

Odberateľ: **SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE, a.s.**
závod Atómové elektrárne Jaslovské Bohunice
919 31 Jaslovské Bohunice

Projektant: ARS – Projekt, s.r.o.
Ľudová 9
917 01 Trnava

Názov stavby: **IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**

Projekt zmeny: 500526471_1/2020

Plán BOZP

Názov projektu: **IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**

Dotknuté SO: **SO525 stanovište mDG**

	Meno	Útvar	Podpis
Vypracoval:	• Ing. Matej Jeluš	• JOMA STAV, s.r.o	•
Overil:	• Ing. Ľuboš Zeman	• ARS-PROJEKT ,s.r.o.	•
Zodpovedný projektant:	• Ing. Milan Cisar	•	•
Schválil:	• Ing. Ľuboš Zeman	• ARS-PROJEKT, s.r.o.	•

Pečiatka projektanta:

Revízia:	00.00	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00
Dátum vydania:	12.10.2020					

Výtlačok č.:

Záznam o revízii

Názov dokumentu: Plán BOZP

Ev. č. dokumentu:

Autor dokumentu: Ing.

Revízia č.: 01.00

Účinnosť od:

Identifikácia (strana/kapitola/ článok/odstavec)	Stručná charakteristika úpravy (popis úpravy a spôsobu zapracovania)	Dôvod úpravy (meno, firma autora a číslo pripomienky, resp. iný podnet)
celý dokument	• Doplnené podľa pripomienok	Pripomienky k SO525 stanovište mDG za oblasť BOZP a OPP
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

	Meno	Útvar	Podpis
Vypracoval:	• Ing.	• JOMA STAV, s.r.o.	•
Overil:	• Ing. Ľuboš Zeman	• ARS-PROJEKT ,s.r.o.	•
Zodpovedný projektant:	• Ing. Milan Císar	•	•
Schválil:	• Ing. Ing. Ľuboš Zeman	• ARS-PROJEKT ,s.r.o.	•

OBSAH

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ	3
1 ÚVOD	4
1.1 ÚČEL PLÁNU BOZP	4
1.2 CIEĽ PLÁNU BOZP	4
1.3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	4
1.4 KOORDINÁCIA BOZP	5
1.5 KOORDINÁCIA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	6
2 PRAVIDLÁ PRE VYKONÁVANIE JEDNOTLIVÝCH PRÁČ NA STAVENISKU	7
2.1 OPATRENIA PRED ZRIADENÍM STAVENISKA	7
2.2 ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVENISKA	7
2.3 ZAISTENIE BOZP V PRIEBEHU VÝSTAVBY	8
2.3.1 Členenie stavby pre zaistenie BOZP pre jednotlivé práce vykonávané na stavenisku	8
2.3.2 Zaistenie BOZP pri búracích a zemných prácach	8
2.3.3 Zaistenie BOZP pri betonárskych a železiarskych prácach	9
2.3.4 Zaistenie BOZP pri zvaraní	10
2.3.5 Zaistenie BOZP pri výkone prác v existujúcich káblových kanáloch	10
3 OSOBITNÉ OPATRENIA PRI VYKONÁVANÍ PRÁČ S OSOBITNÝM NEBEZPEČENSTVOM	11
4 ÚDAJE A INFORMÁCIE O BEZPEČNOSTI A OCHRANE ZDRAVIA PRI PRÁCI, KTORÉ JE POTREBNÉ REŠPEKTOVAŤ PRI VYKONÁVANÍ VŠETKÝCH STAVEBNÝCH A MONTÁŽNYCH PRÁČ NA STAVENISKU	13
4.1 MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE NA STAVENISKU	13
4.1.1 Manipulácia s bremenami	13
4.1.2 Skladovanie	14
4.1.3 Skladovanie nebezpečných látok	14
4.2 NÁRADIE POUŽÍVANÉ NA STAVENISKU	15
4.3 POUŽÍVANIE REBRÍKOV	15
4.4 ZDVÍHACIE ZARIADENIA	15
4.5 VŠEOBECNÉ ZÁSADY PREVENČIE	16
4.6 KONTROLA DODRŽIAVANIA ZÁSAD BOZP STAVEBNÍKOM	17
4.7 KONTROLA DODRŽIAVANIA ZÁSAD BOZP U DODÁVATEĽOV	17
4.8 KONTROLA ZÁKAZU ALKOHOLU A INÝCH ZAKÁZANÝCH LÁTOK NA STAVENISKU	18
4.9 KONTROLA POSKYTOVANIA A POUŽÍVANIA OOPP	18
5 ŠPECIFIKÁCIA PREDPISOV BOZP, PREDPISY PRE OZNAČENIA SYMBOLOV A SIGNÁLOV	19
6 ANALÝZA NEBEZPEČENSTIEV, OHROZENÍ A RIZÍK	20

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ

BOZP	- bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BPA	- bezpečnostné pásmo
mDG	- mobilný dieselgenerátor
CO	- civilná obrana
DSP	- dodávateľ stavebných prác
EBO	- atómová elektráreň Jaslovské Bohunice
EÚ	- európska únia
FO	- fyzická ochrana
GO	- generálna odstavka
HRS	- havarijne riadiace stredisko
IP	- inšpektorát práce
IPR	- investičný projekt
JE	- jadrové elektrárne
MPSVR	- Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny
MZ	- Ministerstvo zdravotníctva
MV	- Ministerstvo vnútra
NIP	- Národný inšpektorát práce
NV	- Nariadenie vlády
OOPP	- osobné ochranné pracovné prostriedky
OPA	- ochranné pásmo
PHM	- pohonné hmoty
PO	- požiarňa ochrana
POV	- projekt organizácie výstavby
PÚ	- pracovný úraz
SE	- slovenské elektrárne
SO	- stavebný objekt
SR	- Slovenská republika
SBÚ	- Slovenský bezpečnostný úrad
STN	- Slovenská technická norma
SÚBP	- Slovenský úrad bezpečnosti práce
TDI	- technický dozor
ZS	- zariadenie staveniska
Z.z.	- Zbierka zákonov

1 ÚVOD

1.1 ÚČEL PLÁNU BOZP

Účelom tohto Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej len BOZP) je stanoviť zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov, ktoré podmieňujú vznik pracovných úrazov a poškodenia zdravia pri práci, stanoviť pravidlá pri nakladaní s odpadmi a ochrane životného prostredia. Vzťahuje sa na riadenie komplexnej bezpečnosti pri realizácii projektu „**IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**“ Plán BOZP je spracovaný v súlade s požiadavkami zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. a NV č. 396/2006 Z. z. a so súvisiacou legislatívou platnou v SE a.s. Atómové elektrárne Jaslovské Bohunice.

1.2 CIEĽ PLÁNU BOZP

Cieľom Plánu BOZP je dosiahnuť bezpečnú realizáciu projektu „**IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**“. Pre splnenie tohto cieľa je potrebné dodržiavať nasledovné požiadavky:

- Stanoviť základné zodpovednosti zodpovedných zamestnancov
- Sledovať dodržiavanie nariadení zodpovedných zamestnancov
- Prijímať pripomienky zamestnancov, prípadne zástupcov zamestnancov,
- Vyžadovať dodržiavanie vypracovaných technologických postupov,
- Dodržiavať požiadavky BOZP podľa právnych, technických alebo zamestnávateľských predpisov,
- Rešpektovať usmernenia, zákazy, príkazy a iné pokyny koordinátora bezpečnosti.
- Zabezpečiť, aby všetci pracovníci dodržiavali pravidlá a základné zásady pri nakladaní s odpadmi, s obalmi, s chemickými látkami, s odpadovými vodami tak, aby neznečisťovali životné prostredie.

1.3 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby **IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**

Názov projektu **IPR EBO 10178/6 Odolné kryty pre mobilné DG 0,4 kV**

Miesto stavby SLOVENSKÉ ELEKTRÁNE, a.s.,
Závod Atómové elektrárne Jaslovské Bohunice
919 31 Jaslovské Bohunice

Okres Trnava

Kraj Trnavský

Odvetvie Energetika, výroba elektrickej energie a tepla

Odberateľ SLOVENSKÉ ELEKTRÁNE, a.s.,
Závod Atómové elektrárne Jaslovské Bohunice

919 31 Jaslovské Bohunice

Projektant ARS – Projekt, s.r.o.
Ľudová 9
917 01 Trnava

Pojmy a definície

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci - je stav pracovných podmienok, ktoré vylučujú alebo minimalizujú pôsobenie nebezpečných a škodlivých činiteľov pracovného procesu a pracovného prostredia na zdravie zamestnancov

Stavenisko - rozumie sa priestor, v ktorom sa vykonávajú stavebno-inžinierske práce vrátane technického, technologického a energetického vybavenia stavieb.

