

# ZJEDNODUŠENÝ PLÁN BOZP

## pro provádění stavby

**Malé Labe, Horní Lánov, rekonstrukce opevnění,  
ř.km 11,255-11,500; číslo akce 219170003**

---

**Místo stavby** : Malé Labe, ř.km 11,255 ÷ 11,500  
**kat. území** : Horní Lánov  
**kraj** : Královehradecký

**Vodní tok** : Malé Labe, ř.km 11,255 ÷ 11,500

**Charakter stavby** : rekonstrukce opevnění koryta

**Název a sídlo  
objednatel** : Povodí Labe, státní podnik  
(stavebník) Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

---

Zhotovitel díla :

\_\_\_\_\_

po dobu realizace dodavatel stavby vybraný na základě výběrového řízení

sídlo.....

identifikační číslo.....

stavbyvedoucí

tel.

zástupce

tel.

---

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

---

**Název stavby :** **Malé Labe, Horní Lánov, rekonstrukce opevnění,  
ř.km 11,255-11,500; číslo akce 219170003**

**Místo stavby :** Malé Labe, ř.km 11,255 ÷ 11,500  
**kat. území :** Horní Lánov  
**kraj :** Královehradecký  
**Charakter stavby :** rekonstrukce opevnění koryta

**Název a sídlo objednatele :** **Povodí Labe, státní podnik**  
(stavebník) Víta Nejedlého 951

500 03 Hradec Králové

Druh organizace státní podnik

IČO : 708 900 05

DIČ : CZ70890005

**Stupeň dokumentace :** dokumentace pro stavební povolení  
v podrobnostech dok. pro provádění stavby

**příloha :** **F. Zjednodušený plán BOZP**

**Zhotovitel :** **ENVISYSTEM, s.r.o.**  
*projektové dokumentace* U Nikolajky 15, 150 00 Praha 5  
telefon : 251 566 063  
e-mail : [info@envisystem.cz](mailto:info@envisystem.cz)  
web : [www.envisystem.cz](http://www.envisystem.cz)

hl. inženýr projektu : Ing. Marcel Lauerman



datum : září 2017

*Zjednodušený plán obsahuje hlavní zásady a doporučení pro konečný kompletní plán BOZP, zpracovaný zhotovitelem stavby vybraným ve výběrovém řízení. Pro realizaci bude tedy doplněn a aktualizován plán BOZP, který již zohledňuje volbu technologie výstavby konkrétního stavebního dodavatele – zvláště nasazení techniky a mechanizace, počty pracovníků, harmonogram výstavby a jednotlivé pracovní postupy s registrem rizik, vypracované v souladu s projektovým řešením.*

Celkový plánovaný objem prací v přepočtu normohodin přesahuje prahovou hodnotu 500 dní (§15 z. 309/2006 Sb.) a stavbu je třeba ohlásit na OIP. Projekt předpokládá, že zhotovitel stavby vybraný ve výběrovém řízení je schopen pokrýt celou dodávku vlastními silami a zdroji bez subdodavatelů, a proto nevyžaduje koordinátora BOZP.

Zjednodušený plán BOZP upozorňuje na nebezpečí spojená s obecnými riziky výstavby díla a se specifickými podmínkami pracovišť při realizaci této stavby a navrhuje obecná pravidla pro použití bezpečných pracovních postupů, pracovních prostředků, ochranných pracovních prostředků a ochranných zařízení, které je stavební dodavatel povinen zajistit.

<b>Obsah:</b>	<b>strana</b>
<b>1. Údaje o území a o stavbě .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Základní požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Opatření pro zvýšená rizika.....</b>	<b>8</b>
3.1 Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení .....	9
3.2 Montáže a demontáže těžkých konstrukčních stavebních dílů.....	9
3.3 Práce nad vodou .....	9
<b>4. Opatření pro rizika vyskytujících se při všeobecných činnostech na staveništi .....</b>	<b>10</b>
4.1 Zařízení staveniště.....	10
4.2 Kácení stromů.....	12
4.3 Zemní práce .....	13
4.4 Manipulace s břemeny.....	15
4.5 Práce ve výšce a nad volnou hloubkou.....	16
4.6 Dočasné stavební konstrukce .....	17
4.7 Zásady práce se stroji, technickými zařízeními a elektrickým nářadím .....	17
<b>5. Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).....</b>	<b>18</b>
<b>6. Zajištění požární ochrany .....</b>	<b>19</b>
<b>7. Ochrana životního prostředí.....</b>	<b>20</b>
<b>Seznam základních předpisů BOZP .....</b>	<b>21</b>

## 1. ÚDAJE O ÚZEMÍ A O STAVBĚ

Řešené území se rozprostírá v korytě Malého Labe v intravilánu obce Lánov – místní části Horní Lánov. Koryto vodního toku je zde tvořeno oboustrannými kolmými 2,5 ÷ 3 m vysokými kamennými zdmi (úprava z roku 1909). V současné době je pravobřežní zeď v úseku začínajícím cca 12 m nad silničním přemostěním až téměř pod jez Horní Lánov III v ř.km 11,500 výrazně poškozena a v některých místech zcela destruována.

Stavba má celkem 2 stavení objekty – SO 01 a SO 02. SO 01 zahrnuje rekonstrukci pravobřežní zdi nad silničním mostkem v délce 181,7 m a stabilizaci paty stáv. opravené pravobřežní zdi pod jezem Horní Lánov III v délce 5,7 m. Do stavebního objektu SO 01 byla dále dodatečně přidána obnova stávajících zachovávaných zdí na obou březích v celkovém zájmovém území stavby. Obnovou je rozuměno očištění, přespárování a doplnění vypadlého zdiva. SO-02 se nachází pod silničním mostem a zahrnuje podchycení základů levobřežní zdi v délce 28 m.

Zařízení staveniště je navrženo vždy na přilehlém břehu koryta.

Stavba je rozdělena podle zájmových oblastí na dva stavební objekty (SO-01 je dále členěn na 4 podobjekty):

- **SO-01.1 Rekonstrukce PB zdi** v délce 181,7 m v ř.km 11,304 ÷ 11,487
- **SO-01.2 Stabilizace paty PB zdi** v délce 5,7 m v ř.km 11,487 ÷ 11,493
- **SO-01.3 Obnova PB zdi** v délce 50 m v ř.km 11,255 ÷ 11,305
- **SO-01.4 Obnova LB zdi** v délce 240 m v ř.km 11,255 ÷ 11,495
- **SO-02 Stabilizace paty LB zdi** v délce 28 m v ř.km 11,258 ÷ 11,288

### **SO-01.1 Rekonstrukce PB zdi v délce 181,7 m v ř.km 11,304 ÷ 11,487**

V zájmovém úseku mezi silničním mostkem a jezem Horní Lánov III je pravobřežní zeď silně narušena. Je navržena celková rekonstrukce zdi ve formě tížné betonové zdi v. 2,0 ÷ 3,2 m s kamenným obkladem a betonovým parapetem kotvené do skalního podloží. Návrh úpravy zachovává ~12,5 m stávající pravobřežní zdi v dobrém stavu nad silničním mostkem a na tuto zachovalou část již navazuje rekonstruovaná část v délce 181,7 m až pod jez k již opravené zdi.

