

# **PLÁN**

## **bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

**na stavbě**

**Rekonstrukce objektu bývalých jeslí  
v Domažlicích, Benešova čp.97,  
na Domov se zvláštním režimem  
Změna užívání stavby**

Stavební etapa: **přípravné období stavby**

Vypracoval: **BEZPO Domažlice s.r.o.**

**Ing. Josef Rojt**

**Hřímálého 805/3**

**301 00 Plzeň**

**IČO: 26351951**

**Reg. č.: ITI/381/KOO/2014**

Datum: **20.07. 2014**

**OBSAH:**

**1. Technická zpráva plánu BOZP**

**2. Podmínky zahájení prací hlavního zhotovitele stavby a jednotlivých subdodavatelů**

**3. Požadavky na staveniště**

**4. Grafický plán BOZP**

**5. Hodnocení rizik**

# 1. Technická zpráva plánu BOZP

## Identifikační údaje

*Zadavatel stavby:*

**Město Domažlice**  
**Domažlice, náměstí Míru 1, PSČ: 344 20**  
**IČ: 00253316, DIČ: 00253316,**  
**jednající ve věcech smluvních Ing. Miroslavem Machem, starosta**  
**tel.: 379719144, 379719111,**  
**fax: 379 722 763,**  
**e-mail: [miroslav.mach@mesto-domazlice.cz](mailto:miroslav.mach@mesto-domazlice.cz)**

*Místo:*

**Domažlice – Benešova ul. čp. 97**

*Kraj:*

**Plzeňský**

*Název stavby:*

**Rekonstrukce objektu bývalých jeslí v Domažlicích, Benešova čp.97,**  
**na Domov se zvláštním režimem**  
**Změna užívání stavby**

*Koordinátor BOZP:* **BEZPO Domažlice s.r.o.**

**Ing. Josef Rojt**

**Hřímálého 805/3**

**301 00 Plzeň**

**Reg. č.: ITI/381/KOO/2014 ze dne 13.05.2014**

*Zahájení výstavby:*

**Stavba bude zahájena na podkladě vydaného stavebního**  
**povolení s nabytím právní moci = předpoklad 2015**

*Konec výstavby:*

**Po 8 měsících = předpoklad 2016**

## 2. Podmínky zahájení prací hlavního zhotovitele stavby a jednotlivých subdodavatelů

### ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- **Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- **Zákon č. 174/1968 Sb.**, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví
- **Zákon č. 361/2000 Sb.**, o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)
- **Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce
- **Zákon č. 379/2005 Sb.**, o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů
- **Zákon č. 350/2011 Sb.**, o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- **Zákon č. 373/2011 Sb.**, o specifických zdravotních službách
- **Vyhláška č. 48/1982 Sb.**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- **Vyhláška č. 50/1978 Sb.**, o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- **Vyhláška č. 85/1978 Sb.**, o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
- **Vyhláška č. 18/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- **Vyhláška č. 19/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- **Vyhláška č. 21/1979 Sb.**, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- **Vyhláška č. 87/2000 Sb.**, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- **Vyhláška č. 478/2000 Sb.**, kterou se provádí zákon o silniční dopravě
- **Vyhláška č. 288/2003 Sb.**, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázané těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvím a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- **Vyhláška 107/2013 Sb.** (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb. Dnem 22.04.2013), kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění

biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

- **Vyhláška č. 73/2010 Sb.**, o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických zařízeních)
- **Vyhláška č. 402/2011 Sb.**, o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- **Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- **Zákon 458/2000 Sb.**, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nař. vl. č. 405/2004 Sb.
- **Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.**, o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- **Zákon č. 133/1985 Sb.** o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- **Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),**

## ÚKOLY ZADAVATELE STAVBY

V případech, kdy bude na staveništi působit současně zaměstnanci **více než jednoho zhotovitele** stavby a kdy při realizaci stavby

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než **30 pracovních dnů**, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně **více než 20 fyzických osob** po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne **500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu**,

**zadavatel stavby je povinen**

**1. určit potřebný počet koordinátorů** bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace (činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou; určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí pravidla jejich vzájemné spolupráce);

**V souladu se zákonem 309/2006 Sb. §14 a §15 musí zadavatel určit minimálně jednoho koordinátora pro tuto stavbu.** Určení musí být v písemné formě, např. smlouvou.

**Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby !**

Stavbyvedoucí je fyzická osoba, která § 134 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. zabezpečuje odborné vedení provádění stavby a má pro tuto činnost oprávnění (autorizaci) je nazývána i jako zástupce zhotovitele byl v případě, že by byl i koordinátor musel spolupracovat sám se sebou, což nesplňuje požadavek na nezávislost koordinátora.

**Podle zákon č. 309 / 2006 Sb. § 14 byl určen v rámci přípravy a realizace této stavby koordinátor BOZP Ing. Josef Rojt.**

**2. doručit oznámení o zahájení prací** oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do **8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli**; oznámení může být doručeno v listinné podobě na **OIP Plzeň, Schwarzova 27, 301 00 Plzeň** nebo v elektronické podobě na **plzen@oip.cz**.

### *Náležitosti oznámení o zahájení prací*

1. Datum odeslání oznámení.
2. Název /jméno a příjmení, případně identifikační číslo, sídlo/adresa místa bydliště, případně místo podnikání zadavatele stavby (stavebníka).
3. Přesná adresa, popřípadě popis umístění staveniště.
4. Druh stavby, její stručný popis včetně uvedení prací a činností podle přílohy č. 5 k tomuto nařízení, pokud mají být na stavbě prováděny.
5. Název/jméno a příjmení, případně identifikační číslo, sídlo/adresa místa bydliště, případně místo podnikání zhotovitele stavby a fyzické osoby zabezpečující odborné vedení provádění stavby, popřípadě vykonávající stavební dozor.
6. Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při přípravě stavby.
7. Jméno a příjmení / název, případně identifikační číslo a sídlo / adresa místa bydliště, případně místo podnikání koordinátora při realizaci stavby.
8. Datum předání staveniště zhotoviteli a datum plánovaného ukončení prací.
9. Odhadovaný maximální počet fyzických osob na staveništi.
10. Plánovaný počet zhotovitelů na staveništi.
11. Identifikační údaje o zhotovitelích na staveništi.
12. Jméno, příjmení a podpis zadavatele stavby, popřípadě fyzické osoby oprávněné jednat jeho jménem.

## ÚKOLY ZHOTOVITELE STAVBY

Zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, podle § 16, zákona 309/2006Sb. a dále doložit:

- prohlášení a seznam zaměstnanců, proškolených z předpisů BOZP
- čestné prohlášení o provedení zdravotní prohlídky zaměstnanců
- čestné prohlášení o bezchybném technickém stavu používaných strojů, zařízení, nářadí a technických pomůcek
- technologické postupy prací a soupisy identifikovaných pracovních rizik
- harmonogram prací
- evakuační plán stavby, traumatologický plán
- před zahájením prací a dále 1x týdně vzájemně informovat o pracovních rizicích při provádění vlastních prací
- informovat o situacích, kdy budou práce v nezbytné míře prováděny souběžně. V tomto případě je nutno dodržet předepsané bezpečnostní vzdálenosti

V případě, že se na stavbě provádí práce a činnosti, vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (viz příloha č. 5 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) , oznámí příslušný subdodavatel v předstihu termín provádění těchto prací a počet zaměstnanců, kteří budou práce provádět. Pokud se na stavbě v rámci činnosti hlavního zhotovitele nebo jeho subdodavatelů vyskytne jiná fyzická osoba, provádějící jakoukoli práci, je nutno postupovat podle §17 zákona č. 309/2006 Sb. Mimo jiné je nutno 5 pracovních dnů před zahájením prací prováděných jinou fyzickou osobou, informovat hlavního zhotovitele stavby o rizicích při provádění vlastních prací.

**Koordinátor BOZP upozorňuje, že bez předložení výše uvedených dokladů nemohou být stavební práce zahájeny!**

### **Specifikace prací podle přílohy č. 5 k nař. vl. č. 591/2006 Sb:**

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

### 3. Požadavky na staveniště

#### Vymezení staveniště



Staveniště je přístupné ze stávající komunikace ul. Benešova v Domažlicích. Pozemek je zhruba obdélného tvaru s výběžkem směrem severním – v zahradě. Je rovinný a svoji delší stranou je orientován směrem východ – západ. Vjezd a vstup je ze západní strany. Vstup do objektu je původní - z jižní strany do vstupního „krčku“. Pozemek je řádně oplocen. Z uliční strany je betonová podezdívka a pletivo v rámech, z ostatních stran je pozemek převážně oplocen systémovou betonovou zdí do výšky 2 m. Z východní strany jsou ocelové sloupky a pletivo.

