

Projektová a inženýrská činnost

**ing. Karel Kundera**

Osík 328, 569 67

IČO : 42684374 DIČ : CZ6212280459



## Plán BOZP



Razítko :

Vypracoval	: ing. Karel Kundera	Datum	: 11/2010
Vedoucí zakázky	: ing. Ladislav Syrový	Zakázka č.	: 11-2010
Investor	: Obec Sedliště		
Akce	: Rekonstrukce a modernizace budovy Obecního úřadu č.p.46 v Sedlštích		
Č.paré :			

**2**

## 1. Základní údaje o staveništi

### 1.1 Základní údaje

#### 1.1.1 Stavba

Název stavby

**Rekonstrukce a modernizace budovy  
Obecního úřadu č.p.46 v Sedlštích**

Místo stavby

Sedliště

Termín zahájení prací

05/2012

Termín dokončení prací

05/2014

#### 1.1.2 Stavební povolení

Stavební úřad

MÚ Litomyšl

#### 1.1.3 Investor

**Obec Sedliště**

Sedliště 46, p. Litomyšl 570 01

IČ : 00277347

Starosta obce : p. Pavel Novák

+420 724 880 007

#### 1.1.4 Projektant

**Ing. Ladislav Syrový**

T. Novákové 70, 570 01 Litomyšl

IČO : 18878326

#### 1.1.5 TDI

Bude vybrán na základě výběrového řízení.

#### 1.1.6 Generální zhotovitel

Bude vybrán na základě výběrového řízení.

### 1.2 Subdodavatelé

Budou vybráni na základě výběrového řízení.

Informace o zhotovitelích stavby a jejich činnostech při výstavbě jsou k dispozici u hlavního stavbyvedoucího.

### 1.3 Koordinátor BOZP

PD

ing. Karel Kundera

Osík 328, 569 67

777 830 960

[kkundera@lit.cz](mailto:kkundera@lit.cz)

STAVBA

Bude vybrán na základě výběrového řízení.

### 1.4 Účel plánu BOZP

Účelem tohoto plánu BOZP je zajistit koordinaci prací na staveništi, bezpečnost práce a ochranu zdraví na staveništi, kontrolu a údržbu všech zařízení a eliminovat rizika ohrožení zdraví a majetku, zajistit ochranu životního prostředí a předejít vzniku mimořádných událostí, havárií a požárů. Plán BOZP koordinuje opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a umožňuje zejména identifikaci nebezpečí, která vznikají v důsledku provádění prací současně nebo v těsné návaznosti, a efektivní využívání společných ochranných zařízení.

*Plán BOZP je závazný pro všechny osoby na staveništi.*

### 1.5 Plán kontrolních dnů

Kontrolní dny budou pravidelně 1x týdně podle dohody s jednotlivými subdodavateli a investorem. Podle potřeby stavby budou případně zorganizovány samostatné kontrolní dny BOZP. Pozvánky na kontrolní dny budou zasílány všem účastníkům výstavby s min. 3 denním předstihem, zápisy z kontrolních dnů budou zasílány nejpozději 3 dny po kontrolním dnu.



### 1.6 Oznámení o zahájení prací

Celková předpokládaná doba trvání prací a činností bude 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, a také celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

*Zadavatel stavby je proto povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.*

### 1.7 Průzkumy

V prostoru stavby bylo provedeno zjištění existence stávajících inženýrských sítí dotazem u jejich správců.

### 1.8 Napojení na dopravní infrastrukturu

Podél jižní a severní strany objektu jsou stávající místní asfaltové komunikace. Komunikace na jižní straně zajišťuje přístup k 1.NP. budovy, kde je umístěn obecní úřad, knihovna a prodejna potravin. Komunikace na severní straně zajišťuje přístup do 2.NP. budovy, kde je umístěn společenský sál.

### 1.9 Napojení na technickou infrastrukturu

Budova je napojena stávajícími přípojkami na vodovod, elektrickou energii a plyn. Přípojka plynu bude zachována. Splaškové vody jsou svedeny do stávajícího septiku na východní straně objektu. Dešťové vody ze střechy jsou svedeny do stávající kanalizace. Poloha kanalizace odváděné dešťové vody a vody ze septiku do vodoteče není známa.

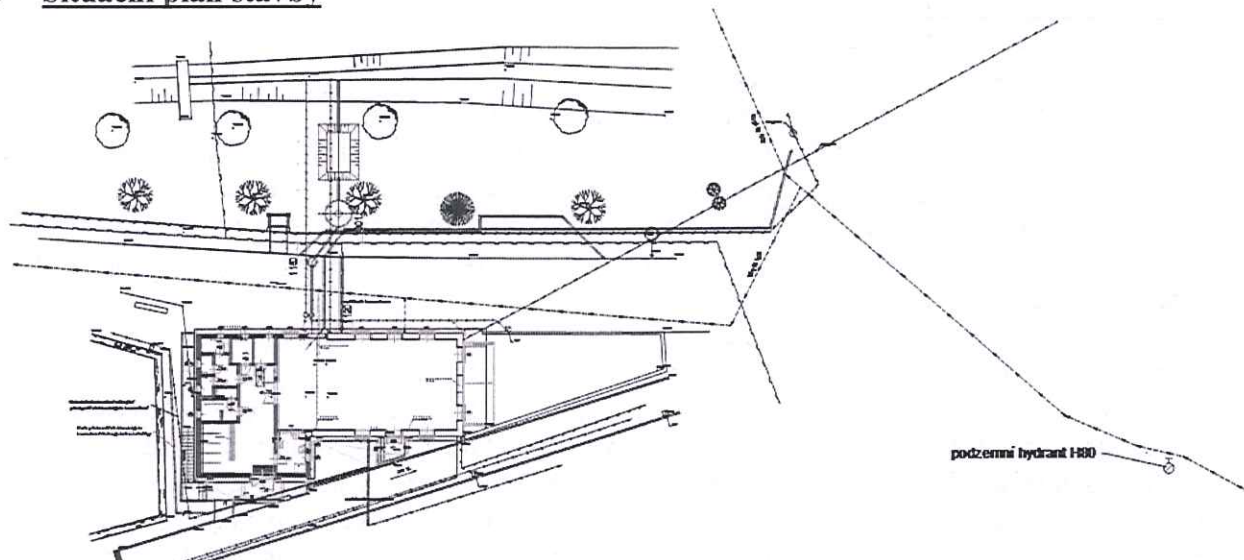
Vodovodní přípojka je do objektu přivedena z jižní strany, vodoměr je umístěn v podlaze ve vodoměrné šachtě v místnosti prodejny. Z důvodu stáří vodovodní přípojky bude tato zrušena a nově zřízena v místě přístavby.

Na základě žádosti o změnu umístění měření a kladného stanoviska společnosti ČEZ Distribuce, a.s. bude pro budovu OÚ zřízena nová přípojka nn včetně hlavního domovního vedení. Stávající vrchní přípojka pro budovu OÚ ze střešníku na č.p.20 s jedním podpěrným bodem bude demontována. Ze střešníku č.p. 20 bude zřízena nová přípojka. Přechod přes komunikaci č. 317 bude proveden závěsným kabelem AYKYz 4x35 o délce 30m, který bude ukončen v přípojkové skříni na novém betonovém sloupu 9/600 umístěném na p.č. 11/5.

V obci Sedlístě není centrální čistírna odpadních vod, proto je nutné řešit čištění odpadních vod individuálně. Z tohoto důvodu bylo vybráno dvojstupňové čištění splaškových vod. První stupeň předčištění tvoří biologický septik a druhý stupeň zemní pískový filtr. Vyčištěná voda odtéká do Kornického potoka.

Dešťové vody z objektu obecního úřadu jsou v současnosti odváděny dešťovou kanalizací do Kornického potoka. Protože kanalizace je již stará a není přesně známa její poloha, řeší projekt odvedení dešťových vod do vodoteče novou dešťovou kanalizací.

### 1.10 Situační plán stavby





## **2. Soupis prací spojených s opatřeními BOZP**

### **2.1 NV 591/2006 sb., příloha č. 5**

V příloze č.5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. jsou uvedeny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP.

#### **Prováděné práce jsou zvýrazněny:**

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.

2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.

3. Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.

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.

#### **6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.**

7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.

8. Potápěčské práce.

9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).

10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.

#### **11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.**

### **2.2 Stávající stav**

Stávající budova obecního úřadu byla postavena zhruba v 1. polovině 20. století. Budova je dvoupodlažní, nepodsklepená s půdním prostorem. V 1.NP. je v současné době umístěna prodejna potravin a knihovna, ve 2.NP. je umístěn obecní úřad. Podlaží nejsou vzájemně propojena, do každého se vstupuje z úrovně terénu. Ze 2.NP. se po schodišti vstupuje do půdního prostoru. Střecha objektu je valbová s pálenou střešní krytinou. Je nutná rekonstrukce instalací v budově. Odpadní vody ze sociálního zařízení jsou svedeny do nevyhovujícího septiku. Vytápění budovy je elektrické akumulacími kamny. Účelem stavby je rekonstrukce stávající budovy obecního úřadu a její rozšíření přístavbou tak aby plnila současné potřeby obce. V 1.NP. se zvětší skladový prostor prodejny a zmodernizuje se sociální zázemí. Do nových prostor přístavby se přemístí obecní úřad a knihovna. Ve 2.NP. se vybuduje společenský sál sociálním zázemím.

### **2.3 Technologie výstavby**

Stavba je členěna na stavební objekty:

**SO-01 Budova obecního úřadu**

**SO-02 Dešťová a splašková kanalizace**

**SO-03 Přípojka NN, hlavní domovní vedení a rozšíření veřejného osvětlení**

Stávající objekt je vyzděn z cihelného zdiva, strop nad 1.NP. tvoří cihelné klenby, nad 2.NP. je strop dřevěný omítnutý. Tento strop spolu se střechou, krovem a obvodovým zdivem do úrovně nadpraží oken ve 2.NP. budou zbourány. Dále se ubourá vystupující část sociálních zařízení na východní straně budovy a to v celé výši stavby.

Nová přístavba je navržena z cihelných bloků. Stropy nad 1.NP. v přístavbě a stropy nad 2.NP. v celém objektu tvoří železobetonové stropní panely SPIROLL. Vnější otvorové prvky jsou plastové, vnitřní dveře dřevěné s obložkovými zárubněmi. Fasáda objektu bude provedena z fasádního zateplovacího systému, kde tepelnou izolaci tvoří polystyren. Na východní straně objektu je navržen chodník a schodiště, které překonává výškový rozdíl terénu mezi jižní a severní stranou objektu. Na severní straně mezi stávající asfaltovou komunikací a objektem se volná plocha vydláždí betonovou zámkovou dlažbou. Součástí zpevnění je zřízení bezbariérového vstupu do 2.NP. a zřízení schodiště od únikového východu ze sálu.



## **2.4 Technologický postup**

Dodavatel stavby musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce při výstavbě. Tento technologický postup vytvořený dodavatelem musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě a musí obsahovat:

- návaznost a souběh jednotlivých operací
- pracovní postup pro danou činnost
- použití strojů, zařízení a spec. prac. pomůcek
- způsob dopravy materiálu vč. komunikací a skladových ploch
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí
- technické a organizační opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dodavatel stavby je povinen pracovníky, kteří stavbu řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Je povinen je vybavit vhodným nářadím, pomůckami a osobními ochrannými prostředky.

Veškeré práce budou prováděny za dodržování všech ČSN a zásad a předpisů BOZP platných v době provádění stavby. Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni se způsoby poskytnutí první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím ochranných pomůcek. Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při práci s jednotlivými zařízeními. Nebezpečná místa a stroje je nutné označit řádně tabulkami. Dále je nutné provádět řádnou obsluhu a údržbu strojů a zařízení a školení pracovníků z hlediska bezpečnosti práce.

Při provádění stavebních prací budou veškeré nejasnosti a případné změny řešeny s projektantem stavby.

Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytýčení tras podzemních inženýrských sítí v areálu a přilehlém okolí a to organizací k tomuto oprávněnou. Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení příslušných předpisů a ČSN 70 6701. Současně je nezbytné přísné dodržování všech zásad bezpečnosti práce. Zvláště opatrně je třeba postupovat při pracích v blízkosti stávajících podzemních sítí, kde musí být zemní práce prováděny výhradně ručně. Při křížení a soubězích s ostatními sítěmi, které jsou chráněny pásmem, nutno respektovat podmínky majitele a dále zejména ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a předpisů souvisejících. Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050, ČSN 38 6420 a navazujících, prostorová vedení v souladu s ČSN 73 6005 a s ostatními doplňujícími předpisy zejména s vyhláškou ČBUP a ČBU č.324/1990.

## **2.5 Dopravní řešení**

Podél jižní a severní strany budovy se nachází stávající asfaltové místní komunikace. Z těchto komunikací je vstup do jednotlivých podlaží budovy. Vstupy jsou řešeny bezbariérově. Na jižní straně objektu, za místní komunikací bude vybudováno parkoviště o kapacitě tří podélných parkovacích stání osobních automobilů skupiny 1, podskupiny 02 (dle ČSN 73 6056). Parkoviště vytváří dvě standardní parkovací stání a jedno parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

## **2.6 Inženýrské sítě**

Objekt je napojen na vodovodní řad stávající vodovodní přípojkou a plyn stávající plynovou přípojkou. Elektrická energie je do objektu přivedena nadzemním závěsným kabelem. Splaškové vody jsou svedeny do stávajícího septiku. Dešťové vody a vody ze septiku jsou napojeny na stávající kanalizaci, jejíž poloha není známá. Do objektu je přivedena telefonní přípojka, která zůstane zachována.

Z důvodu stárí vodovodní přípojky bude tato zrušena a v místě přístavby bude provedena nová vodovodní přípojka pro celý objekt. Nadzemní připojovací kabel NN bude zrušen a objekt bude napojen novým kabelovým přívodem NN položeným v zemi. Splaškové vody budou nově svedeny do septiku a po vyčištění do místní vodoteče. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny novou dešťovou kanalizací, která nahradí stávající, do vodoteče.



### **3. KOORDINACE ČINNOSTI NA STAVENIŠTI:**

#### **3.1 Termíny**

Z důvodu toho, že nejsou ještě známi jednotliví zhotovitelé ani jejich počet nelze objektivně stanovit četnost jednotlivých kontrolních dnů. Kontrolní dny budou plánovány a prováděny, dle postupu a souběhu jednotlivých pracovních činností tak, aby zohledňovaly nejkritičtější dny na stavbě min. však budou prováděny v četnosti 1 x týdně. Po výběru jednotlivých zhotovitelů budou doplněny v upřesněné grafické části Harmonogramu výstavby.

#### **3.2 Náplň kontrolních dnů**

- Kontrola proběhlého předání pracoviště jednotlivým zhotovitelům
- Kompetence a odpovědnost za BOZP při řízení a provádění prací na staveništi.
- Identifikovaná rizika na staveništi s údaji o povaze těchto rizik
- Kontrola dodržování stanovených opatření z hlediska BOZP, navrhování přiměř. opatření
- Kontrola dočasné konstrukce ( lešení ) do užívání zhotovitelem (předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání se zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu)
- Aktualizace časového plánu stavby.
- Kontrola oprávnění a školení jednotlivých zhotovitelů k prováděným pracím

#### **3.3 Jména osob odpovědných za provádění jednotlivých opatření**

##### **3.3.1 Hlavní dodavatel stavby**

##### **3.3.2 Subdodavatelé**

#### **3.4 Datum zahájení realizace plánu BOZP**

Datum zahájení : 05/2012

#### **3.5 Stanovení rozsahu dokumentace pro aktualizaci plánu**

##### **3.5.1 Rozsah dokumentace pro aktualizaci plánu**

- Aktuální harmonogram stavby
- Pracovní postupy jednotlivých dodavatelů
- Stanovení pracovních prostorů
- Navržené ochranné prostředky a jejich použití jednotlivými dodavateli

##### **3.5.2 Stavební práce**

Všechny práce na stavbě budou probíhat podle předložených technologických postupů jednotlivých dodavatelů. Vyhrazené práce mohou vykonávat pouze oprávněné osoby.

##### **3.5.3 Požární bezpečnost**

Jednotlivé požární prostupy musí být vždy ihned utěsněny podle požadavků PBŘ. Na stavbě budou umístěny ruční hasící přístroje.

##### **3.5.4 Elektroinstalace**

Práce v blízkosti jednotlivých zařízení elektro mohou být zahájeny až po vystavení příkazu pro práci se zvýšeným ohrožením a po odpojení, označení a zajištění zařízení proti nechtěnému spuštění. Před uvedením do provozu musí být provedena kontrola a musí být vydán protokol o kontrole oprávněnou osobou, případně dílčí revize.

##### **3.5.5 Odpady**

Generální zhotovitel zajistí, aby likvidace všech odpadů vzniklých na stavbě byla provedena v zařízení určeném pro jeho likvidaci. Stavba musí být vybavena dostatečným množstvím nádob na třídění odpadu, které budou označeny druhem odpadu, katalogovým číslem odpadu a u nebezpečných odpadů také identifikačním listem. Ke všem chemickým látkám zajistí jednotliví dodavatelé bezpečnostní listy. Jednotlivé nádoby budou zajištěny proti povětrnostním vlivům a možnému znehodnocení.



#### 4. Vyhodnocení rizik a odpovědnost

##### 4.1 Rizika technická a technologická:

###### Specifikace rizik :

###### Odpovědnost

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Dokumentace stavby a technologický postup výstavby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kvalitní zpracování PD</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Doprava materiálu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Specifikace dopravních tras</li> <li>○ Časový plán dopravy materiálů</li> <li>○ Zajištění úklidu dopravních tras</li> <li>○ Specifikace jednotlivých skládek materiálů a suti</li> <li>○ Přezkoušení z dopravních předpisů</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Vykládání a nakládání materiálů, skládky materiálů a suti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ specifikace jednotlivých skládek materiálů a suti</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Práce v blízkosti podzemních sítí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vyznačení jednotlivých tras</li> <li>○ Informovanost o požadavcích na práci v ochranném pásmu sítí</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Práce ve výkopech</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dodržení předpisů BOZP</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Dostatečný průzkum případných podzemních prostorů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kontrola při provádění zemních prací</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Únosnost podloží</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vyhodnocení únosnosti podloží</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Ochranná a záchytná lešení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dodržení předpisů BOZP</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Ochrana navázáním na lano</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dodržení předpisů BOZP</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Křížení procesů výstavby různých zhotovitelů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informovanost mezi jednotlivými dodavateli</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Návaznost technologických procesů různých zhotovitelů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informovanost mezi jednotlivými dodavateli</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Zvýšení prašnosti v okolí stavby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zajištění úklidu v okolí stavby</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Informovanost pracovníků o požadavcích na práci v blízkosti podzemních sítí a o umístění těchto sítí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Průkazné seznámení pracovníků s požadavky</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Zdravotní stav pracovníků</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zdravotní prohlídky pracovníků</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Informovanost o předpisech BOZP, požární ochrany</b></li> </ul> | <p>Hlavní projektant</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí<br/>Hlavní stavbyvedoucí<br/>Stavbyvedoucí<br/>Hlavní stavbyvedoucí<br/>Stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí<br/>Stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> <p>Hlavní stavbyvedoucí</p> |
|---|--|

- Proškolení pracovníků o předpisech Stavbyvedoucí
- **Informovanost o technologických předpisech**
  - Informovanost jednotlivých pracovníků Stavbyvedoucí
- **Dostatečná kvalifikace jednotlivých pracovníků**
  - Kvalifikace jednotlivých pracovníků Stavbyvedoucí
- **Pracovní kázeň**
  - Dodržování pracovní kázně Stavbyvedoucí
- **Informovanost mezi jednotlivými zhotoviteli**
  - Informovanost mezi subdodavateli Hlavní stavbyvedoucí

## **4.2 Seznámení s plánem BOZP**

### **4.2.1 Způsob seznámení zhotovitelů s Plánem BOZP**

Každý zhotovitel stavby musí být seznámen s Plánem BOZP. Toto seznámení musí být provedeno před započatím prací zhotovitele. Koordinátor BOZP doručí zhotoviteli před jeho nástupem na staveniště aktuální Plán BOZP a to buď v písemné nebo elektronické formě.