### **SO-01.2 Stabilizace paty PB zdi v délce 5,7 m v ř.km 11,487 ÷ 11,493**

Části již v minulosti rekonstruované zdi pod jezem Horním Lánov III v délce ~5,7 m je navržena stabilizace paty betonovým předzákladem kotveným do skalního podloží v dl. ~5,7 m.

### **SO-01.3 Obnova PB zdi v délce 50 m v ř.km 11,255 ÷ 11,305**

V zájmovém úseku délky 50 m (začátek úpravy SO 02 ÷ začátek úpravy SO 01) je navržena obnova stávajícího zdiva, zahrnující očištění, přespárování a doplnění vypadlého zdiva.

### **SO-01.4 Obnova LB zdi v délce 240 m v ř.km 11,255 ÷ 11,495**

V zájmovém úseku délky 240 m (začátek úpravy SO 02 ÷ profil jezu Horní Lánov III) je navržena obnova stávajícího zdiva, zahrnující očištění, přespárování a doplnění vypadlého zdiva.

### **SO-02 Stabilizace paty LB zdi v délce 28 m v ř.km 11,258 ÷ 11,288**

V zájmovém úseku těsně pod silničním mostkem je podemleta pata jinak dobře zchovalé levobřežní zdi. Je navržena stabilizace paty zdi betonovým předzákladem kotveným do skalního podloží v dl. 28 m

**Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště.** V bezprostřední blízkosti nejsou k dispozici žádné stávající objekty využitelné pro účely zařízení staveniště. Ani po dobu výstavby se nepředpokládá napojení zařízení staveniště na stávající technickou infrastrukturu. Napojení na elektrickou energii, pitnou vodu a kanalizaci bude stavební dodavatel řešit po dobu výstavby z vlastních zdrojů. Pro zařízení staveniště jsou důležité dodávky zejména elektrické energie a též vody (pitné a užitkové). Zásobování vodou a elektřinou v místě je bez problémů. Užitkovou vodu např. pro kropení nebo tryskání je možné odebírat z toku, ale je nezbytné na odtoku – v místě čerpání prosáklé vody – zajistit např. textilní bariery a sorbenty, aby nedošlo ke znečištění toku. Vzhledem k charakteru stavby je ovšem lépe vodu pro mytí a pití dovážet. Odběr elektrické energie je možno zřídit po dohodě s ČEZ na některém odběrném místě v blízkém okolí, případně použít vlastní diesel agregát.

Sociální zázemí pro zaměstnance bude zajišťováno z vlastních zdrojů stavebního dodavatele. Pitná voda pro zařízení staveniště se bude dovážet. V místě je nutno instalovat mobilní záchody pro pracovníky stavby.

Časový postup bude zaveden v plánu BOZP v souladu s harmonogramem, zpracovaným zhotovitelem stavby. Předpokládá se rozdělení stavby do dvou až tří stavebních sezon.

Stavební práce odpovídají běžným pracím v oboru úprav vodních toků; těžiště prací leží v následujících činnostech:

**Příprava stavby – staveniště:**

- označení obvodu stavby
- bezpečnostní a dopravní značení vjezdu a příjezdu na staveniště
- dopravní značení místa výjezdu stavebních strojů na veřejnou komunikaci
- vyznačení míst mezideponie materiálu
- příprava zařízení staveniště

**Kácení stromů a křovin**

**Vlastní provádění stavby:**

- zemní práce (výkopy, zpětné zásypy, sejmutí a znovu rozprostření ornice, převedení vody, odvoz přebytečné zeminy na skládku, jímkování)
- bourací a rekonstrukční práce (odstranění bet. prefabrikátů, odbourání stáv. bet. zdí, odstranění bet. potrubí)
- vrtací práce (vrtání do skály pro kotevní trubky)
- betonářské a železářské práce (kotvení a osazení výztuže, bednění, konstrukce nových betonových zdí)
- zednické práce (zdění kamenných konstrukcí, spárování)
- filtrační vrstvy a fólie
- balvanité a kamenité úpravy koryta
- přeprava materiálu a manipulací s břemeny

## 2. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA PRACOVÍŠTĚ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Pracoviště musí být vybaveno prostředky první pomoci, hasicími přístroji a prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby, od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena oplocením. Na své náklady a vhodným způsobem provede zhotovitel taková opatření ve formě dočasných konstrukcí, přejezdů, zábradlí, oplocení, montáží lešení, pažení, podepření, hrazení, nakládání s vodou a dalších prací, které mohou být nezbytné a potřebné pro bezpečné a účinné provádění a konstrukci díla a všech pomocných prací.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště, aby:

- prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly odpovídající rozměry, provedení a vybavení,
- únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- ve výše uvedených prostorách byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,
- pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným zařízením poskytujícím pracovně lékařskou péči prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky přivolání zdravotnické záchranné služby.

Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Zaměstnavatel musí určit plochy pro uskladnění nebezpečných látek, splnit podmínky pro odstraňování nebezpečného odpadu, předcházet ohrožení života a zdraví osob na staveništi.

Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při zpracování realizační dokumentace a vlastní realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- uspořádání staveniště podle dodavatelské dokumentace,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadů a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,

**Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob,** které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi:

- zajištění spolupráce s jinými osobami,

- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví.

**Výrobní a pracovní prostředky a zařízení.** Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- vybaveny a upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

**Organizace práce a pracovní postupy.** Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě prokazatelně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození,
- při výkopech je nutné zajistit ochranné zábradlí a výstražné osvětlení. Při styku s podzemními vedeními, hlavně pak s kabely, je nutno vyrozumět stavební dozor investora, který zabezpečí další postup,
- práce na el. zařízení smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář, připojení elektrických vedení mohou provádět jen za odborného dozoru.

Zaměstnavatel musí zajistit, aby zaměstnanci:

- nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li zmíněné vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami (dle Zákoníku práce); v případech stanovených zvláštními předpisy (např. §3 zákona č.111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění zákona č.150/2000 Sb.) musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,
- nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,
- byli chráněni proti pádu nebo zřícení,
- nebyli ohroženi dopravou na pracovištích,
- na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,
- nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.