V rámci zařízení staveniště budou vymezeny plochy pro trvalé umístění stavebních buněk – šatna pro pracovníky, kancelář stavbyvedoucího, chemické WC, sklady přístrojů, nářadí, drobného materiálu, apod. Počet jednotlivých stavebních buněk určí zhotovitel dle svých potřeb. Dále budou vymezeny prostory pro skladování stavebního materiálu a sutí. Tyto prostory budou oploceny, aby se zamezilo odcizení a neoprávněnému vstupu. Rozsah a umístění prostorů bude dohodnuto mezi objednatelem a zhotovitelem před zahájením stavby.

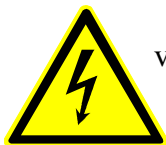
Na staveništi může být dále umístěn mobilní jeřáb, stavební sila a další technika dle požadavků stavby. Připojení na jednotlivé inženýrské sítě bude provedeno na základě požadavku jednotlivých správců.

Trvalé zábory nejsou žádné.

Počet pracovníků na stavbě se bude měnit dle charakteru a struktury prací. Pracovníci jednotlivých dodavatelů budou na stavbu dováženi. Sociální zařízení bude k dispozici. Při práci v zimě a chladu budou zaměstnanci vybaveni pracovními oděvy s tepelně izolačními vlastnostmi a bude zajištěna ohřívárna.

Předpokladem je, že na stavbě se budou pohybovat pracovníci dodavatele poučení z hlediska bezpečnosti práce a zvláštnostmi této stavby. Podobně budou informováni i pracovníci subdodavatelů. Pracovníci vykonávající odbornou činnost musejí mít platné oprávnění pro obsluhu těchto zařízení a strojů.

#### Sítě technické infrastruktury



Bývalé jesle jsou napojeny inž. sítěmi na ulici Benešova – (elektro, plyn, vodovod, kanalizace a slaboproudé rozvody).

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - vodovod             | - zásobování vodou ze stávající přípojky PE 63 z komunikace Benešova k vodoměrné soustavě                            |
| - kanalizace          | - stávající přípojka K DN 200 z veřejné komunikace Benešova (silnice III/19363)                                      |
| - plyn                | - stávající NTL přípojka DN 50 v ulici Benešova ukončená plynoměrem v oplocení                                       |
| - elektro silnoproud  | - nové instalace v celém objektu, připojení ze stávajícího rozvodu, doplněno o fotovoltaické panely na střeše domova |
| - elektro slaboproud  | - nové instalace v objektu EZS, STA, EPS, kabelové rozvody, TV   |
| - slaboproud přípojka | - nová přípojka optického kabelu Metropolitní sítě do objektu pod komunikací Benešova - protlakem                    |



Potřeba el. energie: bude využito rozvodu z RS se samostatným měřením. Kabele na staveništi budou chráněny proti poškození – chráničky.

1. Pro rozvod energie bude instalováno dočasné zařízení pro rozvod energie.  
Zapojení tohoto zařízení bude provedeno odborně způsobilým pracovníkem, kterému budou předloženy provedené revize tohoto zařízení vč. rozvodů, které budou viditelně označeny.
2. Hlavní vypínač el energie bude umístěn tak, aby byl snadno přístupný a označený, zabezpečený proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním budou seznámeni všechny fyzické osoby, které se budou zdržovat na staveništi.
3. Stavbyvedoucí nebo jím pověřená osoba zajistí aby v době kdy se na staveništi nebude pracovat byla elektrická zařízení odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci, pokud se na staveništi nebudou vyskytovat zařízení, která musí zůstat zapojena.

### **Údaje o prostorech pro vodorovnou a svislou dopravu**



Rekonstruovaný objekt je dopravně napojen na ulici Benešova, obousměrnou stávající komunikaci III/19363 ve směru centrum Domažlic - Luženičky, které je dimenzována pro potřeby zásahu HZS a Záchrané služby.

Pro skladování materiálu bude využito i vnitřních prostor objektu. Dodavatel bude využívat pro skladování vlastní stavební dvory. Pro skladování subdodavatelů budou využity vybrané prostory.

V prostoru staveniště se předpokládá skládkování všech sypkých hmot pro stavbu (šteků, písků), předpokládá se i skládka zdícího materiálu a konstrukčních dílů ocelové haly, včetně opláštění. Vodorovná doprava bude zajištěna běžnými dopravními prostředky – nákladní automobily, multikáry. Míchací centrum (beton, omítky) vč. případných sil různých velikostí je závislé na zvolené technologii.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržívat.

### **Osobní ochranné pracovní prostředky**



Práce ve výkopech, v prostoru s nebezpečím pádu do hloubky a v blízkosti stavebních strojů představuje zvýšené nebezpečí úrazu. V případě, že nelze zcela vyloučit působení nepříznivých vlivů na zdraví a život zaměstnanců, musí dojít k minimalizaci těchto nepříznivých vlivů pomocí osobních ochranných pracovních

prostředků. Všechny osoby na stavbě budou vybaveni ochrannými přilbami!!!

Dále budou vybaveni z důvodu pohybu po nerovném terénu a s nebezpečím podvrknutí nohy a pádu zeminy na nohu pracovními botami.

Práce budou prováděny v prostředí, kde dochází k častému znečištění oděvů, k jeho poškození (roztrhání) proto budou zaměstnanci firem vybaveni pracovními oděvy a pro případ práce za deště i pláště proti dešti.

V neposlední řadě budou zaměstnanci pro snížení nebezpečí poškození rukou vybaveni pracovními rukavicemi, které budou měněny vždy v okamžiku jejich nefunkčnosti.

Nad rámec běžných osobních ochranných pracovních prostředků budou zaměstnanci z důvodu dobré viditelnosti vybaveni bezpečnostními vestami!!!

Vedoucí stavby bude pravidelně, denně kontrolovat používání osobních ochranných pracovních prostředků a v případě porušení uvedených zásad nepřipustí pokračování zaměstnance v práci do doby odstranění zjištěného nedostatku.

Na stavbu bude povolen vstup osob jen v ochranných osobních pomůckách, včetně ochranných přileb a výstražných oděvů (vest).



### **Zdravotnické zabezpečení stavby**



1. Zhotovitel zajistí umístění lékárničky pro první pomoc na dostupném místě. Obsah lékárničky na pracovišti není stanoven obecně závazným předpisem. Lékařnicka by však měla obsahovat obvazový materiál, základní léčiva a vybrané zdravotnické potřeby jako je pinzeta anatomická, rouška PVC 20 x 20 cm, rouška resuscitační, špendlíky zavírací v antikorozi úpravě, teploměr lékařský v pouzdře, nůžky, traumacel zásyp a chirurgické jednorázové rukavice.

2. Zhotovitel seznámí zaměstnance a zástupce subdodavatelských firem s umístěním lékárničky a s písemnými informacemi pro přivolání záchranné lékařské služby.

### **Zdravotní rizika**

Při návrhu, výstavbě i provozu musí být respektovány veškeré požadavky předpisů, nařízení a norem ČSN, vztahující se k zajištění nezávadného životního i pracovního prostředí.

Při výstavbě je nutno maximálně omezovat nepříznivé vlivy výstavby na životní prostředí. Stavba bude prováděna v proluce mezi stávajícími objekty. Omezení negativních vlivů výstavby se bude týkat jak přípravy staveniště, tak organizace celé výstavby. Při stavbě je nutné tyto skutečnosti zohlednit a respektovat.

Stavba bude prováděna zcela běžnými prostředky, mechanismy a technologiemi, přičemž technické provedení vč. použitých mechanismů a zařízení staveniště je pouze možné, nezávazné (existuje mnoho variant též v závislosti na vybavení budoucího dodavatele). Zhotovitel musí respektovat hranice staveniště (určené zadavatelem), vjezd na pozemek, napojovací místa stav. elektro, vody.

