



## Technická správa

# Predprevádzková bezpečnostná správa

## Kapitola 09.08 Kvalifikácia a odborná príprava personálu

**Stavba:** Dostavba 3. a 4. blok JE Mochovce, stavenisko: Jadrová časť  
**Construction:** 3&4 Unit NPP Mochovce Completion, site: Nuclear Island  
**Stavebník:** Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, 3. a 4. blok JE Mochovce  
**Constructor:** Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, 3&4 Unit NPP Mochovce

		LC							
SE Rev	Date / Dátum	IS	Supervision Outcome / Stav schválenia	Supervised by / Overil			Checked by / Kontroloval	Approved by / Schválil	
				Language / Jazyk	S	Safety Class / Bezpečnostná trieda	N	SEC. INDEX / INDEX utajenia	Company use/P
				Submitted to Client to / Predložené odberateľovi na:	Approval / Schválenie		x	Information Only / Len na informáciu	
<small>The SE a.s. approval refers to the contract clauses only. All design responsibilities are charged to the Contractor / Schválenie SE a.s. sa vzťahuje iba na zmluvné náležitosti. Za vypracovanie projektu nesie dodávateľ plnú zodpovednosť.</small>									
EPS No / Číslo EPS: PNM34365000		Revisoin index / Index revízie: 05		Size / Veľ. kost'	Activity Code / Aktivita	Type / Subtype Typ / Podtyp	Discipline / Profesia	Plant Unit / Blok elektrárne	
File name / Názov súboru:		SE doc. Code / SE číslo dokumentu: PNM34361134			A4	6.01	RS	Z	8
 * P N M 3 4 3 6 1 1 3 4 0 5 *				Sheet / List	Of / z		Plant System / Systém elektrárne	Component / Komponent	
				1	19				

SE Contract No. / Číslo zmluvy SE: 4600003952				VUJE Contract No. / číslo zmluvy VUJE: 1719/00/09			
Part name / Označenie časti: PNM3436113405_S_C00_V				Issued on / Vydané dňa: 27.06.2019			
Kód citlivosti <sup>1)</sup> / Sensitivity code <sup>1)</sup>	3	Name / Meno	Organization / Organizácia	Dept. / Útvar	Date / Dátum	Signature / Podpis	
Author / Vypracoval:	•	•	• VUJE, a.s.	• 0620	• 27.06.2019	•	
Co-author / Spolupracoval:	•	•	•	•	•	•	
Checked by / Kontroloval:	•	•	• VUJE, a.s.	• 0220	• 27.06.2019	•	
Verified by / Overil:	•	•	• VUJE, a.s.	• 1710	• 27.06.2019	•	
Approved by / Schválil:	•	•	• VUJE, a.s.	• 1710	• 27.06.2019	•	

Tento dokument je vlastníctvom Slovenských elektrární, a.s.. Tento dokument, ako aj informácie z neho, môžu byť použité, kopírované, rozmnožované alebo zverejňované iba so súhlasom Slovenských elektrární, a.s.. Uvedené riešenie je obchodným tajomstvom VUJE, a.s..

This document is property of Slovenské elektrárne, a.s. This document as well as information it contains can only be used, copied, reproduced or published with consent of Slovenské elektrárne, a.s. The solution presented is trade secret of VUJE, a.s.

## Revision record / Záznam o revízii

<b>Identification /</b> <b>Identifikácia</b> (part/page/chapter/ member/section) (časť/strana/kapitola/ článok/odstavec)	<b>Brief description of modification /</b> <b>Stručná charakteristika úpravy</b> (description of modification and manner of implementation) (popis úpravy a spôsobu zapracovanie)	<b>Reason of modification /</b> <b>Dôvod úpravy</b> (author company, number of comments or other stimulation, name of author, comment document No.) (firma autora a číslo pripomienky, resp. iný podnet, meno autora, č. dokumentu pripomienok)
• Celý dokument	• Zapracovanie pripomienok ÚJD podľa Aarhuského výboru	• V súlade s dokumentom PNM34482979
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

# List of document part

## Zoznam častí dokumentu

Por. č. No.	Názov dokumentu Document name	Ev. č. súboru časti dokumentu / File ref. No. of document part	Číslo revízie / Revision No.
1.	• Kapitola 09.08 Kvalifikácia a odborná príprava personálu	• PNM3436113405_S_C00_V	• 05
2.	• Kapitola 09.08 Kvalifikácia a odborná príprava personálu	• PNM3436113405_S_C01_V	• 05
3.	•	•	•
4.	•	•	•
5.	•	•	•
6.	•	•	•
7.	•	•	•
8.	•	•	•
9.	•	•	•
10.	•	•	•
11.	•	•	•

**OBSAH**

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ.....	5
ÚVOD.....	6
9.8 Kvalifikácia a odborná príprava zamestnancov .....	7
9.8.1 Kvalifikačné požiadavky na zamestnancov .....	7
9.8.2 Systém odbornej prípravy.....	7
9.8.2.1 Základné požiadavky.....	7
9.8.2.2 Štruktúra odbornej prípravy.....	11
9.8.2.3 Základná príprava .....	12
9.8.2.3.1 Základná príprava vybraných zamestnancov .....	13
9.8.2.3.2 Základná príprava odborne spôsobilých zamestnancov .....	13
9.8.2.3.3 Základná príprava ostatných zamestnancov .....	14
9.8.2.4 Periodická príprava .....	14
9.8.2.4.1 Periodická príprava vybraných zamestnancov .....	14
9.8.2.4.2 Periodická príprava odborne spôsobilých zamestnancov.....	15
9.8.2.5 Príprava na zmenu pracovnej funkcie.....	15
9.8.2.5.1 Príprava na zmenu pracovnej funkcie vybraných zamestnancov .....	15
9.8.2.5.2 Príprava na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov .....	15
9.8.3 Hodnotenie.....	16
ZÁVER .....	17
LITERATÚRA .....	18
ZOZNAM OBRÁZKOV .....	19

**ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ**

BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
DP	držiteľ povolenia v zmysle [II.3]
EMS	environmentálny manažérsky systém
FO	fyzická ochrana
FP	funkčná povinnosť
HPP	havarijné plánovanie
JB	jadrová bezpečnosť
JZ	jadrové zariadenie
MO34	Atómové elektrárne Mochovce 3. a 4 blok
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
OPO	operátor primárneho okruhu
OPP	ochrana pred požiarimi
OSO	operátor sekundárneho okruhu
RAO	rádioaktívne odpady
RO	radiačná ochrana
RPS	reprezentatívny plnorozsahový simulátor
SAT	systematický prístup k príprave (Systematic Approach to Training)
SE, a.s.	Slovenské elektrárne, akciová spoločnosť
SKR	systém kontroly a riadenia
SOP	systém odbornej prípravy DP
SZK	Systém zabezpečovania kvality
TPP	typová pracovná pozícia
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
VnPM	výcvik na pracovnom mieste
VRB	vedúci reaktorového bloku
VVS	vedecký vedúci spúšťania
ZI	zmenový inžinier
ZoD	zmluva o dielo

## ÚVOD

Kapitola je vypracovaná v súlade s požiadavkami zákona NR SR č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) v znení zákona NR SR č. 350/2011 Z.z., vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z. o systéme manažérstva kvality a vyhlášky ÚJD SR č. 34/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu jadrového dozoru 52/2006 Z.z. o odbornej spôsobilosti .

Správa opisuje a hodnotí systém odbornej prípravy zamestnancov držiteľa povolenia (DP), ktorý DP predkladá Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky (ÚJD SR) na schválenie. Na vykonávanie odbornej prípravy vybraných a odborne spôsobilých zamestnancov podľa systému odbornej prípravy (SOP) musia mať Slovenské elektrárne, akciová spoločnosť (SE, a.s.) alebo jeho dodávateľ v zmysle [II.3] povolenie od ÚJD SR.

## **9.8 Kvalifikácia a odborná príprava zamestnancov**

### **9.8.1 Kvalifikačné požiadavky na zamestnancov**

DP stanovuje kvalifikačné požiadavky na svojich zamestnancov, ktoré musia vyhovovať legislatíve platnej v SR (napr. [II.4] pre jadrové zariadenia (JZ), BOZP, OPP a iné), pracovným funkciami, na ktoré ich zaraďuje a schválenému systému kvality. V zmysle Atómového zákona [II.3] je povinný rozdeliť zamestnancov podľa ich vplyvu na jadrovú bezpečnosť do troch skupín - zamestnanci s priamym vplyvom na jadrovú bezpečnosť (osobitne odborne spôsobilí zamestnanci alebo aj vybraní zamestnanci), zamestnanci s vplyvom na jadrovú bezpečnosť (odborne spôsobilí zamestnanci) a zamestnanci bez vplyvu na jadrovú bezpečnosť (ostatní zamestnanci). Toto rozdelenie je vykonávané v súlade s [I.5] a konkretizované v systemizáciách organizačných jednotiek SE, a.s. vydávaných príkazmi generálneho riaditeľa.

Pre každú vytvorenú pracovnú funkciu stanovuje DP požiadavky v zmysle popisu typovej pracovnej pozície (TPP) (denní zamestnanci) alebo funkčných povinností (FP) (zmenoví zamestnanci) a činností, ktoré pracovná funkcia vykonáva a za ktoré zodpovedá. Stanovenie požiadaviek na pracovnú funkciu je riadené systémom kvality. Priamy nadriadený pre vytvorenú pracovnú funkciu spracuje špecifikáciu pracovnej funkcie a predloží personálnemu útvaru a útvaru riadenia zmien. Požiadavky na pracovnú funkciu pozostávajú z popisu pracovnej funkcie, z kvalifikačných požiadaviek a zo špecifických požiadaviek.

TPP (cieľ pracovnej pozície, rozsah povinností, zodpovedností z pohľadu technológie, úlohy a kvalifikačné požiadavky) musí byť spracovaný ako podklad pre schválenie systemizovanej pracovnej funkcie

Kvalifikačné požiadavky súvisia priamo s TPP a definujú kvalifikáciu, skúsenosti a schopnosti požadované od pracovnej funkcie.

Špecifické požiadavky sa týkajú predovšetkým osobnostných charakteristík uchádzača alebo zvláštnych požiadaviek na pracovnú funkciu (zdravotná a psychická spôsobilosť).

Všetky požiadavky na pracovnú funkciu sú stanovené v [I.5].

### **9.8.2 Systém odbornej prípravy**

#### **9.8.2.1 Základné požiadavky**

SOP zamestnancov DP, ktorý schváli ÚJD SR je jednou z podmienok pre vydanie povolenia v zmysle [II.3]. SOP nadväzuje na „Politiku odbornej prípravy“ podľa [II.5], ktorá je súčasťou dokumentácie systému kvality a ktorá vyjadruje záväzok vedenia žiadateľa o povolenie a vedenia držiteľa povolenia prednostne zabezpečiť požadovaný počet odborne spôsobilých zamestnancov a osobitne odborne spôsobilých zamestnancov v zmysle [II.4]. Systém odbornej prípravy DP SE, a.s. popisuje [I.2].

DP v SOP stanovuje pre každú pracovnú funkciu požiadavky na vzdelanie, prax, odbornú prípravu, psychickú spôsobilosť a zdravotnú spôsobilosť, ktoré zabezpečia, že zamestnanec nadobudne potrebné vedomosti, zručnosti a postoje potrebné k výkonu pracovných činností (ďalej len „kompetencie“) pre získanie a udržanie odbornej spôsobilosti a osobitnej odbornej spôsobilosti (detailnejšie v 9.8.1).

