetně stávajících zpevnění.

SO 201 Most

Bude odstraněn stávající mostní svršek a betonová mostovka. Ocelová konstrukce se rozebere a provede se její sanace (na dílně, mimo stavbu). Krajní podélníky, případně i části příčníků, se vymění, podélník pod chodníkovou konzolou se zesílí. Nýtované spoje se nahradí šroubovanými. Podélné ztužidlo bude odstraněno. Nově bude OK uložena na elastomerová ložiska a opatřena podpovrchovými dilatačními závěry. Na rekonstruované OK se provede monolitická spřažená žb deska, rozšířená oproti stávajícímu stavu o chodníkovou konzolu š. 1,5 m vpravo. Tato bude vyztužena zabetonovanými výztuhami z válcovaných nosníků. Bude provedena hydroizolace a nové monolitické žb římsy s záchytným zařízením. Vozovka na mostě bude živičná, převýšená oproti stáv. stavu o max. 30 mm. Odvodnění bude povrchové do mostních odvodňovačů vyústěných pod most do řeky. Podjezdná výška pod stávajícím nadzemním vedením VN zůstane zachována v dostatečné míře (cca 8,8 m).

Spodní stavba bude sanována povrchově. Na krajních opěrách se provedou nové žb závěrné zídky. Ledolamy na návodní straně pilířů nebudou stavbou dotčeny.

SO 202 Provizorní přemostění

Ocelová provizorní konstrukce rozpětí 13,5 m bude uložena na panelovou rovinaninu. Šířka mostovky se předpokládá 4,2 m, zatížitelnost 18 t. Konstrukce bude osazena vodorovně, mostovka bude odvodněna povrchově.

SO 401 Přeložka telekomunikačního kabelu O2

Kabel na mostě je v současném stavu v samonosné chráničce, uložené na stativních pilířích, a u krajních opěr zavedené do terénu. Chránička je v dezolátním stavu. V předmostí je kabel uložen v silniční krajnici. Z důvodu rekonstrukce mostu a osazení svodidel v předmostí bude kabel přeložen.

Přeložka bude v délce mostu provedena ve dvou etapách. V 1. etapě bude provedena provizorní přeložka na pomocnou konstrukci (lávku), která bude kotvena ke stávajícím podpěrám mostu v dostatečné vzdálenosti, tak aby kabel nepřekážel demoličním a sanačním pracím na mostě. Ve druhé etapě bude provedena definitivní přeložka do samonosné chráničky min. průměru 110 mm, zavěšené na OK mostu pod mostní římsou. Celková délka přeložky je 205 m.

SO 402 Přeložka telekomunikačního kabelu PMO

Shodným způsobem jako u SO 401 bude řešeno přeložení kabelů Povodí Moravy (PMO).

Práce budou prováděny v tomto sledu:

- předání staveniště dodavateli a oznámení vlastníkům dotčených i sousedních parcel zahájení stavebních prací (Příprava území, zajištění staveniště, zhotovení zařízení staveniště, vytýčení staveniště)
- zřízení provizorní objízdné trasy
- zaměření a ověření skutečné hloubky stávajících inženýrských sítí, provizorní přeložení
- osazení dočasného dopravního značení dle PD
- rekonstrukce mostu (demontáže, bourací práce, rozebrání OK, výměna podélníků, osazení chodníkové konzoly, montáže OK, betonářské práce, izolace, pokládka povrchů, montáže zábradlí a svodidel)
- zemní práce (odfrézování vrstev komunikace, úprava podloží, zemní práce, zřízení podkladních vrstev komunikace, osazení obrub, pokládka živých a ostatních povrchů)
- doprava a pohyb stavebních strojů po celou dobu výstavby
- ostatní stavební práce
- minimalizace rizik el. elektřinou
- odstranění provizorní objízdné trasy
- uvedení staveniště do původního a stavu jeho předání investorovi

4. PRACOVNÍ POSTUPY – konkrétní bezpečnostní opatření při jednotlivých pracovních činnostech a operacích

4.1. STAVENÍŠTĚ

- Před zahájením prací bude provedeno označení staveniště na všech příjezdových komunikacích. Na pomocné tabuli u vjezdu na staveniště bude vyvěšen Stejnopis oznámení o zahájení prací - po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Dále zde bude staveniště označeno tabulkou Staveniště – zákaz vstupu nepovolaných fyzických osob a příkazové značky: používej ochrannou přilbu, výstražnou vestu, pracovní obuv.
- Sociální zařízení staveniště (šatny a kanceláře) bude vzhledem k rozsahu prací budováno v blízkosti mostu. Zhotovitel osadí mobilní chemické WC, pitná voda bude zajištěna v barelu nebo bude k dispozici balená voda. Pro zřízení zařízení staveniště – osazení stavební buňky se předjedná s investorem vhodné umístění - na pozemcích investora.
- Sklárky materiálu budou situovány na předaném prostoru staveniště dle postupu prací. Sytký materiál bude navážen přímo do komunikace. Materiál na paletách bude skladován dle pokynů výrobce max. dvě palety na sobě v prostoru staveniště podle probíhající výstavby.
- Oplocení staveniště - vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající komunikace a mostu musí být staveniště zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob pomocí oplocení ve výšce nejméně 1,8m. Zajištění staveniště oplocením musí být provedeno po