Veškeré práce, při kterých vzniká nadměrný hluk (zemní práce, bourání) budou prováděny pouze v pracovních dnech v časovém období od 8.00 do 18.00 hod. Zásadně se dodrží neděle jako den pracovního klidu. Prašnost bude eliminována kropením a při převozu sypkých hmot bude používána plachta. Při dopravě stavební suti rovněž. Práce těžkých strojů nutno omezit na nezbytně nutnou dobu, motory při provozu neodkrývat a nenechávat běžet v době mimo pracovní výkon. Při pracovním nasazení stavebních strojů a vozidel dbát na jejich technický stav a to jak z hlediska min. hlučnosti, tak i úniku ropných látek a olejů.

### **Ochrana životního prostředí**



1. Likvidaci odpadů vznikajících při stavbě bude hlavní zhotovitel vzniklé odpady zařazovat dle katalogu odpadů, určí kategorii odpadu a nebezpečné odpady bude shromažďovat a skladovat v souladu se zákonem o odpadech a prováděcích právních předpisů.
2. Zhotovitel bude předcházet nadměrnému vzniku odpadů, (obaly stavebního materiálu, poškozený stavební materiál a obaly chemických prostředků barvy atd.) V případě, že zhotovitel nebude schopen odpad využít, musí zajistit jeho průběžný odvoz firmou oprávněnou ke sběru a likvidaci odpadů.
3. Obaly z použitých materiálů budou ukládány do kontejnerů, které budou průběžně odváženy na skládku.
4. Po dobu provádění stavebních prací povede zhotovitel průběžnou evidenci odpadů.
5. Subdodavatelské firmy vč. OSVČ budou určeným zástupcem hlavního zhotovitele informovány při zahájení činnosti o ochraně životního prostředí a likvidaci odpadů.

### **Požární ochrana**



Požární ochrana bude zabezpečena v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, všichni zaměstnanci budou proškoleni ze zásad požární ochrany. Případná stavba ubytovacího zařízení staveniště musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Subdodavatelské firmy vč. OSVČ budou určeným zástupcem hlavního zhotovitele informovány při zahájení činnosti o rozmístění hasících přístrojů a způsobu přivolání hasičského záchranného sboru.

### **Dopravní řád**



Dopravní trasa pro dovoz materiálu se povede po vlastní ose. Staveniště bude dopravně napojeno na komunikaci. Vjezd do zájmového území pro techniku je navržen ze současné komunikace. Při zásobování staveniště stavebním materiálem a manipulací s technikou mimo staveniště je nutno respektovat konstrukci a stav místní komunikace a přizpůsobit rychlost a hmotnost vozidel konkrétní situaci.

Na stavbě bude dodržován pořádek a čistota.

Do areálu je umožněn vjezd motorových vozidel s omezením rozměrů. Osobní automobily budou používat tytéž komunikace jako nákladní. Pěší doprava je vedena po současných komunikacích. Pro řešení dopravy zpracuje zhotovitel místní dopravně provozní předpis s řešením nákladní dopravy a převedení pěší dopravy z prostoru chodníku u stavby pro návštěvníky obchodu Kaufland.

1. Vjezd do prostoru bude řádně označen. V prostranství staveniště bude označena manipulační plocha a místo k vykládce a nakládce, které bude zabezpečeno v době provádění vykládky a nakládky před vstupem jiných osob.
2. Parkování motorových vozidel bude na vyhrazených k tomuto určených místech.
3. Subdodavatelské firmy vč. OSVČ budou určeným zástupcem hlavního zhotovitele informovány při zahájení činnosti o způsobu provozu na stavbě a parkování.
4. Pro stavbu nebude zpracován Místní provozně bezpečnostní řád pro dopravu.

### **Školení BOZP**



1. Všichni zaměstnanci budou prokazatelně absolvovat školení BOZP. Proškolení na staveništi bude zaznamenáno ve stavebním deníku, podpisy zúčastněných osob budou dokladovány prezenční listinou. Subdodavatelské firmy předloží proškolení svých zaměstnanců vč. odborné způsobilosti.
2. Před zahájením prací na staveništi budou všichni zaměstnanci vč. subdodavatelských firem seznámeni s pracovními postupy a s identifikací nebezpečí a hodnocením rizik na stavbě.

### **Odborná způsobilost osob**



Odborná způsobilost zaměstnanců musí být kontrolována nadřízeným zaměstnancem před započatím práce. Odborná způsobilost bude nutná u těchto profesí:

- lešenář
- jeřábník
- vazač
- řidič motorového vozidla nad 7,5 t

### **Revize strojů, zařízení a nářadí**



Hlavní zhotovitel stavby zajistí a nebo překontroluje v souladu s požadavky předpisů BOZP a nebo s návody k používání jednotlivých zařízení u všech zařízení stanovené revize a prohlídky, které se budou na stavbě používat.

### **Skladování materiálu**



1. Skladování materiálu bude prováděno na vymezeném prostoru staveniště (viz výše).
2. Tento prostor budou moci využívat taky subdodavatelské firmy ke skladování materiálu v nejnutnějším množství, které bude určeno k provádění prací na tomto pracovišti.
3. Subdodavatelské firmy vč. OSVČ budou určeným zástupcem hlavního zhotovitele informovány při zahájení činnosti o způsobu bezpečného skladování používaných materiálů.