Súčasťou SOP je plán odbornej prípravy, ktorý stanovuje krátkodobé a dlhodobé potreby a ciele odbornej prípravy. Plán odbornej prípravy je aktualizovaný tak, aby zohľadňoval potreby DP a skutočný stav JZ. Príprava vybraných zamestnancov a odborne spôsobilých zamestnancov je plánovaná a realizovaná v trojročnom cykle. Na základe neho sa vypracuje ročný plán podľa [I.4].

SOP stanovuje postup vyhľadávania a výber zamestnancov.

Pri vyhľadávaní a výbere zamestnancov sa postupuje podľa [I.4].

SOP definuje krátkodobé a dlhodobé ciele prípravy. Hlavným cieľom prípravy zamestnancov je pripraviť a udržiavať kompetentný personál pre zabezpečenie bezpečnej, spoľahlivej, ekologickej a ekonomickej prevádzky výrobných zariadení spoločnosti v duchu zásad princípov kultúry bezpečnosti a princípov ALARA, s minimálnym vplyvom ľudského faktora na vznik prevádzkových udalostí. Čiastkové ciele sú detailne rozpracované v plánoch a programoch prípravy vybraných, odborne spôsobilých a ostatných zamestnancov DP pre jednotlivé druhy a fázy prípravy stanovené v [II.4]. Program prípravy pre každý druh a každú fázu prípravy obsahuje ciele prípravy, osnovy tematických celkov, časový rozsah, metódy, formy a prostriedky pre realizáciu výučby.

SOP stanovuje metodiku využívanú pri odbornej príprave založenú na systematickom prístupe, ktorý logicky postupuje od identifikácie kompetencií, od analýzy, návrhu, cez vývoj a implementáciu programov odbornej prípravy vrátane príslušných didaktických pomôcok a následného hodnotenia tejto odbornej prípravy. Metodologický princíp spočíva v aplikácii Systematického prístupu k príprave zamestnancov (Systematic Approach to Training - SAT), ktorý pozostáva z piatich vzájomne prepojených fáz s uplatnením spätnej väzby:

**Analýza** - cieľom tejto fázy je určenie úloh pre dané pracovné miesto a úloh s nimi súvisiacich, ktoré vyžadujú prípravu. Súbor požiadaviek je definovaný ako vedomosti, zručnosti a postoje, ktoré sú vyžadované k výkonu príslušnej pracovnej funkcie kapitola 4 [III.1] a [I.2].

**Návrh** - cieľom tejto fázy je stanovenie výučbových cieľov, programov prípravy a prostriedkov na základe identifikovaných vedomostí, zručností a postojov kapitola 6 [III.1] a [I.2].

**Vývoj** - cieľom tejto fázy je výber a príprava lektorov a inštruktorov, vypracovanie výučbových materiálov pre dosiahnutie stanovených cieľov [III.3] a [I.2].

**Implementácia** - cieľom tejto fázy je realizácia a dokumentácia prípravy a vzdelávania, hospitácie [III.4] a [I.2].

**Hodnotenie** - cieľom tejto fázy je hodnotenie prípravy podľa stanovených cieľov, analýza a identifikácia rozdielov, odporúčanie zmien a nápravných opatrení na zlepšenie [III.5] a [I.2].

Na základe aplikácie SAT a pre zaistenie efektívnej prípravy sú zamestnanci rozdelení do nasledujúcich kategórií prípravy vzhľadom na ich vplyv na jadrovú bezpečnosť, obsah a rozsah odbornej prípravy, ktorou získavajú potrebné vedomosti, zručnosti a postoje potrebné pre bezpečný výkon svojej funkcie.

**I. kategória prípravy** - do tejto kategórie prípravy sú zaradení osobitne odborne spôsobilí zamestnanci (vybraní zamestnanci) vykonávajúci pracovné činnosti s priamym vplyvom na jadrovú bezpečnosť JZ: zmenový inžinier, vedúci reaktorového bloku, operátor primárneho okruhu, operátor sekundárneho okruhu, kontrolný fyzik.

**S - kategória** - do tejto kategórie sú zaradení vybraní zamestnanci, ktorí vykonávajú pracovné činnosti s priamym vplyvom na jadrovú bezpečnosť - vedeckí vedúci spúšťania. Pracovné činnosti VVS môžu vykonávať zamestnanci SE, a.s. alebo dodávateľskej organizácie.



**II. kategória prípravy** - do tejto kategórie prípravy sú zaradení odborne spôsobilí zamestnanci vykonávajúci pracovné činnosti s vplyvom na jadrovú bezpečnosť JZ:

- a) manažéri, vedúci útvarov, špecialisti a vedúci testov.
- b) technicko-správni zamestnanci v profesijných skupinách: primárny okruh, palivové hospodárstvo jadrového reaktora, sekundárny okruh, systémy kontroly a riadenia, elektro, chémia.
- c) zamestnanci údržbárskych útvarov organizácie v profesijných skupinách: údržba strojná, údržba elektro, údržba SKR, prevádzková kontrola a dekontaminácia.
- d) zamestnanci technických útvarov v profesijných skupinách: kontrola a riadenie kvality, metrológia, prevádzková diagnostika, radiačná ochrana, revízie strojná časť, revízie elektro časť, projektové zmeny a investície, ochrana pred požiarmi, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, fyzická ochrana, životné prostredie, jadrová bezpečnosť, havarijné plánovanie, príprava personálu, dokumentácia.
- e) majstri v profesijných skupinách: primárny okruh, palivové hospodárstvo jadrového reaktora, sekundárny okruh, systémy kontroly a riadenia, elektro, chémia, dekontaminácia, radiačná ochrana, údržba strojná, údržba elektro, údržba SKR, vodné hospodárstvo.