**Úprava podmínek a pravidel v plánu BOZP.** Vybraný zhotovitel stavby upřesní podmínky a navrhne řešení na zlepšení nebo zjednodušení některých podmínek k zajištění BOZP na staveništi, pokud se zhotoviteli budou jevit ve zjištěných podmínkách jako nerealizovatelná.

**Oznámení o zahájení prací.** Před zahájením prací je povinností zadavatele stavby zajistit zaslání „Oznámení o zahájení prací“ na příslušný Oblastní inspektorát práce. Zhotovitel stavby je povinen zajistit vyvěšení kopie „Oznámení o zahájení prací“ (dále jen „Oznámení“) v souladu s požadavkem zákona č. 309/2006 Sb. na viditelném místě u vstupu na staveniště.

Pokud není určeno jinak, je za vedení, zpracování a uložení dokumentace BOZP, prokazující plnění pravidel tohoto plánu BOZP nebo platných legislativních požadavků, odpovědný

zhotovitel stavby. Všechny dokumenty BOZP musí být trvale uloženy v kanceláři hlavního stavbyvedoucího, výtisk Plánu BOZP včetně příloh a bude dostupný osobám, které se na realizaci díla podílejí.

K povinnostem zhotovitele stavby náleží, aby s pravidly aktualizovaného plánu BOZP byly prokazatelně seznámeny všechny osoby, které se budou na zhotovení díla podílet. Při provádění prací jsou pracovníci povinni používat bezpečné pracovní postupy, pracovní prostředky, ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení vycházející z posouzených předpokládaných rizik stavby, které budou plnit požadavky na ochranu zaměstnanců, pracovníků, dotčených osob a veřejnosti.

Tento zjednodušený plán byl zpracován v souladu s těmito právními předpisy (ve znění pozdějších předpisů v platném znění):

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- 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. 291/2015 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

### 3. OPATŘENÍ PRO ZVÝŠENÁ RIZIKA

V rámci výstavby budou na staveništi prováděny práce vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., a to:

- *práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení,*
- *práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování,*
- *práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.*



### **3.1 PRÁCE VYKONÁVANÉ V OCHRANNÝCH PÁSMECH ENERGETICKÝCH VEDENÍ, POPŘÍPADĚ ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ**

Před započítím prací zajistí zhotovitel stavby vytyčení sítí jednotlivých správců a provozovatelů; práce budou prováděny na základě podmínek stanovených správci a provozovateli sítí technické infrastruktury. Veškeré činnosti budou prováděny v souladu s podmínkami provozovatele sítě, v případě sebemenších nejasností bude zhotovitel neprodleně kontaktovat zástupce provozovatel VN - ČEPS a.s., a následné práce budou s tímto zástupcem projednány a práce prováděny v souladu s jeho vyjádřením.

Veškeré stávající sítě technické infrastruktury budou zhotovitelem řádně, viditelně a předepsaným způsobem vytyčeny před zahájením prací. S umístění sítí budou prokazatelně seznámeni všichni dodavatelé a pracovníci, podílející se na zhotovení díla.

Bezpečnostní zásady při styku s elektrickým zařízením:

- nedotýkat se přetržených drátů elektrických vedení, které mohou být pod napětím a tím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- nelézt na sloupy, příhradové stožáry ani jiné podpěry elektrických vedení, ani na stromy rostoucí v jejich blízkosti

Volat na poruchovou linku Skupiny ČEZ 840 850 860 či zákaznickou linku 840 840 840, při porušení bezpečnostních zásad.

### **3.2 MONTÁŽ A DEMONTÁŽ TĚŽKÝCH STAVEBNÍCH DÍLŮ**

Jedná se o přepravu prvků trvale zabudovaných do stavby, jako jsou například betonové prefabrikáty, armokoše, solitérní balvany.

Zhotovitel zajistí bezpečné provádění manipulace s materiálem pomocí zdvihacích zařízení. Vždy musí být při přistavení mobilního jeřábu na staveniště zkontrolována dokumentace jeřábu (provede pověřený zástupce zhotovitele). Provozovatel jeřábu je povinen vždy předložit systém bezpečné práce na jeřábu, vazačské a jeřábnické průkazy, revize ZZ a doklady prokazující provádění prohlídek a revizí používaných vázacích prostředků.

### **3.3 PRÁCE NAD VODOU NEBO V JEJÍ TĚSNÉ BLÍZKOSTI**

Za běžných vodních stavů dosahuje hloubka v Malém Labi méně než 0,5 m; stavební práce v korytě se zastavují při dosažení relativní hladiny nade dnem před jímkou dle Povodňového plánu a další činnost se odehrává podle Povodňového plánu. Proto zde není předepisováno záchranné plavidlo nebo záchranné vesty, ale zhotovitel zajistí trvalé uložení prostředků pro poskytnutí první pomoci při tonutí – prvotní resuscitaci a pokyny pro poskytnutí první pomoci.

#### 4. OPATŘENÍ PRO RIZIKA VYSKYTUJÍCÍCH SE PŘI VŠEOBECNÝCH ČINNOSTECH NA STAVENIŠTI

Jedná se o práce spojené s přípravou, zajištěním a provozem staveniště. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.

**První pomoc na pracovištích.** Zaměstnavatel zajistí poskytnutí první pomoci všem svým zaměstnancům a to nejméně v rozsahu:

- vybavení pracoviště lékárníčkou první pomoci (postačuje autolékárnička),
- určení odpovědné osoby za poskytnutí první pomoci a lékárníčku,
- seznámení všech zaměstnanců s umístěním lékárníčky a způsobem přivolání první pomoci.

**Kontroly pracovišť.** Zaměstnavatel je povinen zajistit provádění kontrol BOZP na pracovišti nejméně 1x týdně a o provedené kontrole učinit zápis do stavebního deníku.

##### 4.1. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Dočasné stavby staveniště a skládky materiálů musí být zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení zásad uvedených v NV č. 591/2006 Sb. Zhotovitel zajistí oplocení především zařízení staveniště, skládky materiálů, nedokončené části díla (při přerušení prací), otevřené výkopy, které nelze zasypat s ohledem na pokračující práce.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k němu vedou.

**Vstup na staveniště (pracoviště).** Každá osoba, která se podílí na zhotovení díla, musí mít označení, které ji bude opravňovat na stavbu vstoupit nebo na ní pracovat. Každý pracovník na staveništi bude označen logem (názvem firmy zhotovitele) a jménem, bez této identifikace může být taková osoba vykázána mimo staveniště.