Stavebník - objednávatel', právnická alebo fyzická osoba, z ktorej podnetu sa uskutočňuje stavba. Pre účely tohto projektu je to SE, a.s.

Koordinátor bezpečnosti - je osoba poverená stavebníkom pre výkon funkcie podľa NV396/2006 §6.

Koordinátor dokumentácie - je fyzická osoba poverená podľa § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z., ktorý je projektantom pre realizáciu stanovených činností pri príprave stavby a pri realizácii na stavenisku.

Pracovné prostredie - je súhrn všetkých materiálnych podmienok pracovnej činnosti (stroje, technické zariadenia, vybavenie pracoviska, budovy a materiál), ktoré v súvislosti s ostatnými podmienkami (technológiou a organizačnými podmienkami) produkujú faktory (fyzikálne, chemické alebo biologické), ktoré sú pre osoby viac alebo menej škodlivé.

Tretie osoby - sú všetky osoby, ktoré vykonávajú pracovnú činnosť dodávateľským spôsobom v priestoroch alebo objektoch SE, a.s., nie sú v pracovnom pomere s SE a.s. a osoby, ktoré sa z akýchkoľvek dôvodov zdržujú s vedomím organizácie v areáloch SE a.s.

1.4 KOORDINÁCIA BOZP

Koordináciu plnenia úloh pri realizácii prác z hľadiska BOZP zabezpečuje koordinátor bezpečnosti.

Koordinácia plnenia úloh pri realizácii zahŕňa:

- uplatňovanie všeobecných zásad prevencie na zaistenie BOZP pri technických alebo organizačných riešeniach, určovaní času trvania jednotlivých prác alebo ich etáp,
- plnenie stanovených požiadaviek tak, aby zamestnávateľia uplatňovali zodpovedajúcim spôsobom stanovené zásady prevencie a požiadavky na zaistenie BOZP najmä:
 - o udržiavanie poriadku a čistoty na príslušnom pracovisku - stavenisku,
 - o prístupnosť k pracovisku stanovenými vyznačenými komunikáciami pre zamestnancov a taktiež pracovné prostriedky,
 - o podmienky na prácu s rôznymi materiálmi,
 - o technickú údržbu a pravidelnú kontrolu zariadení a pracovných prostriedkov s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov,

- určovanie priestorov a úprava plôch na uskladňovanie rôznych materiálov,
 - uskladňovanie, manipulácia a odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov,
 - prispôsobovanie času určeného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,
 - spoluprácu medzi jednotlivými zamestnávateľmi - SE EBO - dodávateľa,
 - vzájomné pôsobenie pracovných činností uskutočňovaných na pracoviskách - stavenisku alebo v ich tesnej blízkosti.
- prípadné úpravy Plánu BOZP tak, aby zohľadňoval postup prác so zreteľom na zmeny v priebehu prác,
 - spolupráca medzi zamestnávateľmi na stavenisku, najmä ak pracujú na spoločnom pracovisku a ak ich činnosť na pracovisku na seba nadväzuje, usmerňovanie práce so zreteľom na ochranu zamestnancov, na prevenciu vzniku úrazov a iného ohrozenia zdravia, na vzájomné informovanie ak je to potrebné,
 - opatrenia na kontrolu správneho uplatňovania pracovných postupov,
 - zabezpečenie vstupu do pracovných priestorov - na stavenisko len osobám, ktoré tam plnia pracovné povinnosti.

Činnosti koordinátora bezpečnosti v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z. zabezpečuje stavebník.

Hlavné povinnosti koordinátora BOZP:

- koordinuje schvaľovanie dokumentov z hľadiska BOZP
- zaisťuje presadzovanie a dodržiavanie pravidiel BOZP všetkými pracovníkmi,
- udržiava materiály BOZP v aktuálnom stave a informuje dodávateľov o zmenách pravidiel, postupov a štandardov BOZP
- udržiava plán BOZP v aktuálnom stave tak, aby bol dostupný pre všetkých členov vedenia stavby, vrátane vedúcich zamestnancov dodávateľov
- podieľa sa na obchôdkach BOZP so stavbyvedúcim a s predstaviteľmi vedenia stavby, stavebníka a dodávateľov
- zúčastňuje sa kontrol
- koordinuje vyšetrovanie pracovných úrazov, drobných poranení a technických havárií
- a odškodňovacie konanie
- udržiava kontakt s inšpektorátom bezpečnosti práce
- vydáva bezpečnostné pokyny
- poskytuje odborné rady a návody
- pravidelne sa zúčastňuje na mítingoch bezpečnosti práce

právomoci koordinátora BOZP vyplývajú z § 20 a 22 zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP.

1.5 KOORDINÁCIA PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Koordináciu projektovej dokumentácie a jej zmien z hľadiska BOZP zabezpečuje koordinátor dokumentácie.

Koordinácia projektovej dokumentácie zahŕňa:

- riešenie požiadaviek, ktoré sú stanovené všeobecnými zásadami prevencie BOZP - technickými alebo organizačnými, na základe ktorých sa plánujú práce, ktoré sa budú vykonávať súčasne alebo budú na seba nadväzovať,

- určovanie času trvania jednotlivých prác alebo ich etáp,

vypracovanie Plánu BOZP, ktorý ustanoví pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku; plán obsahuje aj osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom.

2 PRAVIDLÁ PRE VYKONÁVANIE JEDNOTLIVÝCH PRÁČ NA STAVENISKU

Slovenské elektrárne, a.s., závod Atómovej elektrárne Bohunice, 919 31 Jaslovské Bohunice.

Prístrešok pre 2 ks mDG bude umiestnený v stráženom priestore areálu atómovej elektrárne V2 na ploche pri objekte 942 Strážnica.

Jadrová elektráreň Bohunice sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, (okres Trnava) medzi mestami Hlohovec a Trnava, približne 15 km severne od mesta Trnava a 70 km od hlavného mesta Bratislava. Vzdialenosť od výjazdu na diaľnicu D1 je cca 10 km.

Do areálu EBO je zavedená železničná trať zo stanice Veľké Kostoľany. V areáli EBO je vybudovaná vnútrozávodná železničná vlečka. V areáli sú taktiež vybudované miestne komunikácie, po ktorých je možné zabezpečiť transport materiálu a pracovného náradia na miesto, kde bude prístrešok vybudovaný.

Zoznam všetkých do úvahy prichádzajúcich prác počas realizácie diela:

- Zemné, výkopové a búracie práce
- železiarske a betonárske práce
- zväračské práce

2.1 OPATRENIA PRED ZRIADENÍM STAVENISKA

Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí k ich presnému vytýčeniu. Ďalej je nutné všetky existujúce inžinierske siete zabezpečiť pred porušením. Vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí je povinný zabezpečiť investor stavby.

Vybudovanie zariadenia staveniska bude určené investorom.