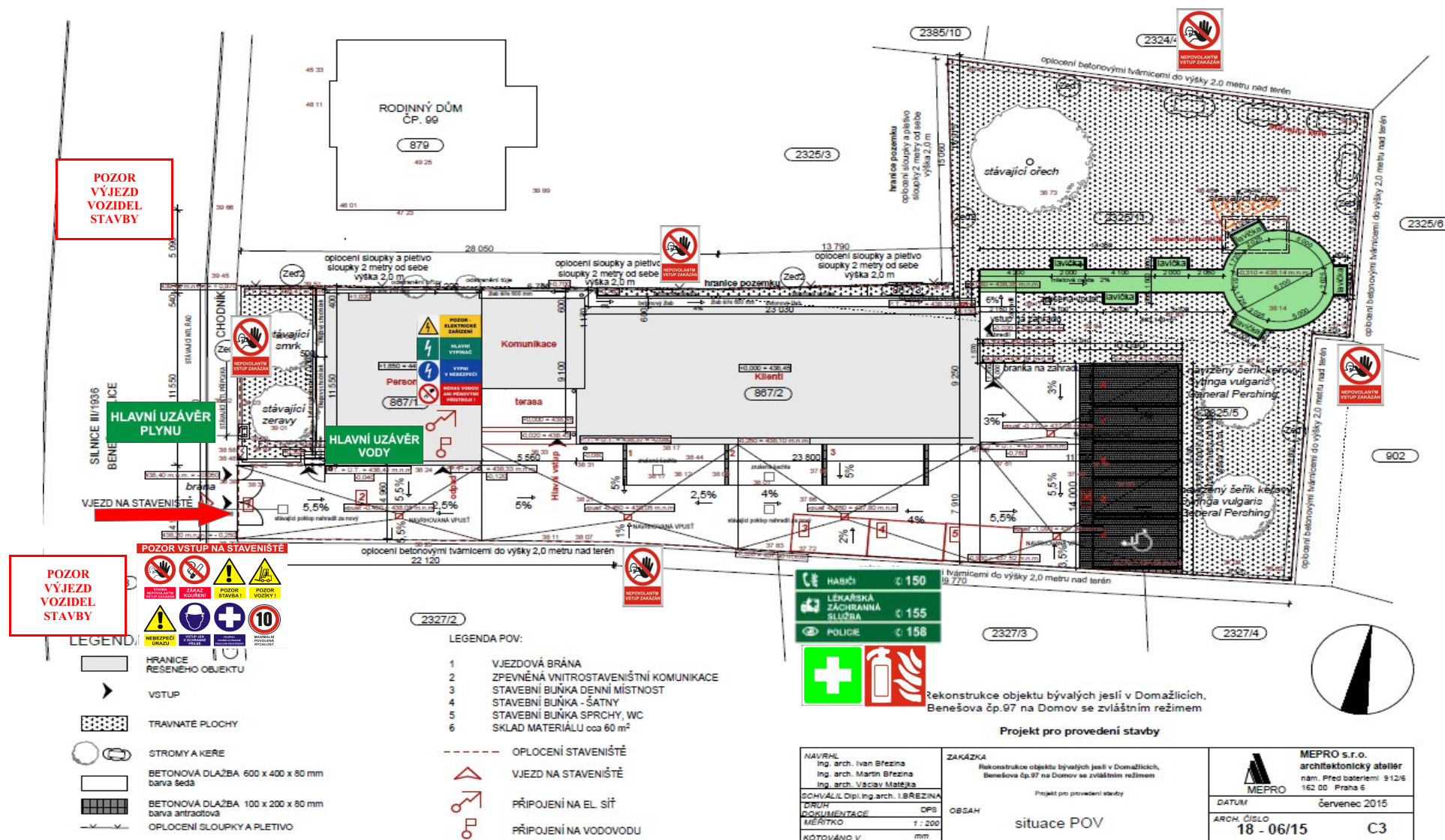
### **Udržovací práce**



Při údržbě stavby a jejího technického vybavení a zařízení, jakými jsou například malířské a natěračské práce, mytí a čištění oken, fasád nebo okapů, dále prohlídky, zkoušky, kontroly, revize a opravy technického vybavení a zařízení, jakož i montáž a demontáž jejich částí v rozsahu potřebném pro provedení těchto prohlídek, zkoušek, kontrol, revizí nebo oprav budou prováděny podle platné legislativy s dodržáním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.



# GRAFICKÝ PLÁN STAVENIŠTĚ



# POZOR VSTUP NA STAVENIŠTĚ



**STAVBA  
NEPOVOLANÝM  
VSTUP ZAKÁZÁN**



**ZÁKAZ  
KOUŘENÍ**



**POZOR  
STAVBA !**



**POZOR  
VOZÍKY !**



**NEBEZPEČÍ  
ÚRAZU**



**VSTUP JEN  
V OCHRANNÉ  
PŘILBĚ**



**POUŽÍVEJ  
OSOBNÍ OCHRANNÉ  
PRACOVNÍ PROSTŘEDKY**



**MAXIMÁLNÍ  
POVOLENÁ  
RYCHLOST**



**POZOR -  
PRACOVNÍ PROSTOR JEŘÁBU**



**POZOR - NEBEZPEČÍ  
PÁDU PŘEDMĚTŮ**



**NEVSTUPOJ  
POD ZAVĚŠENÉ  
BŘEMENO**

## Oznámení o zahájení prací

dle § 15 odst. 1 zákona č. 309/2006  
Sb., a přílohy č. 4 k nařízení  
vlády č. 591/2006 Sb.

**STAVBA  
POVOLENA**

Grafický plán BOZP je zpracován na přípravnou část stavby (viz příloha) a bude upřesňován dle harmonogramu jednotlivých prací při realizaci.

Rekonstrukce objektu bývalých jeslí v Domažlicích, Benešova čp.97

[illegible]



### **Popis postupu výstavby**

- ochrana stavebních okolních objektů před porušením stavební činností včetně zpracování pasportů těchto staveb s vyznačením stávajícího stavu a případných existujících poruch těchto staveb – provedení fotodokumentace
- vybudování zařízení staveniště a ochranných konstrukcí a lešení
- provedení bouracích prací při současném zajištění a podchycení
- podchycení všech dřevěných stropních konstrukcí (které jsou staticky nestabilní) prostorovým lešením
- bourání části konstrukcí
- demontáže rozvodů inž. sítí
- provedení odstrojení objektu
- provedení ležatých rozvodů inž. sítí
- základové konstrukce – podchycení základových konstrukcí a jejich sanace
- provedení hydroizolací
- provedení venkovních hydroizolačních opatření (s výkopy)
- vodorovné konstrukce – nové
- svislé konstrukce (nové i rekonstrukce a o oprava stávajících zdí)
- oprava stávajícího schodiště
- konstrukce výtahu
- střešní konstrukce, zpevnění a sanace zdiva a koruny zdiva, realizace krovů nových dle konstrukční části,
- dokončení hrubé stavby nových konstrukcí
- skladby podlah a skladby střech
- provedení vnitřních instalací a rozvodů
- osazení kotelny a strojoven
- montáž výplní otvorů – okna, dveře, repase a opravy stávajících
- zámečnické práce (zábradlí, schodiště, madla, poklopy, atp.)
- klempířské práce
- fasádní omítka a nátěry
- úpravy vnitřních povrchů
- kompletační práce
- dokončovací práce (slaboproudé rozvody, kompletace elektro, VZT, osvětlení, kuch. technologie...)
- vyklizení stavby
- montáž a kompletace interiérů
- likvidace zař. staveniště
- předání stavby
- uvedení stavby do provozu

## 5. Hodnocení rizik

### Charakteristika

Vyhledání, posouzení a zhodnocení rizik je provedeno na pracoviště a následně na pracovní činnosti na pracovištích stavby.

Pojmenování rizik z hlediska jejich závažnosti a pravděpodobnosti vzniku mimořádných událostí a z hlediska závažnosti následků.

### Venkovní prostory pracovišť

Z hlediska ohrožení osob, je tato činnost středně až vysoce riziková. Při zachování oddělení komunikací pro osoby a pro techniku je riziko minimální. Pokud toto nejde zajistit ( při pracích v terénu ) riziko se zvyšuje. Při dodržení základních zásad BOZP a bezpečného stavu technických zařízení je vznik vysokých (nepřijatelných) rizik minimální.

Konkrétní rizika na venkovních pracovištích

- \* uklouznutí, zakopnutí, naražení na překážku
- \* pády osob na rovině
- \* pády osob z výšky nebo do hloubky
- \* pády / sesutí nákladu - břemen z techniky ( ze ZZ, z automobilů, manipulačních vozíků apod. )
- \* pády / sesutí věcí z výšky
- \* převrácení techniky
- \* zachycení / přiražení / přimáčknutí / přejetí nebo udeření osoby mobilní technikou

Konkrétní opatření k odstranění resp. snížení rizik na venkovních pracovištích :

- \* předat zaměstnanci základní informace, potřebné k výkonu jeho činnosti - školení na pracovišti
  - vzájemné seznámení s riziky, technologické postupy
- \* dodržovat pořádek na pracovištích
- \* dodržovat stanovené pracovní postupy a zásady bezpečné práce
- \* udržovat komunikace ( pro mobilní techniku i pro chodce ) v nezávadném stavu
- \* dbát na řádné zajištění nákladů a nepřetěžování nákladů
- \* pověřovat obsluhou mobilní techniky pouze kvalifikované pracovníky
- \* dbát na dodržování předpisů určujících práce zakázané
- \* opakovaně provádět kontrolu dodržování stanovených postupů a pořádku na pracovišti
- \* provádět předepsané kontroly, revize, zkoušky, odborné prohlídky, měření ad.
- \* zajistit bezpečnost osob a bezpečnost zařízení dodržováním pokynů vyplývajících z platné legislativy o BOZP a legislativy související

Navržené OOPP :

- oblek pracovní
- ochrana zraku ( brýle nebo obličejový štít )
- obuv pracovní kožená uzavřená
- rukavice pracovní pětiprsté s vyztuženou dlaní
- pokrývka hlavy ( letní / zimní )
- ochranná přilba

## **Skladování**

Skladování a manipulace s materiálem patří k rizikovým pracovním činnostem. Při manipulaci s materiálem vyšší hmotnosti a velkých rozměrů je nutno zajistit činnost tak, aby nedošlo k výskytu nepřijatelného rizika. Na staveništi je riziko skladování a manipulace s materiálem ještě zvýšeno různými podmínkami na dočasných pracovištích.