**Vjezd na staveniště pro vozidla** musí být označen dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zhotovitel určí místa pro parkování a odstavení vozidel stavby, strojů a jiné techniky po dohodě se zástupcem investora.

**Označení a obvod staveniště (pracoviště).** Zhotovitel stavby odpovídá mimo jiné za řádné vybavení, označení a zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob označením obvodu stavby tak, aby byl jasně vyznačen rizikový prostor staveniště a bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do prostor, kde probíhají práce. Zhotovitel zajistí, aby pracoviště v místě, kde není možné zajistit prostor proti nepovolanému vstupu osob po pracovní době, bude v noci osvětleno tak, aby byly viditelné hranice prostoru stavby a riziková místa.

**Označení obvodu rizikových míst pracoviště.** Kde hrozí *nebezpečí pádu osob* rizikem *nerovného povrchu*, nebo *pádu osob do hloubky* větší než 0,5 m nebo sesutí, bude označeno bezpečnostní značkou „Pozor stavba!“, „Zákaz vstupu nepovolaným osobám!“ a „Nebezpečí pádu!“. Navíc tam, kde hrozí *pád do vody* (např. v okolí jímek), bude místo označeno bezpečnostním značením upozorněním na riziko utonutí.

### Zajištění rizikových míst prostoru stavby

- Kde hrozí **nebezpečí pádu** osob rizikem **nerovného povrchu**, bude místo vyloučeno z provozu opáskováním.
- Kde hrozí **nebezpečí pádu** osob **do hloubky větší než 0,5 m do 1,0 m** nebo sesutí, bude místo vyloučeno z provozu opáskováním v dostatečné vzdálenosti od paty výkopu.
- Kde hrozí **nebezpečí pádu** osob **do hloubky větší než 1 m do 1,5 m** bude místo ohrazeno pevnou zábranou dvoutýčovou v dostatečné únosné vzdálenosti od paty výkopu.
- Kde hrozí **nebezpečí pádu** osob **do hloubky větší než 1,5 m** bude místo ohrazeno souvislým plotem do výšky 1,8 m po celém obvodu.

V případech, kdy není možné uvedené zajištění prostoru stavby zajistit vlivem prováděných prací a manipulace, zajistí po dobu výkonu práce zhotovitel jiný způsob bezpečného vyloučení rizikového místa z provozu například trvalým dozorem určeným pracovníkem nebo dočasným instalováním pevných zábran. Po ukončení práce nebo jejím přerušení je zhotovitel povinen umístit ochranné zábrany zpět.

**Dočasné rozvody vody a el. energie.** 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.

- Stávající rozvody energie musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.
- Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech (6 měsíců).
- Dočasné rozvody vody a el. energie musí být vhodným způsobem chráněny před staveništním provozem, zvláště v místě práce staveništní mechanizace nebo přejezdu vozidel.

Zhotovitel určí každému případnému subdodavateli místo, kde se bude moci připojit při provádění prací s ohledem na rozsah práce, rizika a počet el. spotřebičů.

**Komunikace pro pěší a staveništní dopravu.** Plocha pro odstavování stavebních strojů a nákladních vozidel bude určena při zahájení výstavby. U výjezdů ze staveniště bude osazena značka „*Stůj, dej přednost v jízdě*“. U výjezdu ze staveniště se zřídí plocha pro očistu vozidel stavby; dojde-li i přesto ke znečištění veřejných komunikací, musí být neprodleně zajištěn jejich úklid. V případě sucha bude prováděno pravidelné kropení a čištění dotčených komunikací tak, aby se zamezilo zvýšené prašnosti v okolí.

Odstavená technika bude vybavena záchytnými vanami nebo sorpční textilií pro případ úniku provozních kapalin. Na staveništi bude havarijní souprava adekvátní velikosti k případné likvidaci úkapů PHM ze stavebních strojů a nákladních automobilů.

**Čištění vozidel.** Před opuštěním vozidla staveniště musí být toto vozidlo zbaveno nečistot, které by mohly znečistit veřejnou komunikaci. U plochy pro očistu vozidel bude k dispozici koště a ocelová tyč na nečistoty. Dále zde bude k dispozici hadice s tlakovou užitkovou vodou. Znečištěné vozidlo nesmí opustit staveniště.

**Nakládka a vykládka materiálu.** Materiál bude dopravován na staveniště na předem určenou plochu pro skládku materiálu. Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz. Manipulaci s materiálem může

provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázat materiál na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.

Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době a nesmí při tom být ohrožen bezpečný provoz a bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky. Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě poučenou a proškolenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce.

**Skládování materiálu.** Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skládování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací – bez nebezpečí jejich poškození.

Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů. Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. 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.

Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob. Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.

Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny například opěrami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu.

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.

Případné 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.

Materiál, který nebude viditelně označen identifikačním popisem, je zhotovitel oprávněn na své náklady tento materiál ze stavby odstranit. Toto odstranění je povinen provést neprodleně, pokud uložení materiálu je provedeno nebezpečným způsobem ohrožujícím bezpečnost na staveništi.

## **4.2 KÁCENÍ STROMŮ**

Před zahájením kácení stromů je nutné zajistit bezpečnou ústupovou cestu šikmo dozadu od zamýšleného směru pádu stromu, vyčistit blízké okolí káceného stromu od překážek, odříznout jeho zesílené kořenové náběhy a odvětvit spodní část stromu (max. do výšky ramen). Dále je nutné zajistit kontrolu zaměstnanců, provádějících těžbu dříví, v intervalu minimálně každých 30 minut, současně zajistit, aby zaměstnanec nepracoval za podmínek, kdy nemůže sám zajistit bezpečné kácení stromů (kácení stromů neprovádět osamoceně pracujícím zaměstnancem). Zaměstnavatel je povinen vybavit zaměstnance, provádějící těžbu dříví, zejména kácení stromů řetězovou pilou, vhodnými OOPP, chránícími je před riziky – ochrannou přilbou s ochranou zraku a sluchu, ochranným oděvem a obuví, které splňují podmínku neprořeznosti řetězem pily (v přední části), ochrannými rukavicemi (tříprstými nebo pětiprstými, které by měly v zimním období zajistit i ochranu proti chladu).

Kácení stromů nelze provádět:

- za nepříznivé povětrnostní situace (silného větru), kdy nelze u káceného stromu bezpečně dodržet určený směr kácení, a při viditelnosti snížené pod dvojnásobnou výšku káceného stromu,
- při poklesu teploty pod -15 °C po celou dobu výkonu práce,
- v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podříznutého stojícího stromu,
- na svazích, kde současně nad sebou pracují i jiní zaměstnanci, hrozí-li nebezpečí samovolného pohybu dříví.

