

# REGISTR RIZIK

**Hodnocení rizik možného ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců včetně identifikace nebezpečí, hodnocení a řízení rizik pro:**

**STAVEBNICTVÍ - BOURACÍ PRÁCE, ZEMNÍ PRÁCE**

|  |                |               |  |
|--|----------------|---------------|--|
| <b>Zpracoval:</b> Ing. Stanislav Čech, OZO<br>k zajišťování úkolů v prevenci rizik,<br>č.o. ROVS/3380/PRE/2014 | <b>Podpis:</b> | <b>Datum:</b> |  |
| <b>Schválil:</b> Vítězslav Doležal   | <b>Podpis:</b> | <b>Datum:</b> |  |
| <b>Tento dokument nabývá platnosti dnem schválení</b>  |                |               |  |

# 1. Hodnocení rizik možného ohrožení při provádění stavebních prací se zaměřením na bouracích práce a dopravu.

## Hlavní rizikové oblasti

Na stavbě se vyskytují zejména tyto činnosti spojené s potencionálními riziky ohrožení zdraví :

- práce s elektřinou**
- rizika vznikající při práci s mechanizací**
  - přitlačení a zachycení osoby částí stroje
  - zasažení pracovníka prac. zařízením stroje
  - přejetí, sražení, naražení na pevnou překážku
  - zasažení osoby padajícím materiálem
  - pád a převrácení stroje do výkopu
- komunikace (provoz)**
  - srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu)
  - náraz a najetí vozidla na překážku sražení osoby na komunikaci vozidlem
- výkopové práce**
  - pád pracovníka do výkopu
  - zavalení pracovníka zeminou
- práce bourací a rekonstrukční**
  - musí být prováděny podle technologického postupu zpracovaného zhotovitelem a odsouhlaseného statikem
- práce ve výškách**
  - pád pracovníka z výšky
  - propadnutí a pád nebezpečnými otvory
  - pád z volných nezajištěných okrajů staveb, nezajištěných okrajů
  - převržení, pád pojízdného a volně stojícího lešení
- práce ve vodním toku a nad vodním tokem**
  - možnost utonutí
- další práce související se stavební činností,**

**Budou probíhat práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů a práce ve výškách a nad volnou hloubkou.**

Povinností vedoucích pracovníků v oblasti rizik, je průběžné vyhledávání rizik, zjišťování jejich příčin a přijímání opatření k jejich odstranění.

## Upozornění:

Zaměstnanci se smí pohybovat pouze v místech, která jsou jim určena k výkonu pracovní činnosti na předmětu díla.

Jakékoliv zjištěné nedostatky v oblasti BOZP a PO musí být vždy ihned oznámeny vedoucímu práce a případně též koordinátorovi BOZP na stavbě.

| Posuzovaný objekt                              | Subsystem                                | Identifikace nebezpečí   | Vyhodnocení závažnosti rizika |   |   |   | Bezpečnostní opatření  |
|--|--|--|-------------------------------|---|---|---|--|
|  |  |  | P                             | N | H | R |  |
| <b>STAVEBNÍ STROJE - ZEMNÍ PRÁCE</b>           |  |  |                               |   |   |   |  |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | <ul style="list-style-type: none"> <li>* převrácení, ztráta/porušení stability nakladače;</li> <li>* sjetí nakladače mimo komunikaci;</li> <li>* náraz nakladače na překážku;</li> </ul> | 2                             | 4 | 1 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* při jízdě nakladače s naloženým materiálem mít pracovní zařízení v takové poloze, příp. mít jej zajištěno tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině;</li> <li>* při pojíždění nakladače s naplněnou lopatou lopatu udržovat nízko nad terénem (cca 40 cm), ale dostatečně vysoko, aby nenarážela na nerovnosti nebo překážky na pojezdové rovině;</li> <li>* při jízdě ze svahu nebo do svahu dát pracovní zařízení nakladače dát do takové polohy, aby klopný moment byl co nejmenší, lopatu udržovat co nejnižše nad zemí;</li> <li>* provozování nakladače na rovném terénu;</li> <li>* dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a pracovní činnosti na sklonitém terénu dle návodu (max. podélný sklon kolových nakladačů je zpravidla 15-30%);</li> <li>* správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti pojezdu okolnostem a podmínkám na pracovišti (např. začne-li se nakladač naklánět z důvodu přetížení lopaty - k zajištění stability ihned snížit zátěž);</li> <li>* při jízdě ze svahu mít obsluha nakladače zařazenu příslušnou nižší rychlost, dodržování zákazu jízdy bez zařazené rychlosti;</li> </ul> |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | <ul style="list-style-type: none"> <li>* sesunutí a pád do výkopu</li> </ul>   | 2                             | 4 | 1 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* nezatěžovat nakladačem okraj (hranu) výkopu (smykový klín);</li> <li>* vzdálenost nakladače od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídky a soudržnosti zatěžované horniny s ohledem na provozní hmotnost nakladače a dynamické účinky vyvolané provozem nakladače;</li> </ul>  |