2.2 ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVENISKA

- Pri ceste na pracovisko a z pracoviska v jednotlivých objektoch je potrebné vždy používať riadne označené vchody, východy, cesty a chodníky. Používať skratky je zakázané!
- Počas nepriaznivého počasia s tvorbou námrazy je potrebné používať protišmykové návleky.
- Stavenisko pre **SO525 stanovište mDG 1** bude oplotené, vstup na stavenisko bude označený tabuľkou „ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM“. Pri výjazde vozidiel zo staveniska bude osadená značka „STOJ, DAJ PREDNOSŤ V JAZDE!“
- Každé pracovisko musí byť označené informačnou tabuľkou, ktorá obsahuje názov firmy zhotoviteľa, meno vedúceho prác a jeho telefonický kontakt, meno zodpovedného stavebníka a jeho telefonický kontakt a číslo zákazky

- Všetky osoby, ktoré vstupujú na stavenisko musia byť preukázateľne oboznámené s plánom BOZP a s rizikami na danom pracovisku. Pohyb po pracovisku bude schválený investorom, alebo dodávateľom a bude za sprievodu zodpovednej osoby (napr.: stavbyvedúci, koordinátor,...)
- Všetci pracovníci musia byť zdravotne a odborne spôsobilí pre danú pracovnú činnosť, musia poznať zásady prvej pomoci a musia byť informovaní, kde sa nachádzajú prvky prvej pomoci (lekárnička,...).
- Všetci pracovníci na stavenisku musia používať tieto OOPP: ochranná prilba, pracovná obuv, vhodný pracovný odev s označením zamestnávateľa (reflexná vesta, alebo odev s reflexnými prvkami) a ďalšie OOPP, ktoré prideli zamestnávateľ podľa povahy pracovného zaradenia (napr.: ochrana zraku, sluchu, ochranné rukavice, ochranná maska)
- Na stavenisku bude vedená potrebná dokumentácia, najmä: doklady o kvalifikácii a spôsobilosti pracovníkov, stavebný denník, technologické a pracovné postupy, doklady k stavebným strojom (prevádzkové denníky, návody na obsluhu,...), kniha úrazov.
- Na stavenisku budú v označenom priestore (prenosná bunka dodávateľa) umiestnené prostriedky pre poskytnutie prvej pomoci, prostriedky pre privolanie záchrannej zdravotnej služby a prostriedky pre privolanie požiarnej ochrany. Všetci pracovníci na stavenisku musia byť preukázateľne poučení s umiestnením týchto prostriedkov. **Prvú pomoc pri úraze poskytne zdravotnícka služba, ktorá sa nachádza v rámci areálu JE EBO.**
- Na skladovanie stavebných materiálov pre účely výstavby **SO525 stanovište mDG** budú použité navrhnuté spevnené plochy v rámci zariadenia staveniska
- Všetci pracovníci sú povinní na pracovisku udržiavať čistotu a poriadok.
- Výstavba **SO525 stanovište mDG** bude prebiehať na voľnom priestranstve. Úniková cesta zo staveniska mimo areál zariadenia staveniska vedie cez vstupnú bránu staveniska do otvoreného areálu JE EBO.

2.3 ZAISTENIE BOZP V PRIEBEHU VÝSTAVBY

2.3.1 Členenie stavby pre zaistenie BOZP pre jednotlivé práce vykonávané na stavenisku

- Búracie práce s cieľom odstrániť jestvujúcu betónovú odstavňú plochu
- Výkopové práce na úroveň základovej škáry
- Betonáž základových pásov a základovej dosky
- Montáž oceľovej konštrukcie hornej stavby

2.3.2 Zaistenie BOZP pri búracích a zemných prácach

- Jestvujúca odstavňá plocha bude vybúraná strojným zariadením a vybúraný materiál odvezený na skládku odpadov. Práce vykonávané strojným zariadením sú povolené len osobám na to určeným,

vlastniacim požadované oprávnenie, len na stroji, ktorý svojim technickým stavom a vyhotovením zodpovedá predpisom na zaistenie BOZP. Strojník je povinný obsluhovať stroj spôsobom určeným v návode na použitie. V strojnom zariadení sa musí nachádzať prevádzková dokumentácia, ktorá obsahuje prevádzkový denník (záznam o prevzatí stroja, údržbe, opravách), dokument obsahujúci technické údaje stroja a návod na obsluhu.

- Medzi zemné práce patrí hĺbený výkop pre založenie základových pásov šírky 400mm, výšky 800mm a základovej dosky hrúbky 400mm doplnenej o podkladný betón hrúbky 100mm. Zemné práce zahŕňujú rozpojovanie horniny, odoberanie výkopu, odhrnutie zeminy, naložením vykopávky na dopravný prostriedok alebo odhodenie vykopávky. Druh výkopu, tvar, prevedenie a manipuláciu s vykopávkou určuje projektová dokumentácia.
- Pri ručnom vykonávaní výkopových prác budú osoby vykonávajúce stavebné práce rozmiestnené tak, aby sa navzájom nemohli ohroziť.
- Pri súbežnom strojovom a ručnom vykonávaní zemných prác sa nikto nesmie zdržiavať v nebezpečnom dosahu stroja.
- Pri doprave materiálu do výkopu alebo z výkopu sa nesmie nikto zdržiavať v ohrozenom priestore.
- Výkop musí byť na hrane zabezpečený proti pádu pracovníkov jednotyčovým zábradlím výšky najmenej 1,0m vo vzdialenosti minimálne 1,5m od hrany výkopu.
- Ak nastanú počas stavebných prác mimoriadne podmienky, určí dodávateľ stavebných prác, prípadne v spolupráci s projektantom potrebné opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce. S určenými opatreniami musí dodávateľ stavebných prác oboznámiť pracovníkov, ktorých sa tieto opatrenia týkajú.
- **Pri zistení nebezpečných predmetov, munície alebo výbušnín sa musia práce zastaviť až do odstránenia týchto predmetov.**

2.3.3 Zaistenie BOZP pri betonárskych a železiarskych prácach

- Po obvode objektu bude vyhotovená soklová stena z debniacich tvárnic zalievaných betónom a vystužených viazanou betonárskou výstužou. Výstuž v mieste stĺpov bude prerušená a prizvávaná k oceľovým stĺpom hornej stavby, vzniknutý priestor medzi stĺpmi a debniacimi tvárnicami bude vyliaty betónom, aby bola zabezpečená celistvosť konštrukcie
- Armatúra po konečnom uložení nesmie byť deformovaná.
- Vyhotovenú armatúru pred začiatkom betonáže prevezme zodpovedná osoba betonárskych prác zápisom do stavebného denníka.
- Stroje na výrobu, spracovanie a prepravu betónovej zmesi musia byť na stavenisku umiestnené tak, aby pri prevádzke nemohlo dôjsť k ohrozeniu zdravia fyzických osôb.
- Nosnú konštrukciu hornej stavby tvoria priečne orientované oceľové rámy z profilov prierezu IPE200 (krajné rámy) resp. IPE270 (medziľahlé rámy). Stúženie stavby bude zabezpečovať sústava stužidiel – zvislé stenové krížne stužidlá, vodorovné strešené stužidlá. Stužidlá, ako aj rozperky a výmeny na svetlíky a brány budú vyhotovené z jekových profilov. Vážnice sú taktiež oceľové, prierezu IPE140 navrhnuté ako spojité cez dve polia. Všetky dimenzie jednotlivých prvkov sú definované vo výkresovej dokumentácii.

2.3.4 Zaistenie BOZP pri zváraní

- **SE EBO vydáva písomné povolenie (PO príkaz) na zváranie pred začatím týchto prác s presne určenými podmienkami z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, za akých možno túto činnosť vykonávať, pričom práce možno začať až po splnení všetkých podmienok povolenia; za vydanie písomného povolenia na zváranie a za vykonanie nariadených opatrení zodpovedá splnomocnená osoba, ktorú v požiarnej štatúte určí orgán právnickej osoby alebo fyzická osoba- podnikateľ alebo jej zodpovedný zástupca.**
- Zvárať smú vykonávať iba osoby, ktoré majú platné oprávnenie.
- Pred zváraním sa posúdi, či v priestore, v ktorom sa bude zvárať, ako aj v priľahlých priestoroch nepôjde o prácu so zvýšeným nebezpečenstvom, pri ktorej môže dôjsť k poškodeniu zdravia. Ak ide o prácu so zvýšeným nebezpečenstvom, vydá sa písomný pokyn na vykonanie práce a vykonajú sa doplňujúce bezpečnostné opatrenia.
- Nedopalky elektród pri zváraní elektrickým oblúkom je pracovník povinný odložiť do nehorľavej nádoby
- Pri zváraní elektrickým oblúkom bude prívod elektrickej energie zabezpečený zo staveniskovej prípojky zriadenej v rámci zariadenia staveniska.
- Zváranie na elektrickým oblúkom na otvorenom priestranstve počas dažďa, sneženia, hustej hmly, sneženia, mrazu alebo silného vetra je **ZAKÁZANÉ!**
- Zváračské hadice alebo elektrické vodiče nesmie mať zvärač ovinuté okolo tela ani položené cez rameno, zväračské hadice môžu byť použité len v tom prípade, keď je preverená tesnosť ich spojov v zmysle STN 05 0601 č. 4.1.4 a č. 4.4.4
- Všetci pracovníci vykonávajúci pracovnú činnosť v blízkosti zväračov musia byť oboznámení s rizikom z ožiarenia elektrickým oblúkom a musia byť vodne chránení pred jeho účinkami (zástenou, clonou, krytom,...)
- Po ukončení práce, alebo pracovnej zmeny budú fľaše na zväracie plyny umiestnené do skladu dodávateľa (prenosná bunka zriadená v rámci zariadenia staveniska). V prípade prerušenia prác sa musia fľaše uložiť na vyhradené miesto a zabezpečiť pred manipuláciou nepovolnými osobami.
- Fľaše na zväracie plyny sa musia **VŽDY ZABEZPEČIŤ** proti prevrhnutiu, pádu a skotúľaniu

2.3.5 Zaistenie BOZP pri výkone prác v existujúcich káblových kanáloch

- Vstup do existujúcich kanálov je potrebné zabezpečiť (trojnožka, bezpečnostný postroj a OOPP).
- Počas výkonu prác v kanáloch je potrebné dodržať pravidlá platné pre výkon prác v stiesnených priestoroch.
- Miesta prác (otvorené poklopy do kanálov) je potrebné ohraničiť zábranou a bezpečnostným značením.
- V žiadnom prípade nestúpať na existujúce káble a káblové konštrukcie.







