

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**Zdravotně sociální fakulta**

**Ochrana obyvatelstva v zóně havarijního plánování  
při radiální mimořádné události na ETE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

<b>Autor:</b>	<b>Zuzana Kulhanová</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	<b>Ing. Jan Hrbek</b>
<b>Datum odevzdání práce:</b>	<b>16. května 2008</b>

## **Anotace (abstrakt) práce v anglickém jazyce:**

Bachelor's work annotation in English language:

### **PROTECTION OF HABITANTS IN THE AREA OF ACCIDENT PLANNING DURING SERIOUS RADIATION ACCIDENT IN PLACE OF NPP TEMELIN.**

The production of electric energy is mostly provided through the medium of nuclear power in present days. The new alternative resources available to provide production of nuclear power are being still looked for. However, we have to consider the possibility of jeopardy caused by nuclear power production. The habitant protection and preventive measures planning are provided by governmental agencies, town and village municipalities, the salvage services and other organizations.

This work is aimed to provide the description of habitant protection and knowledge in area of accident planning during serious accident of Temelin NPP and to verify and confirm if present serious accident planning measures with legal rules are sufficient at determined level and if are able to provide the measures connected with habitant protection.

The target of this work was to make the analysis of present state of habitant protection as a part of serious accident planning and to verify the preparedness of competent executives and territorial agencies to solve the serious accident including the protective measures and competencies division according to their importance in the area of NPP Temelin. The object was to find out if the present accident organizational structure is created and fulfills all responsibilities connected with implementation and solving of emergency situations.

The part of this work evaluation is the question survey concerning the preparedness and awareness of people living in the area of NPP in case of serious accident. The results of question survey could be seen in graphic form.

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma **Ochrana obyvatelstva v zóně havarijního plánování při radiální mimořádné události na ETE** vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 16. května 2008

Zuzana Kulhanová

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala Ing. Janu Hrbkovi, vedoucímu bakalářské práce za odborné vedení a podporu při zpracování této bakalářské práce.

<b>ÚVOD.....</b>	<b>7</b>
<b>1. SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>9</b>
1.1 Ochrana obyvatelstva – základní pojmy.....	9
1.2 Krizová legislativa.....	10
1.3 Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020.....	12
1.4 Postavení a úkoly státních orgánů, orgánů územních samosprávních celků, právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob při plnění úkolů ochrany obyvatelstva .	12
1.4.1 Kompetence ministerstev a jiných správních orgánů.....	12
1.4.1.1 Ministerstva a jiné ústřední správní úřady při přípravě na mimořádné události, při provádění záchranných a likvidačních prací a při ochraně obyvatelstva v oboru své působnosti:.....	12
1.4.1.2 Státní úřad pro jadernou bezpečnost.....	13
1.4.2 Kompetence a odpovědnost územních správních orgánů a orgánů samosprávy.....	14
1.4.2.1 Orgány kraje.....	14
1.4.3 Kompetence a odpovědnosti složek IZS.....	16
1.4.3.1 Hasičský záchranný sbor Jihočeského Kraje.....	17
1.4.3.2 Policie ČR Správa Jihočeského kraje.....	17
1.4.3.3 Zdravotnická záchraná Služba Jihočeského kraje.....	18
1.4.3.4 Armáda České Republiky.....	18
1.5 Havarijní připravenost v ZHP.....	19
1.5.1 Současný stav v zóně havarijního plánování.....	19
1.5.2 Havarijní plán (obecně).....	19
1.5.2.1 Druhy havarijních plánů.....	20
1.5.3 Zóna havarijního plánování.....	22
1.5.3.1 Členění Zóna Havarijního Plánování.....	22
1.5.4 Mimořádné události dle vnitřního havarijního plánu.....	22
1.5.5 Klasifikační stupně mimořádných událostí.....	23
1.5.6 Požadavky na ochranu obyvatelstva a životního prostředí ve vztahu k zásahovým úrovním při radiační havárii.....	24
1.6 Plány konkrétních činností.....	24
1.6.1 Plán vyrozumění.....	25
1.6.2 Plán varování.....	26
1.6.2.1 Prostředky varování.....	27
1.6.3 Plán záchranných a likvidačních prací.....	28
1.6.4 Plán ukrytí obyvatelstva.....	29
1.6.4.1 Způsoby vhodného ukrytí.....	30
1.6.5 Plán jodové profylaxe.....	30
1.6.5.1 Distribuce a obměna antidot.....	31
1.6.6 Plán evakuace osob.....	32
1.6.6.1 Rozsah evakuačních opatření.....	32
1.6.6.2 Provedení evakuace.....	32
1.6.6.3 Organizace evakuace.....	33
1.6.6.4 Způsoby evakuace.....	33
1.6.6.5 Doba a Fáze evakuace.....	34

