

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
TECHNICKÁ FAKULTA**

1132510

BAKALÁRSKA PRÁCA

2011

Ľudovít Gráf

0

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
TECHNICKÁ FAKULTA**

**Zavádzanie systému manažérstva BOZP vo vybranej stavebnej
firme.**

Bakalárska práca

Študijný program: Prevádzková bezpečnosť techniky
Študijný odbor: 2386700 Kvalita produkcie
Školiace pracovisko: Katedra stavieb
Školiteľ: Ing. Miroslav Žitnák, PhD.

Nitra 2011

Ľudovít Gráf

Čestné vyhlásenie

Podpísaný Ľudovít Gráf vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Zavádzanie systému manažérstva BOZP vo vybranej stavebnej firme“ vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomý zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre,

Pod'akovanie

Touto cestou vyslovujem poďakovanie Ing. Miroslavovi Žitňákovi, PhD. za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

V Nitre,

Abstrakt

Ochrana zdravia a bezpečnosť práce patria medzi základné požiadavky kladené na každú organizáciu. Aby organizácia dosahovala kvalitu a spoľahlivosť, predchádzalo sa pracovným úrazom a chorobám z povolania a zvýšila sa celková ochrana zamestnancov na pracovisku, je potrebná implementácia manažérskeho systému. Zvyšujú sa tým nároky na manažment organizácie, aby sa zabezpečili príslušné normy zodpovedajúce za oblasť BOZP, aby manažment oboznámil s nimi kompetentných pracovníkov, a tak sa tieto normy aplikovali v praxi. Bakalárska práca „Zavádzanie systému manažérstva BOZP vo vybranej stavebnej firme“ je zameraná na aplikáciu manažérskeho systému BOZP firmy ViOn a.s., Zlaté Moravce pre dostavbu 3 a 4 bloku jadrovej elektrárne Mochovce. Jednotlivé články integrovaného plánu bezpečnosti sú rozvrhnuté tak, aby každá oblasť bola zabezpečovaná kompetentnými pracovníkmi a zahŕňala konkrétnu časť bezpečnosti. Takto sa dosahuje vysoká miera bezpečnosti a ochrany zdravia pri výstavbe jednej z najvýznamnejších stavieb štátu.

Kľúčové slová

bezpečnosť, integrovaný plán bezpečnosti, manažerstvo BOZP, ochrana pri práci.

The abstract

Health and safety at work are fundamental requirements for any organization. That the organization reached the quality and reliability, to prevent occupational accidents and occupational diseases and overall protection of employees in the workplace is needed to implement the management system. This increases the right of management organizations, to ensure that adequate standards corresponding to OSH, they communicate the competent staff, and that these standards are applied in practice. Bachelor thesis "Implementation of OSH management system in selected construction company", focuses on the application of OSH management system company ViOn Zlate Moravce for completion of units 3 and 4 of NPP Mochovce. Individual cells of an integrated security plan are staggered so that each area was provided by competent staff and cover a specific part of security. This achieves a high degree of safety and health in the construction of one of the most important state buildings.

Key words

security, integrated security plan, management of OSH, safety at work.

Obsah

Obsah	7
Použité skratky	9
Úvod	10
1 SÚČASNÝ PREHĽAD RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	11
1.1 Základné pojmy a definície	11
1.2 Legislatívny rámec manažérstva BOZP	13
1.2.1 Rámcová smernica EÚ č. 89/391/EEC	13
1.2.2 Norma OHSAS 18001:2007	13
1.2.3 Ústava Slovenskej republiky	14
1.2.4 Právne predpisy pre oblasť BOZP	15
1.3 Systém riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	18
2 CIEĽ PRÁCE	20
3 METODIKA	21
4 VÝSLEDKY PRÁCE	23
4.1 Charakteristika spoločnosti ViOn a.s.	23
4.2 Organizačná schéma riadenia ViOn a.s.	24
4.3 Manažérsky systém BOZP vo ViOn a.s.	25
4.3.1 Politika BOZP	25
4.3.2 Právne požiadavky	26
4.3.3 Riadenie rizík	26
4.3.4 Realizácia koncepcie politiky BOZP	27
4.3.5 Organizačná štruktúra s presne vymedzenými kompetenciami v oblasti BOZP	27
4.3.6 Dokumentácia bezpečnosti práce	28
4.3.7 Zodpovednosť za riadenie BOZP	28
4.3.8 Oboznamovanie a overovanie vedomostí zamestnancov	28
4.3.9 Komunikácia a motivácia	28
4.3.10 Monitorovanie a meranie	29
4.3.11 Kontrolná a nápravná činnosť	29
4.3.12 Preskúmanie manažmentom	29

4.4	Integrovaný plán bezpečnosti výstavy 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce.....	30
4.5	Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť A.....	30
4.6	Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť B.....	40
4.6.1	Požiarne prevencia na stavenisku.....	40
4.6.2	Povinnosti pracovníkov.....	41
4.6.3	Školenia pracovníkov.....	41
4.6.4	Odborná príprava protipožiarneho hliadok.....	41
4.6.5	Preventívne opatrenia.....	42
4.6.6	Prevádzkovanie požiarotechnických zariadení.....	42
4.6.7	Preventívne protipožiarne prehliadky.....	43
4.6.8	Hlásenie a zisťovanie príčin požiarov.....	43
4.6.9	Protipožiarne hliadky.....	43
4.6.10	Dokumentácia ochrany pred požiarom.....	43
4.7	Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť C.....	44
4.7.1	Nakladanie s odpadmi.....	44
4.7.2	Nakladanie s chemickými látkami a prostriedkami.....	44
4.7.3	Identifikácia environmentálnych aspektov.....	45
4.7.4	Registrácia identifikovaných environmentálnych aspektov.....	45
4.8	Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť D.....	45
4.8.1	Organizačná a komunikačná väzba firmy ViOn a.s., Zlaté Moravce.....	46
5	NÁVRH NA VYUŽITIE POZNATKOV.....	47
	ZÁVER.....	48
	POUŽITÁ LITERATÚRA.....	49

Použité skratky

BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
EEC	European Economic Community
EN	Európska norma
EÚ	Európska únia
ISO	International Organization for Standardization
JE	Jadrová elektrárň
MPSVR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny
MV SR	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NV SR	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OHSAS	Occupational Health and Safety Management systems
SE MO	Slovenské elektrárne Mochovce
SM BOZP	System manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
SR	Slovenská republika
STN	Slovenská technická norma
Z.z.	Zbierka zákonov

Úvod

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sa stáva rovnako ako aj pracovná úroveň čoraz dôležitejšia v oblasti hodnotenia úrovne podniku s dôsledkami na produktivitu, efektívnosť a kvalitu práce. Najvýznamnejšou časťou BOZP je dosiahnuť, aby na pracovisku nedochádzalo k pracovným úrazom, alebo aby sa im v čo najväčšej miere zabráňovalo. Pretože sa táto oblasť v dnešnej dobe dynamicky rozvíja, kladie sa do popredia najmä záujem o odstraňovanie nedostatkov a hľadanie spôsobov ako im predchádzať. Časté zlyhania v tejto oblasti bezpečnosti sú následkami často nedôkladného prístupu a zlej organizácie práce a riadenia organizácie.

V súčasnosti nie je bezpečnosť práce a starostlivosť o zdravie zamestnancov len otázkou právnych požiadaviek, ale aj celkovej kultúry organizácie. Manažment organizácie má za povinnosť nielen riadiť a rozhodovať v otázkach firmy, ale aj viesť zamestnancov k zodpovednosti za bezpečnú a kvalitnú prácu. Dodržiavanie jednotlivých predpisov a postupov pri práci sa vyžaduje aj pri spolupráci s inými organizáciami, kde sa berú do úvahy aj bezpečnostné postupy danej organizácie. Požiadavky kladúce dôraz na dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a dodržiavanie manažérskeho systému BOZP sú potrebné pri spolupráci ako s malými organizáciami, tak s veľkými spoločnosťami. Pri takejto spolupráci je dôležitá maximálna spolupráca oboch subjektov. Iba spoločným úsilím všetkých zložiek zainteresovaných organizácií, počínajúc manažmentom a končiac zamestnancami sa dá docieľiť pracovisko, ktoré bude spĺňať všetky požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia. Implementácia integrovaného manažérskeho systému je prostriedkom, aby organizácie dosahovali nielen kvalitu a spoľahlivosť vo vnútri svojich organizácií, ale aj, aby sa neohrozovalo životné prostredie, predchádzalo sa pracovným úrazom, chorobám z povolania a zvýšila sa celková ochrana zamestnancov.

1 Súčasný prehľad riešenej problematiky

1.1 Základné pojmy a definície

Nebezpečenstvo možno definovať ako zdroj potenciálnej škody alebo situáciu, ktorá potenciálne môže spôsobiť stratu (**STN 01 0380**).

Ohrozenie je to aktivované nebezpečenstvo, ktoré nebolo plne zohľadnené. Sústavne sa vyskytuje a to ,buď pri používaní stroja, alebo môže vzniknúť aj neočakávane, napríklad pri vzniku výbuchu.

Riziko je pravdepodobnosť akéhokoľvek výsledku, odlišného od očakávaného výsledku alebo kombinácia pravdepodobnosti a škody (**Pačaiová – Sinay - Glatz, 2009**).

Norma BS OHSAS 18001 vyjadruje **riziko** ako pravdepodobnosť a dôsledky vzniku nebezpečného javu, ktorý bol identifikovaný v organizácii. Veľkosť rizika môžeme vypočítvať, ako kombináciu početnosti výskytu a následkov udalosti. Riziko delíme na zostatkové a akceptovateľné. Zostatkové riziko ostáva aj po vykonaní bezpečnostných opatrení. Akceptovateľné riziko sa môže definovať ako riziko znížené na úroveň tolerovateľnú v organizácii za podmienok, že sú rešpektované požiadavky BOZP. V procese **posúdenia rizika** sú používané rôzne metódy vyvinuté pre konkrétne odvetvia v praxi. Možno sem zahrnúť nasledovné metódy:

- HAZOP,
- FMEA,
- FMECA,
- Metóda ETA,
- Metóda FTA,
- Metóda HRA,
- Predbežná analýza nebezpečenstva PHA.

Medzi najdôležitejšie kroky, pri ktorých sa posudzuje riziko, jeho veľkosť a následné dopady ,patrí proces analýzy rizika.

Analýza rizika (Zelený - Slosiarik, 2000) ako súčasť procesu posudzovania rizika a súčasne riadenia rizika je založená na troch základných prvkoch :

1. popis a určenie hraníc posudzovaného systému,
2. identifikovanie nebezpečenstiev alebo ohrození,
3. odhadovanie rizika.

Bezpečnosť opisuje (Šimák, 2005) ako stav spoločenského, prírodného, technického, technologického systému alebo iného systému, ktorý v konkrétnych vnútorných a vonkajších podmienkach umožňuje plnenie stanovených funkcií a ich rozvoj v záujme človeka a spoločnosti.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci sú podľa **normy OHSAS 18001:2007** definované ako podmienky a faktory, ktoré vplývajú alebo môžu vplývať na zdravie a bezpečnosť zamestnancov alebo iných pracovníkov (vrátane dočasných pracovníkov a pracovníkov podľa osobitných zmlúv), návštevníkov alebo iných osôb na pracovisku.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci zahŕňa súbor opatrení, s ktorými možno výrazne znížiť alebo zabrániť úrazom a poškodeniu zdravia pri pracovných činnostiach. Samotný pojem „bezpečnosť práce“, možno považovať za pojem práca, čo znamená proces energetickej a látkovej výmeny medzi človekom a prírodou. Taktiež sa utvárajú procesy tvorby úžitkových hodnôt, tvorené systémom „človek-technika-prostredie“.

