

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

„Rekonstrukce ulice Mjr. Nováka“

Zadavatel stavebních prací:

Městský obvod Ostrava – Jih,
Horní 791/3,
700 30 Ostrava-Hrabůvka,
IČ: 00845451

Zpracovatel projektu:

Ing. Fildán Roman
Na Stuchlíkovci 738
735 14 Orlová Lutyně

OBSAH PLÁNU BOZP:

1. Úvod – funkce plánu BOZP
 - 1.1 Legislativní požadavky na plán
2. Stručný popis stavby
 - 2.1 Stavební objekty a provozní soubory
3. Odpovědnost a pravomoci na úseku BOZP
 - 3.1 Působnost koordinátora během realizace stavby
 - 3.2 Koordinátor na kontrolním dnu
 - 3.3 Oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce
4. Obecné povinnosti kladené na zaměstnance stavby z hlediska bezpečnosti práce
5. Požadavky na zajištění staveniště, vstup osob na staveniště, evidence osob
 - 5.1 Požadavky na zabezpečení staveniště
 - 5.2 Vybavení staveniště prostředky záchranného systému
6. Rizikové práce a činnosti
7. Provoz na staveništi
 - 7.1 Udržování pořádku a čistoty na staveništi
 - 7.2 Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
 - 7.3 Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
 - 7.4 Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou udržovat na staveništi
 - 7.5 Zajištění nebezpečného prostoru kolem strojů
 - 7.6 Staveništní prozatímní vedení energií, jejich ochrana, seznámení osob
 - 7.7 Vysoká prašnost
 - 7.8 Vysoká hlučnost
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při udržovacích pracích
9. Hygienické požadavky na pracovišti
10. Požární ochrana
11. Školení a BOZP
12. Pojmy a zkratky
13. Přehled právních předpisů

Přílohy :

- 1) Rizikové práce a její činnosti
- 2) Ochranná pásma
- 3) Seznámení s plánem BOZP
- 4) Záznam o aktualizaci BOZP

Volné přílohy:

Hodnocení rizik stavby – bude řešeno až při realizaci
Seznam subdodavatelů – bude řešeno až při realizaci

1. Úvod – funkce plánu BOZP

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen plán) je dokument obsahující údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce při realizaci **Rekonstrukce ulice Mjr. Nováka** – Plán neřeší všechna rizika, ale pouze ta, jejichž působení může mít vážné důsledky.

V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. V plánu jsou uvedena v současné době obecně známá a předvídatelná rizika, která lze vyhodnotit a popsat dle dostupných informací o stavbě. Pokud budou zjištěna nová rizika, vyplývající ze změn pracovních postupů nebo použitých technologií bude provedena okamžitá aktualizace plánu.

Plán je závazný pro všechny zhotovitele a jiné osoby podílející se na realizaci stavby.

Plán musí být odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli.

Plán musí zahrnovat podmínky realizace a bude dán důraz na ochranu zdraví z hlediska hygieny a bezpečnosti.

Uživatelé musí být seznámeni s omezeními a plánem BOZP.

Legislativní požadavky na plán

Zákon č. 88/2016 Sb., v platném znění, § 15 odst. 2 stanovuje požadavek na obsah plánu.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v § 7 a § 8 ukládá koordinátorovi povinnost kontroly v průběhu přípravy realizace stavby.

Plán BOZP akce „Rekonstrukce ulice Mjr. Nováka“ dle zákona . 88/2016 Sb.

2. Stručný popis stavby

Stavba zajistí dopravní obslužnost a parkování obyvatelům bytových domů a školy tím, že zvýší kapacitu parkovišť z cca 342 na celkových 351 stání (z toho 20x vyhrazené). Vozovky a účelová komunikace před školou vč. stání u školy jsou navrženy asfaltové lemované betonovými obrubami a betonovou přídlažbou. Přidružená parkovací stání jsou z betonové dlažby. Chodníky pro pěší jsou z betonové zámkové dlažby lemované betonovými obrubami. Varovné pásy jsou tvořeny reliéfní zámkovou dlažbou červené barvy. Obslužnou vozovku tvoří jízdní pásy š. 5,5-8m; jednosměrný jízdní pás vozovek š. 3,5-4,75m; obousměrný jízdní pás účelové komunikace š. 16,9m na novém parkovišti před školou napojeném sjezdem š. 5,5m na ul. Oráčova. Realizovaná stavba bude sloužit zejména dopravě v klidu. Navržená parkoviště budou dopravně napojena na stávající komunikaci ul. mjr. Nováka a ul. Oráčova. Parkoviště je navrženo z důvodu nedostatečné parkovací kapacity pro obyvatele přilehlých bytových domů a školy.

3. Odpovědnost a pravomoci na úseku BOZP

V plánu jsou uvedena v současné době obecně známá a předvídatelná rizika, která lze vyhodnotit a popsat dle dostupných informací o stavbě. Pokud budou zjištěna nová rizika, vyplývající ze změn pracovních postupů nebo použitých technologií bude provedena okamžitá aktualizace plánu.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají. Mezi tuto povinnost spadá i **prokazatelné seznámení zaměstnanců a zhotovitelů s plánem BOZP**.

Pracovníci na staveništi jsou povinni řídit se pokyny vedoucích zaměstnanců, koordinátora BOZP, osob zajišťujících technický dozor investora a dalších osob zastupujících investora.

Všechny osoby na staveništi, jsou povinni:

- Řídit se pokyny koordinátora a dbát jeho nařízení.
- Před zahájením montážních prací předloží zhotovitel technologický postup montáže, který bude dodržován.
- Podstoupit proškolení při manipulaci se zdvihacími zařízeními a montážních strojů.
- Dále bude překontrolován projekt organizace výstavby s vyznačením bezpečnostních rizik dle skutečného stavu staveniště.
- Účastnit se kontrolních dnů BOZP, pokud k tomu byly koordinátorem vyzvány.
- Účastnit se kontrolních prohlídek stavby, pokud k tomu byly koordinátorem vyzvány.
- Spolupracovat na odstraňování zjištěných závad v oblasti BOZP.

3.1 Působnost koordinátora během realizace stavby

1. Koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění BOZP se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně, popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabránit pracovním úrazům a předcházet vzniku nemoci z povolání.
2. Koordinátor během realizace stavby navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu BOZP za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání.
3. Při zahájení výstavby / nejlépe při předání staveniště / předloží zhotovitel harmonogram výstavby, ve kterém koordinátor vyznačí úroveň rizik.

3.2 Koordinátor na kontrolním dnu

- Dává podněty a doporučuje technické řešení nebo organizační opatření z hlediska zajištění bezpečného a zdravé neohrožujícího pracovního prostředí.
- Informuje všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která by mohla na stavbě nastat a navrhuje k nim bezpečnostní opatření.
- Prokazatelně seznamuje se zjištěnými nedostatky a navrhovanými opravnými opatřeními za uplynulé období.
- Koordinátor vyhotovuje písemné záznamy o projednávaných záležitostech v rámci kontrolních dnů / záznam kontrolních BOZP/.

Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost. Včetně informací o fyzických osobách, které mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a vázat všechny zhotovitele stavby. Popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

3.3 Oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce

Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce, nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

- Pokud 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.
- Pokud celkový plánovaný objem prací a činností během realizace bude probíhat déle, než 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci.

Stejnopis oznámení musí být vyvěšeno na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby, až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi.

Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj se sídlem v Ostravě Živičná 1123/2, 702 69 Ostrava

/ TEL / + 420 950 179 211

/e-mail/ ostrava@suip.cz

/www/ <http://www.suip.cz/oip10/>

4. Obecné povinnosti kladené na zaměstnance stavby z hlediska bezpečnosti práce

- Při zjištění nedostatku v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit – bude o nich informovat neodkladně nadřízeného a koordinátora BOZP na staveništi.
- Používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky.
- Dodržovat protipožární opatření při svařování, práci s otevřeným ohněm, nebo tam kde dochází k odletu žhavých pilin. Dále je třeba mít na staveništi dostatečný počet hasicích přístrojů.
- Neprovádět práce, pro něž nejsou pracovníci poučeni ani vyškoleni. Zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci /svářeč, jeřábník, vazač.../.
- Dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě.
- Každý úraz si dát řádně ošetřit. Ihned jej hlásit nadřízenému a koordinátorovi BOZP na staveništi.
- Počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy.
- Osoby, které nemají povolení vstupu a pohybu v prostorách staveniště od odpovědného pracovníka, se nesmí v těchto prostorách pohybovat ani zdržovat.
- Všichni pracovníci jsou při zvedacích pracích povinni zajistit, aby nemohlo dojít k náhodnému pádu předmětů.
- Zařízení, v nichž se používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují nebezpečné látky, musí být umístěna tak, aby při úniku látky nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků.
- Dodržovat požadavky bezpečnostního značení rizikových míst a vymežující bezpečnostní vzdálenosti.
- Při práci v noci bude staveniště řádně osvětleno. Zvýšená pozornost bude z hlediska osvětlení věnována místům se zvýšeným rizikem.
- Před zahájením opravy, údržby nebo čištění zařízení, musí být toto zařízení odstaveno a zabezpečeno dle platných předpisů. Toto zařízení musí být opatřeno výstrahou se zákazem spouštění.
- Strojní zařízení nesmí být uváděno do činnosti v případě poruchy. Před spouštěním zařízení se obsluha musí přesvědčit, zda toto zařízení nevykazuje zjevné vady nebo poškození.

5. Požadavky na zajištění staveniště, vstup osob na staveniště, evidence osob

Všechny osoby na staveništi musí být vybaveny reflexní vestou a ochrannou přilbou s logem firmy, vhodnou obuví a oděvem. Případně dalšími odpovídajícími OOPP k dané činnosti.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi zhotoviteli stavby dohodnuty předem a musí být obsaženy přímo ve smlouvě o dílo.

5.1 Požadavky na zabezpečení staveniště

Zhotovitel nebo TDI je povinen seznámit pracovníky dodavatele montážních prací se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti, s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel montážních prací seznámit určené pracovníky objednatele nebo provozovatele s riziky montážních prací. O vzájemném seznámení a předání rizik bude proveden zápis.

1. Stavba musí být zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob.
2. Na všech vstupech a přístupových komunikacích, které ke staveništi vedou, musí být bezpečnostní značkou vyznačen zákaz vstupu nepovolaným osobám.
3. Zhotovitel je dle § 3 zákona 88/2016 Sb. povinen vést evidenci přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které bylo předáno.
4. Zhotovitel je povinen prokazatelně seznámit každou novou osobu vstupující na staveniště s riziky, které mohou při její práci ohrozit její život nebo zdraví.
5. Zhotovitel je povinen prokazatelně seznámit každou novou osobu vstupující na staveniště s plánem BOZP. Návštěvy se mohou po staveništi pohybovat pouze v doprovodu pověřené osoby zhotovitele.
6. Všichni zhotovitelé a návštěvníci musí nosit identifikační označení. Označení musí být viditelné.
7. Předepsané OOPP musí nosit všichni zhotovitelé a návštěvníci po celou dobu, kdy se budou pohybovat po staveništi.
8. V případě, že bude někdo přistižen bez viditelného označení nebo předepsaných OOPP, budou okamžitě vykázáni ze stavby.