- Vnášať materiál a náradie do kanálov pomocou transportného koša na lane
- V prípade prašných prác je dodávateľ povinný požiadať prostredníctvom PO príkazu o vypnutie EPS.
- Zabezpečiť komunikačné prostriedky tak aby v prípade potreby bolo možné usmerniť resp. zastaviť práce.



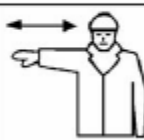



3 OSOBITNÉ OPATRENIA PRI VYKONÁVANÍ PRÁC S OSOBITNÝM NEBEZPEČENSTVOM

Opatrenia pri prácach s osobitným nebezpečenstvom musí riešiť technologický postup prác ako súčasť dokumentácie dodávateľa stavebnej a technologickej časti tohto projektu.

- Prostriedky na viazanie, zavesenie a uchopenie bremien používané v prevádzke musia mať označenú nosnosť a musia sa pravidelne kontrolovať.
- Viazacie lano musí byť z jedného kusa; ak sa na niektorom jeho mieste vyskytne výrazné poškodenie alebo deformácia presahujúca prípustnú hranicu, musí sa lano vyradiť.
- Konopné laná sa nesmú používať v mokrom prostredí a v prostredí s látkami narúšajúcimi ich pevnosť
- Bezprostredne pred zdvihnutím bremena sa musí preveriť bezpečnosť zavesenia a skontrolovať spôsob zavesenia bremena a závesných prostriedkov. Až po tejto kontrole môže byť daný pokyn na zdvíhanie.
- Počas presunu bremena sa pod bremenom nesmie nikto zdržiavať.
- Usmerňovať pohyb bremena zaveseného na zdvíhacom zariadení JE ZAKÁZANÉ! Ak pri transporte bremena nemožno dosiahnuť jeho plynulý pohyb, bremeno sa musí viesť pomocnými lanami.
- Pred samotným položením bremena sa musí pohyb bremena zastaviť cca 20cm nad základovou konštrukciou, zastabilizovať a následne položiť na konštrukciu.

Pri manipulácii s bremenom a zdvíhacím zariadením je povolené používať signály na ručnú signalizáciu podľa NV SR 387/2006. Vyobrazenie predpísaných signálov je uvedené nižšie.

Význam	Opis	Ilustrácia
A. Všeobecné signály		
ŠTART Výstraha Začiatok príkazu	Obe ramená sú vystreté vodorovne, dlane sú obrátené dopredu.	
STOP Prerušenie Koniec pohybu	Pravé rameno smeruje hore, dlaň je obrátená dopredu.	
KONIEC Koniec činnosti	Obe ruky sú tesne nad sebou vo výške hrudníka.	
B. Vertikálne pohyby		
ZDVIHNUTIE	Pravé rameno smeruje hore, dlaň je obrátená dopredu a pomaly opisuje kruh.	
SPUSTENIE	Pravé rameno smeruje dole, dlaň je obrátená dovnútra a pomaly opisuje kruh.	
VERTIKÁLNA VZDIALENOSŤ	Ruky naznačujú príslušnú vzdialenosť.	

Význam	Opis	Ilustrácia
C. Horizontálne pohyby		
POHYB VPRED	Obe ramená sú ohnuté, dlane sú obrátené hore a predlaktia sa pomaly pohybujú smerom k telu.	
POHYB VZAD	Obe ramená sú ohnuté, dlane sú obrátené dolu a predlaktia sa pomaly pohybujú smerom od tela.	
VPRAVO od signalistu	Pravé rameno je vystreté vodorovne, dlaň je obrátená dolu a pomaly robí malé pohyby vpravo.	
VĽAVO od signalistu	Ľavé rameno je vystreté vodorovne, dlaň je obrátená dolu a pomaly robí malé pohyby vľavo.	
HORIZONTÁLNA VZDIALENOSŤ	Ruky naznačujú príslušnú vzdialenosť.	
D. Nebezpečenstvo		
NEBEZPEČENSTVO Núdzové zastavenie	Obe ramená smerujú hore, dlane sú obrátené vpred.	
RÝCHLO	Všetky pohyby rýchlejšie.	
POMALY	Všetky pohyby pomalšie.	

4 ÚDAJE A INFORMÁCIE O BEZPEČNOSTI A OCHRANE ZDRAVIA PRI PRÁCI, KTORÉ JE POTREBNÉ REŠPEKTOVAŤ PRI VYKONÁVANÍ VŠETKÝCH STAVEBNÝCH A MONTÁŽNYCH PRÁC NA STAVENISKU

4.1 MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE NA STAVENISKU

4.1.1 Manipulácia s bremenami

- Pre manipuláciu s bremenami ťažšími ako 50kg budú použité zdvíhacie zariadenia.
- Zamestnancom ktorí sa nepodieľajú na manipulácii, je zakázané zdržiavať sa na pracovisku, kde sa manipulácia vykonáva.

- Pracovníci poverení viazaním a zavesovaním bremien musia mať kvalifikáciu viazača alebo sa musia na túto prácu zacvičiť a ich spôsobilosť sa musí pravidelne overovať. Musia byť viditeľne označení prilbou s označením - viazač.
- Pred uviazaním musí dielce i závesné oká (háky, skrutky apod.) prehliadnuť viazač. Viazacie prostriedky sa musia v zime očistiť od snehu a námrazy.
- Prostriedky na viazanie, zavesenie a uchopenie bremien, ktoré sa budú používať musia mať označenú nosnosť a musia sa pravidelne kontrolovať.
- Na pracoviskách v mokrom prostredí sa konopné laná nesmú používať
- Pred zdvihom a ďalšou manipuláciou sa bremeno musí upevniť a zabezpečiť tak, aby nemohlo dôjsť k jeho pádu, prípadne pádu jeho častí. Ostré hrany bremena, ktoré by mohli poškodiť viazací prostriedok, sa musia vhodným spôsobom chrániť.
- Pred vlastným zdvihom bremena sa musí preveriť bezpečnosť zavesenia bremena jeho nadvihnutím a skontrolovať spôsob zavesenia bremena a závesných prostriedkov. Až po tejto kontrole môže byť daný pokyn na zdvíhanie.
- Nikto sa nesmie zdržiavať pod dopravovanými bremenami ani v ich blízkosti. Pracovníci sa môžu k bremenu priblížiť až po jeho ustálení v mieste, kde bude osadené alebo zložené.
- Zamestnanec, ktorý upevnil bremeno, riadi jeho zdvih až do úrovne miesta, kde bude uložené. Ďalší pokyn na pohyb bremena nad úroveň osadenia a na osadenie bremena dáva určený zamestnanec montážnej čaty.
- Na zavesené dielce sa nesmie vstupovať, ani sa nesmie na ne ukladať pracovné náradie a materiál.
- Obsluha zdvíhacieho zariadenia (žeriava) musí mať platný žeriavnícky preukaz.
- Na zdvíhacích zariadeniach a ich príslušenstve musí byť na viditeľnom mieste označená ich maximálneho prípustného zaťaženia.
- Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo sa používajú len na účel, na ktorý boli navrhnuté.