(Hatina et al., 2007) ochranu práce popisuje ako systém legislatívnych, sociálnych, ekonomických, organizačných, výchovno-vzdelávacích, zdravotných a technických opatrení zameraných na vytvorenie pracovných podmienok zaisťujúcich bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

Teória aj prax bezpečnosti práce poukazujú na to, že pracovné úrazy a choroby z povolania sú dôsledkami nesprávnej organizácie práce. Napriek pokročilosti technických systémov sa stále vyskytuje kritický článok, ktorým je človek. Stres, zlé pracovné prostredie, nesústredenosť, to všetko prispieva k zníženej schopnosti pracovníka, čo sa odzrkadľuje na procese výroby, aj na bezpečnosti práce a zdravia. Preto sa musia brať do úvahy aj faktory ako je vek zamestnancov, ich skúsenosti, odolnosť voči psychickej a fyzickej záťaži. Vytváranie pracovných podmienok, zaručujúcich ochranu zdravia je minimum, ktoré musí zamestnávateľ splniť voči svojim zamestnancom. Toto minimum vyplýva zo zákona **NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci**.

Manažérstvo sú podľa (Hrubec -Virčíková, 2) koordinované činnosti zamerané na usmerňovanie a riadenie organizácie. Manažérstvo je vo svojej podstate zložitým mechanizmom, ktorý sa musí riadiť overenými pravidlami, ktorý má jasnú štruktúru a ktorý harmonizuje všetky jeho zložky.

Systém manažérstva (Hrubec-Virčíková, 2009) dáva praktické inštrukcie na organizačné postupy a štruktúru riadenia BOZP. Pre zavedenie a udržiavanie dobrej úrovne BOZP je potrebné poznať a dokázať aplikovať právne požiadavky, princípy a zásady

prevencie. Odpoveď na to, ako urobiť stroje, zariadenia, prácu alebo pracovné prostredie bezpečnými, dávajú technické normy, právne predpisy, odborná literatúra, príručky, technická dokumentácia, skúsenosti špecialistov, praktické návody na bezpečnosť a pod.

Nový prístup k presadzovaniu BOZP kladie dôraz na hľadanie spôsobov ako predchádzať nedostatkom, a aby vôbec nevznikli. Kladie sa dôraz na organizáciu práce, na presadzovanie systémového prístupu, ktorý komplexne rieši bezpečnosť s ohľadom na všetky aspekty dotýkajúce sa práce.

Manažerstvo bezpečnosti práce (Sinay, 1997) je rozsiahly systém organizačných štruktúr, postupov, procesov a prostriedkov, ktorý zahŕňa splnenie všetkých legislatívnych predpisov. Riadenie bezpečnej prevádzky je súčasťou vrcholového manažmentu podniku.

1.2 Legislatívny rámec manažerstva BOZP

1.2.1 Rámcová smernica EÚ č. 89/391/EEC

Rámcová smernica EÚ č. 89/391/EEC o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci tvorí základ nového prístupu k BOZP. Definuje základné zásady prevencie a zavádza systémové nástroje riadenia BOZP, ako sú politika BOZP, posudzovanie rizík, systém vzdelávania, dokumentácie, komunikácie, spoluprácu všetkých zainteresovaných strán. Pomocou tejto smernice musí byť zamestnávateľ schopný identifikácie a hodnotenia rizika a následne vykonať patričné ochranné opatrenia. Podstatou týchto požiadaviek je dôkladné preskúmanie pracovísk ,aby sa bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnancov stala neoddeliteľnou súčasťou pracovných úloh organizácie.

Táto smernica zaviedla nový prístup k BOZP, ktorý bol implementovaný aj do nášho právneho systému, a to v zákone NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Smernicou, ktorá pojednáva o uplatňovaní minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na dočasných alebo lokalitne sa meniacich staveniskách je **smernica 92/57/EEC**.

1.2.2 Norma OHSAS 18001:2007

V období, keď sa systémy riadenia čoraz viac integrovali, nebol na trhu jednotiaci materiál v oblasti bezpečnosti, ale existovala spoločenská objednávka na takýto predpis. Preto sa v 90-tych rokoch 14 medzinárodných organizácií pôsobiacich v oblasti systémových certifikácií dohodlo a postupne bola navrhnutá a v roku 1999 vydaná

smernica OHSAS 18001. Štruktúra smernice OHSAS je kompatibilná so základnými prvkami legislatívy väčšiny európskych štátov a s vyššie uvedenými normami ISO 14001 a ISO 9001.

Podobne ako v Systéme environmentálneho manažérstva je základom celého systému vyhľadávanie nebezpečenstva a ohodnotenie vyplývajúcich rizík voči zamestnancom, následne podchytenie všetkých rizík a prípadná minimalizácia ich dopadov. V dnešnej dobe harmonizácie nášho práva s právom EÚ je už tento princíp legislatívne zakotvený aj v SR. Norma 18001: 2007 „Occupational Health and Safety Management systems. Requirements,” je v slovenskej legislatíve vedená pod označením STN OHSAS 18001:2008 „Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Požiadavky.“

Norma OHSAS 18001:2007 je určená všetkým organizáciám, ktoré chcú vytvoriť systém manažérstva BOZP s cieľom odstrániť alebo minimalizovať riziká pre pracovníkov vo vlastnej organizácii a v zainteresovaných stranách, ktoré môžu byť vystavené nebezpečenstvu v oblasti BOZP. Na medzinárodnú normu OHSAS 18001:2007 nadväzuje norma OHSAS 18002:2008 „Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.“

Ústava Slovenskej republiky

Legislatívnymi opatreniami sa realizuje podpora BOZP, ktorá je súčasťou štátnej politiky. Cieľom opatrení je snaha o vedenie zamestnancov k zdravšiemu spôsobu života, k zlepšovaniu pracovnej kultúry a zodpovednosť za vlastné zdravie. Podľa čl. 36 Ústavy SR majú zamestnanci právo na spravodlivé a uspokojujúce pracovné podmienky. Zákon im zabezpečuje najmä:

- právo na odmenu za vykonanú prácu, dostatočnú na to, aby im umožnila dôstojnú životnú úroveň,
- ochranu proti svojvoľnému prepúšťaniu zo zamestnania a diskriminácii v zamestnaní,
- ochranu bezpečnosti a zdravia pri práci,
- najvyššiu prípustnú dĺžku pracovného času,
- primeraný odpočinok po práci,
- najkratšiu prípustnú dĺžku platenej dovolenky na zotavenie,
- právo na kolektívne vyjednávanie.

Komentár [MZ1]: zamestnania

Ďalej článok 38 ustanovuje, že ženy, mladiství a osoby zdravotne postihnuté majú právo na zvýšenú ochranu zdravia pri práci a osobitné pracovné podmienky. Bod dva tohto

článku ustanovuje, že mladiství a osoby zdravotne postihnuté majú právo na osobitnú ochranu v pracovných vzťahoch a na pomoc pri príprave na povolanie.

1.2.3 Právne predpisy pre oblasť BOZP

Ustanovenia týkajúce sa bezpečnosti a ochrany práce sú zakotvené v **Zákonníku práce (Zákon NR SR č. 311/2001 Zb.z., v znení neskorších predpisov)**, ktorý stanovuje, že zamestnávateľ je v rozsahu svojej pôsobnosti povinný sústavne zaisťovať bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri práci a na ten účel vykonávať potrebné opatrenia vrátane zabezpečovania prevencie, potrebných prostriedkov a vhodného systému na riadenie ochrany práce. Taktiež je zamestnávateľ povinný zlepšovať úroveň ochrany práce vo všetkých činnostiach a prispôbovať úroveň ochrany práce meniacim sa skutočnostiam.

Zákonník práce ďalej ustanovuje, že ochrana práce je súbor opatrení zahŕňajúcich právne predpisy, opatrenia technické a organizačné, sociálne opatrenia, ktoré vytvárajú vhodné pracovné podmienky zabezpečujúce bezpečnosť pri práci a ochranu zdravia zamestnancov. Zabezpečovanie bezpečnosti na pracovisku a zdravia zamestnancov je základná požiadavka, ktorá je začlenená do plánovania organizácie pri plnení pracovných úloh. S cieľom zabezpečiť spravodlivé a uspokojivé pracovné podmienky sa zamestnanci zúčastňujú na rozhodovaní zamestnávateľa, ktoré sa týka ich ekonomických a sociálnych záujmov, a to priamo alebo prostredníctvom príslušného odborového orgánu, zamestnaneckej rady alebo zamestnaneckého dôverníka, zástupcovia zamestnancov navzájom úzko spolupracujú.

Požiadavka, aby zamestnávateľ umožnil zamestnancom, zástupcom zamestnancov pre BOZP a príslušnému odborovému orgánu zúčastňovať sa na riešení problematiky je tiež uvedená v nariadeniach vlády.

Základné princípy zachovávajúce nástroje riadenia BOZP sú obsiahnuté najmä v **Zákone NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci**. Zákon ustanovuje požiadavky na:

- podnikovú politiku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a program jej realizácie,
- zapojenie zamestnancov do otázok BOZP ,
- stanovenie zodpovednosti za BOZP, organizačných štruktúr a účasť vedenia na riadení BOZP,
- systém oboznamovania a informovania,

- systém komunikácie a motivácie,
- posudzovanie rizík,
- systém a vedenie dokumentácie,
- systém údržby a opráv,
- opatrenia pre prípad vzniku mimoriadnych udalostí,
- systém vyšetrovania pracovných úrazov a havárií,
- odborné preventívne a ochranné služby,
- systém kontroly a hodnotenie.

Podľa § 13 ods.1 technická dokumentácia stavieb musí obsahovať požiadavky na zaistenie BOZP na prípravu, výstavbu, prestavbu a budúcu prevádzku.

Zákon NR SR č. 125/2006 o inšpekcii práce a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje rozsah inšpekcie na dozor nad dodržiavaním právnych a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, vrátane predpisov upravujúcich faktory pracovného prostredia. Zákon ustanovuje, že sa zabezpečuje tvorba a uskutočňovanie štátnej politiky ochrany práce, vypracúvajú sa koncepčné a programové materiály a návrhy na zlepšenie stavu ochrany práce, zabezpečuje sa a usmerňuje sa výskumná účinnosť v oblasti BOZP, vypracúvajú sa návrhy na plnenie záväzkov vyplývajúcich pre SR z medzinárodných zmlúv a dohovorov v oblasti ochrany práce a pod.

