

Investor: Královehradecký kraj

PLÁN BOZP

Název akce: Rekonstrukce mostu ev. č. 3043–3 Slatina nad Úpou

Plán BOZP k projektové dokumentaci

	Funkce	Jméno	Adresa	Kontakt	Datum
Vypracoval	Koordinátor	Aleš Nadrchal	Masarykova 2313/67 400 01, Ústí nad Labem	+420 604 283 544 nadrchal.ales@klikni.cz	28. 9. 2011
Archivní číslo		Zakázkové číslo		Číslo přílohy	
014/2011		0469–11–3		H. 4.	

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:**

1.	Identifikační údaje.....	4
2.	Úvod.....	4
2.1.	Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP	5
3.	Základní údaje o stavbě	5
4.	Obecné zásady řízení BOZP	7
4.1.	Právní rámec.....	7
4.2.	Základní povinnosti zadavatele stavby	7
4.3.	Základní povinnosti koordinátora bezpečnosti.....	7
4.3.1.	Koordinátor je při realizaci stavby povinen.....	8
4.4.	Základní povinnosti zhotovitele (podzhotovitele)	8
5.	Hlavní rizika prací na staveništi.....	10
5.1.	Zvýšená rizika	10
5.2.	Rizika z činností a pracoviště.....	10
6.	Opatření ke snížení rizik.....	11
6.1.	Požadavky na zajištění stavby	11
6.1.1.	Zařízení staveniště	12
6.1.2.	Skládky materiálu	13
6.2.	Ochranná pásma.....	14
6.2.1.	Přeložky a ochrana inženýrských sítí	14
6.2.2.	Ochrana silniční dopravy a civilistů	14
6.2.3.	Ochranná pásma při práci se stroji	14
6.3.	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti	15
6.4.	Bourací práce	15
6.5.	Zemní práce	16
6.5.1.	Příprava před zahájením zemních prací	16
6.5.2.	Zajištění výkopových prací.....	17
6.5.3.	Provádění výkopových prací	18
6.6.	Práce ve výškách.....	18
6.6.1.	Zajištění proti pádu technickou konstrukcí	19
6.6.2.	Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky	20
6.6.3.	Používání žebříků	21
6.6.4.	Zajištění proti pádu předmětů a materiálu	22
6.6.5.	Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí	22
6.6.6.	Dočasné stavební konstrukce.....	22
6.6.7.	Shazování předmětů a materiálu	24
6.6.8.	Přerušování práce ve výškách.....	24
6.6.9.	Krátkodobé práce ve výškách.....	24

Plán BOZP k projektové dokumentaci

7.	Další požadavky pro dodržení BOZP na stavbě	24
7.1.	Požadavky na venkovní pracoviště	24
7.2.	Rozvod energie.....	25
7.3.	Betonářské práce a práce související	25
7.3.1.	Bednění	25
7.3.2.	Přeprava a ukládání směsi.....	26
7.3.3.	Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí	26
7.3.4.	Čerpadla směsi a strojní omítačky	26
7.3.5.	Odbedňování.....	27
7.3.6.	Zednické práce.....	27
7.3.7.	Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.....	27
7.3.8.	Malířské a natěračské práce	28
8.	Požadavky na zajištění stavby při přerušení prací.....	28
8.1.	Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce.....	28
9.	Školení zaměstnanců	28
9.1.1.	Obecná školení zaměstnanců.....	28
10.	Mimořádná událost (úraz, požár, havárie)	28
10.1.	Havarijní stavy – vyhlášení a evakuace.....	29
10.2.	Požáry	29
10.3.	Lékárničky první pomoci.....	30
11.	Přehled právních předpisů v platném znění.....	30
12.	Harmonogram.....	31
13.	Aktualizace plánu BOZP	31

Plán BOZP k projektové dokumentaci**1. Identifikační údaje**

Název stavby	Rekonstrukce mostu ev. č. 3043–3 Slatina nad Úpou		
Místo stavby	Silnice III/3043 přes vodní tok Úpa v kú Červená hora a Slatina nad Úpou		
	Společnost	telefon/fax/e-mail	Kontaktní osoba
Investor	Královéhradecký kraj Pivovarské nám. 1245 500 03 Hradec Králové	+420 495 817 111	
Projektant	MDS projekt s.r.o. Forsterova 175, 566 01 Vysoké Mýto	+420 465 322 451 +420 465 323 532	Ing. František Doubravský
Technický dozor investora	Není známo		
Koordinátor při přípravě stavby	Aleš Nadrchal Masarykova 2313/67 400 01 Ústí nad Labem	+420 604 283 544 nadrchal.ales@klikni.cz	Aleš Nadrchal
Oblastní inspektorát práce	Oblastní inspektorát práce pro Královéhradecký kraj a Pardubický kraj se sídlem v Hradci Králové Říční 1195 501 01 Hradec Králové	+420 495 217 494 +420 495 219 070 hradec@oip.cz	
Zhotovitel	Není známo		

2. Úvod

Plán BOZP je dokument vypracovaný ve smyslu Zákona č. 309/2006 Sb. a musí být zpracován podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Případnou úpravou tohoto Plánu BOZP nesmí dojít ke vzniku dalších možných rizik. Vztahuje se i na právnické a fyzické osoby zaměstnáváné dle Zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce) a osoby samostatně výdělečně činné dle Zákona č.455/1991 Sb., které jsou ve smluvním vztahu se zadavatelem, případně hlavním zhotovitelem stavby, ale nezbavuje tyto osoby povinnosti znát a dodržovat všechny platné právní předpisy a normy potřebné k jejich činnosti i pokud nejsou obsaženy v plánu BOZP.

Plán je vypracován na základě dodané projektové dokumentace, podle níž bylo zpracováno zhodnocení rizik při činnostech uvedených v Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 5, které vystavují fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Nemůže v plném znění citovat obsah všech platných právních předpisů pro oblast BOZP, upozorňuje zejména na rizikovější činnosti na staveništi a koordinuje práce více zhotovitelů na jednom pracovišti.

Plán BOZP je neoddělitelnou součástí stavební dokumentace a jakákoliv změna musí být nejprve odsouhlasena koordinátorem BOZP.