9. Subdodavatelé musí být odsouhlaseni v seznamu dodavatelů.
10. Na všech vstupech a přístupových komunikacích, které ke staveništi vedou, musí být bezpečnostní značkou vyznačen zákaz vstupu nepovolaným osobám.
11. Zhotovitel je dle §3 zákona 88/2016 Sb. povinen vést evidenci přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.
12. Nutno řešit dopravní značení, které zhotovitel odsouhlasí na DI ,včetně záboru ,které budou projednány na odboru dopravy magistrátu města Ostravy.

5.2 Vybavení staveniště, prostředky záchranného systému

Staveniště bude v průběhu výstavby oploceno tak, aby byly vymezeny komunikační cesty pro během dne dle návrhu zhotovitele. Oplocení bude realizováno dle situace zařízení staveniště. Staveniště bude oploceno systémovým montovaným oplocením výšky 180cm. Oplocení bude doplněno výstražnými tabulkami Vstup zakázán – jen v případě skladování materiálu na pozemcích města Ostravy. Zhotovitel je povinen zpracovat dokument o dočasném dopravním značení včetně projednání s příslušnými orgány. Dočasné dopravní značení bude zakresleno do situace zařízení staveniště.

První pomoc musí, poskytnout každý v rozsahu svých vědomostí, znalostí a možností. První pomoc musí být účelná a rychlá. Na pracovišti musí být zabezpečeny k případnému použití pomůcky k poskytování první pomoci a to:

- Lékárnička v pevném obalu – samostatné pracoviště

Lékárnička v pevném obalu je umístěna na těchto místech:

- V místnosti určené k odpočinku

Zařízení staveniště je navrženo jako mobilní / buňka pro stavbyvedoucího se skladem nářadí a šatnou a chemické WC /. Dle situace ZS.

6. Rizikové práce a činnosti

V rámci výstavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle **nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, které budou prováděny na staveništi.

Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10m.

Obecně platné ochranné pásma a jejich šířky

1. Pozemní komunikace

- dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace 100m od osy
- přilehlého jízdního pásu.
- silnice I. třídy a místní komunikace I. třídy 50m od osy přilehlého jízdního pásu.
- silnice II. a III. třídy, místní komunikace II. třídy 15m od osy přilehlého jízdního pásu.

2. Elektroenergetické zařízení

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - Pro vodiče bez izolace 7 m
 - Pro vodiče se základní izolací 2 m
 - Pro vodiče závěsná kabelová vedení 1 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- u zavěšeného kabelového vedení 110 kV 2 m
- u zařízení vlastního telekomunikační sítě držitele licence 1 m

3. Plynárenská zařízení

- Plynovod nízkotlaké a středotlaké v zastavěném území 1m do vnějšího okraje
- Plynovody ostatní 4m od vnějšího okraje

4. Vodovod a kanalizace

- Do DN 500 včetně 1,5m
- Nad DN 500 2,5m

Návrh stavby v maximální možné míře respektuje existující síť, **Ochranná pásma je nutné označit tabulemi.**

K hodnocení rizik na pracovištích je využíváno metody dle publikace W. Fine, Mathematical Evoluation for Controlling hazards, která klasifikuje rizika nebezpečnosti.

Pravděpodobnost jevu (P)

častý výskyt	10
možný výskyt	6
není běžný, ale je pravděpodobný	3

někdy se vyskytne	1
ještě se nevyskytl, je však možný	0,5
praktický nemožný (1:10 ⁶)	0,2
nemožný	0,1

Expozice rizika (E)

stále	10
často (denně)	6
příležitostně (týdně)	3
občas (měsíčně)	2
zřídka (několikrát za rok)	1
velmi zřídka (ročně)	0,5
není expozice	0

Následky (N)

katastrofické (mnoho smrtelných úrazů nebo škoda na 100mil. Kč)	100
velmi závažné (několik smrtelných úrazů nebo škoda nad 10mil. Kč)	40
závažné (jeden smrtelný úraz nebo škoda nad 1 mil. Kč)	15
vážné (těžký úraz nebo škoda nad 100 tis. Kč)	7
lehké (úraz nebo škoda nad 10 tis. Kč)	3
zanedbatelné (drobné poranění nebo škoda nad 1 tis. Kč)	1

Klasifikace rizika

koeficient rizika (R)

R větší než 400	velmi vysoké riziko, přerušit operaci
200 - 39	vysoké riziko, potřeba řešení
70-199	značné riziko, potřeba řešení
20-69	riziko, potřeba zvýšené opatrnosti
R menší než 19	přijatelné riziko

Koeficient rizika (bezpečosti) R

R = pravděpodobnost jevu (P) * expozice rizika (E) * následky (N)

R slouží jako podporný prostředek navržení (stanovení) a realizaci opatření.

Možná nebezpečí vyskytující se při pracovní činnosti, která mohou být zdrojem rizik

Mechanická nebezpečí - stlačením, stříhu, pořezání nebo uříznutí, navinutí, vtažení nebo zachycení, naražení, bodnutí nebo propíchnutí, tření nebo odření, vymrštění částí (strojního zařízení nebo zpracovávaných materiálů/obrobků) nebo nebezpečí výronu vysokotlaké tekutiny atd.

Elektrická nebezpečí - dotykem osob s živými částmi (přímý dotyk), dotykem osob s částmi, které se staly živými vlivem vadných podmínek (nepřímý dotyk), přiblížení k živým částem pod vysokým napětím atd.

Teplná nebezpečí - popelením, opařením a jiným zraněním při možném kontaktu osob s předměty nebo materiály o velmi vysoké nebo nízké teplotě, plameny nebo výbuchy a také vyzařování tepelných zdrojů atd.

Nebezpečí vytvářená hlukem vedoucí ke ztrátě sluchu - (hluchota), jiným fyziologickým potížím (např. ztráta rovnováhy, vědomí) atd.

Nebezpečí vytvářená vibracemi - používáním ručního nářadí, vedoucím k různým neurologickým a cévním poškozením atd.

Nebezpečí vytvářená materiály a látkami (a jejich součástmi) zpracovávanými nebo používanými u strojního zařízení

Nebezpečí vytvářená z a n e d b á n í m ergonomických zásad – při konstrukci strojního zařízení

Neočekávané spuštění, vypnutí, přejetí/překročení rychlosti - (nebo jakékoliv podobné selhání)

Nebezpečí vztahující se k pojezdové funkci stroje - pohyb při spouštění motoru, bez řidiče na pracovním místě, pokud všechny části nejsou v bezpečné poloze, nadměrná rychlá chůze při ovládání strojního zařízení, odsávání plynů/nedostatek kyslíku na pracovním místě, mechanická nebezpečí na pracovním místě

Nebezpečí spojená s pracovní polohou u stroje - různé nebezpečí na pracovním místě

Nebezpečí vyvolaná řídicím systémem - nevhodné umístění ručních ovládačů, nevhodná konstrukce ručních ovládačů a jejich způsob ovládání

Nebezpečí vyvolaná manipulací se strojem (ztráta stability) **Nebezpečí způsobená zdroji energie a přenosem energie** - nebezpečí od motorů a baterií, nebezpečí od spojování a vlečení

Nebezpečí od/pro třetí osoby - neoprávněné spuštění používání, samovolný pohyb částí stroje po jejím zastavení, chybějící nebo nevhodná vizuální nebo akustická výstražná zařízení

Nebezpečí - nevhodné instrukce pro řidiče/obsahu

Další nebezpečí, nebezpečné situace a nebezpečné události při zdvihání

Mechanická nebezpečí a nebezpečné události - vyvolané pády břemena, nehodou, nakloněním stroje atd.

Elektrická nebezpečí - vyvolaná úderem blesku

Nebezpečí vytvářená zanedbáním ergonomických zásad - nedostatečná viditelnost z místa řidiče

Další nebezpečí, nebezpečné situace a nebezpečné události vznikající při práci v podzemí

Mechanická nebezpečí a nebezpečné události - vznikající nedostatečnou stabilitou strojní výztuže stropu, vznikající chybou v ovládání spouštěče nebo brzdy kolejového strojního zařízení

Omezený pohyb osob

Požár a výbuch

Emise prachu, plynů, atd.

Další nebezpečí, nebezpečné situace a nebezpečné události vznikající při zdvihání a pohybu osob

Mechanická nebezpečí a nebezpečné události vyvolané neodpovídající mechanickou pevností - neodpovídajícími pracovními koeficienty

Mechanická nebezpečí a nebezpečné události vyvolané chybou ovládání zatížení

Mechanická nebezpečí a nebezpečné události vyvolané chybou ovládačů u zařízení pro přepravu osob (funkce, priority)

Nadměrnou rychlostí zařízení pro přepravu osob

Nebezpečí - pádem osoby za zařízení pro přepravu osob

Nebezpečí - pád nebo převrácení zařízení pro přepravu osob

Nebezpečí - chybná jednání člověka, chování člověka

Kombinace popisovaných nebezpečí

7. Provoz na staveništi

7.1 Udržování pořádku a čistoty na staveništi

Zhotovitel stavby, jehož stavbyvedoucí odborně vede stavbu, zajistí na staveništi pořádek a čistotu. Stavbyvedoucí tým zajistí bezpečnost všech osob na stavbě.

7.2 Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů

Veškerý odpad na staveništi bude tříděn a průběžně likvidován.

7.3 Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací

Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací bude předmětem pravidelných porad na základě nově přichozích technologických postupů jednotlivých zhotovitelů. Zápisy z těchto porad budou součástí tohoto plánu a budou požadována za aktualizaci plánu.

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

Na staveništi bude zakázán vstup cizích osob. Každá osoba vstupující na staveniště proto musí být považována za osobu, která se zdržuje na stavbě s vědomím jednotlivých zaměstnavatelů. Povinnosti každého z vedoucích zaměstnanců kteréhokoli zhotovitele bude sledovat výskyt cizích osob na svěřeném úseku stavby. Dále zajistí této osobě bezpečný doprovod po staveništi.

Pokud osoba přišla plnit úkoly v souvislosti s realizací stavby, tak stavbyvedoucí zajistí seznámení s plánem BOZP a poučení v rozsahu potřebném pro zajištění bezpečnosti práce. Při splnění účelu návštěvy této osoby a její vybavení potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky.

7.5 Zajištění nebezpečného prostoru kolem strojů

Používány budou zemní stroje a nákladní vozidla. Kolem zemních strojů se považuje za nebezpečný prostor 2 m od maximálního dosahu stroje. Tento prostor může být upřesněn v návodu výrobce pro obsluhu konkrétního stroje.

Ohrožené prostory si hlídá obsluha stavebního stroje, pokud ve výjimečných případech průvodní dokumentace stroje nestanoví jinak / např. při nedostatečném rozhledu obsluhy z místa obsluhy/. Podle typu použitého stroje je potřeba případná opatření vyplývající z průvodní dokumentace doplnit do plánu prostřednictvím zápisu z rad.

7.6 Staveništní prozatímní vedení energií, jejich ochrana, seznámení osob

Hlavní vypínač elektr. zařízení musí být umístěna tak, aby byl snadno přístupný. Hlavní vypínač musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci. S jeho umístěním musí být seznámeny všechny FO zdržující se na staveništi.

7.7 Vysoká prašnost

Tato prašnost bude vznikat vířením prachu na komunikacích. Proti prašnosti bude stavbyvedoucím zajištěno čištění /odstranění škrábáním a odvezením nečistoty/ a následné skropení komunikace.