Nadväznú predpisy a opatrenia vyplývajúce z činností BOZP sú zakotvené aj v ďalších zákonoch, nariadeniach vlády, vyhláškach, technických normách a pod. Za najdôležitejšie možno spomenúť:

- Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene niektorých zákonov.
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- NV SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- NV SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného značenia pri práci.
- NV SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

- NV SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie BOZP s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými.
- Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych a bezpečnostných požiadavkách na stavenisko ukladá požiadavky, podľa ktorých nesú jednotlivé stavebné firmy zodpovednosť za BOZP na staveniskách. Staveniskom sa týmto rozumie priestor, kde sa vykonávajú stavebno-inžinierske práce a priestor, kde sa vykonávajú výkopové práce, zemné práce, stavebné úpravy, búracie práce, rekonštrukčné a renovačné práce atď. Stavebník je povinný poveriť jedného alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti a jedného alebo viacerých koordinátorov dokumentácie pre každé stavenisko, kde sa vykonávajú práce. Stavebník zabezpečí pred zriadením staveniska vypracovanie plánu BOZP. Bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko sú:

- stabilita a pevnosť,
- energetické rozvody,
- únikové cesty a východy,
- identifikácia, ohlásenie a zdolávanie požiaru,
- vetranie,
- osobitné nebezpečenstvá,
- teplota,
- osvetlenie pracovísk, priestorov a komunikácií na stavenisku denným svetlom a umelým osvetlením,
- dvere a brány,
- komunikácie a nebezpečné priestory,
- nakladacie plošiny a rampy,
- pohyb na pracovisku,
- prvá pomoc,
- zariadenia na osobnú hygienu,
- oddychové miestnosti a ubytovacie priestory,
- priestory na oddych pre tehotné a dojčiace matky,
- zamestnanci so zdravotným postihnutím.

Právnou úpravou upravujúcou oblasť stavebnej činnosti je **Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach**. Táto vyhláška stanovuje základné požiadavky, ktoré organizácia musí dodržať v súvislosti s prípravou stavieb, povinnosti pri odovzdávaní staveniska alebo prerušení stavebných prác. Podľa §9 je dodávateľ povinný zabezpečiť vyškolenie svojich pracovníkov vykonávajúcich stavebné práce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a overovať ich znalosti v tejto oblasti v stanovených intervaloch.

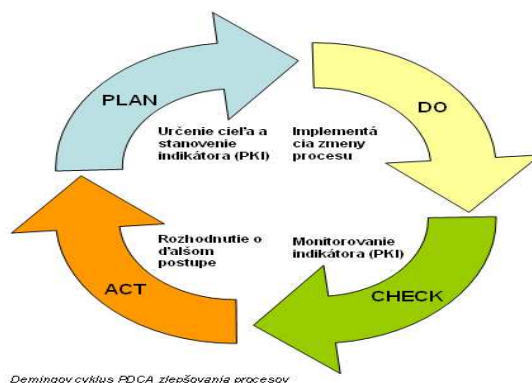
Ďalšou je **Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb.**, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení (§19) a STN 49 3801 a STN 49 3830.

1.3 Systém riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Podobne ako u všeobecného modelu riadenia, aj v systéme riadenia BOZP je východiskovým bodom formulovanie stratégie podnikovej politiky BOZP. Ďalšími krokmi sú:

- plánovanie,
- organizačné zabezpečenie,
- kontrola a hodnotenie,
- opatrenia na zlepšovanie.

Pre systém riadenia BOZP boli vyvinuté rôzne príručky a normy. Väčšina z nich vychádza zo všeobecného modelu riadenia Dr. Deminga a princípu neustáleho zlepšovania. Princíp neustáleho zlepšovania spočíva v tom, že opatrenia na zlepšovanie sú zároveň podkladom na formulovanie nových cieľov politiky BOZP v podniku na kvalitatívne vyššej úrovni. Jednotlivé kroky systému riadenia BOZP obsahujú prvky, ktoré je potrebné plniť. Riadenie BOZP je dynamický proces zabezpečujúci neustále zlepšovanie. Jednotlivé prvky v systéme riadenia musia byť prepojené.



Obr.1
Demingov cyklus riadenia

Jednými zo zásad systému riadenia BOZP je, že tento systém vychádza z politiky BOZP organizácie, obsahujúcej zásadné zámery, ktoré sa majú dosiahnuť v BOZP, a z programu jej realizácie, obsahujúceho postup, prostriedky a spôsob jej vykonávania. Zodpovednosť za koncepciu BOZP náleží najvyššej úrovni vedenia. Manažment zabezpečuje, aby táto koncepcia bola pochopená, uplatňovaná a dodržiavaná všetkými pracovníkmi. Systém sa musí uplatňovať vo všetkých oblastiach činnosti organizácie a musí mať stanovený tok informácií a spätnú väzbu, ktorá umožňuje systém neustále porovnávať s dosiahnutými výsledkami.

Zavedením tohto systému sa vytvárajú predpoklady na minimalizovanie rizík, strát na životoch, poškodeniach zdravia, optimalizovanie pracovného procesu a systematickosti, zapojenie zamestnancov do otázok BOZP, zvýšenie motivácie, kultúry práce, zlepšenie pracovných podmienok, pracovnoprávných vzťahov atď.

(www.ip.gov.sk/Download/dobraprax/system_riadenia_bozp.pdf)

2 Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je posúdenie systému manažerstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v podniku ViOn a.s., Zlaté Moravce a dodržiavanie manažérskeho systému BOZP pri výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce. Na základe dostupných zdrojov z oblasti literatúry a praktických pozorovaní sme zhodnotili dodržiavanie zákonných predpisov v oblasti BOZP a postupy vrcholového manažmentu organizácie v oblasti BOZP.

Jednotlivé informácie súvisiace s problematikou boli konzultované s manažmentom organizácie a bezpečnostným technikom zodpovedným za dodržiavanie BOZP v organizácii.

Medzi čiastkové ciele patria :

identifikácia a analýza rizík pri výstavbe 3 a 4 bloku JE,

- hodnotenie rizík pri výstavbe 3 a 4 bloku JE,
- postupy na dosiahnutie cieľov v oblasti BOZP,
- určenie nápravných opatrení.

3 Metodika práce

V bakalárskej práci sme sa zamerali na činnosť organizácie ViOn a.s., Zlaté Moravce v oblasti manažérstva systému BOZP pri výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce.

Rámcová metodika práce zahŕňa:

- analýzu súčasného stavu riešenej problematiky z oblasti manažérskeho systému BOZP podľa platnej legislatívy,
- charakteristiku vybranej organizácie,
- organizačnú štruktúru spoločnosti s presne vymedzenými kompetenciami,
- manažérsky systém BOZP v podniku zahŕňajúcu politiku BOZP, právne a iné požiadavky, zodpovednosti v oblasti BOZP, účasť manažmentu na BOZP,
- dokumentáciu činností BOZP,
- školenia BOZP,
- monitorovanie a meranie,
- oboznamovanie a informovanie,
- komunikáciu a motiváciu,
- kontrolnú a nápravnú činnosť,
- preskúmanie manažmentom,
- integrovaný plán bezpečnosti výstavby 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce,
-

Podrobná **identifikácia a analýza rizík**, vyplývajúca zo všetkých činností, ktoré sa na danom pracovisku 3 a 4 bloku jadrovej elektrárne Mochovce vyskytujú. Stanovenie miery rizika je prevedené výpočtom podľa vzorca:

R Miera rizika = (PxN)*2,222

F pravdepodobnosť výskytu

N možné následky ohrozenia

E expozícia

Miera rizika v rozmedzí 1 – 10, zanedbateľné riziko – bez opatrení

Miera rizika v rozmedzí 11 – 25, akceptovateľné riziko – zväžiť opatrenia, činnosť je klasifikovaná ako bezpečná, existuje možnosť dosiahnuť zlepšenie, naplánujú sa nápravné opatrenia.

Miera rizika v rozmedzí 26 – 40, vážne až nežiadúce riziko- nežiaduce riziko, vysoká pravdepodobnosť úrazu, okamžite prijať nápravné opatrenia alebo krátkodobé opatrenia. Riziko možno prijať len vo vážnych a extrémnych prípadoch (napr. záchrana života, len na krátky čas).

Miera rizika v rozmedzí 40 a viac, neprijateľné riziko – neprijateľné riziko, počas činnosti trvale hrozí pracovný úraz, okamžite je potrebné s činnosťou prestať, vyradiť z prevádzky.

Tabuľka č. 1
Pravdepodobnosť výskytu

Pravdepodobnosť výskytu (F)						
Pravdepodobný				Nepravdepodobný		
Opakovaný		Náhodný		Možný		Nemožný
Často	Niekoľkokrát	Zaznamenaný v hodnotenom roku	V hodnotenom roku nezaznamenaný	Známy nejaký prípad	Neznámy žiadny prípad	Technicky nerealizovaný
7	6	5	4	3	2	1

Tabuľka č. 2
Expozícia

Expozícia (E)				
Počet zamestnancov vykonávajúcich činnosť	Koľkokrát je činnosť vykonávaná			
	1x za mesiac a menej	2 – 10x za mesiac	11 – 30x za mesiac	31x za mesiac a častejšie
1 – 4	1	2	3	4
5 a viac	2	3	4	5

Tabuľka č.3
Systém posudzovania rizík LECR

Možné následky ohrozenia (N)	
N	Popis
100	Katastrofické (mnoho úmrtí).
40	Pohroma (málo úmrtí).
15	Veľmi vážne (úmrtie).
7	Vážne (úraz s trvalými následkami).

3	Významné (absencia kvôli chorobe).
1	Zasluhujúce pozornosť (napr. nehoda s menšou prvou pomocou).

- plán bezpečnosti pre stavenisko, časť A, ktorá zahŕňa BOZP a analýzu, identifikáciu a hodnotenie ohrození pracovníkov,
- plán bezpečnosti pre stavenisko, časť B, ktorá zahŕňa požiarnu prevenciu na pracovisku, povinnosti a školenia pracovníkov, odbornú prípravu a preventívnu prípravu protipožiarnych hliadok, preventívne opatrenia, prevádzkovanie protipožiarnych zariadení, hlásenie a zisťovanie príčin požiarov, protipožiarne hliadky a dokumentáciu ochrany pred požiarom.
- plán bezpečnosti pre stavenisko, časť C, ktorá zahŕňa ochranu životného prostredia, nakladanie s odpadmi a chemickými látkami, identifikáciu environmentálnych aspektov a ich registráciu.
- plán bezpečnosti pre stavenisko, časť D, zahŕňajúci havarijný plán a organizačnú a komunikačnú väzbu firmy ViOn a.s. Zlaté Moravce,
- návrhy na opatrenia zo zistených výsledkov.

4 Vlastná práca

4.1 Charakteristika spoločnosti ViOn a.s.

Spoločnosť ViOn a.s. so sídlom v Zlatých Moravciach, vznikla zápisom do obchodného registra v roku 1998. Patrí medzi stredne veľké podniky s počtom zamestnancov približne 370. Profesionálne zloženie zamestnancov firmy sú THP pracovníci, stavební robotníci, murári, vodoinštalatéri, vodiči, strojníci, mechanici, klampiari, tesári, zvárači, maliari, strážnici, sklenári, hospodári, elektrikári a pumpári. Zaoberá sa najmä stavebnou činnosťou a obchodnou činnosťou. Spoločnosť používa systém manažérstva kvality podľa normy STN EN ISO 9001 : 2001/EN ISO 9001: 2000. Celú produkciu stavebnej činnosti spoločnosť realizuje v tuzemsku, so spoluprácou s inými spoločnosťami.