4.1.2 Skladovanie

- Pre skladovanie stavebného materiálu sú v rámci zariadenia staveniska navrhnuté manipulačné plochy pre prípravu a montáž pre zhotoviteľa a jeho subdodávateľov. Tieto plochy budú striedavo využívané pre dočasné umiestnenie výkopovej zeminy, debnenia, materiálu a výrobkov pre zabudovanie do konštrukcií stavby.
- Skladovaný materiál musí byť uložený tak, aby bola po celý čas skladovania zabezpečená jeho stabilita podložkami, zarážkami, oporami, stojanmi, klinmi, previazaním a pod. a aby nedošlo k jeho znehodnoteniu.
- Skladovanie kyselín a iných nebezpečných látok sa na stavenisku nepredpokladá.
- Technologické zariadenie bude na stavenisko dovezené a umiestnené priamo do technologického kontajnera. Skladovacie priestory pre technologické vybavenie kontajnera (elektrorozvádzače, zariadenie VZT) nie sú potrebné. Technologický kontajner bude uzamykateľný.

4.1.3 Skladovanie nebezpečných látok

Skladovanie nebezpečných látok a kyselín sa na stavenisku nepredpokladá. V prípade náterových hmôt si pracovníci donesú iba množstvo na dennú potrebu.

Všetky používané chemické látky a chemické zmesi musia spĺňať požiadavky KBÚ podľa NK 453/2010, Príloha č. 1.

4.2 NÁRADIE POUŽÍVANÉ NA STAVENISKU

- Rúčky, rukoväte, poriská a iné miesta, kde treba náradie uchopiť, musia byť hladko opracované a vhodne tvarované. Rúčky, rukoväte a poriská musia byť zabezpečené proti uvoľneniu.
- Úderné plochy a hroty náradia nesmú mať ostrap a trhliny.
- Mechanické ručné náradie sa smie odkladať, prenášať alebo opúšťať iba vtedy, keď nie je v chode.
- Nastavovanie, čistenie, mazanie a opravy mechanického náradia sa smú robiť iba vtedy, ak sa s ním nepracuje.

4.3 POUŽÍVANIE REBRÍKOV

- Rebrík možno používať len na krátkodobé fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia. Pri vystupovaní alebo zastupovaní musí byť pracovník otočený tvárou k rebríku a musí mať možnosť pridržať sa ho oboma rukami.
- Po rebríku sa nesmie vynášať alebo znášať bremeno ťažšie ako 20 kg. Na rebríkoch je zakázané pracovať nad sebou. Vystupovať a zostupovať po rebríku súčasne viacerými pracovníkmi je zakázané.
- **Je zakázané používať rebrík ako priechodový mostík.**
- Rebríky používané na výstup musia presahovať výstupnú plošinu o 1,1m. Presah rebríka sa môže nahradiť pevnými držiadlami alebo inou pevnou časťou konštrukcie, za ktorú sa možno spoľahlivo zachytiť. Na zabezpečenie stability musí byť rebrík zabezpečený proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu alebo rozovretiu. Sklon jednoduchého rebríka nesmie byť menší ako 1 : 2,5.
- Na rebríku možno pracovať len v bezpečnej vzdialenosti od horného konca rebríka, pri jednoduchom rebríku vo vzdialenosti chodidiel najviac 0,8 m; pri dvojitom rebríku najviac o 0,5 m od konca rebríka. Pri práci na rebríku musí pracovník, keď je chodidlami vo výške väčšej ako 5 m, používať osobné ochranné zabezpečenie proti pádu.
- Rebrík musí mať jednotnú vzdialenosť priečok, najviac 0,33 m.
- Medzi rebríkom a akoukoľvek konštrukciou na strane výstupu sa musí ponechať voľný priestor najmenej 0,7 m.

4.4 ZDVÍHACIE ZARIADENIA

- Do prevádzky smú byť uvádzané len žeriavy, ktorých bezpečnosť bola preukázateľne overená.
- Zdvíhacie zariadenie musí byť vybavené účinnou a spoľahlivou brzdou.
- Na zdvíhacom zariadení musí byť označená jeho nosnosť; na žeriavoch s nosnosťou meniteľnou v závislosti od vyloženia musí byť uvedená najmenšia a najväčšia nosnosť s príslušným vyložením.

- Zdvíhacie zariadenie s ručným pohonom musí byť vybavené zastavovacím kolíkom proti spätnému chodu pri zdvíhaní a samočinnou brzdou pri spúšťaní; pri zdvíhacích zariadeniach s motorickým pohonom musia byť brzdy motorického pohonu upravené, tak aby sa pri zastavení chodu motora súčasne automaticky zabrzdlili.
- Na zdvíhacích zariadeniach riadených z koša alebo z kabíny musí byť inštalované signalizačné zariadenie ovládané obsluhujúcim pracovníkom.
- Do pracovného priestoru zdvíhacích zariadení musí byť vstup nepovolaným osobám zakázaný a takisto aj vjazd dopravným prostriedkom, ktorých činnosť nesúvisí s vykonávanými manipuláciami.

4.5 VŠEOBECNÉ ZÁSADY PREVENIE

- odstraňovanie nebezpečenstva a rizika z neho vyplývajúceho,
- posudzovanie rizika, najmä pri výbere pracovných zariadení, materiálov, látok a pracovných postupov, ako aj počas ich používania,
- vykonávanie opatrení na odstránenie alebo obmedzenie nebezpečenstiev v mieste ich vzniku,
- uprednostňovanie kolektívnych ochranných opatrení pred individuálnymi ochrannými opatreniami
- nahrádzanie prác, pri ktorých existuje riziko poškodenia zdravia, bezpečnými prácami alebo prácami, pri ktorých je menšie riziko poškodenia zdravia
- prispôbovanie práce potrebám zamestnanca a technickému pokroku,
- zohľadňovanie ľudských schopností, vlastností a možností najmä pri navrhovaní pracoviska, výbere pracovného zariadenia a pracovných a výrobných postupov, najmä s cieľom vylúčiť alebo zmierniť účinky škodlivej práce, namáhavej práce a jednotvárnej práce na zdravie zamestnanca,
- plánovanie a vykonávanie politiky prevencie zavádzaním bezpečných zariadení, technológií, nových metód organizácie práce, skvalitňovaním pracovných podmienok s ohľadom na faktory pracovného prostredia, ale aj prostredníctvom sociálnych opatrení
- poskytovanie informácií z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Uvedené zásady prevencie uplatňujú zamestnávateľia pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane prevencie rizika a zabezpečovania informácií a vzdelávania, ako aj zabezpečovania organizácie práce a prostriedkov.

4.6 KONTROLA DODRŽIAVANIA ZÁSAD BOZP STAVEBNÍKOM

Koordinátor bezpečnosti stavebníka kontroluje dodržiavanie zásad BOZP na stavenisku aj na úsekoch, ktoré nie sú zadané jednotlivým dodávateľom ako pracoviská.

Zamestnávateľ je povinný sústavne kontrolovať a vyžadovať dodržiavanie príslušných právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásad bezpečnej práce, ochrany zdravia pri práci a bezpečného správania na pracovisku a bezpečných pracovných postupov.

Kontrolná činnosť má:

- overiť stav bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane stavu bezpečnosti technických zariadení, zabezpečovať v intervaloch určených osobitnými predpismi alebo orgánmi dozoru meranie a hodnotenie faktorov pracovného prostredia, odborné prehliadky a odborné skúšky zariadení,
- overiť či zamestnanec nie je v pracovnom čase pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo psychotropných látok a či dodržiava určený zákaz fajčenia v priestoroch zamestnávateľa,
- kontrolovať a vyžadovať používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, ochranných zariadení a iných ochranných opatrení,
- vykonať najmenej raz za rok pravidelnú previerku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pracovného prostredia na všetkých pracoviskách a zariadeniach zamestnávateľa, u ktorého je ustanovený zástupca zamestnancov; previerku pripravovať a vykonávať v spolupráci s príslušným odborovým orgánom, so zástupcom zamestnancov a za jeho účasti,
- odstraňovať nedostatky zistené pri kontrolnej činnosti.

4.7 KONTROLA DODRŽIAVANIA ZÁSAD BOZP U DODÁVATEĽOV

Po prevzatí pracoviska za BOZP a dodržiavanie technologickej disciplíny podľa spracovanej a schválenej dokumentácie zodpovedá vedúci prác dodávateľa.