**III. kategória prípravy** - do tejto kategórie prípravy sú zaradení odborne spôsobilí zamestnanci vykonávajúci pracovné činnosti s vplyvom na jadrovú bezpečnosť JZ - výkon obsluhy zariadení s profesijným delením: primárny okruh, palivové hospodárstvo jadrového reaktora, sekundárny okruh, systémy kontroly a riadenia, , elektro, radiačná ochrana, dekontaminácia.

**IV. kategória prípravy** - do tejto kategórie prípravy sú zaradení odborne spôsobilí zamestnanci vykonávajúci pracovné činnosti s vplyvom na jadrovú bezpečnosť JZ - výkon údržby zariadení s profesijným delením: strojná údržba, údržba elektrozariadení, údržba dozimetrických zariadení, údržba meracej a regulačnej techniky, údržba fyzickej ochrany.

**V. kategória** - do tejto kategórie sú zaradení zamestnanci, ktorí vykonávajú činnosti pri vyradovaní JZ, zaobchádzaní s RAO a vyhoreným palivom. SE, a.s. takýchto zamestnancov momentálne nemá.

**T - kategória** - do tejto kategórie sú zaradení odborne spôsobilí zamestnanci, ktorí vykonávajú pracovné činnosti s vplyvom na jadrovú bezpečnosť - zahraniční zamestnanci - pôsobiaci ako technici, technologovia, špecialisti v SE, a.s. a nepôsobiaci v riadiacich typových pracovných pozíciách.

**M - kategória** - do tejto kategórie sú zaradení odborne spôsobilí zamestnanci, ktorí vykonávajú pracovné činnosti s vplyvom na jadrovú bezpečnosť - zahraniční zamestnanci a štátni príslušníci SR pôsobiaci v riadiacich typových pracovných pozíciách v SE, a.s., s praxou v medzinárodných jadrových inštitúciách - MAAE, WANO, INPO, atď. alebo v jadrovo-energetických spoločnostiach.

**VI. kategória** - do tejto kategórie sú zaradení ostatní zamestnanci spoločnosti bez vplyvu na jadrovú bezpečnosť (JB), zaradení do prípravy o JZ.

**Bez kategórie prípravy** - sem sú zaradení zamestnanci bez vplyvu na JB a bez prípravy o JZ - nie sú zaradení do žiadnej kategórie prípravy.

SOP stanovuje riadenie dokumentácie prípravy a záznamov o príprave v zmysle [I.1] a [I.3].

SOP určuje rozdelenie a definovanie kompetencií a zodpovedností zamestnancov v súvislosti s odbornou prípravou zamestnancov (popis typovej pracovnej pozície, funkčné povinnosti, riadiaca dokumentácia systému kvality). Základné kompetencie určuje [I.2].

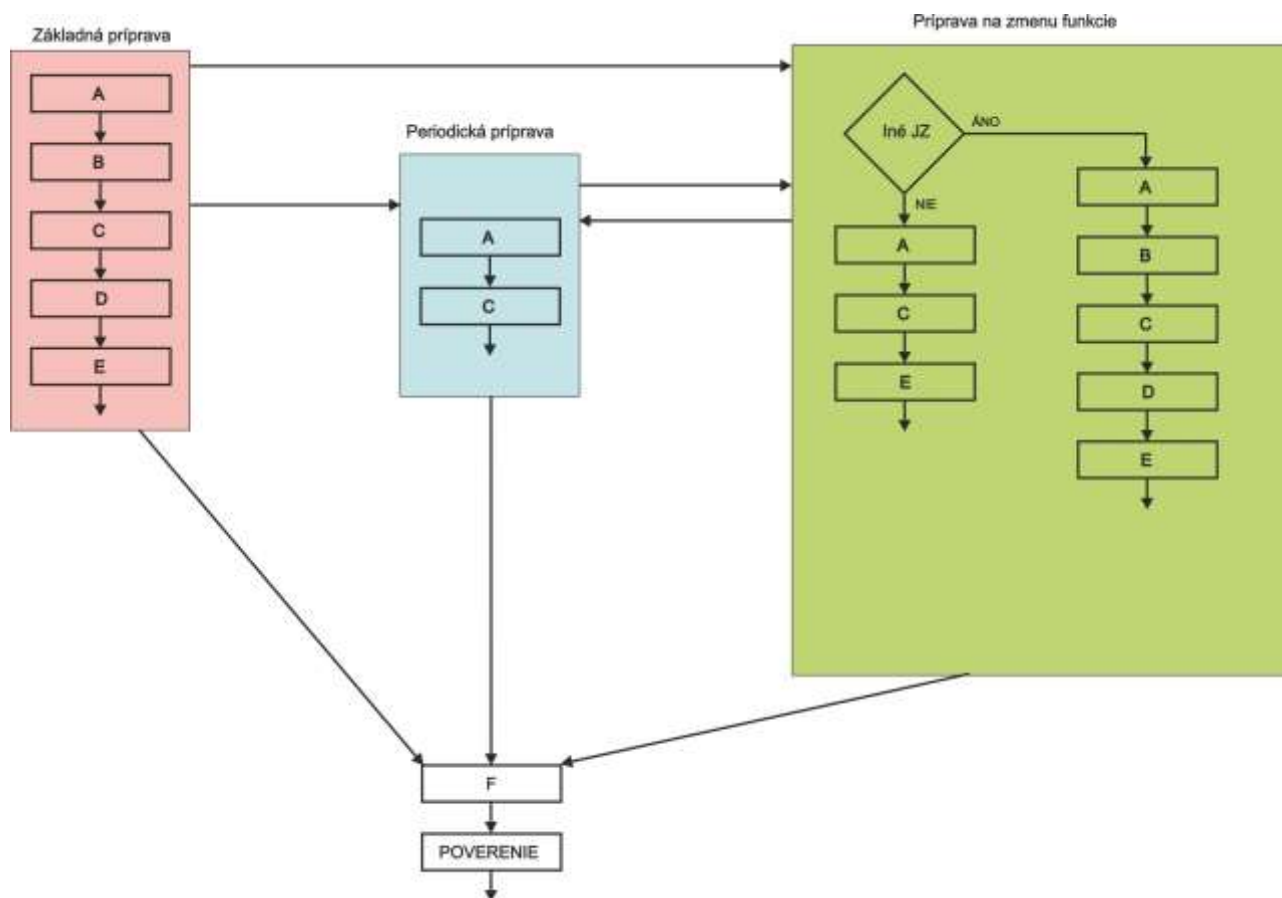
Okrem SOP predkladá DP na schválenie ÚJD SR aj personálne a technické vybavenie špecializovaného zariadenia (učebne, technické prostriedky, didaktickú techniku, RPS).