Ponúka:

- cestné, vodohospodárske, inžinierske a bytové stavby,
- zemné práce a demolačné práce,
- prenájom strojov a zariadení bez obsluhujúceho personálu,
- maloobchod so stavebným materiálom,
- maloobchod v rozsahu voľných živností,
- výstavbu skládok TKO, ČOV,
- recykláciu stavebného odpadu,
- výroba transportného betónu,
- rekonštrukciu železničných vlečiek,
- dodávku reziva a železničných podvalov,
- sklenárske práce,
- ubytovanie a stravovanie v hoteli ViOn. (dostupné na www.vion.sk)

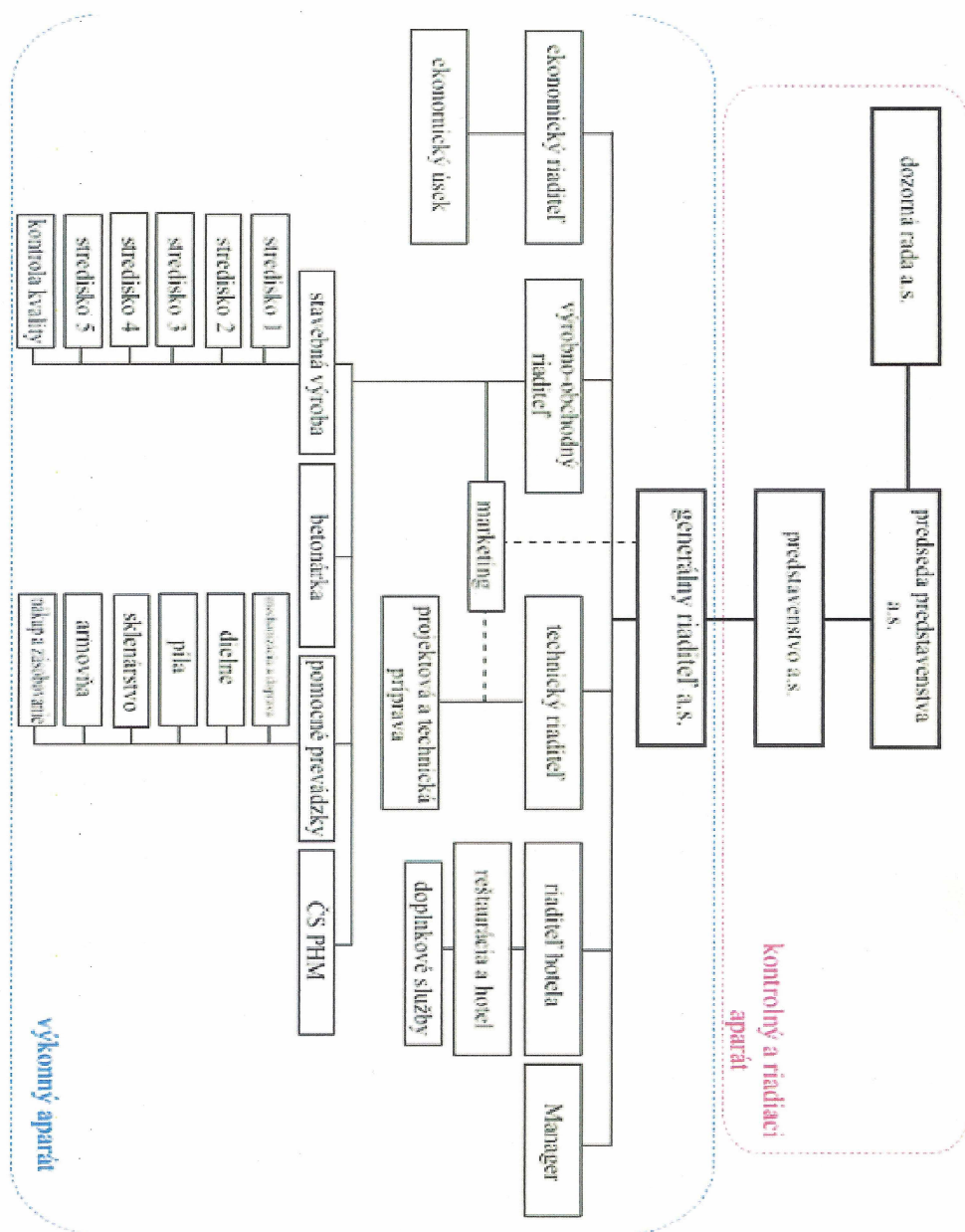


Obr. 2



Obr. 3

4.2 Organizačná schéma riadenia ViOn a.s.



Obr.4
Organizačná schéma riadenia ViOn a.s.

4.3 Manažerský systém BOZP vo ViOn a.s.

4.3.1 Politika BOZP

Cieľom vypracovania koncepcie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a programu jej realizácie je komplexné riešenie problematiky v zamestnávateľskom subjekte ViOn, a.s., Zlaté Moravce, v súlade s predpismi bezpečnosti práce. Vypracovaná koncepcia a program jej realizácie sú zamerané na všetky oblasti bezpečnosti práce, najmä na:

- odborné poskytovanie bezpečnostnotechnickej služby pre zamestnávateľský subjekt na základe požiadaviek odberateľa,
- systematicky vykonávanú riadiacu a kontrolnú činnosť v oblasti BOZP,
- zaisťovanie zdravotnej spôsobilosti pracovníkov,
- zaisťovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pre všetkých zamestnancov, s dôrazom na vykonávanie činností, ktoré si vyžadujú osobitnú odbornú spôsobilosť – kvalifikačný preukaz, osvedčenie a pod.,
- oboznamovanie pracovníkov so špecifickými podmienkami pracovísk (stavenísk),
- posudzovanie rizík pri práci pre jednotlivé pracovné činnosti,
- poskytovanie OOPP podľa druhu vykonávaných pracovných činností na základe hodnotenia nebezpečenstiev a ohrození,
- zaisťovanie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky technických a vyhradených technických zariadení, vykonávanie ich odborných prehliadok a odborných skúšok v lehotách stanovených príslušnými predpismi ako aj realizovanie prevádzkových podmienok stanovených v sprievodnej technickej dokumentácii výrobcu,
- zaisťovanie bezpečného a spoľahlivého stavu ostatných používaných zariadení, pracovného náradia, pomôcok a pod.,
- udržiavanie pracovísk a prevádzkových priestorov v bezpečnom stave,
- dôsledné vykonávanie odovzdávania a prevzatia pracovísk (stavenísk), dočasných stavebných konštrukcií (lešení) a iných zariadení – vyhotovovanie zápisu o týchto odovzdávaniach a prevzatiach,
- uzatváranie písomných dohôd s ďalšími účastníkmi výstavby, spolupracujúcimi na spoločných pracoviskách, určujúcich konkrétne podmienky a zodpovednosť za vytvorenie podmienok pre bezpečnú prácu,

- účinná kontrola zákazu požívania alkoholu alebo iných omamných alebo psychotropných látok počas pracovnej doby, resp. zákaz práce pod ich vplyvom,
- vytváranie bezpečných podmienok pre osoby, zdržujúce sa s vedomím kompetentných pracovníkov firmy v jej priestoroch a pracoviskách,
- ukládanie sankcií zamestnancom v prípade porušenia ustanovení bezpečnosti práce,
- účasť najmä vedúcich pracovníkov na odborných seminároch a pod. za účelom zvyšovania ich vedomostnej úrovne v oblasti bezpečnosti práce,
- vypracovanie internej dokumentácie BOZP podľa príslušných predpisov (prevádzkové poriadky, pracovné postupy, interné pokyny a pravidlá a pod.).

4.3.2 Právne požiadavky

Organizácia na splnenie právnych požiadaviek v oblasti BOZP využíva viacero zákonov, z hlavných vyberáme tie najdôležitejšie:

- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a doplnení niektorých zákonov.
- NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemických faktorov pri práci.
- NV SR č. 345/2006 Z.z. o základných bezpečnostných požiadavkách na ochranu zdravia pracovníkov a obyvateľov pred ionizujúcim žiarením.

4.3.3 Riadenie rizík

V systéme manažérstva BOZP organizácie je dôležité, aby informácie o zdravotných rizikách, faktoroch pracovného prostredia a práce, boli prehľadne spracované a výsledky hodnotenia rizík a opatrenia na ich zníženie alebo odstránenie boli predložené regionálnemu úradu verejného zdravotníctva.

Hodnotenie nebezpečenstiev obsahuje:

- analýzu nebezpečenstiev každej práce (pracoviska) a určenie tých nebezpečenstiev, ktoré nemožno obmedziť alebo odstrániť, a ktoré môžu spôsobiť ohrozenie zdravia alebo život zamestnanca,

- charakteristiku vlastností, ktoré musia mať OOPP, aby boli účinné proti nebezpečenstvám,
- hodnotenie, či OOPP spĺňajú dané požiadavky na účinnú ochranu proti nebezpečenstvám (certifikácia, vhodnosť na konkrétnu prácu, pracovné podmienky, vhodnosť podľa ergonomických požiadaviek, zdravotného stavu zamestnancov).

Na základe závažnosti nebezpečenstva, expozičného času jeho pôsobenia, charakteru vykonávanej práce alebo prostredia sa určia podmienky na používanie a pridelovanie OOPP a doba používania OOPP.

4.3.4 Realizácia koncepcie politiky BOZP

Realizácia koncepcie politiky bude v súlade s nadväzujúcimi internými predpismi BOZP, pravidlami, pokynmi, technologickými a pracovnými postupmi a dokumentáciou. Realizovaná bude všetkými zamestnancami podľa ich pracovného zaradenia, najmä vedúcimi pracovníkmi zamestnávateľa a externými pracovníkmi. Prostriedky a spôsob vykonávania koncepcie tejto politiky sa nachádza v príslušnej dokumentácii, ktorá je podľa potrieb aktualizovaná a aplikovaná na všetkých pracoviskách vedúcimi pracovníkmi. Vyhodnocovanie koncepcie politiky BOZP je pravidelne vykonávané na pracovných poradách vedúcich pracovníkov zamestnávateľa, kde zamestnanci informujú o skutočnostiach v problematike BOZP, a kde sa navrhujú účinné opatrenia na odstránenie nedostatkov.

4.3.5 Organizačná štruktúra s presne vymedzenými kompetenciami v oblasti BOZP

- generálny riaditeľ a predseda predstavenstva – zodpovednosť za BOZP celej spoločnosti,
- autorizovaný bezpečnostný technik – zodpovednosť za právne riešenia BOZP, vyšetrovanie úrazov, školenia, vedenie dokumentácie BOZP, zisťovanie rizík na pracoviskách, poradenstvo v oblasti BOZP a pod.,
- stavbyvedúci na stavbách – zodpovednosť za BOZP na daných stavbách,
- majstri – zodpovednosť za zamestnancov v oblasti BOZP daných činností na stavbách (lešenári, strojníci, zvárači, stavební robotníci a pod.),
- zamestnanci – zodpovednosť za dodržiavanie používania OOPP a BOZP pri jednotlivých činnostiach.