Stavebník je oprávnený kontrolovať na pracoviskách dodávateľa:

- dodržiavanie predpisov BOZP platných pre dané pracovisko,
- dodržiavanie technologických postupov so zapracovanými zásadami BOZP,
- školenia pracovníkov z oblasti BOZP,
- stav bezpečnosti technických zariadení,
- povinnosť vybaviť svojich zamestnancov osobnými ochrannými pracovnými pomôckami OOPP, označiť pracovný odev svojich zamestnancov obchodným menom svojej firmy ,
- dodržiavanie zásady nosenia ochranných prilb s názvom dodávateľskej organizácie
- dodržiavanie zákazu fajčenia vo vymedzených priestoroch,
- dodržiavanie zákazu alkoholu a iných omamných látok,
- odbornú spôsobilosť pracovníkov,
- dodržiavanie bezpečnostných opatrení pri prácach so zvýšeným nebezpečenstvom požiaru,
- dodržiavanie predpisov SE EBO v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Za porušenie povinností používania OOPP pri práci môže stavebník uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu a pri opakovanom porušení bude zamestnancovi zakázaný vstup a bude zaradený do databázy nežiaducich osôb.

V rámci dodávateľsko-odberateľských vzťahov nemá stavebník priamy kontakt na subdodávateľov dodávateľa. Dodávateľ je povinný vyžiadať od stavebníka písomný súhlas na poverenie vykonania diela iným dodávateľom (subdodávateľom). V tomto prípade má dodávateľ zodpovednosť dielo vykonávať sám.

4.8 KONTROLA ZÁKAZU ALKOOLU A INÝCH ZAKÁZANÝCH LÁTKO NA STAVENISKU

Osoby, ktoré sa nachádzajú v areály (resp. vstupujú do areálu) JE EMO12 sú povinné podrobiť sa na výzvu oprávneného pracovníka na kontrolu požitia alkoholických nápojov a iných omamných drog.

Postup na vykonávanie kontrol na požitie alkoholických nápojov a iných omamných látok je upravený v internom predpise SE EBO. Predpis súčasne stanovuje aj postihy za nedodržanie zákazu požitia alkoholických nápojov a iných omamných látok.

4.9 KONTROLA POSKYTOVANIA A POUŽÍVANIA OOPP

Poskytovanie OOPP sa uskutočňuje na základe hodnotenia nebezpečenstiev a posúdenia rizík, ktoré môžu vzniknúť v rámci vykonávanej práce.

Kontrola poskytovania OOPP je realizovateľná

- kontrolou evidencie poskytnutých OOPP u zamestnávateľa,
- fyzickou kontrolou pridelených OOPP u zamestnancov na pracovisku.

V rámci kontroly sa sleduje vhodnosť voľby druhu OOPP na jednotlivé pracovné činnosti, kompletnosť, nepoškodenosť, strata použiteľnosti apod.

Kontrola používania OOPP

- Dodávateľ je povinný dodržiavať zásady používania OOPP, vybaviť svojich zamestnancov potrebnými OOPP a zabezpečiť ich používanie v určených priestoroch a pri vykonávaní prác ohrozujúcich bezpečnosť a zdravie pracovníkov.
- Za dodržiavanie predpisov BOZP vrátane používania OOPP zodpovedá na pracovisku vedúci prác dodávateľa.
- Kontrolu poskytovania a používania OOPP na pracoviskách dodávateľa sú oprávnení vykonávať poverení pracovníci stavebníka koordinátori bezpečnosti, technické dozory ako aj zamestnanci inšpekcie práce.

Za porušenie povinností používania OOPP pri práci môže stavebník uplatniť voči dodávateľovi zmluvnú pokutu a pri opakovanom porušení bude zamestnancovi zakázaný vstup a bude zaradený do databázy nežiaducich osôb.

5 ŠPECIFIKÁCIA PREDPISOV BOZP, PREDPISY PRE OZNAČENIA SYMBOLOV A SIGNÁLOV

Pri spracovaní Plánu bezpečnosti výstavby SO525 stanovište mDG budú rešpektované všetky platné nariadenia, zákony, vyhlášky, a smernice pre oblasť BOZP, predovšetkým:

- Zákoník práce – zákon č. 311/2001 Z.z v znení zákona 165/2002 Z.z.
- Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Zákon č. 126/2006 z. Z.zákon o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MPSVR č. 147/2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Vyhláška č. 508/2009 Z.z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 355/2007 Z.z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády č. 292/2008 Z.z. o podrobnostiach o rozsahu a náplni výkonu pracovnej zdravotnej služby, o zložení tímu odborníkov, ktorí ju vykonávajú, a o požiadavkách na ich odbornú spôsobilosť.
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Pre označenie, symboly a signály sú rozhodujúce požiadavky podľa:

- Nariadenie vlády č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

6 ANALÝZA NEBEZPEČENSTIEV, OHROZENÍ A RIZÍK

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Stavenisko - Pracoviská, pracovné podlahy, komunikácie	Pád, zakopnutie, podvrtnutie nohy, narazenie	Narazenie rôznych častí tela po páde, podvrtnutie nohy pri chôdzi	Nepozornosť, nedbanlivosť, klzký, znečistený povrch...	Zaistenie bezpečného stavu povrchu všetkých podláh a komunikácií, udržovanie, čistenie a upratovanie podláh komunikácií a všetkých pochôdnych plôch, udržiavanie komunikácií a priechodov voľne otvorených a voľných, bez prekážok, vhodná a nepoškodená pracovná obuv, zabezpečenie dostatočného osvetlenia v noci a za zníženej viditeľnosti
Stavenisko - Pracoviská, pracovné podlahy, komunikácie	Prepichnutie chodidla	Prepichnutie chodidla klincom a inými ostro hrannými časťami	Nepozornosť, nedbanlivosť, znečistené povrchy	Včasnú upratovanie a odstránenie materiálu s ostro hrannými časťami, používanie vhodnej pracovnej obuvi s pevnou podrážkou
Stavenisko - Otvory a jamy	Pád	Pád do jám, šácht, kanálov, otvorov, jam	Nepozornosť, nedbanlivosť, neoznačené, nezabezpečené okraje jám, šácht ...	Zabezp. nebezp. výklenkov, otvorov atď únosným poklopy zaistenými proti horizon. posunutiu, prikrytie, nápadnú prekážkou alebo zábradlím
Stavenisko - Pracoviská, pracovné podlahy, komunikácie	Zranenia cudzích osôb nachádzajúcich sa na stavenisku	zranenie osôb pohybujúcich sa po stavenisku	Nepozornosť, nedbanlivosť, neoznačené, nezabezpečené pracovisko	Zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolaných osôb, cudzie osoby (kontrolné orgány, externý bezp. technik, zástupcovia dodávateľov, investorov a pod) vybaviť pred vstupom na stavenisko ochrannou prilbou a zabezpečiť sprievod

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Práca so stavebnými strojmi	Zosunutie stroja do výkopu	Poškodenie stroja, zavalenie osoby	Nedodržanie pracovných postupov, práca na hrane výkopu	Dodržiavanie bezpečných pracovných postupov, nezaťažovať okraje výkopov, sústavná kontrola zo strany strojníka, stavbyvedúceho a technika BOZP
Práca so stavebnými strojmi	Zasypanie, zavalenie a udusenie osôb vo výkopoch	Nežiaduce účinky šmykových a ťahových síl v stenách výkopu	Nedostatočné zabezpečenie výkopov proti ich zavaleniu	Pri hĺbke výkopu väčšej ako 1,3m vylúčiť vstup do nezaisteného výkopu. Nevytvárať previsy. Zaisťovať kontrolu výkopov. Pracovať podľa bezpečných pracovných postupov.
Práca so stavebnými strojmi	Poškodenie podzemných vedení	Zásah elektrickým prúdom, zatopenie výkopu, únik plynu	Poškodenie neznámeho vedenia, neznalosť projektovej dokumentácie, nepozornosť, nedostatočne vyznačenie podzemných vedení	Zabezpečiť vyznačenie podzemných vedení pred začatím prác, oboznámenie zamestnancov o podzemných vedeniach (kde sa nachádzajú, v akej hĺbke a aké vedenia)
Manipulácia s dopravnými prostriedkami	Kontakt s osobou, iným vozidlom, pevnou prekážkou	Poškodenie dopr. prostriedkov (zrážka, narazenie) poškodenie zdravia osôb (prítlačenie, prirazenie, prejdienie	Strata ovládania, nepozornosť, stres	Vedenie vozidla zveriť len osobám na to určeným s oprávnením na príslušný typ vozidla. Pravidelné školenia strojníkov, žeriavnikov a vodičov. Dodržiavanie pravidiel cestnej premávky