Zhotovitel provede seznámení svých pracovníků, kteří se budou na staveništi pohybovat, s Plánem BOZP. Toto seznámení stvrdí svým podpisem v „Prohlášení o seznámení s Plánem BOZP, revizích technických zařízení, zdravotní a odborné způsobilosti zaměstnanců“. Vzor tohoto prohlášení je uveden v příloze č. 02 k tomuto Plánu BOZP.

Zhotovitel je povinen seznámit s Plánem BOZP všechny pracovníky, kteří jsou uvedeni na seznamu osob zhotovitele, který zhotovitel předá v dostatečném časovém předstihu před zahájením jeho prací hlavnímu stavbyvedoucímu. Seznam osob je zhotovitel povinen vždy včas aktualizovat a předat hlavnímu stavbyvedoucímu. Zároveň je každý zhotovitel povinen seznámit nové pracovníky v přiměřené míře vzhledem k rozsahu prováděných prací během jejich působení na staveništi s aktuálním Plánem BOZP.

### **4.2.2 Zamezení prací při neseznámení zhotovitele s Plánem BOZP**

Hlavního stavbyvedoucí je povinen zajistit, aby osobám zhotovitele, které nebyly prokazatelně seznámeny s Plánem BOZP, nebyl umožněn vstup na staveniště a zahájení jejich prací. Práce osob zhotovitele mohou být zahájeny až po podpisu odpovědné osoby v seznamu osob zhotovitele uvedených v příloze č. 02 k tomuto dokumentu.

## **5. Příslušná koordinační opatření**

Posloupnost jednotlivých stavebních prací musí být taková, aby nedocházelo k přímému ohrožení osob. Musí být přijata opatření ke snížení jednotlivých rizik.

### **5.1 Osobní ochranné pomůcky**

Všichni pracovníci na stavbě musí být vybaveni OOPP podle identifikace rizik zpracované jejich zaměstnavatelem. Všechny osoby pohybující se po stavbě jsou povinny používat osobní ochranné pomůcky podle daného účelu práce a hrozcích rizik.

Minimální rozsah je :

- **Ochranná pracovní přilba**
- **Pracovní obuv, pracovní oděv**
- **Pracovní rukavice**

Bez těchto OOPP nesmí být pracovníkovi umožněno provádění prací. Pohybuje-li se pracovník v dosahu stavebních strojů, zdvihacích zařízení apod. , je povinen zaměstnavatel vybavit ho navíc reflexní vestou s vysokou viditelností. Pracovníci musí mít na pracovním oděvu název firmy, ke které náleží.

### **5.2 Přerušování prací**

Při přerušování prací z jakéhokoliv důvodu ( nepříznivé povětrnostní podmínky, ukončení pracovní směny, pracovní úraz apod. ) je povinen vedoucí pracovní čety zabezpečit pracoviště tak, aby se předešlo možným haváriím. Toto zajištění spočívá zejména v odpojení přívodů energií do strojů, náradí a technických zařízení, zajištění předmětů proti pádu a uzavření přístupů na pracoviště.



### **5.3 Staveniště a staveništní přípojky**

Staveniště je na stavebním pozemku č.p. 69 a 104 a na pozemcích okolo objektu a to na p.č. 18/3, 711/2, 18/1, 663, 11/5, 11/4 a 637/1. První prostor staveniště zasahuje na pozemku č. st.69 a 104, 18/3, 711/2 18/1 a 663. V tomto prostoru je realizována rekonstrukce a modernizace budovy OÚ. Druhá část staveniště je na pozemcích č. 11/5, 11/4 a 637/1. Zde bude realizován septik, dešťová a splašková kanalizace a nový přívodní kabel nn. Mezi těmito prostory zůstane průjezdná místní komunikace šíře 3,50 m na pozemku p.č. 663. Každá část staveniště bude oplocena kromě pozemku p.č. 637/1, kde se z chodníku odstraní dřevěný sloup NN a místo něho se nově osadí betonový sloup na pozemek p.č. 11/5. Přístup na staveniště je po místních asfaltových komunikacích na pozemcích p.č. 711/2 a 663.

Voda potřebná pro stavbu bude odebírána ze stávající vodovodní přípojky v objektu obecního úřadu. Elektrická energie bude odebírána ze staveništního rozvaděče napojeného na nový přívodní kabel nn. Stávající nadzemní přívodní kabel NN bude před bouráním střechy a krovu demontován. Prostory staveniště jsou odvodněny na okolní zatravněné plochy.

### **5.4 Ohrazení staveniště**

Celý obvod staveniště bude ohrazen mobilním oplocením výšky 2,0 m. Stavbyvedoucí zajistí před zahájením prací vytyčení rohů oplocení a určí místo skládky pro dílce mobilního oplocení. Skládka mobilního oplocení musí být přístupná po dostatečně zpevněné ploše, aby nedošlo k zaboření dopravního prostředku. Dodavatel mobilního oplocení je povinen, pokud nebude oplocení montovat vlastními proškolenými pracovníky, předat stavbyvedoucímu montážní návod, s kterým musí být pracovníci provádějící montáž seznámeni. Stavbyvedoucí určí odpovědného pracovníka, který bude ve lhůtách max. 1x týdně kontrolovat obvod staveniště. O provedené kontrole je nutné pořídit záznam do stavebního deníku a zjištěné nedostatky je nutné co nejdříve odstranit. Před zahájením prací budou jednotlivé vstupy do všech prostorů, kde budou probíhat práce, označeny bezpečnostním a výstražným označením podle jednotlivých druhů rizik. Přístupy k zařízení staveniště, které nebudou pod nepřetržitým dohledem, je nutné vždy zabezpečit proti vniknutí nepovolaných osob. Jakákoli osoba na staveništi, která zjistí nedostatky v zajištění staveniště, je povinna tuto skutečnost nahlásit osobě zodpovědné za vstup osob na staveniště, popřípadě hlavnímu stavbyvedoucímu generálního zhotovitele.

### **5.5 Bezpečnostní a výstražné značení**

Staveniště bude označeno bezpečnostním a výstražným značením podle hrozících rizik podle vyhlášky 405/2004 Sb. v platném znění. U vstupů na staveniště budou umístěny tyto značky :

- *Před vstupem na stavbu se hlas u stavbyvedoucího*
- *Nepovolaným vstup zakázán*
- *Vstup jen v osobních ochranných prostředcích*
- *Maximální rychlost 5 km/hod.*
- *Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm*
- *Pozor nebezpečí pádu materiálu*

### **5.6 Zařízení staveniště**

Generální zhotovitel vybaví stavbu odpovídajícím zařízením staveniště ( mobilní buňky ), které bude sloužit všem zhotovitelům a bude na staveništi po celou dobu výstavby. Šatny a kanceláře budou zřízeny z mobilních stavebních buněk, které budou na staveniště dopraveny pomocí nákladního auta s hydraulickou rukou. Stavební buňky musí být osazeny na předem připravený terén tak, aby byl vyloučen jakýkoliv samovolný pohyb. Před zahájením manipulace se stavební buňkou musí být nákladní auto s hydraulickou rukou zajištěno proti převržení pomocí vysouvacích stabilizačních opěr. Nenachází-li se auto na zpevněné ploše, je nutné pod stabilizační opěry vložit dostatečně pevné podpěry proti zaboření.

Manipulaci s hydraulickou rukou může provádět pouze náležitě proškolená osoba, která je zodpovědná za vyloučení jakéhokoliv pohybu nepovolaných osob v ohroženém prostoru, kde je prováděna manipulace se stavební buňkou. Ohrožený prostor je vymezen maximálním dosahem břemene zavěšeném na zdvihacím zařízení zvětšeným o 2,0 m. Vázat stavební buňku na zdvihací zařízení může pouze osoba s vazačskými zkouškami za použití dostatečně únosných vázacích prostředků, které musí mít platné revize a musí být u nich veden deník kontrol vázacího prostředku. Osoby provádějící vázání a osazování stavebních buněk musí být vybaveny mimo jiné reflexní vestou s vysokou viditelností. Osobám provádějícím vázání a osazování stavebních buněk je přísně zakázáno vstupovat pod zavěšené břemeno.



### **5.7 Hygienické zázemí.**

Hlavní dodavatel zajistí, aby pracovníci měli k dispozici šatny, WC, sprchy a umyvadla podle platných právních předpisů. Každý pracovník musí mít v šatnách k dispozici dvě uzamykatelné skříňky, jednu na pracovní oděv, druhou na občanský. Sociální zařízení bude zajištěno umístěním mobilních chemických WC. Hlavní dodavatel je povinen zajistit pravidelný úklid v prostorách umývár, šaten a WC, dále zajistí, aby staveniště bylo zásobováno pitnou vodou.

### **5.8 Komunikace na staveništi**

Komunikace na staveništi budou provedeny šterkové se zhutněním na požadovanou únosnost tak, aby nedocházelo ke zbytečnému znečištění vozidel, strojů a veřejných komunikací. Doprava bude probíhat podle předpisů pro dopravu na pozemních komunikacích. U výjezdu ze staveniště bude umístěna dopravní značka " Stůj, dej přednost v jízdě". Na staveništi bude dále u výjezdu k dispozici sada k likvidaci úkapů pohonných hmot. Přístup pěších na staveniště bude veden souběžně s vjezdem pro vozidla. Komunikace pro pěší bude od komunikace pro staveništní dopravu vhodně oddělena, např. červenobílou páskou. Chodci jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti zejména v místech, kde přecházejí komunikace pro staveništní dopravu. Návštěvy se mohou pohybovat po staveništi pouze v doprovodu odpovědné osoby a musí být hned při vstupu vybaveny ochrannou přilbou. Dodavatel zajistí průběžný úklid veřejných komunikací a ploch.

### **5.9 Čistění vozidel**

Před opuštěním staveniště musí být vozidla zbaveny nečistot, které by mohly znečistit veřejné komunikaci. proto bude u výjezdu ze staveniště zřízena plocha pro očistu vozidel, kde bude k dispozici koště a ocelová tyč na nečistoty a dále hadice s tlakovou užitkovou vodou. Znečištěné vozidlo nesmí opustit staveniště. V případě, že řidič znečistí veřejnou komunikaci, je povinen na vlastní náklady zajistit její vyčištění.

### **5.10 Nakládka a vykládka materiálu**

Místa pro uložení materiálu budou zřízena na staveništi v ohrazeném záboru nebo v jiných uzavřených prostorech investora. Vyčleněné plochy musí být řádně označeny, zpevněny a odvodněny. Skladování výrobků na paletách bude pouze v jedné vrstvě. Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázání materiál na zdvihací zařízení může pouze osoba, která byla prokazatelně k této činnosti proškolená. Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době a nesmí být při tom ohrožena bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky a bezpečný provoz. Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě proškolenou a poučenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce. Tato osoba je oprávněná v rámci zajištění bezpečnosti zastavovat jiná vozidla a odklánět dopravu. Při ukládání materiálů musí být vždy dodrženy zásady stohování materiálů. Bude-li materiál stohován do výšky větší než 2,0 m, zajistí také, aby pracovníci pohybující se po skládce byli vybaveni ochrannými přilbami. Bezpečný přísun a odběr materiálů musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek výrobce, přednostně v takové poloze, v jaké bude zabudován do stavby. 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 např. převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet. Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení např. háky, oky nebo držadly, musí být vždy navzájem proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu a ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně loženými na sebe. Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, nejvýše do výšky 3,0 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny např. opěrami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu. 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.

Hlavní dodavatel zajistí, aby skladovací plochy pro materiály byly rovné, dostatečně únosné a odvodněné. Dále zajistí, aby skladovací plochy pro materiál byly označeny značkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Zajistí také, aby skladovaný materiál byl ukládaný v souladu s ČSN 26 9030, hlavně aby byly zachovány průchozí uličky a přístup ke skladovanému materiálu.



### 5.11 Prostředky pro zdolání havárie

Prostředky pro zdolání havárie, pro poskytnutí první pomoci, pro zdolání požáru a pro záchranné práce budou umístěny v prostoru zařízení staveniště označeným příslušným bezpečnostním označením.

Budou obsahovat zejména :

- Traumatologický plán
- Pokyny pro poskytnutí první pomoci
- Důležitá telefonní čísla
- Evidenční knihu úrazů
- Lékárničku se schváleným obsahem
- Sanační sadu
- Havarijní plán
- Prostředky pro zdolání požáru (min.2ks has.přístrojů, min.1 ks práškový)

### 5.12 Práce v ochranných pásmech vedení

Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb a technických zařízení zajistí generální zhotovitel jejich označení a provede jednotlivá opatření ke splnění podmínek požadovaných správci jednotlivých sítí, staveb a technických zařízení. S těmito opatřeními seznámí dotčené pracovníky a v průběhu stavby je dodržuje.

### 5.13 Zásobování energiemi

Voda potřebná pro stavbu bude odebírána ze stávající vodovodní přípojky v objektu obecního úřadu. Elektrická energie bude odebírána ze staveništního rozvaděče napojeného na nový přívodní kabel nn. Prostory staveniště jsou odvodněny na okolní zatravněné plochy.

### 5.14 Únikový východ

Jednotlivé práce musí být prováděny tak, aby byl stále zajištěn min. jeden únikový východ na volné prostranství. Tento únikový východ musí být označen bezpečnostním značením.

### 5.15 Třetí osoby

Po celou dobu výstavby musí být zajištěna bezpečnost třetích osob nezúčastněných na stavbě včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Jednotlivá bezpečnostní opatření musí zajišťovat bezpečný pohyb těchto osob.

### 5.16 Bourací práce

Před zahájením stavby budou provedeny tyto práce :

- Stávající nadzemní přívodní kabel NN bude před bouráním střechy a krovu demontován.
- Strop nad 2.NP společně se střechou, krovem a obvodovým zdivem do úrovně nadpraží oken ve 2.NP. budou zbourány.
- Ubourá se vystupující část sociálních zařízení na východní straně budovy a to v celé výši stavby.

Demolice bude prováděna ve sledu :

- odstranění instalačních rozvodů a nenosných konstrukcí
- odstranění nosných konstrukcí

Demolice bude probíhat směrem dolů, odstraňované nosné prvky budou zbourány až v případě, že nebudou aktivní z hlediska stability demolovaného objektu a nebudou jinak funkčně využívány. Bourací práce budou prováděny podle technologického postupu bouracích prací, před jejich zahájením musí být vymezen a zajištěn ohrožený prostor proti vstupu nepovolaných osob.

Při provádění bouracích prací nad volnou hloubkou (např. vybourání otvorů atd.) musí být všechny osoby, které budou práce nad volnou hloubkou provádět vybaveny funkčními prostředky osobního či kolektivního jištění proti pádu do volné hloubky, které bude provedeno v souladu s právními předpisy N.V. 591/2006 Sb. a N.V. 362/2005 Sb. v platném znění.

Třetí osoby i ostatní zhotovitelé musejí být průkazně informováni v dostatečném časovém předstihu zhotovitelem bouracích prací o místě, které bude touto činností dotčeno, o způsobu jeho zajištění a náhradních opatřeních, které z této činnosti vyplývají např. (velikost ohroženého prostoru a jeho vyznačení, o způsobu dorozumívání v případě nutnosti vstupu do ohroženého prostoru, možnost pohybu po objektu apod.)



### **5.17 Zdravotní a odborná způsobilost zaměstnanců**

Zhotovitelé jsou povinni zajistit, aby jejich pracovníci byli nasazováni pouze na práce, na které jsou odborně a zdravotně dostatečně způsobilí. Odbornou a zdravotní způsobilost svých zaměstnanců stvrdí zhotovitel svým podpisem v „Prohlášení o seznámení s Plánem BOZP, revizí technických zařízení, zdravotní a odborné způsobilosti zaměstnanců“, které je uvedeno v příloze č. 02 k tomuto Plánu BOZP.

Bez podpisu zhotovitele na tomto dokumentu nebude pracovníkům zhotovitele umožněn vstup na staveniště. Pozn.: Jako doklad o odborné způsobilosti se považuje výuční list, maturitní vysvědčení, vysokoškolský diplom nebo případně jiný úředně ověřený dokument o odborné způsobilosti. Jako doklad o zdravotní způsobilosti se považuje lékařský posudek, který není starší více, než je stanovená doba pro opakovanou lékařskou prohlídku.

### **5.18 Evidence osob na staveništi**

#### **5.18.1 Povinnosti zhotovitelů a koordinátora BOZP**

Každý zhotovitel stavby je povinen hlavnímu stavbyvedoucímu nejpozději 5 dnů před zahájením prací předat jmenný seznam zaměstnanců a dalších osob, které budou na staveništi působit. Zaměstnanci, který není uveden v seznamu předaném zhotovitelem, nesmí být umožněn vstup na staveniště.

#### **5.18.2 Způsob evidence osob přítomných na staveništi**

Za evidenci osob na staveništi zodpovídá stavbyvedoucí.

V případě nepřítomnosti stavbyvedoucího musí být jeho zástupce seznámen s povinností evidence osob na staveništi. Zamezení přístupu nepovolaných osob na staveniště bude zajištěno sledováním vstupu na staveniště. V případě zjištění výskytu nepovolaných osob na staveništi jsou všechny osoby povinny tuto skutečnost neprodleně nahlásit hlavnímu stavbyvedoucímu nebo jiné osobě zodpovědné za evidenci osob na staveništi.

#### **5.18.3 Návštěvy na staveništi**

Návštěvy se na staveništi mohou pohybovat pouze v doprovodu odpovědné osoby zhotovitele. Před vstupem na staveniště musí být návštěva prokazatelně seznámena s riziky, které se mohou v době jejich přítomnosti na staveništi vyskytovat a musí být vybavena vhodnými osobními ochrannými pracovními prostředky. Za seznámení návštěvy s riziky a vybavení OOPP zodpovídá odpovědná osoba zhotovitele.