4.3.6 Dokumentácia bezpečnosti práce

Vedenie dokumentácie je realizované prehľadným spôsobom, osobitne podľa príslušnej problematiky (lekárske prehliadky, školenia, pokyny, pravidlá a pod.). Dokumentácia je uložená na určenom mieste o uložení sú oboznámení kompetentní pracovníci a podľa potreby je im prístupná.

4.3.7 Zodpovednosť za riadenie BOZP

Zodpovednosť vyplývajúca z riadenia BOZP spadá do kompetencií vedúcich pracovníkov na všetkých stupňoch riadenia. Medzi kvalifikačné predpoklady vedúcich pracovníkov patrí znalosť právnych a ostatných predpisov o BOZP, a ich zavádzanie v praxi na pracoviskách. Zodpovednosť spočíva aj v oboznamovaní zamestnancov s novými predpismi. Vedúci pracovníci sa podieľajú na riadení a kontrole práce zamestnancov, utvárajú priaznivé pracovné prostredie a neustále zaisťujú bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na všetkých pracoviskách. Pravidelné školenia vedúcich pracovníkov sa zaznamenávajú do prezenčnej listiny, ktorá je súčasťou Smernice BOZP organizácie.

4.3.8 Oboznamovanie a overovanie vedomostí zamestnancov

Vykonáva sa systémom školení, ktoré zabezpečuje bezpečnostnotechnická služba v rozmedzí 1 x ročne. Školenie zamestnancov, u ktorých nie je vyžadovaná osobitná spôsobilosť ako sú osvedčenia a pod., vykonávajú ich priami nadriadení pomocou kvalifikovaných inštruktorov. Rozsah týchto školení sa stanovuje v závislosti od charakteru vykonávaných činností – vstupné školenie, školenie na pracovisku.

Oboznamovanie a iné vzdelávanie v oblasti BOZP sa uskutočňuje v pracovnom čase. Zamestnancom sú poskytnuté informácie o nebezpečenstvách a ohrozeniach pri práci, preventívnych opatreniach na zaistenie BOZP, poskytnutí prvej pomoci, hlásení a registrovaní pracovných úrazov, výsledkoch zisťovania príčin vzniku úrazov a prijatých opatreniach, faktoroch ovplyvňujúcich BOZP a opatreniach navrhnutých inšpektorátom práce.

4.3.9 Komunikácia a motivácia

Komunikácia v oblasti BOZP v organizácii je zabezpečovaná internými smernicami, ktoré sú záväzné pre zamestnancov. Realizuje sa stretnutie zástupcov zamestnancov raz mesačne, ktorí predkladajú požiadavky zamestnancov na poradách. Taktiež je vydaná interná smernica – bezpečnostné pokyny pre cudzie firmy, zaväzujúca všetky cudzie osoby

(dodávatelia, návšteva, zamestnanci iných firiem), aby dodržiavali pravidlá bezpečnosti práce v areáli a jednotlivých pracoviskách organizácie.

4.3.10 Monitorovanie a meranie

Monitorovanie a meranie sa uskutočňuje v organizáciách, ktoré vlastnia rizikové pracoviská. Ide o pracoviská so zvýšeným množstvom prachu, hluku, práca s jedovatými látkami alebo žieravinami. ViOn a.s., Zlaté Moravce, takéto rizikové pracoviská nemá, preto sa monitorovania ani meranie na jeho pracoviskách neuskutočňuje.

4.3.11 Kontrolná a nápravná činnosť

Kontrolná činnosť sa vykonáva na všetkých pracoviskách a prevádzkach spoločnosti. Kontroluje sa dodržiavanie BOZP, používanie OOPP a dychové skúšky na alkohol. Interná smernica, vydaná na tieto účely, je záväzná pre všetkých zamestnancov, i pre osoby, ktoré sa s vedomím vedenia firmy zdržujú v jej priestoroch. Poverenými osobami na tieto kontroly sú koordinátori bezpečnosti, nachádzajúci sa na každej stavbe a bezpečnostný technik, ktorý vykonáva kontrolu raz mesačne.

Firma zaisťuje aj kontrolu bezpečného stavu technických zariadení, strojov a pod., odborné prehliadky a odborné skúšky. Sú vykonávané podľa predpísaných úkonov, zaisťujúcich spoľahlivú a bezpečnú prevádzku strojov a zariadení (kontrola, údržba, úkony podľa technickej dokumentácie).

Do kontrolnej činnosti sa zaraďuje aj **Audit**. Vo ViOn a.s., Zlaté Moravce bol audit vykonaný v roku 2009, kedy bolo predmetom auditu dodržiavanie BOZP, norma OHSAS, riadenie celej organizácie. Následný audit bude vykonaný o 3-4 roky. Zistené drobné nedostatky z posledného auditu boli odstránené a tým bola udelená aj certifikácia na výkon činností.

4.3.12 Preskúvanie manažmentom

Manažment organizácie preskúmava v stanovených intervaloch systém manažérstva BOZP, na zabezpečenie jeho vhodnosti a efektívnosti. Potrebné informácie na preskúvanie vychádzajú z auditov, kontrolných činností na pracoviskách, z politiky BOZP, realizácie politiky a rôznych opatrení. Správa z preskúmania sa odovzdáva generálnemu riaditeľovi firmy, kópie dokladov sa zakladajú a pri zistených porušeníach smerníc sa ukladajú sankcie zodpovedným osobám. Výstupom z preskúmania sú nápravné opatrenia na zlepšenie efektívnosti a kvalitatívnej úrovne.

4.4 Integrovaný plán bezpečnosti výstavby 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce

Z množstva stavieb, ktoré spoločnosť ViOn a.s. zastrešuje, patrí medzi najvýznamnejšie dokončenie 3 a 4 bloku atómovej elektrárne v Mochovciach. Plán BOZP nadväzuje na dokumentáciu bezpečnosti integrovaného plánu bezpečnosti ENEL I&I pre dostavbu 3 a 4 bloku JE Mochovce. ViOn a.s. spracúva podrobne postupy riadenia prevencie nežiaducich udalostí počas výstavby v štyroch oblastiach:

- BOZP,
- ochrany pred požiarmi,
- ochrany pred nežiaducimi vplyvmi na životné prostredie, závažnými priemyselnými udalosťami,
- havarijnú pripravenosť s cieľom zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosť pracovníkov v súlade so zákonmi, nariadeniami a predpismi.

Štruktúra a obsah integrovaného plánu bezpečnosti sú založené na požiadavkách vyplývajúcich z nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Plán bezpečnosti pre stavenisko zahŕňa aj politiku bezpečnosti a environmentálnu politiku ENEL I&I. Samotný systém riadenia prevencie bezpečnosti je zabezpečený v súlade s normou OHSAS 18 001 a ISO 14 001.



Obr.5
Atómová elektrárň Mochovce

4.5 Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť A

Predmetom plánu bezpečnosti BOZP je v prvom rade stanovenie opatrení pre zabezpečenie bezpečnosti zamestnancov. Opatrenia sú stanovené na základe hodnotenia rizík pre činnosti vykonávané firmou ViON a.s.

Stavenisko sa nachádza v lokalite 1 v areáli SE-MO34, jedná sa o vonkajšie priestory. Na pracovisku sa vyskytujú pracovné profesie murár, zámočník, zvarač,

stavebný robotník, klampiar, lešenár, žeriavnik, viazač, vodoinštalatér, elektrotechnik, revízny technik, skladník, manažér-technik, vodič/strojník, obsluha hadíc, site manager, asistent site managera, autorizovaný bezpečnostný technik, bezpečnostný technik. Isté pracovné činnosti vyžadujú aby spoločnosť ViON a.s. na danej stavbe spolupracovala aj s inými dodávateľmi. Ide hlavne o elektrikárske práce, vzduchotechniku, asfaltovanie, otryskávacie práce a pod.

Zoznam prác potrebných na ukončenie výstavby 3 a 4 bloku JE Mochovce obsahuje činnosti:

- ukončenie a hrubé úpravy miesta,
- výkopy a tunely pre silnoprúdové káble – prvá časť,
- vnútorné základy ohrady,
- tepelné bariéry schladzovacích veží ohrady druhého jadrového bloku,
- NPP terénne úpravy – druhá časť,
- rekultivácia bývalých pracovných oblastí,
- vonkajšie osvetlenie – druhá časť,
- výkopové práce a kanály pre silnoprúdové káble – druhá časť,
- vykopanie silnoprúdových káblov – druhá časť,
- sieť hlavných elektrických zariadení – druhá časť,
- systém odkvapových potrubí,
- kanalizačná sieť,
- kanalizácia priemyselného odpadu,
- systém potrubí pitnej vody,
- požiarna voda a systém prevádzkovej vody,
- kontrola priesaku vrtných dier – druhá časť,
- sieť vykurovania jadrovej elektrárne – druhá časť,
- spevnenie potrubia + 0,00m /druhá časť,
- potrubné kanály – druhá časť (okrem APK4 a APK 5),
- potrubia usadenín z chladiacich veží druhého bloku,
- vnútorné odvodnenie odtavenia železnice – tretia časť,
- vnútorné cesty – prvá a tretia časť,
- dočasný plot (medzi blokom 3 a 4),
- postavenie základov suchých požiarnych potrubí,
- dočasné ohradenie (medzi blokom 3 a 4),

- systém odkvapových rúr,
- vonkajšie oplatenie (iba dve časti sú zahrnuté do rozsahu prác),
- vonkajšia bariéra,
- kanalizácia vnútorných ciest – druhá časť.

Okrem týchto činností sa poskytnú dokončenie alebo nová inštalácia nasledovných systémov:

- umelého osvetlenia a systémov rozvodu silnoprúdu,
- kabeláže osvetlenia a položenia silnoprúdových káblov,
- ochrany uzemnenia (plánované ako zariadenie uzemnenia),
- systému vnútorného osvetlenia,
- hlavnej siete uzemnenia (plánovanej ako základné podzemné elektródy),
- ventilácie a zariadenia klimatizácie.


Na prácach sa podieľa dodávateľ a jeho subdodávateľia. Pohyb po spoločných komunikáciách je riešený v integrovanom pláne bezpečnosti, vzájomné ohrozenie subdodávateľov je riešené na spoločnej koordinačnej porade pre bezpečnosť dodávateľov, kde budú prijaté nápravné opatrenia. Prístupové komunikácie do kanálov budú bezpečne zabezpečené, komunikácie pre chodcov a mechanizmy budú upravené a vytýčené. Miesta pre lekárničky sú dostupné v unimobunkách pri vstupoch do kanálov. Zodpovednosť za kľúče preberá skladník. Činnosti, ktoré budú mať vplyv na ohrozenie pracovníkov budú rozpracované v technologických postupoch prác, ako aj spôsob minimalizácie vzniku rizika.



Do integrovaného plánu bezpečnosti, časti A je zahrnutá aj podrobná **identifikácia a analýza rizík**, vyplývajúca zo všetkých činností, ktoré sa na danom pracovisku 3 a 4 bloku jadrovej elektrárne Mochovce vyskytujú.



Pre rozsiahlosť množstva vykonávaných stavebných prác sme vybrali aspoň niektoré, ktoré vyhodnotíme.