|  |  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|---|---|
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | <ul style="list-style-type: none"> <li>* zasažení, rozdrčení, přimáčknutí osoby pracovním zařízením, lopatou, drapákem nebo výložníkem;</li> <li>* přitlačení, naražení osoby k pevné konstrukci (k překážce, ke zdi, k vozidlu apod.);</li> <li>* zasažení osoby padajícím materiálem (kameny, zeminou apod.);</li> </ul> | 2 | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* vyloučit přítomnost osob v nebezpečném dosahu nakladače;</li> <li>* dodržovat zákaz přihrnovat zeminu nebo jiný materiál ručně do lopaty za chodu nakladače;</li> <li>* případě, kdy obsluha nakladače nevidí na pracovní činnost (je mimo zorné pole obsluhy, např. při těžení jam apod.) zajistit zprostředkované informace - signalizaci smluvenými znameními poučenou osobou;</li> <li>* používat zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;</li> <li>* vyloučit přítomnost osob v dráze pohybujícího se nakladače, zejména při couvání;</li> <li>* použití zvukové signalizace;</li> <li>* nabraný materiál nemá přesahovat obrys lopaty;</li> <li>* soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;</li> </ul> |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | <ul style="list-style-type: none"> <li>* náraz nakládaného materiálu, kamene, větších pevných částí a pod. na kabinu nakládaného vozidla s možností ohrožení osob;</li> </ul>  | 2 | 2 | 1 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* při nakládání materiálu na dopravní prostředky manipulovat s pracovním zařízením nakladače pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo;</li> <li>* nákladní vozidla přistavovat k nakladači tak, aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla;</li> <li>* je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat řidič ani jiné osoby;</li> </ul>  |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | <ul style="list-style-type: none"> <li>* přejetí, sražení, osoba nakladačem;</li> <li>* naražení osoby nakladačem na pevnou překážku;</li> <li>* přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí nakladače;</li> </ul>  | 2 | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* při provozu nakladače vyloučit přítomnost osob v nebezpečném pracovním a jízdním prostoru stroje;</li> <li>* používat zvukové znamení pro upozornění osob, aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;</li> <li>* zajištění dobrého výhledu z kabiny;</li> <li>* startovat a ovládat nakladač jen z místa určeného pro obsluhu;</li> <li>* při opuštění kabiny vypnout motor a zajistit nakladač proti nežádoucímu pohybu způsobem dle návodu k používání (brzdou, klíny, zařazením rychlosti nebo jejich kombinací);</li> </ul>   |

|  |  |   |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování do kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu nakladače;  | 3 | 2 | 1 | 6 | * používání bezpečných ploch a zařízení k výstupu a pohybu na nakladači;<br>* vstupovat do kabiny nakladače přepravní nebo pracovní poloze stroje stupadlech apod.;<br>* udržování výstupových a nášlapných míst zejména zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);  |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * pád osoby, přejetí koly, přitlačení   | 2 | 3 | 1 | 6 | * dodržovat zákaz přepravy osob na nakladači a pracovním zařízení (přeprava osob povolena jen na pomocném sedadle);   |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení pracovního zařízení nakladače k vodičům venkovního vedení VN, VVN   | 1 | 4 | 1 | 4 | * dodržování zákazu pracovat s nakladačem v ochranném pásmu el. vedení VN a VVN dostatečný odstup;<br>* v případě kontaktu nakladače s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;  |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * dopravní nehoda při práci nakladače za nepřerušeno provozu na veřejných komunikacích např.:<br>- srážka vozidla s nakladačem (čelní, z boku, zezadu)<br>- náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla<br>- sjetí nakladače mimo vozovku<br>- najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci; | 2 | 4 | 1 | 8 | * správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné apod. dopravní značky);<br>* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;<br>* umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.<br>* používání výstražného majáčku na nakladači při práci na komunikacích za silničního provozu;<br>* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;<br>* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku; |
| Zemní práce/<br>Stavební stroje /<br>Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * říznutí a pořezání o ostré hrany při ručním čistění a odstraňování materiálu;<br>* spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.;<br>* úder ruky, píchnutí o části stroje  | 2 | 2 | 1 | 4 | * správné pracovní postupy dle návodu;<br>* používání rukavic;<br>* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;<br>* dodržování zakázaných manipulací;   |

|                             |  |  |   |   |   |   |  |
|-----------------------------|--|--|---|---|---|---|--|
| Stavební stroje / Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje, (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím apod.);  | 2 | 3 | 1 | 6 | * ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními;<br>* činnosti při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k použití;<br>* dodržování zakázaných činností, např. čistění za chodu;  |
| Stavební stroje / Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a<br>* ekologické škody;   | 2 | 2 | 1 | 4 | * provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřípustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje;<br>* použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění;<br>* správné nastavení pojistných ventilů dle návodu k používání;  |
| Stavební stroje / Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * nežádoucí rozjetí nakladače a následné přejetí strojníka, popř. jiné osoby;  | 1 | 3 | 1 | 3 | * zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu;<br>* správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);   |
| Stavební stroje / Nakladače | nakladače kolové lopatové čelní a otočné | * přitlačení a zachycení osoby pohybem částí nakladače;<br>* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje při opravách a seřizování hydraulického systému za chodu;<br>* pád pracovníka z výšky při opravách, údržbě a čistění otočného ramene výložníku ve výšce; | 2 | 3 | 1 | 6 | * údržbu a čistění provádět jen za klidu a vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje (po vyjmutím klíčku ze spínací skříňky v kabině podvozku vozidla i kabině svršku) (zvýšená opatrnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu, práce dvou osob vzájemně se dorozumívajících se smluvenými znameními;<br>* jednotlivé mechanismy (výložník i jeho části) při čistění a opravách spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění;<br>* použití prostředku osobního zajištění proti pádu při práci na svršku;<br>Další opatření viz část stavební stroje - nakládka a vykládka |