Při kácení je nutné dodržovat stanovené parametry zářezu a hlavního řezu (u stromů o průměru nad 15 cm na pni se provede směrový zářez do hloubky 1/5 až 1/3 průměru stromu, výška zářezu se rovná minimálně 2/3 jeho hloubky a hlavní řez se vede vodorovně v horní polovině směrového zářezu). K zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru vždy ponechat nejméně 2 cm nedořez.

- Nekácet jiný strom přes strom zavěšený, nelézt na zavěšený strom a neuvolňovat jej podřezáváním stromu, na kterém zavěšený strom spočívá; neodřezávat zavěšený strom po špalcích.
- Při odvětvování, odkorňování nebo zkracování stromu je nutno dodržovat minimální vzdálenost mezi zaměstnanci 5 metrů. Strom ležící na svahu lze odvětvovat, odkorňovat nebo zkracovat jen z horní strany svahu nad stromem.
- Při zpracování napružených kmenů vést první řez na straně tlaku, doříznutí kmene provést na straně tahu a stát přitom mimo směr pružení.
- Uvolňovat zavěšený strom pomocí mechanizačního prostředku nebo potahu, otáčením zavěšeného stromu pomocí obracáku, odsunováním stromu pákou nebo za pomoci speciálního stahováku.
- Kácení stromů nahnilých a ztrouchnivělých, zpracování soustředěných vývratů a polomů, kácení v blízkosti komunikací, elektrického vedení apod. provádět jen za trvalého dozoru nad zaměstnanci pracovníkem určeným zaměstnavatelem.
- Neprovádět hlavní řez při kácení stromu, případně další činnosti, které mají za cíl dovedení podříznutého stojícího stromu k pádu, pokud se v ohroženém prostoru nacházejí nepovolané osoby (ohroženým prostorem je kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobné výšky káceného stromu, vyžaduje-li to však charakter pracoviště, i více).

#### **4.3 ZEMNÍ PRÁCE**

**Příprava před zahájením zemních prací.** Pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, musí být seznámeni s druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

Dále zhotovitel určí rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry, včetně způsobu těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí záporovým pažením, sklony svahů výkopů, a stanoví způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště.

**Výkopy** budou prováděny strojně, pouze v blízkosti podzemního vedení v ochranném pásmu budou prováděny ručně.

Dopravní trasy po staveništi, otáčení vozidel a postup samotné těžby bude stanoven po upřesnění technologie zakládání stavby a bude popsán v aktualizaci plánu BOZP, jakmile

budou dostupné příslušné podklady a na staveništi v průběhu výstavby upřesněno a doplněno při realizaci.

Okraje výkopu se zajistí pevným dvoutýčovým zábradlím se sloupky zapuštěnými do dostatečné hloubky nebo zábranou, která nemusí splňovat požadavky na zatížení ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od hrany výkopu. Za vhodnou zábranu, která nemusí splňovat požadavky na zatížení, se použije mobilní zábradlí vysoké 1,1 m nebo výstražná páska nebo výkopek v kyprém stavu 0,9 m vysoký.

Provedení pažení výkopů v místě výkonu práce nebo pohybu pracovníků je nutné od hloubky 1,3 m. Práce ve výkopu lze zahájit vždy po jeho kontrole stability stěn, zejména po nepříznivé změně počasí (déšť) nebo po přerušení prací ve výkopu na dobu delší než 24 hodin. Ve výkopu platí zákaz práce pod strojem nebo v těsné blízkosti stroje.

U strojně prováděných výkopů obsluha stroje zajistí, aby se v ohroženém prostoru stroje nevyskytovaly žádné osoby. Ohrožený prostor stroje je vymezen maximálním dosahem stroje zvětšeným o 2 m. Vstoupí-li jakákoliv osoba do tohoto prostoru, je obsluha stroje povinná neprodleně zastavit činnost. Před zahájením prací je obsluha sklápěče a rypadla povinná vzájemně dohodnout signály, kterými bude koordinována spolupráce obou strojů. Obsluha stroje nesmí opustit své místo, aniž by bylo pracovní zařízení spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a mechanicky zajištěno. Při hrnutí horniny dozerem nesmí břit jeho radlice přesáhnout přes okraj svahu nebo výkopu. Okraje výkopu nebudou zatěžovány do vzdálenosti 0,6 m od hrany výkopu.

Před vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, provede odpovědný pracovník prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Pracovníci ve výkopu budou opatřeni OOPP (přilba, rukavice, vesta). Dodržování používání OOPP ve výkopech bude přísně kontrolováno. Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení a vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zapaženy.

V místech, kde bude třeba vstoupit do zapaženého výkopu, budou zřízeny bezpečné sestupy – výstupy pomocí žebříků, které budou připevněny k pažení a zajištěny podle druhu použitého pažení, tak aby nemohlo dojít k uvolnění žebříku. Žebřík bude přesahovat horní hranu pažení min. o 1,1 m. Ve výkopech hlubších než 1,5 m budou zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.

**Zajištění stability stěn výkopů.** Projekt předpokládá v úseku km úpravy 0,0 ÷ 0,133 (SO 01.1) výkopy prováděné v otevřené stavební jámě (sklon ~1:1) bez dodatečného pažení – toto bude potvrzeno geotechnickou službou stavebního dodavatele po ověření geologických poměrů v zájmových úsecích stavby. V opačném případě bude upřesněn rozsah a nezbytnost příloženého nebo jiného pažení s příslušným rozeptřením, adekvátním upřesněným poměrům.

Dilatační bloky č. 25 až 33 se nacházejí v těsném souběhu rekonstruované zdi s náhonem na MVE. V úseku km úpravy 0,133÷0,183 (SO 01.1) je tedy navrženo záporové pažení stavební jámy. Postup prací je v tomto úseku navržen následovně: Bude provedena otevřená stavební jáma se sklonem svahů ~ 1 : 0,75 v délce vždy max 5 m (dle situace a vzorového řezu pažení). Poté bude v místech navrhovaných vrtů pro zápor vylámán skalní výchoz na zdravou, neztvrdlou skálu. Následovat budou vrty DN180 do skály hloubky 1,5 ÷ 2,0 m á 2,5 m. Do vrtů budou osazeny zápor HE-B 120 (dl. 3,5 ÷ 5,0 m) a fixovány betonem C 20/25 X0, XC2 s urychleným průběhem nárůstů pevnosti (nízkotlaká injektáž). V otevřené jámě budou provedeny vždy 3 zápor (délka otevřené jámy je max. 5 m). Do zhotovených zápor bude instalována výdřeva ze smrkových hranolů 100 x 200 mm dl. 2,5 m. Po nabytí zákl. pevnosti betonu se provede ztuhnutí zpětný zásyp za pažením a může se otevřít dalších 5 m stavební jámy a postup se opakuje. Pro stavebního dodavatele jsou zmíněné postupy a pomocné konstrukce doporučené, ale nejsou závazné.