Konkrétní rizika:

- \* přiražení materiálem,
- \* pád, převrácení nebo sesunutí materiálu,
- \* manipulace s nadměrným nebo těžkým materiálem
- \* uklouznutí, zakopnutí, naražení na překážku
- \* pády osob ( na rovině i z výšky/do hloubky )
- \* pádu nákladu na osoby
- \* zachycení nebo udeření osob
- \* přiražení nebo přejetí osob mobilní technikou
- \* zranění při použití nářadí / nástrojů
- \* riziko při vstupu osob do ohroženého prostoru

Konkrétní opatření k odstranění resp. snížení rizik:

- \* dodržovat pořádek na pracovišti
- \* dodržovat stanovené pracovní postupy a zásady bezpečné práce
- \* dodržovat max. nosnost podloží
- \* dodržovat předepsané skladové podmínky u jednotlivých skladovaných товарů
- \* dbát na řádné zajištění skladovaného tovaru
- \* pověřovat práci ve skladech a při skladování pouze kvalifikované pracovníky na tuto činnost  
zaučené
- \* manipulovaný tovar vždy ukládat bezpečně, na předepsaná místa, předepsaným způsobem
- \* provádět kontrolu dodržování stanovených postupů, dbát na pořádek na pracovišti
- \* provádět předepsané kontroly, revize, zkoušky, odborné prohlídky, měření ad.
- \* zajistit bezpečnost osob a bezpečnost zařízení dodržováním pokynů vyplývajících z platné legislativy o BOZP a legislativy související

Navržené OOPP :

- oblek pracovní
- ochrana zraku ( brýle nebo obličejový štít )
- obuv pracovní kožená uzavřená
- rukavice pracovní pětiprsté s vyztuženou dlaní
- pokrývka hlavy ( letní / zimní )
- ochranná přilba

## **Zemní práce (výkopy)**

*Identifikace nebezpečí*

- \* narušení a porušení podzemních vedení a z nich vyplývajících ohrožení dle druhu vedení;
- \* ohrožení stability objektů, zdí v blízkosti výkopů;

- \* vzájemné ohrožení zaměstnanců při ručním provádění výkopu;
- \* přejetí koly, přitlačení konstrukcí stroje, zasažení zaměstnance pracovním nástrojem;
- \* nežádoucí rozjetí stroje;

#### *Bezpečnostní opatření*

- \* vytýčení podzemních vedení;
- \* dodržení podmínek provozovatele vedení;
- \* v blízkosti vedení provádět výkopy ručně;
- \* při poškození inženýrských sítí informovat správce (provozovatele) a zamezit přístupu nepovolaným osobám;
- \* dodržení pracovního postupu dle projektu;
- \* provádění vykopávky postupně;
- \* včasné provedení zajištění stability objektů;
- \* dodržení bezpečné vzdálenosti (rozestupů mezi pracovníky);
- \* používání ochranné přilby;
- \* vyloučení přítomnosti osob v dráze pohybujícího se stroje, použití signalizace;
- \* vyloučení pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje (max.dosah + 2 m bezpečnostní pásma);
- \* dostatečný výhled řidiče;
- \* zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu;
- \* správný postup opravy závad stroje;

#### Navržené OOPP :

- oblek pracovní
- ochrana zraku ( brýle nebo obličejový štít )
- obuv pracovní kožená uzavřená
- rukavice pracovní pětiprsté s vyztuženou dlaní
- pokrývka hlavy ( letní / zimní )
- ochranná přilba

#### **Doprava**

Na úseku dopravy (osobní i nákladní doprava, provozní údržbové práce, manipulace s přepravovaným materiálem) jsou při dodržení všech bezpečnostních i ostatních předpisů rizika střední. A to ať z hlediska pravděpodobnosti, tak z hlediska vážnosti následků. Ve větší míře je zde úrazovost bez následků či s následky středními. Nelze vyloučit rizika smrtelná vyplývající z nedodržení pravidel určených pro provoz mobilní techniky a též při nedodržení zásad BOZP.

#### Konkrétní rizika:

- \* zvýšené nebezpečí ohrožení při provozu na komunikacích / silnicích ( havárie silniční i na pracovišti - stavbě )
- \* ohrožení při opravách a údržbě techniky - přimáčknutí, přiskřípnutí, pády, pořezání
- \* náraz, popíchání, poleptání a odření
- \* uklouznutí, zakopnutí a pády

- \* zachycení pohyblivými součástmi techniky při údržbě / opravách
- \* vtažení a namotání při odstranění ochranných krytů z ozubených soukolí, hnacích a hnacích hřídelů
- \* poranění zraku
- \* uvedení stroje do chodu bez smluvených znamení - ohrožení osob, které se pohybují v nebezpečném prostoru okolo techniky a v jejím nejbližším okolí
- \* přeprava v osob v nákladním prostoru, který není opatřen sedadly
- \* naskakování a vyskakování za jízdy - pády, přejetí
- \* práce na přívěsech a návěsech za jízdy bez ochranného ohrazení - ohrožení pádem a přejetí

Konkrétní opatření k odstraňování resp. snížení rizik:

- \* stanovit bezpečný a vyzkoušený pracovní postup před zahájením práce
- \* seznámit zaměstnance s návody k obsluze používané techniky
- \* provádět kontrolu dodržování stanovených postupů
- \* dodržovat podmínky zvyšování kvalifikace - odborné způsobilosti řidičů
- \* označení rizikových pracovišť bezp. tabulkami
- \* nepřipustit pohyb nepovolaných osob na pracovišti
- \* dbát na pořádek na pracovišti
- \* dodržovat platné silniční předpisy, dodržovat platné firemní předpisy pro provozování dopravy a manipulace s materiálem
- \* provádět kontrolu dodržování stanovených postupů, dbát na pořádek na pracovišti
- \* provádět předepsané kontroly, revize, zkoušky, odborné prohlídky, měření ad.
- \* zajistit bezpečnost osob a bezpečnost zařízení dodržováním pokynů vyplývajících z platné legislativy o BOZP a legislativy související

Navržené OOPP :

- oblek pracovní
- ochrana zraku ( brýle nebo obličejový štít )
- obuv pracovní kožená uzavřená
- rukavice pracovní pětiprsté s vyztuženou dlaní
- pokrývka hlavy ( letní / zimní )
- ochranná přilba

### **Stavební činnost**

Vznik nepříjemných rizik při činnostech stavebních není vyloučen. Při těchto činnostech je třeba, nejvíce se zaměřit na dodržování předepsaných technologických a pracovních postupů a neustále vyžadovat po zaměstnancích jejich dodržování. Dále používat techniku pouze v bezvadném stavu a pouze předepsaným způsobem. Při provádění zemních prací se vznik nepříjemných rizik předpokládá nejvíce při nedodržení stanovených požadavků BOZP ( nezapažování výkopů, pohyb pod břemeny, pohyb v dosahu pracovního stroje, apod. ) Specifická forma rizika jež není zcela ovlivnitelná zaměstnanci firmy je práce na pracovištích, jež nejsou odděleny od veřejných/ostatních prostor, jež užívají třetí osoby ( a to ať už veřejnost, nebo jiné firmy) např. liniové stavby, kde je povolena podél pracoviště veřejná doprava apod. Nemalé riziko představuje též práce v blízkosti vedení inženýrských sítí ( voda, kanalizace, el. vedení, plyn, datová vedení ad. ) a to jak zemí tak vzduchem.

Konkrétní rizika stavební

- \* pády osob na rovině i z výšky / do hloubky
- \* zavalení osob materiálem / zeminou apod.

- \* zásah osob elektrickým proudem ( jiným vedeným médiem )
- \* pády věcí z výšky
- \* nepřiměřené namáhání
- \* zhmožděniny, zlomeniny, přimáčknutí, perforace těla, amputace
- \* zranění při použití nářadí
- \* poškození zdraví prostřednictvím používaných zařízení
- \* poškození zdraví ( od lehkého poškození po smrtelné ) od třetích osob v důsledku jejich nepřiměřeného jednání ( např. liniové stavby, stavby s více firmami na témže pracovišti )

#### Konkrétní opatření stavební

- \* seznámit zaměstnance s návody k obsluze používaného zařízení, správné používání předepsaných OOPP
- \* provádět kontrolu dodržování stanovených postupů dbát na pořádek na pracovišti
- \* nepřipustit pohyb nepovolaných osob na pracovišti
- \* na celém úseku : konání předepsaných kontrol, revizí, zkoušek, odborných prohlídek, měření a další
- \* opatření pro zajištění bezpečnosti osob a zařízení, vyplývající z platné legislativy o BOZP a legislativy související
- \* zajistit osoby vykonávající práce ve výškách předepsaným způsobem
- \* při liniových stavbách a stavbách podobného charakteru, jednoznačně vymežit pracoviště a oddělit  
je od ostatních prostor, zároveň toto podpořit dalšími opatřeními na ochranu zaměstnanců ( dopravním značením, zábranami, zpomalujícími retardéry, semaforey, poučenou osobou, ad. )