2.1. Právní rámec vyhotovení Plánu BOZP

Plán BOZP je dokument vypracovaný ve smyslu **Zákona č. 309/2006 Sb., § 15**

odst. 2

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (**Nářízení vlády č. 591/2006 sb., § 6 a příloha č. 5**), stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

odst. 1

V případech, kdy při realizaci stavby

- a) 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
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

3. Základní údaje o stavbě

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostního objektu, který slouží k převedení komunikace III/3043 přes koryto vodního toku Úpa a stávající místní komunikaci v katastru obce Červená Hora a Slatina nad Úpou. Mostní objekt překonává široké údolí. Tvar souvisejícího zájmové území s mostním objektem je poměrně značně členitý.

Stávající most je směrově v přímé a na předmostích na přímou navazují směrové oblouky malých poloměrů. Výškové vedení je s proměnným podélným sklonem s nejnižším místem nivelety na mostě. Konstrukčně jde o most železobetonový o čtyřech polích, které mají světlost šířku 18 m. Nosnou konstrukci v každém ze 4 mostních polí tvoří prostá deska složená z 8ks typových dodatečně předpjatých truhlíkových nosníků KA-61. Lze předpokládat, že v prostoru střední podpěr jsou jednotlivá pole spojena do jednoho celku pomocí systému „táhlo-krycí deska“. Nosníky nosné konstrukce jsou uložena na ocelových ložiscích. Nosná konstrukce je pravděpodobně vybavena podpovrchovými dilatačními závěry. Nevodotěsnost mostních závěrů je hlavní příčinou závad a poruch na objektu. Na podélných prefabrikátech je provedena betonová vyrovnávací a spádová vrstva proměnné mocnosti s přetažením do nadpodporových příčníků. Na betonové vyrovnávací vrstvě se předpokládá celoplošná asfaltová izolační vrstva z asfaltových pasů. Dutiny podélných prefabrikátů nejsou odvodněny. Dle mostního listu objekt – krajní opěry nejsou vybaveny přechodovými deskami. Lze však předpokládat výskyt přechodových klínů z např. kamenné rovnániny apod. Šířka komunikace na mostě má 7,65 m a je zakončena oboustrannými římsami doplněnými o zábradlí. Podél říms je vytvořen odvodňovací proužek se zaústěním do mostních odvodňovačů. Odvodňovače jsou tvořeny betonovými troubami osazenými do konstrukce říms. Odvodňovače jsou značně zanesené a tedy prakticky nefunkční. Spodní stavba mostního objektu je provedena jako monolitická betonová. Krajní opěry jsou provedeny jako mohutné žb. monolitické úložné prahy nasazené na dvojice kruhových ŽB sloupů betonovaných do ŽB. prefabrikovaných hrdlových trub vnějšího průměru cca 1,00 m (prosypané opěry). Úložné prahy mají svislé líce a jejich součástí jsou závěrné zdi. Úložné prahy a sloupy jsou z větší části obsypány. Obsyp je však odplavován a tím opěry neplní zcela svou funkci, v konstrukci vozovky prozatím nejsou patrné žádné poruchy. Do konstrukce úložných prahů jsou vetknuta krátká křídla. Konstrukce úložných prahů je postižena relativně intenzivním zatékáním. Mezilehlé podpěry provedeny podobně jako krajní opěry tedy na dvojicích sloupů vytvořených do prefabrikovaných betonových trub vnějšího průměru cca 1,20 m. Sloupy jsou uloženy na základové pasy. V horní části je proveden monolitický úložný práh obdélníkového průřezu s převislymi konci. Prahy jsou provedeny na celou šířku nosné konstrukce. Na úložné prahy mezilehlých stojek v současné době dosti intenzivně zatéká. Pod mostním objektem je převedeno stávající koryto vodního toku Úpa a místní komunikace. Koryto vodního toku je provedeno bez zřejmého zpevnění břehů.

S ohledem na stavebně technický stav a na poruchy, které konstrukce vykazuje je navržena rekonstrukce, která zahrnuje úpravu vozovky v rozsahu dl. 116,0m s napojením na stávající stav na obou