Na realizáciu odbornej prípravy na základe povolenia sú lektori a inštruktori v zmysle [II.4] rozdelení podľa druhu prípravy na:

- lektor pre teoretickú prípravu vybraných zamestnancov,
- lektor pre výcvik na reprezentatívnom plnorozsahovom simulátore,
- lektor pre teoretickú prípravu odborne spôsobilých zamestnancov,
- inštruktor stáže vybraných zamestnancov,
- inštruktor VnPM vybraných zamestnancov,
- inštruktor stáže odborne spôsobilých zamestnancov,
- inštruktor VnPM odborne spôsobilých zamestnancov.

Lektori a inštruktori musia mať pedagogické vzdelanie, alebo absolvovať kurz lektorských resp. inštruktorských zručností. Lektori a inštruktori držiteľa povolenia na odbornú prípravu podľa [II.3] musia spĺňať kvalifikačné požiadavky a absolvovať prípravu podľa [II.4]. Podrobnosti sú uvedené v [I.2].

### 9.8.2.2 Štruktúra odbornej prípravy



A - teoretická príprava

B - stáž na JZ

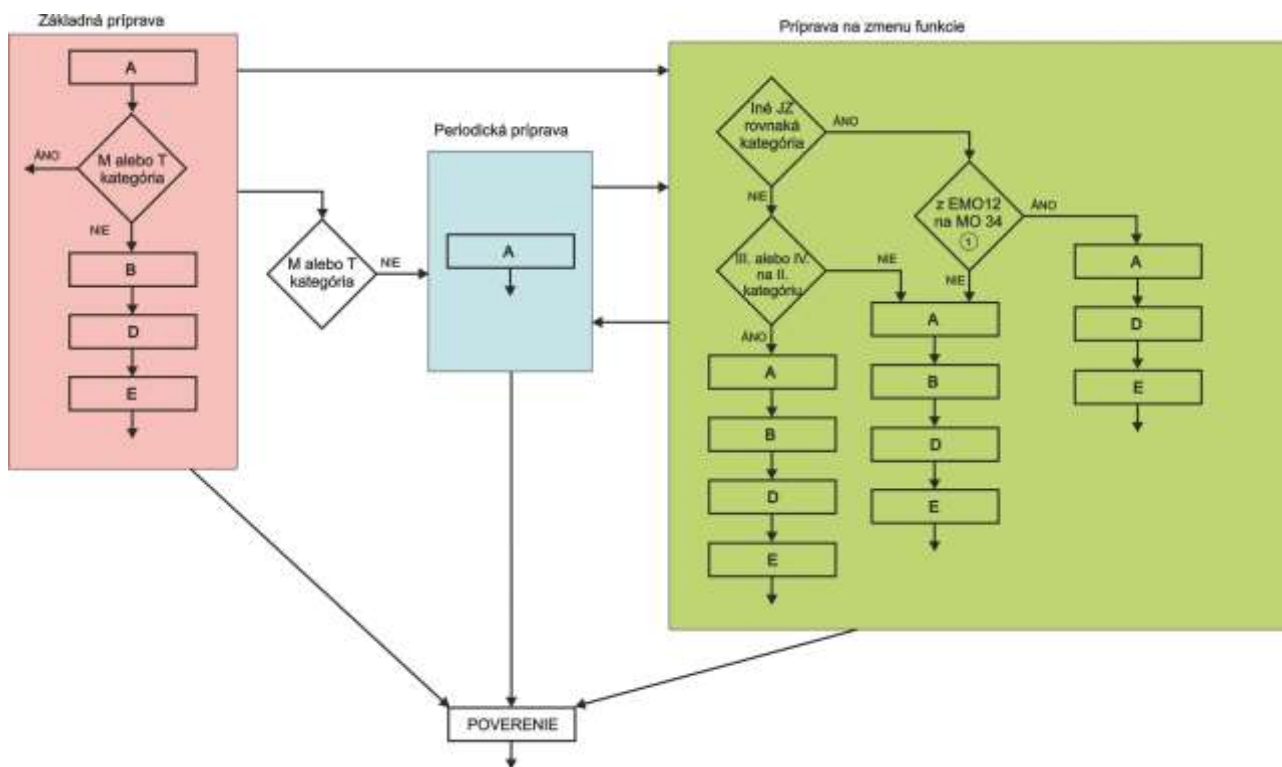
C - výcvik na RPS

D - príprava na overovanie a overovanie odbornej spôsobilosti (Osvedčenie)

E - výcvik na pracovnom mieste

F - overovanie osobitnej odbornej spôsobilosti (Preukaz)