Vzor záznamu o seznámení návštěv s riziky je uveden v příloze č. 03 k tomuto dokumentu.

#### **5.18.4 Osobní ochranné pracovní pomůcky**

Každý zhotovitel odpovídá, že všichni jeho pracovníci a osoby zdržující se s jeho souhlasem na stavbě (pracovníci jeho podzhotovitelů apod.) budou vybaveni příslušnými OOPP. Vždy budou vybaveni minimálně ochrannou pracovní obuví, ochrannou přilbou a pracovním oděvem s viditelným označením své firmy. Pracovníci, kteří na staveništi vykonávají pouze dohled nad prováděnými pracemi musí být vybaveni minimálně ochrannou přilbou. Pracovníci budou vybaveni při nakládce a vykládce výstražnou vestou s vysokou viditelností. Stejně tak musí být výstražnou vestou s vysokou viditelností vybaveny všechny osoby, které se pohybují v dosahu jakýchkoliv zdvihacích zařízení (jeřáby apod.). Každý zhotovitel zodpovídá za to, že jeho prac. budou vybaveni OOPP dle rizik jednotlivých prací a pracovišť.

### **5.19 Pokuty za porušování zásad BOZP**

Hlavní stavbyvedoucí je oprávněn udělovat všem pracovníkům napomenutí a pokuty za nedodržování stanovených zásad BOZP na staveništi, zejména za nepoužívání OOPP.

***Pokuta za nedodržování zásad BOZP na staveništi je stanovena na 500,- Kč.***

***Za opakované porušení zásad BOZP se pokuta navyšuje na 1 000,- Kč.***

Způsob vybírání pokut bude dohodnuto mezi zhotoviteli a hlavním stavbyvedoucím.

### **5.20 Všeobecný provozní řád stavby**

***Platí pro všechny osoby, které se zdržují na stavbě, včetně návštěvníků stavby.***

***Nedodržení provozního řádu může mít za následek vykázaní ze stavby.***

1. Všichni pracovníci na stavbě musí absolvovat příslušné vstupní školení BOZP (toto školení nenahrazuje povinnost zhotovitele provést vlastní periodické školení BOZP).
2. Vstup na staveniště je možný pouze přes stavbou vymezené vstupy.
3. Na stavbě musí být používány odpovídající osobní ochranné pracovní prostředky.
4. Každá nehoda nebo situace, která může k nehodě vést, musí být hlášena generálnímu dodavateli.



5. Každá osoba, u níž bude zjištěno, že poškozuje prostředky nebo zařízení určené k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, bude ze stavby vykázána.

6. Kouření je zakázáno v rizikových prostorech.

7. Návštěvy musí po dobu pobytu na stavbě nosit odpovídající osobní ochranné pracovní prostředky a kartu návštěv. Návštěva nesmí na stavbě vykonávat fyzickou žádnou činnost.

8. Na stavbě se dodržují veškeré bezpečnostní značení, platné právní předpisy a související normy.

9. Veškeré pořizování fotografií nebo filmových záznamů ze stavby je možné pouze na základě předchozího povolení generálního dodavatele, Investora nebo projektanta.

10. Všichni pracovníci stavby jsou povinni, v zájmu bezpečnosti své a bezpečnosti ostatních, dodržovat technologické postupy zpracované jejich zaměstnavatelem.

11. Všichni pracovníci musí na staveništi důsledně udržovat pořádek každý den.

#### **5.21 Pravidla osobní bezpečnosti**

1. Všichni pracovníci jsou povinni nosit ochranu hlavy, pracovní obuv a reflexní výstražné vesty.

2. Požívání alkoholu, omamných a psychotropních látek je zakázáno.

3. Nikdo nesmí obsluhovat žádné strojní zařízení nebo prostředek, pokud k tomu nebyl řádně proškolen a nemá u sebe průkaz nebo osvědčení o kvalifikaci umožňující mu toto zařízení obsluhovat.

4. Každé strojní zařízení nebo prostředek, u nichž je zjištěna závada, musí být vyřazeno z provozu.

5. Přímou ze žebříků je možno provádět pouze krátkodobé práce a pouze tehdy, kdy není možno použít jinou alternativu přístupu. Žebříky musí být při používání vždy přichyceny ke konstrukci nebo bezpečně zapřeny dole jinou osobou. Zakaz používání nepovolených žebříků.

6. Používání improvizovaných lešení je zakázáno. Zvýšené pracovní podlahy bez zábradlí a zárážky u podlahy lze používat pouze do výšky 1500 mm. U větších výšek se používají řádně zkonstruovaná a zajištěná stabilní nebo pojízdná lešení s ochranným zábradlím a zárážkou v úrovni pracovní podlahy.

7. Potravinu je možno konzumovat pouze ve vyhrazených místech / shromažďovacích prostorách.

8. Veškerá připojení (mimo běžných zásuvkových) a úpravy na elektrických spotřebičích a elektro-přípojkách může provádět pouze určená osoba s příslušnou kvalifikací.

9. Na stavbě se můžou používat stavební rozvaděče pouze s proudovou ochranou.

10. Svařování je povoleno pouze na základě písemného Příkazu ke svařování u generálního dodavatele, za dodržení všech podmínek PO a s platným svařovacím průkazem a mobilními hasícími přístroji.

11. V prostoru staveniště se netolerují žádné rvačky, kanadské žerty apod.

12. Bezduvodný vstup do prostor stavby je zakázán.

#### **6. Harmonogram**

Harmonogram stavby plánuje jednotlivé práce tak, aby nevznikaly práce pod tlakem, při kterých by docházelo k vzájemnému ohrožení pracovníků. Harmonogram práce určuje klíčové návaznosti prací a umožňuje také plánovat jednotlivá bezpečnostní opatření tak, aby byly efektivně využity.

Harmonogram stavby bude zpracován po výběru dodavatele na základě harmonogramu stavby.

#### **7. Bezpečnostní opatření a ochranná zařízení k minimalizaci vzájemných ohrožení**

##### **7.1 Plán dopravního značení**

Neobsazeno.

##### **7.2 Průkaz stability**

Před zahájením stavebních prací bude zajištěno posouzení stávajících objektů statikem a bude provedeno posouzení jejich stability. Průkazy stability jednotlivých objektů budou uloženy u hlavního stavbyvedoucího.

##### **7.3 Plány pracovních postupů**

Všichni dodavatelé předloží plány pracovních postupů a montážní plány, které budou uloženy u hlavního stavbyvedoucího.

##### **7.4 Oplocení staveniště**

Staveniště bude po celou dobu stavby zajištěno oplocením výšky 2,0 m. Stejně budou zajištěny i jednotlivé skládky materiálů. Staveniště bude označeno výstražnými značkami v rozích staveniště a v místech pohybu chodců. V místě vjezdů bude umístěna brána nebo mobilní pevné zábrany.



### **7.5 Pracovní a záchytné lešení, boční ochrana**

Bude použito lešení s bočními zábranami a pomocné lešení. Přístup na lešení bude zajištěn příloženými žebříky. Pro práce na střeše bude postaveno záchytné lešení. Všechny svislé komunikace na stavbě, pracovní a záchytné lešení a pracovní prostory na střeše budou mít zajištěnu boční ochranu.

### **7.6 Ohrazení a zakrytí otvorů**

Všechny otvory na stavbě budou zajištěny ohrazením nebo zakrytím.

### **7.7 Pažení výkopů**

Bude provedeno pažení jednotlivých výkopů při výkopových pracích podle požadavků vyhlášek.

### **7.8 Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí**

Dotčení pracovníci budou seznámeni s trasami jednotlivých sítí a seznámeni s požadavky jednotlivých správců sítí na práci v jejich blízkosti.

### **7.9 Ochrana navázáním na lano**

Při montáži ve výškách bude provedeno zajištění pracovníků navázáním na lano.

### **7.10 Osvětlení**

Bude zajištěno osvětlení staveniště v místě pohybu chodců.

### **7.11 Protipožární ochrana**

V místě stavby budou umístěny hasicí přístroje.

## **8. Základní pravidla BOZP**

- každý, kdo se pohybuje po staveništi, musí mít potřebné ochranné pracovní prostředky eliminující rizika plynoucí z jeho pracovní činnosti a činnosti ostatních zhotovitelů s kterými byl seznámen (určuje každý zhotovitel samostatně), vždy ochrannou pracovní obuv, ochrannou přilbu, reflexní vestu a označení symbolem zhotovitele tak aby bylo vždy zřetelné k jakému zhotoviteli náleží
- používat jen bezpečných přístupů na pracoviště a hlásit příchod na stavbu u stavbyvedoucího
- chovat se tak, aby svojí činností nezavdali příčinu ke vzniku požáru nebo úrazu
- řídit se instalovaným bezpečnostním značením, respektovat veškerá omezení a zákazy a nepoškodovat bezpečnostní značení na stavbě a v prostoru závodu
- pracovat a skladovat materiál jen na pevných plochách v souladu s právními předpisy a interními řády,
- dodržovat stanovenou maximální jízdní rychlost na vnitrostaveništních komunikacích
- jednotliví zhotovitelé a zaměstnanci jsou povinni zdržovat se pouze v určených prostorech, svévolně je neopouštět, bez svolení vedoucích zaměstnanců stavby
- dbát, aby práce spojené s vytvářením zvuků bylo přiměřené a náradí a zařízení používané při výstavbě mělo parametry hluku do 85 dB(A),
- dbát, aby při úklidu a jiných činnostech spojených s vývinem prachu, nedocházelo k nepřiměřenému vývinu prachu.
- práce na jednotlivých částech stavby musí být prováděny pouze oprávněnými osobami, to znamená (osoby s dostatečnými a prokazatelnými znalostmi pro daný typ činnosti) .

### **8.1 Zásady bezpečnosti práce při provádění stavebních prací**

Stavební práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí daných pracovišť fyzickou osobou určenou k řízení prací a odpovědnou za jejich provádění (určí zhotovitel prací). O předání pracoviště se vyhotoví písemný záznam (doklad o předaném pracovišti, staveništi). Generální zhotovitel stavebních prací zajistí, aby pracoviště umožňovalo bezpečné provádění veškerých stavebních prací, bez ohrožení fyzických osob, technologických vedení, konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 k tomuto NV. č. 591/2006 Sb. v platném znění.

Stěžejním problémem při provádění stavební činnosti jsou rizika plynoucí z prováděných prací, použitých strojů, zařízení, souběhu pracovních činností jednotlivých zhotovitelů a souběhu stavby. Dále je nutné přihlídnout k riziku ohrožení všech fyzických osob zdržujících se na stavbě, stejně tak v jejím okolí např. třetí osoby apod., dále také k ohrožení zvířat a majetku prováděnými stavebními pracemi. Za tímto účelem musí být dodržovány příslušné požadavky příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. a v platném znění.



Pro jednotlivé stavební práce kterými jsou zejména skryvka ornice, výkopové práce, protlaky pod komunikací, zemní práce v podobě vrtání pilotů, betonářské a armovací práce, práce se zdvihacími zařízeními, montážní, zednické práce, drobné bourací práce, práce ve výšce a nad volnou hloubkou, svářečské práce, skladování a manipulace s materiálem, montáž jednotlivých technologií a technických rozvodů apod. musí být zhotoviteli vypracovány technologické a pracovní postupy, které budou zajišťovat, popisovat a zohledňovat bezpečné provádění pracovních postupů při jimi prováděných pracích a prací s tím souvisejících. Technologický a pracovní postup musí obsahovat:

- skladbu, rozsah použití stavebních a bezpečnostních přípravků a pomůcek,
- přístup na pracoviště, druhy pracovních podlah, využití trvalých a dočasných konstrukcí ap.
- způsob zajištění ohrožených prostorů (vyločení provozu, pažení, zábradlí apod.)
- způsob zajištění zaměstnanců a třetích osob proti pádu z výšky a do volné hloubky
- způsob odebírání manipulace a dopravy materiálu po pracovišti
- uložení a upevnění jednotlivých prvků
- způsob prostorového ztužení konstrukce, resp. i dílců
- zajištění svislých dílců proti překlopení po jejich osazení

Každý zaměstnanec musí být pro svou činnost vybaven příslušným počtem bezpečnostních přípravků a pomůcek. Fyzické osoby provádějící práce musí tyto pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu používat, jinak nesmí být práce započaty.

## **8.2 Zásady bezpečnosti práce při tvorbě a pohybu po vnitrostaveništních komunikacích**

Před zahájením staveništní dopravy a při každé její podstatné změně musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací. Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveništi. Minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75 m, při obousměrném provozu 1 m. Komunikace s větším sklonem než 1:3 musí mít alespoň na jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m. Podchodné výšky musí být minimálně 2 m, ve výjimečném případě lze tuto výšku snížit na 1,8 m, přičemž je nutno provést potřebná bezpečnostní opatření např. vyznačením nebo nátěrem (např. černožluté šrafování).

Překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný průjezd, jakož i zákaz vjezdu a konec cesty, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami. Všechny překážky na komunikacích vyšší než 0,1 m, kudy přecházejí osoby nebo slouží dopravě, musí být opatřeny přechody a přejezdy o odpovídající únosnosti. Zvýšené bezpečnostní opatření (ohrazení, svodidla apod.) musí být provedena na komunikacích, kde hrozí zvýšené nebezpečí pádu osob, vyjetí nebo sjetí vozidel nebo mechanizačních prostředků. Podobná opatření musí být provedena na konci cest a zakázaných vjezdů.

Dále je zakázána jízda vozidla pod podjezdem nebo jinou pevnou překážkou, pokud výška vozidla včetně nákladu není nižší podjezdu nebo překážky nejméně o 0,3 m. Podjezdy, které mají světlou výšku nižší než 4,3 m, musí být označeny jako na veřejných komunikacích.

### **8.2.1 Provozní komunikace - schodiště, rampy, žebříky**

- Plochy všech schodišť a šikmých ramp musí mít nekluzký povrch
- Žebřík může být používán jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí a bez přenášení osy těla mimo žebřík dále viz zakázané činnosti:
- Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku a musí mít možnost přidržet se ho oběma rukama.
- Žebříky používané pro výstup musí přesahovat výstupní plošinu o 1,1 m. Přesah žebříku mohou nahradit pevná madla nebo jiná pevná část konstrukce, za kterou se lze spolehlivě uchopit.
- K zajištění stability musí být žebřík zabezpečen proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení nebo rozevření. Sклон jednoduchého žebříku nesmí být menší než 2,5:1.
- Za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,1 m, u paty žebříku ze strany přístupu nutno zachovat volný prostor minimálně 0,6 m.
- 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, technicky dokumentované typovým výkresem a výpočtem.



- Provazových žebříků lze použít pouze pro výstup a sestup pracovníků.
- Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve výšce větší než 5 m, musí používat osobní ochranné zajištění proti pádu.
- Vizuální prohlídky žebříků se musí provádět při výdeji ze skladu nebo příjmu do skladu a před každým použitím. Dodavatel stavebních prací musí pravidelně provádět, podle požadavku technických norem, zkoušky stability a pevnosti žebříku nejméně jedenkrát ročně.
- Pojízdne žebříky musí být před použitím stabilizovány opěrami na dostat. únosném podloží.
- žebřík musí být zajištěn proti posunutí, rozevření i proti jinému nebezpečí

### 8.2.2 Zajištění otvorů a jam na stavbě:

- Všechny otvory a jámy na staveništích (pracovištích) nebo komunikacích musí být náležitě zakryty nebo ohrazeny.
- Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby je nebylo možno při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu. Nezakrývají se pouze ty otvory a jámy, v nichž se pracuje.
- Zdržují-li se v blízkosti další pracovníci, musí být otvory a jámy ohrazeny nebo střeženy.
- Pokud jsou na staveništi jámy, které by mohly poškodit zdraví pracovníků při pádu do nich, musí být vždy ohrazeny pevným dvoutyčovým zábradlím vysokým 1,1 m, a to i v případě, kdy jsou mimo pracovní prostor.
- K označení nebezpečného prostoru musí být použito bezpečnostního značení.

### 8.3 Použití strojů pro provádění zemních prací

Používat lze jen stroje a strojní zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Stroje a zařízení lze používat pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. Dodavatel jež provádí zemní práce je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje a pro danou činnost stroje na stavbě vypracovat konkrétní technologický pracovní postup, v němž budou zohledněny požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

#### 8.3.1 Provozní podmínky pro strojní zařízení:

- Je-li stroj vybaven opěrami, táhly nebo závěsy, musí být během provozu nastaveny v souladu s návodem výrobce v pracovní poloze a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění, v závislosti na únosnosti a způsobilosti terénu.
- Výsuvné, sklopné a podobné části strojů a zařízení, včetně hadic, elektrických přívodů a vedení musí být zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k jejich styku s pohyblivými částmi stroje.
- Pokud je u stroje předepsáno signalizační zařízení, musí být každé uvedení stroje do chodu oznámeno zvukovým, popř. světelným výstražným znamením tak, aby bylo jasné zřetelné pro ostatní osoby zdržující se v ohroženém prostoru stroje.
- Po výstražném znamení smí obsluha uvést stroj do chodu až tehdy, když všichni pracovníci opustili ohrožený prostor. U nepřehledných pracovišť je možné uvedení do provozu až po uplynutí doby nezbytně nutné k opuštění ohroženého prostoru.
- Při práci stroje za provozu na veřejných komunikacích musí dodavatel stavebních prací zajistit stálý dozor určeným pracovníkem. Tento pracovník je zejména povinen vydávat pokyny k zajištění bezpečnosti práce.
- Pod stěnou (svahem) může stroj pojíždět nebo pracovat v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypaní.
- Při práci více strojů na jednom pracovišti musí být mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo k ohrožení provozu druhého stroje.
- Při nakládání materiálu na dopravní prostředky se smí manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo.
- Je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat pracovníci. Ložná plocha musí být nakládána rovnoměrně.



- Při jízdě s naloženým materiálem musí být pracovní zařízení zajištěno v přepravní poloze, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině.
- Při přepravě stroje se postupuje podle návodu výrobce, zdvihání strojů a zařízení je třeba provádět za místa určená výrobcem.
- 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.
- Před započetím práce provede obsluha kontrolu stroje podle pokynů výrobce (provozní kapaliny, stav zařízení atd.)
- Obsluha se seznámí s průběhem, postupem, technologií a výkresovou dokumentací práce
- Před započetím práce obsluha provede prohlídku, průzkum skutečného stavu, vyznačení dotčených inženýrských sítí podle výkresové dokumentace a prohlídku bezprostředního okolí dotčeného samotnou prací stroje.
- Zároveň se zajistí bezpečnostní označení, stejně tak i ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi.
- Pokud je zapotřebí zajistí se navádění stroje pomocí dostatečně poučené osoby • Při práci provádět kontrolu okolí a v případě nebezpečí neprodleně informovat spolupracovníky a opustit pracoviště
- Zjistí-li takovou závadu během provozu, musí stroj ihned zastavit a bezpečně zajistit proti nežádoucím spuštěním. Během provozu musí obsluha sledovat chod stroje a zjištěné závady zaznamenat do provozního deníku a tam, kde je to předepsáno, zaznamenávat i určené údaje,
- Je zakázáno pohybovat se pod zdviženými rameny stroje nebo v prostoru, který je ohrožen pohyblivými částmi stroje
- Obsluha před zahájením práce musí podle návodu výrobce prohlédnout stroj a příslušenství a překontrolovat ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení.