V úsecích s navrženou stabilizací paty stávající zdi bude provizorně zajištěna stabilita této zdi např. rozepřením do protější zdi a případné podepření obnaženého spodní části zdi v kaverně do základové spáry.

Při svahování je nutné dodržet předepsaný sklon svahu; pokud budou na staveništi zjištěny jiné geologické poměry, než předpokládal projekt, určí statik nebo geotechnik zhotovitele stavby bezpečné sklony výkopů nebo pažení (případně jeho rozepření nebo vzepření).

**Provádění a hutnění zásypů.** Zásyp výkopu je možné provádět pouze tehdy, jsou-li všechny osoby mimo výkop. Obsluha nakladače je povinna zajistit, aby se v ohroženém prostoru pracujícího stroje nenacházely žádné osoby. Zhutnění nasypané zeminy může obsluha vibračního pěchu začít až poté, co se nakladač vzdálí od výkopu na vzdálenost větší než 2 metry. Zemina bude hutněna po vrstvách na požadovanou hodnotu PS nebo relativní ulehlosti; hutnění bude prováděno pomocí vibračního pěchu.

#### **4.4 MANIPULACE S BŘEMENY**

Na staveništi je nutné odstranit překážky, o které by mohlo dojít k poranění, nebo by mohly způsobit nebezpečí pádu. Manipulační plochy je nutné udržovat čisté, rovné, odstraňovat kluznost venkovních povrchů.

**Ruční manipulace s břemeny.** Pracovníci musí být proškoleni o správných způsobech a postupech ruční manipulace a nesmí být přetěžováni. Hmotnost ručně přenášených materiálů nesmí překročit při častém zvedání 30 kg, občasné 50 kg u muže. Při ruční manipulaci se musí používat takové pracovní postupy, kterými se předchází k vysmeknutí, zranění nebo sesunutí břemen způsobeným nedostatečným upevněním. Je nutné se vyvarovat se skřípnutí, poranění nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu.

**Manipulací s břemeny pomocí zdvihacích zařízení.** Před použitím jeřábu musí být obsluha seznámena s provozními a pracovními podmínkami, které by mohly mít vliv na bezpečnost práce. Stroj musí být řádně stabilně zajištěn, aby nedošlo k jeho posunutí nebo uvolnění. Ovládat jeřáb mohou pouze oprávnění zaměstnanci, materiál smí vázat jen osoba k tomuto účelu proškolená s platným vazačským průkazem, jehož kopii bude mít neustále při sobě.

Před zahájením práce je nutné se přesvědčit, zda není někdo nepovolaný na jeřábu nebo jeřábové dráze, nejsou-li na jeřábu volně ležící předměty, je-li jeřáb dostatečně mazán a zkontrolovat celé zařízení jeřábu. Dále zkontrolovat, případně dotáhnout brzdy, navinutí a stav lana a vyzkoušet signální zařízení.

K přepravě materiálu musí být použity jen vázací prostředky, které jsou provozuschopné, zrevidované, s odpovídající nosností a nepoškozené. Při provozu je nutné dbát na to, aby byl prostor v kruhu pod ramenem jeřábu navýšen o 2 m řádně označen proti volnému pohybu osob, aby nedošlo ke zranění osob způsobené strojem, případně uvolněným materiálem. V případě, kdy bude nutné dopravovat materiál za zorné pole jeřábníka, je nutné zařídit komunikaci mezi jeřábníkem a vazačem např. vysílačkami.

- jeřáb se smí uvést do pohybu jen na znamení vazače,
- břemena se nesmí dopravovat nad pracujícími osobami,
- obrácení břemen provádět vždy zdvihem a pojižděním, aby lana byla svisle a dbát, aby potřebné místo bylo volné a vazač byl v dostatečné vzdálenosti od břemene,
- při každém opuštění kabiny je nutné vypnout v kabině vypínač,
- veškeré závady hlásit jeřábovému technikovi nebo vedoucímu pracovníkovi.

Při zvedání břemen je zakázáno:

- používat nevhodné nebo závadné vázací, zavěšovací a uchopovací prostředky,
- přetěžovat jeřáb nad uvedenou nosnost, zvedat přimrzlá břemena,
- zkracovat vázací prostředky zauzlením či zkroucením,
- vázat břemeno tak, aby došlo k šikmému tahu nebo k vlečení břemene,
- vázat břemeno přes jeho ostré hrany,
- zavěšovat břemena na špičku háku,
- zvedat břemena trhavými pohyby,
- zavěšovat se na visící břemeno nebo na ně stoupat k udržení jeho rovnováhy,
- zaklepávat trhliny na vázacích řetězech,
- používat jeřáb k manipulaci s tlakovými láhvemi,
- přidržovat břemeno rukou pro udržení jeho rovnováhy.

#### **4.5 PRÁCE VE VÝŠCE A NAD VOLNOU HLOUBKOU**

Ochrana proti pádu se provádí ve výškách (hloubkách) nad 1,5 m na všech pracovištích a komunikacích. Před pádem je nutno chránit rovněž veškerý materiál, náradí a pomůcky. Při práci ve výšce nebo nad volnou hloubkou musí být pracovník zajištěn proti pádu. Toto zajištění musí být provedeno buďto prostředkem kolektivní ochrany (zábradlí) nebo osobní ochrany (bezpečnostní postroje), úvazy), ale tyto osobní ochranné prostředky proti pádu lze používat až v případě, kdy kolektivní ochrana není technicky proveditelná.

Pomůcky, náradí a materiál je nařízeno ukládat tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem a to nejen během práce ale také po jejím skončení.

**Ochranná zábradlí.** Výška zábradlí musí být minimálně 1,1 m – jen u lešení lze použít 1,0 m. Od výšky 1,5 m do 2,0 m lze použít jednotýčové zábradlí se zarážkou, od 2,0 m musí být použito dvoutýčové zábradlí (případně může být střední tyč nahrazena vhodnou výplní). Nedílnou součástí ochranné konstrukce je zarážka (okopová lišta) u podlahy o výšce min. 150 mm.

**Zajištění prostoru pod místem práce ve výškách.** Prostory, nad kterými se pracuje, a ve kterých hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen „ohrazený prostor“), je nutné vždy bezpečně zajistit – zejména vyloučení provozu, nebo konstrukcí ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce. Pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo zajistit dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce. Při práci na plochách se zvětšuje tato šířka ohroženého prostoru o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup takovéto práce zpracovaný vedoucím práce ve výšce před zahájením prací, musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.