Plán BOZP k projektové dokumentaci

předmostích. Za krajními opěrami v nezbytně nutném rozsahu dojde ke kompletní výměně vozovkových vrstev vč. podkladních. Bude provedeno odstranění konstrukce vozovky, mostního svršku a mostního vybavení. Bude odstraněna stávající hydroizolace a vyrovnávací žb. monolitická vrstva v kompletním rozsahu. Bude zrušeno propojení nosníků – mostních polí do jednoho celku. Budou obnažena případná táhla, která budou ponechána a opatřena PKO. Dále pak na konstrukci krajních opěr budou odstraněny závěrné zdi vč. provedení odtěžení rubu opěry. Na obnažené nosné konstrukci bude provedena diagnostika zainjektovanosti kanálků podélného předpjetí podélných prefabrikátů. Předpokládá se, že výsledky průzkumu prokáží nutnost provedení reinjektáže kabelových kanálků. Na nosné konstrukci bude provedena nová žb. monolitická vyrovnávací a spřahující deska kotvená pomocí vlepané výztuže do podélných prefabrikátů. Tvar vyrovnávací železobetonové vrstvy bude upraven s ohledem odvodnění mostu. Vyrovnávací betonová vrstva bude vytvarována tak, že se vytvoří podélná úžlabí. V prostoru úžlabích budou provedeny odvodňovací proužky z drenážního plastbetonu. Ve vozovce bude odvodňovací proužek proveden z litého asfaltu. Odvodňovací proužky budou doplněny mostními odvodňovači a odvodňovači celoplošné izolace s vyústěním pod podhledem nosné konstrukce. V místech kde byly provedeny krycí desky, bude provedena také vyrovnávací a spřahující deska ve větší mocnosti s tím, že bude kotvená k nosné konstrukci a k nadpodporovým příčnicím. Nad koncem nosníků bude provedeno proříznutí spáry s vyplněním trvale pružným tmelem. Nad těmito místy se provede proříznutí vozovky s vyplněním zálivkou. V prostoru krajů nosné konstrukce – nad krajními opěrami budou provedeny povrchové dilatační závěry. Z tohoto důvodu budou ve vyrovnávací vrstvě a dále v konstrukci závěrných zdí vytvořeny kapsy pro osazení nových povrchových dilatačních závěrů. V daném rozsahu budou vytěženy přechodové oblasti. Provede se ubourání konstrukce závěrných zdí a křídel mostu. Na rubu opěr bude provedena nová konstrukce rubové drenáže s vyústěním na svahy tělesa komunikace III/3043. Na rubu úložných prahů se provedou nové závěrné zdi a nových monolitických křídel. Na vyrovnávací žb. monolitické vrstvě bude realizována nová celoplošná izolace včetně izolace rubu konstrukce spodní stavby s přetažením až do odvodňovacího systému rubu opěr. Odvodnění rubu opěr bude provedeno drenážními troubami s vyústěním do výústních objektů umístěných ve svahu tělesa komunikace. Po provedení celoplošné izolace na nosné konstrukci a na konstrukci krajních opěr budou ve stanoveném rozsahu provedeny sanační práce. Na mostní konstrukci jsou navrženy nové žb. monolitické římsy celkové šířky. Konstrukce říms bude kotvena do vyrovnávací a spřahující desky ocelovými kotvami. Na vnějším okraji říms bude osazeno ocelové zábradelní svodidlo s madlem a se svislou výplní. Na koncích říms jsou navržena nová rampová napojení z kamenné dlažby do betonového lože. U opěry 0. bude vpravo vytvořeno revizní schodiště s šířkou ramena 0,75 m. Konstrukce vozovky na mostě je navržena z asfaltového betonu jako dvouvrstvá. Odvodňovací systém mostního objektu lze rozdělit na odvodnění povrchu vozovky a na odvodnění povrchu celoplošné izolace. Odvodnění celoplošné izolace bude zajištěno pomocí proužků provedených z drenážního plastbetonu s osazenými odvodňovači celoplošné izolace. Povrch vozovky na mostě bude odvodněn pomocí příčného a podélného sklonu vozovky do podélného odvodňovacího proužku podél říms s napojením na mostní odvodňovače. Odvodňovače budou zaústěny do svodných potrubí zavěšených na podhledu nosné konstrukce. Svodné potrubí bude vyústěno do výletních objektů a do koryta vodního toku. V minulosti došlo a stále dochází k masivnímu zatékání do prostoru krajních opěr. V tomto důsledku dochází k erozi násypového materiálu svahových kuželů pod mostem. Svahové kužely krajních opěr budou doplněny a dále pak opatřeny zpevněním z kamenné rovnaniny. Břehy koryta vodního toku budou v daném rozsahu doplněny o kamennou dlažbu do betonového lože. Zajištění kamenné rovnaniny i dlažby je uvažováno betonovými stabilizačními prahy. Rekonstrukce mostního objektu počítá s úpravami pod mostem v nezbytně nutném rozsahu. Před započatím prací budou odstraněny náletové dřeviny z prostoru pod mostem. Na mostě nebo v její těsné blízkosti nejsou vedeny žádné inž. sítě.

Rekonstrukce mostu bude realizována v jedné stavební sezoně v délce cca 6 – 9 měsíců. Stavět se bude za úplné uzavírky komunikace na mostě i pod mostem, ale po mostě i pod mostem (po stávající komunikaci) bude vedena cesta pro pěší. Doprava bude vedena po objízdných trasách.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

4. Obecné zásady řízení BOZP

Koordinaci plnění úkolů v BOZP při realizaci stavby zabezpečuje koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor“), jmenovaný zadavatelem stavby. Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi.

Zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil. Poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora.

Koordinace zhotovitele s podzhotoviteli bude probíhat

- na poradách před započatím prací
- na pravidelných poradách vedení stavby – pravidelné rady vedení stavby za účasti zástupců podzhotovitelů
- na kontrolních dnech koordinátora k dodržování Plánu BOZP za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených

4.1. Právní rámec

Zákon č.309/2006 Sb. v platném znění, 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).

4.2. Základní povinnosti zadavatele stavby

- a) Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů
- b) Určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí pravidla jejich vzájemné spolupráce
- c) Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi
- d) Poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby
- e) Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli
- f) Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci
- g) Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání
- h) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
- i)

4.3. Základní povinnosti koordinátora bezpečnosti

Koordinátor je povinen zachovávat mlčenlivost o všech informacích a skutečnostech, o nichž se v souvislosti s činností dozvěděl a které nelze sdělovat dalším osobám

4.3.1. Koordinátor je při realizaci stavby povinen

- a) Bez zbytečného odkladu
 - informovat všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací
 - upozornit zhotovitele stavby na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat zjednání nápravy; k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření
 - oznámit zadavateli stavby případy podle předchozího odstavce, nebyla-li zhotovitelem stavby neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy
- b) Provádět další činnosti stanovené prováděcím právním předpisem
- c) Koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabránit pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání
- d) Dává podněty a na vyžádání zhotovitele doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat
- e) Spolupracuje při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností
- f) Sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, upozorňuje na zjištěné nedostatky a požaduje bez zbytečného odkladu zjednání nápravy
- g) Kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám
- h) Spolupracuje se zástupci zaměstnanců pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s příslušnými odborovými organizacemi, popřípadě s fyzickou osobou provádějící technický dozor stavebníka
- i) Zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem podle zvláštního právního předpisu
- j) Navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání
- k) Sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává s nimi přijetí opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků konání
- l) Provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi, na něž prokazatelně upozornil zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny

4.4. Základní povinnosti zhotovitele (podzhotovitele)

- a) Nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil
- b) Poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu
- c) Jiná fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance (dále jen "jiná osoba"), je povinna poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby. Jiná osoba informuje zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele
- d) Jiná osoba je povinna
- Dodržovat právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a přihlížet k podnětům koordinátora
 - Používat potřebné osobní ochranné pracovní prostředky, technická zařízení, přístroje a nářadí, splňující požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.)
 - Nesmí vyřazovat, měnit nebo přestavovat svévolně ochranná zařízení strojů, přístrojů a nářadí a tato zařízení musí používat k účelům a za podmínek, pro které jsou určena
 - Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem (Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního právního předpisu (Vyhláška č. 137/1998 Sb.) a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 (Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.); je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán"), uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených
- e) Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle § 2 odstavců 1 a 2 (Zákon č.309/2006 Sb.) odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti
 - Při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen "stroje"), nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů (Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 (Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.)
 - Byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 (Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.), jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí
 - Práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem a které zahrnují vytýčení tras technické infrastruktury (dále jen "zemní práce")
 - Práce spojené s prováděním a demontáží bednění a jeho podpěrných konstrukcí, výrobou, přepravou a ukládáním ocelové výztuže a betonové směsi, včetně jejího zhutňování (dále jen "betonářské práce")
 - Práce spojené se zděním a úpravami konstrukcí ze zdicího materiálu, jakými jsou cihly, tvárnice, bloky, tvarovky nebo kámen, včetně osazování prefabrikátů ve zděných konstrukcích, omítání stěn a stropů, spárování zdiva, zhotovování podlah, mazanin nebo dlažeb, úpravy povrchu stěn například sekáním nebo dlabáním (dále jen "zednické práce")
 - Práce spojené s montáží a spojováním, jakož i demontáží a rozebíráním ocelových, dřevěných, betonových, železobetonových, popřípadě jiných prvků různého tvaru a funkce, například tyčových, plošných nebo prostorových, do stavebních objektů nebo technologických konstrukcí o požadovaném tvaru a provedení (dále jen "montážní práce")
 - Práce spojené s rozrušením, rozpojením, popřípadě demontáží konstrukce stavby nebo její části, které jsou prováděny při odstraňování, popřípadě změně stavby za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem (dále jen "bourací práce")
 - Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách podle zvláštního právního předpisu
 - Práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, popřípadě výroby
 - Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s nebezpečím utonutí