### 8.3.2 Při práci se stroji je zakázáno:

- Vstupovat do pracovního prostoru stroje, pokud není zajištěn proti pohybu.
- Stroje používat k jiným účelům než k jakým jsou schváleny a určeny výrobcem.
- Ponechat stroj bez dozoru a potřebného zajištění proti neoprávněné manipulaci.
- Používat zařízení pokud nesplňuje předepsané předpisy, revize a kontroly.
- Uvádět do chodu a používat stroj, jsou-li kromě obsluhy na stroji nebo v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci.
- Uvádět do chodu a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochr. zařízení.
- Odstraňovat za chodu stroje odpad z nebezpečných míst, pokud to není technicky řešeno nebo návodem k obsluze povoleno,
- Dotýkat se pohybujících částí stroje tělem nebo předměty a nářadím drženými v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze,
- Pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětlen,
- Pracovat se strojem, v jehož nebezpečném dosahu jsou jiné stroje nebo dopravní prostředky, s výjimkou těch, které pracují ve vzájemné součinnosti se strojem,
- Přemisťovat a přepravovat pracovníky na stroji nebo v jeho pracovním zařízení, pokud to není výrobcem povoleno,
- Pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo nad obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků,
- Pracovat se strojem a pracovním nástrojem v místě, na které není z místa obsluhy vidět a kde by mohlo nastat ohrožení pracovníků nebo jiného zařízení,
- Ovládat stroj nebezpečným způsobem vyvolávajícím nežádoucí rozhoupání pracovního zařízení,
- Pohybovat se strojem nebo s jeho pracovními zařízeními nebo jinými vyčnívajícími částmi v ochranném pásmu elektrického vedení, nejsou-li dodrženy předepsané bezpeč. požadavky



- Přejíždět elektrické kabely, nejsou-li vhodně chráněny proti mechanickému poškození
- Opustit místo obsluhy stroje, je-li stroj nebo jeho pracovní zařízení v chodu, - provádět údržbu, čištění a opravy, není-li stroj a jeho pracovní zařízení zabezpečeno proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění a není-li vyloučen styk pracovníka s pohyblivými se částmi stroje,
- Provádět opravy, pokud není stroj zajištěn proti samovolnému pohybu
- Pohybovat se po stroji mimo určené přístupy,
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry,
- Umisťovat do kabiny kromě osobních potřeb obsluhy jakékoliv další věci (nářadí, lana, schránky na maziva, čisticí prostředky apod.), pokud pro tento účel není v kabině vyhrazena uzavřená schránka,
- Zavěšovat břemena na špičku háku zdvihacích zařízení.

#### **8.4 Zásady bezpečnosti práce při provádění zemních prací**

Výkopy prováděné na veřejných prostranstvích, stejně tak na stavbě, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty nebo u okraje zajištěny vhodným a stabilním zábradlím. Je-li zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m, nebo nápadná překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo materiál z výkopu uložený v kyprém stavu do výše nejméně 0,9 m. Výkopové práce, které budou prováděny na veřejných komunikacích nebo s nimi budou sousedit, popřípadě do nich zasahovat, musí být opatřeny výstražnými bezpečnostními značkami dle N.V. 11/2003 Sb. v platném znění a dopravními značkami upravující dostatečně daný provoz.

V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a na konci výkopu, popř. v jiných nebezpečných místech podle místních podmínek. V mezilehlém prostoru mohou být výstražná světla od sebe vzdálena nejvýše 50 m.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích bez ohledu na hloubku výkopu musí být přechody široké nejméně 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou u podlahy.

Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou u podlahy. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,8 m musí být zřízeny bezpečné sestupy (výstupy od sebe vzdálené max. 30 m).

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdáleností 0,5 m od hrany výkopu. Hranice smykového klínu stanoví projekt. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod. kromě případu, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem na základě výpočtu.

**Odpovědný pracovník musí zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábran, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, apod..**

Pokud je nutný vstup pracovníků do výkopu, musí být před prvním vstupem pracovníků nebo po přerušení práce delším než 24 hodin provedena prohlídka stavu stěn výkopu, a přístupů, odpovědným pracovníkem za provádění těchto prací. Práce ve výkopech na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně.

##### **8.4.1 Provádění zemních prací v blízkosti inženýrských sítí:**

- O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací v dohodě s provozovatelem těchto sítí a současně s jejich provozovatelem určí a projedná vhodná opatření k zajištění bezpečnosti práce.
- Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických plynových a jiných nebezpečných vedení je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníka nebo stroje k těmto vedením.
- Před započítím zemních prací bude v úseku trasy proveden průzkum a stávající sítě budou vytyčeny, označeny a s jejich vedením prokazatelně seznámeni pracovníci podílející se na prováděných zemních pracích.



- Nemá-li obsluha stroje dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, zajistí navádění dostatečně poučenou osobou
- Místa v blízkosti vyznačených inženýrských vedení budou odkryta pomocí ručního těžení, pod dohledem pověřeného pracovníka.
- Při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací je zakázáno se zdržovat v nebezpečném dosahu stroje. Nemá-li obsluha stroje dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nesmí pokračovat v souběžném strojním a ručním těžení na jednom pracovním záběru.
- Při ručním provádění výkopových prací musí být pracovníci při práci rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny, musí být práce zastaveny a ohlášeny, až do doby odstranění těchto předmětů.

#### 8.4.2 Zajištění stability stěn výkopů:

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Způsob zajištění musí být uveden v projektu stavby.

Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než:

- 1,3 m v zastavěném území
- 1,5 m a nezastavěném území.

Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m. V zeminách nesoudržných, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.

Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.).

Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit

Obnažené potrubí vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti pohybu, vybočení a rozpojení. Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

#### 8.5 Použití jeřábu

Pro použití jeřábu musí být vypracován systém bezpečné práce jeřábů dle zásad ČSN ISO 12 480-1 s přihlédnutím k zajištění koordinace pracovních činností mezi jeřábníkem a pracovníky stavby.

Při používání automobilového jeřábu musí být dodržovány požadavky ČSN ISO 12480-1 bezpečnostní opatření a to zejména:

- autojeřáb musí být vybaven opěrami, tyto musí být během provozu nastaveny v souladu s návodem výrobce v pracovní poloze a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění, v závislosti na únosnosti a působivosti terénu.
- vyloučit boční zatížení výložníku
- zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku a omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku
- opatrné ovládání jeřábu při práci v oblasti velkých vyložení při zvedání břemen s vysunutým teleskopickým výložníkem (teleskopické nosníky jsou namáhány ohybem)
- správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy;
- seřízení zabezpečovacích prvků a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce
- správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka
- správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností)
- správná činnost vazače – viz ČSN ISO 12480-1, zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací
- správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene
- nezávadné vazací prostředky



- dodržovat zákaz zdržovat v prostoru (směru) možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem)
- použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy
- použití jeřábového háku s bezpečnostní pojistkou
- správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu
- před zvedáním břemene musí mít zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu
- zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat podle potřeby vodících lan, tyčí apod.

#### 8.5.1 Zakázané činnosti při zvedání a přenášení břemen jeřábem:

- Při práci jeřábu nesmí nikdo mimo obsluhy vstupovat do ohroženého prostoru.
- Pod zavěšené břemeno nemá nikdo přístup.
- Je zakázáno pracovat s autojeřábem pod živými částmi el. vedení.
- Je zakázáno se pohybovat s jeřábem, na kterém je zavěšeno břemeno.
- Spouštění břemene současným pohybem háku a výložníku není dovoleno.

#### 8.6 Bezpečná práce při manipulaci a ukládání stavebních směsí

Před samotným ukládáním stavebních betonových směsí na určené místo bude prováděno v závislosti na požadované únosnosti armování. Při ohýbání armovací ocele nesmí vznikat nadměrná deformace, při níž by se udělaly na výztužném prutu trhliny. Při kladení výztužných košů nebo jiné ocelové výztuže do stavebních částí, např. (stěny a pilíře, základové piloty apod.), nesmějí vyčnívající konce nikoho ohrožovat. Výztuž se uloží v poloze předepsané projektem a zajistí (svařováním, vázáním), aby během betonování byla zabezpečena její poloha a byla zajištěna tloušťka i trvalá ochranná funkce její krycí betonové vrstvy.

Bednění musí být zhotovováno jen z vhodného a nepoškozeného materiálu. Dřevo, které se použije pro, bednění nebo podpěrné konstrukce, musí být zdravé a bez závad, které by snižovaly jeho únosnost pro předpokládané zatížení. Dřevěné části se vzájemně spojují tesařskými spoji, sbíjením (tesařskými skobami, hřebíky) nebo šroubováním. Kovové části bednění se vzájemně spojují sesazením nebo šroubováním, případně klínovými spoji. Současně s montáží bednění nebo jeho podpěrných konstrukcí je třeba budovat komunikační cesty.

Jednotlivé podpěry a podpěrné konstrukce bednění se navrhují a zhotovují tak, aby je bylo možno postupně a bezpečně snižovat a odstraňovat při odbedňování bez nebezpečných otřesů odbedňované konstrukce a zásahů do ní. Podpěry se zakládají na vhodných odbedňovacích zařízeních, jako na klínech, lisech, odskrúžovacích stoličkách nebo podobně, které slouží jednak k výškové rektifikaci bedně, jednak k bezpečnému uvolnění konstrukce při odbedňovacích pracích.

Betonová směs se při žádném způsobu ukládání nesmí rozměšovat ani posunovat nebo deformovat výztuž ani bednění. Před vlastním zahájením betonářských prací musí být průkaznými zkouškami prokázány vlastnosti betonové směsi a betonu vzhledem k použitým materiálům a použité technologii. Nasákavá bednění je třeba před betonováním řádně navlhčit. Do větší hloubky než 1,5 m se směs spouští buď v nádobách vyklápěných spodem, nebo pomocí betonovacích trub, které mají na spodním konci ovládatelný závěr. Betonová směs se ukládá v plynulých souvislých vodorovných vrstvách pokud možno kolmo na směr tlaku, jemuž bude konstrukce později vystavena.

Ucelené části konstrukce musí být betonovány pokud možno v celém rozsahu a bez přerušení. Ve všech částech konstrukce musí být docíleno rovnoměrného a řádného zhutnění betonové směsi, směs se však při zhutňování nesmí rozměšovat. Ukládání další vrstvy čerstvé betonové směsi na předchozí, dosud nezhutněnou vrstvu betonu se nedovoluje. Při ukládání betonové směsi na šikmé podklady se musí začít se zhutňováním vždy v nejnižším místě a postupovat směrem proti spádu. Směsi zavlhlé, málo měkké a měkké se zhutňují vibrováním. Nelze-li použít vibrátoru (např. pro hustotu výztuže v místech křížení průvlaků a žeber se sloupy), lze zpracovávat měkké směsi intenzivním propichováním při současném poklepávání na bednění. Před započítím odbedňování musí být vydán písemný souhlas odpovědným stavbyvedoucím a proveden písemný zápis do stavebního denníku.



Při odbedňování a uvolňování betonových konstrukcí je nutno vyloučit vznik nežádoucích napětí, otřesy, nárazy, porušení stability apod.. Podpěrné prvky bednění se smějí odstranit až po sejmutí bočního bednění a po prohlídce odbedněných částí konstrukce. Přitom se zvláštní pozornost věnuje všem jejím nosným částem (sloupům, stěnám, trámům apod. ). Při odbedňování dílcového bednění se postupuje po jednotlivých dílčích částech daných konstrukcí. U svislých bednění se postupuje zásadně shora.

### **8.7 Montáž jednotlivých částí stavby**

Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v platném znění. Fyzické osoby provádějící montáže jednotlivých dílců stavby používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém a pracovním postupu jednotlivých prací. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.

Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce. Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.

Při odeírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců podle části 1 přílohy 3 N.V. 591/2006 Sb.. Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu<sup>6)</sup>. Je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.

Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění. Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického a pracovního postupu. Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru. Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

### **8.8 Zajištění prací ve výšce a nad volnou hloubkou**

Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž budou fyzické osoby vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do volné hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, bez rozdílu na dobu trvání možného rizika, zajistí zhotovitel dodržení požadavků stanovených právními předpisy převážně však N.V. 362/2005 Sb. v platném znění.

Ochranu proti pádu zhotovitelé přednostně zajistí pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, zachytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.

Na stavbě je možné používat jenom druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí, které mají platné prohlášení o shodě a certifikáty o schválení daného typu konstrukce. Jiné konstrukce je zakázáno používat. Montáž pomocných stavebních konstrukcí (lešení) smí provádět pouze pracovníci, kteří jsou seznámeni s návodem pro montáž a demontáž daného typu lešení a mají platné odborné zaškolení pro stavbu daného typu pomocných stavebních konstrukcí.

Při montáži, demontáži a užívání lešení musí zhotovitel provádějící montáž a demontáž lešení a následně jeho uživatelé dodržovat montážní návody a pokyny pro práci na lešení daného typu a výrobce, které musí být k dispozici na stavbě po celou dobu využívání konstrukce.



Dále musí být dodržovány konkrétní zásady dle příslušných ČSN platných pro daný typ konstrukce. Práce na lešení smí být zahájeny až po jeho úplném dokončení a náležitém předání mezi jednotlivými zhotoviteli. Po dobu výstavby konstrukce, až do jejího úplného předání zápisem musí být konstrukce označena bezpečnostním značením dle N.V. 11/2002 Sb. v P.Z. např.

- Nepovolaným vstup zakázán,
- Konstrukce mimo provoz – ve výstavbě.....a pod..

O předání každé lešnářské konstrukce do užívání musí být proveden zápis do stavebního deníku (nebo vystaven předávací protokol).

Každé lešení musí být po jeho dokončení řádně označeno provozními údaji:

- nosnost pracovních podlah v kg.m-2
- název, adresa a telefon provozovatele
- způsob použití konstrukce - určení

Důležité je zajištění stability a tuhosti lešení. Lešení je zakázáno přetěžovat.

#### 8.8.1 Základní technické požadavky na provedení konstrukce lešení:

- Konstrukci je možno třeba založit pouze na terénu, který odpovídá zatížení vlastního lešení včetně budoucího provozu..
- Všechna patra musí být opatřena dvoutyčovým zábradlím do výšky 1.1m se zarážkou u podlahy nejméně 15cm. Zarážka může být plná nebo s otvory o průměru nebo šířce nejvýše 3cm. materiálem (předměty).
- Podlahy dílců musí být zhotoveny z nepoškozených schválených dílců, které jsou zajištěny proti posunutí. Žebříky určené k výstupům musejí přesahovat podlahu, na kterou se vystupuje, nejméně o 1,1m.
- Mezera mezi lícem objektu nesmí být větší než 25cm pokud ano musí být v těchto místech u lešení vnitřní jednotyčové zábradlí.

#### 8.8.2 Pojízdna lešení:

Lešení smějí používat pouze pracovníci po instruktáži o používání lešení. Pojízdne lešení musí být postaveno, posunováno a používáno na rovném a dostatečně únosném podloží. Sestavené lešení nesmí mít větší odklon od svislé osy jak 1%. Při posouvání lešení nesmí být na konstrukci lešení žádné osoby a materiál. Lešení se posouvá podélně a pomalým tempem vyhýbáme se překážkám a nárazům. Pojezd na nerovné ploše je dovolen pouze při sklonu max. 3 %. U vysokých lešení se smí současně pracovat pouze na jedné plošině, ostatní slouží pouze jako odpočívadla při stoupání. Ve venkovních prostorách se mohou používat pouze lešení s max. pracovní výškou 9 metrů!

Před předáním do provozu je nutné konstrukci lešení prohlédnout, přezkoumat stabilitu a vyzkoušet pojezd a zkontrolovat správnost, úplnost a účinnost všech zajištění a provést předání zápisem do stavebního deníku. Na lešenové věže o výšce vyšší jak 5 metrů se smí vystupovat pouze vnitřkem leše. Maximální svislá vzdálenost mezi jednotlivými patry je 4 metry. Pracovat je dovolené vždy jenom na v jednom podlaží (ostatní patra slouží jako odpočívadla)

Jsou-li předepsány stabilizátory pro zajištění stability - výložníky, musí být namontovány a funkční

(poměr výšky a šířky základny lešení se stanoví takto b: h 1 : 3, příp. u dokonale rovné podlahy 1 : 4). Jako pojezdová kola se musí používat pouze kola schválená výrobcem, nesmí se používat bantamová kola. Kola musí být opatřena funkční brzdou.

Vzájemná montáž několika lešení popř. kombinace s jinými stavebními díly není dovolená. U práce, která 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, budou použity prostředky osobní ochrany proti pádu.

Volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu, která je vhodně uspořádaná, dostatečně vysoká a pevná k zabránění nebo zachycení pádu z výšky. Veškeré otvory musí být zakryty a zajištěny proti posunutí, popřípadě u okraje zajištěny zábradlím, které se skládá alespoň z horní tyče (madla), středních tyčí, případně jiné vhodné výplně např. (síťovina), s ohledem na místní a provozní podmínky. Dále zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou.



Krátkodobě ohrožené prostory pod místy práce ve výšce a nad volnou hloubkou budou též zajištěny dle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v P.Z., ohrožený prostor bude označen a zajištěn (vykloučení provozu, ohrazení) min. 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, a označit bezpečnostním značením v souladu s N.V. 11/2002 Sb. v platném znění a nebo dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.

### **8.9 Montáž rozvodů el. instalace**

Po celou dobu trvání montáže el. instalace včetně dalších souvisejících činností, bez rozdílu na dobu trvání možného rizika, zajistí zhotovitel dodržení požadavků stanovených právními předpisy převážně však N.V. 362/2005 Sb. v platném znění, N.V. 591/2006 Sb., vyhl.č. 50/1978 Sb. v platném znění, vyhl.č.20/1979 Sb. v platném znění a další níže uvedené.

Montáž dodavatelským způsobem je oprávněna provádět pouze organizace s platným oprávněním dle §3 vyhl.č.20/1979 Sb. v platném znění. Pracovní činnost mohou provádět pouze oprávněné osoby (osoby s dostatečnými a prokazatelnými znalostmi pro daný typ činnosti) vyhl.č.50/1978 Sb. v platném znění..