#### Navržené OOPP :

- oblek pracovní
- ochrana zraku ( brýle nebo obličejový štít )
- obuv pracovní kožená uzavřená
- rukavice pracovní pětiprsté s vyztuženou dlaní
- pokrývka hlavy ( letní / zimní )
- ochranná přilba

### **ZEDNICKÉ PRÁCE**

#### *Rizikové faktory při provádění zednických a souvisejících prací*

- . poleptání pracovníka vápnem a to především odstříknutím vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstříknutím vápenné malty z míchačky při výrobě malty a při omítání. Nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku poleptání oční rohovky. Při kontaktu vápna a vápenného prachu nebo sliznicemi a pokožkou dochází může dojít k těžkému poleptání postiženého místa;
- . naražení, případně i zavalení osoby padajícím zdivem v případě zřícení zdiva po ztrátě jeho stability a to zejména zdiva tenkostěnných příček, apod.
- . pád konstrukcí a předmětů na osoby při osazování konstrukcí a předmětů o větší hmotnosti;

- . propadnutí pracovníků
- . pád pracovníků z výšky, především při zdění, při kontrole svislosti zdí, při práci na pomocných pracovních podlahách a lešení;
  - . nebezpečí a ohrožení při ruční i mechanizované manipulaci s materiálem tj. zvedání a přemísťování různých břemen, předmětů, zdícího materiálu, betonových prefabrikátů apod. a to:
    - přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti a chybného způsobu manipulace;
    - poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze (s ohnutými zády, břemena držena daleko od těla,
    - zvedání prováděno trhavými pohyby apod.), poranění kloubů prudkým
- . nekoordinovaným pohybem;
  - pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou při nezajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem;
  - pád břemene na nohu, naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou, při nepoužívání vhodných manipulačních pomůcek ( popruhů, manipulačních kleští, svěrek apod.);
  - pořezání, píchnutí při nepoužívání OOPP, zejména rukavic, při neodstranění ostrých hrotů, vyčnívajících hřebíků, nechránění ostrých hran, při manipulaci s poškozenými obaly, s našťipnými prkny apod.;
  - odření a pořezání rukou při nepoužívání rukavic, při provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách;
  - přiražení prstů při manipulaci břemen bez uchopovacích otvorů, držadel apod. při ukládání břemen na nepřipravený podklad (nepoužití podložek,
  - prokladů o výšce min. 3 cm k úložné ploše, přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;
  - pád pracovníka, podvrtnutí nohy následkem zakopnutí o nerovný terén nebo komunikační překážky, při uklouznutí na maltou či vápnem znečištěné, kluzké a nerovné podlaze či terénu, při špatném došlápnutí při chůzi po schodech, stupňovité podlaze, při špatném osvětlení;
  - pád břemene na pracovníka, jeho dolní končetiny při nezajištění stability břemen (zdící materiály) uložených do hranice, při převážení na kolečkách a při nebezpečném odebírání cihel, tvárnic apod. tzv. nadhazován í m.
- . pád nákladu (břemene) z koleček při převážení břemene s vysoko umístěným těžištěm, přiražení rukou nebo jiných osob k pevným konstrukcím, předmětům, zdem apod..

### *Bezpečnost práce při provádění zednických a souvisejících prací*

Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených v souladu s pracovními postupy.

Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při

provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů. Při zdění z vnitřku stavby musí být volné okraje podlah opatřeny zábradlím příp. záchytnou konstrukcí nebo musí být pracovníci chráněni osobními ochrannými prostředky. Ochranu proti pádu není nutno provádět pokud úroveň podlahy uvnitř stavby leží nejméně 0,6 m pod korunou vyzdíváné zdi.

Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.

Stroje pro výrobu, zpracování a přepravu malty a betonu se na staveništi umísťují tak, aby při provozu nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob. Při strojním čerpání malty a betonu musí být zabezpečen účinný způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící nanášení (ukládání malty a obsluhou čerpadla).

Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky, zejména k ochraně zraku.

Zdění musí být prováděno tak, aby nemohlo dojít ke ztrátě stability zdiva, jeho zřícení nebo porušení. Únosnost je ovlivněna nejen pevností vlastních cihel, ale i pevností spojovací malty a vazbou zdiva. Při vyzdívání zdí se kladou tvárnice vedle sebe na plochu v ležatých vrstvách. Mezery mezi jednotlivými cihlami, které se vyplňují maltou, jsou tzv. styčné spáry a jsou široké asi 10 mm (styčné spáry mají na únosnost zdiva poměrně malý vliv). Vrstva malty spojující vzájemně jednotlivé vrstvy cihel tvoří ložnou spáru, která je rovněž tlustá asi 10 mm. Ložná spára spojuje jednotlivé cihly v pevný celek (zed') a zamezuje roztržení cihel vnitřními silami vznikajícími působením tlaku na zed'.

Při zakončení, stykování, křížení zdí, při vyzdívání rohů a pilířů musí být vrstvy zdících materiálů převázány, příčky musí být do zdiva zakotveny.

## **PRÁCE NA STŘECHÁCH**

Zvláštní pozornost musí zhotovitel (tj. zhotovitel provádějící práce na střechách) věnovat provádění prací ve výškách, zejména na střechách, vzhledem k enormně vysokým rizikům při provádění těchto prací. Před prováděním prací na střechách a před zahájením montážních prací musí zhotovitel identifikovat rizika, stanovit opatření k jejich odstranění nebo minimalizaci a vyhodnotit je, o čemž musí vést dokumentaci. Zhotovitel musí zejména přijímat technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení na všech pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.

Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny. Dále musí zajistit pevnost materiálu a prvků sloužících pro pochůzná plochy na stavbě.

Jsou-li práce na střechách prováděny v blízkosti elektrických venkovních vedení pod napětím, musí se předem učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím.

K místům provádění prací na střechách musí být zajištěn bezpečný přístup pomocí pracovních podlah, lávek, žebříků apod.



Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveništi a jednotlivých místech práce.

Zhotovitel musí zajistit, aby na všech plochách (tedy i střeších), které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení, případně na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití.

Zaměstnavatel musí dbát na to, aby otvory v podlaze a prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením.

Konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, nářadí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.

#### *Rizikové faktory při práci na střeše*

\* pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce

\* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střech apod. konstrukcí a to zejména při:

- ~ kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků;
- ~ provádění rekonstrukcí střešních pláštů, celkové i částečné výměny krytiny;
- ~ provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších;
- ~ zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu;
- ~ práci a pohybu v blízkosti volných, nezajištěných okrajů na střeších;
- ~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších;

Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střechy:

- a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha);
- b) vysunuté ochranné lešení s pracovní podlahou
  - ba) s podepřením na vodorovných nosnících (vysunutých trámcih);
  - bb) s podepřením na zalomeném nosníku;
  - bc) na vodorovných ocel. nosnících I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům;
  - bd) konzolové dílcové vysunuté lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky;
  - be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu;
- c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střechy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámcih položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci;
- d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami, tzv. "rychloléšení";
- e) ochranné zábradlí tvořené sloupky držnými háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky;

- \* pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to části střešní krytiny, úlomku materiálu, náradí, klempířského prvku);
- \* pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;

\* úraz el. proudem v případě nebezpečného dotyku s el. zařízením (venkovním el. vedením nn)

### *Bezpečnostní opatření*

- \* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.);

Pozn.: Práce na střeších a ve výškách nad 1,5 m nad přilehlým okolím při zajištění prostředky osobního zajištění a práce při nichž jsou pracovníci ohroženi propadnutím (např. práce na starých střešních krytinách z eternitu apod.) nutno považovat za nebezpečné, nutno zpracovat technologický postup příp. stanovit pracovní postup.

- \* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;

\* průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střech to jednou z těchto alternativ:

a) kolektivním zajištěním ( tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střech se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotyčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střech nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m (viz ČSN 73 8106).

b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací),

c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;

Pozn.: při stanovení vhodného, přenosného, dočasného nebo trvalého kotvícího zařízení včetně přičleněných upevňovacích prostředků osobního zajištění musí místo upevnění (ukotvení) odolat ve směru pádu. Způsob a konstrukční provedení kotvícího zařízení nutno ve smyslu ČSN EN 795 odborně prověřit.