1.6.6.6 Zabezpečení evakuace .....	35
1.6.7 Plán individuální ochrany osob.....	36
1.6.8 Plán dekontaminace.....	37
1.6.8.1 Dekontaminace osob a oděvů .....	37
1.6.8.2 Dekontaminace dopravních prostředků .....	38
1.6.8.3 Způsob radiační kontroly po provedení dekontaminace.....	39
1.6.9 Plán monitorování .....	39
1.6.9.1 Celostátní monitorovací síť.....	39
1.6.10 Plán regulace pohybu osob.....	40
1.6.11 Traumatologický plán .....	41
1.6.12 Veterinární plán opatření k ochraně hospodářských zvířat při radiační havárii.....	42
1.6.13 Plán regulace distribuce a požívání potravin, krmiv a vody .....	42
1.6.14 Plán opatření při úmrtí osob v zamořené oblasti .....	42
1.6.15 Plán zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti.....	43
1.6.16 Plán komunikace s veřejností sdělovacími prostředky .....	43
<b>2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY .....</b>	<b>44</b>
<b>3. METODIKA .....</b>	<b>45</b>
<b>4. VÝSLEDKY .....</b>	<b>46</b>
<b>5. DISKUZE .....</b>	<b>55</b>
5.1 Diskuze nad legislativou, nad připraveností jednotlivých složek .....	55
5.2 Diskuse nad informovaností obyvatelstva.....	58
5.3 Diskuse nad dotazníkovým průzkumem .....	58
<b>6. ZÁVĚR .....</b>	<b>61</b>
<b>7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>63</b>
<b>8. KLÍČOVÁ SLOVA.....</b>	<b>64</b>
<b>9. PŘÍLOHY .....</b>	<b>65</b>

## ÚVOD

Téma ochrany obyvatelstva ve spojení s JE Temelín je mi vzhledem ke skutečnosti, že žijí nedaleko této jaderné elektrárny, velmi blízké. O jaderné energii všichni chtějí hovořit, ale jen málo lidí si pod tímto termínem umí představit jeden z nejčistějších zdrojů energie. Důležité je si uvědomit, že žijeme v oblasti prosycené uranem a radonem z přirozených zdrojů. Naše civilizace se neustále rozvíjí a tato skutečnost s sebou nese obrovský růst spotřeby elektrické energie. Lidé však neustále žijí v přesvědčení, že jaderná elektrárna je pro nás hrozbou. K tomuto přesvědčení přispěl rok 1986, kdy došlo v Černobylské jaderné elektrárně výbuchu, s jehož následky se potýkáme dodnes.

Při výrobě elektrické energie v současné době, má jaderná energie nezastupitelný podíl. Alternativní zdroje k získání elektrické energie se neustále hledají. Musíme však připustit myšlenku, že určité ohrožení sebou výroba jaderné energie přináší. Ohrožení jaderné elektrárny je eliminováno několikanásobnými bezpečnostními a ochrannými opatřeními. V současné době máme vytvořenou strukturu jednotlivých opatření v podobě právních norem a jednotlivých havarijních plánů. Každá jaderná elektrárna má zpracovaný svůj vnitřní havarijní plán, ve kterém jsou přesně stanoveny postupy a návaznosti pro předpokládaný vznik havarijních situací, způsoby jejich řešení a stanovena odpovědnost při řízení a provádění zásahu. Pro zónu havarijního plánování jaderné elektrárny je zpracován vnější havarijní plán. Na plánování a provádění opatření k ochraně obyvatelstva se podílejí orgány státní správy a samosprávy měst a obcí, složky IZS a další orgány a organizace. Zpracování vnějšího havarijního plánu zabezpečuje HZS Jihočeského kraje.