#### **4.6 DOČASNÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

Dočasné stavební konstrukce se mohou používat jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí, které musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají nebo demontují. Všechny dočasné stavební konstrukce musí být pravidelně kontrolovány ve lhůtách stanovených výrobcem, nebo nejméně jednou za 14 dní; o kontrole pořídí vedoucí práce zápis.

Dočasné stavební konstrukce musí být založeny na dostatečně únosném terénu nebo konstrukci. Nosné součásti musí být zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše, nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu.

Rozměry, tvar a vybavení podlah musí odpovídat povaze prováděných prací. Podlahy musí umožňovat bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze, nesmí se posouvat. Pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům.

**Lešení.** Montáž a demontáž lešení se musí provádět podle dokumentace výrobce; lešení smějí montovat pouze osoby, které byly proškoleny, a prokázali požadovanou znalost montážního návodu. Při montáži se smí používat pouze originální a nepoškozené součásti a díly. Před předáním do provozu je nutné konstrukci lešení prohlédnout, přezkoumat stabilitu a zkontrolovat správnost, úplnost a účinnost všech zajištění. Lešení smějí používat pouze pracovníci po absolvování instruktáže o používání lešení.

Lešení s podlahou výše než 1,5 metru musí mít podlahu plošiny zajištěnu okopovými lištami a volné okraje plošiny musí být zajištěny jednotyčovým zábradlím. U lešení s plošinou vyšší jak 2 metry to musí být zábradlí dvoutyčové.

#### **4.7 ZÁSADY PRÁCE SE STROJI, TECHNICKÝMI ZAŘÍZENÍMI A ELEKTRICKÝM NÁŘADÍM**

**Obsluha strojů.** Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu stroje s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce a zajištění požární ochrany.

**Technická zařízení.** Před zahájením prací je obsluhu nutné seznámit s návodem k použití, který musí být v českém jazyce. Obsluha musí být zacvičena k práci s daným zařízením.

V případě potřeby musí být obsluha také seznámena s místním provozním řádem, dopravním řádem apod. Tlaková, zdvihací, elektrická a plynová zařízení nelze používat bez platné revize. Pokud pomine datum opakované revize v průběhu prací, nesmí se zařízení používat do doby, než bude úspěšně provedena revize nová.

**Elektrická nářadí.** Nářadí se smí používat jen pro práci, pro kterou je určeno. Nástroje musí být udržovány ostré a čisté. Před použitím musí být el. nářadí pečlivě prohlédnuto, v případě zjištění poškození krytů, prasklin, vadného upevnění, poškození součástí, spínače apod. nesmí být používáno. Vypínač nářadí musí být udržován v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka.

El. nářadí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru nebo v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu. Je nutné zamezit styku elektrických zařízení s vodou a jinými tekutinami. Opravy el. nářadí se mohou provádět jen po odpojení od sítě.

Obsluha může pracovat s nářadím jen tam, kam bezpečně dosáhne, při práci musí udržovat stabilní postoj a rovnováhu. Při práci s el. nářadím obsluha nesmí používat oděv s volnými rukávy.

- elektrická zařízení nelze používat, mají-li jakkoliv poškozený přívodní kabel nebo ochranný kryt,

- el. nářadí musí být odpojováno, není-li používáno, před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů,
- obsluha elektrické vrtačky musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit,
- nářadí se nesmí přenášet za přívodní kabel, ani tento kabel se nesmí používat k vytažení vidlice ze zásuvky,
- přívodní kabel je nutné klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému, popř. jinému poškození, el. kabel se nesmí namáhat tahem,
- pohyblivý přívod se musí vést při práci vždy od nářadí dozadu.

## 5. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Zhotovitel stavby je odpovědný za to, že všichni jeho pracovníci a osoby zdržující se s jeho souhlasem na stavbě budou vybaveni příslušnými OOPP a dále zodpovídá za to, že jeho pracovníci budou vybaveni také OOPP dle vyhodnocených rizik jednotlivých prací a pracovišť. OOPP musí být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců a musí odpovídat podmínkám na pracovišti.

Zaměstnavatel je povinen udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání; zaměstnanci musí být seznámeni s používáním OOPP. Používání OOPP více zaměstnanci je možné pouze v případě, že byla učiněna opatření, která zamezí ohrožení přenosnými chorobami.

V prostředí, v němž oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění nebo plní ochrannou funkci, poskytuje zaměstnavatel jako OOPP též pracovní oděv nebo obuv.

**Základním vybavením** každého pracovníka a osoby pohybující se po stavbě jsou:

- **ochranná přilba** průmyslová EN 397,
- **ochranná obuv** pevná s pevnou podrážkou a zpevněnou špičkou.

**Doplňující a specifické vybavení OOPP** pro pobyt a pohyb po daném typu staveniště dle vykonávané činnosti:

- **ochrana hlavy** – ochranné přilby, ochrana proti skalpování,
- **ochrana sluchu** – zátkové chrániče sluchu a podobné prostředky, mušlové chrániče sluchu, protihlukové přilby, mušlové chrániče sluchu, které lze připojit k ochranným přilbám,
- **ochrana očí a obličeje** – ochranné brýle, ochranné brýle proti záření, ochranné obličejové štíty, svářečské kukly a štíty,
- **ochrana dýchacích orgánů** – masky a polomasky s filtry proti částicím, parám, plynům, prostředky na ochranu dýchacích orgánů včetně snímatelné svářečské kukly,
- **ochrana paží a rukou** – ochranné rukavice pro práce ve vlhkém, mokrému nebo znečišťujícím prostředí, rukavice na ochranu před mechanickým poškozením (bodnutí, proříznutí, vibracím), chemickým látkám, žářem, nízkým teplotám, antivibrační rukavice),
- **ochrana nohou** – pevná uzavřená obuv s ocelovou špičkou, obuv tepelně izolační, odolná proti vibracím, obuv s protiskluzovou podešví,
- **ochrana trupu a břicha** – ochranné vesty, kabáty a zástěry,

- **ochranné oděvy** – ochranné pracovní oděvy (dvojdílné, kombinézy),
- **ochranné reflexní vesty** – při provádění prací v blízkosti dopravních komunikací a pozemních strojů.
- **osobní ochrana proti pádu** (kde není možné pracoviště zajistit kolektivní ochranou) – bezpečnostní postroje