Osoby provádějící montáž rozvodů jsou povinny postupovat dle zpracovaného technologického postupu pro montáž. Tyto osoby jsou povinny zajistit bezpečnost všech fyzických osob po celou dobu rekonstrukce až do doby předání investorovi. Montáž bude prováděna po částech dle postupu stavebních prací, před započetím připojení na stávající el. síť bude odpojen přívod el. proudu v příslušném hlavním rozvaděči rozvaděč bude označen bezpečnostní značkou „Na zařízení se pracuje“ a dodatkovou tabulkou upřesňující přesnou specifikaci odpojeného podlaží, větve. Dále bude doplněn „Zákaz manipulace neoprávněnou osobou“

Montážní firma odpovídá za bezpečnost všech zaměstnanců (včetně třetích osob) a za zajištění rozvodů el. instalace proti použití třetími osobami až do vydání kolaudačního rozhodnutí a do odstranění vad a nedodělků. V případě souběhu prací více zhotovitelů, na el. zařízení při jejím montážní činnosti, musí být určena stavbyvedoucím jediná odpovědná osoba oprávněná koordinovat činnost těchto subjektů během jejich výkonu práce.

### **8.10 Montáž plynových rozvodů**

Po celou dobu trvání montáže plynového vedení včetně dalších souvisejících činností, bez rozdílu na dobu trvání možného rizika, zajistí zhotovitel dodržení požadavků stanovených právními předpisy převážně však N.V. 362/2005 Sb. v platném znění, N.V. 591/2006 Sb., vyhl.č. 21/1979 Sb. v platném znění, vyhl.č.85/1978 Sb. v platném znění a další níže uvedené.

Montáž vyhrazených plynových zařízení je oprávněna dodavatelským způsobem provádět pouze organizace s platným oprávněním k montáži, opravám, vydaném příslušným OIP dle vyhl. 21/1979 Sb. v platném znění. Pracovní činnost mohou provádět pouze oprávněné osoby (osoby s dostatečnými a prokazatelnými znalostmi pro daný typ činnosti).

Osoby provádějící montáž rozvodů jsou povinny postupovat dle zpracovaného technologického postupu pro montáž a dále dle pokynů uvedených v průvodní a provozní dokumentaci montovaného zařízení. Tyto osoby jsou povinny zajistit bezpečnost všech fyzických osob po celou dobu rekonstrukce až do doby předání investorovi.

Montáž nových rozvodů a zařízení bude prováděna po částech dle postupu stavebních prací. Před započetím připojení na již provedenou přípojku na hranici pozemku a zpuštění rozvodu musí být provedeny tlakové zkoušky. Po odplynění vedení a zpuštění plynových spotřebičů musí být provedeno seřízení a nastavení těchto spotřebičů, včetně proškolení obsluhy a osoby odpovědné za provoz.

Montážní firma odpovídá za bezpečnost všech zaměstnanců (včetně třetích osob) a za zajištění rozvodů proti použití třetími osobami až do vydání kolaudačního rozhodnutí a do odstranění vad a nedodělků, nebo předání pracoviště investorovi.

V případě souběhu prací více zhotovitelů, na provádění plynového vedení a instalaci spotřebičů, musí být určena stavbyvedoucím jediná odpovědná osoba oprávněná koordinovat činnost těchto subjektů během jejich výkonu práce.



## 9. Bezpečnost a ochrana zdraví - technické požadavky

**Při práci ve výšce nad 1,5 m musí být vždy zajištěna ochrana pracovníků proti pádu** – a to přednostně kolektivním opatřením – tzn. vytvořením bezpečné pracovní podlahy široké min. 600 mm s dvoutyčovým zábradlím o minimální výšce 1100 mm se zarážkou u podlahy o min. výšce 150 mm a max. mezerou mezi vodorovnými tyčemi 470 mm (viz Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., ČSN 73 8101 Lešení a ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce).

Bezpečná pracovní podlaha je zajištěna mimo jiné použitím řádného lešení nebo pohyblivé pracovní plošiny. Pouze pokud nelze z vážných důvodů použít kolektivní opatření použije se osobní zajištění proti pádu – např. bezpečnostní postroje jako součást profesionálně navrženého systému zachycení pádu podle ČSN EN 361, ČSN EN 360, ČSN EN 795, ČSN EN 362 aj., přičemž je nutno zajistit řádné zaškolení pracovníků, prohlídku postrojů před použitím, stanovení kotevních bodů a záchranné opatření pro případ pádu jistěné osoby, jak požadují příslušné normy a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Dalším možným opatřením je použití záchytných sítí pod místem práce (např. při montáži ocelové konstrukce, střešních pláštěů apod.) podle ČSN EN 1263-1, 2 Záchytné sítě. Systém zajištění pracovníků ve výškách vychází z **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.

Na pracovišti zhotovitele musí být **zakryty všechny otvory a jámy** větší než 250 mm, (stejně jako všechny volné okraje), pokud zde hrozí pád z výšky větší než 1,5 m nebo pokud existuje riziko úrazu i při menší výšce pádu nebo menším rozměru otvoru (např. v místech s frekventovaným pohybem osob apod.) - viz **příloha, bod 5 Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**

Kryt otvoru musí být pevně přichycen k podkladu, aby jej nebylo možno náhodně odstranit, a jeho nosnost musí odpovídat předpokládanému použití (tzn. při větších rozměrech otvorů je nutné použít roznášecí konstrukci). Pokud kryt přesahuje úroveň okolní podlahy o více než 25 mm musí být u něho proveden náběh – viz Vyhláška 48/1982 Sb. a ČSN 73 8106. Otvory větších rozměrů je vhodnější opatřit dvoutyčovým zábradlím výšky 1 100 mm se zarážkou u podlahy min. výšky 150 mm a maximální mezerou mezi vodorovnými tyčemi 470 mm. Všechna opatření vycházejí z **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.

**Při práci ve výšce z pracovních košů zavěšených** na háku jeřábu, z pohyblivých pracovních plošin, ze závěsných fasádních lávek apod., kde může dojít k náhlému poklesu nebo pohybu pracovní podlahy s pracovníky nebo se mohou pracovníci dostat mimo prostor chráněný zábradlím, musí být pracovníci během práce jistěni bezpečnostními postroji kotvenými k zábradlí plošiny nebo k háku jeřábu, případně jinak podle konkrétních podmínek, tak aby byli pracovníci zajištěni proti pádu i v případě selhání zavěšené pracovní podlahy.

Zhotovitel bude při realizaci prací (přímo nebo prostřednictvím subdodavatelů) dodržovat bez výjimky a v plném rozsahu veškerou **platnou legislativu**, ostatní předpisy a normy související s BOZ, PO a ŽP tzn. i v položkách zde v globálním minimu neuvedených jako např. zajištění stability stěn výkopů, používání OOPP, vertikální a svislé komunikace aj.)

**Lešení** všech typů musí být vždy montována, používána a demontována v souladu s návodem a provozními podmínkami výrobce a ustanoveními příslušných předpisů a norem - včetně technické dokumentace a předávání lešení, týdenních prohlídek, značení atd. – viz ČSN 73 8101, ČSN 73 8107. Podle ČSN 73 8102 **samostatně stojící věžová lešení** (pojízdná i stabilní) nesmí být nikdy vyšší než je trojnásobek nejmenšího půdorysného rozměru (rozšíření základny opěrkami nebo výsuvnými rámy umožní zvětšit výšku lešení).

Na lešení se vystupuje pouze vnitřkem (průleznými otvíravými poklopy v podlahách, maximální svislá vzdálenost mezi pomocnými podlahami je 4 m, při přemísťování nesmí být na lešení žádné osoby ani materiál, během práce z lešení musí být zabržděná pojezdová kola.

Veškeré **staveništní rozvody elektroinstalací musí být vybaveny ochranou odpojením** od zdroje (tzv. proudovým chráničem, jehož jmenovitý vybavovací proud nepřekročí 30 mA) podle ČSN 33 2000-7-70. Tomuto musí být přizpůsobena i elektroinstalace veškerého strojního a jiného zařízení používaného zhotovitelem včetně ručního elektrického nářadí, zásuvek, rozvaděčů a přívodních kabelů, které musí splňovat ustanovení ČSN 33 2000-7-70 a ČSN 34 1090 případně jiných norem a předpisů, platných v době provádění prací.



Pro všechny stroje a strojní zařízení, a to zejména pro vyhrazená technická zařízení (zdvihací, tlaková, elektrická, plynová) s důrazem na **vyhrazená technická zařízení zdvihací**, platí zásada, že od prvního dne jejich použití na stavbě musí být k dispozici řádné provozní doklady obsahující návod k použití a provozní a montážní podmínky výrobce, údaje o provedených revizních a jiných prohlídkách (v intervalech dle příslušných předpisů a před každým novým uvedením do provozu na stavbě po přepravě), doklady o kvalifikaci a zaškolení obsluhy se jmenovitým uvedením osob oprávněných obsluhovat zařízení, kvalifikace a kontakt na revizního technika, který provedl revize a zaškolení obsluhy (např. podle ČSN 27 5004 pro pohyblivé pracovní plošiny, ČSN 27 0142 a ČSN 33 2550 pro jeřáby a ČSN 73 8120 pro stavební výtahy).

Věžové a mobilní jeřáby musí být odpovídajícím způsobem pojištěny proti důsledkům havárie nebo poškození.

Kromě osvětlení vlastního pracoviště musí zhotovitel zajistit odpovídající **osvětlení přístupů na pracoviště** a příslušných únikových tras a nouzových východů, podle požadavků Vyhlášky č. 48/1982 Sb. Při montáži dočasného osvětlení je třeba dbát na to, aby nevhodným umístěním svítidel nedošlo ke zhoršení pracovního prostředí (oslnění) a zvýšení rizika úrazu nebo požáru (např. položením svítidla na podlahu apod.).

Všechna svítidla budou zavěšena na odpovídající konstrukce do dostatečné výšky, aby se eliminovala výše uvedená rizika.

Zhotovitel zajistí, aby na základě vyhodnocení rizik byli všichni pracovníci na jeho pracovišti vybaveni a používali odpovídající **osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)**, tak jak to ukládá § 104 **Zákoníku práce** a blíže určují další předpisy (např. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kde Příloha 3, mimo jiné, vyžaduje použití ochranných přileb pro všechny práce na staveništi (odpovídající ČSN EN 397), ochrannou obuv pro většinu stavebních činností, výstražné vesty pro práce s rizikem střetu s vozidly, ochranné brýle pro práce s rizikem úrazů očí, atd.).

Ostatní osoby pohybující se s vědomím zhotovitele na staveništi (např. krátkodobé návštěvy, konzultanti apod.) musí jako minimum v každém případě používat ochrannou přilbu (odpovídající ČSN EN 397), ochrannou obuv a výstražnou vestu a to po celou dobu pobytu na staveništi, případně i jiné OOPP podle charakteru prostředí a konkrétních rizik (např. ochrana očí, sluchu, horních cest dýchacích), které ji je zhotovitel povinen zajistit, bez ohledu na smluvní vztah.

Zhotovitel zajišťuje pro pracovníky na stavbě **odpovídající sociální podmínky** včetně místnosti pro oddech, sušení oděvů a hygienických zařízení (šatna, umývárna a záchody) v rozsahu a standardu stanoveném např. Směrnicí Ministerstva zdravotnictví č. 46/1978 (min. 4 záchody pro 150 mužů a další záchod pro každých dalších 50 mužů).

Na staveništi musí být dodržovány určené **trasy pro staveništní mechanizmy a trasy pro pěší**, které jsou předem stanoveny a označeny tak, aby bylo v maximální možné míře eliminováno nebezpečí střetu chodců s vozidly (nejlépe oddělením tras pro pěší od tras pro vozidla prostorovým uspořádáním nebo fyzickou zábranou).

Staveništní mechanizmy musí být vybaveny světelnou a akustickou signalizací couvání nebo je při couvání musí navádět kompetentní osoba. Na nebezpečných místech (např. výjezd ze stavby apod.) musí být couvání zajištěno další osobou vždy.

Zhotovitel umísťuje na staveništi v místech s rizikovou činností v dostatečném množství **bezpečnostní značky v souladu s Nařízením vlády č. 11/2002 Sb.**, které zavádí požadavky Směrnice EU 92/58/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnostní značky na pracovišti.

Staveniště musí být jako venkovní pracoviště dle Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. **zajištěno proti vstupu nepovolaných osob** a k tomu účelu musí být zajištěna evidence a kontrola vstupu osob (v rozsahu a způsobem odpovídajícím velikosti a složitosti stavby) a venkovní oplocení (podle přílohy č. 1, Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.).

### **9.1 Požární ochrana a prevence**

Zhotovitel bude po celou dobu realizace díla dodržovat veškeré právní a ostatní předpisy související s požární ochranou, tak jak to požaduje **Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně**, ve znění předpisů pozdějších zejména § 5 a 6, **Vyhlášku č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb** a dále veškeré pokyny stavebního manažera i nad rámec obecně platných předpisů, která budou Zhotoviteli sdělena odpovídající dohodnutou formou.



Zhotovitel bude provádět veškeré práce na stavbě tak, aby nevytvářel zbytečná požární nebezpečí tzn. především vyloučí v maximální možné míře veškeré činnosti vyžadující **použití otevřeného ohně** a bude ze svých pracovišť průběžně odstraňovat odpadový materiál (zejména hořlavý) do určených míst, kontejnerů apod. mimo stavební objekty.

Pálení odpadových a jiných materiálů (včetně kletí a odstraňovaných křovin, trávy, obalových materiálů apod.) na otevřeném ohništi je přísně zakázáno.

V případě, že použití otevřeného plamene je nutné z technologického hlediska (např. svařování a řezání plamenem, natavování asfaltových pásů apod.) podnikne zhotovitel všechna nezbytná organizační a technická opatření k eliminaci požárního nebezpečí a zábraně vzniku požáru, včetně doložení písemného souhlasu k provádění těchto prací a zajistí rovněž podle konkrétních podmínek odpovídající prostředky pro likvidaci případného požáru (např. dostatečný počet vhodně umístěných a prokazatelně provozuschopných hasicích přístrojů, funkční hydranty atd.)

**Dokumentaci požární ochrany** podle § 27 Vyhlášky č. 246/2001 Sb. vydané na základě Zákona č. 133/1985 Sb. zpracovává, případně vede odborně způsobilá osoba, požární technik nebo preventista zhotovitele 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 formě odpovídající počtu pracovníků a podmínkám staveniště a ve spolupráci se stavebním manažerem, tak aby byly tyto dokumenty koordinovány v rámci stavby), dále musí být vedena požární kniha a příslušná dokumentace o školení zaměstnanců.

**U svařování a řezání plamenem** bude zhotovitel dodržovat v plném rozsahu ustanovení příslušných platných právních předpisů a to zejména **Vyhlášku č. 87/2000 Sb.** a norem a to zejména ČSN 05 0601 v celém rozsahu s důrazem na čl. 3.6.1.3 – povinnost vyhodnotit, zda se nejedná o práce se zvýšeným nebezpečím, čl. 3.6.2.1 – v případě zvýšeného nebezpečí svařovat pouze na písemný příkaz po provedení v něm uvedených doplňujících bezpečnostních opatření, čl. 3.6.3.4 – zajištění odborného dohledu, čl. 3.3.1 kontrola pracoviště před zahájením svářečských prací, čl. 3.6.6.1 – odstranění hořlavých látek v místě svařování a další články této normy upřesňující požadavky na osobní ochranné pracovní prostředky (čl. 7.1, 7.2, 3.5.2.1), kvalifikaci svářeče (Příloha B čl. B. 3), zdravotně nezávadné pracoviště (čl. 3.5.1., 5.2.5, 5.2.6), kontrolu pracoviště po dobu minimálně 8 hodin po skončení práce (čl. 3.6.6.4) a technický stav svařovacích zařízení (např. ustanovení čl. 4.6 ČSN 05 0630 o neumisťování lahví se stlačeným plynem do proudové smyčky svařovacího proudu a čl. 7.2 o povinnosti chránit zařízení pro obloukové svařování před účinky vody) a dále ustanovení ČSN 05 0610 (např. zajištění stability lahví, jejich přeprava a ochrana) a při obloukovém svařování kovů bude zhotovitel dodržovat v plném rozsahu ustanovení ČSN 05 0530, ČSN 05 0630.

Při skladování kovových tlakových lahví bude zhotovitel dodržovat mimo jiné příslušná ustanovení ČSN 07 8304 a při skladování nebezpečných látek a hořlavých kapalin zejména příslušná ustanovení Vyhlášky č. 48/1982 Sb. a ČSN 65 0201.

Zhotovitel je povinen dbát na to, aby všechny **únikové cesty** uvnitř i vně stavebních objektů (viz Příloha Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.), jakož i nástupní plochy pro provedení hasebního zásahu, zůstaly za všech okolností volné a průchodné a řádně osvětlené a veškeré technické prostředky pro signalizaci a likvidaci požárů (pokud jsou na stavbě použity) byly funkční a nepoškozené.

Poškozování a odstraňování prostředků sloužících pro požární ochranu stejně jako blokování únikových cest (a to i v případě únikových cest neoznačených, jejichž úniková funkce je zřejmá – např. schodiště, hlavní východy apod.) bude posuzováno jako hrubé porušení smluvních vztahů, které zároveň nevylučuje trestní postih podle Zákona 133/1985 Sb. o požární ochraně. Označení únikových cest a východů jakož i informace o umístění věcných prostředků PO se řídí Nařízením vlády č. 11/2002 Sb.

**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 stavebního manažera.



## **9.2 Soupis dočasných stavebních konstrukcí**

Při stavbě a práci na střeše bude použito ochranné lešení do výšky střechy.

## **9.3 Opatření přijatá s ohledem na práce vystavující osoby zvýšenému ohrožení života**

### **9.3.1 Ochrana navázáním na lano**

Při stavbě budou prováděny práce ve výšce a nad volnou hloubkou. Pracovníci budou při stavbě používat vázací prostředky, případně budou použity dočasné technické konstrukce, umožňující bezpečnou práci ve výšce. Nebezpečný prostor pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou bude výrazně označen pomocí pásky nebo zábrany, případně zábradlím na sloupcích včetně označení bezpečnostním a výstražným označením podle hrozících rizik na stavbě v souladu s vyhláškou v platném znění.

Ohrožený prostor pod místem práce ve výšce, musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně:

- a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
- b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
- c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,

Při montáži osvětlení ve výškách budou pracovníci zajištěni navázáním na lano.



## 10. Příloha č. 01 - Havarijní plán

### 10.1 Základní údaje

Stavba:

Stavbyvedoucí:

tel.

Odpovědný zaměstnanec:

tel.

Mimořádnou, částečně nebo zcela neovladatelnou havárii okamžitě ohlásit na linku Záchraného integrovaného systému ,

tel. 112

nebo 150 – Hasičský záchranný sbor

155 – Zdravotnická záchranná služba

158 – Policie ČR

### 10.2 Komunikace

V případě vzniku mimořádné události budou všechny osoby ve vnějších i vnitřních prostorech stavby bezprostředně vyrozuměny voláním.

### 10.3 Organizace postupu prací při havárii

O postupu prací při likvidaci havarijního stavu rozhoduje stavbyvedoucí a stavbyvedoucí, v případě jejich nepřítomnosti odpovědný zaměstnanec. Osoba, která řídí práce v místě havárie rozhoduje o postupu prací jen do příjezdu složek Záchraného integrovaného systému, který může být přivolán na místo havárie při možnosti nezvládnutí havárie většího rozsahu. Osoba řídící práce v místě havárie je povinen podat veliteli zásahu Záchraného integrovaného systému veškeré známé informace. Při podezření z trestného činu je okamžitě událost nahlášena na Policii ČR – 158.

Místo shromáždění při mimořádné události: prostor před objektem zařízení staveniště

Nebezpečné materiály a předměty jsou uloženy :

Tlakové lahve: zařízení staveniště

Hořlaviny: zařízení staveniště

Chemické látky: zařízení staveniště

Biologické činitele: kanalizace

Použité sorbety: vapex

Ostatní:

Hlavní uzávěry a vypínače:

Plyn:

Voda:

El. energie:

Kanalizace:

Uložení zásahových prostředků:

Hydranty:

Hasicí přístroje: Zařízení staveniště

Sorbční materiály: Zařízení staveniště

Lékárnička: Zařízení staveniště

Písek: Zařízení staveniště

### 10.4 Postupy zdolávání havárií

#### 10.4.1 Ropné látky (RL)

- v případě náhodného úniku RL zajistit, aby nedošlo k dalšímu úniku (vytékání) RL
- místo pokryté RL okamžitě zasypat sorbetem (Vapex), po nasáknutí zamést sorbent do připraveného pytle, případně opakovat zásyp a použité sorbenty předat k likvidaci odb. spol.
- zamezit možnosti vniknutí RL do kanalizace, povrchových vod a vodních zdrojů
- nepoužívat otevřený oheň a kouřit v prostoru úniku RL
- v případě většího rozsahu přivolat Hasičský záchranný sbor – 150 a informovat Inspekci životního prostředí, likvidace bude dále probíhat dle pokynů uvedených institucí
- kontaminovanou zeminu následně odtěžit a dopravit na místo určené ČIŽP

#### 10.4.2 Požár

- při vzniku požáru ihned organizovat zdolávání požáru vlastními silami za použití



připravených PHP (přenosný hasicí přístroj), vyrozumět přítomné osoby voláním „HOŘÍ“ a upozornit na požár zvukem, například úderem na ocelovou konstrukci

- použití PHP :
  - tuhé látky (papír, dřevo apod.) – vodní nebo práškový hasicí přístroj
  - el.energie a RL – práškový hasicí přístroj
  - vodou ochlazovat uložené tlakové lahve a v případě možnosti je okamžitě vynést z prostoru požáru
- organizovat evakuaci osob z prostoru požáru
- zajistit vypnutí el.energie a plynu v prostoru požáru
- zajistit možné vynesení hořlavých látek z ohroženého prostoru
- nahlásit požár na Hasičský záchranný sbor – 150 a přivolat pomoc v případě nezvládnutí požáru vlastními silami (hlásit každý požár)

#### 10.4.3 Povodeň, vyplavení

- zajistit okamžitou evakuaci osob z prostoru ohrožení a osoby v prostoru informovat voláním „POVODEŇ“
- v případě nemožnosti bezpečné evakuace osob z prostoru přivolat pomoc Hasičského záchranného sboru - 150
- materiál, který může způsobit kontaminaci vod přemístit na bezpečná místa a zajistit, že nebude odplaven tokem vody, nebo nevnikne do kanalizace
- zajistit vypnutí el.energie v prostorech ohrožení
- pomocné konstrukce, které mohou v případě povodně ohrozit na životě jakékoliv osoby neprodleně odstranit, popřípadě strhnout
- v případě vyhlášení povodňového ohrožení spolupracovat s místní povodňovou komisí na likvidaci škod
- v případě přívalemých nebo dlouho trvajících dešťů odstavit materiál, který může kontaminovat kanalizaci nebo vodní zdroje do krytých prostor

#### 10.4.4 Únik plynu, výbuch plynu

- zajistit evakuaci osob ze zasaženého prostoru voláním „ PLYN “ a poskytnutí první pomoci případně postiženým osobám,
- ohrožený prostor zajistit proti vstupu neoprávněných osob a možnému použití iniciačních zdrojů
- zajistit uzavření hlavního uzávěru plynu, zajistit vypnutí hl. vypínače el. energie
- pokud dojde k havárii v uzavřených prostorech, zajistit dostatečné přirozené větrání
- z místa, které není ohroženo unikajícím plynem okamžitě povolat záchranné složky např. Hasičský záchranný sbor – 150, v případě úniku zemního plynu informovat pohotovost ZČ. Plynárenské, tel.číslo 1239
- v případě informovanosti o úniku plynu okamžitě opustit prostor tak, že únik je volen proti směru proudění vzduchu za zasažené oblasti

#### 10.4.5 Vichřice

- v případě nárazového větru o rychlosti vyšší než 12m/sec okamžitě odvolat osoby jenž pracují v místech s rizikem nárazového nebo velkého větru
- zajistit, aby materiál, který by mohl vlivem větru opustit prostor nebo kohokoliv ohrozit na životě, zdraví a majetku, byl přemístěn nebo odpovídajícím způsobem upevněn proti odnesení větrem

#### 10.4.6 Chemické látky a přípravky

- v případě úniku chemické látky např. (zdraví škodlivé, dráždivé, hořlavé, žíravé, nebezpečné pro životní prostředí apod.) zajistit dostatečné větrání , rozlitou chemickou látku zasypat sanačním materiálem a postupuj dle pokynů uvedených v bezpečnostních listech pro danou chemickou látku
- prostor zajistit před vstupem nepovolných osob a událost oznámit nadřízenému
- pomocí nářadí sebrat nasycený materiál s chemickou látkou a umístit do k tomu určené nádoby a zajistit následnou likvidaci, popřípadě umístit na místo uložení nebezpečných odpadů



- v případě úniku látek neznámého původu okamžitě přivolat odbornou pomoc Záchraného hasičského sboru – 150
- osoby zasažené chemickým materiálem ošetřit dle Zásad první pomoci a pokynů uvedených v bezpečnostním listu (okamžitě odstranit všechny potřísněný oděv, potřísněnou pokožku omýt velkým množstvím vody, oči vyplachovat do příjezdu lékaře) a přivolat odbornou pomoc Zdravotnické záchranné služby – 155

#### 10.4.7 Zával výkopu

- začít záchranné práce v případě, že pod závalem zůstala osoba a současně zajistit stabilitu okolí závalu, v případě vyproštění osoby zpod závalu, okamžitě poskytnout pomoc dle Zásad první pomoci
- přivolat složky Záchraného integrovaného systému – 112

#### 10.4.8 Hromadné neštěstí

- při hromadném neštěstí, kdy lze předpokládat zranění osob, např. zřícení budovy nebo její části, zřícení lešení, hromadné dopravní nehodě atd. jsou okamžitě vyrozuměny složky Záchraného integrovaného systému – 112
- do příjezdu složek započít s vyprošťováním případných osob a poskytováním první pomoci

Ve všech případech je důležité okamžitě zajistit poskytnutí první pomoci postiženým osobám dle „Zásad poskytování první pomoci“ a jejich vynesení do bezpečného prostoru. V případě vážného zranění okamžitě přivolat Zdravotnickou záchrannou službu – 155.

platí od :  
KOO BOZP

schválil : .....



**11. Příloha č. 02 - Traumatologický plán**

Zdravotnická zařízení k poskytování lékařské první pomoci	
Záchranná služba	155
Integrovaný záchranný systém	112
Pohotovostní lékárny	

**11.1 Umístění lékárníček a zdravotnických brašen**

lékárníčka Buňka vedení stavby 1x

**11.1.1 Prostředky pro přepravu raněných**

- vozidlo přivolané záchranné služby nebo lékařské první pomoci
- služební vozidlo přítomných pracovníků na stavbě
- soukromé vozidlo

**11.1.2 Prostředky pro přivolání záchranné služby**

- pracovní doba – služební telefon mistra, mobilní telefon kteréhokoli zaměstnance
- mimopracovní doba – mobilní telefon přítomných osob

**11.1.3 Pracovníci určení pro poskytování první pomoci**

- Každý, kdo je svědkem úrazu jiného pracovníka, je povinen neprodleně poskytnout první pomoc všemi dostupnými prostředky tak, aby neohrozil sebe nebo další zaměstnance. Dále je povinen bezodkladně oznámit úraz příslušnému vedoucímu zaměstnanci pracoviště, případně dle potřeby přivolat záchrannou službu.

Datum Jméno a příjmení oprávněné osoby zhotovitele :

Podpis oprávněné osoby zhotovitele :

Seznámení provedl



**12. Příloha č. 03 - Prohlášení o seznámení s plánem BOZP**

Prohlášení o seznámení s plánem BOZP, revizích technických zařízení, zdravotní a odborné způsobilosti zaměstnanců

STAVBA :

ADRESA :

FIRMA :

IČ :

ADRESA :

ZASTOUPENÁ :

Prohlašuji tímto, že jsem hlavnímu stavbyvedoucímu výše uvedeného objektu předal jmenný seznam zaměstnanců, kteří budou provádět práce na výše uvedeném objektu a že jsem všechny zaměstnance uvedené v tomto seznamu seznámil s Plánem BOZP pro tuto stavbu. Zavazuji se, že nebudu nasazovat na práce zaměstnance, kteří nebyli seznámeni s Plánem BOZP pro výše uvedenou stavbu a kteří nejsou pro jimi vykonávané práce dostatečně odborně a zdravotně způsobilí.

Dále prohlašuji, že všechna zařízení (stroje, nástroje a technická zařízení – tlaková, zdvihací, elektrická a plynová), které budou používány při pracovních činnostech, splňující požadavky na bezpečný provoz v souladu s nařízením vlády č. 378/2001 Sb., v platném znění. V případě, že jsou pro používaná zařízení předepsány normou revize, budou tato zařízení používána výhradně s platnou revizní zkouškou.

**12.1 Záznam o provedeném seznámení zhotovitelů stavby**

Stvrzuji, že jsem byl(a) prokazatelně seznámen(a) s plánem BOZP na staveništi, pro akci:

včetně všech interních řádů a předpisů vydaných pro tuto stavbu investorem. V jeho plném rozsahu jsem byl(a) řádně a prokazatelně proškolen(a), školené látce rozumím. Zavazuji se zajistit plnění povinností vyplývajících z této interní dokumentace v požadovaném rozsahu.

Datum :

Podpis a razítko odpovědné osoby

\_\_\_\_\_



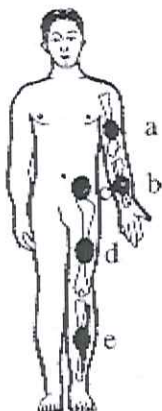




## 14. Příloha č.05 - Poskytování první pomoci

### 14.1 První pomoc při krvácení

Prudká ztráta 1,5 - 2 litru krve může znamenat smrt poraněného, proto je třeba prudké zevní krvácení (poraněná céva, otevřená zlomenina) okamžitě zastavit jakýmkoliv způsobem.

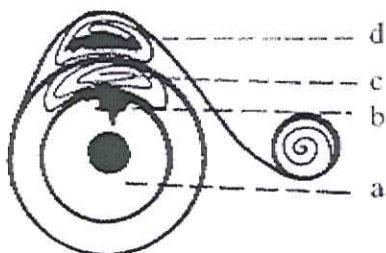


Obr. 9 Ztráty krve při některých (zavřených) zlomeninách kostí

#### 14.1.1 První pomoc:

- K zastavení krvácení máte vždy k dispozici svoje ruce a přímým tlakem prsty nebo pěstí v rá. prudké krvácení zastavíte. Ruka má být chráněna gumovou rukavicí (z výbavy lékárničky) nebo alespoň igelitovým sáčkem (prevence AIDS).

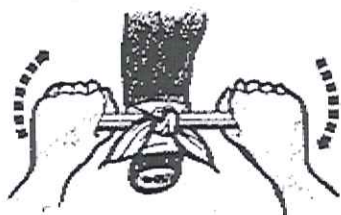
- Nyní zvážíte, jakého definitivního způsobu (při první pomoci) použijete.
- Nejvhodnějším způsobem je použití tlakového (kompresivního) obvazu, především na končetinách - viz obr. 10.



Obr. 10a - d Tlakový (kompresivní) obvaz při prudkém zevním krvácení

- a) paže
- b) krvácející rána
- c) sterilní krytí rány
- d) tlaková vrstva

- Při prudkém krvácení z paže nebo stehna (především při rozdrcení nebo oddělení končetiny - amputaci) použijte přednostně zaškrcovadlo (i improvizované - pruh látky, opasek apod., ne však motouz nebo drát!). Toto zaškrcovadlo přiložte při prudkém proudu nebo stříkání krve nad místem krvácení blíže k srdci - viz obr. 11.



Obr. 11 Použití improvizovaného zaškrcovadla při amputaci

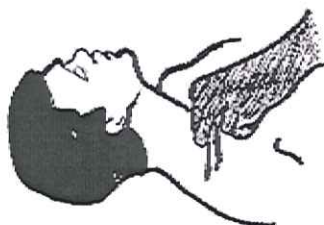
- Při stavění krvácení položte zraněného do vodorovné polohy a krvácející končetinu zvedněte - viz obr. 12.





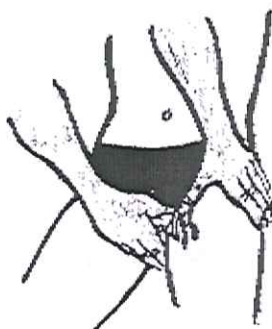
Obr. 12 Zvednutí horní končetiny a zmáčknutí pažní tepny

- Každý tlakový obvaz je nutno dále kontrolovat, při dalším prosakování navázat a utáhnout.
- Prudké krvácení z poraněné nadklíčkové tepny zastavíte jen trvalým tlakem na tuto tepnu - viz obr. 13.



Obr. 13 Zmáčknutí nadklíčkové tepny při krvácení

- Při prudkém krvácení v tříse stavíte proud krve trvalým tlakem; střídáte ruce - viz obr. 14.



Obr. 14 Zmáčknutí při prudkém krvácení z tepny v tříse

- Silnější krvácení z nosu, většinou neúrazové, stavíte studenými obklady na nos a při předklonu si postižený zmáčkne nos prsty.

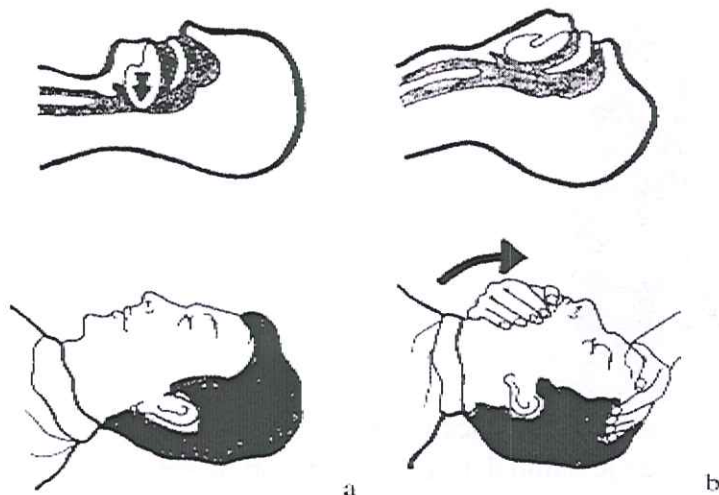
#### 14.2 První pomoc při bezvědomí

Neodpovídá-li poraněný na slovní výzvu ani na jiné podněty, jde o bezvědomí. Toto může mít různou hloubku a postiženému při něm hrozí smrt z udušení.

##### 14.2.1 První pomoc:

- Postiženému v bezvědomí především zakloníte hlavu (tím uvolníte dýchací cesty) - viz obr. - a, b pak provedete trojitý manévr:
- **Mírný záklon hlavy.**
- **Předsunutí dolní čelisti.**
- **Otevření úst** - tím postiženému uvolníte dýchací cesty a zjistíte, zda nemá v ústech překážku (umělý chrup, zvratky, zapadlý jazyk). V pozitivním případě toto odstraníte (ukazovákem a prostředníkem, omotaným kapesníkem apod.) - viz obr. c.





Obr. a, b Uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy

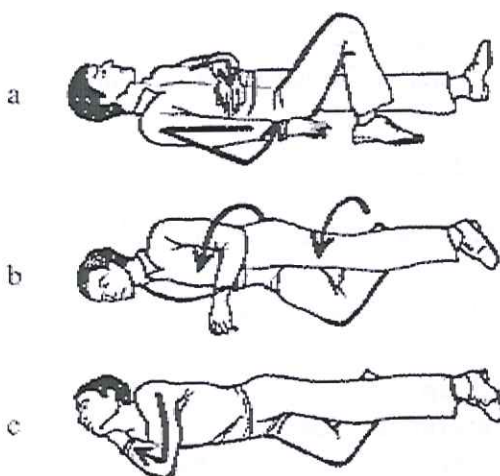
- a) hlava skloněna, dýchací cesty ucpány jazykem
- b) hlava zakloněna, dýchací cesty uvolněny



obr. c - Odstranění překážky z dutiny ústní

V mnoha případech začne postižený po tomto úkonu sám dýchat.

- pak kontrolujete jeho dýchání,
- tep po straně krku
- a bezvědomého uložíte do stabilizované polohy - viz článek Stabilizovaná poloha (viz hnědý obrázek)



#### 14.3 První pomoc při nadechnutí zdraví škodlivých látek

- Zajistěte přístup čerstvého vzduchu nebo postiženého vyneste na otevřený prostor.
- Orientačně ho vyšetřete (stav vědomí, činnost oběhu a dýchání).
- Při zástavě a bezdeší zahajte oživování - viz Zástava dýchání a oběhu, oživování a zajistěte přivolání záchranné služby.



#### 14.4 První pomoc při úrazech elektrinou

Příznaky zasažení elektrickým proudem jsou místní a celkové. Místní nejsou podstatné, důležitý je celkový stav. U zasaženého při kontaktu s vodičem dojde k tetanickému sevření vodiče, elektrošoku s křečemi svalstva a ztrátě vědomí. Následuje pád, zástava dýchání a oběhu. Totéž při zasažení bleskem.

##### 14.4.1 Je nutno ihned:

- Přerušit spojení těla postiženého se zdrojem proudu (nevodivou holí, suchým oděvem nebo botami, u vysokého napětí nutno vypnout proud!), nepodlehout zmatku, aby nedošlo k zasažení zachránce!
- Orientačně vyšetřete postiženého a při bezdeší a zástavě oběhu ihned zahajte oživování - viz Zástava dýchání a oběhu, oživování, ve kterém pokračujete až do příjezdu záchranné služby, jejíž zavolání zajistíte.
- V případě, že jste svědky zasažení, můžete bezprostředně zahájit oživování úderem pěstí do krajiny srdeční: malíkovou hranou pěstí z výše asi 20 cm prudce uhodíte do hrudní kosti ve středu hrudníku (přibližně uprostřed mezi bradavkami) - viz obr. 27 - a zkontrolujete na krkavici (největší tepně po straně krku), zda se neobjevil tep. Neobjeví-li se, zahájíte dýchání z plic do plic a zevní srdeční masáž - viz Zástava dýchání a oběhu, oživování.