|                                       |  |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| Stavební stroje / Nakladače           | nakladače kolové lopatové čelní a otočné                       | * pád pracovního zařízení na pracovníka při výměně pracovního zařízení, opravách a údržbě;  | 2 | 2 | 1 | 4 | * pracovní zařízení a výložník být při opravách a údržbě bezpečně zajistit (podložit a podepřít);   |
| Stavební stroje / Nakladače           | nakladače kolové lopatové čelní a otočné                       | * zachycení osoby pracovní částí nakladače, ohrožení bezpečnosti silničního provozu;  | 2 | 3 | 1 | 6 | * před přepravou po vlastní ose výložník uložit dle návodu;<br>* zajistit stabilizační podpěry proti vysunutí dle návodu;<br>* při přepravě rýpadla nesmí být v kabině žádná osoba;   |
| Stavební stroje / Nakladače           | nakladače kolové lopatové čelní a otočné                       | * bolesti zad v souvislosti s vnucenou pracovní polohou, bolest dolních končetin u strojů, které se při práci pohybují, neuropsychické potíže (nervosita, pocení, chvění rukou bušení srdce) u řidičů | 2 | 3 | 1 | 6 | * výběr pracovníků, dobrý zdravotní stav řidiče, lékařské prohlídky;<br>* správný režim práce a odpočinku;  |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | nakladače kolové lopatové čelní a otočné                       | * sjetí a pád (převržení) nakladače, nejčastěji na na pásovém podvozku, při nesprávném najíždění na tahač (trailer),  | 1 | 4 | 1 | 4 | * tahač při najíždění nakladače bezpečně stabilizovat;<br>* používat pevné nájezdové rampy, s max. dovoleným sklonem;<br>* najíždět s hnací nápravou vzadu;<br>* najíždět pomalu, souměrně s podélnou osou podvalníku;<br>* nakládání a vykládání provádět na vodorovné ploše.  |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * pád stroje při najíždění a sjíždění (nakládání a vykládání)   | 2 | 4 | 1 | 8 | * přepravní vozidlo (podvalník) při najíždění stroje a při jeho nakládce a vykládce bezpečně zabrzdit a mechanicky zajistit proti nežádoucímu pohybu; kola přepravníku zablokovat, aby nedošlo k jeho nežádoucímu pohybu;<br>* používat dostatečně pevné a vysoké nájezdové rampy;<br>* dodržet max. přípustný sklon zadních nájezdových můstků dle návodu;<br>* na podvalník najíždí stroj vždy s hnací nápravou vzadu;<br>* najíždět na ložnou plochu pomalu, souměrně v podélné ose podvalníku;<br>* nepřetěžovat zatížení můstků podvalníků podle potřeby můstky podložit vhodnými podpěrami uprostřed obou nosníků každému můstku; |

|                                       |  |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * nebezpečný pokles podvalníku, naklonění ložné plochy  | 2 | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* nakládání a vykládání podvalníku provádět na vodorovné, tvrdé, rovné a dostatečně únosné ploše;</li> <li>* při nakládání přes boční rampu zajistit podepření plošina na straně nakládání (např. hydraulickými zvedáky);</li> <li>* nepřetěžování náprav podvalníku, podepření podvalníku zadními popř. předními podpěrami;</li> <li>* správná příprava a úprava sklopných nájezdových můstků (spuštění, zajištění, odjištění, sklopení);</li> </ul>  |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * přejetí, sražení osoby pojízdným strojem;<br>* zasažení osoby při pádu stroje nebo přetržení lana navijáku; | 2 | 4 | 1 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* pracovník navádějící pojízdný stroj na dopravní prostředek stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a je v zorném poli řidiče stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje;</li> <li>* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru v případě uvolnění nebo přetržení lana navijáku, možného pádu stroje (při najíždění stroje na dopravní prostředek a sjíždění z něho);</li> </ul>  |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * převržení a pád přepravovaného stroje, uvolnění, nežádoucí pohyb stroje a jeho částí během přepravy         | 1 | 3 | 1 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* při přepravě stroje na dopravním prostředku umístit pracovní a ostatní zařízení na ložné ploše dopravního prostředku podle návodu k používání, připevnit jej k němu nebo umístit jej v přepravní poloze a mechanicky zajistit proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení (trámy, klíny, popruhy, řetězy, lany);</li> <li>* otoč přepravovaného stroje uvést do předepsané polohy a zajistit;</li> <li>* náklad nesmí přesáhnout přípustné zatížení (na točnici tahače) a na nápravy;</li> <li>* poloha těžiště nákladu musí ležet v podélné ose ložné plochy;</li> <li>* náklad zajištěn proti nežádoucímu pohybu a změně polohy (posunutí, překlopení apod.);</li> <li>* správné seřízení jízdní výšky podvalníku;</li> <li>* před jízdou zkontrolovat řádné a bezpečné uložení, upevnění a zajištění nákladu tj. přepravovaného stroje (povinnost řidiče);</li> <li>* kontrola podvalníku při přestávkách během jízdy (uložení a uchycení nákladu, osvětlení podvalníku, stav a huštění pneu atd.</li> </ul> |



|                                       |  |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * pád osoby ze stroje nebo z ložné plochy vozidla během přepravy  | 2 | 3 | 1 | 6 | * vyloučení přítomnosti v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku (není-li v návodu na obsluhu určeno jinak);<br>* včasná výměna výdřevy plošiny podvalníku;   |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * přejetí, naražení osoby pohybem přípojného stroje; sražení, přejetí, přitlačení osoby couvajícím tažným vozidlem;                         | 2 | 3 | 1 | 6 | * přípojný stroj při připojování zabrzděný a bezpečně mechanicky zajištěný proti nežádoucímu pohybu (zakládacími klíny apod.);<br>* řidič dokončí couvání na doraz závěsného zařízení teprve na dohodnuté dorozumívací znamení navádějícího pracovníka; až po dorazu tažný stroj nebo vozidlo zabrzdí;<br>* připojování provádět dle návodu k používání;                                    |
| Stavební stroje - nakládka a vykládka | Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky | * dopravní nehoda, ohrožení ostatních silničních vozidel pracovním a ostatním zařízením stroje přepravovaným po komunikaci (po vlastní ose) | 2 | 3 | 1 | 6 | * při přepravě strojů na pozemních komunikacích po vlastní ose pracovní a ostatní zařízení zajistit v přepravní poloze mechanicky proti samovolnému pohybu podle návodu k používání stroje;<br>* seznámení řidiče vozidla s výškou, hmotností stroje, zápis do příkazu k jízdě, rekognoskace a zajištění vhodné trasy, přesun s nebezpečným nadměrným nákladem odsouhlasit s DI policie ČR; |

| Posuzovaný objekt             | Subsystem              | Identifikace nebezpečí  | Vyhodnocení závažnosti rizika |   |   |   | Bezpečnostní opatření  |
|-------------------------------|------------------------|---|-------------------------------|---|---|---|--|
|                               |                        |   | P                             | N | H | R |  |
| <b>BOURACÍ PRÁCE</b>          |                        |   |                               |   |   |   |  |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukčních částí objektů na pracovníky; | 2                             | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu;</li> <li>* při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů;</li> <li>* rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka;</li> <li>* před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;</li> </ul> |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * neřízené, nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřízení konstrukce;            | 1                             | 4 | 1 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu;</li> <li>* při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů;</li> <li>* rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka;</li> <li>* před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;</li> </ul> |

|                               |                        |  |   |   |   |   |  |
|-------------------------------|------------------------|--|---|---|---|---|--|
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře nebo jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce);<br>* rizika spojená se strukturální integritou v případě demontáží, bourání většího rozsahu nebo demolic; | 2 | 4 | 1 | 8 | * průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu;<br>* při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů;<br>* rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka;<br>* před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;   |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;  | 2 | 3 | 1 | 6 | * vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.);<br>* určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, udržování komunikací;<br>* zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním;<br>* dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu;<br>* při ručním bourání svislých konstrukcí odstranit konstrukční prvky jen tehdy nejsou-li zatíženy;<br>* ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů;<br>* dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů;<br>* řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka; |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);   | 2 | 4 | 1 | 8 | * vyloučení nebo omezení práce nad sebou;<br>* opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce;<br>* používání ochranné přilby proti zranění hlavy;  |

|                               |                        |  |   |   |   |   |  |
|-------------------------------|------------------------|--|---|---|---|---|--|
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * propadnutí pracovníka podlahou, stropem, střechou a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;  | 2 | 3 | 1 | 6 | * vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechu a jinou konstrukci;<br>* podle potřeby zřídit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách;<br>* materiál z bourané části objektu odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů vybouraným materiálem;<br>* průběžně zajišťovat včasný úklid vybouraného materiálu; |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem; | 2 | 3 | 1 | 6 | * zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění zejména při ručním bourání střech, obvodových zdí, stropů apod.;  |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * propíchnutí, pořezání chodidla např. hřebíky a jinými ostrohrannými částmi, pořezání sklem a pod.;   | 2 | 2 | 1 | 4 | * včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými hranami, používání OPOP (pracovní obuv s pevnou podrážkou);  |
| Bourací a rekonstrukční práce | Bourání a rekonstrukce | * prašnost;  | 3 | 2 | 1 | 6 | * provedení opatření zabraňujícího nadměrnému prášení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení);<br>* používání OOPP (ochranných masek - respirátorů);  |

| Posuzovaný objekt                            | Subsystem                                      | Identifikace nebezpečí   | Vyhodnocení závažnosti rizika |   |   |   | Bezpečnostní opatření   |
|--|--|--|-------------------------------|---|---|---|---|
|  |  |  | P                             | N | H | R |   |
| <b>DOPRAVA</b>                               |  |  |                               |   |   |   |   |
| Doprava / Silniční vozidla a pojízdné stroje | Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje | <ul style="list-style-type: none"> <li>zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela;</li> <li>zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;</li> </ul>   | 3                             | 2 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem;</li> <li>správné postavení bokem od břemene;</li> </ul>  |
| Doprava / Silniční vozidla a pojízdné stroje | Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje | <ul style="list-style-type: none"> <li>zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny;</li> <li>pád z vozidla nebo stroje při provádění čistění nebo údržby na zvýšených místech;</li> </ul>   | 3                             | 3 | 1 | 9 | <ul style="list-style-type: none"> <li>pro výstup a sestup na ložnou plochu vozidla používat žebřík nebo jiné rovnocenné zařízení;</li> <li>používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;</li> <li>z kabiny vozidla a z ložné plochy vozidla neseskakovat;</li> </ul>  |
| Doprava / Silniční vozidla a pojízdné stroje | Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje | <ul style="list-style-type: none"> <li>sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla;</li> </ul>  | 2                             | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst;</li> </ul>   |
| Doprava / Silniční vozidla a pojízdné stroje | Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje | <ul style="list-style-type: none"> <li>náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla</li> </ul>  | 2                             | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;</li> <li>zajištění volných průjezdů;</li> </ul>  |
| Doprava / Silniční vozidla a pojízdné stroje | Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje | <ul style="list-style-type: none"> <li>kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: <ul style="list-style-type: none"> <li>srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu),</li> <li>náraz vozidla na překážku</li> <li>převrácení vozidla,</li> <li>sjetí vozidla mimo vozovku,</li> </ul> </li> </ul> | 2                             | 3 | 1 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), školení řidičů;</li> <li>dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;</li> <li>nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;</li> </ul> |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  | - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem,<br>- přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci; |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;</li> <li>▪ dodržování pracovního režimu;</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