Plán BOZP k projektové dokumentaci**5. Hlavní rizika prací na staveništi****5.1. Zvýšená rizika**

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

Číslo činnosti	Popis
4.	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
5.	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

5.2. Rizika z činností a pracoviště

Po prostudování projektové dokumentace se na stavbě předpokládají tyto rizika z prováděných činností. Rizika se mohou lišit podle použité technologie, nebo časovou návazností jednotlivých činností. Každá firma pracující na stavbě je povinná mít zpracovaná rizika a navržená opatření ke snížení těchto rizik. Rizika musí obsahovat jenom činnosti, které se budou na stavbě vykonávat.

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
Pohyb a práce ve výšce	špatné skladování hořlavých látek a plynů
	pád materiálu, náradí a předmětů z výšky
	pád osob ze stavebních konstrukcí a žebříků z výšky nebo do hloubky
	úraz elektrickým proudem při práci s el. náradím a přístroji
	úraz elektrickým proudem při nebezpečném dotyku živých i neživých částí
El. zařízení	nebezpečí nahodilého zapnutí
	nebezpečí vzniku požáru, popálení
	nemožnost rychlého vypnutí elektrického zařízení
	práce a pohyb osob na pracovištích, kde je anebo bude nakládáno s chemickou látkou anebo chemickým přípravkem
	nebezpečí vzniku požáru, popálení, poleptání
Chemické látky	špatné skladování hořlavých látek a plynů
	kontakt se silniční dopravou
	kontakt se stavební dopravou
	kontakt se stavebním strojem
	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru jeřábu a přepravovaného břemene
Doprava	hluk, prašnost
	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru náradí
	úlet opracovávaného materiálu
	hluk, prašnost
	ohrožení zářením vznikajícím při svařování
Práce s náradím	popálení osob, rozstřík kovu, úkap okují, úlomky strusky
	nebezpečí vzniku požáru
	práce pod vlivem alkoholu a toxických látek
	neznalost, nebo porušení BOZP, PO

Plán BOZP k projektové dokumentaci

	nedodržování návodu k obsluze a TePP
	únava – porušení bezpečnostních přestávek a času mezi směnami
	utonutí
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

6. Opatření ke snížení rizik**6.1. Požadavky na zajištění stavby**

Staveniště se nachází v extravilánu katastru obce Červená Hora a Slatina nad Úpou. Jedná se o prostor komunikace III/3043, částečně o prostor místní komunikace a na předmostích mostního objektu. Na mostě bude během výstavby vyloučena silniční doprava, ale pěší budou přes most nadále přecházet. Taktéž pod mostem na místní komunikaci bude vyloučena silniční doprava, ale pěší budou tuto komunikaci nadále využívat. Proto bude na mostě pro pěší vymezen koridor z pevného zábradlí o výšce min. 1,1 m a vzdálenost od hrany kraje mostu, nebo výkopu nesmí být menší než 1,5 m. Cesta pod mostem bude překryta konstrukcí, která zabrání poranění chodců, při pádu materiálu, nebo nářadí z mostu. Při práci bezprostředně nad danou konstrukcí bude určen pracovník, který bude pracovní činnost zastavovat, aby nedošlo k poranění chodců. Jedná se hlavně o činnosti při bourání betonových konstrukcí, osazování bednění, nebo manipulace s většími stavebními prvky. Cesty budou za snížené viditelnosti a v noci trvale osvětleny. Stavba, zařízení staveniště, skládky a jiné plochy určené pro stavbu se musí zajistit podle požadavků Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a také podle místních podmínek (např. přístup k okolním objektům, používání místních komunikací atd.). Nejpozději po týdnu od zahájení stavby je potřeba vyhodnotit zajištění stavby. Zjistí-li se nevyhovující místa je zhotovitel povinen navrhnout nové zajištění, tak aby vyhovovalo BOZP a hlavně nově známým podmínkám. Vyhodnocení je nutné provést i při nehodových (skoro nehodových) událostech. O těchto úpravách bude proveden zápis (např. Stavební deník, Kniha BOZP atd.). Staveniště musí být také jako venkovní pracoviště **zajištěno proti vstupu nepovolaných osob** (Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.) a k tomu účelu musí být zajištěna evidence a kontrola vstupu osob (v rozsahu a způsobem odpovídajícím velikosti a složitosti stavby). Dále je zhotovitel povinen řídit se body uvedenými níže.

- a) Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
 - u liniových staveb nebo u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výšce 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3 části III., bodu 2. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
 - 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
 - nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. nebo zasypány.
- b) Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
- c) Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení, popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.
 - d) 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.
 - e) Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení a během provádění prací je dodržuje.
 - f) Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.
 - g) Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.
 - h) Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

6.1.1. Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude v prostor komunikace III/3043, částečně v prostor místní komunikace a na předmostích mostního objektu. Bude-li umístěné na jiném místě mimo staveniště je povinnost zhotovitele zajistit toto místo stejným způsobem jako staveniště a také provést vyhodnocení zajištění tak jak je uvedeno v bodě 6.1. Požadavky na zajištění stavby a body uvedenými níže.