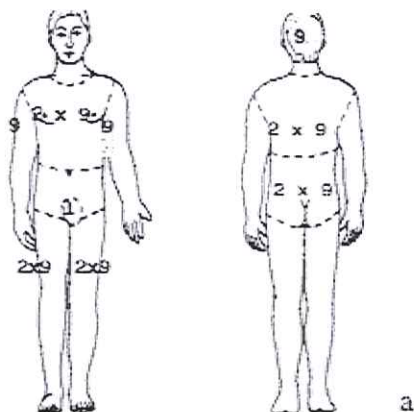


Obr. Úder do krajiny srdeční

#### 14.5 První pomoc při úrazu popálením nebo opařením

Popáleniny jsou způsobeny kontaktním účinkem vysoké teploty na povrch lidského těla. Zrádnost je v tom, že hluboká **popálenina III. stupně** (která nebolí, neboť zničí nervová zakončení) je pro zraněného tragičtější než bolestivá popálenina povrchnějšího **II. stupně**, při níž může dojít k rozvoji šoku, infekci a otravě z odumřelých tkání.

Závažnost celkového postižení závisí také na ploše popáleného povrchu těla v procentech. Pro orientaci se u dospělého hodnotí rozsah takto: 1 % = velikost dlaně. Pro rychlou orientaci poslouží u dospělého také tzv. devítková soustava - viz obr





**14.5.1 Při první pomoci u popálenin nejdříve:**

- Uhaste požár, přerušte působení tepla a odstraňte nepřilnutý! horký oděv.
- Ihned začněte chladit popálenou plochu, především na končetinách, oplachováním nebo proudem studené vody (po dobu 10 - 15 minut). Zmírní to bolest a zabrání pronikání tepla do hloubky - viz obr.



oplachování popálené končetiny studenou vodou



okamžité svlečení oděvu při opaření

- Na popálenou plochu nic nedávejte a nesypte ani ji nepotírejte, jen ji zabalte do čisté látky (vyžehleného ručníku, prostěradla apod.).
- Jsou-li popálené oči, vyplachujte je čistou vodou a čistě zakryjte.
- Popálenina je především celkovým poraněním a plocha větší než 15 % u dospělého a 10 % u dětí a starších osob je závažným poraněním.
- Takto popáleným nedávejte nic jíst ani pít, jen jim svlažujte rty a zajistěte odbornou pomoc.

**14.6 První pomoc při dopravní nehodě****14.6.1 Zásady pomoci**

- Zachovejte klid, zbavte se strachu, orientujte se v místě a čase.
- Několik sekund přemýšlejte, pak koordinovaně a rozvážně jednejte; vypněte motor.
- Zabezpečte místo nehody proti další nehodě (trojúhelníkem, výstražnými světly).
- Snažte se získat pomoc zastavením kolemjedoucích, zajistěte tísňové volání (volání pomoci).

**14.6.2 Při volání pomoci (tel. 155 bez mince) uveďte:**

- Kde se nacházíte (místo, ulice, křižovatka, orientační bod v terénu, kolikátý km dálnice apod.).
- Co se stalo (srážka vozidel, vzdálenost od silnice, sráz apod.).
- Kolik je zraněných a jaký je jejich přibližný stav (děti? je potřeba vyproštění?).
- Kdo volá (své jméno, příp. telefon, odkud je voláno; kdo pomáhá, příp. zdravotní kvalifikace).

**14.6.3 Záchranný řetězec**

Je systémem návaznosti a spojitosti záchranných úkonů a výkonů k záchraně zraněného. Úspěšnost záchrany a její konečný efekt je závislý na každém jeho článku. Nezasáhnete-li první vy, občan, bude marná sebedokonalejší činnost záchranné služby a lékařů. Vy v prvních člancích rozhodujete o životě a smrti.



**14.6.4 Vypřostění a orientace**

- Volání záchranné služby (tel. 155 bez mince)
- Základní (laická) první pomoc
- Činnost rychlé lékařské pomoci
- Pomoc a léčení v nemocnici

**14.6.5 Vytažení z vozu, uložení zraněného:**

- Zraněným pohybujte (táhněte ho) vždy jen v ose jeho těla směrem k hlavě. Při vypřostřování z vozidla uchopte zraněného zezadu pod oběma pažemi za zdravé předloktí, položte si ho na sebe na pokrčené stehno a táhněte ven (Rautekův hmat).



a

a) uchopení zezadu za přeložené předloktí



b

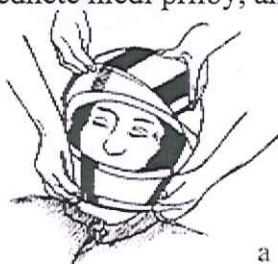
b) vytažení zraněného z vozidla

Zraněného tahem položte na rovné a chráněné místo (na deku, igelit apod.) mimo vozovku - zásadně pomáhejte především těm, kteří nevolají o pomoc a jsou v bezvědomí.

- Hledejte je v okolí vozu.

**14.6.6 Sejmutí přilby u motocyklistů**

- Zvedněte hledí přilby, aniž byste zvedali (bezvědomým) hlavu do předklonu



a

uvolnění přilby

Rozepněte řemen pod bradou a uchopte pod čelistí přilbu ze stran



b

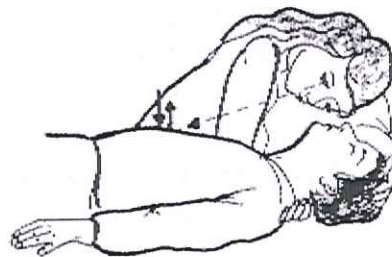
- viz obr. - jeden zachránce přidrží krk zraněného a druhý tahem v ose těla snímá přilbu  
Nyní pozvolna táhněte přilbu dozadu k vlasaté části hlavy a sejmete ji

**14.6.7 Orientační vyšetření poraněných - postupujte takto:**

- Nejprve si všimněte, zda zraněný silně nekrváčí (prosáklý oděv, ohmatání zadní části hlavy a zátylku, spodní části těla).
- Zjistíte-li to, ihned stavíte krvácení (viz Krvácení a jeho zastavení).
- Bezvědomí zjistíte, když zraněný nereaguje na důrazný podnět (hlasité oslovení, štípnutí do pokožky apod.).



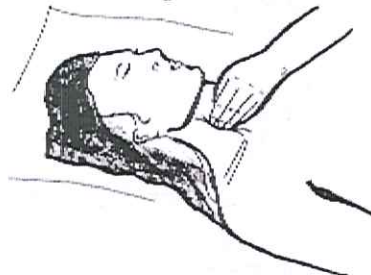
- Dýchání zraněného zjistíte poslechem jeho dechu u úst a pohledem na hrudník, zda se



zvedá - viz obr.

Pohledem na hrudník a poslechem zjistíte, zda nemocný dýchá

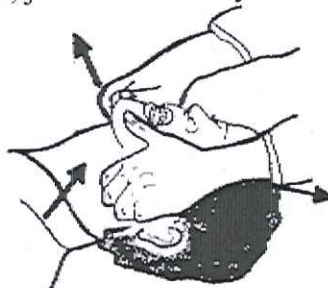
Činnost srdeční (tep) zjistíte pohmatem svými prsty po straně krku poraněného, na krkavici - viz



obr.

Pohmatem prsty po straně krku poraněného (na krkavici) zjistíte činnost srdce (tep).

- Nedýchá-li zraněný, zakloníte mu lehce hlavu, předsunete dolní čelist, otevřete ústa a ubezpečíte se, zda jsou dýchací cesty volné. Popř. odstraníte překážku v ústech (umělý chrup, zvratky, zapadlý jazyk). Sledujte, jestli se nemocný tímto trojitým manévrem



nadechne - viz obr.

Ústa a dýchací cesty zrevidujte trojitým manévrem - prsty obou rukou uchopíte dolní čelist, mírně zakloníte hlavu, dolní čelist předsunete a otevřete ústa

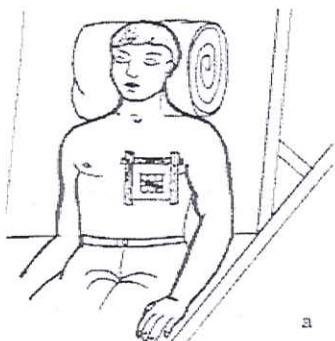
- Má-li volné dýchací cesty a přesto nedýchá, zahájíte dýchání z úst do úst (z plic do plic) - viz Zástava dýchání a oběhu, ožívování.
- Nejistíte-li zároveň tep na krkavici (krční tepně), zahájíte ožívování (kardiopulmonální resuscitace) - viz Zástava dýchání a oběhu, ožívování.

#### 14.7 Otevřené poranění hrudníku

K otevřenému poranění hrudníku (pneumotorax) dochází při poranění pohrudniční dutiny, kdy otevřenou ranou do této dutiny vniká a z ní uniká vzduch, příp. lehce zpěněná krev. Poraněný je dušný, těžce dýchá, má nafialovělou kůži obličeje a krku.

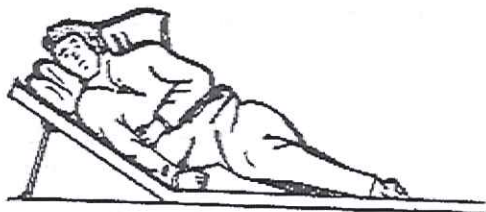
##### 14.7.1 Při tomto poranění:

Ránu ihned zakryjte poloprodyšným obvazem nebo tamponem, přes něj překryjte neprodyšný čtverec, ze tří stran oblepte leukoplastí - viz obr. a.





Zraněného uložte do polohy se zvýšeným hrudníkem na zdravou stranu - viz obr. b - a volejte záchrannou službu.



Obr. a, b Ošetření otevřeného poranění hrudníku  
přiložení poloprodyšného obvazu, neprodyšného čtverce a leukoplasti  
b) poloha zraněného na poraněné straně se zvýšenou horní polovinou těla (Fowlerova)

#### 14.8 Poranění oka cizím tělesem

Oko je velmi citlivým a choulostivým orgánem. Nejčastěji bývá poraněno cizím tělesem; projevem poranění je pálení a svědění.

##### 14.8.1 První pomoc:

- Při poranění oka vniknutím cizího tělesa (zrnkem prachu, muškou apod.) vyzvěte poraněného, aby si oko nemnul a netřel.
- Posad'te nebo postavte si postiženého tak, aby na oko dopadalo světlo.
- Vyzvěte postiženého, aby otevřel oko. Palcem a ukazovákem rozevřete lehce víčka poraněného oka a prohlédněte spojivkový vak stáhnutím dolního víčka, kam vniká nejčastěji cizí těleso - obrázek a



- Horní víčko prohlédnete tak, že vyzvete postiženého, aby se díval dolů. Pak palcem a ukazovákem uchopíte řasy horního víčka, lehce ho táhnete směrem dolů a přes přiložený okraj palce druhé ruky (při lehkém tlaku palcem) toto víčko obrátíte a prohlédnete horní spojivkový vak - obrázek b,c
- Cizí tělesa odstraňujete smotkem vaty nebo okrajem kapesníku, nikdy jakýmkoliv tvrdým předmětem!
- Zjistíte-li, že jde o zaseknuté těleso (špona apod.), nikdy je neodstraňujte!
- Přiložte obvaz na obě oči a zajistěte prevoz postiženého na oční oddělení.
  - prohlédnutí dolního víčka
  - obrácení horního víčka
  - prohlédnutí horního víčka

#### 14.9 Omrzliny

K omrzlinám dochází v zimě na horách, při dopravních kalamitách apod. Zpočátku je cítit pálení na postiženém místě (nose, uších, prstech), později pálení ustává (odumrtí). Charakteristické je zbělení ("voskovatění") postižené oblasti. Pamatuje, že jde o poraněnou, k infekci náchylnou plochu.

##### 14.9.1 První pomoc:

- Nikdy netřete postižené místo sněhem!
- Zahřívajte pozvolna postižené místo ve vlastních rukách nebo lehce třete jemnou, nejlépe vlněnou látkou. Také je možno ponořit (ruce, nohy) do vlažné vody.
- Poté sterilně omrzlé místo zabalte (jako u Poranění teplem, popáleniny) a zajistěte odbornou pomoc.
- Při celkovém postižení organismu (zmrznutí) zahajte ve vhodném prostředí (v závětrí, vlhké místnosti) ožívování - viz Zástava dýchání a oběhu, ožívování a volejte záchr.slуж.



## 14.10 Poranění páteře

K poranění páteře může dojít při nejrůznějších příležitostech. Velmi často dojde k poranění páteře při pádech z výšky. Také jsou časté případy poranění páteře při dopravních nehodách. Při dopravní nehodě se řiďte zásadami pro poskytování první pomoci.

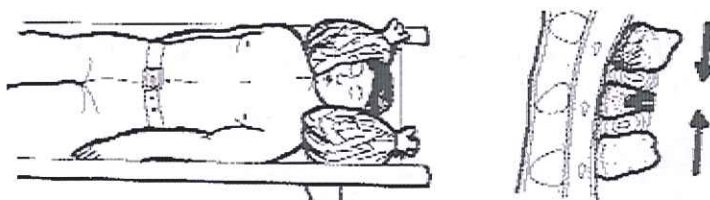
### 14.10.1 Poranění páteře

K poraněním páteře, především v oblasti krční páteře, dochází při prudkém nárazu, kdy je tělo zadržováno pásy, příp. airbackem, a hlava se pohybuje dopředu. Taktéž při stlačení obratle pádem těla vymrštěného z vozu - viz obr. 23b. Příznakem poranění páteře je bolest, při současném poranění míchy částečné nebo úplné ochrnutí (končetin).

**K poranění míchy při zlomenině páteře může však dojít i nešetrnou manipulací se zraněným!**

### 14.10.2 Při podezření na poranění páteře:

- Se zraněným manipulujte co nejméně, zásadně ho nepřenášejte za ruce a nohy a pohybujte s ním při vyprošťování jen v ose těla.
- Při přenášení a vyprošťování přidržujte hlavu a krk v ose těla svými rukama, hlavu znehybněte - viz obr. a
- Zraněného ukládejte na rovnou a tvrdou podložku a nikdy mu nepodkládejte hlavu!
- Při poskytování první pomoci zraněným v bezvědomí a při oživování se vyvarujte možnosti poranění páteře.



Obr. a, b Zlomenina páteře

- a) znehybnění hlavy při podezření na zlomeninu krční páteře
- b) zlomenina obratle páteře kompresí

## 14.11 Poleptání

Působením chemické látky (kyseliny, louhu) dojde k odúmrtí povrchu těla zraněného a poškození jeho celkového stavu. Postupujte podle toho, znáte-li charakter chemické látky a máte-li k dispozici neutralizační látku. Kyselinu neutralizujte působením zásaditého roztoku (roztoku sody, mýdla), louh působením zředěného roztoku citronády nebo octa.

### 14.11.1 Nevíte-li jistě, čím bylo poleptání způsobeno, pak:

- Oplachujte po dobu alespoň 15 - 20 minut poleptanou plochu vodou.
- Při poleptání očí je vyplachujte ihned vodou nebo jakýmkoliv roztokem prostý chemické reakce (minerálkou, čaje, mlékem apod.) - *obrázek a, b* především však zabraňte tření očí postiženého a domluvou překonávejte sevření jeho víček.
- Volejte ihned odbornou pomoc a přiložte na postižené oko vlhký obklad - *obrázek c*. Kryjte také druhé oko.



obrázky a, b, c - Výplach oka a jeho ošetření při poleptání

- a) okamžitý výplach oka
- b) krytí poleptaného oka vlhkým obkladem



### 14.12 Protišoková opatření

Šok je reakcí organismu člověka na zátěž, kterou může být zranění s bolestí a krevní ztrátou. Také může jít o reakci člověka na cizorodou látku (alergickou, tj. anafylaktický šok), na akutní infekci nebo popálení. Je také doprovodným jevem u akutního infarktu myokardu.

#### 14.12.1 Projevuje se:

- Netečnost až ospalost, někdy neklidem.
- Pokožka je bledá až promodralá, bývá pokryta studeným lepkavým potem.
- Pocitem žízně, někdy nevolností a zvracením.
- Zrychleným povrchním tepem, povrchním dýcháním, poklesem krevního tlaku.

Postup a opatření proti rozvoji šoku jsou tato:

- Uklidnění postiženého a jeho uložení do protišokové polohy (hlavně u zranění)



- zajištění tepla (proti prochlazení) - viz obr. b

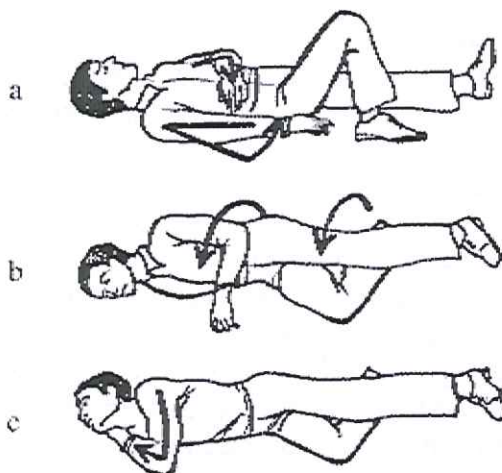


Obr. a, b Opatření v prevenci šoku

- zvýšení dolní části těla do protišokové polohy
- uložení poraněného na podložku a zajištění tepla
- Zastavení krvácení.
- Znehybnění zlomenin.
- Zabránění prochlazení poraněného a jeho zbytečné manipulaci.
- Zásadně mu nedávejte nic pít ani jíst.
- Zajistěte mu odbornou pomoc zavoláním záchranné služby.

### 14.13 Stabilizovaná poloha

- udržuje volné dýchací cesty a brání vdechnutí krve nebo žaludečního obsahu při zvracení.





Při ukládání postiženého do této polohy postupujete takto:

- Přistupte k boku ležícího poraněného a jeho nohu, která je k vám blíže, ohněte v koleně do ostrého úhlu - viz obr. a.
- Vzdálenější ruku poraněného uchopte za paži a převalte ho na bok k sobě - druhou rukou si pomáháte za pánev (kyčel) - viz obr. b.
- Nyní upravte polohu poraněného tak, aby měl hlavu v záklonu a ústa směřovala dolů. Ruka poraněného přitom podpírá obličej, aby nedošlo k jeho stočení dolů - viz obr. c.
- Nyní přikryjte poraněného, sledujte jeho stav a pokud by krvácel z oblasti obličeje, podložte mu horní část trupu.