\* zamezení přístupu k místům na střeších ,kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;

\* vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník);

\* používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;

\* použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 st. od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu);

\* použití ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků;

\* ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to:

a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi

upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo;

b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.;

c) střežením ohroženého prostoru;

\* zřízení zachytných stříšek nad vstupy do objektů;

\* bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj;

\* materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat na střeších tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení;

\* dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);

**POZN.:**

Ochranné pásmo, vymezující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně; 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.

Při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m. Šířka pásma se vytyčuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce.

\* před prováděním prací na střeších učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím - elektrických venkovních vedení u střechy nebo nad střechou .

### **POUŽITÍ TĚŽKÝCH MECHANISMŮ**

Zemní stavební stroje budou využívány omezeně při prováděných zemních pracích, výkopech, hutnění materiálů a terénních úpravách.

Doprava materiálů, stropních konstrukcí a dalších stavebních prvků při stavbě, jakož osazování technologických a jiných komponentů bude prováděna pomocí jeřábu.

### **ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ**

*Rizikové faktory při práci zdvihacích zařízení*

\* přetížení jeřábu, havarijní situace, ztráta stability a převržení jeřábu

\* zasažení osoby pohybem břemene, přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhrounutí;

\* pád břemene na osobu

\* přiražení končetiny mezi spouštěné, osazované břemeno a pevnou konstrukci, podklad;

\* přiskřípnutí ruky a prstů mezi vázací prostředek a břemeno

- \* zachycení přemísťovaného břemene o materiál a jeho následné zřícení a pád na osobu
- \* poškození konstrukce se kterou přišlo břemeno do styku např. části budov, kabely nebo potrubí ( při naražení zavěšeného břemene),
- \* přetržení vázacího prostředku (ocelového vázacího lana, řetězu, popruhu);
- \* vysmeknutí břemene z úvazku, pád břemene na osobu následkem ulomení oka na břemeni
- \* vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, trubky) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem;
- \* pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazače);
- \* převrácení břemene na osobu po uvolnění vázacích prostředků;
- \* řízení současného zvedání více osobami, zvýšení pravděpodobnosti vzniku havarijní situace, poškození jeřábů a drah , deformací apod., zvýšené ohrožení osob
- \* demoliční, zemní, vrtací práce, vyražení a zarážení prvků běžnými věžovými jeřáby, rázy do konstrukce, poškození, přetržení lan, nepřípustné dynamické zatížení, zasažení osob pádem materiálu

#### *Bezpečnostní opatření*

- \* odborná a zdravotní způsobilost kompetentních pracovníků (jeřábník, vazač);
- \* zajištění bezpečnosti jeřábu proti převržení
- \* na jeřábech s nosností měnitelnou v závislosti na vyložení uvést min. a max. nosnost s příslušným vyložením;
- \* dodržování diagramu nosnosti (nosnost jeřábu se mění v závislosti na vyložení, při zvětšování vyložení - sklápění, vodorovném přemísťování kočky po výložníku - se nosnost jeřábu zmenšuje);
- \* správně volená a provedená centrální zátěž a protizávaží;
- \* funkční přetěžovací zařízení ;
- \* funkční vypínání koncových vypínačů zdvihu břemen, krajních poloh kočky;
- \* plynule manipulovat s ovladači zdvihu břemene, vyvarovat se prudkých změn zdvihu a pohybu sklápění výložníku;
- \* zvýšená opatrnost při sklápění na velkém vyložení výložníku s břemenem na hranici nosnosti;
- \* obracení břemene provádět směrem k jeřábu;
- \* informování vazače o nosnosti jeřábu při příslušném vyložení před každou manipulací;
- \* zjištění a označení hmotnosti břemen, příp. stanovení hmotnosti břemena výpočtem;
- \* nezvedat břemena vytahováním nebo odtrháváním, břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá;
- \* vyloučení vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1;
- \* provádění kontrol;
- \* nezávadné vázací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazáky),
- \* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- \* správné ovládání jeřábu, aby při rozjezdu, zastavování a otáčení nedošlo k nadměrnému rozhoupání břemene;
- \* nezařazovat protisměr jako způsob brždění

- \* současně nevyvozovat více pohybů než je nutné pro danou manipulaci;
- \* správné seřízení tlaků hydraulického systému;
- \* před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze;
- \* těžiště břemene mít v ose závěsu jeřábu (háku, vahadla);
- \* nezvedat břemena šikmým tahem;
- \* znalost hmotnosti vázacích elementů, znalost hmotnosti břemene , jeho těžiště;
- \* bez zvláštních opatření nepřepřavovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení;
- \* dodržovat zákaz zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného se břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech poježdění jeřábu);
- \* zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.;
- \* zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi 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 vázací prostředky;
- \* dodržovat zákaz zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech poježdění jeřábu);
- \* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- \* při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu;
- \* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka;
- \* správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností);
- \* vhodné pracovní postupy, opatrnost;
- \* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka;
- \* správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností), tak aby nedošlo k zachycení háku vázacího prostředku o břemeno, a jeho následné převrácení na pracovníka resp. ke kontaktu břemene s okolními předměty, konstrukcemi, zařízeními apod.,
- \* správná činnost vazače - viz ČSN ISO 12480-1;
- \* zavěšováním břemen a jinými vazačskými pracemi 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;
- \* ochrana ocelového lanového vazáku vedeného přes ostrou hranu;
- \* nezávadné vázací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazáky), \*
- \* zavěšováním břemen a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací;
- \* vyloučení nadměrného zhoupnutí břemene,
- \* kontrola stavu břemene před zavěšením, zjištění hmotnosti břemene popř.stanovení jeho hmotnosti výpočtem;
- \* správné zavěšení či uvázání břemene;
- \* použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- \* použití nezávadných vázacích prostředků;
- \* pravidelná kontrola vázacích prostředků;
- \* vyřazování vadných vázacích prostředků;
- \* použití háku s pojistkou;

- \* dodržovat zákaz zdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí
- \* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- \* správná činnost vazače - viz ČSN ISO 12480-1;
- \* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad,
- \* použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek;
- \* zajištění svislosti uloženého břemene zejména při stohování;
- \* stanovení pouze jedné kompetentní, pověřené osoby k řízení všech koordinačních úkonů
- \* použití vhodných jeřábů;
- \* používání pouze speciálně konstruovaného nebo upraveného jeřábu, nebo vydání zvláštního povolení a stanovení podmínek k použití běžného věžového jeřábu;

Při montáži střechy, bednění a instalaci některých technologických komponentů bude použit jeřáb. Před vlastní manipulací s břemenem bude především provedena kontrola:

- . zajištění proti pojezdu
- . funkčnosti ovládacích prvků
- . funkčnosti zvedacího zařízení
- . technického stavu lana a zavěšovacích prostředků

Před zahájením prací je nutné zkontrolovat pohyb osob v dosahu ramene jeřábu a přepravovaného břemene a vykázat ty osoby, které nejsou pověřeny přímou účastí při pracovní činnosti.

## **HUTNĚNÍ MATERIÁLU**

Pro zhutnění sypaného materiálu do výkopů při zásypových pracích bude využíván motorový vibrátor.

Při používání stroje je nutno se řídit provozními podmínkami pro provoz zařízení dané výrobcem zařízení. Při provozu stroje se nesmí nikdo zdržovat v nebezpečném dosahu stroje. Stroj obsluhuje jeden pracovník, který bude zacvičen, proškolen a přezkoušen z bezpečnostních předpisů.

Povinnosti obsluhy vibrátoru před zahájením provozu a při provozu stroje

- . řídit se bezpečnostními značkami a pokyny výrobce
- . vést provozní deník stroje,
- . před zahájením práce se seznámit s překážkami, únosností hutněného materiálu, apod. a se záznamy o provozu stroje v provozním deníku a případnými provozními odchylkami zjištěnými v průběhu předchozí pracovní směny,
- . provádět nejméně 1 x za směnu (před započítím práce) prohlídku stroje a překontrolovat, zda jsou ovládací a bezpečnostní zařízení funkčně činná,
- . zjistí-li závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce a provozu a které není schopna sama odstranit, nesmí uvést stroj do provozu a závadu musí ohlásit svému nadřízenému; zjistí-li takovou závadu během provozu, stroj ihned zastaví a bezpečně jej zajistí proti nežádoucímu použití,

### Povinnosti obsluhy vibrátoru po skončení provozu stroje

1. při opuštění stroje provést opatření proti neoprávněnému zneužití stroje nepovolanou osobou
2. po ukončení práce odstavit stroj na vhodné stanoviště
3. po ukončení práce se strojem zapsat závady, poškození a provedené opravy do provozního deníku;
4. očistit stroj od zachycené zeminy

### Zakázané činnosti při provozu stroje

- . Nepoužívat stroj k činnosti, které by byly v rozporu s návodem výrobce.
- . Neuvádět stroj do chodu a používat ho pokud jsou v jeho dosahu další osoby
- . Uvádět do chodu a používat stroj, je-li nefunkční spouštěcí a ochranné zařízení.
- . Ovládat stroj způsobem, který je v rozporu s podmínkami stanovenými v návodu k používání
- . Opustit místo obsluhy stroje, je-li motor stroje v chodu.