Stav znečištění vozovek bude pravidelně kontrolován. Intenzita čištění bude záviset na míře znečištění komunikace.

V letním období se předpokládá četnost krojení min. 3x denně. V ostatních obdobích bude četnost krojení záviset na klimatických podmínkách.

Při realizaci zemních prací bude těleso dle potřeby skráceno tak, aby nedocházelo k nadměrnému zvedání prachu a tím zvyšování prašnosti okolí.

U činností při kterých, bude vznikat vysoká prašnost, budou osoby chráněny respirátory. V souladu se seznamem pro poskytování OOPP jednotlivých zaměstnavatelů.

7.8 Vysoká hlučnost

Vysoká hlučnost vzniká při strojním bourání a zemních pracích strojně. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Pro minimalizaci negativních vlivů budou nutná následující opatření:

- Používat pouze stroje a vozidla odpovídající vyhlášce o provozu na pozemních komunikacích.
- Stroje budou pravidelně kontrolovány na únik ropných látek s písemným záznamem kontroly.
- Stroje a zařízení budou mít ve výstavbě absorpční prostředky /havarijní balíček/.
- Důsledně vypínat motory nákladních vozidel a těžké techniky v době, kdy nejsou v činnosti.
- Parkování, údržbu a čerpání pohonných hmot do strojů provádět mimo prostor chráněného pásma vodního zdroje a na předem určených místech.
- Zpevněné plochy pro provozní údržby a parkování zabezpečit proti únikům úkapů. V prostoru stavby zabezpečit sorpční materiál pro případ ropné havárie /havarijní soupravu/.
- Umožnit průjezd po stávajících komunikacích.
- Čištění pneumatik dopravních prostředků, případně podvozku ostatních stavebních mechanismů před jejich výjezdem ze staveniště.
- Čištění veřejných komunikací v prostoru staveniště.
- Při výkopových pracích zamezit vzniku nadměrné prašnosti /např. krojením/.
- Skladování veškerých chemických látek zabezpečit tak, aby byl zamezen únik do okolního prostředí.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při udržovacích pracích

Udržovací práce jsou při údržbě stavby a jejího technického vybavení a zařízení. Mezi tyto práce patří například malířské a natěračské práce, mytí a čištění komunikace, údržba zeleně. 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 /dále jen „udržovací práce“/.

Za splnění požadavků bezpečnosti práce a ochrany zdraví při pracích na údržbě a opravách staveb a jejich vybavení se považuje:

- Provedení prací podle stanovených pracovních a technologických postupů fyzickými osobami odborně způsobilými pro výkon určité činnosti a určenými k jejich obsluze.
- Provádění prací a činností při udržovacích pracích mohou osoby pouze seznámení s plánem BOZP na staveništi a informací a rizicích zhotovitelů při souběžné práci na jednom staveništi.
- Provádění prací a činností při udržovacích pracích musí osoby dodržovat opatření stanovené plánem BOZP / práce ve výškách a nad volnou hloubkou/.

9. Hygienické požadavky na pracoviště

Zhotovitel uvažuje se společným využitím stávajících objektů a prostor pro sociální zázemí. Předpokládají se společné objekty zařízení staveniště, které mohou být dle potřeby a vzájemné dohody dále rozšířeny.

Každý zhotovitel je povinen zajistit odpovídající počet záchodů a to dle vzorce:

- 1 sedadlo pro max. 10 mužů
- 2 sedadla na 11-50 mužů
- 1 sedadlo na každých 50 mužů

10. Požární ochrana

Na navrhovanou stavbu nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. Zhotovitel bude po celou dobu realizace stavby dodržovat veškeré právní a ostatní předpisy související s požární ochranou tak jak to požaduje zákon o požární ochraně v platném znění. V případě požáru použije ruční hasicí přístroj podle jednotlivých druhů hořlavých materiálů.

11. Školení a BOZP**Vstupní školení**

Vstupní školení nových zaměstnanců provádí bezpečnostní technik BOZP, PO a ŽP. Po absolvování vstupního školení je zaměstnanec odeslán na pracoviště. Záznam je založen v osobním spisu zaměstnance na personálním útvaru.

Vstupní školení na pracovišti

Vstupní školení nových a převedených zaměstnanců, zaměstnanců subdodavatelů a návštěv provádí na pracovišti vedoucí pracoviště. Toto školení obsahuje především specifika pracoviště a místní podmínky. Bez tohoto školení nesmí citované osoby započít práci, popř. samostatnou pochůzku na pracovišti. Záznam se provádí do „Knihy úrazů, školení a kontrol“.

Školení zaměstnanců

Školení zaměstnanců se provádí 1x ročně v průběhu prvního čtvrtletí. Zároveň je provedeno namátkové ústní přezkoušení. Školení provádí vedoucí pracoviště, nebo na požádání technik útvaru BOZP, PO a ŽP.

Školení vedoucích zaměstnanců

Školení vedoucích zaměstnanců se provádí 1x ročně v průběhu prvního čtvrtletí. Zároveň je provedeno přezkoušení vedoucích zaměstnanců formou testů. Školení a přezkoušení provádí vedoucí útvaru BOZP, PO a ŽP.

Školení odborná speciálních profesí

Školení zaměstnanců speciálních profesí se provádí v termínech stanovených platnou legislativou a toto školení zajišťuje personální útvar závodu.

Školení subdodavatelů

Za školení zaměstnanců subdodavatele odpovídá každý vedoucí zaměstnanec subdodavatele. Vedoucí zaměstnanec dodavatele (dodavatele stavebních prací) provede školení pouze ve smyslu specifikace a místních podmínek a to vedoucích zaměstnanců subdodavatele - předání a seznámení s dokumentem.

12. Pojmy a zkratky**Pojmy:**

Koordinátor BOZP na staveništi – fyzická nebo právnická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti, určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi.

Koordinátorem nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby.

Zhotovitel stavby – osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti a nebo dodavatel dílčích zakázek. Zhotovitelem je každý zaměstnavatelský subjekt podílející se na realizaci stavby, bez ohledu na to, na kterém stupni dodavatelského řetězce se nachází.

Zadavatel stavby (stavební podnikatel) – osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení, jakož i právní nástupce a dále osoba, která stavbu, terénní úpravu nebo zařízení provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizující stavbu v rámci své podnikatelské činnosti. Stavebníkem se rozumí též investor a objednatel stavby.

Stavbyvedoucí – osoba, která zabezpečuje odborné vedení provádění stavby a má pro tuto činnost oprávnění.

Staveniště – místo, na kterém se provádí stavby nebo udržovací práce.

Jiná osoba – fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance – osoba samostatně výdělečně činná.

Analýza rizik – systematické použití dostupných informací k identifikaci nebezpečí a k odhadu rizika pro jednotlivce nebo pro obyvatelstvo.

Nebezpečí – zdroj možného zranění nebo poškození zdraví.

Identifikace nebezpečí – proces poznání, že existuje nebezpečí a definování jeho charakteristik.

Riziko – kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události a jejích následků.

Zkratky:

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

SP – stavební postup

VÚBP – výzkumný ústav bezpečnosti práce

13. Přehled právních předpisů

1) **Zákon č.88/2016 Sb, kterým se mění zákon č.309/2006 Sb.,** kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

2) **Zákon č.262/2006 Sb.,** zákoník práce, v platném znění

3) **Zákon č. 183/2006 Sb.,** zákon o územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon)

4) **Zákon č.251/2005 Sb.,** o inspekci práce, v platném znění

5) **Zákon č.500/2004 Sb.,** správní řád, v platném znění

6) **Zákon č.356/2003 Sb.,** o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění

7) **Zákon č.185/2001 Sb.,**o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

8) **Zákon č.458/2000 Sb.,**o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energ. odvětvích(energetický zákon)

9) **Zákon č.258/2000 Sb.,** o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

10) **Zákon č.22/1997 Sb.** o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění

11) **Zákon č.133/1985 Sb.** o požární ochraně, v platném znění

12) **Nařízení vlády č.591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

13) **Nařízení vlády č.589/2006 Sb.,** kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku pracovníků v dopravě

14) **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

15) **Nařízení vlády č.101/2005 Sb.,** o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

16) **Nařízení vlády č.406/2004 Sb.,** o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

- 17) **Nařízení vlády č.148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 18) **Nařízení vlády č.26/2003 Sb.**, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- 19) **Nařízení vlády č.21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- 20) **Nařízení vlády č.168/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopr.prostř.
- 21) **Nařízení vlády č.163/2002 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stav. výrobky
- 22) **Nařízení vlády č.11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- 23) **Nařízení vlády č.495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- 24) **Nařízení vlády č.494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- 25) **Nařízení vlády č.378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- 26) **Nařízení vlády č.361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- 27) **Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č.526/2006 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- 28) **Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.394/2006 Sb.**, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- 29) **Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb.**, o dokumentaci staveb
- 30) **Vyhláška č.432/2003 Sb.**, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti ohlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- 31) **Vyhláška státního úřadu pro jadernou bezpečnost č.307/2002 Sb. o radiační ochraně**
- 32) **Vyhláška Ministerstva vnitra č.246/2001 Sb.**, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění
- 33) **Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č.137/1998 Sb.**, o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění
- 34) **Vyhláška č.48/1982 Sb.** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- 35) **Zákon č.17/1992 Sb.**, o životním prostředí
- 36) **Zákon č.86/2002 Sb.** o ochraně ovzduší
- 37) **Vyhláška č.137/2004 Sb.**, hygienické požadavky

V Orlové 9.9.2019

Ing. Roman Fildán

Příloha č. 1 – rizikové práce a její činnosti

Analýza nebezpečí byla provedena na základě studia pracoviště, technické dokumentace a osobních zkušeností. Pokud bude splněno níže uvedené, budou dodrženy veškeré bezpečnostní požadavky, nemělo by dojít na pracovišti k mimořádné situaci. Základem pro hodnocení je zpracovaný registr rizik.

Odhad pravděpodobnosti, se kterou může uvažované nebezpečí opravdu nastat, se stanoví dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od **1 do 5**, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kriteria jednotlivých nebezpečí.

A. Pravděpodobnost vzniku nehody - četnost

1. nepravděpodobný výskyt 1
2. málo pravděpodobný, ale možný výskyt (1 z 10.000) 2
3. příležitostný výskyt (1 z 1.000) 3
4. pravděpodobný výskyt (1 ze 100) 4
5. častý – trvalý výskyt (1 z 10) 5

B. Možné následky ohrožení

1. ohrožení zdraví bez pracovní neschopnosti 1
2. úraz s pracovní neschopností bez hospitalizace 3
3. úraz s pracovní neschopností vyžadující hospitalizaci 5
4. úraz s trvalými následky 7
5. smrtelný úraz 10

C. Výsledná hodnota rizika $R = A \cdot B$

1. velmi vysoké riziko – změnit technologie, přepracovat projekt $R > 40$ R1
2. vysoké riziko – zvážit změnu TePo, projektu, atd. $R > 30 \leq 40$ R2
3. riziko – přehodnotit stanovené opatření $R > 20 \leq 30$ R3
4. riziko – upozornit, zvýšit pozornost $R > 10 \leq 20$ R4
5. riziko možno přijmout $R \leq 10$ R5

Oplocení

Naražení, zhmoždění, zlomeniny a tržná poranění.