Havarijnímu plánování by měla být věnována maximální pozornost, protože bude využíváno jako základní nástroj všech složek, které se podílejí a budou i nadále podílet na řešení i vlastní realizaci opatření vedoucích k ochraně obyvatelstva a životního prostředí v případě vzniku radiační nehody či havárie. Z tohoto důvodu by všichni lidé měli mít alespoň základní informace, jak se zachovat a jak postupovat v případě vzniku mimořádné události. I přes využití nejmodernějších systémů a technologií zde stále bude existovat riziko možného vzniku radiační havárie s katastrofickými následky na postiženém území. Aby k takovým haváriím nedocházelo nebo při jejich vzniku byly následky minimalizovány s ohledem

na obyvatelstvo a životní prostředí, je spousta úsilí věnována právě i havarijní připravenosti a tvorbě havarijních plánů. Proto cílem bakalářské práce je ověřit, zda skutečně současná organizační havarijní struktura je sestavena tak, aby představující ohrožení JE bylo pro obyvatele žijící v těsné blízkosti této elektrárny minimální včetně dopadu na životní prostředí. Součástí vyhodnocení bude dotazníkový průzkum řešící současnou informovanost a připravenost obyvatel žijících v zóně havarijního plánování.





## 1. SOUČASNÝ STAV

### 1.1 Ochrana obyvatelstva – základní pojmy

**Ochrana obyvatelstva** je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku <sup>1</sup>.

**Mimořádná událost** - škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací <sup>17</sup>.

**Integrovaný záchranný systém** je systém pro koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací <sup>17</sup>.

**Základní složky IZS** – Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany;

- zdravotnická záchranná služba;

- Policie České republiky <sup>17</sup>.

**Ostatní složky IZS** – vyčleněné prostředky a síly ozbrojených sil, ostatní ozbrojené sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní obrany, odborná zdravotnická zařízení a fakultní nemocnice, neziskové organizace a sdružení občanů <sup>17</sup>.

Členění základních i ostatních složek IZS je podrobně uvedeno v příloze č. 1.

**Záchranné práce** – činnost k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucí k přerušení jejich příčin <sup>17</sup>.

**Krizová situace** - mimořádná událost, při níž je vyhlášen krizový stav, tj. - stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav <sup>18</sup>.

**Krizové řízení** – souhrn řídicích činností včetně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace <sup>18</sup>.

## 1.2 Krizová legislativa

Základním právním dokumentem pro oblast ochrany obyvatelstva je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém a stanovuje složky tohoto systému včetně jejich působnosti. Dále jasně stanovuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územně správních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě a řešení mimořádných událostí, dále při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně před a po celou dobu vyhlášení krizového stavu <sup>17</sup>.

Velmi významnou úlohu na krajské úrovni sehrávají HZS krajů, které plní úkoly orgánů krajů a obecních úřadů ObRP v zajišťování přípravy na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochrany obyvatelstva.

Právní úprava týkající se mimořádných událostí nebyla koncem 20. století komplexně řešena a neodpovídala stávajícím potřebám. Bylo přistoupeno k zásadnímu a systémovému řešení celé oblasti mimořádných a krizových situací a v srpnu 2000 byly schváleny

- zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému;
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon);
- zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy.

Na tvorbu krizové legislativy měla významný vliv také změna územně správního členění státu a s tím související nově přijaté zákony o obcích ( zákon č. 128/2000 Sb.) a krajích ( zákon č. 129/2000 Sb.) a stanovení nových orgánů těchto územněsprávních celků.

Dalším zákonem z krizové legislativy je zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb. Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení <sup>18</sup>.

Krizové plánování představuje soubor postupů, metod a opatření, které orgány krizového řízení užívají při přípravě na činnosti v krizových situacích a k minimalizaci výskytu možných zdrojů krizových situací a jejich škodlivých následků. Krizový plán je dokument, který obsahuje souhrn krizových opatření a postupů při řešení krizových situací<sup>18</sup>.

Součástí krizové legislativy je rovněž Vyhláška MV 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

MV vykonává v oblasti ochrany obyvatelstva úlohu ústředního orgánu státní správy v ČR a prostřednictvím generálního ředitelství HZS ČR sjednocuje postupy ministerstev, ostatních ÚSÚ, krajských úřadů, obecních úřadů, právnických osob a podnikajících fyzických osob. Na plnění úkolů ochrany obyvatelstva se podílejí ministerstva a ostatní ÚSÚ, jimž odpovědnost za ochranu života, zdraví a majetku vyplývá z jejich kompetencí a příslušných zákonů<sup>10</sup>.