V době vypracování Plánu BOZP není znám předběžný počet pracovníků ani počet odloučených pracovišť je proto nutné vycházet z toho, že na každém takto zřízeném pracovišti 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** (umývárn, sprchy a WC) a jejich umístění musí odpovídat rozsahu stavby a počtu pracovníků, kteří budou na stavbě pracovat a umístěny max. 120 m (při ztíženém přístupu max. 75 m) od pracoviště. Musí být také smluvně zajištěno provádění čištění, výměn a případných oprav. Potřebné množství vody pro hygienické účely bude zajištěno z vytypovaných místních zdrojů, popřípadě zajištěno dovozem v cisternách. **Pitná voda** pro zaměstnance bude zajištěna dovozem v nádobách a pravidelně bude kontrolován výdej a hygiena skladování.

Kontejnery na odpad budou umístěny v blízkosti buněk a budou označeny symboly pro tříděný odpad. Zhotovitel má uzavřenou smlouvu na jejich pravidelné odvozy.

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 označeny určeními informačními tabulkami a jejich umístění bude zakresleno v situačním nákresu staveniště (pracoviště).

Také zde musí být umístěny **ruční hasicí přístroje, Požárně poplachové směrnice a Požární řád**. Umístění určí specialista PO (musí být uloženy na lehce dostupných a viditelných místech - buňky, sklady, sklady PMH, sklady řeziva a podobně). Místa budou označeny určeními 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 první pomoci a hasičů.

6.1.2. Sklárky materiálu

Sklárky materiálu bude v prostor komunikace III/3043, částečně v prostor místní komunikace a na předmostích mostního objektu. Budou-li sklárky umístěny na jiném místě mimo staveniště je povinnost zhotovitele zajistit toto místo stejným způsobem jako staveniště a také provést vyhodnocení zajištění tak jak je uvedeno v bodě 6.1. Požadavky na zajištění stavby a body uvedenými níže.

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, 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.
- e) 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.
- f) Sypké hmoty mohou být při plně mechanizovaném způsobu ukládání a odběru skladovány do jakékoli výšky. Při odebírání hmot je nutno zabránit vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, upraví se odběr tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 maximálního dosahu použitého nakládacího stroje.
- g) Při ručním ukládání a odebírání směřují být sypké hmoty navršeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud je nezbytné odebírat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
- h) Tekutý materiál musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění, popřípadě vyprazdňování byl nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány naležato, musí být zajištěny proti rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být jednotlivé vrstvy mezi sebou proloženy podklady, pokud sudy, barely a podobné nádoby nejsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu.
- i) Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů.
- j) Plechovky a jiné oblé předměty směřují 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.
- k) Prvky a dílce pravidelných tvarů mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše však do výšky 4 m, pokud výrobce nestanoví jinak a za podmínky, že není překročena únosnost podloží a že je zajištěna bezpečná manipulace s nimi.
- l) 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.
- m) S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky stanovenými zvláštním právním předpisem.

6.2. Ochranná pásma

6.2.1. Přeložky a ochrana inženýrských sítí

Stavba se dle vyjádření správců nenachází v žádném ochranném pásmu inž. sítí. Bude-li během výstavby zjištěno jakékoliv vedení inž. sítí, zhotovitel přeruší práce a neprodleně kontaktuje příslušného správce. Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení a během provádění prací je dodržuje. Dále je zhotovitel povinen řídit se body uvedenými níže.

- a) Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
- b) 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 zemní práce provádět.
- c) 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.
- d) 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.

6.2.2. Ochrana silniční dopravy a civilistů

Stavební práce budou probíhat za vyloučeného provozu na komunikaci III/3043. Přesto v době instalace dopravního značení a jeho údržby jsou pracovníci ohroženi silniční dopravou. Na mostě bude během výstavby vyloučena silniční doprava, ale pěší budou přes most nadále přecházet. Taktéž pod mostem na místní komunikaci bude vyloučena silniční doprava, ale pěší budou tuto komunikaci nadále využívat. Proto bude na mostě pro pěší vymezen koridor z pevného zábradlí o výšce min. 1,1 m a vzdálenost od hrany kraje mostu, nebo výkopu nesmí být menší než 1,5 m. Cesta pod mostem bude překryta konstrukcí, která zabrání poranění chodců, při pádu materiálu, nebo náradí z mostu. Při práci bezprostředně nad danou konstrukcí bude určen pracovník, který bude pracovní činnost zastavovat, aby nedošlo k poranění chodců. Jedná se hlavně o činnosti při bourání betonových konstrukcí, osazování bednění, nebo manipulace s většími stavebními prvky. Cesty budou za snížené viditelnosti a v noci trvale osvětleny. Bezpečnost se musí řídit návody k používání a platnými právními předpisy.

6.2.3. Ochranná pásma při práci se stroji

- a) 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.
- b) Stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně.
- c) 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.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- d) Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.
- e) Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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 přemísťování zavěšených břemen.

6.3. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti

- a) Zhotovitel zajišťuje ochranu proti pádu do vody podle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- b) Nelze-li výjimečně ochranu proti pádu do vody podle písmena **a** spolehlivě zajistit prostředky kolektivní ochrany, musí být fyzické osoby, které jsou vystaveny nebezpečí pádu do vody, vybaveny vhodným osobním ochranným pracovním prostředkem určeným pro ochranu před utonutím; s ohledem na místní podmínky, zejména hloubku vody, rychlost proudu a výšku nad hladinou, musí tento osobní ochranný pracovní prostředek umožnit zachycení, popřípadě vyzdvižení jeho uživatele z vody.
- c) Během provádění prací za podmínek podle předchozího bodu musí být na pracovišti zajištěny prostředky pro poskytnutí první pomoci při utonutí a zajištěna trvalá přítomnost fyzické osoby, která je v poskytování této pomoci prokazatelně vyškolená.

6.4. Bourací práce

Rekonstruovaný most se nachází v extravilánu katastru obce Červená Hora a Slatina nad Úpou. Jedná se o prostor komunikace III/3043, částečně o prostor místní komunikace a nad korytem vodního toku Úpa. Bourací práce se musí řídit zpracovaným technologickým postupem (zpracuje zhotovitel prací) a návrhem statika. Také je potřeba se řídit platnými právními předpisy k bouracím pracím (např. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., příloha č. 3 – Bourací práce) a body uvedenými níže.