Opatření:

Správné konstrukční provedení oplocení, udržování oplocení, oprava oplocení, odstranění vyčnívajících drátků apod. Nepoužívat jako nástavbu oplocení ostenatý drát; zajištění brány v otevřené poloze proti samovolnému zavření. Udržování ocel. konstrukcí brány, včetně závěsů v řádném stavu. Snadná ovladatelnost křídel brány.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Zařízení se zobrazovacími jednotkami

Poškození zraku a nervů.

Opatření:

Správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače; používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem; vhodné umístění pravidelné lékařské prohlídky odborným očním lékařem.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Poškození svalů a nervů.

Opatření:

Vhodná velikost, popř. úprava pracovního stolu, umožnění vhodných poloh rukou, přestávky v práci.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Působení povětrnostních a přírodních vlivů

Promrznutí.

Opatření:

Poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti). Podávání teplých nápojů. Pitný režim. Přestávky práci v teplé místnosti.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Popálení.

Opatření:

Poskytování chladných nápojů, pitný režim. Přestávky v práci. Používání ochranné příkrývky hlavy.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Poškození zraku.

Opatření:

Použití slunečních brýlí, zástěn apod.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Biologické vlivy - hadi, hmyz

Otrava organismu, alergické reakce, virové nákazy (borelióza, encefalitida).

Opatření:

Vhodná pracovní obuv, pohyb pouze po vymezeném pracovišti. Používání repelentů a ochranných masť.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Cement, cementový prach

Poškození plic a kůže.

Opatření:

Zajištění těsnosti obalů pytlovaného cementu, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem. Nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (přepravníky směsí a autočerpady betonové směsí). Výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti. Ochrana OOPP zejména očí, sliznic a rukou.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Komunikace, prostory, pohyb osob, doprava, oprava vozidel

Zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela.

Opatření:

Při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla.

Opatření:

Správné postavení bokem od břemene.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny.

Opatření:

Pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.).

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech.

Opatření:

Používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla.

Opatření:

Vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla.

Opatření:

Správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi. Zajištění volných průjezdů.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou. Dopravní nehody. Srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu). Náraz vozidla na překážku. Převrácení vozidla. Sjetí vozidla mimo vozovku. Najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem. Přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci.

Opatření:

Oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), školení řidičů. Dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd. Nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace. Zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí. Dodržování pracovního režimu.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Sražení osoby vozidlem nebo jiným stavebním strojem při pohybu po pracovišti.

Opatření:

Maximální pozornost řidiče vozidla popř. obsluhy stavebního stroje při pohybu po pracovišti. Maximální pozornost pěších osob při chůzi po pracovišti. Seznámení řidičů vozidel, obsluh strojů a všech dotčených osob s přístupovou cestou a komunikací na pracovišti. Veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám, po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi, při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. Při každém pohybu vozidla a stavebního stroje (nejenom couvání) dá obsluha zvukové znamení před zahájením úkonu. Zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Sražení civilní osoby vozidlem nebo jiným stavebním strojem při pohybu po pracovišti.

Opatření:

Maximální pozornost řidiče vozidla popř. obsluhy stavebního stroje při pohybu po pracovišti. Zamezit pracoviště proti vstupu nepovolaných osob tabulkami. Upozornění civilních osob na skutečnost, že se nachází či prochází po staveništi.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Pád zaměstnance (nebo jiné osoby) při chůzi, práci či jiném pohybu po komunikacích a po pracovišti, poranění o skladovaný materiál, slápnutí na hřebík.

Opatření:

Udržování staveništních komunikací v bezpečném stavu, nezastavování komunikací materiálem, prokazatelné určení přístupových cest, udržování pořádku na pracovišti, prkna a materiál obsahující vyčnívající hřebíky ihned odhřebíkovat nebo hřebíky zahnout tak, aby nemohly způsobit poranění.

Armaturu skladovat tak, aby svými konci nemohla způsobit zranění, přesahující konce zřetelně označit.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů

Opatření:

Při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů

Opatření:

Vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka. Soustředěnost při práci puštění kladiva z rukou při jejím protáčení, zaseknutí. Před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována). Používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku). Používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou. Opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla, vypadnutí nástroje. Zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky.

Opatření:

Používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou. Udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou) držet kladivo oběma rukama. Bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění. Udržování kladiva v řádném stavu. Používat kladiva s řádně upevněným držadlem. Omezení práce s nářadím na žebřících. Upevnění nářadí, zajištění nářadí proti pádu.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součásti.

Opatření:

Vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích). Provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu. Dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači. Dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje).

Opatření:

Správné osazení a upevnění nástroje. Použití vhodného nástroje. Používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí. Vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu.

Opatření:

Omezení práce s kladivem nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách. Používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba). Pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnítrní zranění apod.).

Opatření:

Zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem, omezení práce na žebřících. Vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pořezání obsluhy rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu.Opatření:

Nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti. Udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou. Nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu. Seřizování, čištění, mazání a oprav kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu. Před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod. Před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí. Dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad. Po ukončení práce nebo při prac. přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze. Nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout. Nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu. Nářadí přenášet jen za část k tomu určenou.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Nebezpečí prašnosti, ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění, při dlouhodobější práci s kladivem při bourání apod.Opatření:

Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor). Používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Hlučnost.Opatření:

Používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (např. u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dB). Bezpečnostní přestávky (např. u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!).

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Vibreace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů.Opatření:

Udržování nářadí v řádném technickém stavu. Dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze. Opatření dle zařazené kategorie (riziková práce). Pravidelné lékařské prohlídky atd.. Při projevu poškození zdraví (degenerativní změny, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, příznaků traumatické vibrační vazo-neurózy při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přerušit práci a přeložit pracovníka na jinou práci.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení obsluhy elektrickým proudemOpatření:

Kladivo připojit jen na napětí a kmitočet dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu. Opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě. Nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích. Provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě). Nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů. Nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky. Přívodní kabel klást mimo ostré hrany. Podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem. Pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu. Ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí. El. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím. Nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely. Po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky. Pozn.: z principu ručního nářadí drženého v rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nejdříve ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod. (viz též knihovna "Elektrická zařízení -úraz el. proudem").

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými). Zranění očí a obličejové odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (nejzávažnější je ohrožení očí odlétlými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu a zejména brousícího resp. řezacího kotouče u brusek).Opatření:

Při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty. Používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličejové před odlétlými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou.

Opatření:

Obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit. Vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka. Soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení. U některých vrtaček používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků). Používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou. Opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Vyklouznutí, vypadnutí mechan. nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje.

Opatření:

Používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou. Udržovat rukojeť v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou). Vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí klíčky a to řádným utažením ve všech třech polohách. Nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku. Vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji). Namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku.

Opatření:

Vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí. Nepracovat v rukavicích. Dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích). Provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu. Dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači. Dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje).

Opatření:

Správné osazení a upevnění nástroje. Použití vhodného nástroje. Používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí. Funkční ochranné zařízení.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či ramenou.

Opatření:

Omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách. Používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba). Pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí.

Opatření:

Omezení práce s nářadím na žebřících. Připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití brašen, pouzder, poutek apod.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění, zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.).

Opatření:

Zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících. Vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.).

Opatření:

Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor). Používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů. Tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů. Traumatická vibrační vazo-neuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými.

Opatření:

Udržování nářadí v řádném technickém stavu. Dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního nářadí držného v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předeptány a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nezřídka ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.

Opatření:

Opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě. Nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích. Provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě). Nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů. Nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky. Přívodní kabel klást mimo ostré hrany. Podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem. Pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu. Ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí. El. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím. Nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely. Po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení úraz el. proudem").

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče.

Opatření:

Správné osazení a upevnění brousícího nástroje. Použití vhodného brousícího nástroje, ne používání poškozeného nebo nadměrně opotřebeného brousícího kotouče. Použití brousícího kotouče s přípustnou rychlostí větší než max. dovolená rychlost vyznačená na štítku brusky. Používání brusky souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí, nenamáhat řezací kotouč na ohyb. Funkční ochranné zařízení brousícího kotouče. Ochrana brousícího kotouče před mechanickým poškozením. Další opatření viz ČSN 23 9055 Mechanické ruční nářadí. Bezpečnostní předpisy pro ruční brusky (1.67, zm. a - c).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pořezání rotujícím nástrojem (brousícím, řezacím kotoučem), při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu.

Opatření:

Postupovat dle návodu k používání. Nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti. Udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou. Nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu. Seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu. Před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem(kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod. Před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce. Dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno a rukou odstraňovat odpad. Provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu. Po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky. Věnovat práci s nářadím pozornost. Je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat. Nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout. Nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu. Nářadí přenášet jen za část k tomu určenou.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Popálení obsluhy horkým vzduchem, popř. dotykem ohřátého předmětu.

Opatření:

Nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů. Používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor). Nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám. Dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout. Dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Požár, vznícení hořlavých hmot, popálení pracovníků. Působení kouře a spalin.

Opatření:

Nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů. Používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor). Nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám. Dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout. Dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce.

RIZIKO A = 1 B = 3 R = 3

Působení výparů při ohřátí některých materiálů.Opatření:

Nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů. Používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor). Nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám. Dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úškovou pistole ji nechat vychladnout. Dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem nebo jiným použitým rotujícím nástrojem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu.Opatření:

Postupovat dle návodu k používání. Nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti. Udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou. Nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím vedení do chodu. Seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu. Před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u vrtaček vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod. Před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce. Dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad. Provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu. Po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky. Věnovat práci s nářadí pozornost. Je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat. Nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout. Nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu. Nářadí přenášet jen za část k tomu určenou.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů zejména při zaseknutí ("zakousnutí") vrtáku.Opatření:

Vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka. Soustředěnost při práci, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení – zaseknutí. Před uvedením kladiwa do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována). Používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáku). Používat vrtačku jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou. Opravu el. vrtačky provádět jen po odpojení od sítě.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták. Zachycení, namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí (míchadlem a pod. nástrojem) nasazenou na el. vrtačku při použití pro rozmíchávání hmot v nádobě.Opatření:

Vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtačku v chodu v rukavicích). Provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li vrtačka v klidu. Dodržování zákazu přenášení vrtačky zapojeného do sítě s prstem na spínači. Dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou.

RIZIKO A = 1 B = 1 R = 1

Zranění očí, popálení očí a obličejové třískami.Opatření:

Používání brýlí nebo obličejového štítu.

RIZIKO A = 1 B = 3 R = 3

Pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř. ulpěnou na nástroji, o upínací zařízení nebo o upínané obrobky.Opatření:

Používání rukavic (ale jen při manipulaci s obrobkem pokud je nástroj v klidu). K odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí. Dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích a vyfukovat odpad ústy.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem vrtaného předmětu nebo svěráku.Opatření:

Správná manipulace, a držení obrobku. Připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku, rukavice rotujícím vřetenem, sklířidlem, nástrojem - vrtákem). Zachycení rotujícím vrtákem, klíčkovou a klínem ponechaným ve vřeteně.

Opatření:

Neodstraňování třísek rukou. Nebrždění vřetena se sklíčidlem rukou. Nesahání rukou do nebezpečného prostoru za chodu. Neponechávání kličky ve vřetenu. Dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic. Vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd. Dodržování zakázaných manipulací dle Příl.ČSN 20 0700.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zachycení vlasů, skalpování při kontaktu s rotujícím vrtákem nebo vřetenem.