#### **Další podmínky používání OOPP:**

- Způsob, podmínky a dobu používání OOPP stanoví zaměstnavatel na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru, druhu práce, pracoviště a s přihlédnutím k vlastnostem těchto OOPP.
- Pokud je při trvalé práci, zařazené jako rizikové, nezbytné nepřetržité používání OOPP k omezení působení rizikových faktorů, musí být během této práce zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž může zaměstnanec odložit OOPP.
- K minimalizaci hluku překračující ekvivalentní hladiny hluku A přípustný expoziční limit 85 dB musí zaměstnavatel poskytnout zaměstnancům OOPP k ochraně sluchu.
- Pokud nepostačují dostupná technická opatření k omezení expozice zaměstnanců prachu na hygienicky přijatelnou míru, musí být zaměstnancům poskytnuty OOPP.
- Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům mycí, čistící a dezinfekční prostředky na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce, kde hrozí znečištění kůže a oděvu.
- K předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění poskytne zaměstnavatel dezinfekční prostředky. Za dezinfekční prostředky se považují též ochranné masti s dezinfekčním účinkem.
- Zaměstnancům, kteří přicházejí do styku s látkami, jež mohou způsobit podráždění pokožky nebo znečištění zaměstnance, poskytne zaměstnavatel podle druhu látky mycí a čistící prostředky, případně regenerační krémy a masti.

## **6. ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY**

Z hlediska požární ochrany musí být stavba zajištěna ve smyslu ustanovení zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a podle vyhlášky č.246/2001 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně.

V průběhu prací musí být zachován přístup mobilní požární techniky ke všem okolním objektům a přístupnost a akceschopnost požárních hydrantů. Dále musí být zachována průjezdnost komunikací.

Činnosti prováděné při provádění stavby nepředstavují zvýšené riziko vzniku požáru, je však nutné dbát, aby bylo staveniště při jeho opuštění řádně zabezpečeno proti vzniku požáru, zejména aby byly zabezpečeny zdroje energií. Dále musí být před opuštěním staveniště určena osoba, která bude vykonávat požární dohled na staveništi během přerušení prací v případě zvýšeného požárního nebezpečí.

V celém prostoru staveniště platí přísný zákaz kouření mimo vyhrazená místa – označená tabulkou „*Místo určené ke kouření*“ a vybavena vhodnými popelníky z nehořlavých materiálů.

Staveniště a stavební buňky musí být vybaveny dostatečným počtem hasicích přístrojů vhodného typu. Všichni zaměstnanci, kteří se na stavbě vyskytují, musí být seznámeni s umístěním a s použitím hasicích přístrojů.

Každá osoba je povinná:

- počínat si tak, aby nezavdala příčinu ke vzniku požáru, neohrozila život a zdraví osob a majetek,
- znát rozmístění hasebních prostředků na pracovišti, ovládat jejich použití a nepoužívat je k jiným účelům než k účelům PO,
- hlásit nadřízenému zaměstnanci zjištěné požární závady a zjevné porušování požárně bezpečnostních předpisů
- dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností
- plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech.

## 7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zhotovitel stavby je povinen udržovat pořádek na staveništi, provádět úklid po ukončení jednotlivých fází práce. Odpovědní zaměstnanci jsou povinni stanovit potřebný počet zaměstnanců a doby na provedení denního, týdenního a finálního úklidu stavby popřípadě pracoviště. Stavbyvedoucí nepřevzme pracoviště po ukončení práce a nepředá jej k užívání, aniž by nebyl proveden řádný úklid a nedošlo k odstranění všech se stavbou dále nesouvisejících materiálů a odpadu.

**Nakládání s odpady.** S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími vyhláškami. Každý má povinnost při své činnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti, využitelné složky odpadů třídit a předávat je k dalšímu využití oprávněným osobám. Odpady budou dočasně shromažďovány na předem určených místech a v příslušných nádobách. Odpady budou předávány pouze oprávněné osobě. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s platným souhlasem k nakládání s nebezpečnými odpady.

**Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy.** Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 22 do 6 hodin hodnotu 55 dB).

**Ochrana před prachem.** Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována zejména důsledným dočištěním vozidel stavby a v suchém počasí skrácením komunikací, stavební suti z demolice a jejich včasným úklidem.

**Seznam základních předpisů BOZP :**

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce; zákon č. 294/2008 Sb., kterým se mění zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Zákon č. 264/2006 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákoníku práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 133/1985 Sb. České národní rady o požární ochraně, ve znění zák. č. 147/2000 Sb., zák. č. 40/1994 Sb. a zák. č. 203/1994 Sb.; (úplné znění vyhlášeno pod č. 91/1995 Sb.), ve znění zák. č. 163/1998 Sb., zák. č. 71/2000 Sb., zák. č. 237/2000 Sb. a zák. č. 320/2002 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 575/1990 Sb. a zákona ČNR č. 159/1992 Sb. (v úplném znění vyhlášeném pod č. 396/1992 Sb.) ve znění zákona č. 47/1994 Sb., zák. č. 71/2000 Sb., zák. č. 124/2000 Sb., zák. č. 151/2002 Sb., zák. č. 309/2002 Sb. a zák. č. 320/2002 Sb.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhl. č. 98/1982 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrole, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technického zařízení, přístrojů a náradí
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č. 207/1991 Sb.
- Vyhláška č. 30/2001 Sb., o pravidlech provozu na pozemních komunikacích (pravidla silničního provozu), ve znění vyhl. č. 24/1990 Sb., č. 619/1992 Sb., č. 123/1993 Sb., zák.č. 12/1997 Sb., vyhl. č. 223/1997 Sb.
- Zákon č. 205/2015 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro svaření kovů
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 - Kovové tlakové nádoby k dopravě plynu - provozní pravidla
- ČSN ISO 12480 - 1 - Jeřáby - bezpečné používání
- ČSN ISO 8792 (270144) – Ocelová vázací lana. Bezpečnostní kritéria a postup kontroly při používání,
- ČSN EN 13414-1 (024472) – Vázací prostředky z ocelových drátěných lan – Bezpečnost – část 1: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 77/65 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterou se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Vyhláška č.91/1993 sb., k zajištění bezpečné práce v nízkotlakých kotelnách
- Vyhláška č.100/195 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- Vyhláška č.202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- Vyhláška č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a vyhřívání živců v tavných nádobách
- Vyhláška č.294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- 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
- Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon
- Vyhláška č.341/2004 Sb., o schvalování způsobilosti a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Zákon č. 263/2016, atomový zákon
- 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.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č.601/2006 Sb., kterou se zrušuje vyhláška č.324/1990 Sb. a č. 363/2005 Sb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 320/2015 Sb., zákon o hasičském záchranném sboru
- Vyhláška č.73/2010 Sb., o vyhrazených elektrických technických zařízeních
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu