

Príloha č.3 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

C104 – Úprava cesty II/505

1. Úvod

Tento dokument slúži ako informačný podklad v zmysle §-u 5 NV 396/2006 Z.z. o spôsobe zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri budúcej prevádzke podľa §-u 9 Vyhl. 453/2000Z.z. s vyhodnotením vytypovaných neodstrániteľných nebezpečenstiev, neodstrániteľných ohrození a posúdenie rizík v zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v znení zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcií práce a zároveň podľa Vyhlášky 205/2010 §-u 4 odsek 2.

V ďalšom je uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle §-u 3 a 5 NV 396/2006 Z.z. je samostatnou časťou projektu v stupni pre stavebné povolenie pod názvom "K - Plán BOZP" .

2. Základné údaje

Vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení je rozčlenené po odboroch, v ktorých sú riešené jednotlivé prevádzkové súbory (PS) a stavebné objekty (SO). Následne za návrhom ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam sú vypísané PS a SO , v ktorých sa dané nebezpečenstvá a ohrozenia vyskytujú. V časti „Poznámka“ sú popísané možné špecifické nebezpečenstvá a ohrozenia jednotlivých objektov.

Pre vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík sú používané nasledovné tabuľky pravdepodobnosti výskytu, dôsledku udalosti a výslednej miery rizika:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

| Hodnota | Charakteristika |
|---------|--|
| 1 | veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie |
| 2 | nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie |
| 3 | stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie |
| 4 | vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie |
| 5 | veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie |

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

| Hodnota | Charakteristika |
|---------|--|
| 1 | zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému |
| 2 | málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty |
| 3 | kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty |
| 4 | katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty |

R - Výsledná miera rizika

| Hodnota | Charakteristika |
|---------|--|
| 1 - 3 | prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy |
| 4 - 11 | mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod. |

| | |
|---------|---|
| 12 - 15 | nežiaduce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení |
| 16 – 20 | neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému |

Definícia:

Neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a teoretických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Toto hodnotenie nezahrňuje:

- teroristický útok
- ničivé zemetrasenie
- ničivý vietor nad 160 km/h
- pád predmetov z oblohy a pod.

V prípade nehody prevádzkovateľ musí zabezpečiť okamžitú zdravotnú pomoc. Pred uvedením zariadení do prevádzky musí prevádzkovateľ zabezpečiť systém ochrany zdravia a rýchlej zdravotníckej pomoci, s ktorým musia byť všetci pracovníci oboznámení.

3. Vytýpovanie, posúdenie, vyhodnotenie a návrh opatrení

| Zdroj nebezpečenstva | Neodstrániteľné nebezpečenstvo | Neodstrániteľné ohrozenie: | Bezpečnostné opatrenia |
|----------------------|---|---|---|
| zemné práce, výkopy | deformácie, zrútenie paženia | deformácie, zrútenie paženia a následné zavalenie a udusenie zamestnancov vo výkopoch, poškodenie častí paženia a strata jeho funkcie | pripraviť potrebný počet a druh dielov pažení podľa rozmerov a hĺbky výkopu, ukladanie pažiacich dielcov poveriť skúseného strojníka, dbať na správne zostavovanie a zabudovanie pažení, zaistiť kontrolu stien výkopu, paženie pred vstupom, vylúčiť vstup osôb do nezaisteného výkopu, nepoužívať systémové paženie vo väčších hĺbkach než určuje výrobca a v prostredí so zemným tlakom vyšším než určuje výrobca. |
| | pád osoby do hĺbky | pád zamestnancov príp. iných osôb (občanov) do výkopov z okrajov stien | zabezpečiť ohradenie výkopov alebo zaistenie výkopov proti pádu osôb inou nápadnou prekážkou na stavbách, v prípade, ak je výkop v blízkosti komunikácií alebo ak sa v blízkosti výkopu na stavbe pracuje; na vonkajších priestranstvách sa zriadia uvedené optrenia proti pádu osôb (obyvateľov) vždy, zriadiť bezpečné prechodové lávky a mostíky |
| | pád predmetov na osobu vo výkope | pád predmetov (kamene, ručné náradie a pod.) na zamestnanca vo výkope | pri práci vo výkope používať pridelené OOPP (na ochranu hlavy - ochranná prilba), dbať na zaistenie alebo odstránenie balvanov, zvyškov stavebných konštrukcií v stenách výkopu |
| | pád zamestnanca pri zostupovaní a vystupovaní | pád zamestnanca pri zostupovaní a vystupovaní po častiach paženia, pošmyknutie a pád pri zliezaní a vyliezaní do/z výkopu, narazenie zamestnanca pri zoskakovaní do výkopu | nepoužívať rozopierací systém namiesto rebríkov, pre výstup a zostup do výkopu používať rebrík, schodisko, rampy a pod. |
| | poškodenie a narušenie podzemných vedení | poškodenie a narušenie podzemných vedení, zasiahnutie el. prúdom pri poškodení el. káblov, výbuch pri narušení a poškodení plynových potrubí s následným únikom zemného plynu do uzavrených priestorov príľahlých objektov, kedy môže dôjsť k iniciácii vytvorenej výbušnej zmesi | zaistiť identifikáciu a vyznačenie podzemných vedení, ich vytýčenie pred začatím zemných prác, obmedzenie strojnej vykopávky v blízkosti potrubí alebo káblov, dodržiavanie podmienok stanovených prevádzkovateľmi vedení pri prevádzaní strojných vykopávok, obnažovanie potrubí a káblov vykonávať ručne so zvýšenou opatrnosťou, obnažené potrubia zaistiť proti prehybu, vybočeniu a rozpojeniu |
| | zasiahnutie osoby pažiacim dielcom | pád, zasiahnutie | dodržiavať zákaz zdržiavať sa po dobu zatlačovania alebo |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| | | zamestnanca manipulovaným, vyťahovaným pažiacim dielcom | vyťahovania paženia, v čase hĺbenia a zasypávania sekcie paženia, ktorá bezprostredne súvisí so sekciou, kde se paženie zatlačuje alebo vyťahuje |
| | zasiahnutie osoby pažiacim dielcom | pád, zasiahnutie zamestnanca manipulovaným, vyťahovaným pažiacim dielcom | dodržiavať zákaz zdržiavať sa po dobu zatlačovania alebo vyťahovania paženia, v čase hĺbenia a zasypávania sekcie paženia, ktorá bezprostredne súvisí so sekciou, kde sa paženie zatlačuje alebo vyťahuje |
| Zdroj nebezpečenstva | Neodstrániteľné nebezpečenstvo | Neodstrániteľné ohrozenie: | Bezpečnostné opatrenia |
| búracie a rekonštrukčné práce | nadmerná prašnosť | prašnosť | zaistiť vykonanie opatrení, ktoré zabráňujú nadmernému prášeniu (napr. kropenie vodnou hmlou, vybúraný materiál a suť spúšťať uzavretou spustňou až do miesta uloženia); Pozn.: pri použití sklzov, uzavretých spustí nesmie dôjsť k ich preťaženiu, uvoľňovaniu a deformáciám (slúžia spravidla len pre ľahší vybúraný materiál), používať pridelené OOPP (respirátory) |
| | neriadené, predčasné a náhlé zrútenie konštrukcie | neriadené nekontrolovateľné, predčasné a náhle zrútenie konštrukcie | vykonať prieskum búraného alebo rekonštruovaného objektu, stanoviť technologický postup; pri búraní a rekonštrukčných prácach postupovať podľa projektu a technologického (pracovného) postupu a priebežne zaistiť stabilitu a pevnosť narušovaného a zaťažovaného muriva, (resp. jeho časti ohrozeného búraním), pilierov, stropov a podperných a nosných konštrukcií, vylúčiť uvoľňovanie a zoslabenie nosných múrov a pilierov; rekonštrukčné a búracie práce, pri ktorých dochádza ku zmene konštrukčnej bezpečnosti objektu a pri strojnom buraní, tieto práce vykonávať pod stálym dozorom zodpovedného zamestnanca; pred buraním priečok a múrov pod vodorovnými konštrukciami overiť, či nemajú nosnú funkciu |
| | pád a zrútenie búraného muriva na osobu | pád a zrútenie búraného muriva alebo konštrukčnej časti objektu na zamestnancov | vykonať prieskum búraného alebo rekonštruovaného objektu, stanoviť technologický postup; pri búraní a rekonštrukčných prácach postupovať podľa projektu a technologického (pracovného) postupu a priebežne zaistiť stabilitu a pevnosť narušovaného a zaťažovaného muriva, (resp. jeho časti ohrozeného búraním), pilierov, stropov a podperných a nosných konštrukcií, vylúčiť uvoľňovanie a zoslabenie nosných stien a pilierov; rekonštrukcia a búranie pri ktorom dochádza ku zmene konštrukčnej bezpečnosti objektu a pri strojnom búraní práce vykonávať pod stálym dozorom zodpovedného zamestnanca; pred búraním priečok a stien pod vodorovnými konštrukciami overiť, či nemajú nosnú funkciu |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | pád materiálu na osobu | pád materiálu alebo časti konštrukcie na osobu | zaistiť vymedzenie priestoru ohrozeného búraním (oplotenie, ohradenie, stráženie, vylúčenie prevádzky a pod.), určenie a zaistenie vstupu, výstupu, zostupu a vjazdu do búraného objektu, udržiavanie komunikácií; zaistiť ohrozený priestor, v ktorom sa búracie práce vykonávajú, hlavne priestor pod miestom práce ohrozený búraním; dbať na dodržiavanie stanoveného pracovného alebo technologického postupu; pri ručnom búraní zvislých konštrukcií odstrániť konštrukčné prvky len vtedy ak nie sú zaťažené; ručné búranie nosných konštrukcií vykonávať vertikálnym smerom zhora dolu; dodržiavať správny postup pri ručnom búraní zvislých múrov a to odbúravaním muriva po menších vrstvách zhora dolu; rezanie ocelových konštrukcií správnym spôsobom podľa pracovného alebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddelenej konštrukcie alebo prvku na zamestnanca |
| | pád osoby z výšky | pád zamestnanca z výšky z voľného nezaisteného okraja búraného objektu a nezaistenými otvormi v podlahách pri ručnom búraní a manipulácii s materiálom | zaistiť voľné okraje búraného objektu ochrannou konštrukciou popr. použitím osobného zaistenia hlavne pri ručnom búraní, pri búraní striech, obvodových múrov, stropov a pod. |
| | prepadnutie osoby | prepadnutie zamestnanca cez podlahu, stropom, strechou a inými narušenými časťami starých a poškodených objektov | vylúčiť vstup zamestnanca na neúnosnú podlahu, strop, strechu a inú neúnosnú konštrukciu; podľa potreby zriadiť a používať pomocné pracovné podlahy (podľa potreby vykonať vystuženie a podopretie) a lešenie v kombinácii s prostriedkami osobného zaistenia a pod. pri práci a pohybe zamestnancov po týchto neúnosných konštrukciách a prístupových plochách; materiál z búranej časti objektu odstraňovať tak, aby nedošlo k preťaženiu podláh alebo stropov vybúraným materiálom; priebežne zaisťovať včasné upratanie vybúraného materiálu |
| | prepichnutie chodidla | prepichnutie, porezanie chodidla napr. klincami a inými ostrohrannými časťami, porezanie sklom a pod. | dbať na včasné odstraňovanie vybúraných častí s ostrými časťami; používať pridelené OOPP (prac. obuv s pevnou podrážkou, rukavice) |
| | zasiahnutie osoby pádom materiálu z výšky | zasiahnutie zamestnanca alebo i cudzej osoby pádom materiálu z výšky (nebezpečné je hlavne zranenie hlavy) | vylúčiť alebo obmedziť práce nad sebou; vykonať opatrenia proti pádu materiálu z výšky, zaistiť ohradenie priestoru pod miestami prác vo výške; používať pridelené OOPP |