K zajištění ochrany obyvatelstva v zóně havarijního plánování slouží vnější havarijní plán. Pilířem tohoto plánu jsou plány konkrétních činností. Pro vlastní ochranu zaměstnanců JE slouží vnitřní havarijní plán.

Tématika „ochrana člověka za mimořádných událostí“ se od roku 2003 vyučuje povinně i na základních a středních školách v rozsahu šesti vyučovacích hodin ročně. Do škol jsou distribuovány metodické příručky pro učitele, videofilmy zaměřené na chování při jednotlivých MU a k poskytování právní pomoci. HZS krajů uskutečňují také vzdělávací a informační akce ve školách.

Výdaje na ochranu obyvatelstva jsou součástí výdajů státního rozpočtu, rozpočtů územních samosprávných celků a výdajů právnických osob a podnikajících fyzických osob. Výdaje na výstavbu a provozování Jednotného systému varování a vyznění, vytváření zásob pro nouzové přežití obyvatelstva postiženého mimořádnou událostí, přípravu obyvatelstva, dotace obcím právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám na výstavbu koncových prvků JSVV, náhrady výdajů vynakládaných na ochranu obyvatelstva právnickými a podnikajícími fyzickými osobami a na zajištění provozu infrastruktury HZS ČR ve vztahu k úkolům ochrany obyvatelstva jsou hrazeny z rozpočtové kapitoly 314, což je kapitola MV.

### **1.3 Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020**

Výchozím dokumentem v současném pojetí pro rozvíjení ochrany obyvatelstva v návaznosti na legislativu z roku 2000 je nová Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020.

Tato koncepce zdůrazňuje zákonem stanovenou odpovědnost a úkoly ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů územních správních celků včetně obcí, právnických osob a osob podnikajících.

Zejména obec za pomoci složek IZS musí více sehrávat rozhodující roli v informovanosti, resp. Přípravě občanů k sebeochraně a vzájemné pomoci při MU a KS. Využívá k tomu hromadných komunikačních prostředků a všech dostupných prostředků propagace . Veřejná správa i podniková sféra musí motivovat a získat občany k aktivní účasti na zajišťování vlastní bezpečnosti, bezpečnosti svých zaměstnanců, spoluobčanů a blízkých <sup>8</sup>.

Informování obyvatelstva bude organizováno s cílem zvýšení připravenosti obyvatelstva všech věkových skupin pro obranu, ochranu a zvládání KS. Základním prvkem systému ochrany obyvatelstva musí být informovaný a sebevzdělaný občan, který bude umět reagovat na přijímaná opatření, chránit sebe a poskytovat pomoc ostatním osobám. <sup>8</sup>.

Jedním z nástrojů pro plnění zákonem stanovených úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva jsou zařízení civilní ochrany. Tato zařízení jsou zřizována zejména u vybraných jednotek požární ochrany <sup>8</sup>.

### **1.4 Postavení a úkoly státních orgánů, orgánů územních samosprávních celků, právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob při plnění úkolů ochrany obyvatelstva .**

#### **1.4.1 Kompetence ministerstev a jiných správních orgánů**

##### **1.4.1.1 MINISTERSTVA A JINÉ ÚSTŘEDNÍ SPRÁVNÍ ÚŘADY PŘI PŘÍPRAVĚ NA MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI, PŘI PROVÁDĚNÍ ZÁCHRANNÝCH A LIKVIDAČNÍCH PRACÍ A PŘI OCHRANĚ OBYVATELSTVA V OBORU SVÉ PŮSOBNOSTI:**

- vedou dle § 6 zákona č. 239/2000 Sb. přehled možných zdrojů rizik, provádějí analýzy ohrožení a v rámci prevence podle zvláštních právních předpisů sjednávají nápravu skutečností a stavů, které by mohly způsobit vznik mimořádné situace;
- rozhodují o činnostech k provádění záchranných a likvidačních prací a ke zmírnění jejich následků;
- rozpracovávají vlastní činnosti, které vyplývají z VHP JE Temelín pro případ radiační havárie.

Ministerstva a jiné ústřední správní úřady plní rovněž specifické úkoly vyplývající z jejich kompetencí a zvláštních právních předpisů<sup>8</sup>.