odfrézování vrchní vrstvy komunikace mostu, oplocení lze demontovat před pokládkou živičných vrstev. Staveniště bude zabezpečeno označením již při zahájení prací.

- **Konkrétní trasy oplocení budou projednány zhotovitelem před zahájením prací a musí být schváleny koordinátorem BOZP při realizaci stavby.**
- Připojení na el. energii se nepředpokládá, v případě zřizování el. přípojky musí být hlavní vypínač elektrického zařízení snadno přístupný, označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci. S jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Práce s el. nářadím budou napájeny z centrály.
- Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech.
- Na staveništi musí být k dispozici odpovídajícím způsobem vybavená lékárna první pomoci, zařízení pro přivolání rychlé záchranné služby v případě úrazu, požáru nebo jiného stavu nouze.

Při organizování stavby musí zhotovitel zajistit:

- Bezpečné skladování materiálu. Skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné a urovnané. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace.
- Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti.
- Parkování vozidel pracovníků stavby bude na místních parkovištích.
- Do prostoru staveniště je zákaz vjezdu osobními automobily.
- Odvodnění staveniště bude prováděno terénními úpravami podle potřeby
- Osvětlení pracoviště nebude zřizováno, práce budou prováděny pouze za denního světla.

ZÁKAZ PRÁCE NAD SEBOU po celou dobu výstavby!

4.2. BOURACÍ PRÁCE

Demontáže a bourací práce budou zejména zahrnovat:

Demontáže a bourací práce na mostní konstrukci:

- překládku telekomunikačních kabelů
 - vybourání a odstranění svodidel,
 - odfrézování vrchních vrstev komunikace
 - strojní bourání mostní konstrukce
 - demontáž ocelové konstrukce pomocí autojeřábu
-
- **Před započatím bouracích prací předloží zhotovitel koordinátorovi BOZP nejpozději 8 dní před zahájením prací technologický postup pro bourací práce, z něhož bude zřejmé naplnění požadavků na zajištění BOZP při provádění bouracích prací.**
 - Před započatím bouracích prací provede odpovědný pracovník zhotovitele odbornou prohlídku a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů, informací a na základě projektové dokumentace stanoví odpovědný pracovník zhotovitele postup pro bourací práce. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu (zápis do stavebního deníku) odpovědným pracovníkem zhotovitele.
 - V průběhu bouracích prací je nutné zajišťovat stabilitu navazujících konstrukcí, aby nedošlo k ohrožení zdraví a života pracovníků provádějících demoliční práce.
 - Při bourání budou pracovníci jištěni proti pádu z výšky kolektivním zajištěním – lešením, které bude náležitě vybaveno všemi bezpečnostními prvky (zavětrování, podlážky, okopy, zábradlí, výstupy-žebříky). Na místech, kde nelze využít konstrukci lešení, budou mít pracovníci prostředky osobní ochrany. Jako jsou pracovní polohovací systémy a systémy zachycení pádu.

- *Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí budou zajištěny vždy nejméně dvěma pracovníky.*
- *Pracovníci budou proškoleni pro práce ve výškách, pro činnosti při nichž používají osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu (polohovací systémy a systémy zachycení pádu).*
- *Místa práce ve výškách musí být bezpečně přístupná po komunikacích, ke kterým patří rampy, žebříky apod. K částem staveb, které by tomuto požadavku neodpovídaly, musí být zamezen přístup.*
- *Shazovat předměty a materiál z bourané stavby lze jen za předpokladu, že místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením).*
- ***Při provádění všech bouracích prací nutno průběžně zabezpečovat statické zabezpečování ponechávaných stávajících konstrukcí.***
- ***Pracovníci budou používat OOPP – ochranné přilby, výstražné vesty, obuv, rukavice. Při strojním bourání chrániče sluchu.***
- *Materiál z bourané části stavby bude zhotovitel průběžně odstraňovat.*

4.3. ZEMNÍ PRÁCE

- *Obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět, musí být prokazatelně seznámeny před zahájením prací s nadzemními a podzemními vedeními. Tato vedení kříží zájmové území. Zhotovitel zajistí bezpečné provádění prací v ochranném pásmu inženýrských sítí v souladu s podmínkami vydanými správci jednotlivých sítí.*
- *Při provádění zemních prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací, při ručním začíšťování 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 zemních prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.