Vysvětlivky:

**P** - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
4. Velmi pravděpodobná
5. Trvalá

**N** - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

**H** - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

**R** - Míra rizika

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepříjemné riziko

## **2. Eliminace rizik možného ohrožení při bouracích pracích**

### **2.1 Bourací práce - obecně**

- 2.1.1 Veškeré bourací práce budou prováděny dle projektové dokumentace bouracích prací pod odborným vedením a dohledem statika. Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly odhaleny při průzkumu stavby, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost při provádění prací.
- 2.1.2 Před zahájením prací bude vymezen ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohroženými bouráním (pomocí oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.).
- 2.1.3 Budou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- 2.1.4 Bourání nosných konstrukcí stavby musí být prováděno pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem. Při provádění demolice nosných konstrukcí musí být zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nesmí vzdálit a vykonávat jinou činnost než dozor.
- 2.1.5 Zhotovitel také zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.
- 2.1.6 Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nesmějí být zatěžovány
- 2.1.7 Vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nebudou k tomu účelu navrženy.
- 2.1.8 Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud nebude zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušování bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
- 2.1.9 Vybouraný materiál bude odvážen na předem určené místo.
- 2.1.10 Vybouraný materiál se nesmí skladovat v objektu, aby nedocházelo k přetížení nosných konstrukcí budovy.
- 2.1.11 Při provádění bouracích prací budou prováděna opatření zabraňující nadměrnému prášení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť bude spouštěn uzavřeným shozem až do místa uložení), dále je nutné používání OOPP (ochranných masek – respirátorů).
- 2.1.12 Před zahájením bouracích prací bude stanoven signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.

### **2.2 Svislé konstrukce**

- 2.2.1 Demolice bude prováděna ve sledu: odstranění instalačních rozvodů a nenosných konstrukcí (příčky, atiky, zámečnické výrobky..), odstranění nosných konstrukcí. Demolice bude probíhat shora směrem dolů, odstraňované nosné prvky budou demolovány až v případě, že již nebudou aktivní z hlediska stability demolovaného objektu a nebudou jinak funkčně využívány.

- 2.2.2 Průběžně bude zajišťována stabilita a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. Jeho částí ohrožených bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí. Je nutné vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů.
- 2.2.3 Před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi je nutné ověřit, zda nemají nosnou funkci. S bouráním zdiva je možné začít až poté, co bude náležitě zajištěna bouraná konstrukce proti zřícení.

### **2.3 Vodorovné konstrukce**

- 2.3.1 Pádu pracovníků do hloubky v otvorech v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem je nutné zamezit zajištěním volných okrajů ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění.
- 2.3.2 Pro zamezení propadnutí pracovníků podlahou, stropem, střechou a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů je nutné vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechu a jinou konstrukci, dále podle potřeby zřídit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách.

### **2.4 NV 591/2006 Sb. – Příloha č.3 - XII Bourací práce**

- 2.4.1 Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
- 2.4.2 Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.
- 2.4.3 Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, a bourací práce podle bodu 26., smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.
- 2.4.4 Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
- 2.4.5 Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu 1 odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- 2.4.6 Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané



stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

- 2.4.7 Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- 2.4.8 Vnitřní rozvody a instalace zabudované v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení, do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění bouracích prací.
- 2.4.9 K zajištění dodávky elektrické energie pro provádění bouracích prací je nutno zřídit dočasné elektrické zařízení splňující normové požadavky. Toto zařízení, stejně jako dočasný přívod vody pro kropení k omezení prašnosti, je nutno v průběhu bouracích prací zabezpečit proti poškození.
- 2.4.10 Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- 2.4.11 Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- 2.4.12 Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.
- 2.4.13 Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.
- 2.4.14 Materiál zbourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- 2.4.15 Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušování bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.
- 2.4.16 Jestliže v průběhu bouracích nebo rekonstrukčních prací je část stavby nadále užívána, musí být v technologických postupech stanoveno bezpečnostní zajištění a kontroly pracovišť se zřetelem na zajištění ochrany života a zdraví fyzických osob, které stavbu užívají.
- 2.4.17 Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby.
- 2.4.18 Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce.
- 2.4.19 Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- 2.4.20 Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.
- 2.4.21 Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.

- 2.4.22 Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability.
- 2.4.23 Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropu je odklizen vybouraný materiál.
- 2.4.24 Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.
- 2.4.25 Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.
- 2.4.26 Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

### 3. Soupis a základní požadavky na bezpečné provádění činností při stavebních pracích

| <b>Příloha 3.1 Staveniště, zařízení staveniště</b> |  |
|--|--|
| Dokumentace/<br>Záznamy                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová dokumentace, projekt POV</li> <li>- zápis o předání a převzetí staveniště</li> <li>- vytýčení podzemních vedení</li> <li>- zajištění pracoviště – doklad o odpojení objektu od plynu, elektřiny, vody</li> <li>- označení stavby</li> <li>- stavební deník</li> </ul>  |
| Technické požadavky                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- oplocení prostoru staveniště</li> <li>- zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob, instalace informačního značení vč. značky „Nepovolaným vstup zakázán“</li> <li>- zařízení staveniště a skládky provést dle projektové dokumentace</li> <li>- provádění průběžného úklidu na stavbě</li> <li>- vybavení zařízení staveniště lékárníčkou</li> <li>- označení stavby na viditelném místě</li> </ul> |
| Organizační opatření                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- prokazatelné proškolení osob před vstupem na staveniště</li> <li>- používání stanovených OOPP (pracovní obuv, pracovní oděv, ochranná přilba, další OOPP dle návodu strojů a nářadí, popř. dle ustanovení TP a MPBP) všemi osobami</li> </ul>   |
| Rizika   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstup nepovolaných (nepoučených) osob na staveniště</li> <li>- pohyb osob po stavbě – zakopnutí, pády, sklouznutí, naražení atd.</li> </ul>   |
| Související předpisy                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb.</li> </ul>  |

| <b>Příloha 3.2 Doprava a skladování</b> |  |
|---|--|
| Dokumentace/<br>Záznamy                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovisko Dopravního inspektorátu pro omezení provozu na pozemních komunikacích</li> <li>- stanovisko Správce pozemních komunikací</li> <li>- určení míst pro skladování materiálu vč. jejich zajištění</li> </ul>   |
| Technické požadavky                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopravní značení na stavbě – omezení rychlosti, vjezdy, výjezdy, rizika střetů</li> <li>- podélný sklon staveništních komunikací musí být takový, aby nehrozilo převrácení dopravního prostředku, mechanizace</li> <li>- používání zvukových signálů, zejména při couvání dopravních prostředků</li> <li>- dodržení bezpečných vzdáleností dopravních prostředků a skládek materiálu od energetických zařízení (ochranná pásma)</li> <li>- vytýčení míst určených pro skladování na stavbě, jejich zajištění</li> <li>- skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné a musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů,</li> <li>- prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení (oky, háky atd.) je nutno vzájemně proložit podklady k bezpečnému uchopení</li> <li>- materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození a to: podložkami, zárázkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním a to tak aby se nemohly např. převrátit, rozvalit, překloupat, posunout atd.,</li> <li>- při skladování sypkých materiálů nesmí být vytvářeny převisy nebo vysoké stěny (riziko zasypání osob)</li> </ul> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Organizační opatření | <ul style="list-style-type: none"> <li>- používání výstražného oděvu nebo výstražných vest na stavbě</li> <li>- dodržení zásad bezpečných pracovních postupů při vykládce a ukládání materiálu, stavebních a jiných konstrukcí – zejména s ohledem na pád, rozvalení, posunutí materiálu z korby vozidla při odklopení postranních bočnic</li> <li>- seznámení řidičů dopravního prostředku a osob provádějících vykládku s místními provozními podmínkami stavby (terén, ochranná pásma, okolní zařízení atd.)</li> </ul> |
| Rizika               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pád konstrukcí nebo přiřazení osob při vykládce, skladování,</li> <li>- střet dopravních prostředků a osob na stavbě</li> <li>- dopravní nehody při výjezdu na pozemní komunikace</li> <li>- úraz osob při středu s energetickým zařízením pod napětím</li> <li>- pohyb skladovaných dílů nebo materiálů, zasypání osob</li> <li>- rizika při používání zdvihacích zařízení – viz Příloha 5.7, 5.8, případně 5.1</li> </ul>   |
| Související předpisy | - NV č. 591/2006 Sb., NV č. 168/2002 Sb., NV 362/2005 Sb.  |

### **Příloha 3.3 Základní požadavky na provádění prací ve výškách a nad volnou hloubkou**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Průvodní dokumentace            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová dokumentace,</li> <li>- technologický nebo pracovní postup</li> <li>- stanovení kotevních bodů v dostatečné odolnosti</li> <li>- návody k používání stanovených OOPP proti pádu</li> </ul>   |
| Technické požadavky             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zajištění proti pádu od 1,5 m výšky nebo nad vodou nebo jinou tekutinou vždy, na žebříku od 5 m výšky</li> <li>- zajištění přednostně formou kolektivní ochrany (zábradlí, hrazení, poklapy, záchytné nebo dočasné konstrukce, plošiny)</li> <li>- použití OOPP proti pádu a ochranných přileb</li> <li>- zajištění otvorů v podlaze a terénní prohlubně (půdorys nad 25 cm), únosný poklop nebo ohrazení</li> <li>- opatření proti propadnutí – únosný materiál, použití OOPP,</li> <li>- materiál, náradí, pracovní pomůcky zajistit proti pádu, shoení,</li> <li>- nepřetěžování technických konstrukcí</li> </ul>   |
| Organizační opatření            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zákaz používání ke zvyšování místa práce nestabilních předmětů a předmětů určených k jinému užití (vědra, sudy, židle, stoly apod.),</li> <li>- zákaz provádění prací při nepříznivých povětrnostních situacích</li> <li>- školení a přezkoušení osob pro práce ve výškách a zdravotní způsobilost osob,</li> <li>- stanovení pravidel pro dorozumívání a pro přerušení prací,</li> <li>- splnění požadavků na OOPP – OOPP proti pádu</li> <li>- seznámení osob s vyprošťovacím postupem při mimořádných událostech</li> <li>- zajištění ohroženého prostoru pod místem vykonávané práce</li> <li>- způsob zajištění osob při provádění prací nad sebou</li> <li>- zákaz shazování předmětů nebo stanovit bezpečný způsob (vyloučení přítomnosti osob)</li> </ul> |
| Rizika vznikající při provádění | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pád osoby z výšky nebo do hloubky</li> <li>- propadnutí, sklouznutí</li> </ul>  |
| Související předpisy            | - NV č. 362/2005 Sb.   |

### **Příloha 3.4 Základní požadavky na provádění výkopových a zemních prací**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Průvodní dokumentace | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová dokumentace – rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry</li> <li>- vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem podzemních vedení a sítí,</li> <li>- před zahájením prací musí být známy trasy křížených komunikací pro pěší a pro mechanizaci (navržení tras),</li> <li>- určení způsobu těžení zeminy, zajištění výkopů, způsob zabezpečení okolních staveb, určení třídy zeminy</li> </ul> |
|----------------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Technické požadavky             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem</li> <li>- svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území</li> <li>- zajištění stěn se provede svahováním nebo pažením</li> <li>- pokud není v PD uvedeno jinak, svahování se provede pod 45°,</li> <li>- výkopy musí být zajištěny proti pádu osob do výkopu zábranou</li> <li>- při narušení tras komunikací musí být zřízeny přechody a přejezdy – přechod min. šířka 1,5 m a oboustranné dvoutyčové zábradlí se zarážkou u podlahy,</li> <li>- do výkopu musí být zřízen bezpečný přístup – žebřík, nebo zajistit jiným způsobem</li> <li>- při strojním provádění výkopů – zákaz provádění převisů</li> <li>- při nakládání zeminy na vozidla je nutno dodržovat její rovnoměrné rozložení, zákaz pohybu pracovního zařízení zem. stroje nad kabinou vozidla,</li> <li>- po ukončení práce (při jejím přerušení) musí být proti samovolnému pohybu zajištěno pracovní zařízení stroje a stroj musí být zajištěn proti neopr. manipulaci</li> </ul>   |
| Organizační opatření            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhovat stroje pro výkopové práce může jen pracovník s příslušným oprávněním – např. strojnický průkaz,</li> <li>- nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci,</li> <li>- při provozu zemního stroje musí být vždy zajištěna jeho stabilita,</li> <li>- před zahájením prací musí být pracovníci seznámeni s trasami inženýrských sítí a se stanovenými podmínkami přísl. správcem sítí,</li> <li>- je zakázáno se zdržovat v nebezpečném prostoru stroje (max. dosah stroje zvětšený o 2 m),</li> <li>- zákaz převážení osob na zemních strojích,</li> <li>- nutnost používání oděvů s vysokou viditelností a důsledné používání ochran. příleb (v blízkosti zem. strojů, ve výkopech)</li> <li>- okraje výkopu do vzdálenosti 0,5 m nesmí být zatěžovány (materiál, výkopek), s výjimkou, kdy je stabilita stěn výkopu zabezpečena způsobem stanoveným v PD</li> <li>- pokud v PD není stanoveno jinak, musí být doprava vedena ve vzdálenosti rovnající se hloubce výkopu od okraje výkopu,</li> <li>- při zhoršených hydrogeologických podmínkách musí být z výkopu čerpána voda,</li> <li>- při přerušení prací delších než 24 hodin musí pověřený pracovník provést kontrolu stavu stěn výkopu a pažení,</li> <li>- na odlehlých pracovištích nesmí být výkopové práce prováděny osamocně,</li> <li>- stav zasypaných výkopů musí být průběžně kontrolován, popř. musí být provedeno dosypání výkopu a zhutnění.</li> </ul> |
| Rizika vznikající při provádění | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pád osoby do výkopu,</li> <li>- zasypaní osoby ve výkopu,</li> <li>- sjetí stroje do výkopu</li> <li>- kolize s inženýrskými sítěmi</li> <li>- kolize se zemními stroji popř. dopravními prostředky</li> <li>- ztráta stability zemního stroje</li> </ul>  |
| Související předpisy            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV č. 591/2006 Sb.</li> </ul>  |