#### 1.4.1.2 STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Povinnosti plynou ze zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření ( tzv. atomový zákon ) a o změně a doplnění některých zákonů.

- vede Temelín jako možný zdroj rizika, provádí a hodnotí analýzy možných havarijních situací v souladu s nařízením vlády č. 11/1999 Sb., o ZHP v platném znění;
- schvaluje dokumentaci, programy, seznamy, limity , podmínky, způsob zajištění fyzické ochrany , HŘ a VnitHP včetně jejich změn;
- schvaluje podmínky, požadavky, limity, mezní hodnoty, optimalizační meze, referenční úrovně, radioaktivní kontaminace potravin, směrné hodnoty, optimalizační meze, referenční a diagnostické referenční úrovně, zprošťovací a uvolňovací úrovně;
- stanovuje ZHP, v případě její další členění a schvaluje vymezení kontrolovaného pásma;
- stanovuje požadavky na zajišťování havarijní připravenosti ČEZ a.s. včetně kontroly jejich dodržení;

- řídí činnost celostátní RMS a zajišťuje funkce jejího ústředí, dále zajišťuje činnost krizového koordinačního centra a zabezpečuje mezinárodní výměnu dat o radiační situaci <sup>7</sup>.

#### **1.4.2 Kompetence a odpovědnost územních správních orgánů a orgánů samosprávy**

##### **1.4.2.1 ORGÁNY KRAJE**

Orgány kraje zajišťují přípravu na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochranu obyvatelstva dle § 10 a 11 zákona č. 239/2000 Sb. <sup>7</sup>.

##### **Krajský úřad**

- organizuje součinnost mezi obecními úřady obcí s rozšířenou působností a dalšími správními úřady a obcemi v kraji, zejména při zpracování poplachového plánu IZS, rovněž zajišťuje havarijní připravenost, kterou prověřuje cvičeními;
- sjednocuje postupy obcí s rozšířenou působností a územních správních úřadů s krajskou působností v oblasti ochrany obyvatelstva ZHP;
- usměrňuje IZS na úrovni kraje;
- zpracovává a koordinuje zpracování poplachového plánu IZS, HP, VHP JE Temelín;
- uzavírá dohody s příslušným územním celkem sousedního státu;
- účastní se cvičení .

##### **Hejtman Jčk**

- organizuje na úrovni kraje IZS;
- koordinuje a kontroluje přípravu na vznik MU na JE Temelín prováděnou orgány kraje, územními správními úřady s krajskou působností, právníckými a fyzickými osobami;

- schvaluje PP, HP a VHP JE Temelín;
- nařizuje a účastní se cvičení.

### **Bezpečnostní rada kraje**

Při přípravě na KS je koordinacním orgánem hejtmana Jihočeského kraje. Činnosti a složení BR kraje jsou stanoveny v NV č. 462/2000 Sb., k provedení § 28 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb.

### **Obecní úřad obce s rozšířenou působností**

Při výkonu státní správy, kromě úkolů stanovených všem obecním úřadům, zajišťuje připravenost správního obvodu obecního úřadu obce s rozšířenou působností na mimořádné události, provádění záchranných a likvidačních prací a ochranu obyvatelstva. Úkoly obecního úřadu ObRP plní hasičský záchranný sbor kraje s obsahem analogickým jako u kraje <sup>7</sup>:

- organizuje součinnost s ostatními obcemi;
- organizuje instruktáže a školení v oblasti ochrany obyvatelstva;
- zabezpečuje varování a vyrozumění;
- organizuje zjišťování a označování nebezpečných oblastí, provádění dekontaminace a dalších ochranných opatření;
- organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva;
- organizuje a koordinuje humanitární pomoc;
- organizuje hospodaření s materiálem CO;
- vede evidenci a provádí kontrolu staveb CO a staveb dotčených požadavky CO;
- seznamuje ostatní obce, právnické a fyzické osoby ve svém správním obvodu s charakterem možného ohrožení obyvatel, s připravenými záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva.