**Obrázok 9.8-1 Odborná príprava vybraných zamestnancov I. kategórie**



A - teoretická príprava

B - stáž na JZ

D - príprava na overovanie a overovanie odbornej spôsobilosti (Osvedčenie)

E - výcvik na pracovnom mieste

**Obrázok 9.8-2 Odborná príprava odborne spôsobilých zamestnancov**

### 9.8.2.3 Základná príprava

Základná príprava je jedným z druhov odbornej prípravy podľa [II.4]. Je stanovená pre vybraných zamestnancov a pre odborne spôsobilých zamestnancov. Pozostáva z niekoľkých fáz prípravy. Pre každú fázu prípravy je spracovaný program prípravy, ktorý ÚJD SR pre vybraných zamestnancov schvaľuje a pre odborne spôsobilých zamestnancov posudzuje. Až po schválení, resp. posúdení programu prípravy sa príprava môže realizovať. Podrobnosti sú uvedené v [I.2].

Okrem programov prípravy sú vypracované výučbové materiály - učebné texty, banky písomných a ústnych otázok, prípravy lektorov a inštruktorov, technické a technologické predpisy, schémy, modely zariadení, videozáznamy, PC programy a ukážky reálnych zariadení.

#### 9.8.2.3.1 Základná príprava vybraných zamestnancov

Pre **vybraných zamestnancov I. kategórie** pozostáva z nasledovných fáz:

**Teoretická príprava** poskytuje znalosti o princípoch technologického procesu výroby tepelnej a elektrickej energie podľa typu energetického zariadenia a o skladbe a funkciách technického zariadenia. Je nevyhnutným základom pre ďalšie fázy odbornej prípravy zamestnancov.

**Stáž** slúži na oboznamovanie sa s technologickým zariadením s cieľom overiť teoretické poznatky v praxi a získať prehľad o priestorovej orientácii v objektoch a technologických systémoch s dôrazom na profesijné zameranie zamestnanca.

**Výcvik na reprezentatívnom plnorozsahovom simulátore (RPS)** zabezpečuje efektívne precvičenie kompetencií vybraných zamestnancov pre normálnu prevádzku, abnormálnu prevádzku a pre havarijné podmienky [I.2].

**Príprava na overenie odbornej spôsobilosti** je zameraná na doplnenie chýbajúcich vedomostí a informácií potrebných pre úspešné absolvovanie overenia odbornej spôsobilosti pred odbornou komisiou.

**Overenie odbornej spôsobilosti** je Štatútom odbornej komisie stanovený postup a podmienky overenia odbornej spôsobilosti a získania Osvedčenia [III.2].

**Výcvik na pracovnom mieste** slúži na prehĺbenie a preverenie nadobudnutých kompetencií uchádzača priamo na zariadeniach, ktoré obsluhuje a kompetencií riadenia a vedeckého vedenia spúšťania JZ.

**Zamestnanci S - kategórie** majú základnú prípravu tvorenú z fáz: teoretická príprava, stáž, výcvik na RPS, overenie odbornej spôsobilosti a výcvik na pracovnom mieste.

Po ukončení základnej prípravy vybraný zamestnanec absolvuje overenie osobitnej odbornej spôsobilosti podľa [II.4] a získa Preukaz vydaný ÚJD SR na obdobie 3 rokov. Po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva vybraný zamestnanec Poverenie na výkon pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou do realizácie následnej - periodickej prípravy podľa 9.8.2.4.1.

#### 9.8.2.3.2 Základná príprava odborne spôsobilých zamestnancov

Pre všetkých odborne spôsobilých zamestnancov okrem M a T kategórie pozostáva z nasledovných fáz:

**Teoretická príprava** poskytuje znalosti o princípoch technologického procesu výroby tepelnej a elektrickej energie podľa typu energetického zariadenia a o skladbe a funkciách technického zariadenia. Je nevyhnutným základom pre ďalšie fázy odbornej prípravy zamestnancov.

**Stáž** slúži na oboznamovanie sa s technologickým zariadením s cieľom overiť teoretické poznatky v praxi a získať prehľad o priestorovej orientácii v objektoch a technologických systémoch s dôrazom na profesijné zameranie zamestnanca.

**Príprava na overenie odbornej spôsobilosti** je zameraná na doplnenie chýbajúcich vedomostí a informácií potrebných pre úspešné absolvovanie overenia odbornej spôsobilosti pred odbornou komisiou.

**Overenie odbornej spôsobilosti** je Štatútom odbornej komisie stanovený postup a podmienky overenia odbornej spôsobilosti a získania Osvedčenia [III.2].

**Výcvik na pracovnom mieste** slúži na prehĺbenie a preverenie nadobudnutých kompetencií uchádzača priamo na zariadeniach, ktoré obsluhuje.

Po ukončení základnej prípravy a po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva odborne spôsobilý zamestnanec Poverenie na výkon pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou do realizácie následnej - periodickej prípravy podľa 9.8.2.4.2.

**Príprava pre zamestnancov zaradených do M a T kategórie obsahuje iba teoretickú prípravu.**

#### 9.8.2.3.3 Základná príprava ostatných zamestnancov

Pozostáva z nasledovných fáz:

**Teoretická príprava** poskytuje znalosti o princípoch technologického procesu výroby tepelnej a elektrickej energie podľa typu energetického zariadenia a o skladbe a funkciách technického zariadenia.

**Stáž (exkurzia)** slúži na oboznamovanie sa s technologickým zariadením s cieľom overiť teoretické poznatky v praxi a získať prehľad o priestorovej orientácii v objektoch a technologických systémoch.