Opatření:

Použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek. Zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění. Tržné rány, zhmožděny obsluhy vymrštěním zástrčeného klíče z upínacího zařízení.

Opatření:

Vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy. Používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu. Řádné upnutí nástroje, opírání nástroje o dno sklíčidla. Řádný technický stav ozubení sklíčidla i kličky. Neponechávání kličky ve sklíčidle.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zranění očí, obličej zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávaní brousícího kotouče.

Opatření:

Používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Prašnost, ohrožení dýchacích cest.

Opatření:

Napojení brusky na odsávání. U brusky používané jen pro občasné práce opatřit sací nástavec nádobkou s vodou pro zachycení hrubších částic prachu a obsah nádoby včas vyměňovat a obnovovat.

RIZIKO A = 2 B = 1 R = 2

Zachycení a odhození obrobku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky. Poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení.

Opatření:

Vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené. Nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče. Včasné seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm). Udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěry. Správná obsluha a držení obrobku. Používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče (týká se i řezacích brusek, rozbrušovaček s tenkými řezacími kotouči k dělení materiálu). Zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem.

Opatření:

Správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné upnutí (dle ČSN 20 0700 a ČSN 20 0717) zkušeným a k tomu pověřeným pracovníkem. Před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost. Po upnutí kotouče provést zkušební chod; * vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nestejnoměrným přtlakem broušeného předmětu na kotouč, nebrzdit dobíhající kotouč. Rovnoměrné opotřebení kotouče. Správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče. Nenamáhání tenkého řezacího kotouče na ohyb. Nenarážení ostrého obrobku na kotouč. Nepoužívat brusku (rozbrušovačku) s naprasklým, naštípnutým nebo jinak poškozeným brusným/řezacím kotoučem. Nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji. Správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný kryt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů). Vhodné umístění brusky (jiná pracoviště mimo rovinu rotace kotouče).

RIZIKO A = 1 B = 4 R = 4

Pohmoždění nohy způsobené pádem broušeného předmětu.

Opatření:

Správná manipulace, a držení obrobku. Používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů).

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Vznícení hořlavých předmětů, kapalin prachů a par při odlétání horkých jisker vznikajících při řezání.

Opatření:

Rozbrušovačku uložit na nehořlavou podložku. Řezání neprovádět v blízkosti hořlavých předmětů, kapalin, par, plynů a prachů.

RIZIKO A = 1 B = 3 R = 3

Pořezání řezacím kotoučem.Opatření:

Správná funkce krytu řezacího kotouče. Vypnutí rozbrušovačky k vyloučení samovolného spuštění rozbrušovačky po obnovení dodávky elektřiny v případě předchozího výpadku el. proudu. Při výpadku el. proudu po vypnutí hl. vypínače zvednout řezací kotouč nad řezaný materiál. Spolehlivé upnutí řezaného materiálu. Před zapnutím rozbrušovačky zkontrolovat zda je řezací kotouč v nejvyšší poloze. Řez provádět mírným tlakem na sklápěcí rameno.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Hlučnost při provozu rozbrušovaček, poškození sluchu.Opatření:

Používání OOPP k ochraně sluchu.

RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Práci na žebříku, plošinách a ve výškách**Pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci.**Opatření:

Žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Poškozené žebříky odstranit z pracoviště. Při používání žebříků dodržovány zákazy / nepoužívat poškozené žebříky, nepracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce, vystupovat na žebříku s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod., dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku. K zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření. Horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci. Zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu), přesať mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit). Postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1. Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu. Před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík). Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků.

RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování. Pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku.Opatření:

Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Poškozené žebříky odstranit z pracoviště. Při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření; * horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu) o 1,1 m (přesať mohou nahradit pevná madla, části konstrukce, za kterou se lze spolehlivě uchopit). Postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1. Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu. Před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík). Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků.

RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné).Opatření:

Žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Při používání žebříků dodržovány zákazy - nepoužívat poškozené žebříky, nepracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg, vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami a pod. K zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symboly vyznačené na postranicích žebříku). Horní konec spolehlivě opřít o horní. Postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci. Zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň podlahu, plošinu o 1,1 m (přesať mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit). Postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1. Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu. Před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík). Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.Opatření:

Zajištění příp. ohrazení prostoru kolem paty žebříku. Bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod.).
RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka.

Opatření:

Udržovat žebříky v řádném technickém stavu. Poškozené žebříky odstranit z pracoviště. Nepoužívat poškozené žebříky. Nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně. Nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 20 kg. Před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík). Pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků.
RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků.

Opatření:

Zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení. Vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení). Zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.). Dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení.
RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Pád (překlopení, převrácení pojezdových a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení.

Opatření:

Používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami). Zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží. Pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod. Při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení.
RIZIKO A = 2 B = 4 R = 8

Pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách.

Opatření:

Zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy). Vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení). Dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích.
RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště.

Opatření:

Vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce. Zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.).
RIZIKO A = 3 B = 4 R = 12

Propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm).

Opatření:

Nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklapy. Mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm. Otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce. Poklapy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí. Poklapy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení.
RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných. Následkem jejich vadného stavu, přetížení apod. Propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod. Zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod. Propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.

Opatření:

Výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny). Všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout. Spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. Dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz. Nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod.(hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce).
RIZIKO A = 2 B = 4 R = 8

Pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem. Pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky. Nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavěného objektu.

Opatření:

Bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj. Materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení 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.). Zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zářezkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů. Zřízení zachytých stříšek nad vstupem do objektů. Vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách. Ochrana prostorů 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) b) vyloučením přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru. 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. Pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ).

Opatření:

Správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití. Správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm). Místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasné nebo trvalé kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod. Způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit. V aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdiva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení v na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statickým (viz ČSN EN 795). Pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu POZ stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze.

RIZIKO A = 2 B = 4 R = 8

Náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění.

Opatření:

Odstranění překážek v předpokládané dráze pádu. Seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu. Použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu. Vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka. Použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Náhle zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů.

Opatření:

Použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana). Komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů).

Opatření:

Správné použití POZ, např. upevnění POZ do zádového kotvicího kroužku. Použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m. Správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie. Komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pád, převrácení plošiny po ztrátě stability. Prasknutí lana, selhání koncového vypínače, přetížení, nežádoucí pokles tlaku v hydraulické soustavě. Nedostatečná mechanická pevnost konstrukční části plošiny.

Opatření:

Udržování lan, jejich včasná výměna. Správná funkce brzd a koncových vypínačů, ovladačů, blokování. Ochrana hydraulické soustavy proti přetížení, vyloučení samovolného pádu plošiny při poklesu tlaku. Stanovit správný postup a způsob stabilizace vozidla (podvozku) pomocí stabilizačních podpěr případně i úpravy terénu a zvláštní úpravy je-li nutno s plošinou pracovat na svahu. Ve svahu (do dovoleného sklonu) vozidlo ustanovovat kabinou do svahu, přední kola podložit klíny, použít opěrné desky zadních podpěr, sledovat únosnost terénu. Vysunutí podpěry neopírat o mříže kanalizačních vpustí, poklopy, okraje výkopů, nezaplněné krajnice a jiná místa, kde by mohlo dojít k propadnutí podpěr. Správné provedení osazení a kotvení nosníků závěsných plošin (dle návodu k používání). Vyznačení nosností a nepřetěžování pracovní klece, případně nosností pomocných háků při zvedání břemen. Udržování plošiny, revizní zkoušky dle návodu k obsluze a ČSN 27 5004. Podrobnosti viz ČSN 27 5004 a ČSN EN 1808 (27 5003). Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - Konstrukční výpočty, kritéria stability, konstrukce - Zkoušky a návody k obsluze.

RIZIKO A = 1 B = 4 R = 4

Neřízený pohyb plošiny působením silného (havarijního) větru.Opatření:

Použití kotvícího zařízení a jeho správná funkce. Dodržování zákazu provozu plošiny na nechráněných prostranstvích za silného větru (viz návod k používání).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Kolize plošiny - nežádoucí dotyk pracovní klece s překážkou (nadzemní vedení, stromy, sloupy, různé nadzemní konstrukce, vystupující konstrukční prvky z objektu).Opatření:

Při provozu ovládat plošinu tak, aby všechny pohyby byly plynulé, bez náhlých změn rychlostí, která by mohla způsobit rozhoupání plošiny a ohrozit bezpečnost osob a zařízení, sledovat zejména pravidelnost pohybu a spolehlivou funkci brzd apod. zabezpečovacím zařízením. Vhodné a správné umístění plošiny, správná manipulace s rameny a klecí. Břemena umístěná v kleci rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí. Zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Pád osoby ze závěsné pracovní plošiny např. po zachycení plošiny (závěsné lávky) o pevnou vystupující konstrukci při svislém pohybu lávky.Opatření:

Stanovení pracovního postupu. Správné ovládání pracovní plošiny tak, aby nedošlo ke kolizi lávky s pevnou vystupující konstrukcí při svislém pohybu lávky.

RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Kolize plošiny s osobou, naražení pracovníka pohybem ramen a klece, přiražení osoby mezi pracovní klec a rám vozidla.Opatření:

Vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru při manipulaci s rameny a točnicí. Správná manipulace s rameny a klecí (současné ovládání více pohybů vyžaduje cit a zkušenost). Zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními, používání signalizace pro dorozumívání mezi řidičem vozidla a osádkou v pracovní kleci.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pád pracovníka z lávky, plošiny. Pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece.Opatření:

Vhodné a správné umístění pracovní klece pro nástup a výstup. Vstupovat na plošinu/klec a vystupovat z ní jen za jejího klidu a to způsobem předepsaným výrobcem a v místě k tomu určeném, udržování zábradlí, popř. plných stěn nebo pletiva a podlahy klece ve funkčním stavu. Uvést plošinu do pohybu až po překontrolování bezpečné polohy osob na plošině a po jejich zajištění (dle pokynů výrobce).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pád předmětu nebo materiálu z výšky (z pracovní klece).Opatření:

Zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohraničením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením. Zajištění materiálu a předmětu proti vypadnutí z klece a proti případnému posunutí. Dodržování zákazu převážet v kleci materiál. Instalace ochranné lišty při podlaze.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Přejetí, přiražení pracovníka vozidlem zejména při couvání.Opatření:

Respektování dorozumívacích znamení, postavení závozníka v zorném poli řidiče, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem při couvání;

RIZIKO A = 1 B = 3 R = 3

Poškození čerpadla.Opatření:

Dodržování zákazu poježdět s vozidlem, je-li zařazeno čerpadlo.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení pracovníka elektrickým proudem.Opatření:

Neumísťovat plošinu v nebezpečné blízkosti el. vedení (viz zák. č. 222/94 Sb., ČSN 343108). Správně osazené kryty, nepoškozená izolace, ochrana před nebezpečným dotykem. Provádění opravy a údržby u plošin s el. zařízením za vypnutého stavu popř. dle podmínek provozovatele venkovního el. vedení (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem").