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Manipulácia s dopravnými prostriedkami	Práca so ZZ – hydraulickou rukou - Náraz do osôb alebo materiálov počas skladania bremena z korby automobilu	Zranenie, narazenie, pritlačenie, poškodenie bremena alebo prekážky	Neznalosť ovládania, nepozornosť, nedodržanie bezpečných pracovných postupov	Zabezpečiť ovládanie ZZ (hydraulická ruka) osobami s odbornou kvalifikáciou, dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP, zabrániť ovládaniu ZZ neoprávnenou osobou
Manipulácia s dopravnými prostriedkami	Pritlačenie/ narazenie bočnicou	Prirazenie ruky, zlomeniny, odreniny	Nepozornosť, ľahostajnosť, požitie omamných látok	Pri otváraní bočníc treba zabezpečiť, aby uvoľneným materiálom nemohol byť nikto zasiahnutý a udržiavať mechanizmy a uzatváracie elementy bočníc v bezpečnom stave.
Manipulácia s dopravnými prostriedkami	Narazenie do osoby alebo iného dopr. prostriedku pri cúvaní a otáčaní	Zranenie, narazenie, pritlačenie, prejdienie osôb	Nepozornosť, nedbanlivosť, požitie omamných látok	Vylúčiť osoby z dráhy vozidla, zabezpečiť sústavnú kontrolu BOZP a kontrolu požitia omamných látok.
Manipulácia s dopravnými prostriedkami	Zídenie vozidla mimo vozovku Prevrátenie vozidla	Poškodenie dopravných prostriedkov, zavalenie osôb	Nepozornosť, stres, únava, požitie omamných látok	Vedenie vozidla zveriť len osobám na to určeným s oprávnením na príslušný typ vozidla. Pravidelné školenia strojníkov, žeriavnikov a vodičov. Dodržiavanie pravidiel cestnej premávky. Zákaz požívania alkoholu a omamných látok.

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo	Zavalenie osoby uvoľnenou časťou búraného objektu	Zlomeniny, odreniny, zohyzdenie, amputácia, smrť	Nepozornosť, nedbanlivosť, nedodržovanie bezpečných pracovných postupov	Nevstupovať pod mechanizmy a do ich pracovnej zóny
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo	Zvýšená hlučnosť pneumatického zariadenia	Expozícia nadmernou hlučnosťou, poškodenie sluchu / strata sluchu	Nedostatočná údržba pneumatických zariadení, nedostatočné mazanie, zlé alebo žiadne OOPP	Udržiavať stav hydraulického zariadenia v prevádzkyschopnom stave. Dodržiavať predpísané kontroly stroja a údržbu. Vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zaučiť ich s ich správnym požívaním.
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo	Prevrátenie stroja – náhly rozjazd alebo spomalenie stroja	Zavalenie osôb, poškodenie stroja	Nedodržanie bezpečného pracovného postupu, prevádzky	Zabezpečiť ovládanie hydraulického kladiva osobami s odbornou kvalifikáciou, dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP, zabrániť ovládaniu ZZ neoprávnenou osobou
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo	Použitie hydraulického kladiva alebo búracej lyžice ako ZZ	Zavalenie osôb, poškodenie Hyd. kladiva	Nedodržanie bezpečného pracovného postupu, prevádzky	Zdvíhanie bremien pomocou hyd. kladiva zakázané - Zabezpečiť ovládanie hydraulického kladiva osobami s odbornou kvalifikáciou, dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP, zabrániť ovládaniu ZZ neoprávnenou osobou
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo	Zásah elektrickým prúdom	Zásah osôb elektrickým prúdom	Nedodržanie bezpečnej vzdialenosti od elektrického vedenia	Zabezpečiť ovládanie hydraulického kladiva osobami s odbornou kvalifikáciou, dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP. Dodržiavať bezpečnú vzdialenosť od el. zariadení.

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo / drviaca lyžica	Pretrhnutie alebo poškodenie hydraulických hadíc	Znečistenie ŽP, poškodenie zraku, kožné ochorenia, popáleniny horúcim olejom	Únava materiálu, poškodenie pritlačením, rozrezanie o ostré časti	Udržiavať stav hydraulických zariadení v prevádzkyschopnom stave. Dodržiavať predpísané kontroly stroja a údržbu.
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo / drviaca lyžica	Pritlačenie/ narazenie zariadením	Zlomeniny, odreniny, zohyzdenie, invalidita, smrť	Nepozornosť, ľahostajnosť, požitie omamných látok	Zabezpečiť ovládanie hydraulického kladiva osobami s odbornou kvalifikáciou, dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP, zabrániť ovládaniu ZZ neoprávnenou osobou.
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo / drviaca lyžica	Odletujúce časti búraného alebo drveného materiálu	Zásah odletujúcimi časťami – modriny, poškriabanie,	Pohyb osôb v pracovnej zóne stroja	Dodržiavať bezpečné pracovné postupy na zaistenie BOZP, dodržiavať a kontrolovať zákaz pohybu osôb v pracovných zónach, používať vhodné OOPP
Búracie práce strojným zariadením - hydraulické kladivo / drviaca lyžica	Zachytenie rotujúcou časťou alebo trčiacou oceľou Rozdrvenie	Zohyzdenie, Smrť	Zachytenie časti oblečenia, vtiahnutie, pád do drviacej lyžice	Dodržiavať a kontrolovať zákaz pohybu osôb v pracovných zónach, zabezpečiť dodržiavanie zákazu výstupu na drviace zariadenie, udržiavať stav hydraulických zariadení v prevádzkyschopnom stave (zakryté otáčajúce sa časti strojov)

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Doprava betónu	Dopravná nehoda, zrážka vozidiel	Poškodenie vozidla, zranenie vodiča, zranenie iných osôb	Nepozornosť, nedodržanie dopravných predpisov, nedostatočný technický stav vozidla, požitie omamných látok	Zabezpečiť dobrý technický stav vozidla, dodržiavať dopravné predpisy, dodržiavať vedenie vozidla len kvalifikovanou osobou, dodržiavať zákaz požitia omamných látok
Doprava betónu	Pád osoby z výšky alebo do hĺbky pri doprave a ukladaní betónovej zmesi	Zlomeniny, pomliaždeniny, poranenie hlavy, chrčtice, vnútorné zranenia ...	Nepozornosť, Stiahnutie osoby pri doprave betónu z betón-pumpy	Pri dopravovaní betónovej zmesi zabezpečiť bezpečné pracovné podlahy, v prípade ak je to nutné vybaviť osoby OOPP proti pádu,
Spracovanie betónu/ hutnenie	Pád osoby z výšky alebo do hĺbky pri vibrovaní	Zlomeniny, pomliaždeniny, poranenie hlavy, chrčtice, vnútorné zranenia ...	Nepozornosť	Zabezpečiť bezpečné pracovné podlahy, v prípade ak je to nutné vybaviť osoby OOPP proti pádu,
Spracovanie betónu/ hutnenie	Zásah elektrickým prúdom počas prác s vibračným zariadením	Úraz elektrickým prúdom	Dotyk osôb so živými časťami elektrických zariadení spôsobený: nedostatočným prekrytím živých častí, odstránením krytov, zábran a izolácii. Dotyk so živými časťami vplyvom poruchy elektrických zariadení	Nepoužívať poškodené el. náradie, opravy vykonávať len odbornou osobou po odpojení zo siete, vykonávať kontrolu náradia v predpísanej lehote, prírodný kábel klásť mimo ostré hrany a pri práci ho viesť vždy za sebou, po ukončení prác vždy vytiahnuť vidlicu zo zásuvky

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Práca s elektrickým ručným náradím	Navinutie, časti odevu, vlasov rukavíc na rotujúcu časť stroja	Pomliaždeniny, odreniny, zlomeniny, oskalpovanie	Nepozornosť obsluhy, nedodržanie návodu na použitie	Dodržiavať zákaz používania rukavíc, nosiť vhodné oblečenie (bez voľne vlajúcich častí, odev nosiť zapnutý) dodržiavať zákaz prenosu do siete zapojeného náradia s prstom na spínači
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Zásah odletujúcimi časťami opracovávaných materiálov pri brúsení, rezaní, vítaní ...	Zranenia spôsobené odletujúcimi časťami, poranenie očí, tváre, rúk	Nepoužívanie OOPP, nedodržanie návodu na použitie	Použite vhodných OOPP (okuliare, tvárový štít) na ochranu očí pred zásahom odletujúcich častí podľa miery ohrozenia
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pád náradia z výšky	Pomliaždeniny, bodné a tržné rany	Pád náradia z výšky spôsobené nedostatočným upevnením náradia	Obmedziť práce s náradím na rebríkoch, Zabezpečiť pripútanie náradia k telu, odevu.
Práca s elektrickým ručným náradím	Úraz elektrickým prúdom	Úraz obsluhy elektrickým prúdom	Poškodená izolácia el. častí, porucha stroja a prechod el. prúdu na neživé časti stroja	Nepoužívať poškodené el. náradie, opravy vykonávať len odbornou osobou po odpojení zo siete, vykonávať kontrolu náradia v predpísanej lehote, prírodný kábel klásť mimo ostré hrany a pri práci ho viesť vždy za sebou.