#### 9.8.2.4 Periodická príprava

Periodická príprava je jedným z druhov odbornej prípravy podľa [II.4]. Je stanovená pre vybraných zamestnancov a pre odborne spôsobilých zamestnancov. Pozostáva z niekoľkých fáz prípravy. Pre každú fázu prípravy je spracovaný program prípravy, ktorý ÚJD SR pre vybraných zamestnancov schvaľuje a pre odborne spôsobilých zamestnancov posudzuje. Až po schválení, resp. posúdení programu prípravy sa príprava môže realizovať. Podrobnosti sú v [I.2].

Okrem programov prípravy sú vypracované výučbové materiály - učebné texty, banky písomných a ústnych otázok, prípravy lektorov a inštruktorov, technické a technologické predpisy, schémy, modely zariadení, videozáznamy, PC programy a ukážky reálnych zariadení.

**Zamestnanci M, T a VI. kategórie nemajú predpísanú periodickú prípravu.**

#### 9.8.2.4.1 Periodická príprava vybraných zamestnancov

Fázy periodickej prípravy podľa [II.4] sú: teoretická príprava, výcvik na reprezentatívnom plnorozsahovom simulátore.

**Teoretická príprava** je zameraná na opakovanie teoretických vedomostí zo základnej teoretickej prípravy, zmeny jadrového zariadenia a jeho predpisov, poučenia z rozborov prevádzkových udalostí na vlastnom jadrovom zariadení a na obdobných jadrových zariadeniach vo svete, prípravu na generálnu opravu alebo na odstávky iného typu, jadrovú bezpečnosť, havarijnú pripravenosť. Realizuje sa 1-krát za tri roky. Absolvovanie teoretickej prípravy sa dokladuje Osvedčením.

**Výcvik na RPS** je zameraný na udržanie a prehĺbenie odbornej spôsobilosti z oblasti normálnej prevádzky, abnormálnej prevádzky, havarijných podmienok a precvičenie trojcestnej komunikácie a tímovej spolupráce. Realizuje sa 2-krát v roku v trvaní po 2 x 5 dní. Vybraný zamestnanec si udržuje vedomosti, zručnosti a postoje samostatne vykonávať manipulácie na paneloch a pultoch blokovej dozorne. Absolvovanie výcviku na RPS sa dokladuje protokolom [I.2].

Po ukončení periodickej prípravy počas obdobia platnosti preukazu vybraný zamestnanec znovu absolvuje overenie osobitnej odbornej spôsobilosti podľa [II.4] a platnosť Preukazu mu bude predĺžená na ďalšie obdobie 3 rokov. Po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva vybraný zamestnanec predĺženie Poverenia na výkon pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou do realizácie následnej - periodickej prípravy.

#### 9.8.2.4.2 Periodická príprava odborne spôsobilých zamestnancov

Má len jednu fázu - **teoretická príprava**, ktorá je zameraná na zmeny jadrového zariadenia a jeho predpisov, poučenia z rozborov prevádzkových udalostí na vlastnom jadrovom zariadení a na obdobných jadrových zariadeniach vo svete, prípravu na generálnu opravu alebo na odstávky iného typu, jadrovú bezpečnosť, havarijnú pripravenosť. Teoretická príprava denných zamestnancov sa realizuje 1-krát 2 dni za tri roky. Absolvovanie sa dokladuje Osvedčením [II.4]. Teoretická príprava zmenových zamestnancov sa realizuje zmenovými školeniami - 9 dní za 3 roky [I.2].

Po ukončení periodickej prípravy a po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva odborne spôsobilý zamestnanec predĺženie Poverenia na výkon pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou do realizácie následnej - periodickej prípravy.

#### 9.8.2.5 Príprava na zmenu pracovnej funkcie

Príprava na zmenu pracovnej funkcie je jedným z druhov odbornej prípravy podľa [II.4]. Je stanovená pre prípad zmeny pracovnej funkcie vybraných zamestnancov alebo odborne spôsobilých zamestnancov. Pozostáva z niekoľkých fáz prípravy. Pre každú fázu prípravy je spracovaný program prípravy, ktorý ÚJD SR pre vybraných zamestnancov schvaľuje a pre odborne spôsobilých zamestnancov posudzuje. Až po schválení, resp. posúdení programu prípravy sa príprava môže realizovať. Podrobnosti sú v [I.2].

Okrem programov prípravy sú vypracované výučbové materiály - učebné texty, banky písomných a ústnych otázok, prípravy lektorov a inštruktorov, technické a technologické predpisy, schémy, modely zariadení, videozáznamy, PC programy a ukážky reálnych zariadení.

##### 9.8.2.5.1 Príprava na zmenu pracovnej funkcie vybraných zamestnancov

Zmena pracovnej funkcie vybraných zamestnancov je možná až po absolvovaní prípravy na zmenu pracovnej funkcie, čím získavajú vybraní zamestnanci odbornú spôsobilosť na výkon novej pracovnej funkcie. Postupnosť zmeny pracovnej funkcie v rámci toho istého JZ je nasledovná: OSO→OPO→VRB→ZI. Podmienkou prechodu je výkon v predchádzajúcej pracovnej funkcie minimálne 18 mesiacov. Ak vybraní zamestnanci menia JZ, musia absolvovať celú základnú prípravu.

Fázy prípravy na zmenu pracovnej funkcie sú: **teoretická príprava, výcvik na reprezentatívnom plnorozsahovom simulátore, výcvik na pracovnom mieste.**

Po ukončení prípravy na zmenu pracovnej funkcie vybraný zamestnanec absolvuje overenie osobitnej odbornej spôsobilosti podľa [II.4] a bude mu vydaný preukaz na novú funkciu na obdobie 3 rokov. Po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva vybraný zamestnanec predĺženie Poverenia na výkon pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou na tri roky do realizácie následnej - periodickej prípravy.