R Miera rizika = (PxN)*2,222


Tabuľka č. 4
Tabuľka hodnotenia rizík

Technolog. postup	Nebezpečenstvo	Ohrozenie	Popis ohrozenia	P	N	R	Nápravné opatrenia
Murárske práce	Betónové konštrukcie	Pád z výšky pri manipulácii s debnením	pád z výšky pri manipulácii s debnením a jeho časťami, pri montáži debnenia a ukladaní armatúry, pri ukladaní betónovej zmesi aj pri oddeňovaní 	3	3	20	Dbat' na vypracovanie dodávateľskej dokumentácie zložitejších debnení (riešenie opatrení proti pádu osôb). Zaistiť bezpečný prístup a pracovné miesta, zriadiť pomocné pracovné podlahy, zabezpečiť osadzovanie zábradlí. Pri použití osobného zabezpečenia, určiť miesto kotvenia (úväzu).
Práce vo výškach	Bremená a predmety –pád z výšky	Pád predmetov z výšky	Pád predmetov a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy, pád úmyselne zhadzovaného materiálu a jednotlivých predmetov z výšky, náhodný pád materiálu z voľného okraja podlahy stavby, pomocnej stavebnej konštrukcie	3	2	13	Dbat' na bezpečnostné ukladanie materiálu na podlahách mimo okraj. Materiál, náradie a pomôcky ukladať, prípadne skladovať vo výškach tak, aby boli po celú dobu uloženia zaistené proti pádu, zošmyknutiu alebo zhodzeniu vetrom. Zaistiť voľné okraje pomocných podláh, vrátane lešení, zarážkou pri podlahe, popr. Odebnením, sieťou, plachtou a pod. proti pádu materiálu. Zriadiť záchytné striešky nad vstupom do objektu. Zabezpečiť vymedzenie a ohradenie ochranného pásma pod miestom práce vo výške, vylúčiť práce nad sebou a prístup osôb pod miesta práce vo výškach.

							Vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP (ochranná prilba, pracovná obuv S3 alebo O3) a zabezpečiť ich správne používanie.
Opracovanie materiálov	Brúsky	Roztrhnutie brúsiaceho alebo rezacieho kotúča	Zasiahnutie rôznych častí tela časťami roztrhnutého brúsiaceho alebo rezacieho kotúča 	2	2	9	Správne osadiť a upevniť brúsiaci nástroj. Používať vhodné brúsiace nástroje, nepoužívať poškodené alebo nadmerne opotrebované brúsiace kotúče. Používať brúsiaci kotúč s prípustnou rýchlosťou väčšou ako max. dovolená rýchlosť vyznačená na štítku brúsky. Používať brúsky v súlade s účelom použitia podľa návodu, nepreťažovať náradie, nenamáhať rezací kotúč na ohyb. Zabezpečiť funkčné ochranné zariadenie brúsiaceho kotúča. Zabezpečiť ochranu brúsiaceho kotúča pred mechanickým poškodením. Používať vhodné antivibračné rukavice ako OOPP.

Práce vo výškach	Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	Prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi	Prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi – medzerami v podlahách lešení, pád zamestnanca medzerou medzi vonkajším okrajom podlahy lešenia a príľahlou budovou, medzerou v kútoch, rohoch, štítových stenách, na vystupujúcich rímсах, balkónoch, lodžiách a pod. 	3	5	34	Nebezpečné otvory v podlahách zaisťovať zábradlím alebo dostatočne únosnými poklopami, medzera medzi vnútorným okrajom podláh lešení a príľahlým objektom musí mať predpísaný rozmer. Otvory zakrývať súčasne s postupom prác vo výške. Poklapy zaisťovať spojmi alebo inými ochrannými prvkami proti vodorovnému posunutiu. Zaisťovať, aby boli poklapy dostatočne únosné s ohľadom na predpokladané zaťaženie.
Práce s malými ručnými náradiami	Malé ručné náradia	Kontakt náradia s rukou	Sečné, rezné, bodné, tržné rany, pritlačenie, otlaky, pomliaždeniny, podliatiny, pri nežiaducom kontakte náradia s rukou. 	3	3	20	Zabezpečiť prax, zručnosť, popr. Zácvik, používať vhodný druh, typ, veľkosť náradia. Zaisťovať možnosti výberu vhodného náradia, nepoužívať poškodené náradie.
Práce s viazacími prostriedkami	Mobilné žeriavy - autožeriavy	Nesprávne ukotvenie, pretrhnutie viazacieho prostriedku	Nevhodné upnutie bremena, pretrhnutie viazacieho prostriedku (oceľového viazacieho lana, reťaze, popruhu), pád nestabilného bremena, prevrátenie bremena po zvesení (odvesení) na osobu (viazača).	2	5	23	Zabezpečiť na viazačské práce iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou. Dbieť na použitie vhodných viazacích a iných prostriedkov na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena. Zaisťovať nezávadnosť viazacích prostriedkov a ich pravidelné

							prehliadky. Používať dostatočne únosné a rovnako vysoké preklady a podložky.
Práce s horákmi	Natavovanie horákom	Popálenie plameňom	Popálenie pri zapáľovaní horáku 	2	3	14	Pri zapáľovaní horáka zachovávať potrebnú opatrnosť, riadiť sa návodom na používanie. Vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie. Nosiť ochranné okuliare na ochranu pred sálavým teplom.
Práce s tlakovými fľašami	Manipulácia s tlakovými fľašami	Nesprávne, nevhodné použitie fľaš	Nesprávne, nevhodné použitie fľaš pri ich prevádzke (napr. zámena fľaš (plynu) a pod.) 	2	3	11	Pre prevádzku tlakových staníc spracovať miestny prevádzkový poriadok. Obsluhou tlakovej stanice poverovať len odborne spôsobilých zamestnancov. Osoby, ktoré manipulujú s fľašami musia poznať označenie fľaš podľa druhu (vlastností) plynu alebo zmesi plynu.
Práce s polyuretánmi, tmelmi	Polyuretány, tmely, asfalty	Pôsobenie polyuretánov	Nebezpečné vlastnosti polyuretánov, ktoré spôsobujú tvrdidlá tvorené izokyanátmi, tvrdidlá sú plne polymerované, ale aj tak obsahujú určité množstvo voľného izokyanátu, jeho výpary spôsobujú podráždenie ústnej dutiny, nosnej sliznice, hltanu a hrtanu, spôsobujú kašeľ, žalúdočné a dýchacie potiaže.	3	2	14	Zabrániť priamemu kontaktu s danou látkou. Vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie.

							
Práce v uzavretých priestoroch	Uzavreté šachtové priestory	Kontakt osoby s chemickou látkou	Kontakt osoby s chemickou látkou nachádzajúcou sa v uzavretých šachtových priestoroch. 	2	2	9	Uzavrieť, zaslepiť prívod média, odviesť nebezpečnú látku mimo ohrozené miesta práce. Stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi a zabezpečiť ich dodržiavanie. Vybaviť zamestnanca vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie.
Zemné práce	Zemné práce, výkopy – vykonávanie paženia	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. 	3	2	14	Opatrenia organizačné alebo technické. Nepoužívať rozpierací systém namiesto rebríkov. Pre výstup a zostup do výkopu používať rebrík, schodisko, rampy a pod.
Zváranie	Zváranie elektrickým oblúkom	Popálenie zvärača	Popálenie o horúce povrchy, popálenie rôznych častí tela roztaveným kovem, roztrekom strusky a pod.	1	2	5	Používať kryty, závesy, zásteny z nehorľavého materiálu na ochranu ostatných zamestnancov. Vylúčiť prístup nepovolaných osôb do priestoru zvárania. Strusku oklepávať až po ochladnutí na bezpečnú teplotu. Vybaviť zamestnancov

					vhodnými OOPP (zváračský štít, zváračské rukavice, pracovný odev, ochranné rukavice B9 pre asistentov) a zabezpečiť ich správne používanie. Platné PO povolenie. Zabezpečiť prítomnosť hasiaceho prístroja na pracovisku. Nosiť dlhé rukávy.
--	--	---	--	--	--

Na základe hodnotenia rizík sme vypracovali zoznam poskytovaných OOPP.

Tabuľka č. 5
Zoznam profesií, pre ktoré sa poskytujú OOPP

Pracovné zaradenie	Druh OOPP	Životnosť (mesiace)
Všetci zamestnanci dodávateľa (ViOn a.s.) a subdodávateľov	Monterková súprava s logom dodávateľa (ViOn a.s., Zlaté Moravce). Ochranný odev s oteplenou vložkou, zimná čiapka (práce v chladnom prostredí). Ochranný nepremokavý odev – plášť s kapucňou, ochranná obuv neprepúšťajúca vodu (práce vo vlhkom a mokrom prostredí). Topánky s pevnou špičkou. Prilba. Reflexná vesta s logom ViOn a.s. Chrániče sluchu. Respirátory. Ochranné okuliare alebo primeraná ochrana očí.	24 36 (podľa potreby) Podľa potreby 24 (pod.p.) 36 24 (p.p.) Pod.potr. 1 deň Podľa potr.
Zvárači	Zváračské kožené zástery. Kožené chrániče nôh. Zváračské rukavice. Zváračská kukla.	Podľa opotrebenia.
Pracovníci vyťahujúci železné konštrukcie z kanálov – práca vo výške	Bezpečnostný postroj. Bezpečnostné lano. Ochranné rukavice. Ochranné okuliare alebo primeraná ochrana očí.	Podľa opotrebenia.
Strojník/obsluha hadíc – vodné otryskávanie	Chrániče sluchu. Ochranný štít, ochranná prilba. Gumenné rukavice. Gumenná obuv s oceľovou špicou. Gumenný odev proti vysokotlakovej vode (červený). Ochranné okuliare alebo primeraná ochrana očí.	Podľa opotrebenia.
Strojník/obsluha hadíc -	Ochranná kukla s prívodom kyslíka. Špeciálny pracovný oblek dodaný výrobcom.	Podľa opotrebenia.

prieskovanie	Protišmyková pracovná obuv. Pracovné rukavice (antivibračné rukavice). Keprový pracovný oblek. Chrániče sluchu.	
--------------	--	--

V prípade zistenia nepoužívania OOPP na pracovisku sa pristupuje k sankciám, ktoré sú stanovené v interných predpisoch, alebo v prípade opakovaného zistenia nedostatkov zo strany nepoužívania OOPP sa toto berie ako hrubé porušenie pracovnej disciplíny, v dôsledku čoho sa ukončí pracovný vzťah pre zamestnanca.

4.6 Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť B

Účelom tohto plánu je určiť postupy pri zabezpečovaní a uplatňovaní legislatívnych požiadaviek v oblasti ochrany pred požiarimi. Plán definuje minimálne požiadavky na pracovisko v areáli atómovej elektrárne Mochovce odovzdaného do užívania na dobu montáže ViOn a.s., Zlaté Moravce a jeho subdodávateľov. Cieľom je zabezpečiť bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci počas doby realizácie výstavby, bez pracovných úrazov, havárie, požiaru, škody na majetku a bez negatívnych dopadov na environment a pracovné prostredie. Tento plán je nedeliteľnou súčasťou zmluvných vzťahov.