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pád osoby pri práci s náradím	Odreniny, pomliaždeniny, poranenie hlavy, zlomeniny	Pošmyknutie, nepozornosť, nedbalosť pri práci s náradím na rovine/rebríku/ lešení ...	Obmedziť prácu na rebríkoch, zabezpečiť stabilitu pracovníka , vylúčiť práce na nestabilných/vratkých konštrukciách
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Uvoľnenie/ zlomenie nástroja	Zasiahnutie pracovníka, prípadne iných osôb uvoľneným nástrojom alebo jeho časťou	Nedbanlivosť obsluhy, výrobná vada	Dbať na správne osadenie nástrojov, používať vhodné nástroje, neupravovať nástroje
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pôsobenie vibrácií na ruky a telo	Postihnutie rôznych tkanív, poškodenie kostí, kĺbov a šliach, cievne poruchy, ochorenia nervov; traumatická vibračná vazoneuróza	Vznik zapríčinený priamym pôsobením zapríčineným nesprávnym alebo žiadnym OOPP alebo dlhodobou prácou hlavne s pneumatickým náradím	Udržiavať náradie v správnom technickom stave, dodržiavať bezpečnostné oddychové prestávky, používať správne OOPP
Práca s pneumatickým ručným náradím	Zaseknutie (Zahryznutie) vrtáka	Pomliaždenie ruky, vykĺbenie ruky, zlomeniny	Nepozornosť	Udržiavať náradie v správnom technickom stave, obsluha musí byť pripravená na zaseknutie vrtáka, používať náradie len na práce, na ktoré sú určené.

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Práca s elektrickým ručným náradím	Navinutie, časti odevu, vlasov rukavíc na rotujúcu časť stroja	Pomliaždeniny, odreniny, zlomeniny, oskalpovanie	Nepozornosť obsluhy, nedodržanie návodu na použitie	Dodržiavať zákaz používania rukavíc, nosiť vhodné oblečenie (bez voľne vlajúcich častí, odev nosiť zapnutý) dodržiavať zákaz prenosu do siete zapojeného náradia s prstom na spínači
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Zásah odletujúcimi časťami opracovávaných materiálov pri brúsení, rezaní, vŕtaní ...	Zranenia spôsobené odletujúcimi časťami, poranenie očí, tváre, rúk	Nepoužívanie OOPP, nedodržanie návodu na použitie	Použite vhodných OOPP (okuliare, tvárový štít) na ochranu očí pred zásahom odletujúcich častí podľa miery ohrozenia
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pád náradia z výšky	Pomliaždeniny, bodné a tržné rany	Pád náradia z výšky spôsobené nedostatočným upevnením náradia	Obmedziť práce s náradím na rebríkoch, Zabezpečiť pripútanie náradia k telu, odevu.
Práca s elektrickým ručným náradím	Úraz elektrickým prúdom	Úraz obsluhy elektrickým prúdom	Poškodená izolácia el. častí, porucha stroja a prechod el. prúdu na neživé časti stroja	Nepoužívať poškodené el. náradie, opravy vykonávať len odbornou osobou po odpojení zo siete, vykonávať kontrolu náradia v predpísanej lehote, prírodný kábel klásť mimo ostré hrany a pri práci ho viesť vždy za sebou, po ukončení prác vždy vytiahnuť vidlicu zo zásuvky

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pád osoby pri práci s náradím	Odreniny, pomliaždeniny, poranenie hlavy, zlomeniny	Pošmyknutie, nepozornosť, nedbalosť pri práci s náradím na rovine/rebríku/ lešení ...	Obmedziť prácu na rebríkoch, zabezpečiť stabilitu pracovníka , vylúčiť práce na nestabilných/vratkých konštrukciách
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Uvoľnenie/ zlomenie nástroja	Zasiahnutie pracovníka, prípadne iných osôb uvoľneným nástrojom alebo jeho časťou	Nedbanlivosť obsluhy, výrobná vada	Dbáť na správne osadenie nástrojov, používať vhodné nástroje, neupravovať nástroje
Práca s elektrickým ručným náradím. Práca s pneumatickým ručným náradím	Pôsobenie vibrácií na ruky a telo	Postihnutie rôznych tkanív, poškodenie kostí, kĺbov a šliach, cievne poruchy, ochorenia nervov; traumatická vibračná vazoneuróza	Vznik zapríčinený priamym pôsobením zapríčineným nesprávnym alebo žiadnym OOPP alebo dlhodobou prácou hlavne s pneumatickým náradím	Udržiavať náradie v správnom technickom stave, dodržiavať bezpečnostné oddychové prestávky, používať správne OOPP
Práca s pneumatickým ručným náradím	Zaseknutie (Zahryznutie) vrtáka	Pomliaždenie ruky, vykĺbenie ruky, zlomeniny	Nepozornosť	Udržiavať náradie v správnom technickom stave, obsluha musí byť pripravená na zaseknutie vrtáka, používať náradie len na práce, na ktoré sú určené.

Činnosť/ Proces zdroj rizika	Možná chyba/ porucha	Dôsledky chyby	Príčina chyby/ poruchy	Návrh opatrení
Pomocné stavebné práce/ manipulácia s materiálom	Úder kladivom	Sečné, rezné, bodné, tržné rany, pritlačenie, otlaky, pomliaždeniny, podliatiny	Nepozornosť	Prax, zručnosť, popr. zácvik, používanie vhodného druhu/typu, veľkosti náradia; zaistenie možnosti výberu vhodného náradia, dodržovanie zákazu používania poškodeného náradia
Pomocné stavebné práce/ manipulácia s materiálom	Práce v stiesnených priestoroch (viazanie železa)	Odreniny, pomliaždeniny	Zlý prístup, práca nad hlavou	Úpravou a organizáciou pracoviska zaistiť pokiaľ možno prácu s náradím vo fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovať s náradím napr. nad hlavou
Pomocné stavebné práce/ manipulácia s materiálom	Uvoľnenie časti náradia a jej následný pád	Zasiahnutie pracovníka nástrojom alebo jeho časťou	Použitie poškodeného, nevhodného náradia	Nepoužívanie poškodeného náradia (s uvoľnenou násadou, deformovanou pracovnou časťou a pod.), Obmedziť práce nad sebou, dodržiavať príkaz nosenia bezpečnostnej prilby
Pomocné stavebné práce/ manipulácia s materiálom	Zošmyknutie náradia	Sečné, rezné, bodné, tržné rany, hlavne rúk, pritlačenie, pomliaždenie, otlaky, krvné podliatiny	Nepozornosť	Používať náradie vhodného tvaru, typu a veľkosti, pri práci so sečným náradím viesť (smerovať) náradie od tela, správne používať náradie (nedovolené použitie páky), dodržiavať zákaz používať opotrebované náradie
Pomocné stavebné práce/ manipulácia s materiálom	Pád nestabilného bremena, prevrátenie bremena	Zavalenie osôb, odreniny, zlomeniny	Nedodržanie bezpečného pracovného postupu	Správna činnosť viazača, uloženie bremena na rovný, tvrdý podklad, použitie dostatočne únosných a rovnako vysokých prekladov a podložík, zaistenie zvislosti uloženého bremena najmä pri stohovaní