

---

## D - Dokumentace

Stavebník : Statutární město Ostrava  
Městský obvod Radvanice a Bartovice  
Těšínská 87/281  
716 00, Ostrava- Radvanice

---

Akce : ***DEMOLICE OBJEKTU NA ULICI  
TRNKOVECKÁ, Č.P. 249***

---

*Stupeň* : *Dokumentace bouracích prací*

Vypracoval : Ing. Ivan Svrčina  
Zakázkové číslo : 249\_01/14  
Číslo přílohy : 249\_01/14-D  
Datum : 2/2014

Počet stran : 16

**Seznam:**

D. DOKUMENTACE

D.1	Základní pravidla BOZP a rozsah prováděných prací .....	3
D.2	Bourací práce .....	4
D.3	Výkopové práce.....	5
D.4	Práce ve výšce .....	9
D.5	Požadavky na stroje a zařízení .....	11
D.6	Další požadavky BOZP .....	12
D.7	Potenciální rizika vzniku závažné havárie .....	15

### **D.1 Základní pravidla BOZP a rozsah prováděných prací**

Základním předpisem pro zpracování technologického postupu a stanovení bezpečnostních opatření pro jednotlivé pracovní výkony, je Zákon č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

#### **Předmět zakázky**

Předmětem dodávky budou práce na objektech na ulici Trnkovecká p.č. 373 v k.ú. Radvanice.

#### **Popis stavby**

Jedná se o bytový dům a vedlejší objekt o celkové zastavěné ploše cca 550m<sup>2</sup> a výšce v hřebeni cca 13,5m, se sedlovou střechou. Objekt má dvě nadzemní podlaží, je celoplošně podsklepen s půdou. Nosný konstrukční systém tvoří zděné obvodové zdi z cihel pálených tl. 450mm a střední nosnou zdí tl.300mm, která je rovněž tvořena jako cihelná, dále je objekt ztužen stropem nad 1PP(betonová konstrukce) a konstrukcí schodiště objektu, které je z materiálu beton, viz. Projektová dokumentace, zbylé stropní konstrukce jsou řešeny jako polospalné z dřevěných trámů s omítkou a rákosovým podbitím a dřevěným záklopem na kterých je provedena část podlahy. Povrchová úprava nášlapných vrstev je v současné době řešena jako PVC linoleum, v suterénu a na chodbách jsou to betonové podlahy. Výplně otvorů okna jsou řešena jako dřevěná dvojitá, vstupní dveře jsou řešeny jako ocelové. Střešní konstrukce je tvořena tesaným krovem se sedlovou střechou a částečně plechovou krytinou, částečně asfaltovou lepenkou. Součástí objektu jsou drobné klempířské prvky, jako například parapety, cedulky atp., dále zámečnické prvky jako např. zábradlí ocelové. Nosné konstrukce jsou ve velmi špatném stavu, způsobené zatékáním a nedostatečnou údržbou, rovněž je příčinou poškození rábování objektu kdy dochází k demontážím veškerých kovových prvků! Objekt je v současné době již za hranicí životnosti, je v havarijním stavu a staticky nestabilní s hrozbou zřícení.

Součástí bouracích prací bude rovněž odstranění zbytků stavební suti ze stávajících vedlejších objektů, které se nacházejí na parcele číslo 373 v k.ú. Radvanice. Objekty jsou již v současné době sesunuty k zemi, vlivem stáří a vlivem neprováděné údržby.

#### **Inženýrské sítě**

Před zahájením prací objednatel zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí za účasti jejich správců. K jednotlivým sítím bude dohodnut způsob jejich odpojení, zaslepení, popřípadě odstranění, toto bude zaznamenáno v předávacím protokolu k danému objektu.

Objekt bude objednatelem prokazatelně odpojen od elektrických, sdělovacích, plynových a vodovodních přípojek. Kanalizace bude upřesněna po odkrytí v průběhu demolice. Rovněž bude rozhodnuto o způsobu ukončení nadzemních trubních vedení, které budou ukončeny na nosných konstrukcích pro toto vedení.

Všichni pracovníci zhotovitele, včetně pracovníků subdodavatelských firem jsou povinni dodržovat bezpečnostní pokyny a technologický postup prací na této akci.  
č. 309/2006 Sb. (včetně zkoušky podle § 22 tohoto zákona).

#### **Dokumentace na stavbě**

Každý zhotovitel bude mít na staveništi k dispozici tuto dokumentaci a na vyžádání stavbyvedoucího, technického dozoru nebo koordinátora BOZP předloží:

- aktuální seznam zaměstnanců (pracovníků) včetně vedení evidence pracovní doby;
- aktuální seznam jím poptaných dodavatelských subjektů (poddodavatelů);
- informaci o rizicích vyplývajících z činnosti zhotovitele, včetně opatření;

- doklad o seznámení pracovníků s riziky včetně opatření, právními a ostatními předpisy k BOZP. Pokud to vychází z pracovní činnosti zhotovitele, tak i další odborná a profesní školení;
- doklady o odborné způsobilosti zaměstnanců u činností: práce ve výškách, vazač, svářeč, lešenář, jeřábník, strojník, atd;
- lékařská potvrzení zdravotní způsobilosti
- technologické a pracovní postupy – části týkající se BOZP;
- revize elektrických zařízení a vázacích prostředků;
- systém bezpečné práce jeřábu (pokud se to týká pracovní činnosti zhotovitele);
- předání a převzetí dočasných stavebních konstrukcí (pokud se to týká pracovní činnosti zhotovitele);
- místní bezpečnostní předpisy, návody, provozní dokumentaci a denníky strojů a zařízení;
- stavební deník zhotovitele stavby; (případně další dílčí deníky dodavatele a montážní deníky)
- kniha kontrol na požití alkoholu – záznamy z orientačních dechových zkoušek;
- **předávací protokoly a záznamy** – lešení, vrátky, bednění atd;

## D.2 Bourací práce

### Postup prací

Všechny bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavebních konstrukcí, se smí provádět pouze podle technologického postupu. Na základě statického posouzení (průzkumu) se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Při nesprávném pracovním postupu může dojít k narušení statické pevnosti, zřícení bourané konstrukce a zavalení pracovníků.

Stálý dozor je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají ve dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně. Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zabezpečit jej proti vstupu nepovolaných osob, dále je nutno zabezpečit vstupy do objektu a na jednotlivá pracoviště. Bourací práce s pracovišti nad sebou smí být prováděny pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v TP k zajištění bezpečnosti pro takový způsob práce – TP doloží zhotovitel před zahájením prací.

Objekt je v současné době napojen na technické vedení NN (ČEZ), vodovod(OVAK), kanalizace(OVAK) a vedení O2. Před zahájením bouracích prací bude provedeno odpojení těchto vedení sítí technické infrastruktury.

Odpojení bude provedeno na základě požadavků dotčených orgánů. Kanalizace bude zrušena v trase dle zákresu v situaci, kdy bude provedeno zabetonování přítoku do veřejné kanalizace v šachtě ve vlastnictví Ovak a.s., vodovodní přípojky budou ukončeny v místě napojení na veřejný řád. Odpojení vodovodní přípojky bude provedeno pomocí zavažení na stávajícím řádu. Projektant dále upozorňuje na nemožnost vcházení do prostoru objektu a to z důvodu statického nezajištění bouraných bytových domů!!!

### Použití stojů a zařízení pro bourací práce

Pásová, kolová rýpadla vč. Příslušenství

1x pásové rýpadlo kategorie 30t s dostatečným dosahem

1x pásové rýpadlo kategorie 20t

1x pásové rýpadlo kategorie do 10t

1x pásové rýpadlo kategorie do 2t

Kolové nakládače

Nákladní automobily a dumpř  
1x kolový dumper kategorie do 15t  
1x dumper kategorie do 2t  
Nákladní automobily –dle aktuálního nasazení (odvozy sutě, zeminy a odpadů)

Ruční nářadí  
Paličské soupravy  
Bourací kladiva  
Pily pro řezání betonu  
Atd. ...

### **Způsob dopravy svislé a vodorovné**

U mechanismů bude provedena kontrola provozních deníků, u řidičů kontrola strojních průkazů, včetně zdravotní prohlídky.

#### **Svislá doprava**

Obecně platí, že veškerá místa realizované svislé dopravy budou zajištěna tak, aby:

- přesunovaný materiál nepřetěžoval použité strojní zařízení
- nešlo k samovolnému pohybu během transportu,
- práce při nakládce a provozu strojního mechanismu prováděli pracovníci s platnými strojními a vazačskými průkazy
- místa přesunu byly zabezpečena proti pádu materiálu a osob

Označení bude provedeno ve smyslu platných právních a ostatních předpisu BOZP.

#### **Vodorovná doprava**

Obsahuje strojní nakládku materiálu na nákladní automobily či dumpř, přemístění všech demontovaných a vybouraných konstrukcí na deponie, skládky a místa uložení odpadů.

Rychlost dopravních prostředků se bude řídit u vnitrozávodních komunikací dle vnitropodnikových směrnic. U ostatních komunikací dle ustanovení vyhlášky 30/2001 Ministerstva dopravy a spojů v platném znění.

Pro dorozumívání mezi strojníky nakládacích prostředků a řidiči dopravních prostředků budou používány zvukové signály dle vl. nařízení 11/2002:

- 1 x krátce – stůj
- 2 x krátce – popojed'
- 3 x krátce – odjed'
- 4 x krátce – couvnout

Při práci více strojů na jednom pracovišti musí mezi nimi být zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení strojů.

Při nakládání materiálu na dopravní prostředek se smí manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče, nesmí se v ní pracovníci zdržovat.

### **D.3 Výkopové práce**

Rozmístění dočasných stavebních výkopů a jam a jejich rozměry jsou zobrazeny v projektové dokumentaci. Stěny všech výkopů o hloubce větší než 1,3 m, budou zajištěny rozpěrným pažením. V případě, že v místě výkopu bude nekompaktní (nesoudržná) zemina i u výkopů

menší hloubky, budou stěny proti sesutí zajištěny i u výkopů o menší hloubce než 1,3 m. U výkopů základů lze očekávat výskyt spodní vody, proto je nutné zajistit čerpání této vody a její odvedení do terénu mimo staveniště. Případná povrchová voda bude v případě potřeby odčerpána tímtež čerpadlem.

Při předání pracoviště zhotovitel stavby (stavbyvedoucí) písemně předá dodavatelům veškerá vyjádření jednotlivých správců o existenci podzemních vedení a jiných překážek v prostoru staveniště (které obdržel od investora). Před započítím výkopových prací se zajistí odpovědným pracovník vytýčení a vyznačení přímo v terénu. V případě potřeby na základě požadavku správce sítě je možno provádět výkopy až po odpojení vedení. Pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, musí být s trasami, jejich druhem a hloubkou uložení, vč. ochranných pásem, seznámeni. Při zásahu do sítí mimo obvod staveniště musí být přítomen zástupce provozovatele.

#### **Zajištění stability stěn výkopů – postup pažení**

Po vykopání výkopů a základů bude hrozit pád do výkopu, a to také možným sesutím zeminy pod pracovníkem nebo při zatížení okraje strojem nebo jiným hmotným břemenem. Z těchto důvodů je potřeba vymezit smykový klín a výkopy ihned zajistit zábranou vzdálenou minimálně 1,5 m od okraje výkopu, doporučená vzdálenost je ale rovnající se hloubce výkopu.

Stroj (vozidlo) pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k sesutí okraje výkopu a zřícení stroje. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací. Pokud nebude jinak technologicky zajištěna stabilita výkopů, platí nijak nezatěžovat výkop ve vzdálenosti minimálně do 0,5m od jeho okraje.

Orientačně platí, že jízda strojem po náspu a okraji stěn nezapažených výkopů je možná jen tehdy, když vzdálenost podvozku (kola, pásu) je zpravidla nejméně 2 m od okraje stěny.

#### **Orientační vymezení smykového klínu:**

U strojů a vozidel do 12 t – **1 m** od okraje výkopu

U strojů a vozidel od 12 t do 40 t – **2 m** od okraje výkopu

**Pažení úzkých výkopů a rýh** - stěny výkopu budou zajištěny proti sesutí přednostně použitím pažících boxů případně ochranných rámců. Plnostěnné pažící boxy nelze použít v místech křížení různých vedení, sítí, obloucích apod. Pažení proto bude nutné provést komorovými boxy a vyjimečně dřevěným příložným pažením vodorovným případně pažením svislým. (Svislé příložné pažení lze použít pouze k zajištění stěn výkopů v horninách, které se udrží bez zapažení několik hodin – u soudržných zemin). Provádění pažení pomocí pažících boxů bude prováděno v souladu s návodem k použití vydaným výrobcem těchto prostředků. Pažení větších hloubek bude probíhat přednostně použitím jednoho kusu pažícího boxu o dostatečné velikosti tak, aby pokrýval celou plochu stěny výkopu a byl jednoduše odstranitelný z výkopové rýhy. V ostatních případech lze mechanicky spojit dva pažící boxy na sebe, aby sloužily jako celek, a aby byly jako celek odstranitelné z výkopu.

*V mezních a vyjimečných případech (havárie, záchranné práce) lze zajistit pracovníka ve výkopových rýhách do max. hloubky 3m (u soudržných zemin) ochrannými rozpěrami v kombinaci s dostatečně pevnými pažnicemi (UNION pažnice, kovové desky, prkna) pokrývajícími většinu plochy stěny výkopu.*

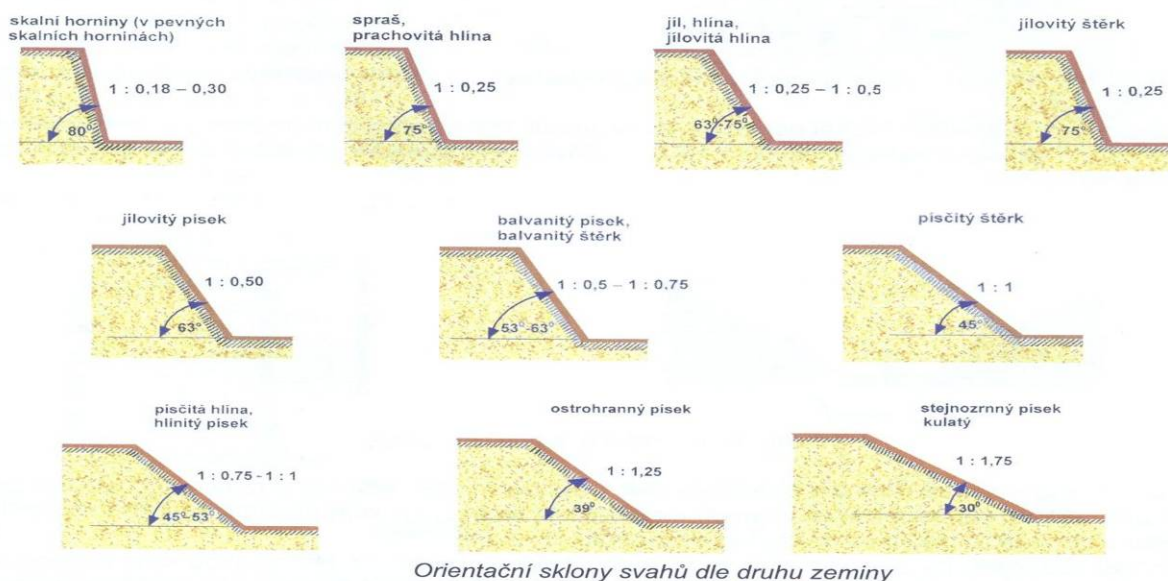
**Postup příložného pažení:** Při zapažování se bude postupovat tak, že se výkop prvního pracovního záběru provede na hloubku nejvýše 1,5 m. U dna se ke stěnám výkopu osadí první vodorovné pažiny, které se převážou ve vzdálenosti 1,5 m a ž 2 m svislými svlaky a rozeprou se u dna vodorovnými rozpěrami. Za svislé svlaky se postupně osazují směrem nahoru další vodorovné pažiny a svislé svlaky se i nahoře rozeprou vodorovnými rozpěrami. Po zajištění prvního záběru se postupně hloubí druhý záběr a opět se postupuje jako v předchozím záběru. Toto pažení lze použít v soudržných zeminách do hloubky 6 m.

Příložné dřevěné pažení lze provádět shora tak, že se do výkopu spustí fošny s okovanou špicí a horním koncem. Fošny se pomocí kladiva nabíjí do dna, čímž vznikne roubení ve sklonu kopírujícím stěnu výkopu, za fošny lze spustit dílce pažení. Roubení se poté vzepře

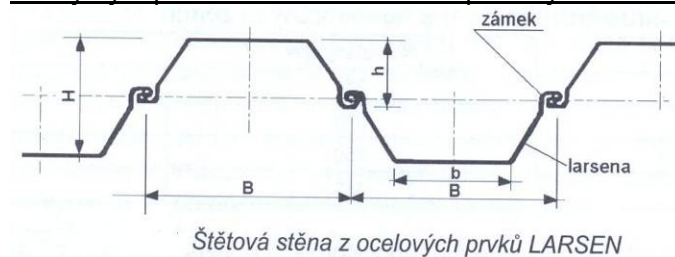
rozpěrami. Poté lze vstoupit do výkopu, provést začištění a montáž. V žádném případě nelze vstoupit do výkopu bez zajištění proti pádu nebo do výkopu než je dokončené pažení. Fošny s kování budou opatřeny u horního konce úchytem pro vazací prostředek – demontáž bude probíhat opačným postupem jako montáž, od spoda nahoru.

Osoba, která bude provádět pažení vstoupí za zábranu teprve poté, co se zajistí pomocí systému zachycení pádu pohyblivého zachycovače na poddajném zajišťovacím vedení, zachycovacího postroje, přičemž lano musí být stále napnuto a pohyblivý zachycovač přepnut do režimu ručního posunu. Lano musí směřovat kolmo k nejbližšímu okraji výkopu. Jako vhodný kotevní bod lze použít odstavený zemní stroj.

Stěny výkopů pro základy budou vysvahovány pro jílovité hlíny



Stěny výkopů / svahu budou zabezpečeny zavibrovanými štětovnicemi (larseny)...



Svislé stěny stavební jámy a základové spáry budou zajištěny příložným pažením....

Stěna / svah výkopu bude zajištěna záporovým pažením, nebo štětovnicemi

**Zásady provádění dřevěných pažení:**

- mezery mezi pažinami mohou být maximálně 100% šířky pažiny, u méně soudržných zemin bez mezer
- jako pažiny pro zeminy přirozené vlhkosti (kromě písčitých) použít fošny o tloušťce min. 4 cm, v zeminách písčitých a se zvýšenou vlhkostí fošny min. tloušťky 5cm.
- fošny ukládat tak, aby zcela dolehly na líc stěny, přitom musí být pokládány současně s postupem pažení svislé a vodorovné převazky (stojky, podélníky) a ihned připevňovány rozpěrami

- převazky nebo rámy mohou být od sebe vzdáleny nejvýše 2 m.
- na dřevěné rozpěry rozpěry nutno použít jen dostatečně silnou kulatinu nebo hranoly
- při užívání pažení nutno vyloučit ztrátu aktivity, ta je zaručena při plném doléhání zeminou přitlakem
- při ručním odstraňování pažení (nebezpečná činnost) postupovat po nepřiliš dlouhých úsecích a odebrané části pažení ze stěny výkopu nahrazovat co nejdříve trvalým zásypem a hutněním. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu s maximálním ohledem na bezpečnost pracovníků.

#### **Další požadavky:**

V místech, kde není zajištěn trvalý dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

- Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

- Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí pažením, ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

- Vstupují-li do výkopů pracovníci musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m.

- Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

- Stabilita svahů násypů vysokých více než 6 m musí být vždy prokázána výpočtem.

- Pokud hrozí nebezpečí sesunutí stěn výkopu nebo poškození v blízkosti stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, pažení je nutno ve výkopu ponechat.

- Platí naprostý zákaz jakéhokoli podkopávání svahů a výkopů.

- Pažící boxy a dílce budou skladovány pouze na vyrovnaném a zpevněném terénu, mimo smykový prostor výkopů – může dojít k jejich převrácení nebo zatížením sesují stěnu výkopu.

#### **Způsob zajištění proti pádu do výkopů a prohlubní, vstupy do výkopů, přechodové**

##### **lávky nebo přejezdy:**

Přechody přes výkopy budou provedeny jak v oplocené části staveniště, tak mimo tuto část. Mimo veřejně přístupné komunikace na staveništi budou výkopy zajištěny souvislými zábranami – postačí reflexní fólie ve výšce 1,1 m na sloupcích ve vzdálenosti 1,5 m od hran výkopů (volných okrajů). V případě že provozní podmínky budou bránit provedení této zábrany v předepsané minimální vzdálenosti od hrany výkopu, **bude provedeno vždy pevné zábradlí**. Nebudou zajištěny pouze výkopy, v nichž se bude pracovat, pokud bude prostor kolem výkopu střežen osobami podílejících se na provádění výkopových prací.

Přechody přes výkopy budou mít šířku min. 0,75 m a budou opatřeny zábradlím se zarážkou na obou stranách (vzhledem k hloubkám výkopů). Pouze u výkopu o hloubce menší než 1,5 m je možné zábradlí na jedné straně vynechat.

Pro vstup a výstup pracovníků do jednotlivých výkopů budou k dispozici pevné hliníkové žebříky o délce přesahující horní hranu výkopu minimálně o 1,1 m, tyto žebříky budou připevněny a stabilně postaveny aby nemohlo dojít k jejich převrácení nebo podjetí.

Před ukončením směny a prací ve výkopu se provede přednostně zásyp, pokud zasypání výkopů není z jakéhokoli důvodu možné, zakryje se pevným krytem např. pažícím systémem a oplotí dílcovým plotem výšky minimálně 1,8 m. Pokud hloubka výkopu nepřesahuje 1,5 m může být oplocení nahrazeno pevným zábradlím.

V případě přerušení výkopových prací zajistí zhotovitel prostřednictvím stavbyvedoucího pravidelnou denní odbornou kontrolu zabezpečení nezasypaných výkopů a to především zábran, zábradlí, oplocení, značení, přechodů a pažení. **Dále viz Plán kontrol.**

V noci a při špatné viditelnosti se označí pracoviště (jámy a výkopy) výstražným světlem oranžové barvy na začátku a konci výkopu.

#### **D.4 Práce ve výšce**

Práce ve výšce budou probíhat v maximální výšce nad okolní úrovní a to na střeše objektu.

Při provádění prací ve výšce budou zajištěny zejména ochranná opatření proti pádu osob z výšky nebo do hloubky na volných okrajích, při těchto pracích hrozí největší riziko vážného nebo smrtelného úrazu.

Ochranou proti pádu budou chráněni všichni pracovníci nezávisle od výšky či hloubky, kde není zřízeno pevné zábradlí a hrozí bezprostřední riziko pádu a ohrožení života nebo zdraví (například při práci nad vodou a možností utonutí, u nebezpečných látek, při výkopech a armovacích pracích) a vždy na všech volných okrajích od 1,5 m výšky nad okolní úrovní nebo pokud hloubka přesahuje 1,5 m. Ochrana bude zajištěna přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany - technickými konstrukcemi: **pevná ochranná zábradlí např. dřevěné dočasné zábradlí, konzolové zábradlí** (případně ohrazením, záchytnými lešeními, zábranami, poklapy a dočasnými stavebními konstrukcemi - například lešeními nebo pracovními plošinami).

##### **OOPP proti pádu**

Osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce nebo technologické důvody vylučují použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených pracovníků účelné nebo s ohledem na bezpečnost osob dostatečné.

Při provádění prací za použití OOPP proti pádu, **zhotovitel použije přednostně osobní zachycovací prostředky proti pádu** (pracovní záchytný postroj se zachycovačem pádu, polyamidovým lanem a samosvornou karabinou) případně pak osobní polohovací prostředky, a zajistí jejich bezpečné kotvení na určených místech. V případě použití prostředků pro závěs na laně doloží zhotovitel technologický postup pro tuto činnost, aby mohl být plán aktualizován.

##### **Stanovení kotevních míst**

Tato kotvící místa stanoví projektant v projektu, případně zhotovitel určí písemně v technologickém nebo pracovním postupu, které zpracuje odborně způsobilý zaměstnanec zhotovitele. Zhotovitel popř. projektant doloží podrobné technologické postupy pro práce ve výškách včetně návrhu zajištění osob a kotevních bodů a následně bude plán aktualizován.

V případě použití zachycovacích prostředků, budou mít kotevní místa potřebnou pevnost a nosnost a odolají síle ve směru pádu minimálně 10 kN. (dle ČSN EN 795)

Povoluje-li technická dokumentace případně technologický postup zhotovitele dvěma nebo více osobám používat kotevní místo (zařízení) současně, musí být statická pevnost 10kN pro první osobu, a + 1 kN pro každou dodatečnou osobu ( 2 osoby 11 kN atd.) Pro rohové kotevní body v lanovém systému pak 15 kN.

##### **Práce nad 10 m**

Při provádění prací ve výškách nad 10m, kde bude použito osobních zajišťovacích prostředků pro práci ve výškách, budou činnosti na tomto pracovišti prováděny minimálně dvěma osobami. Tyto osoby budou vyškoleny mimo jiné zejména pro vyprošťovací postupy při

mimořádných událostech a budou prokazatelně seznámeny se stanoveným postupem komunikace a dorozumívání.

#### **Postup vyproštění osoby po zachycení pádu**

Po případném zachycení pádu osobními ochrannými prostředky informuje neprodleně nejbližší svědek události přímého nadřízeného případně stavbyvedoucího. Ten nadále organizuje následující vyprošťovací postup: postižený musí být vyproštěn max. do 20 minut od zachycení pádu, na místo události bude neprodleně přivolána mobilní zdvižná plošina (případně mobilní typizované lešení), pokud je k dispozici na staveništi. V dalším případě bude přivolán místní HZS (**150**), který provede odborné vyproštění postiženého. Další postup je stanoven v bodě:

#### **Základní zásady pro práci ve výškách**

Každý pracovník, je povinen před použitím prostředku osobního zajištění pro práci ve výškách, se vizuální kontrolou přesvědčit o jeho nezávadnosti a použitelnosti.

Při použití prostředku osobního zajištění musí být místa upevnění (ukotvení) stanovena tak, aby umožňovala bezpečné zajištění a upevnění po celou dobu činnosti a odolala silám a namáhání ve směru pádu.

Před započítím prací budou denně kontrolována kotvící místa pro OOPP vedoucím pracovníkem případně stavbyvedoucím.

Prostory, nad kterými se pracuje, budou bezpečně zajištěny zábranami a zástěnami. Dále budou vymezeny nebezpečné prostory např. páskou na dočasných sloupcích, aby nedošlo k ohrožení osob padajícími předměty.

Práce ve výškách budou prováděny pouze osobami k tomu zdravotně způsobilými a školenými pro práci ve výškách.

Vymezení ohroženého prostoru a zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí

Pod místem práce ve výšce budou umístěny zábrany, proto součástí vybavení pracoviště budou rovněž sloupky o výšce 1,1 m, výstražná páska tvořící zábranu proti vstupu do ohroženého prostoru a bezpečnostní značky upozorňující na probíhající práce ve výšce. Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor se zákazem vstupu, bude mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně:

- 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m;
- 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m;
- 2,5 m při práci ve výšce nad 20m do 30 m;
- 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m;

Při pracích na plochách, kde je sklon větší než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka podle výše popsaných bodů zvětšuje o 0,5 m.

Šířka ohroženého prostoru se vytyčí od paty svislice, která prochází vnější stranou volného okraje pracoviště ve výšce.

Shazování materiálu - ... střežení prostoru pod pracovištěm poučenou osobou, uzavřený shoz, vyloučení provozu a pohybu osob.

Práce na žebříku

Žebříky budou umístěny pouze na rovném, pevném a únosném povrchu a zajistí se proti převrácení nebo podjetí například pevnou fošnou nebo zárážkou u paty žebříku a zároveň např. zaháknutím, drátem či řetízkem u místa výstupu. Při práci na žebříku mohou být žebříky zajištěny druhou osobou stojící u paty žebříku a zajišťující žebřík proti pádu.

Žebříky budou přesahovat místa výstupu vždy minimálně o 1.1m pokud zde nebude zajištěno pevné madlo nebo jiná pevná konstrukce, za kterou by se mohl pracovník chytit.

Na žebříku budou vykonávány pouze jednoduché úkony, nebo bude sloužit pouze pro výstup či sestup. Na žebříku nesmí být používáno těžké nářadí (vynášeny předměty nad 15 kg), nebezpečná a obouruční zařízení (pneumatická, přiklepová, řetězové pily, apod.)

Zaměstnancům ostatních zaměstnavatelů a jiným osobám je zakázáno používat bez povolení žebříky společnosti jiných firem nebo osob.

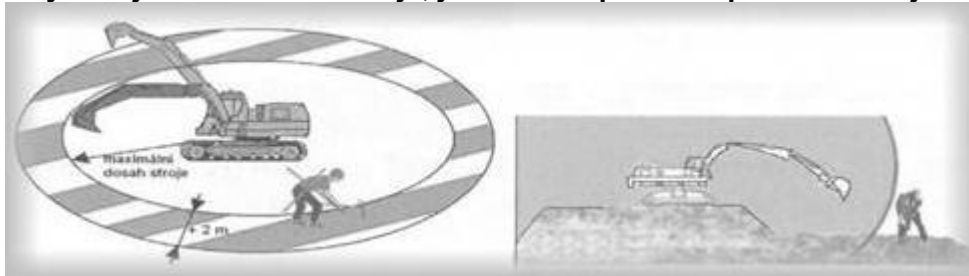
#### **D.5 Požadavky na stroje a zařízení**

Na stavbě se budou používat jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, technickým stavem a provedením odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a jsou vybaveny pokyny pro obsluhu a údržbu s návodem k obsluze v českém jazyce nebo bezpečnostním předpisem. Pro obsluhu strojů je závazný návod k obsluze vydaný výrobcem stroje, z něhož mohou vyplynout další opatření, která je nutno při obsluze stroje dodržet. Stroje a zařízení budou před použitím zběžně kontrolovány a dále budou prováděny pravidelné kontroly dle lhůt stanovených v průvodní dokumentaci a bezpečnostních předpisech. Zhotovitelé povedou o těchto kontrolách dokumentaci.

Stroje a zařízení, při jejichž provozu jsou překračovány limitní hladiny hluku nebo vibrací se mohou požívat pouze za určitých podmínek a ve zvláštním režimu, který je uveden přímo v návodu od výrobce tohoto zařízení. Pracovníci obsluhující toto zařízení musí být s těmito podmínkami a případnými riziky prokazatelně seznámeni a vybaveni potřebnými ochrannými pracovními prostředky - zajistí odpovědný pracovník zhotovitele. Prokazatelně musí být rovněž uvědoměni odpovědní techničtí pracovníci jiných firem pracujících v dotčeném prostoru, aby ti mohli odpovídajícím způsobem zajistit ochranu svých pracovníků.

#### **Nebezpečný prostor kolem strojů**

Kolem zemních strojů se považuje za **nebezpečný prostor 2m** od maximálního dosahu pracovního zařízení stroje. V návodu výrobce pro obsluhu konkrétního stroje může být tento prostor upřesněn nebo stanoveno střežení prostoru. Obsluha strojů bude sledovat, zda se v ohroženém prostoru nenachází nějaké osoby, pokud do tohoto prostoru vejdou, **přeruší práci a vykáže je. Při činnosti stroje, je do nebezpečného prostoru strojů zakázán vstup osob.**



*ilustrační obr.*

#### **Obsluha strojů, strojního zařízení**

Obsluha strojů a zařízení v blízkosti ochranných pásem nadzemního vedení technické infrastruktury bude splňovat následující požadavky:

- Řidič/obsluha se bude řídit pouze pokyny signalisty, který je řádně označen;
- Řidič/obsluha musí osobně vizuálně kontrolovat dodržení ochranných pásem

Obsluhu strojů a strojních zařízení smí provádět pouze zdravotně a odborně způsobilé osoby k tomu vyškolené, zaučené a s prokazatelně ověřenými znalostmi.

Obsluha zařízení musí zabránit pracovat na stroji osobám bez oprávnění.

Obsluha strojů po jejich opuštění provede opatření proti zneužití zařízení nepovolanými osobami – vypnutí motoru a uzamčení případně jiné opatření.

Obsluha pojízdného stavebního stroje nesmí převážet na stroji osoby, kromě výjimek, které povoluje návod výrobce.

Signalista a obsluha stroje si předem dohodnou způsob komunikace před zahájením činnosti.

Seřizování, čištění a mazání strojů je dovoleno pouze v zajištěném stavu a za klidu stroje.

Stroj se smí používat pouze pro účely, pro který byl zkonstruován, dle průvodní dokumentace.

Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při

nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku nebudou se během nakládání v kabině zdržovat žádné fyzické osoby.

Nákladní vozidla nutno přistavovat k rýpadlu nebo nakladači tak aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla.

Zemina se nakládá ze zadní a boční strany vozidla z co nejmenší možné výšky a ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.

Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.

Při práci s pracovním zařízením stroje mimo zorné pole obsluhy, kde by mohlo nastat ohrožení osob nebo majetku, zajistí navádění zhotovitel poučenou osobou – musí mít smluvené znamení.

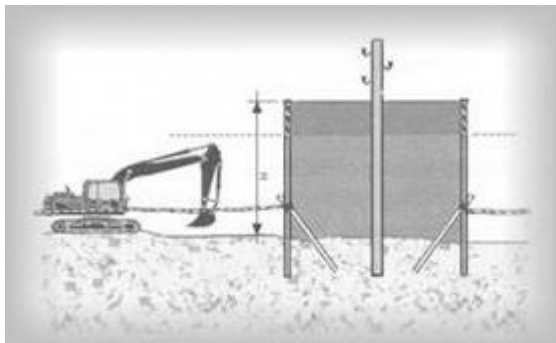
Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.

Při použití více strojů na jednom pracovišti musí být mezi nimi taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů -

Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor.

**Jeřábová doprava, stavební a zemní stroje** (případně sklápěcí nákladní vozidla), které se svým pracovním zařízením pohybují v blízkosti nadzemního vedení musí splňovat následující požadavky:

- Jeřábník (obsluha nebo řidič stroje) se musí řídit pouze pokyny vazače, případně signalisty, který je viditelně označen a činnost mohou zahájit pouze pokud mají stanovené signály pro vzájemnou komunikaci;
- vazač, případně signalista musí kontrolovat dodržení ochranných pásem:
  - u napětí 1 kV a do 35 kV včetně
    - pro vodiče bez izolace **7 m** od krajního vodice na každou stranu;
    - pro vodiče s izolací základní **2 m** od krajního vodice na každou stranu;
    - pro závěsná kabelová vedení **1 m** od krajního vodice na každou stranu;
  - u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
    - pro vodiče bez izolace **12 m** od krajního vodice na každou stranu.
    - pro vodiče s izolací základní **5 m** od krajního vodice na každou stranu.
  - vzdušné linky VVN – **15 m** od krajního vodice na každou stranu



Závěsná zábrana



ilustrační obr.

## D.6 Další požadavky BOZP

### **Technická a organizační opatření k zajištění BOZP a PO**

- všichni pracovníci zhotovitele bouracích a demontážních prací budou prokazatelně seznámeni s technologickým postupem,
- všichni pracovníci budou pod dozorem odpovědného pracovníka zhotovitele – stavbyvedoucího nebo mistrů stavební výroby, popřípadě pověřené osoby (bude upřesněno zápisem ve SD) a budou se řídit jeho pokyny,
- veškeré práce budou prováděny jen odborně a zdravotně způsobilými osobami s platnými školeními a příslušnými zkouškami a průkazy jednotlivých pracovních odborností (vazač, svářeč, palič, výškový pracovník apod.),
- bude se provádět denní kontrola všech osobních ochranných pracovních prostředků, drobné mechanizace a ručního nářadí,
- každý pracovník bude mít přidělenou pracovní činnost, pracovník nesmí zahájit jakoukoliv jinou činnost bez předchozího povolení odpovědného pracovníka zhotovitele – stavbyvedoucího, nebo mistrů stavební výroby, popřípadě pověřené osoby (bude upřesněno zápisem ve SD).
- bude zabezpečeno používání navržených zvedacích mechanismů a vázacích prostředků a vybavení pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky,
- všechny díly a konstrukce předchozím postupem narušené, či uvolněné odstranit příp. provést opatření, aby nemohly samovolně spadnout,
- denní kontrola vázacích prostředků, poškozené ihned vyřadit a zajistit nové,
- práce ve výškách mohou provádět jen pracovníci fyzicky a zdravotně způsobilí, zejména dbát na to, aby i momentální indispozice některého z pracovníků byla vzata na vědomí, a tento pracovník byl nahrazen jiným (vystřídán),
- průběžně se bude provádět průzkum stavu objektu. V případě zjištěných odlišností se změny technologický postup tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

### **Opatření pro práci v mimořádných podmínkách**

Všechny mimořádné případy se budou řešit v součinnosti s odpovědným zástupcem zhotovitele.

Signál pro neprodlené opuštění bouraného objektu: 3x dlouze zatroubit a to celkem 3x s prodlevou!

### **Opatření k zajištění pracoviště, kdy se v něm nepracuje**

Pracoviště bude po ukončení každé směny zabezpečeno tak, aby žádná nepovolaná osoba nemohla vniknout na staveniště. Vstupy na staveniště a do bouraných objektů musí být označeny bezpečnostní tabulkou se zákazem vstupu nepovolaných osob. Ostrahu a zabezpečení staveniště zajišťuje objednatel.

### **Přerušeni stavebních prací**

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, havárii technického zařízení, případně příznaku takového nebezpečí, je povinen, pokud toto nebezpečí nemůže odvrátit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníku a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. Obdobně postupuje pracovník při podezření, že je na pracovišti pracovník pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.

Práce dále musí být přerušeny při ohrožení pracovníků stavby nebo okolí vlivem zhoršených klimatických podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, strojů nebo zařízení. Při přerušeni práce je nutno provést nezbytná opatření a provést o tomto zápis do stavebního deníku.

Pokud dojde k přerušení prací, je nutné zabezpečit stavbu tak, aby byly zajištěny konstrukce po stránce statické a nedošlo k samovolnému zřícení konstrukcí.

Přerušení práce ve výšce, na lešení a střešním plášti z důvodů silného deště, bouřky, sněžení, tvoření námrazy, při větru nad 8 m/s (5 stupňů Beaufortova stupnice), při dohlednosti menší než 30 m, při teplotě nižší – 10 stupňů C a při nevyhovujícím technickém stavu konstrukce způsobené vlivem přírodních živlů. Práce nutno vykonávat v souladu s Nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

#### **Zajištění otvorů a jam**

Tam, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být otvory a jámy zakryty nebo ohrazeny. Zakrytí musí být provedeno tak, aby jej při běžném provozu nebylo možno odstranit nebo poškodit. Únosnost této zabezpečovací konstrukce musí být stejná jako únosnost navazující podlahy, plošiny.

#### **Manipulace s břemeny**

Manipulace bude na stavbě, jak s vybouraným materiálem, tak ocelovými díly po demontáži. Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována. Tento pracovník bude dbát příslušných předpisů, ze kterých je školen a zacvičen.

#### **Shazování předmětů a materiálů**

Shazování materiálů jen výjimečně a do vyznačených a fyzicky zabezpečených prostor. Tento prostor dále bude střežit poučený pracovník zhotovitele. V tomto případě bude snášení materiálu zabezpečeno za pomoci hydraulické ruky nebo vrátku.

#### **Zajištění míst bourání**

Pracoviště bude po ukončení každé směny zabezpečeno tak, aby žádná nepovolaná osoba nemohla vniknout na staveniště (viz odstavec - opatření k zajištění pracoviště, kdy se v něm nepracuje). Před zahájením bouracích prací stejně tak jako po každém přerušení, musí být provedena kontrola bouraného objektu, zda se v něm nenachází nepovolané osoby.

#### **Výstupy a vjezdy do bouraného objektu**

Veškeré vstupy do objektu nebo míst, kde se provádí bourání, budou označeny bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob a po ukončení prací, směny, se bezpečně zajistí proti vniknutí nepovolaných osob. Tato opatření budou v platnosti po celou dobu provádění předmětných prací.

#### **Zakázané činnosti**

- Manipulace s odpady, které vyžadují zvláštní zacházení
- Práce při nekompletní osádce (nemůže pracovat jen jeden pracovník)
- Práce bez kompletních osobních ochranných pracovních prostředků, ochranných pomůcek a vybavení
- Přerušování elektrických kabelů a potrubních rozvodů z plastů plamenem

#### **Vybavení pracovníků**

Pro ochranu života a zdraví jsou pracovníci povinni používat ochranné pracovní prostředky dle směrnice pro poskytování OOPP včetně jejich příloh vypracovaný dle nař. vl. 495/2001 Sb.

Ochranná přilba, pracovní oděv, pracovní oděv paličů - (mofos), rukavice plátěné palcové, kožené rukavice tříprsté a pětiprsté, antivibrační rukavice, ochranné brýle, respirátory, kožená obuv kotníková uzavřená, ochrana sluchu – sluchátka, reflexní vesta.