- a) 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.
- b) Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.
- c) 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 prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- 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.
- d) Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
 - e) Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu **a** odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
 - f) 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.
 - g) Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
 - h) 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.
 - i) 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.
 - j) 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.
 - k) 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.
 - l) Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.
 - m) Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
 - n) Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
 - o) Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.
 - p) Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

6.5. Zemní práce**6.5.1. Příprava před zahájením zemních prací**

- a) Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi. Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem.
- b) Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- c) Jestliže podle projektové dokumentace zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí být předem určen rozsah a způsob snížení hladiny vody, za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně jsou přijata opatření proti pádům fyzických osob do vody.
- d) Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.
- e) 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 zemní práce provádět.
- f) 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.

6.5.2. Zajištění výkopových prací

- a) Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.
- b) Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle zvláštního právního předpisu, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístupu osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.
- c) 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 zábradlím předchozího bodu včetně zárážky pro slepeckou hůl na obou stranách.
- d) Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.
- e) Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.
- f) Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zárážkami.

6.5.3. Provádění výkopových prací

- a) Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.
- b) 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; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.
- c) 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 zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.
- d) Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách podle předchozího bodu.
- e) Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
 - vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
 - obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- f) Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začišťování 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.
- g) 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.
- h) Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.
- i) 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.
- j) Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.
- k) 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.
- l) Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- m) Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamocené.

6.6. Práce ve výškách

Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (dále jen "ochrana proti pádu") a zajistí jejich provádění

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením
- na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m
- a) Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel **přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany**, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, zachytňací lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.
- b) 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 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.
- c) Ochranu proti pádu není nutné provádět
 - na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen "volný okraj")
 - podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m
 - pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdívání zdi
- d) 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. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.
- e) 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.).
- f) Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců.
- g) 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 přerušeni práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě zaměstnavatele.

Další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou jsou stanoveny v následujících bodech.

6.6.1. Zajištění proti pádu technickou konstrukcí

- a) 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.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- b) 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.
- c) Požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci.
- d) 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.
- e) 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.

6.6.2. Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky

- a) 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.
- b) Podle účelu a způsobu použití se rozlišují
 - osobní ochranné pracovní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy),
 - osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu).
- c) 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.
- d) Zaměstnanec se musí před použitím osobních ochranných pracovních prostředků přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu.
- e) 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.
- f) Přístupy v závěsu na laně a pracovní polohovací systémy lze používat jen v případech, kdy z posouzení rizik vyplývá, že práce může být při použití těchto prostředků vykonána bezpečně a že použití jiných prostředků není opodstatněné. S ohledem na související rizika, čas potřebný pro provedení práce a plnění ergonomických požadavků musí být přednostně používána sedačka s vhodnými doplňky.
- g) Použití závěsu na laně s prostředky pro pracovní polohování je dále možné, jen pokud

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- systém je tvořen nejméně dvěma nezávislými lany, přičemž jedno slouží jako nosný prostředek pro výstup, sestup a zavěšení v požadované poloze (pracovní lano) a druhé jako záložní (zajišťovací lano),
 - zaměstnanec používá zachycovací postroj, který je prostřednictvím pohyblivého zachycovače pádu, jenž sleduje pohyb zaměstnance, připojen k zajišťovacímu lanu,
 - k pohybu po pracovním laně se používají výhradně k tomu určené prostředky pro výstup a sestup (např. slaňovací prostředky) a připojení k pracovnímu lanu zahrnuje samosvorný systém k zabránění pádu zaměstnance, který ztratil kontrolu nad svými pohyby,
 - nářadí a další vybavení užívané při práci je přichyceno k postroji nebo k sedačce, popřípadě jinak zajištěno proti pádu,
 - práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn.
- h) Za výjimečných okolností, kdy s ohledem na posouzení rizik by použití druhého lana mohlo způsobit, že provádění práce by bylo nebezpečnější, lze připustit použití jediného lana, pokud byla učiněna náležitá opatření k zajištění bezpečnosti a součástí systému jsou výrobce k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametrům jejich stanovené životnosti.
- i) 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.

6.6.3. Používání žebříků

- a) Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují. Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí, se na žebříku nesmějí vykonávat.
- b) Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.
- c) Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak
- d) Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba.
- e) Žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.
- f) Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5: 1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m.
- g) Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup.
- h) U přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností. Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu. Pojízdne žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu. Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- i) Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce.
- j) Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- k) Zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání.
- l) Chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku.

6.6.4. Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

- a) Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození jak během práce, tak po jejím ukončení.
- b) Pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) musí být použita vhodná výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv.
- c) Konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, nářadí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.

6.6.5. Zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí

- a) 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.
- b) Pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména
 - vyloučení provozu,
 - konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,
 - ohrazení ohrožených prostorů dvoutyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí 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.
- c) Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně
 - 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
 - 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.
- d) Při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle předchozího bodu zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.
- e) S ohledem na vyhodnocení rizika při práci na vysokých objektech, například na komínech, stožárech, věžích, je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v písmenu **c** kolem celého obvodu paty objektu.
- f) 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.

6.6.6. Dočasné stavební konstrukce

- a) Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákrešů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují.
- b) Pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v české technické normě.
- c) V závislosti na složitosti zvolené dočasné stavební konstrukce navrhne odborně způsobilá osoba konkrétní postup montáže, používání a demontáže.
- d) Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud
- jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,
 - nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše, nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,
 - jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,
 - jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem,
 - rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze,
 - podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
 - pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
 - pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy).
- Pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami.
- e) Dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce. Zápis o předání a převzetí se nevyžaduje u
- typizovaných lehkých pracovních lešení o výšce pracovní podlahy do 1,5 m,
 - pohyblivých pracovních plošin, pokud při přemísťování na jiné pracoviště nebyly demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.
- f) Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.
- g) Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny. Školení zahrnuje osvojení si znalostí a dovedností, zejména pokud jde o
- pochopení návodu na montáž, demontáž nebo přestavbu použitého lešení,
 - bezpečnost práce během montáže, demontáže nebo přestavby příslušného lešení,
 - opatření k ochraně před rizikem pádu osob nebo předmětů,
 - opatření v případě změn povětrnostní situace, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost použitého lešení,
 - přípustná zatížení,
 - další rizika, která mohou být spojena s montáží, demontáží nebo přestavbou.
- Obsah a četnost školení s ohledem na nová nebo změněná rizika práce, způsob ověřování znalostí a dovedností účastníků školení a vedení dokumentace o školení stanoví zaměstnavatel.
- h) Žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- i) Pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné sbíjené žebříky o největší délce 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem.