RIZIKO A = 1 B = 4 R = 4

Pád, převrácení plošiny po ztrátě stability.Opatření:

Stanovit správný postup a způsob stabilizace vozidla (podvozku) pomocí stabilizačních podpěr případně i úpravy terénu a zvláštních úprav je-li nutno s plošinou pracovat na dovoleném svahu. Ve svahu (do dovoleného sklonu) vozidlo ustanovovat kabinou do svahu, přední kola podložit klíny, použít opěrné desky zadních podpěr, sledovat únosnost terénu. Vysunuté podpěry neopírat o mříže kanalizačních vpustí, poklopy, okraje výkopů, nebezpečné krajnice a jiná místa, kde by mohlo dojít k propadnutí podpěr. Dodržování zákazu přetěžovat pracovní klec, případně nosnost pomocných háků při zvedání břemen. Udržování plošiny, revizní zkoušky dle návodu k používání a ČSN 27 5004.

RIZIKO A = 1 B = 4 R = 4

Naražení pracovníka pohybem ramen a klece, přiřazení osoby mezi pracovní klec a rám vozidla.

Opatření:

Vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru při manipulaci s rameny a točnicí; * správná manipulace s rameny a klecí (současné ovládání více pohybů vyžaduje cit a zkušenost); * používání signalizace pro dorozumívání mezi řidičem vozidla a osádkou v pracovní kleci;

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece.

Opatření:

Vhodné a správné umístění pracovní klece pro nástup; * ke vstupu do klece použít otvor uzavíratelný bezpřetížkovým; * při umísťování klece k zemi se nesmí klec opřít o zem ani narazit do rámu vozidla;

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Pád předmětu nebo materiálu z výšky (z pracovní klece).

Opatření:

Zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohrazením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením; * zajištění materiálu a předmětu proti vypadnutí z klece. Dodržování zákazu převážet v kleci materiál.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Přejetí, přiřazení pracovníka vozidlem zejména při couvání.

Opatření:

Respektování dorozumívacích znamení, postavení závozníka v zorném poli řidiče, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem při couvání.

RIZIKO A = 1 B = 3 R = 3

Pracovat ve výšce může pouze osoba zdravotně způsobilá, proškolená z předpisů bezpečnosti práce a seznámená s návody k obsluze OOPP a technologickými či pracovními postupy.

Opatření:

Základní nebezpečí práce ve výšce a nad volnou hloubkou je riziko pádu osob, případně rizika plynoucí z vlastní vykonávané činnosti – např. pád materiálu, nářadí apod.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Od výšky 1,5m musí být vždy zajištěna ochrana osob proti pádu.

Opatření:

Pracovník musí být individuálně vybaven OOPP. Pro kotvení se nesmí používat rozvody plynu, vody, tlakového vzduchu, elektřiny a nestabilní konstrukce a lávky. Při práci ve výšce je nutné zajistit materiál a předměty proti pádu vhodným způsobem (uložením, zavěšením apod.).

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Atmosferická elektřina

Popálení, zástava srdeční činnosti, poškození nervové soustavy

Opatření:

Vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech. Udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad).

RIZIKO A = 1 B = 4 R = 4

Statická elektřina

Popálení, zástava srdeční činnosti, poškození nervové soustavy.

Opatření:

Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména: snížení elektrizovatelnosti použitých látek, zvýšení relativní vlhkosti vzduchu, použití neutralizátorů, uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje, elektrostatický svod podlah, spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy, používání oblečení, výstroje (deselek, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů).

RIZIKO A = 1 B = 1 R = 1

Zasažení osob elektrickým proudem při poškození elektrického kabelu přejetím jakýmkoliv vozidlem nebo stavebním strojem, při použití poškozeného kabeluOpatření:

Elektrické kabely a ostatní pohyblivé přívody chránit proti mechanickému poškození vyvěšením, překrytím nebo zakopáním. Neponechávat přívodní kabely volně položené bez krytí. Pravidelně provádět kontroly pohyblivých přívodů, nepoužívat a vyřazovat poškozené přívody.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Dopravní nehoda při výjezdu vozidel na veřejnou provozovanou komunikaci ze staveniště i ze zařízení staveništěOpatření:

Před výjezdem na komunikaci vždy zastavit a dát přednost v jízdě. V případě špatného výhledu nebo hustého provozu, kdy by výjezd vozidla mohl ohrozit bezpečnost vlastní i bezpečnost silničního provozu zajistit výjezd vozidel pomocí náležitě prokazatelně poučené osoby (zaměstnanec používá reflexní vestu).

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Zasažení zaměstnance elektrickým proudem při manipulaci s elektrickými zařízeními v kanceláři, šatně, umývárce apod. na zařízení staveništěOpatření:

Provedená výchozí elektrevize objektů zařízení staveniště. U všech elektrospotřebičů a pohyblivých přívodů řádně provádět kontroly, vadné a nevyhovující opravit osobou s odbornou způsobilostí elektro popř. vyřadit. Nezasahovat do elektrických zařízení a spotřebičů osobami bez odborné způsobilosti.

Řádné seznámení s návody k obsluze od používaných elektrospotřebičů.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Zasažení zaměstnance vřelou vodou při přípravě kávy či jiného horkého nápojeOpatření:

Pevně ustavená konvice na ohřev vody, neotvírat konvici s vroucí vodou, zalévat nápoje na pevném místě a podložce, nápoje přenášet na podšálcích či tácu. Volný prostor okolo místa, kde se nápoje připravují.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Naražení zaměstnance na nábytek a ostré hrany kancelářského nábytkuOpatření:

Nezastavovat prostory určené ke komunikaci, v kanceláři dodržet minimálně 60 cm volného prostoru mezi nábytkem.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Zasažení zaměstnance materiálem uloženým na skříních.Opatření:

Materiál, šanony a jiné předměty neukládat na volných skříních. Vždy ukládat do skříněk nebo uzavřených prostor. V otevřených regálech a na poličkách zajistit proti pádu.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Zasažení zaměstnance padajícím materiálem při práci pod zdvihacím zařízenímOpatření:

Zákaz pohybu pod manipulovaným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti – zákaz manipulace s břemenem nad osobami.

Vázání břemen provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí, jeřábnické práce provádět pouze osobami s odbornou způsobilostí. Používání bezpečných vázacích prostředků, kontrola vázacích prostředků, používání ochranné přilby.

Pokud se bude na pracovišti pohybovat více vazačů, musí být prokazatelně určen jeden vazač jako hlavní. Jasné a srozumitelné signály – vazač jeřábník. Vymezit prostor, do kterého je zákaz vstupu při práci zdvihacího zařízení

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Zasažení zaměstnance nestabilním zdvihacím zařízením, pádem části zdvihacího zařízeníOpatření:

Pohyb v blízkosti zdvihacího zařízení pouze v ochranné přilbě. Řádný technický stav zdvihacího

zařízení, pravidelné prohlídky zdvihacího zařízení. Zařízení neodpovídající bezpečnostním předpisům okamžitě vyřadit z

provozu. Každý pohyb zdvihacího zařízení signalizovat zvukovým varovným signálem. Zdvhací zařízení řádně zabezpečit proti pádu (řádné zapatkování apod.)

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Zemní a výkopové práce**Zachycení osoby rypadlem při provádění zemních prací**Opatření:

Zákaz vstupu a pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 metry. Obsluha rýpadla nesmí těžit, pokud se jakákoliv osoba nachází v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 metry. Obsluhu rýpadla provádí jen osoba s odbornou způsobilostí.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Zasažení osoby rypadlem při provádění zemních prací pádem stroje do výkopuOpatření:

Zákaz vstupu a pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 metry. Rypadlo řádně zabezpečené proti pádu do jámy – zaparkování. Obsluhu rypadla provádí jen osoba s odbornou způsobilostí. Zákaz ponechávání klíčů v zapalování stroje při pracovních přestávkách či jakémkoliv jiném vzdálení obsluhy od stroje. Postavení rypadla (nakladače) na bezpečném únosném místě.

RIZIKO A = 1 B = 7 R = 7

Pád osoby do hloubky při provádění výkopových prací - výkopuOpatření:

Výkopové práce na jámě budou prováděny do maximální hloubky 5 metrů. Okolo výkopu provést ohrazení dvoutýčovým bezpečným zábradlím o výšce horního madla 110 cm a prostřední příčle ve výšce 55 cm. Zábradlí musí být pevné, musí zabránit pádu osoby do jámy a bude osazeno na hraně jámy – je součástí vystrojení jámy.

RIZIKO A = 2 B = 10 R = 20

Zasažení zaměstnance padajícím materiálem ze stěny jámy při práci v hloubce – zavalení zaměstnanceOpatření:

Zákaz pohybu mimo vyhrazené pracoviště, nevstupovat do nezajištěné – nezapažené jámy, používání ochranné přilby, nezdržovat se v blízkosti těžícího stroje (maximální dosah stroje zvětšený o 2 metry) při těžení, popř. nakladače při nakládání, zákaz zdržování se v nebezpečné blízkosti manipulovaného břemene. Pažit výkopy již od hloubky 1,3 metru.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Zasažení zaměstnance padajícím (odkopnutým – odraženým) materiálem z vrchu výkopu, z vystrojení jámy (rámů)Opatření:

Zákaz pohybu v jámě bez ochranné přilby. Po obvodu jámy zajistit ochrannou lištu o výšce 150 mm. Zákaz ukládání jakéhokoliv materiálu, věcí a nářadí na rámy – vystrojení jámy.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Přejetí zaměstnance koly rypadla nebo bagruOpatření:

Zákaz vstupu a pohybu osob v nebezpečném dosahu stroje zvětšeném o 2 metry Používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje. Zajištění dobrého výhledu z kabiny. Nezdržovat se před pohybujícím se strojem. Nerozjíždět stroj, pokud jsou v jeho dosahu osoby.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Ruční nářadí, kovoobráběcí a dřevoobráběcí stroje

Sečné, řezné, bodné, tržné rány, přímáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím (všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí).

Opatření:

Praxe, zručnost, popř. zručnost. Používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí. Zajištění možnosti výběru vhodného nářadí. Dodržování zákazu používání poškozeného nářadí.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo).

Opatření:

Používání sekáčů, kladiv, palic apod. nářadí bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku;

RIZIKO A = 3 B = 3 R = 9

Vyklouznutí nářadí z ruky.Opatření:

Používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostrím u sekáčů. Pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap. Provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin. Udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí. Jejich, ochrana před olejem a mastnotou. Pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce. Pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady.Opatření:

Nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.).

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přímáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí, při zlomení nastavitelných klíčů (hasáky, francouzské klíče).

Opatření:

Používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti. Při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě. Správné používání nářadí (nedovolené použití páky). Dodržování

zákazu používat šroubovák jako sekáče, páčidla. Dodržování zákazu používat roztažených a vymačkaných klíčů při povolování a dotahování matic. Nepřetěžování nastavitelných klíčů.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Pohmožděniny levé ruky. Vyklouznutí kladiva z ruky.

Opatření:

Soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky.

RIZIKO A = 3 B = 2 R = 6

Pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděniny, tržné a bodné rány. Zasažení osoby nářadím (lopatou, krumpáčem, vidlemi).

Opatření:

Neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod. Zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen apod. při práci ve výšce. Udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky.