Integrovaný plán bezpečnosti, časť B, sa podrobne zaoberá postupmi požiarnej prevencie na stavenisku, povinnosťami pracovníkov, školeniami pracovníkov, odbornou prípravou protipožiarneho hliadok, preventívnymi opatreniami, prevádzkovaním požiarotechnických zariadení, preventívnymi protipožiarinými prehliadkami, hlásením a zisťovaním príčin požiarov, protipožiarinými hliadkami a dokumentáciou ochrany pred požiarimi.

4.6.1 Požiarna prevencia na stavenisku

Požiarna prevencia na prevzatom stavenisku zabezpečuje kontrolnú činnosť. Zabezpečuje ju každý dodávateľ prostredníctvom svojich vedúcich pracovníkov. Vykonávaná je denne spoločne s kontrolou BOZP. Zápis o prevedení kontroly sa zapisuje do stavebného denníka. Za odstránenie zistených nedostatkov zodpovedá vedúci pracovník. Každé miesto so zvýšeným rizikom vzniku požiaru musí byť opatrené, aby sa predišlo vzniku požiaru. Pri činnostiach a miestach, pri ktorých je zvýšená možnosť vzniku požiaru, ako je zváranie, je potrebné tieto činnosti vykonávať až po schválení príslušnou osobou, zapísanou v požiarnej štatúte a každý z pracovníkov musí mať platné oprávnenie na výkon činnosti.

4.6.2 Povinnosti pracovníkov

Medzi povinnosti fyzických osôb patrí:

- konať tak, aby sa predišlo vzniku požiarov používaním rôznych elektrických alebo vykurovacích spotrebičov, manipuláciou s otvoreným ohňom, používaním horľavých látok,
- dodržiavanie predpísaných príkazov a zákazov, udržiavať v prevádzkyschopnom stave hasiace prístroje, požiarne uzávery, vodovody a pod.,
- umožniť vykonávať preventívne protipožiarne kontroly a odstraňovať zistené nedostatky a ohlasovať bez odkladov vzniknutý požiar v priestoroch.

Fyzické osoby majú zakázané:

- fajčiť, zakladať oheň alebo používať otvorený oheň na miestach, kde je to zakázané, vypaľovať porasty a stromy,
- vykonávať činnosti, na ktoré nemá táto osoba oprávnenie alebo odbornú spôsobilosť,
- poškodzovať, zneužívať alebo sťažovať prístup k požiarnotechnickým zariadeniam, k uzáverom rozvodných zariadení, najmä elektrickej energie, plynu a vody a vyvolávať bezdôvodne požiarne poplach alebo privolať bezdôvodne hasičskú jednotku.

4.6.3 Školenia pracovníkov

Školenia požiarnej ochrany na stavenisku sú obsiahnuté vo vstupnom školení. Súčasťou školenia je poučenie na pracovnom mieste. Školenie je vykonávané príslušným nadriadeným pre všetky osoby, zúčastňujúce sa na prácach na pracovisku. O školení je vydaný príslušný záznam, ktorý je uložený u koordinátora bezpečnosti.

Školenie sa vykonáva raz za 12 mesiacov pre osoby zabezpečujúce ochranu pred požiarom v mimopracovnom čase, a raz za 24 mesiacov pre vedúcich zamestnancov a ostatných zamestnancov. Školenie novoprijatých zamestnancov a zamestnancov preradených na inú pracovnú činnosť alebo na iné pracovisko sa vykonáva pred začatím ich prác na pracovisku.

4.6.4 Odborná príprava protipožiarnej hliadky

Odborná príprava protipožiarnej hliadky sa vykonáva raz za 12 mesiacov a skladá sa z teoretickej a praktickej časti. Teoretická časť zahŕňa oboznámenie sa s úlohami hliadky,

s príslušnou dokumentáciou, s nebezpečenstvom vzniku požiarov, o spôsobe vyhlásenia požiarneho poplachu a privolania pomoci. Praktická časť zahŕňa oboznámenie sa s rozmiestnením a s použitím hasiacich prístrojov a zariadení, požiaro-technických zariadení na zabránenie šírenia požiaru a so spôsobom evakuácie.

4.6.5 Preventívne opatrenia

Na miestach so zvýšenou možnosťou vzniku požiaru sa dodržiavajú ustanovenia podľa osobitných predpisov, vykonáva sa pravidelná kontrola ich dodržiavania, rozmiestňuje sa potrebné množstvo hasiacich prístrojov vhodných druhov. Za vypracovanie povolení a overovanie povolení na práce je zodpovedný vedúci pracoviska a technik PO. Medzi preventívne opatrenia patrí vykonávanie pravidelných obchôdzok bezprostredne po odchode zamestnancov z pracoviska a ďalšie obchôdzky v čase určenom v povolení na prácu, okamžité odstraňovanie zistených nedostatkov vedúcich k vzniku požiaru, likvidácia vzniknutého požiaru, privolanie hasičskej jednotky a zabezpečenie evakuácie osôb a materiálu.

4.6.6 Prevádzkovanie požiarotechnických zariadení

Stavenisko je vybavené prenosnými hasiacimi prístrojmi. V priestoroch, kde sa vykonávajú práce s otvoreným ohňom, alebo kde sa vykonáva zváranie, sú hasiace prístroje práškové 6 kg. Ich počet určí technik požiarnej ochrany. Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru sa zaisťujú hasiace prístroje s hasiacou látkou podľa druhu prítomných horľavých látok. Hasiace prístroje sú ukotvené na zvislé stavebné konštrukcie, miesta sú označené piktogramom podľa platných predpisov.



Obr.6
Hasiaci prístroj



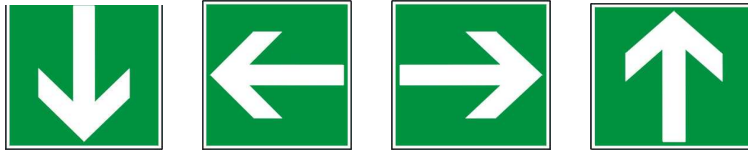
Obr.7
Zákaz fajčenia



Obr. 8
Zákaz fajčenia a
používania otvoreného ohňa



Obr. 9
Zákaz vstupu pre
chodcov



Obr.10
Určenie smeru (doplnková informačná značka)

4.6.7 Preventívne protipožiarne prehliadky

Preventívne protipožiarne prehliadky sa vykonávajú každé 3 mesiace. Ich obsahom je kontrola organizačného zabezpečenia ochrany pred požiarimi na pracoviskách, porovnanie skutočného stavu s dokumentáciou, zariadení na protipožiarne zásah, trvalej voľnosti únikových ciest, skladovanie horľavých látok a manipulácia s nimi, funkčnosti požiarotechnických zariadení, požiarneho vodovodu a zdrojov vody na hasenie požiarov, prevádzkovania a stavu technických a technologických zariadení, označenie a vybavenie pracoviska príslušnými zákazmi, príkazmi a pokynmi.

4.6.8 Hlásenie a zisťovanie príčin požiarov

Pri vzniku požiaru je potrebné ho bezodkladne uhasiť dostupnými hasiacimi prostriedkami, a ak to nie je možné okamžite zavolať príslušný hasičský zbor. Ďalej sa pokračuje podľa metodického návodu spoločnosti „Zabezpečenie ochrany pred požiarimi“. U každého požiaru sa zisťujú príčiny jeho vzniku a je potrebná spolupráca všetkých zainteresovaných strán pri odstraňovaní príčin vzniku požiaru.

4.6.9 Protipožiarne hliadky

Predtým ako sa zaháji činnosť na pracovisku sa určí osoba zodpovedná za ochranu pred požiarimi. Zriadenie a počet členov protipožiarnej hliadky pracoviska bude koordinované v spolupráci s koordinátorom bezpečnosti a s vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z.z.

4.6.10 Dokumentácia ochrany pred požiarimi

Dokumentácia je vedená v písomnej forme a spracováva ju technik požiarnej ochrany. Dokumentáciu tvorí požiarne štatút, požiarne poriadok pracoviska pre pracovisko s miestami so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, požiarne poplachové smernice, požiarne evakuačný plán, požiarne kniha, zoznam objektov a prehľad miest so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru, doklady o kontrole požiaro-technických zariadení, údaje o požiaroch, príčinách ich vzniku, správy o výsledkoch rozborov a opatreniach na

úseku ochrany pred požiarmi, dokumentácia o školení zamestnancov o ochrane pred požiarmi a dokumentácia o odbornej príprave protipožiarnych hliadok.

4.7 Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť C

Cieľom tohto plánu bezpečnosti je ochrana životného prostredia na stavenisku. Zmyslom plánu je stanoviť a následne zaistiť akékoľvek činnosti priamo alebo nepriamo súvisiace so stavbou s minimálnym dopadom na životné prostredie. Tento dokument je záväzný pre všetkých zamestnancov ViOn a.s., Zlaté Moravce.

4.7.1 Nakladanie s odpadmi

Spoločnosť ViOn a.s., Zlaté Moravce a aj subdodávatelia sú povinní pri svojej činnosti predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich množstvo a nebezpečné vlastnosti. Ak nie je možné vzniku odpadov zabrániť, je potrebné ich prednostne využiť, alebo ich treba odstrániť spôsobom, ktorý nie je škodlivý pre ľudské zdravie a životné prostredie. Je potrebné dodržiavať platnú legislatívu o odpadoch, a o ich odstraňovaní. Odpady sa zhromažďujú v nádobách označených v súlade s príslušnými predpismi. Laboratórne analýzy odpadov sú k dispozícii SE. Zhromaždiská odpadov sú zabezpečené podľa platnej legislatívy pred únikom škodlivín do pôdy, vôd, na podlahy, do ovzdušia a pred nepriaznivými vplyvmi, zmiešaním, pred odcudzením, a sú vybavené názvom odpadu, grafickým symbolom nebezpečných vlastností odpadu a identifikačným listom zhromažďovaného odpadu. Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi je vydaný súhlas miestneho úradu životného prostredia. Informácie o produkovani a likvidácii odpadov sú podávané SE raz za 3 mesiace. Všetka evidencia a dokumentácia súvisiaca s odstraňovaním odpadov je uchovávaná a raz ročne zasielaná na miestne orgány v oblasti životného prostredia.

4.7.2 Nakladanie s chemickými látkami a prostriedkami

Všetky chemické látky a prípravky použité v priebehu prác musia byť odsúhlasené SE. Pred použitím nebezpečných látok sa požadujú bezpečnostné listy (karty bezpečnostných údajov), od všetkých subdodávateľov a doklady o registrácii výrobcov farieb a riedidiel v režime REACH. Všetky chemické látky musia obsahovať príslušné grafické a výstražné symboly. Skladovanie chemických látok a prípravkov je zabezpečené podľa legislatívy pred únikmi, pred znehodnotením, krádežami. Sú skladované na viditeľnom mieste a označené piktogramami nebezpečných vlastností, bezpečnostným listom a pravidlami ochrany životného prostredia. Raz ročne sa zasiela na orgány

životného prostredia hlásenie o spotrebe chemických látok a prostriedkov. Spoločnosť ViOn a.s. raz mesačne nahlasuje SE spotrebu a množstvá skladovaných chemických látok a prostriedkov. Tieto požiadavky ustanovuje Zákon 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných haváriách.

Nakladanie s odpadovými vodami je riešené kanalizačným poriadkom SE, podľa ktorého sa zabezpečujú laboratórne testy odpadových vôd.