### Elektrická zařízení

Rizika při použití elektrických zařízení jsou minimální při dodržení všech platných zásad BOZP pro použití elektrické energie. Riziko se stává vysokým – nepřijatelným - při porušení těchto zásad, při použití elektrických zařízení zakázanými způsoby

#### Konkrétní rizika – elektrická zařízení

- \* zásah elektrickým proudem v rozsahu : bez následků až s následky smrtelnými

#### Konkrétní opatření - elektrická zařízení

- \* používat elektrická zařízení k činnostem pro něž byla vyrobena a za podmínek určených výrobcem
- \* obsluhy el. zařízení proškolit minimálně v rozsahu § 3 – 4 vyhlášky 50 / 1978 Sb.
- \* na celém úseku : konání předepsaných kontrol, revizí, zkoušek, odborných prohlídek, měření a dalších opatření pro zajištění bezpečnosti osob a zařízení, vyplývající z platné legislativy o BOZP a legislativy související
- \* seznámit zaměstnance s návody k obsluze používaného zařízení
- \* pokud přijatá opatření nestačí pro snížení rizika na přijatelnou mez, musí se zařízení odpojit od zdroje energie a zajistit proti nahodilému připojení/spuštění

### Plynová zařízení

#### *Identifikace nebezpečí*

- \* únik plynu z potrubí;
- \* nebezpečí vyplývající z vlastností zemního plynu;
- \* výbuch zemního plynu ve směsi se vzduchem iniciací při nekontrolovaném úniku a výronu zemního plynu v uzavřených prostorách, narušení, poškození a netěsnosti plynového potrubí, koroze potrubí, netěsnosti připojení plynoměru, uzávěrů plynu, spojovacích částí plynovodu apod. s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kde dojde k výbuchu vytvořené výbušné směsi
- \* popáleniny způsobené plamenem zapáleného/hořícího plynu nebo výbuchem směsi zemního plynu se vzduchem;

Základní faktory, které charakterizují nebezpečnost výbuchu jsou: maximální tlak a teplota výbuchu, rychlost růstu tlaku při výbuchu, tlak v čele rázové vlny, drtící a trhací účinky výbušného prostředí (viz ČSN EN 1127-1 (83 3250) účinky naakumulované tlakové energie (detonace, rozmetání, hoření, explozivní hoření deformace, popálení, poškození, udušení, otravy, potencionování energetických účinků apod.). Výbuch zemního plynu může vyvolat destrukci objektů a zařízení a úrazy osob; pracovníci jsou ohroženi v důsledku nebezpečných a škodlivých faktorů tlakem rázové vlny, plamenem (požárem), bořící se konstrukcí, zařízením, zřícením budovy a objektu a jejich odlétuvšími a vymrštěnými částmi, škodlivými látkami, které se vytvoří po dobu výbuchu nebo unikají z poškozeného zařízení, a jejichž obsah ve vzduchu přesahuje povolené koncentrace. Nebezpečné působení plynu je zvýšeno tím, že u většiny lidí je po určité době otupena schopnost cítit zápach unikajícího plynu a také tím, že při průchodu plynu zeminou, zdívm apod. ztrácí plyn svůj charakteristický zápach.

- \* nesprávná montáž, instalace a obsluha mající za důsledek:
- \* nedokonale uzavřený uzávěr pro odstavený spotřebič,
- \* nezapálený hořák a otevřený uzávěr před ním,
- \* zemní plyn bez zápachu, který ztratil průchodem zeminou

### *Bezpečnostní opatření*

- \* kontrola projektové dokumentace před zahájením prací;
- \* dodržení podmínek dodavatele plynu;
- \* správné spojení nové instalace ke stávající při rekonstrukci plynových zařízení;
- \* splnění bezpečnostních podmínek a odborné vpuštění plynu do plynovodu včetně provedení zkoušek a revize (TPG 800 03);
- \* zajištění těsnosti plynových zařízení a znemožnění výronu a úniku plynu a potlačení nebo znemožnění jeho iniciace (otevřený oheň včetně skrytých doutnajících materiálů, žhavých předmětů zahřátých na zápalnou teplotu plynné směsi, zbytků po svařování, mechanická nebo elektrická jiskra, výboj statické elektřiny);
- \* zajištění těsnosti potrubí a všech spojů a plynových spotřebičů dle TPG 704 01;
- \* provedení kontrol těsnosti a ovzduší (resp. úniku spalin - CO) dle ČSN 38 6405, TPG 704 01;
- \* odborné provedení montáže a instalací plynových zařízení, provedení zkoušek a revizí (ČSN EN 1775, TPG 704 01)
- \* zabránit vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti tj. 5% ve směsi se vzduchem v uzavřeném prostoru (zemní plyn může být převeden k výbuchu při koncentraci 5 - 15% ve směsi se vzduchem);
- \* neužívání plynovodu jako nosné konstrukce, k zavěšování různých předmětů, zabránění poškození plynových potrubí a jiných plynových zařízení;
- \* určení osob/y zodpovědné za provoz;



- \* zajistit aby opravy zařízení vykonávala jen oprávněná firma a obsluhu zařízení jen odborně způsobilí pracovníci;
- \* uzavření přívodu plynu při výměně armatur, opravách apod.;
- \* netěsnosti zajišťovat ihned po příznacích nebo informacích o úniku plynu (první orientace, čich, sluch apod.);
- \* při hledání netěsnosti plynovodu nepoužívat plamene;
- \* při zjištění úniku plynu v uzavřených prostorách zajistit účinné větrání a zabránit vzniku jiskření (vypnutí el. proudu apod.);
- \* odborné zjišťování netěsností, odvodušňování/odplynění dle ČSN 38 6405 u armatur, plynoměrů, membrán ucpávek, u šroubení pro připojení spotřebičů apod.;
- \* v šachtách a nevětraných prostorách provádět kontrolu ovzduší vždy před vstupem do těchto prostor a vždy při podezření, že je to zařízení netěsné;
- \* provedení kontrol a revizí plynových zařízení, včetně odstranění zjištěných závad před uvedením do provozu;
- \* k hlavnímu uzávěru mít ovládací prvek;
- \* funkční optická nebo zvuková signalizace vzestupu koncentrace uniklého plynu v kombinaci s instalací automatické armatury uzavírající přívod plynu do spotřebiče;

## **RUČNÍ NÁŘADÍ**

### *Identifikace nebezpečí*

- všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí
- odlétnuvší střepina, drobná částice, úlomek apod.
- vyklouznutí nářadí z ruky
- pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmoždění

### *Bezpečnostní opatření*

- praxe, zručnost, popř.zácvik, používání vhodného druhu, typu, velikosti nářadí
- zajištění možnosti výběru vhodného nářadí, dodržování zákazu používání poškozeného nářadí
- používání sekáčů, kladiv apod.nářadí bez trhlin a otřepů
- používání OOPP k ochraně zraku
- používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů
- pevné uchycení násady, zajištěné proti uvolnění (klíny apod.)
- pokud možno vyloučení práce nad hlavou vhodným zvýšením pracovního místa
- pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla
- neukládat nářadí v blízkosti volných okrajů podlah lešení,zvýšených pracovišť, podest apod.
- zajišťování nářadí proti pádu při práci ve výškách používáním poutek, brašen apod.

Registr rizik bude průběžně doplňován a aktualizován po doložení jednotlivých vyhodnocení od zhotovitelů stavby – viz bod 2 tohoto dokumentu, úkoly zhotovitele stavby.