6.6.7. Shazování předmětů a materiálu

- a) Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že
- místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
 - materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
 - je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.
- b) Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

6.6.8. Přerušení práce ve výškách

Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

- bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
- čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s^{-1} (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s^{-1} (síla větru 6 stupňů Bf),
- dohlednost v místě práce menší než 30 m,
- teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 st. C.

6.6.9. Krátkodobé práce ve výškách

Při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlů, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

7. Další požadavky pro dodržení BOZP na stavbě**7.1. Požadavky na venkovní pracoviště**

- a) Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na:
- počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují
 - maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení,
 - povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.
- b) Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.
- c) Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.
- d) Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje podle přílohy č. 3 části I. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a podle pokynů výrobce a v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů a požadavky na

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- organizaci práce a pracovních postupů stanovenými v příloze č. 3 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení fyzických osob, majetku nebo životního prostředí.
- e) Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
 - f) Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.
 - g) Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.
 - h) V místech s nebezpečím výbuchu, zasypaní, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

7.2. Rozvod energie

- a) Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.
- b) Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.
- c) Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojezdných strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojezdných strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

7.3. Betonářské práce a práce související**7.3.1. Bednění**

- a) 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.
- b) Podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí.
- c) Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- d) 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.

7.3.2. Přeprava a ukládání směsi

- a) 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, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu nebo ochranný koš.
- b) 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.
- c) Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány.
- d) Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.

7.3.3. Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí

- a) Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, dále jen vozidla, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání
- b) Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu.

7.3.4. Čerpadla směsi a strojní omítačky

- a) 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.
- b) Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvzdušňovacím ventilem.
- c) 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.
- d) Pro dopravu směsí k čerpadlu musí být zajištěn bezpečný příjezd nevyžadující složité a opakované couvání vozidel.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) V pracovním prostoru výložníku autočerpadla se nikdo nezdržuje.
- i) Výložník autočerpadla nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- j) 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.
- k) Přemísťovat autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze.

7.3.5. Odbedňování

- a) 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.
- b) 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.
- c) Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
- d) Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci.

7.3.6. Zednické práce

- a) Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
- b) Při strojním čerpání malty musí být zabezpečen účinný způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící nanášení (ukládání) malty a obsluhou čerpadla.
- c) Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- d) K dopravě materiálu lze používat pomocné skluzové žlaby, pokud jsou umístěny a zabezpečeny tak, aby přepravou materiálu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
- e) Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů.
- f) 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.
- g) Vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.

7.3.7. Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

- a) Při svařování, včetně natavování izolačních materiálů, a při nahřívání živců v tavných nádobách zhotovitel zajistí dodržení podmínek požární bezpečnosti stanovených zvláštním právním předpisem.
- b) Svařečské pracoviště, včetně ochranného pásma pod pracovištěm ve výšce stanovené podle zvláštního právního předpisu, je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných fyzických osob a označit bezpečnostními značkami; při svařování elektrickým obloukem na přechodném pracovišti je nutno přijmout opatření k ochraně fyzických osob v jeho okolí před účinky záření oblouku.
- c) Nelze-li při pracích ve výšce zajistit svařeči stabilní a bezpečnou polohu jiným způsobem než osobními ochrannými pracovními prostředky proti pádu, musí tyto prostředky být chráněny proti propálení.
- d) Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž fyzická osoba provádějící natavování izolačních materiálů postupuje směrem vzad, nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- e) Opatření k ochraně proti popálení při práci se živici stanoví zhotovitel v technologickém postupu.
- f) Zhotovitel zajistí, aby svařování neprováděly fyzické osoby, které nejsou odborně způsobilé podle zvláštního právního předpisu a aby práce spojené s rozehríváním živice neprováděly fyzické osoby, které nejsou seznámeny s technologickým postupem a s návodem na používání příslušného zařízení.

7.3.8. Malířské a natěračské práce

Za splnění požadavků bezpečnosti práce při malířských a natěračských pracích se považuje:

- a) při provádění úprav povrchů stavebních a jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem dodržení stanovených technologických postupů s přihlédnutím k návodům k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací,
- b) používání žebříků v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu,

8. Požadavky na zajištění stavby při přerušení prací**8.1. Společná ustanovení o zabezpečení strojů při přerušení a ukončení práce**

- a) Obsluha stroje zaznamenává závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha.
- b) Proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařazením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.
- c) Po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajistí v souladu s návodem k používání.
- d) Obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky nebo uzamknutí ovládání stroje.
- e) Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činnostmi prováděnou v jeho okolí.

9. Školení zaměstnanců**9.1.1. Obecná školení zaměstnanců**

Zaměstnavatel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP) a požární ochraně (PO). Školení musí být v rozsahu a frekvenci požadovaných příslušnými právními předpisy, konkrétními riziky a kvalifikací pracovníků (periodické školení, vstupní školení při nástupu do zaměstnání, příslušné školení podle kvalifikace, seznámení s technologickým postupem a jiné). Důležitou součástí systému školení je vstupní školení na nové pracoviště (stavbu) s prokazatelným seznámením zaměstnanců (a jiných pracovníků) s místními poměry na staveništi – osnova vstupního školení na staveništi bude odpovídat konkrétním požadavkům, aby byla zajištěna **dostatečná informovanost všech osob na staveništi, požadovaná v §103 Zákoníku práce**. Dále budou mít všichni pracovníci lékařskou prohlídku podle věku a charakteru prováděné práce.

10. Mimořádná událost (úraz, požár, havárie)

Na každé stavbě budou jednoznačně stanoveny **pravomoci a povinnosti** jednotlivých pracovníků zhotovitele vzhledem k mimořádné události.

V rámci tohoto dokumentu za mimořádnou událost považujeme:

Plán BOZP k projektové dokumentaci

- úrazy, poranění a náhlé nevolnosti osob
- požár, živelná pohroma (v důsledku větru, vodního toku, sesuvu půdy...)
- ohrožená bezpečnost dopravy na dráze nebo veřejné komunikaci
- ekologické havárie
- jiné ohrožení života nebo zdraví osob a škodě na majetku

Na stavbě budou vyhrazena místa pro zásah **Integrovaného záchranného systému**. Tyto místa musí být na zemi vyznačena žlutou barvou. Nad místem bude informační tabule o zákazu stání na tomto místě. Toto místo musí být zaneseno v **Dopravně provozním rádu** stavby a v **Situačním nákresu zařízení staveniště** nebo v **Koordinační situaci stavby**.