## **Obecní úřad**

Organizuje přípravu obce na mimořádné události, podílí se na provádění záchranných a likvidačních prací s IZS a na ochraně obyvatelstva<sup>7</sup>:

- zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím.
- hospodaří s materiálem civilní ochrany;
- poskytuje HZS kraje podklady a informace ke zpracování havarijních plánů;
- podílí se na zajištění nouzového přežití obce;
- vede evidenci a provádí kontrolu staveb civilní ochrany;
- seznamuje právnické a fyzické osoby v obci s charakterem možného ohrožení obyvatel, s připravenými záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva;
- k plnění úkolů ochrany obyvatelstva je obec oprávněna zřizovat zařízení civilní ochrany;
- z hlediska ochrany obyvatelstva je obec považována za dotčený orgán ve stavebním a územním řízení .

## **Starosta obce**

- zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím;
- organizuje po dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce.

Organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce.

### **1.4.3 Kompetence a odpovědnosti složek IZS**

Základní i ostatní složky IZS postupují dle zákona č. 239/2000 Sb., podílí se na zajištění a plnění úkolů v případě MU na JE Temelín a v rámci své havarijní připravenosti plní jednotlivé úkoly dle tohoto zákona. Tyto složky jsou rovněž koordinačními orgány na úrovni strategické, operační a taktické.

Struktura koordinačních orgánů na všech úrovních je uvedena v příloze 2.



#### 1.4.3.1 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOČESKÉHO KRAJE

Úkoly HZS kraje na úseku ochrany obyvatelstva<sup>2</sup>:

- zabezpečuje varování a vyrozumění;
- organizuje zjišťování a označování nebezpečných oblastí, provádění dekontaminace a dalších ochranných opatření;
- organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva;
- organizuje a koordinuje humanitární pomoc;
- organizuje hospodaření s materiálem civilní ochrany;
- vede evidenci a provádí kontrolu staveb CO a staveb dotčených požadavky CO v kraji;
- je dotčeným orgánem v územním a stavebním řízení z hlediska ochrany obyvatelstva;
- organizuje instruktáže a školení v oblasti ochrany obyvatelstva;

Usměrňuje postup při zřizování zařízení CO a při odborné přípravě jejich personálu v kraji.

Zabezpečuje preventivně výchovnou, propagační a ediční činnost na úseku ochrany obyvatelstva podle zaměření stanoveného generálním ředitelstvím.

#### 1.4.3.2 POLICIE ČR SPRÁVA JIHOČESKÉHO KRAJE

- zajišťuje připravenost k plnění úkolů ve věcech veřejného pořádku a bezpečnosti a dalších úkolů v souladu se zákonem č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů;
- zpracovává podklady pro plán regulace pohybu osob a vozidel;
- zpracovává podklady pro plán zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti;
- uzavírá dohody pro potřebu zpracovaných plánů ve prospěch Policie ČR S JČK;
- vypracovává vlastní plány pro zabezpečení svých úkolů;
- zabezpečuje materiální vybavenost příslušníků PČR;
- účastní se cvičení<sup>7</sup>.

#### 1.4.3.3 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANÁ SLUŽBA JIHOČESKÉHO KRAJE

- zajišťuje připravenost na poskytování odborné přednemocniční neodkladné péče vyplývající z vyhlášky MZ ČR 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů v souladu se zákonem č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů;
- zpracovává podklady pro traumatologický plán pro případ radiační havárie JE Temelín;
- účastní se cvičení <sup>7</sup>.

#### 1.4.3.4 ARMÁDA ČESKÉ REPUBLIKY

- zajišťuje připravenost k plnění úkolů vyplývajících ze zákona č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách ČR, ve znění pozdějších předpisů (plnění úkolů Policie ČR- pořádkové policie nebo ochranné služby, provádění ZaLP, humanitární pomoc, využití techniky ) a zák. č. 18/1997 Sb.;
- zpracovává podklady pro VHP JE Temelín;
- rozpracovává své úkoly do vnitřních předpisů AČR;
- provádí rekognoskaci MSO;
- zabezpečuje materiální vybavenost příslušníků AČR;
- účastní se cvičení <sup>7</sup>.

### **Kompetence právnických osob a podnikajících fyzických osob**

Pokud je kompetence právnických osob a podnikajících fyzických osob zahrnuta do havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu, je povinna bezplatně poskytnout a aktualizovat požadované podklady a vůči svým zaměstnancům zajistit <sup>2</sup>:

- informování o hrozících mimořádných událostech a plánovaných opatřeních;
- varování, evakuaci, popřípadě ukrytí;
- organizování záchranných prací;
- organizování přípravy k sebeochraně a vzájemné pomoci.

