

Příloha č. 4 RIZIKA

Na stavbě „VD Kostomlátky -rekonstrukce dělicích zdí PK“ se vyskytují zejména tyto činnosti spojené s potencionálními riziky ohrožení zdraví, další rizika budou obsažena v registru rizik dodavatele:

Pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob

-pád, naražení různých částí těla po následném pádu, podvrknutí nohy při chůzi po komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích,

-zakopnutí, podvrknutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky

Vstupy, schodiště, výstupové žebříky

-uklouznutí při výstupu a sestupu

-uklouznutí, šikmé našlápnutí na hranu schodišťového stupně

Zednické práce – doplnění materiálu kaverny či úprava stavebních otvorů

- zasažení očí při míchání výplňového materiálu

Výroba a příprava směsí

Příprava suchých směsí

Míchadla

- kontakt končetiny s rotujícím vřetenem , zachycení ruky, vykloubení, zlomeniny a odřeniny

- zachycení, vtažení sevření ruky, pohonným mechanismem

Práce ve výškách

Pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou

-pád pracovníka z výšky – z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.

-při úpravě otvorů, osazování zábradlí, žebříků,

-při práci a pohybu osob na lešení,

-při odebrání břemen dopravovaných vrátkem nebo jeřábem , kladkou, ručně - pád

-při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislou dopravu...),

-při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných okrajů (hran pádu)

-při natěračských pracích nejrozumnějších konstrukcí a zařízení ve výšce,

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

-propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachty, otvory, mezery a prostupy v podlahách nad 25 cm)

-propadnutí a pád osob po provizorních konstrukcích

- převržení, pád pojízdného a volně stojícího lešení
- pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením zranění hlavy

Bourací a rekonstrukční práce

Bourání

- pád a zřízení bouraného zdiva** nebo konstrukční části objektu na pracovníka
- neřízené nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřízení konstrukce
- zřícení části objektu nebo konstrukce** po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře a jiné nosné nebo podpěrné konstrukce
- pád materiálu** nebo části konstrukce na osobu
- zasažení pracovníka nebo cizí osoby **pádem materiálu z výšky**
- propadnutí** pracovníka podlahou, stropem, střechou a jinými narušenými částmi bouraných objektů
- pád pracovníka** z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání, manipulaci s materiálem
- propíchnutí chodidla** hřebíky a jinými ostrohrannými předměty, pořezání sklem apod.
- **prašnost**
- vibrace**

Stavební stroje, nákladní vozidla

- přítlačení a zachycení** osoby částí stroje, vozidla
- **zachycení a vtažení** končetiny pohybující se částí stroje
- **uklouznutí, pád a podvrknutí** nohou při nastupování a vystupování z kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu stroje
- **zasažení pracovníka** pracovním zařízením stroje, přejetí, sražení, naražení na pevnou překážku
- **přimáčknutí** osoby konstrukcí stroje nebo pracovním zařízením otáčející se konstrukcí stroje
- zasažení osoby padajícím materiálem, odlétnutým materiálem – skládání, nakládání
- zasažení, rozdrcení, přimáčknutí osoby ramenem (výložníkem) stroje
- **pád a převrácení** stroje , přítlačení a přimáčknutí řidiče
- **říznutí a pořezání rukou** o ostré hrany při ručním čištění a odstraňování materiálu,
- spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.
- výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka,
- potřísnění pracovníka olejem, PHM nebo chladicí kapalinou
- ekologické škody
- **sjetí, převržení** stroje a pád stroje při nesprávném najíždění na tahač (podvalník)
- ohrožení objektů v blízkosti strojů vlivem vibrací a otřesů

- **převržení stroje, pád stroje** po ztrátě stability

Vertikální doprava materiálu

-**pád osoby z výšky**

Zdvihání břemen

Jeřábová doprava

-**pád břemena**, náraz a zasažení pracovníka břemenem,

-přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci,

-**přiražení, rozdrčení končetiny** mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad,

-**přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu)**,

-zachycení přemísťovaného břemene o stoh materiálu a **jeho následné zřícení** a pád na osobu, zachycení hákem vázacího prostředku o stojící břemeno a jeho následné převrácení na pracovníka,

-převrácení chybně uloženého břemena po odvěšení na vazače,

-**zachycení** sousedního prvku, prefabrikátu a jeho převrácení na pracovníka při zvedání břemen v řadě ze skládky,

-pád břemene na vazače nebo jinou osobu po **neodborném uvázání** a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana,

-**vysmeknutí tyčového materiálu** (potrubí, lešenářské trubky apod.tyčový materiál) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem.