10.1. Havarijní stavy – vyhlášení a evakuace

Opatření a postup při mimořádné události jsou dány havarijním nebo evakuačním řádem. Při vzniku havarijní situace se činnost zaměstnanců na stavbě podřizuje pokynům stavbyvedoucího. Hlavní stavbyvedoucí vytváří podmínky pro záchranné práce. Záchrannými pracemi se rozumí souhrn organizačních, a popřípadě i technických opatření umožňujících při využití existujících předpokladů, zejména stavebně technických, provedení rychlého a účinného zásahu, evakuace osob, zvířat a materiálu a záchranných prací. K provedení rychlého a účinného zásahu zajišťují právnické osoby a podnikající fyzické osoby, aby byly dodrženy trvale volné průjezdné šířky příjezdových komunikací nejméně 3 m k objektům, k nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určeným k hašení požárů. Byla označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovou, uzávěry rozvodů ústředního topení. K provedení evakuace osob, zvířat a materiálu a k provedení záchranných prací zajišťují právnické osoby a podnikající fyzické osoby označení nouzových (únikové) východů, evakuační výtahy a směry úniku osob ve všech objektech, kde se při provozovaných činnostech může vyskytovat veřejnost nebo osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu; toto označení nemusí být provedeno v objektech s východy do volného prostoru, které jsou zřetelně viditelné a dostupné z každého místa. Byly trvale volně průchodné komunikační prostory (chodby, schodiště apod.), které jsou součástí únikových cest, tak, aby nebyla omezena nebo ohrožena evakuace nebo záchranné práce. Při všech druzích havarijních situací jsou zástupci podzhotovitelů povinni nahlásit hlavnímu stavbyvedoucímu zda všichni zaměstnanci opustili pracoviště a jsou ve shromažďovacích prostorech.

10.2. Požáry

Při vzniku požáru (i menšího rozsahu) je zhotovitel povinen jej ohlásit místně příslušné jednotce HZS, postupovat podle příslušné požární poplachové směrnice a v případě, že nelze požár uhasit vlastními prostředky, vyhlásit předepsaným způsobem poplach a zajistit přivolání hasičů. O všech požárech (i menšího rozsahu) a souvisejících krocích je zhotovitel povinen informovat neprodleně hlavního stavbyvedoucího, zástupce investora a koordinátora. Každý pracovník se musí řídit **Dokumentací požární ochrany**, kterou určuje Zákona č. 133/1985 Sb. a Vyhláška č. 246/2001 Sb. Dokumentaci zpracovává odborně způsobilá osoba zhotovitele (požární technik nebo preventista) v rozsahu a bodech odpovídajícím konkrétním podmínkám staveniště a pracoviště zhotovitele. Zvláštní pozornost věnuje zhotovitel zpracování dokumentace požární ochrany v případech, kdy jsou jeho činnosti na staveništi začleněny do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím (např. svářečské práce) v každém případě však bude jako minimum pro stavbu zpracován požárně evakuační plán a požární poplachová směrnice (v rozsahu a formátu odpovídajícím počtu pracovníků a podmínkám staveniště a ve spolupráci s hlavním zhotovitelem, tak aby byly tyto dokumenty koordinovány v rámci stavby), dále musí být vedena požární kniha a příslušná dokumentace o školení zaměstnanců.

Musí být zpracován informační dokument pro zásah, který bude předán veliteli zásahu. V dokumentu bude uvedeno přípojně místo pro napojení na el. proud o dostatečné kapacitě přípojky. Dále tam bude uvedeno místo napojení na vodu pro hasební zásah. Není-li vhodné místo na stavbě, musí informace

Plán BOZP k projektové dokumentaci

obsahovat jiná možná místa, kde vodu čerpat (nejbližší místo pro napojení na hydrant, nebo o vodním toku s dostatečnou kapacitou vody pro mimořádnou událost) a také vzdálenosti k těmto místům.

10.3. Lékařnický první pomoci

Způsob zajištění první pomoci je určen traumatologickým plánem.

- lékařnický musí být řádně vybavená, označená a lehce dostupná
- za vybavení, používání a doplňování lékařnický zodpovídá stavbyvedoucí
- na samostatných pracovištích musí být k dispozici přenosné lékařnický (brašny)
- lékařnický v nástěnných skříňkách se instalují v budově vedení stavby a v objektech zařízení staveniště zhotovitelů
- vedle lékařnický je viditelně umístěno telefonní spojení na záchrannou službu příp. hasičský záchranný sbor

11. Přehled právních předpisů v platném znění

Zákon č. 20/1966 Sb.	O péči o zdraví lidu
Zákon č. 59/2006 Sb.	O prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
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
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. 356/2003 Sb.	O chemických látkách a chemických přípravcích
Zákon č. 361/2000 Sb.	O provozu na pozemních komunikacích
Zákon č. 369/2001 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
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. 87/2000 Sb.	Kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška č. 146/2008 Sb.	O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
Vyhláška č. 231/2004 Sb.	Obsah bezpečnostního listu k chemickým látkám
Vyhláška č. 232/2004 Sb.	Kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích
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. 432/2003 Sb.	Kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického

Plán BOZP k projektové dokumentaci

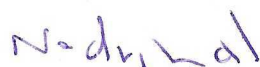
	materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	Kterým se stanoví vzhled, umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.	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. 101/2005 Sb.	O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.	Hluk a vibrace
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. 290/1995 Sb.	Kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.	O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
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. 406/2004 Sb.	O bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
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

12. Harmonogram

Bude zpracován zhotovitelem před zahájením stavebních prací a předán koordinátorovi BOZP.

13. Aktualizace plánu BOZP

Plán BOZP bude aktualizován podle potřeby buďto doplňkem k tomuto plánu, nebo úplným nahrazením. Pokladem aktualizace je harmonogram stavby na určité období s uvedením zhotovitelů jednotlivých prací. Předpokládaný postup prací bude projednán s pověřeným pracovníkem stavby a s navrženými opatřeními budou seznámeni zhotovitelé, jichž se týká. Aktualizace plánu BOZP mohou vyplynout také z konkrétního nežádoucího stavu zjištěného na staveništi nebo změny postupu prací.

Zpracoval:**Dne: 28. 9. 2011**

Aleš Nadrchal, koordinátor dle Zákona č. 309/2006 Sb.**Osvědčení č. 0112**