K plnění úkolů ochrany obyvatelstva může zřizovat zařízení CO.

## **1.5 Havarijní připravenost v ZHP**

Havarijní připravenost je příprava opatření na odvrácení dopadů radiační havárie nebo jejich zmírnění. Jde o souhrn činností spojených s přípravou podkladů pro zpracování VHP JE Temelín, jejich zpracování a připravenost jednotlivých složek, orgánů státní správy a samosprávy, které se budou podílet na plnění opatření stanovených v plánu včetně účasti na taktických či prověřovacích cvičeních. Souhrn oprávnění a povinností vyplývá pro jednotlivé složky IZS, orgány státní správy a samosprávy z příslušných právních předpisů<sup>12</sup>.

Struktura vzájemných vazeb jednotlivých složek je dána jejich kompetencemi, postavením v systému státní správy a samosprávy a podílem jednotlivých subjektů v oblasti havarijní připravenosti a při realizaci záchranných a likvidačních prací a plánovaných ochranných opatření v případě vzniku mimořádné události.

### **1.5.1 Současný stav v zóně havarijního plánování**

Havarijní plánování představuje soubor postupů, metod a opatření, které příslušné orgány využívají při přípravě na provádění záchranných a likvidačních prací na jimi vymezeném území. Havarijní plán je dokument obsahující opatření a postupy k provádění záchranných a likvidačních prací na vymezeném území<sup>12</sup>.

### **1.5.2 Havarijní plán (obecně)**

Havarijní plán popisuje sled jednotlivých činností při radiační odezvě. Je v něm popsána organizační struktura, určení pravomocí pro rozhodování a odpovídající odpovědnosti, dále pak zajištění lidských a materiálních zdrojů, jež jsou vyhrazeny pro použití při vzniklé havarijní situaci<sup>1</sup>.

V havarijním plánu musí být vysvětleno, jak se vykonávají hlavní funkce havarijní odezvy např. vyhlášení havarijního stavu, jeho oznámení, hodnocení stavu havarované JE, řízení protihavarijních opatření v lokalitě JE, ochrana pracovníků JE, monitorování radiační situace, koordinace aktivit u provozovatele JE a všech orgánů a organizací.

Havarijní plánování představuje jeden ze základních nástrojů zajištění havarijní připravenosti na eventuální nepříznivé účinky související s využíváním jaderné energie a ionizujícího záření. Základ právní úpravy je dán zákonem č. 18/1997 Sb.,

*o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

Havarijní plánování je vnitřně strukturovaný systém jednotlivých plánovacích nástrojů, které jsou základními právními prostředky zajišťujícími naplnění principu prevence a připravenosti na úseku využívání jaderné energie a ionizujícího záření. Je proto nesporné, že je třeba systém havarijního plánování zahrnout do obecného systému koncepčních nástrojů ochrany obyvatelstva a životního prostředí, a to pro fázi předvídání případně likvidace nepříznivých následků na úseku využívání jaderné energie a ionizujícího záření<sup>4</sup>.

Havarijní plán je dle atomového zákona soubor plánovaných opatření k likvidaci radiační nehody nebo radiační havárie a k omezení jejich následků<sup>14</sup>.

Vedle havarijního plánu pro vlastní elektrárnu musí být zpracovány i plány na ochranu obyvatelstva, tzv. vnější havarijní plány. Tyto plány se zpracovávají pro okolí jaderné elektrárny, ležící v zóně havarijního plánování. Havarijní plány krajů a VHP jsou spolu s poplachovým plánem nejdůležitější součástí dokumentace IZS.

Všichni občané žijící v zónách havarijního plánování kolem jaderné elektrárny pravidelně dostávají instruktážní „Příručku pro ochranu obyvatel v případě radiační havárie“.

V případě jaderné elektrárny Temelín je stanovena zóna havarijního plánování o poloměru 13 km.

#### 1.5.2.1 DRUHY HAVARIJNÍCH PLÁNŮ

**Vnitřní havarijní plán** : určuje vnitřní organizační strukturu, která zahrnuje všechny funkce s určenou odpovědností a pravomocemi. Jednotlivé pozice mají určeny konkrétní úkoly pro zavádění určitých opatření. Aby mohla být spuštěna havarijní odezva, je nutné, aby bylo pověřeno, jmenováno a proškoleny více osob, jež budou oprávněny spustit odpovídající havarijní odezvu.