- ***Pracovníci musí používat OOPP - výstražné vesty – z důvodu zřetelné viditelnosti, ochranné přilby při práci v souběhu se zemními stroji, dále pak pracovní oděv a obuv.***
- ***Speciální OOPP – ochranné brýle, pracovní rukavice, chrániče sluchu podle vyhodnocení rizik jednotlivých zhotovitelů***
- ***Zemními pracemi nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na silniční komunikaci.***
- ***V případě znečištění příjezdové komunikace zeminou ze staveniště musí být přijata účinná opatření – čištění komunikace musí být provedeno bez zbytečného odkladu po každém výjezdu ze staveniště.***

4.3.1. Zajištění výkopových prací

- *Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné.*
- *Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny oboustranným zábradlím .*
- *Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu až po hranici smykového klínu, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, dopravním provozem, stroji nebo materiálem.*
- *Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp*

4.3.2. Provádění výkopových prací

- Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu a přístupů. V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při **dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu**. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením.
- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení.
- Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna
 - b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- 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.
- Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
- 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 nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

4.3.3. Zajištění stability stěn výkopů

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
- Svislé boční stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.
- Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s provedením spojek telekomunikačních kabelů
- Stěny výkopu budou zajištěny svahováním dle druhu zeminy.

4.4. DOPRAVA A POHYB STAVEBNÍCH STROJŮ

V těsné blízkosti stavebních prací se budou pohybovat ostatní fyzické osoby. Je nezbytné dodržovat zvýšenou bezpečnost při pohybu strojů a ostatních stavebních pracích.

- Správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám, dobrý výhled z kabiny řidiče, soustředěnost řidiče, podle potřeby zajištění další poučené osoby navádějící řidiče při couvání – hrozí přejetí osoby koly, přitlačení osoby, zasažení osoby skládaným materiálem.
- Zpětný chod nákladních vozidel a stavebních strojů musí být zajišťován standardním způsobem – zvukovým signálem, pokud jím nejsou vozidla vybavena, musí couvání zajišťovat pověřený pracovník.
- Při nakládání, vykládání a překládání hmot se nesmí v pracovním prostoru pohybovat nepovolané osoby, kromě osob zajišťujících nakládku a vykládku materiálu.
- Z důvodu hlučnosti zemních strojů je nutné provádět ochranu všech pracovníků, kteří jsou ohroženi hlukem – používat ušní chrániče.

4.5. BETONOVÉ KONSTRUKCE

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.
- 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.

Přeprava a ukládání betonové směsi

- Při přečerpávání betonové směsi 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.
- Při dopravě betonové směsi do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.

Odbedňování

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.

Práce železářské

Stříhání a ohýbání prutů nebude na staveništi prováděno. Armatura se přiveze na staveniště z armovny.

4.6. Montážní práce

- 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.
- 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 vyzdvížením 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 odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.
- 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 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 technologickém postupu.
- Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

4.7. OCELOVÉ KONSTRUKCE

- Montáž ocelové konstrukce bude prováděna pomocí autojeřábu, postupně liniově.
- Šířka podlahy pracovního lešení je nejméně 60 cm. Volné okraje pracovních podlah lešení se opatřují zábradlím upevněným na vnitřní straně sloupků.
- Při výšce pracovní podlahy nad přilehlým okolím od 1,5 do 2 m může být zábradlí jednotýčové, při výšce nad 2 m musí být zábradlí dvoutýčové. Při podlaze se osazuje z vnitřní strany zarážka na ochranu osob pod lešením. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m, zarážka 15 cm. Přístup pracovníků na podlahy lešení se zajišťuje pomocí výstupových žebříků. Pracovníci používají při práci ochranné přilby.
- Od každé konstrukce lešení bude koordinátorovi předložen písemný záznam o předání a převzetí lešení do užívání. Konstrukce lešení bude pravidelně v termínu 14 dnů podrobena vizuelní kontrole s písemným záznamem v protokolu o předání lešení do užívání.
- Pracovníci budou jisti proti **pádu z výšky kolektivním zajištěním**, tzn. bude zřízeno lešení **po obvodu rekonstruovaných konstrukcí**, v místech otvorů bude zabráněno pádu vnitřním zábradlím.
- Z důvodu práce nad vodou nebudou zde pracovníci pracovat osamoceně.