Všichni pracovníci zúčastnění na bouracích pracích musí být odborně a zdravotně způsobilí.

## **D.7 Potenciální rizika vzniku závažné havárie**

### **Protipožární zabezpečení**

Zdrojem nebezpečí požáru při provádění sanačních prací a při nakládání s odpady mohou být práce s otevřeným ohněm, práce s frickními pilami, provoz spalovacích motorů, elektrická zařízení a rozvody, dopravní prostředky, kouření či jiné používání ohně.

Pro zajištění požární bezpečnosti je proto nutno:

- ve spolupráci s požárním technikem vybavit pracoviště hasebními prostředky vhodnými pro likvidaci požáru olejů, elektrozařízení a ostatních hořlavin,
- průkazně seznámit a proškolit pracovníky dodavatelských organizací a technického dozoru s vlastnostmi hořlavých látek a se zásadami požární bezpečnosti,
- vybavit pracoviště tabulkami s upozorněním na hasební postupy a v souladu s nařízením požárního technika vyznačit únikové cesty,
- na pracovištích umístit požární poplachové směrnice přístupné všem pracovníkům,
- dodržovat zákaz kouření a používání otevřeného ohně v označených prostorech,
- v případě zjištění závad ohrožujících požární bezpečnost bezodkladně informovat příslušný orgán požární ochrany a nejbližšího nadřízeného pracovníka,
- v případě požáru použít ruční hasicí přístroj, případně přivolat pomoc požárního útvaru. Při hlášení udat - Kdo volá - kde hoří - co hoří!

### **První pomoc a lékárnička**

V objektu staveniště musí být zabezpečeny k případnému použití pomůcky k poskytování první pomoci (lékárnička první pomoci).

Při jakémkoliv poranění pracovníka na staveništi lze využít místní lékárničku na staveništi – provozní lékárničku. Všechny osoby jsou v rámci svých schopností povinny v případě potřeby poskytnout první pomoc. V případě závažnějšího zranění bude přivolána mobilním telefonem **záchranná služba (155)**, ta zajistí odvoz postiženého do nemocnice.

#### **Lékárnička**



Zhotovitel stavby a jeho dodavatelské firmy budou vybaveny vlastní lékárničkou v místě pracoviště nebo dočasných stavebních buňkách zhotovitele. Auto-lékárničky budou v každém vozidle, stavebním stroji.

Lékárnička a její náplň musí být udržována v čistotě, v řádném a pohotovostním stavu. Po použití lékárničky bude neprodleně její vybavení doplněno odpovědnou osobou.

Stavební buňky a pracoviště, kde jsou umístěny lékárničky, budou viditelně označeny bezpečnostním značením místa poskytnutí první pomoci.

### **Plán kontrol**

Zhotovitel stavby prostřednictvím stavbyvedoucího a dalších pověřených osob bude provádět kontroly dodržování plánu a před nástupem každého zhotovitele nebo jiné fyzické osoby na pracoviště zkontroluje, zda je pracoviště vybaveno v souladu s plánem, aby mohla být činnost nastupujícího zhotovitele či jiné osoby prováděna bezpečně.

#### **Denní kontrola**

Denní kontrolu zajištění BOZP jsou povinni průběžně vykonávat všichni vedoucí pracovníci v rozsahu svých funkcí, tak jak jim to ukládá zákoník práce č. 262/2006 Sb. A to zejména kontroly zaměřené na vyhledávání a identifikaci nebezpečí a rizik, používání OOPP, dodržování předpisů BOZP, dodržování pracovních a technologických postupů, pořádku a

stavu pracoviště, stavu použité mechanizace, technologie nebo konstrukcí, oplocení a zabezpečení proti vstupu nepovolaných osob.

Zjištěné nedostatky a připomínky budou zapisovány do stavebního deníku a taktéž se zapíše datum do kdy je bezpodmínečně nutné nedostatek odstranit a jméno osoby, zodpovědné za jeho odstranění. Opatření k odstranění zjištěných závad a nedostatků budou prováděna bez zbytečného odkladu. O každé kontrole bude proveden písemný záznam ve stavebním deníku případně jiné dokumentaci řešící danou oblast.

### **Průběžná kontrola**

Průběžnou kontrolu staveniště: oplocení-vymezení hranic staveniště, bezpečnostního, dopravního značení a pořádku na staveništi včetně dodržování ustanovení předpisů a tohoto plánu BOZP zajišťuje také koordinátor BOZP na staveništi, zhotovitel stavby - stavbyvedoucí a všichni zodpovědní vedoucí pracovníci na všech stupních řízení (mistři, předáci), podílející se na realizaci stavby. Kontroly oplocení, značení a zabezpečení staveniště a pracovišť budou prováděny denně, prokazatelně se zápisem minimálně 1x za týden pracovníky zhotovitele.

Zjištěné nedostatky a připomínky včetně záznamů o přijatých opatřeních budou zapisovány do stavebního deníku (knihy BOZP) zhotovitele stavby nebo na zvláštní protokol o provedené kontrole BOZP.

### **Technické a odborné kontroly (revize)**

Každý subjekt na staveništi je povinen provádět kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví.

Každý stroj, technické zařízení, přístroj a nářadí používané na staveništi bude vybaveno provozní dokumentací. Stavbyvedoucí bude na základě smluvních vztahů oprávněn provádět kontroly těchto prostředků pro provádění prací, včetně kontrol průvodní dokumentace a v souladu s touto dokumentací.

Kontroly kotevních míst (bodů), lešení, pomocných konstrukcí, mobilních jeřábů, elektrických prozatímních zařízení, pracovních plošin, či jiných technických prostředků a zařízení na staveništi, budou **denně** prováděny vedoucími pracovníky (obsluhou stroje), nebo vedoucími pracovních skupin (mistři, předáci).

Další technické kontroly budou prováděny dle průvodní dokumentace jednotlivých strojů, zařízení a konstrukcí. O všech kontrolách, revizích a prohlídkách bude vždy proveden písemný záznam v příslušné dokumentaci (např. provozní deníky)