RIZIKO A = 2 B = 2 R = 4

Poranění zaměstnanců při manipulaci s ručními nástroji a ostatním nářadím

Opatření:

Řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nástrojů a nářadí. Maximální pozornost při práci. Zákaz používat poškozené nebo neúplné nářadí. Rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit musí být hladce opracovány, vhodně tvarovány a zajištěny proti uvolnění. Úderné plochy a hrany nářadí nesmí mít otřep nebo trhliny. Kladiva, sekáče a podobné nářadí nesmí být zhotoveny z materiálu který se odštěpuje.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Poranění zaměstnanců při manipulaci elektrickým nářadím v případě zakousnutí vrtáků, říznutí rozbrušovacími bruskami, namotání volného oděvu na rotující nástroj apod.

Opatření:

Řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nářadí a nástrojů. Maximální pozornost při práci. Zákaz používání nářadí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno. Používání OOPP. Zákaz používání volných a vlajících částí oděvů při práci s rotujícím nářadím, totéž platí i o nošení řetízku apod. Zákaz zavádět vrták přidržováním rukou. Zákaz provádění oprav osobami bez předepsané odborné způsobilosti. Zákaz pokládat rozbrušovačku na zem do doby jejího úplného zastavení. Zajištění prodlužovacích kabelů proti poškození.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Poranění zaměstnanců při práci na okružní pile.

Opatření:

Řádné a prokazatelné seznámení zaměstnanců s návody k obsluze a údržbě a zakázanými manipulacemi u používaných nářadí a nástrojů. Maximální pozornost při práci. Zákaz používání nářadí, které není ve smyslu platné legislativy kontrolováno či revidováno. Používání OOPP. Zákaz odstraňování bezpečnostních prvků na zařízeních, používání vyztužené zástěry, popř. Obličejového štítu. Zákaz řezání klínů a prvky kratší než 30 cm přidržovat vhodnými pomůckami. Nepoužívat tupé kotouče, udržovat pořádek v okolí pily. Funkční vypínač. Zákaz nošení volně vlajícího oděvu. Stůl kotoučové pily musí být dostatečně pevný a dobře upevněn na stojan, povrch musí být rovný a hladký. Délka stolu před kotoučem musí být nejméně taková, jaký je největší průměr použitého kotouče, avšak nejvíce 500 mm. Výška stolu pily musí být taková, aby se zaměstnanec při řezání nemusel nad pilu nahýbat (cca 850 mm od podlahy).. Rozvírací klín musí být nastaven a upevněn přesně v rovině pilového kotouče a musí sledovat obvod jeho zubů pod stolem pily ve vzdálenosti nejvíce 10 mm. Klín musí mít tloušťku o 0,1 až 0,3 mm menší, než je tloušťka řezu vytvořená pilovým kotoučem, vrchol klínu může být vyšší, než je vrchol pilového kotouče, ale nesmí být nižší než 5 mm pod vrcholem kotouče. Přípustná maximální vzdálenost mezi rozvíracím klínem a obvodem zubů pilového kotouče je 10 mm. Rozvírací klín musí být umístěn přesně v rovině řezu a na náběžné straně oboustranně zkosen. Ochranný kryt musí být uchycen tak, aby se zabránilo jeho chvění, stranové vychýlení, jakož i jeho samovolný posuv. V místě, kde pilový kotouč prochází stolem, musí být výměnná vložka z vhodného materiálu (tvrdé dřevo, Pertinax apod.). Šířka drážky nesmí být větší než 10 mm a šterbina mezi bočními stěnami vložky a rozvodem zubů nesmí být větší než 3 mm.

Zákaz odcházet od okružní pily dokud je pilový kotouč v pohybu.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Konstrukce ke zvyšování místa práce – žebříky, lešení

Ohrožení zaměstnanců pádem ze žebříku při výstupu (sestupu), pádem (sjetím) žebříku, rozlomením žebříku atd.

Opatření:

Žebřík může být použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není opodstatněné a účelné, případně pokud místní podmínky použití takovýchto prostředků neumožňují. Na žebříku lze provádět pouze krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů a nářadí (např. přenosné řetězové pily, pneumatické vstřelovací nástroje, či jiné pneumatické nářadí) se na žebříku nesmějí vykonávat. Při výstupu a sestupu musí být zaměstnanec obrácen vždy obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu. Po žebříku mohou být vynášena (snášena) břemena o hmotnosti do 15 kg. Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba. Žebřík nelze používat jako přechodový můstek. Žebřík musí přesahovat svým horním koncem výstupní plošinu nejméně o 1,1 metru., přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly

(přípevněné k vystrojení jámy). Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5:1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 metru a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 metru. Žebřík musí být umístěn tak, aby po celou dobu jeho použití byla zajištěna jeho stabilita. Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém a nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné. Musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností (uvázání apod.). Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu. Na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, ze kterou se u opěrného žebříku považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 metru od jeho horního konce. Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 metrů (jáma má hloubku 6 metrů), zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky. Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 metrů nelze používat. Dřevěné sbíjené žebříky lze používat pouze pro výstup a sestup mezi podlahami lešení o největší délce 3,5 metru s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečně pevnosti doložené výpočtem. Prohlídky žebříků provádět v souladu s návodem k používání. Ochranný koš za žebříkem – lezní oddělení.
RIZIKO A = 3 B = 10 R = 30

Pád zaměstnance z lešení, a to jak při jeho montáži, tak při používání a následné demontáži

Opatření:

Stavbu lešení provádí pouze osoba s odbornou způsobilostí na základě technické dokumentace.

Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Konstrukce lešení musí být provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení nebo proti posunutí. Podchodná výška mezi podlahami lešení musí být nejméně 1,9 m a šířka podlahy nejméně 60 cm. Mezery mezi podlahovými prvky smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mohou mít výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm. Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahu lešení je 2,4 cm. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m a výška zářezky 15 cm. Zábradlí u vnitřních okrajů podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou je menší než 25 cm. Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m, sklon žebříku 3:1 a otvory v podlaží, umožňující výstup nebo sestup musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm. Pro výstup (sestup) mezi podlahami lešení lze používat dřevěný sbíjený žebřík do délky max. 3,5 metru. Žebřík musí být dokumentován typovým výkresem, příčle vsazeny do dvojité postranic. Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup. Při montáži a demontáži lešení musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost konstrukce lešení. Demontované součásti lešení se nesmí shazovat na zem. Pracovníci musí používat stanovené OOPP, zvláště ochranné přilby a osobní jištění zaměstnance. Místa ukotvení musí být stanovena tak, aby délka pádu při použití bezpečnostního pásu byla nejvíce 0,6 metru. Při použití bezpečnostního postroje bez tlumiče maximální délka pádu 1,5 metru, při použití bezpečnostního pásu s tlumičem nejvíce 4 metry. Místo kotvení určit s ohledem na konkrétní místo. Vizuální kontrola prostředků osobního jištění před každým použitím, seznámení zaměstnanců s návodem k použití, zdravotní způsobilost pro provádění prací ve výškách. Místo kotvení musí odolat ve směru pádu minimálně statické síle 15 kN. Provoz na lešení může být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace. Před zahájením provozu musí být lešení předáno. Předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být zapsán ve stavebním deníku. Lešení se smí používat pouze k účelům, pro které bylo projektováno, předáno a převzato do používání. Konstrukce lešení musí být neustále udržována tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny. Lešeňová konstrukce musí být každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento termín se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojiždná, zavěšená) nebo u lešení vystavených účinkům okolí (vibrace). Mimo tyto prohlídky provádět denně zběžnou prohlídku konstrukce lešení jako celku, při které se kontroluje zejména kompletnost konstrukce lešení. Lešení musí být opatřeno tabulkou která obsahuje název a adresu provozovatele, nosnost pracovních podlah v kg.m⁻², dovolený počet současně zatížených podlah a způsob použití lešení.

RIZIKO A = 2 B = 10 R = 20

Pád zaměstnance z konstrukce ke zvyšování místa práce

Opatření:

Za obvyklou pracovní výšku se považuje u těžkých prací (zdění, manipulace s břemeny, těžším náradím apod. apod.) práce do výšky 1,5m, pro ostatní práce (omítky, malby, obkládání, upevňování a spojování lehkých předmětů) práce do výšky 2,0 m nad úroveň pracovní podlahy. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat labilní předměty a předměty určené pro jiné použití (vědra, sudy, sítě apod.). Žebříky se nesmí použít jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení, s výjimkou lešeňových žebříků.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Elektrická zařízení – úrazy elektrickým proudem

Úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.

Opatření:

Vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace. Udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). Nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení. Vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např. dříve nulování, zemnění), neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným), vyplývající z příslušných předpisů, vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje (výzbroje)např. části el. zařízení, pracovních strojů apod. při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod. přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod.

Opatření:

Dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení. Vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení dostal do styku s živými částmi pod napětím. Odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací). Spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední. Zabránění neodborných zásahů do el. instalace. Udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). Dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích. Šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. Šňůrami. Před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvláště konstruovány a uzpůsobeny). Vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách. Přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola). Nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení.

Opatření:

Vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím. Provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo náradí). Zabránění neodborných zásahů do el. instalace. Udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). Přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola). Nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Vytržení přírodní šňůry nešetrnou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky.

Opatření:

Spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední. Šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě. Udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.). Pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení. Šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání).

Opatření:

Šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě. Dodržovat zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením. Udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.). Pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení. Udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). Dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích. Šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatloukání předmětů do zdí, tyčí do země).

Opatření:

Zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti. Udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). Ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů.

RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením.

Opatření:

Dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn. Práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech.
RIZIKO A = 1 B = 2 R = 2

Účinky statické elektřiny, kontakt osoby s nabitými částmi. Přímé ohrožení není většinou významné a podstatné, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů. Při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zakopnutí, k pádu apod. Elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem. Nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů. Elektrické náboje vzniklé fyzikálně chemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem.

Opatření:

Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména: snížení elektrizovatelnosti použitých látek; zvýšení relativní vlhkosti vzduchu; použití neutralizátorů; uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje; elektrostatický svod podlah (ČSN 33 2030); spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy; používání oblečení, výstroje (desek, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů).
RIZIKO A = 2 B = 1 R = 2

Zasažení zaměstnanců nebo jiných osob elektrickým proudem (poškození vodičů, nesprávné připojení vodičů, nahodilý dotek s fázovým vodičem, porušení izolace, nedodržení ochranných pásem elektro).

Opatření:

Zákaz odstraňování ochranných krytů a zábran, otvírání přístupů k elektrickým částem zařízení a respektování bezpečnostních sdělení. Vyloučení činností, při nichž by se mohl zaměstnanec dostat do styku s napětím na vodivé kostře nebo se přímo dotkl obnažených částí vodičů. Opravy a zasahování do elektrických zařízení a instalací – pouze osoba s odbornou způsobilostí v oboru elektro. označení hlavního vypínače elektrického proudu. Zákaz omotávání prodlužovacích kabelů a jiných elektrických vedení kolem kovových konstrukcí (lešení apod.). Dodržovat ochranná pásma elektrického vedení dle ustanovení platné legislativy. Používat pouze odpovídající a neporušené pohyblivé přírady a přezkoušené ruční elektrické nářadí. Přírady a nářadí jeví poškození okamžitě předat do opravy a nepoužívat.
RIZIKO A = 2 B = 10 R = 20

Zasažení (zavalení) civilních a jiných osob při jejich nežádoucím vstupu do bouraného objektu a jeho bezprostřední blízkosti.