| <b>Příloha 3.5 Základní požadavky na provádění bouracích prací</b> |   |
|--|---|
| Průvodní dokumentace   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová dokumentace</li> <li>- vytýčení inženýrských sítí a ochranných pásem vedení a sítí</li> <li>- technologický postup pro provádění bouracích prací a záznam o jeho prokazatelném seznámení pracovníků</li> <li>- záznam o průzkumu stávajícího stavu bouraného objektu a stavu dotčených objektů, statický posudek a zjištění existujících vedení popř. zařízení technického vybavení, vyjádření vlastníků popř. správců technické infrastruktury a vlastní ohledání stavby</li> </ul>  |
| Technické požadavky  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- před zahájením prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené prováděním prací</li> <li>- vnitřní rozvody a instalace v bourané stavbě musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití, zajištění proti poškození i vedení technického vybavení napojených do objektu</li> <li>- způsob použití pomocných stavebních konstrukcí při provádění bouracích prací</li> <li>- průběžné odstraňování vybouraných materiálů, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí</li> <li>- práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita bouraných konstrukcí, které nebyly dosud strženy (platí i při nutnosti neplánovaném přerušeni)</li> <li>- při ručním bourání je nutno postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů</li> <li>- zřízení dočasných a bezpečných zařízení pro dodávku el. energie</li> <li>- při provádění prací ve výškách zajištění osob</li> </ul>  |
| Organizační opatření   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- prokazatelné seznámení všech zúčastněných osob s pracovním nebo technologickým postupem</li> <li>- vymezení ohroženého prostoru a jeho zajištění proti vstupu nepovolaných fyzických osob, bezpečné zajištění všech vstupů do bouraného objektu (ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce min. 1,8 m, není-li to možné, musí prostor střežit určená osoba)</li> <li>- přijetí nezbytných opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být bouracími pracemi ohrožen (komunikace, pohyb osob, atd.)</li> <li>- bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz (vybavení dle technologického postupu)</li> <li>- přizpůsobení technologického postupu nově zjištěným skutečnostem při postupu bouracích prací tak, aby byla vždy zajištěna bezpečnost prováděných prací</li> <li>- prokazatelné pověření osoby, která zajišťuje stálý dozor nad prováděnými pracemi s ohledem na zajištění bezpečnosti, stability, změně konstr. vlastností, stojní, ruční bourání nebo další specifické pracovní postupy</li> <li>- provedení opatření k zabránění ohrožení osob padajícími předměty, vždy je nutné, aby pracovníci používali ochranné přilby</li> <li>- stanovení signálu (např. v TP), který v případě naléhavého ohrožení, upozorní osoby k neprodlenému opuštění pracoviště, prokazatelné seznámení všech osob</li> <li>- kontrola dodržování technologického nebo pracovního postupu</li> </ul> |
| Rizika vznikající při provádění                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pád bouraných materiálů na osoby</li> <li>- kolize osob se zemními stroji popř. s dopravními prostředky</li> <li>- statická nestabilita částí bouraného objektu, zřícení bouraných konstrukcí</li> <li>- kolize s okolním provozem</li> <li>- pád z výšky nebo do hloubky</li> <li>- používání mechanického nářadí při ručním bourání</li> </ul>   |
| Související předpisy   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- NV č. 591/2006 Sb.</li> </ul>  |

| <b>Použití osobních ochranných pracovních prostředků na stavbě</b>                         |  | <b>Poznámka:</b>   |
|--|--|--|
| Všechny osoby na staveništi jsou povinny používat ochrannou přilbu.                        | <input checked="" type="checkbox"/> ano<br><input type="checkbox"/> ne |  |
| Všechny osoby na staveništi jsou povinny používat výstražnou vestu s vysokou viditelností. | <input type="checkbox"/> ano<br><input checked="" type="checkbox"/> ne | O případné nutnosti použít na pracovišti výstražnou vestu rozhodne vedoucí práce na počátku každé směny nebo koordinátor BOZP. |
| Všechny osoby na staveništi jsou povinny používat pracovní obuv.                           | <input checked="" type="checkbox"/> ano<br><input type="checkbox"/> ne |  |
| Všechny osoby na staveništi jsou povinny používat ochranu dýchacích cest proti prachu.     | <input type="checkbox"/> ano<br><input checked="" type="checkbox"/> ne | O případné nutnosti použít ochranu dýchacích cest rozhodne vedoucí práce na počátku každé směny.                               |
| Všechny osoby na staveništi jsou povinny používat ochranu sluchu.                          | <input type="checkbox"/> ano<br><input checked="" type="checkbox"/> ne | Týká se osob, které vykonávají práce vyžadující tuto ochranu. O použití rozhodne vedoucí práce.                                |
| Osoby na staveništi jsou povinny používat ochranu zraku nebo obličeje.                     | <input type="checkbox"/> ano<br><input checked="" type="checkbox"/> ne | Týká se osob, které vykonávají práce vyžadující tuto ochranu. O použití rozhodne vedoucí práce.                                |

#### 4. Seznámení odpovědných zástupců zhotovitelů

| <b>Název staveniště</b>  |                |  |              |               |
|--|----------------|--|--------------|---------------|
| <b>Místo staveniště</b>  |                |  |              |               |
| Vedoucí pracovníci zhotovitelů podílejících se na výše uvedeném stavebním projektu svým podpisem stvrzují seznámení s obsahem tohoto dokumentu a dále se tímto zavazují, že s ní v nezbytné míře seznámí podřízené pracovníky, popř. své dodavatele, či osoby OSVČ, které pro něho na tomto projektu provádějí pracovní činnost. |                |  |              |               |
| <b>ORGANIZACE/ SÍDLO/ IČO<br/>(razítko)</b>  | <b>ČINNOST</b> | <b>JMÉNO A PŘÍJMENÍ<br/>ODPOVĚDNÉHO ZÁSTUPCE<br/>ZHOTOVITELE</b> | <b>DATUM</b> | <b>PODPIS</b> |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |
|  |                |  |              |               |



### Seznam poučených pracovníků

| <i>Datum seznámení</i> | <i>Jméno a příjmení</i> | <i>Pracovní pozice</i> | <i>Podpis</i> |
|------------------------|-------------------------|------------------------|---------------|
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |
|                        |                         |                        |               |