##### 9.8.2.5.2 Príprava na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov

Absolvovaním prípravy na zmenu pracovnej funkcie získavajú odborne spôsobilí zamestnanci odbornú spôsobilosť na výkon práce v novom pracovnom zaradení. Prípravou na zmenu pracovnej funkcie môžu zamestnanci získať Osvedčenie na výkon funkcie v rámci rovnakej kategórie prípravy, resp. môžu získať Osvedčenie na výkon funkcie v rámci vyššej kategórie prípravy a taktiež na iné JZ.

Fáza prípravy na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov v rámci rovnakého JZ, kategórie a profesijného zamerania je **výcvik na pracovnom mieste.**

Fázy prípravy na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov v rámci rovnakého JZ, kategórie a rozdielneho profesijného zamerania sú: **teoretická príprava** - profesijná časť, **príprava na overenie odbornej spôsobilosti**, **overenie odbornej spôsobilosti**, **výcvik na pracovnom mieste**.

Fázy prípravy na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov v rámci rovnakého JZ a rozdielnej kategórie sú: **teoretická príprava** - na zmenu kategórie (napr. III.→II.), **príprava na overenie odbornej spôsobilosti**, **overenie odbornej spôsobilosti**, **výcvik na pracovnom mieste**.

Fázy prípravy na zmenu pracovnej funkcie odborne spôsobilých zamestnancov pri zmene JZ, zmene kategórie a zmene profesijného zamerania sú: **teoretická príprava** - na zmenu JZ, kategórie (napr. III.→II.), profesijného zamerania, **príprava na overenie odbornej spôsobilosti**, **overenie odbornej spôsobilosti**, **výcvik na pracovnom mieste**.

Po ukončení prípravy na zmenu pracovnej funkcie a po splnení psychických, zdravotných a základných odborných predpokladov dostáva odborne spôsobilý zamestnanec Poverenie na výkon novej pracovnej funkcie s obmedzenou platnosťou na tri roky do realizácie následnej - periodickej prípravy.

### 9.8.3 Hodnotenie

SE, a.s. plní požiadavky platnej legislatívy stanovené pre držiteľa povolenia podľa [II.3]. SE, a.s. má ÚJD SR schválený systém odbornej prípravy, ktorý pozostáva z nasledovných dokumentov:

- SE/SM-700 Riadenie ľudských zdrojov
- SE/MNA-720.01 Rozvoj a vzdelávanie zamestnancov
- SE/MNA-720.04 Tvorba programov prípravy
- SE/9/MNA-009.02-04 Školenia z BOZP, OPP, FO, SZK, HPP, EMS a RO
- SE/9/MNA-009.02-08 Školenia k špecifickým činnostiam
- SE/9/MNA-009.02-11 Manažérska príprava
- SE/NA-710.00-01 Vyhľadávanie a výber zamestnancov
- SE/9/MNA-009.02-13 Jazyková príprava
- SE/9/MNA-009.02-15 Školenie o ochrane životného prostredia



## **ZÁVER**

Príprava vybraných, odborne spôsobilých a ostatných zamestnancov prevádzkovateľa JE MO34 je riadený, koordinovaný a kontrolovaný proces realizovaný podľa platnej dokumentácie udržiavanej a postupne zdokonaľovaný podľa medzinárodných odporúčaní v oblasti mierového využitia jadrovej energie, platných zákonných noriem a predpisov SR vlastných skúseností a odporúčaní dobrej praxe z iných JE.

**LITERATÚRA****I Zdrojové dokumenty, ktoré sú vo vlastníctve SE, a.s.**

- [I.1] SE/PISM-100 Príručka integrovaného systému manažérstva SE, a.s.
- [I.2] SE/SM-700 Riadenie ľudských zdrojov
- [I.3] SE/MNA-720.00-01 Rozvoj a vzdelávania zamestnancov
- [I.4] SE/MNA-710.00-01 Vyhľadávanie a výber zamestnancov
- [I.5] SE/MNA-140.02 Systém typových pracovných pozícií a pracovných funkcií

**II Legislatívne dokumenty (zákony, vyhlášky, normy, dokumenty MAAE, apod.)**

- [II.1] BNS I.1.2/2008 Rozsah a obsah bezpečnostnej správy, ÚJD SR, Bratislava, ISBN 978-80-88806-73-8, november 2008
- [II.2] Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-4.1, Viedeň, 5/2004
- [II.3] Zákon NR SR č. 541/2004 Z.z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) v znení zákona č. 350/2011 Z.z., 9. september 2004
- [II.4] Vyhláška ÚJD SR č. 34/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu jadrového dozoru 52/2006 Z.z. o odbornej spôsobilosti, 30. január 2012
- [II.5] Vyhláška ÚJD SR č. 431/2011 Z.z. o systéme manažérstva kvality, 16. november 2011
- [II.6] Vyhláška ÚJD SR č. 31/2012, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ÚJD SR č. 58/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu, obsahu a spôsobe vyhotovovania dokumentácie jadrových zariadení potrebnej k jednotlivým rozhodnutiam, 30. január 2012

**III Dokumenty vytvorené VUJE (nie sú v I. a II. skupine)**

- [III.1] VP - 125/03 Postup a zásady analýzy a spracovania programov prípravy
- [III.2] VP - 063/06 Overenie odbornej spôsobilosti - Štatút odbornej komisie
- [III.3] VP - 127/03 Zásady vytvárania učebných pomôcok
- [III.4] VP - 079/05 Zabezpečenie prípravy v ŠVS
- [III.5] VP - 149/02 Hodnotenie kurzu

**ZOZNAM OBRÁZKOV**

Obrázok 9.8-1 Odborná príprava vybraných zamestnancov I. kategórie .....	11
Obrázok 9.8-2 Odborná príprava odborne spôsobilých zamestnancov .....	12