#### 14.14 Úžeh

Je déletrvající účinek slunečních paprsků na nekrytou hlavu (jde o místní působení slunce na nekrytou hlavu při dlouhých cestách, u moře, na horách), kdy dojde k zarudnutí kůže. Dostaví se bolesti hlavy, zvracení, nevolnost, zvýšená teplota.

##### 14.14.1 První pomoc:

- Uložit postiženého do stínu, uvolnit jeho oděv.
- Přiložit studený obklad na hlavu.
- Nelepší-li se stav, případně jde-li o postižení dítěte, zajistit odbornou pomoc.

(Od tohoto stavu je nutno odlišit celkové přehřátí těla v horkém a vlhkém přesyceném prostředí - vyžaduje ihned odbornou pomoc.)

#### 14.15 Zástava dechu

##### 14.15.1 Zástava dýchání a oběhu, oživování

Zjistíte-li u postiženého v bezvědomí, kterému jste v dutině ústní neobjevili překážku nebo ji odstranili, že nedýchá, začnete u něj provádět oživování (kardiopulmonální resuscitace - soubor oživovacích opatření k obnovení a udržení alespoň minimálního oběhu krve a dýchání).

##### 14.15.2 Umělé dýchání z plic do plic (z úst do úst)

Poklekněte ze strany k postiženému v úrovni jeho hlavy, kterou zakláníte dozadu tak, že máte jednu ruku pod jeho bradou a druhou rukou, položenou malíkovou hranou na čelo, mírně tlačíte hlavu dozadu. Palcem a ukazovákem této ruky tisknete nos (tím jsou zároveň uvolněny dýchací cesty).

Nyní se hluboce nadechněte otevřenými ústy - viz obr. a -, kterými se skloníte ke tváři postiženého a svými ústy překryjete mírně pootevřená ústa postiženého a vydechnete obsah svých plic do jeho plic (vzduch nesmí unikat mimo) - viz obr. b.



Obr. a - b Dýchání z plic do plic

- hluboký nádech
- výdech do plic postiženého a současné sledování zvedání jeho hrudníku (vzduch proniká do plic). Přitom pozorujete, zda se hrudník postiženého zvedá - tak vniká vzduch vašich plic do plic postiženého.
- oddálení obličeje a sledování spontánního výdechu postiženého

Nyní oddalte svoje ústa, nadzvedněte se a nechte postiženého vydechnout (jeho hrudník pasivně poklesává) - viz obr. c.

Při zvednutí se opět hluboce nadechněte a proved'te další vdech do plic postiženého.

Po tomto druhém vdechu několik vteřin pozorujte, zda se postižený sám nenadechne. Přitom zkontrolujte po straně krku postiženého tep na krkavici (největší krční tepně).

Nezačne-li postižený sám spontánně dýchat a přitom hmatáte tep na krkavici, pokračujte v umělém dýchání z plic do plic frekvencí asi 12 - 16 vdechů za minutu.

Jestliže při pohmatu na krkavici nenahmatáte také tep, přikročíte k zevní srdeční masáži.



**14.15.3 Zevní srdeční masáž (při zástavě krevního oběhu)**

Jde o stav, kdy krev není srdcem vháněna do oběhu krevního (zástava srdce nebo nepravidelnost tepu).

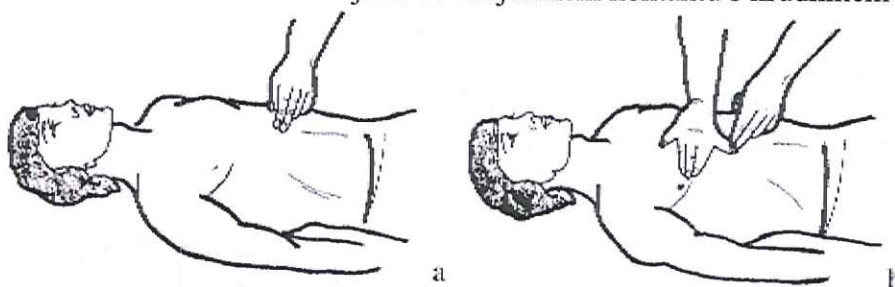
**14.15.4 Zástavu poznáte podle těchto příznaků:**

- Postižený je v bezvědomí.
- Nedýchá nebo má jen lapavé dechy.
- Na krkavici nenahmatáte tep.

Zahájíte ihned oživování. Zevní srdeční masáž, správně prováděná, zajistí přísun krve do životně důležitých orgánů těla a udrží je při životě.

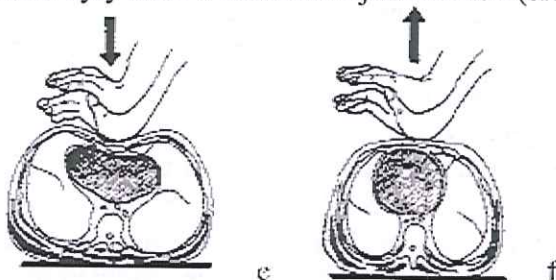
**14.15.5 Postup:**

- Postižený musí ležet na pevné podložce, nejlépe na zemi.
- Na odhaleném hrudníku vyhledáte uprostřed hrot mečíku hrudní kosti (asi 10 - 15 cm nad pupkem), dva prsty nad ním položíte hranu své levé ruky, přičemž klečíte skloněni kolmo k tělu postiženého nad jeho hrudníkem - viz obr. d.
- Na položenou hranu dlaně položíte napříč dlaň své druhé ruky, přičemž máte prsty ve vzduchu a ruce jsou ve vzájemném kontaktu s hrudníkem - viz obr. e.



Obr. d, e Zevní srdeční masáž

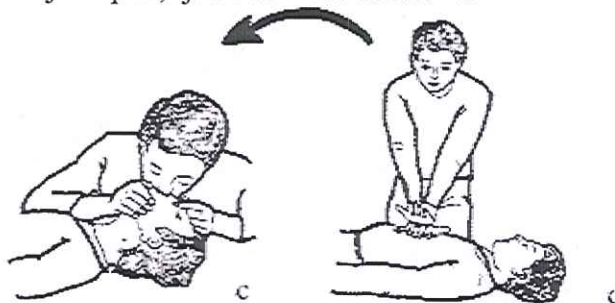
- vyhledání hrotu mečíku hrudní kosti
- položení hrany dlaně druhé ruky na místo srdeční masáže
- Nyní stlačujete (poměrně prudce) pravidelně hrudník dospělého postiženého nejméně o 5 - 7 cm, a to tak, že po každém stlačení povolíte obě ruce jen tak, aby při pasivním zvedání hrudníku byly stále v kontaktu s jeho stěnou (sledují pohyb) viz obr. f - g.



Obr. f, g - Zevní srdeční masáž

- stlačení hrudní kosti nejméně o 5 - 7 cm
- uvolnění stlačení a povolení rukou

Takto stlačujete hrudník frekvencí 80x za minutu, přitom po každém 15 stlačení přesunutím se k obličeji postiženého vložíte 2 vdechy do jeho plic, tj. 2 : 15 - viz obr. h - i.



Obr. h, i Dýchání z plic do plic a zevní srdeční masáž jedním zachráncem



- 2x vdechnutí do plic postiženého
- následovně 15x stlačení hrudníku postiženého

Takto pokračujete až do příjezdu zavalané záchranné služby.

**POZOR - u starých lidí stlačujte hrudník šetrně!**

**U malých dětí** (do 6 - 7 let) stlačujte hrudník jen ukazovákem a prostředníkem a při dýchání vydechujte jen obsah svých úst.

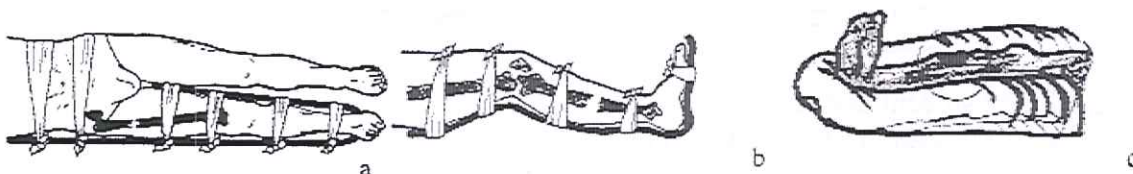
Oživování lze také provádět při dvou zachráncích, kdy jeden provádí dýchání z plic do plic a druhý srdeční masáž. Pak je frekvence úkonů tato: 1x vdech, 5x stlačení hrudníku. Vzhledem k tomu, že tento druh oživování vyžaduje souhru a secvičení, **není doporučován při základní (laické) první pomoci.**

#### 14.16 Zlomenina dolní končetiny

U dopravních úrazů jsou zlomeniny dolní končetiny velmi časté a většinou vznikají přímým nárazem. Zraněný se nemůže na dolní končetinu postavit. Zlomenina stehenní kosti i kostí bérce může být otevřená a silně krvácet. Často je doprovázena vznikajícím šokem.

##### 14.16.1 **Při první pomoci především:**

- S poraněným, který má deformaci na dolní končetině a udává bolestivost, manipulujte co nejméně.
- Zjistěte, zda nejde o krvácení (prosakování, odstranění oděvu), v pozitivním případě toto zastavte - viz Krvácení a jeho zastavení.
- Obvazování a znehybnění (co nejjednodušší, většinou improvizovanými prostředky, provádějte vždy s pomocníkem - viz obr. a - c



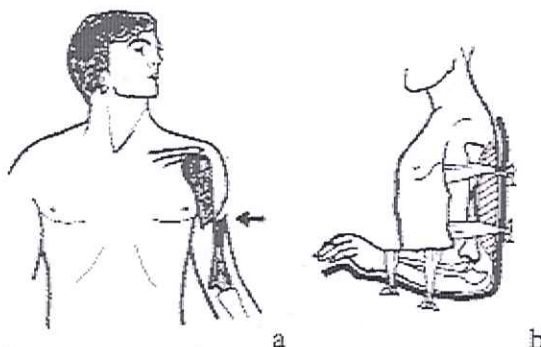
Obr. a, b, c - Zlomenina kostí dolní končetiny a znehybnění

- zlomenina stehenní kosti a znehybnění dlahou a šátky
- zlomenina kostí bérce a znehybnění dlahou a šátky
- znehybnění dolní končetiny přikrývkou

- Odsun zraněného zajistěte vždy vleže a volejte záchrannou službu.
- Sledujte zraněného.

#### 14.17 Zlomenina horní končetiny

Ke zlomeninám horní končetiny dochází při nejrůznějších příležitostech, při práci i při různých volnočasových aktivitách. Často k nim dochází i při autohaváriích nárazem na tvrdé překážky automobilu (dveře, přístrojová deska apod.) nebo při vypadnutí z vozu pádem na končetiny. Pokud dojde i k poranění cévy (nejčastěji na paži, v lokti), otevřené zlomeniny mohou krvácet. Zlomená kost může také čnít úlomkem mimo ránu - *obr. a.*



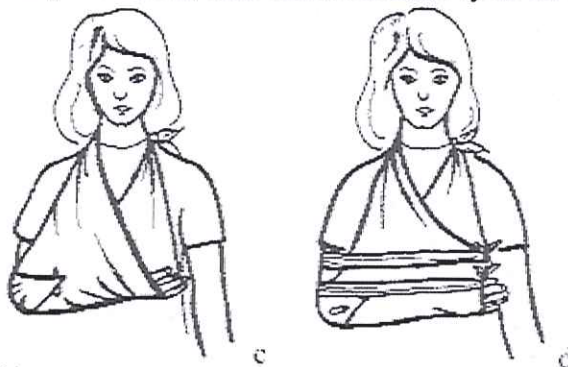
Obr. 21a, b Zlomenina pažní kosti horní končetiny a její znehybnění

- zlomenina pažní kosti
- znehybnění dlahou a šátky



**14.17.1****Při první pomoci:**

- Úlomky kostí nikdy nezasouvejte dovnitř!
- Krvácení zastavte (nejčastěji tlakovým obvazem) - viz Krvácení a jeho zastavení.
- Proveďte jednoduché znehybnění končetiny, nejlépe šátkovým závěsem, případně zpevněným druhým šátkem; také dlahou a šátkovými obvazy - viz obr. a, b, c, d.



Znehybnění pravé horní končetiny šátkovými obvazy

- znehybnění pravé horní končetiny jedním šátkem
- znehybnění pravé horní končetiny dvěma šátky

Zraněným nedávejte nic jíst ani pít, nesnažte se jim nikdy napravovat poranění (kloubů)! Nemá-li zraněný jiná poranění a je-li celkově v dobrém stavu, může být dopravován i v osobním automobilu

**15. Příloha č. 06 - Přehled souvisejících právních předpisů**

Zákon 458/2000 Sb.	Energetický zákon
Zákon 369/2001 Sb.	O ob.techn.pož.zabezp.užívání staveb os. s om.schopností pohybu a orient.
Zákon 356/2003 Sb.	O chemických látkách a chemických přípravcích
Zákon 309/2006 Sb.	Upravuje další pož.bezp. a ochrany zdraví při práci v pracovněpr.vztazích a o zajištění bezp. a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
Zákon 262/2006 Sb.	Zákoník práce
Zákon 258/2000 Sb.	O ochraně veřejného zdraví
Zákon 251/2005 Sb.	O inspekci práce
Zákon 20/1966 Sb.	O péči zdraví lidu
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon
Zákon 174/1968 Sb.	O státním odborném dozoru nad bezpečností práce
Zákon 133/1985 Sb.	O požární ochraně
Vyhláška 87/2000 Sb.	Kterou se stanoví základní podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška 50/1978 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhláška 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška 48/1982 Sb.	Stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a techn. zař.
Vyhláška 432/2003 Sb.	Kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
Vyhláška 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 důvodů přípravy na povolání
Vyhláška 246/2001 Sb.	O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška 232/2004 Sb.	Provádějí se některá ustanovení zák. o chem.látkách a chem.přípravcích
Vyhláška 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška 30/2001 Sb.	O pravidlech provozu na pozemních komunikacích
Vyhláška 231/2004 Sb.	Obsah bezpečnostního listu k chemickým látkám ve znění 460/2005 Sb.
Nařízení vlády 591/2006 Sb.	O bližších min.pož. na bezp.a ochranu zdraví při práci na staveništi
Nařízení vlády 495/2001 Sb.	Kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků



- Nařízení vlády 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 494/2001 Sb. Stanoví způsob ev., hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruhu orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády 406/2004 Sb. Bližší pož. na zaj.bezp. a ochr.zdraví při práci v prostř. s neb. výb.
- Nařízení vlády 378/2001 Sb. Stanoví pož.na bezp.provoz a použ.strojů, techn.zař., přístrojů a nár.
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost o ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 290/1995 Sb. Kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
- Nařízení vlády 361/2007 Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády 168/2002 Sb. Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády 11/2002 Sb. Kterým se stanoví vzhled, umístění bezp. značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády 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 27/2002 Sb. Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- ČSN ISO 12 480-1 Jeřáby – Bezpečné používání
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 8456 Skladovací zařízení sypkých hmot
- ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 735130 Jeřábové dráhy
- ČSN 650201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 4309 Jeřáby. Ocelová lana. Prakt.zásady pro prohlídku ocelových lan a jejich vyřazování
- ČSN 341090 Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
- ČSN 331610 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání
- ČSN 331600 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
- ČSN 331500 Revize elektrických zařízení
- ČSN 269010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
- ČSN 268805 Manipulační vozíky s vlastním pohonem – Provoz, údržba, opravy a techn. kontroly
- ČSN 734130 Schodiště, šikmé plochy
- ČSN 690012 Tlakové nádoby stabilní
- ČSN EN 131-1,2 Žebříky
- Mzd. Č. 49/1967 Zdravotní způsobilost
- Směrnice rady 92/57/EHS Minimální požadavky na BOZP – dočasné a přechodné stavby



**16. Obsah**

1. Základní údaje o staveništi .....	2
1.1 Základní údaje .....	2
1.2 Subdodavatelé.....	2
1.3 Koordinátor BOZP .....	2
1.4 Účel plánu BOZP.....	2
1.5 Plán kontrolních dnů.....	2
1.6 Oznámení o zahájení prací.....	3
1.7 Průzkumy.....	3
1.8 Napojení na dopravní infrastrukturu.....	3
1.9 Napojení na technickou infrastrukturu .....	3
1.10 Situační plán stavby.....	3
2. Soupis prací spojených s opatřeními BOZP .....	4
2.1 NV 591/2006 sb., příloha č. 5.....	4
2.2 Stávající stav.....	4
2.3 Technologie výstavby.....	4
2.4 Technologický postup.....	5
2.5 Dopravní řešení .....	5
2.6 Inženýrské sítě .....	5
3. KOORDINACE ČINNOSTI NA STAVENIŠTI: .....	6
3.1 Termíny .....	6
3.2 Náplň kontrolních dnů .....	6
3.3 Jména osob odpovědných za provádění jednotlivých opatření.....	6
3.4 Datum zahájení realizace plánu BOZP .....	6
3.5 Stanovení rozsahu dokumentace pro aktualizaci plánu .....	6
4. Vyhodnocení rizik a odpovědnost .....	7
4.1 Rizika technická a technologická; .....	7
4.2 Seznámení s plánem BOZP .....	8
5. Příslušná koordináční opatření .....	8
5.1 Osobní ochranné pomůcky .....	8
5.2 Přerušení prací .....	8
5.3 Staveniště a staveništní přípojky .....	9
5.4 Ohrazení staveniště.....	9
5.5 Bezpečnostní a výstražné značení.....	9
5.6 Zařízení staveniště .....	9
5.7 Hygienické zázemí. ....	10
5.8 Komunikace na staveništi .....	10
5.9 Čistění vozidel.....	10
5.10 Nakládka a vykládka materiálu .....	10
5.11 Prostředky pro zdolání havárie .....	11
5.12 Práce v ochranných pásmech vedení .....	11
5.13 Zásobování energiemi.....	11
5.14 Únikový východ .....	11
5.15 Třetí osoby.....	11
5.16 Bourací práce.....	11
5.17 Zdravotní a odborná způsobilost zaměstnanců.....	12
5.18 Evidence osob na staveništi .....	12
5.19 Pokuty za porušování zásad BOZP.....	12
5.20 Všeobecný provozní řád stavby.....	12
5.21 Pravidla osobní bezpečnosti .....	13
6. Harmonogram.....	13
7. Bezpečnostní opatření a ochranná zařízení k minimalizaci vzájemných ohrožení.....	13
7.1 Plán dopravního značení.....	13
7.2 Průkaz stability .....	13
7.3 Plány pracovních postupů.....	13
7.4 Oplocení staveniště.....	13
7.5 Pracovní a záchranné lešení, boční ochrana .....	14
7.6 Ohrazení a zakrytí otvorů .....	14
7.7 Pažení výkopů .....	14
7.8 Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí .....	14
7.9 Ochrana navázáním na lano.....	14
7.10 Osvětlení.....	14
7.11 Protipožární ochrana.....	14



Vypracoval : ing. Karel Kundera  
Datum : 30.11.2010

London