4.8. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

- Při pokládání jednotlivých konstrukčních prvků musí být břemeno dokonale zajištěno, aby nemohlo dojít k jeho pádu či jinému nechtěnému pohybu, a nebyli tak ohroženi pracovníci pohybující se pod ním nebo v jeho blízkosti. Vazač a jeřábík musí mít smluvené znaky a pravidla pro dorozumívání. Pokud jeřábík nevidí, jaký pokyn od vazače dostal, nesmí pokračovat v práci.
- Uvolnění dílce z vázacího prostředku na montážním pracovišti je možné jen tehdy, je-li bezpečně zajištěn montážními přípravky. Pokračovat v dalším postupu prací lze pouze po konečném upevnění dílce dle technologického postupu.
- Pracovníci budou jisti proti pádu z výšky především kolektivním zajištěním.
- Při kolektivním zajištění se jedná o pracovní lešení, které bude náležitě vybaveno všemi bezpečnostními prvky (zavětrování, podlážky, okopy, zábradlí, výstupy-žebříky). Na místech, kde nelze využít konstrukci lešení, budou mít pracovníci prostředky osobní ochrany. Jako jsou pracovní polohovací systémy a systémy zachycení pádu.
- Volný okraj mostní konstrukce bude zabezpečen 1,5 m od volného okraje mostu zábradlím. Toto zabezpečení musí být prováděno současně s postupem prací. Pracovníci, kteří budou provádět pracovní činnost ve vzdálenosti menší než 1,5m od volného okraje střeš musí být zajištěny pomocí osobního jistiění. Kotevní místo musí být písemně určeno v pracovním postupu a pracovníci s ním musí být prokazatelně seznámeni.
- OZ - zhotovitel zajistí kotevní lana tak, aby pracovník byl vždy zajištěn proti pádu do hloubky. Lana musí být upevněna na nosné prvky konstrukce.
- Pracovníci budou proškoleni pro práce ve výškách včetně platné lékařské prohlídky,
- Pracovníci, kteří budou pověřeni vázáním a zavěšováním břemen, musí mít kvalifikaci vazače. Zhotovitel stavebních prací ve výšce má za povinnost zajistit, aby zaměstnanec používající osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen.

4.9. OSTATNÍ STAVEBNÍ PRÁCE

- Při provádění úprav povrchů musí pracovníci dodržovat stanovené technologické postupy – (např. odfrézování a pokládka živichých povrchů, izolace).
- Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace, například pracovní podlahy a lávky.

4.10. MINIMALIZACE RIZIKA ÚRAZU EL. PROUDEM - centrála

- U elektrické instalace a veškerého elektrického zařízení musí být prováděna revize v pravidelných intervalech (max. 6 měsíců).
- Elektrické přívodní kabely musí být zajištěny proti mechanickému a chemickému poškození, působení ohně a vlhkosti.
- Pracovníci obsluhující elektrická zařízení musí být prokazatelně seznámeni nebo poučeni o nebezpečí.

- Hlavní elektrický vypínač zařízení staveniště bude-li budován, musí být trvale přístupný a označený, pracovníci musí být seznámeni s jeho umístěním.

5. AKTUALIZACE PLÁNU BOZP

Tento plán byl zpracován v přípravné fázi stavby a musí být koordinátorem pro realizaci stavby aktualizován s ohledem k vybraným zhotovitelům, přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, přizpůsoben harmonogramu výstavby..

V průběhu stavby dále koordinátor BOZP pro realizaci aktualizuje Plán BOZP při změnách či doplněních a v případech, která mají nebo mohou mít vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

6. KONTROLNÍ DNY

Řádné porady o bezpečnosti práce na staveništi bude koordinátor BOZP pro realizaci pořádat nejméně jednou za týden. Z každé porady sepíše zápis. Tyto porady se mohou pořádat v souvislosti s dalšími pracovními jednáními (kontrolní dny TDI) na stavbě.

7. Právní předpisy - výběr

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (hlavně § 101 – 108)
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (pracovnílékařská péče - § 53 a násl.)
- Zákon č. 22/1997, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády č. 290/1995, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
- Vyhl. č. 104/2012, o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání)
- Vyhláška č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- 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. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 18/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon)

8. ZÁVĚR

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její dodavatele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni.

Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činností. Zaměstnanci a osoby, které jsou v pracovním nebo obdobném poměru (zákon č. 262/2006 Sb., – Zákoník práce) k dodavateli a osoby dodavatele, kteří jsou s dodavatelem ve smluvním vztahu dle zákona č. 513/1991 Sb. -Obchodní zákoník a podílejí se na realizaci stavby, jsou také povinni se tímto plánem řídit.

Zpracovala: Vašíčková Jana