4.7.3 Identifikácia environmentálnych aspektov

Identifikácia environmentálnych aspektov sa vykonáva v rámci jednotlivých činností s členením na stavebné objekty a prevádzky. Zvažujú sa aspekty ako určenie aspektov riadiacej činnosti, ovplyvňujúcich životné prostredie, emisie, vypúšťanie do vody, pôdy, využívanie surovín a prírodných zdrojov, odpady a vedľajšie výrobky a vyžarované energie, napr. radiácia a pod.

Látky, ktoré sú zaradené na karte bezpečnostných údajov, sú automaticky identifikované ako environmentálne aspekty. Aspekty, ktoré súvisia s využívaním surovín, sú zvažované ich vstupy a výstupy a s nimi súvisiace vplyvy na životné prostredie.

4.7.4 Registrácia identifikovaných environmentálnych aspektov

Register environmentálnych aspektov je spracovaný vo forme formulára a podľa kritérií stanovených SE. Zoznam je rozčlenený na jednotlivé stĺpce obsahujúce kód aspektu, miesto vzniku aspektu, činnosť/proces, environmentálny aspekt, vplyv, právny predpis, monitorovanie a riadenie/interný predpis, poznámka/druh odpadu.

Preskúmanie registra environmentálnych aspektov je minimálne 1x ročne v 2 mesiaci daného roka. Aktualizovaný register je zasielaný na oddelenie životného prostredia SE. Pri každej zmene právnych alebo interných predpisov, zmene činností alebo technologických zmenách je register aktualizovaný.

4.8 Plán bezpečnosti pre stavenisko, časť D

Havarijný plán nadväzuje na predbežný vnútorný plán a je vypracovaný za účelom zaistenia bezpečného pracoviska pre dodávateľa ViOn a.s., Zlaté Moravce. Havarijný plán je záväzný pre pracovníkov firmy ViOn a.s. a pre všetkých jeho subdodávateľov.

Zodpovednosti sú rozčlenené do troch úrovní:

- vedúci manažér projektu – zodpovedá za vykonávanie školenia zamestnancov z vnútorného havarijného plánu 3 a 4 bloku Mochovce a z prílohy integrovaného plánu bezpečnosti ViOn a. s.,

- on site manažér spoločnosti – zodpovedá za vytvorenie komunikačnej väzby firmy ViOn a.s. na havarijnú skupinu SE-MO34,
- zamestnanci ViOn a.s. – zodpovedajú za účasť na školení a precvičovaní z predbežného vnútorného havarijného plánu v rozsahu ochranných opatrení.

4.8.1 Organizačná a komunikačná väzba firmy ViOn a.s., Zlaté Moravce

Organizačná a komunikačná väzba je členená štruktúrou vedúceho havarijnej skupiny MO34, havarijná skupina MO34, poriadkovou jednotkou MO34, zdravotníckou jednotkou MO34 a spojovacou jednotkou MO34. Každá zo skupín má svoje zodpovednosti a právomoci vyplývajúce zo svojho postavenia. Kompletný zoznam zodpovedností je obsiahnutý v integrovanom pláne bezpečnosti, časť D, firmy ViOn a.s. Súčasťou plánu bezpečnosti sú aj núdzové zariadenia havarijnej skupiny MO34, vybavenie pracoviska havarijnej skupiny MO34, spojovacie prostriedky, spôsob vyhlasovania nehôd alebo havárií podľa stupňa ich závažnosti – systém vyrozumienia a varovania, evidencia pohybu osôb pracovníkov ViOn a.s., zhromaždiská a úkryty na území jadrového zariadenia, hlavného staveniska a prevádzkového areálu, zásoby a miesta skladovania PIO – individuálnej ochrany pracovníkov, evakuácia pracovníkov, plán zdravotníckych opatrení, havarijná pripravenosť, školenia, výcvik, cvičenia pracovníkov a udržiavanie havarijného plánu dodávateľa ViOn a.s.

5 Návrh na využitie poznatkov

Manažerský systém bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý sme rozobrali v bakalárskej práci, poukazuje na to, že firma ViOn a.s. zabezpečuje všetky náležitosti týkajúce sa BOZP, počínajúc politikou BOZP, koncepciou realizácie danej politiky, právnymi požiadavkami, riadením rizík, dokumentáciou, monitorovaním, zodpovednosťami, školeniami, vedením, preskúmaním manažmentom a pod. Taktiež spolupráca na výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne poukazuje na to, že firma má silné zázemie na trhu a dokáže profesionálne pristupovať k požadovaným úlohám. Návrhy na opatrenia by sme mohli zhrnúť do troch celkov, a to návrhy pre manažment spoločnosti, zamestnancov a spoločnosti ako dodávateľa pri výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne.

Návrhy na opatrenia pre manažment môžeme zhrnúť na pravidelné kontroly plnenia úloh koncepcie politiky spoločnosti v oblasti BOZP, riadenia rizík, kontroly plnenia úloh zamestnancov, zabezpečovania pravidelných školení a preskúšavaní zamestnancov a dočasných pracovníkov, zabezpečovania pravidelných revízných kontrol strojov a zariadení, vedenia dokumentácie, monitorovania a motivovania zamestnancov.

Zamestnanci spoločnosti by mali zodpovedne pristupovať k daným pracovným úlohám, pravidelne sa zúčastňovať na školeniach vyplývajúcich pre ich jednotlivé pracovné zaradenie a používať osobné ochranné pracovné prostriedky tak, ako to charakter jednotlivých prác vyžaduje.

Návrhy na opatrenia pre spoločnosť ako dodávateľa pri výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne môžeme zhrnúť na celkový prístup spoločnosti k plneniu integrovaného plánu bezpečnosti výstavby 3 a 4 bloku atómovej elektrárne. Zodpovedný a profesionálny prístup má zabezpečovať dodržiavanie pravidiel BOZP, vnútorných predpisov na stavenisku, ochrany životného prostredia a dodržiavanie havarijného plánu elektrární v prípade vzniku mimoriadnej udalosti. Firma ViOn a.s. musí po celú dobu výstavby dodržiavať zásady integrovaného plánu bezpečnosti atómovej elektrárne, s ktorým oboznámila svojich zamestnancov a subdodávateľov. Integrovaný plán bezpečnosti je záväzný dokument, ktorého porušenia sú prísne sankciované.

Záver

Zabezpečovanie starostlivosti o zamestnancov patrí medzi základné požiadavky, ktoré musí spĺňať každá organizácia. Ide o starostlivosť v oblasti ochrany zdravia, pracovnej pohody a motivácie a celkovej úrovne bezpečnosti na pracovisku. Aby sa dané požiadavky v tomto smere mohli napĺňať, je potrebné vytvoriť manažérsky systém, ktorý zahŕňa každú z týchto častí. V dnešnej dobe je veľmi dôležitou oblasť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, a preto aj manažérsky systém BOZP je jednou z najdôležitejších súčastí vedenia podniku. Manažérsky systém nemá iba za úlohu správne riadiť oblasť BOZP v podniku, ale aj zabezpečuje správnosť riadenia z pohľadu európskej a slovenskej legislatívy. Vďaka takémuto systému sa potom stáva aj spolupráca medzi jednotlivými organizáciami výnosnejšia, kvalitnejšia a predchádza sa nedorozumeniam v riadení a v manažovaní zamestnancov.

Cieľom mojej bakalárskej práce s názvom „Zavádzanie systému manažérstva BOZP vo vybranej stavebnej firme“ bolo zhodnotiť súčasný stav BOZP vo firme ViOn a.s., Zlaté Moravce, z hľadiska platnej legislatívy, organizačnej úrovne riadenia, jednotlivých právomocí v oblasti BOZP, vedenia, motivácie a komunikácie zamestnancov, riadenia rizík a pod., a zhodnotiť manažérsky systém bezpečnosti pri výstavbe 3 a 4 bloku atómovej elektrárne Mochovce, pretože ViOn a.s. je jednou z dodávateľských firiem pri realizácii výstavby. Z daných výsledkov je zrejmé, že obe organizácie spolupracujú v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a firma ViOn a.s. je oboznámená s integrovaným plánom bezpečnosti atómovej elektrárne. S integrovaným plánom bezpečnosti ďalej oboznamuje svojich zamestnancov, ktorí sú za jeho plnenie zodpovední a jednotlivé nedostatky sa firma snaží okamžite odstrániť.

Prínosom bakalárskej práce je, že sa firma ViOn a.s. aj na základe nášho hodnotenia rizík snaží naďalej so všetkými dostupnými prostriedkami zvyšovať úroveň bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Manažérsky systém BOZP je detailne spracovaný a neustále preskúmaný manažmentom. Na jednotlivé nedostatky sú vydané patričné nápravné opatrenia, ktoré sa organizácia snaží vykonať, a preto si myslíme, že cieľ práce bol splnený.

Použitá literatúra

1. HATINA, T. et al. 2007. Encyklopedický súbor bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Inštitút pre výskum práce a rodiny, Bratislava, 2007, ISBN 978-80-7138-124-2.
2. HRUBEC, J. et al. 2009. Integrovaný manažérsky systém, SPU, Nitra, 2009, ISBN 978-80-552-0231-0.
3. PAČAIOVÁ, H. – SINAY, J. – GLATZ, J. 2009. Bezpečnosť a riziká technických systémov, Sjf TU, Košice, 2009, ISBN 978-80-553-0180-8.
4. SINAY, J. a kol. 2007. Nástroje zlepšovania kvality, Prešov, ManaCon, 2007, 192 s., ISBN 978-89040-32-2.
5. SINAY, J. 1997. Riziká technických zariadení - manažérstvo rizika, Košice, 1997, Prvé vydanie, ISBN 80-967783-0-7.
6. ŠIMÁK, L. – HORÁČEK, J. – NOVÁK, L. a i. 2005. Terminologický slovník krízového riadenia, Žilina FŠI ŽU, 2005, s.5, ISBN 80-88829-75-5.
7. ZELENÝ, J. – SLOSIARIK, J. 2000. Manažérstvo rizika, TU, Zvolen, 2000.
8. Rámcová smernica 89/391/EEC minimálne požiadavky BOZP.
9. Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
10. Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce.
11. Zákon NR SR č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce.
12. NR SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych a bezpečnostných požiadavkách na stavenisko.
13. Ústavný zákon č. 460/1992 Z.z., Ústava Slovenskej republiky.
14. Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Zb. o základných požiadavkách na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
15. Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.
16. STN 010 380: 2003, Manažérstvo rizika.
17. STN OHSAS 18001:2007, Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiadavky.
18. www.bozp.anh.sk/main.php?what=2&root=82 (11.12.2010)
19. www.bozpo.sk (2.2.2011)
20. www.fce.vutbr.cz/veda (10.1.2011)
21. www.ip.gov.sk/Download/dobraprax/system_riadenia_bozp.pdf (4.10.2010)

22. www.securityrevue.com/manažerstvo-rizika-a-jeho-ulohy-v-oblasti-bezpečnosti-prace-technických-zariadení/ (4.10.2010)
23. www.standard-team.com/cikkek/system-manažerstva-bezpečnosti-a-ochrany-zdravia-pri-praci-php. (11.12.2010)
24. www.vion.sk (10.1.2011)