-pád a převrácení břemene po odvěšení a ztrátě stability

-**zřícení, pád, převržení jeřábu po ztrátě stability**

_zřícení, pád, převržení věžového jeřábu při jeho **montáži nebo demontáži**

-nebezpečné přiblížení a **dotyk s venkovním vedením elektrického proudu**

Montáže ocelových zařízení a technologie

Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob

-**pád, naražení různých částí těla po pádu v prostorách staveniště;**

-podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách

-**zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky** v prostorách stavby;

schodiště, žebříky, výstupy lešení, rampy

-**pád pracovníka** při výstupu a sestupu

místa montáže

-**pád z vratkých konstrukcí** a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště;

-propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, následkem jejich vadného stavu, přetížení apod., propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.;

-propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách a střeších o šířce nad 25 cm);

-pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy z materiálu přepravovaného jeřábem a jiným strojem);

konstrukce, podpěrné konstrukce

-zřícení části konstrukce nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a překročení nosnosti nosné konstrukce);

vertikální doprava materiálu

-pád břemene, nežádoucí pohyb břemene:

- naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem;

- **přiražení a přitlačení** pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci;

- **přiražení, rozdrčení** končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad;

přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu);

-uvolnění, deformace, zlomení, pád kladkostroje a zasažení osoby při zvedání břemene a pohybu kladkostroje;

-přiražení nebo přitlačení osoby autojeřábem nebo jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly;

pád břemene

-pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem;

-pád břemene na vazače popř.jiné osoby **po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení lana.**

rozhoupání břemena

-přiražení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene, při jeho zhoupnutí

rozhoupání břemena montované dílce a části konstrukce

-přiražení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad

-pád dílce nebo části nedokončené konstrukce

Elektrické zařízení v trvalých objektech a na staveništích

Jeřábnické práce

-pád břemene, zřícení nosné konstrukce kladky

-zhmoždění, rozdrčení prstů při vtažení ruky mezi kladku a nosné lano při odběru materiálu z háku

-pád pracovníka při odebrání materiálu z háku

Elektrické spotřebiče a rozvody

-úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem (zpravidla dotyk s fázovým vodičem)

-dotyk osob (zpravidla nahodilý) s živými částmi tj. přímý styk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako výsledek poruch izolace, chybějící nulování, zemnění, neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným), vadné funkce el. výstroje, chybějící jištění el. vedení

-dotyk hadic, potrubí, kovových konstrukcí lešení a jiných prvků s el. vodiči, při manipulaci, přemísťování a vztyčování předmětů v blízkosti venkovního el. vedení

-záměna (přehození) fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodní šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, nerespektování barevného značení vodičů

-výtahy v administrativních budovách určené pro přepravu osob

-vytržení přívodní šňůry nešetrnou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací

-porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič)

-kancelářské elektrické spotřebiče (varné konvice, počítače, kopírovací stroje, tiskárny, větráky,...)

-nebezpečné záření (kopírky, monitory)

-nevhodné ergonomické řešení pracoviště

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

Práce s hydraulickým a pneumatickým nářadím

- vibrace
- hlučnost
- prašnost

Řezání betonu - lanová pila

- prašnost
- vibrace
- zasažení řezným lanem

Žebříky přenosné

Jednoduché a dvojité žebříky

-pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability,

-podjetí žebříku

-pád pracovníka 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,

-převrácení žebříku jinou osobou, kolem projíždějícím vozidlem,

-prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka,

-rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku

Ruční manipulace a skladování materiálu

Ruční vodorovná doprava

-pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu stavebními kolečky (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou- např. při tlačení kolečka při rozjezdu)

-pád pracovníka po sjetí kolečka mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu...

-pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pohybujícím se břemenem

-přetížení a namožení pracovníka v důsledku zvedání, přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti, a chybného způsobu manipulace

-poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze,

-poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem

Manipulační práce, skladování

-pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše,

-pád břemene na nohy, naražení v důsledku **vysmeknutí břemene z ruky, zakopnutí, uklouznutí, ztráta soudružnosti a rozpadnutí břemene** (cihly, tvárnice...)

-zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem

-pořezání rukou, píchnutí, odření

Potápěčské práce a práce nad volnou hladinou

- nebezpečí utonutí
- dekompresní nemoc
- povětrnostní vlivy (chlad)
- nasátí potápěče tlakem vody k uzávěrům nebo hradícím konstrukcím
- ztráta orientace
- stržení potápěče proudem vody

Další rizika dle registru rizik generálního dodavatele a subdodavatelů