Opatření:

Ohrožený prostor zajistit vymezením bezpečným jednotýčovým zábradlím ve vzdálenosti 5 metrů od bouraného objektu. Výstražné tabulky umístit na toto jednotýčové zábradlí. Při bourání obvodového zdíva zajistit stálý a nepřetržitý dozor po dobu bourání. Zahájení bouracích prací jen na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele nebo subzhotovitele.
RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Poškození nohy zaměstnance při šlápnutí na hřebík či jiný ostrý (špičatý materiál), pořezání zaměstnance o ostré hrany.

Opatření:

Veškeré hřebíky ihned odstranit nebo ohnout, skleněné a ostrohranné předměty odstraňovat okamžitě. Používat OOPP odolné proti prořezu, obuv s ocelovou stélkou a tužinkou, rukavice proti prořezu a propíchnutí. Nenechávat ostré a špičaté předměty v komunikačních prostorách.
RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Zasažení zaměstnance elektrickým proudem či jiným médiem při bourání

Opatření:

Veškeré rozvodné sítě musí být před započítím bourání odpojeny a zajištěny proti použití – zneužití.
RIZIKO A = 1 B = 7 R = 7

Ohrožení zaměstnance při řezání plamenem

Opatření:

Tlakové nádoby pro řezání plamenem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká. Svářeči – paličské práce provádět pouze zaměstnanci s odbornou způsobilostí. Zajištění pracoviště 2 ks přenosných hasicích přístrojů o obsahu prášku 6 kg.
RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Ohrožení zaměstnanců a ostatních osob prachem při provádění bouracích pracíOpatření:

Pracoviště a bourané objekty dle možností kropit vodou. Zaměstnanci musí používat OOPP – respirátory.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Zednické, betonářské, železářské a související práce, instalace**Ohrožení zaměstnanců pádem bednění při jeho stavbě**Opatření:

Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Montáž bednění provádět dle projektu a technologického postupu. Před započítím betonářských prací musí být celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a závady odstraněny. Převzetí a kontrola bednění musí být zapsány do stavebního deníku odpovědným pracovníkem.

RIZIKO A = 1 B = 10 R = 10

Ohrožení zaměstnanců montovanou armaturouOpatření:

Používání zápěstních řemínek, nárameníky, rukavice, obuv s ocelovou stélkou a tužinkou. Svářečské práce provádět odborně způsobilými osobami, používání nářadí. Označovat zřetelně trčící konce armatury. Maximální pozornost při manipulaci s dlouhými nebo neforemnými dílci (KARI sítě, dlouhá armatura apod.)

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Ohrožení zaměstnanců při vibrování betonové směsiOpatření:

Elektrické vibrátory připojit pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo dle návodu k obsluze. Pohyblivé přívody vibrátorů zajistit tak, aby nemohly být mechanicky poškozeny. Nepoužívat vadných nebo poškozených vibrátorů a jejich pohyblivých přívodů. Dbát na to, aby se vibrační hlavice nedotýkala armatury nebo stěn bednění. Používat antivibrační rukavice

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Ohrožení zaměstnanců pádem bednění při betonáži a vibrováníOpatření:

Pravidelná a neustálá kontrola stěn bednění, při jakémkoliv podezření poškození bednění či ztrátě jeho stability odvolat zaměstnance, přerušit betonáž a pokračovat až po důkladné kontrole bednění se zápisem do dokumentace stavby. Dbát na to, aby se vibrační hlavice nedotýkala armatury nebo stěn bednění. Nenarážet potrubím a hadicemi od betonpumpy do stěn bednění.

RIZIKO A = 1 B = 5 R = 5

Ohrožení zaměstnanců provozem domíchávače na betonovou směsOpatření:

Chránit si zrak ochrannými brýlemi při práci v blízkosti vyprazdňovacího místa domíchávače.

Navádění domíchávače jen řádně a prokazatelně poučenou osobou, řádné zajištění vozidla proti posunu, obsluha domíchávače pouze odborně způsobilou osobou. Zákaz čištění stroje za chodu a přibližování se k nekrytým částem stroje (řetězy a řetězová kola).

RIZIKO A = 1 B = 7 R = 7

Ohrožení zaměstnanců pádem materiálu při provádění prací ve výšceOpatření:

Zajistit pracoviště tak, aby se zamezilo pádu materiálu pod pracovní místo. Za bezpečné zajištění lze považovat vyloučení provozu, použití ochranné konstrukce ve výšce práce, střežením ohroženého prostoru odpovědným zaměstnancem po celou dobu ohrožení, vymezením ochranného pásma. Používání ochranné přilby. Ochranné pásmo vymezující 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 250 se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Ohrožení zaměstnanců při provádění obkladů a dlažebOpatření:

Řezání dlaždiček a obkladaček provádět pouze předepsaným způsobem, a to ručně pomocí ruční řezačky. Používání ochrany očí a rukou. Při používání kotoučové pily na dlažbu řádné seznámení s návodem pro obsluhu zařízení, používat řezání pod vodou. V případě suchého řezání používat obličejový štít a respirátor. Při vrtání děr a otvorů do obkladu (dlažby) vrták neusměřňovat rukou, nepoužívat rukavice a volné konce pracovního oděvu, prstýnky a řetízky. Kontrola vrtáček a elektrických zařízení.

RIZIKO A = 2 B = 5 R = 10

Poranění zaměstnanců při práci se stavební míchačkouOpatření:

Před uvedením do provozu se musí míchačky zajistit v horizontální poloze. Mísicí zařízení musí dosedat v kterékoliv poloze na všechny nosné kladky, které musí být zajištěny proti posunu. Při opravách, údržbě a čištění je u míchaček vybavených výsypným košem dovoleno vstupovat pod koš jen tehdy, je-li zajištěn v horní poloze řetězem apod. Vstupovat na konstrukci míchačky lze jen v případě, je-li stroj odpojen od přívodů elektrické energie.

RIZIKO A = 1 B = 7 R = 7

Poranění zaměstnanců při pokládce kanalizace

Opatření:

Používání ochranných pracovních rukavic, maximální pozornost při práci při kladení kanalizačních trub. Používat obuv s ocelovou tužinkou.

RIZIKO A = 2 B = 3 R = 6

Přiražení nebo přitlačení zaměstnance dopravním prostředkem ke stěně nebo jiné překážce, zasažení lanem, přejetí dopravním prostředkem

Opatření:

Pravidelná kontrola stavu komunikací v podzemí a dopravních prostředků, dopravní cesty volné, rovné a nezastavěné, cesty předepsaných rozměrů a sklonů.

Dodržování dovolených hmotností pro používaná zařízení, zajištění vozíků proti ujetí, dodržování limitních vzdáleností pro dopravu s vazbou na úklon. Pravidelná kontrola lana a vrátek, poškozená lana okamžitě vyměnit, zákaz chůze podél pohybujícího se lana, ochrana obsluhy proti zasažení přetrženým lanem, instalace zárážek nebo závor. Zákaz jízdy osob na vozících a zařízeních která nejsou určena pro dopravu osob. Odborná způsobilost obsluh, jasné a srozumitelné signály. Vydání povolení ke strojní dopravě, dopravního řádu a stanovení podmínek k dopravě.

RIZIKO A=2 B=10 R= 20

Ostatní výše nespecifikovaná nebezpečí

Ohrožení zaměstnanců biologickými činiteli

Opatření:

Jakékoliv poškození zdraví (tržné rány, škrábance, oděrky apod.) okamžitě hlásit nadřízenému zaměstnanci a bezodkladně vyhledat lékařské ošetření. Zákaz práce s odkrytými částmi těla (nepoužívat šortky/kraťasy, krátké rukávy apod.). Maximální opatrnost při provádění prací v místech staré kanalizace. Zajistit preventivní prohlídku zaměstnanců na zjištění protilátek a provést očkování zaměstnanců.

RIZIKO A = 2 B = 7 R = 14

Ohrožení zaměstnanců při provádění vrtacích prací vrtnou soupravou

Opatření:

Na vrtné práce je nutno mít zpracovaný technologický postup, který kompletně řeší bezpečnost práce při provádění vrtacích prací. Seznámení zúčastněných pracovníků s technologickým postupem, kteří musí být na pracovišti. Určení a vymezení bezpečnostního okruhu pro případ pádu vrtné věže se zákazem vstupu osob. Bezpečnostní okruh musí být o minimálním poloměru rovnajícimu se výšce vrtné soupravy. Vyloučení kontaktu zaměstnance s pohybujícími se nebezpečnými částmi stroje.

RIZIKO A=2 B=10 R=20

Nepředvídatelné chování

Popálení, pohmoždění, zlomeniny, tržné rány, řezné a bodné rány atd.

Opatření:

Zdravotní a odborná způsobilost zaměstnance. Psychologická vyšetření. Kontrola zaměstnance nadřízeným zaměstnancem. Dechové a krevní zkoušky na alkohol a návykové látky.

RIZIKO A=2 B=4 R=8

Příloha č. 2 – Ochranná pásma energetických vedení a zařízení**Elektrická zařízení, vedení**

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

1. pro vodiče bez izolace 7 m,
2. pro vodiče s izolací základní 2 m,
3. pro závěsná kabelová vedení 1 m,

b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně

1. pro vodiče bez izolace 12 m,
2. pro vodiče s izolací základní 5 m,

c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m,

d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m,

e) u napětí nad 400 kV 30 m,

f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,

g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

a) u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího lince obvodového zdiva,

b) u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,

c) u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,

d) u vestavených elektrických stanic 1 m od obestavení. Norma při pracovní činnosti na vedení u tramvaje musí pracovníci dodržet bezpečnostní podmínky podle ČSN EN 50110-1 ed2 přílohy E (minimální vzdálenost 1,5 m od živých částí a stroje minimálně 2 m) a ČSN 33 3516.

Plynárenská zařízení

jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu.

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranná pásma činí

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodu a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,

b) u ostatních plynovodu a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,

c) u technologických objektu 4 m na všechny strany od půdorysu.

Práce v ochranném pásmu plynárenského zařízení může stavební úřad povolit jen za souhlasu správce tohoto zařízení.

Právnícká nebo fyzická osoba, která způsobí poškození provozu plynárenského

zařízení, je povinna uhradit škody na tomto zařízení včetně škody za uniklý plyn a škody způsobené uniklým plynem.

Telekomunikační vedení

Ochranné pásmo telekomunikačního vedení je **1,5m** po stranách krajního vedení.

Potrubí

Doporučené ochranné pásmo vodovodního potrubí je 2m na obě strany, bližší požadavky specifikuje ČSN 75 56 30 Vodovodní potrubí. Pro kanalizaci platí ČSN 75 62 30 Kanalizační potrubí.

Ochranné pásmo zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie je: **2,5m** po obou stranách zařízení.

Příloha č. 3 – Záznam o seznámení s plánem BOZP

Níže podepsané osoby svým podpisem stvrzují, že byly seznámeny s Plánem a že souhlasí s ustanoveními tohoto dokumentu pro ně vyplývajícími a rovněž seznámí s Plánem všechny osoby, které se s jeho vědomím budou pohybovat na staveništi!!

Níže podepsaní zhotovitelé a jiné osoby se svým podpisem zavazují k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby

Výtisk číslo	Datum.	Jméno pracovníka	Zhotovitel/funkce	Podpis