Žádná jaderná elektrárna nesmí být uvedena do provozu, dokud pro ni není zpracován vnitřní havarijní plán a zabezpečena jeho případná realizace.

Podrobnosti týkající se obsahu vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu pro přepravu a dopravu jaderných materiálů a radioaktivních látek jsou obsahem

vyhlášky SÚJB č. 318/2002 Sb., o *podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu*. Dále tato vyhláška stanoví požadavky na sledování, hodnocení, měření, ověřování veličin, parametrů a skutečností důležitých z hlediska havarijní připravenosti včetně vedení a uchovávání jejich evidence a způsobu předávání údajů SÚJB. Doba platnosti plánovacího nástroje není výslovně stanovena, je však významně limitována požadavkem jeho revize, která se musí provádět minimálně každé tři roky. Pokud by došlo ke změně podmínek, které mají dopad na zajištění havarijní připravenosti, musí být změna vnitřního havarijního plánu a jeho části předložena ke schválení SÚJB bez zbytečného odkladu. Vyhláška řeší i možnost tzv. společného vnitřního havarijního plánu <sup>13</sup>.

**Vnější havarijní plán** JE Temelín se skládá ze tří základních částí :

1. informační část;
2. operativní část;
3. seznam plánů konkrétních činností

Vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín je jedním z dokumentů Krajského úřadu Jihočeského kraje, kterými je zajišťována připravenost kraje pro případ vzniku radiační havárie. V zóně havarijního plánování jsou naplánovány úkoly a opatření k omezení a likvidaci jejich následků, k provádění záchranných a likvidačních prací, k ochraně obyvatelstva, hospodářského zvířectva a životního prostředí. V případě vzniku radiační havárie, kterou je označována mimořádná událost 3. stupně, jsou její následky řešeny orgány státní správy a samosprávy, držitelem povolení k provozu JE Temelín (ČEZ, a.s.), složkami integrovaného záchranného systému a právníckými a podnikajícími fyzickými osobami zahrnutými do VHP JE Temelín na základě uzavřených dohod <sup>9</sup>.

Zpracovatelem VHP JE Temelín je Krajský úřad Jihočeského kraje a na jeho území se celá zóna havarijního plánování zasahující správní území šesti obcí s rozšířenou působností nachází.

Činnosti a jednotlivá opatření, která vyplývají z VHP JE Temelín navazují na vnitřní plán JE. Všechny subjekty jenž jsou uvedeny v tomto závazném dokumentu mají jasně vymezené úkoly pro zajištění jejich havarijní připravenosti. Tato

připravenost se minimálně 1x za 3 roky prověřuje cvičení. Tento závazný dokument je rovněž podléhá průběžné revizi.

### 1.5.3 Zóna havarijního plánování

Oblast, ve které se plánuje zavádění neodkladných opatření k ochraně obyvatelstva, se nazývá zóna havarijního plánování (ZHP). Tato zóna je po provedení podrobných rozborů možných dopadů radiačních havárií stanovena rozhodnutím SÚJB. Je třeba zdůraznit, že stanovení velikosti ZHP záleží na mnoha činitelích – technologickém procesu JE, hustotě osídlení obyvatelstva, klimatických podmínkách, terénních reliéfech a pod.

#### 1.5.3.1 ČLENĚNÍ ZÓNA HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

ZHP je plocha kruhu o poloměru 13 km, skládá se:

##### **Vnitřní část**

- rozsah území je dán plochou kruhu o poloměru **5 km**

##### **Vnější část**

- rozsah území je dán plochou **mezikruží 5-13 km** a je rozděleno na 16 sektorů

V případě radiační havárie bude v ZHP proveden vyrozumění orgánů a organizací a provedena neodkladná ochranná opatření – varování obyvatelstva, ukrytí, jodová profylaxe, regulace pohybu osob a až na základě výsledků monitoringu SÚJB se provede i evakuace obyvatelstva. Evakuace se provádí z celé vnitřní zóny a třech sektorů vnější zóny. Podle směru větru je stanoven základní sektor s dalšími dvěma přilehlými sektory (jeden z pravé strany a druhý z levé strany).

### 1.5.4 Mimořádné události dle vnitřního havarijního plánu

Klasifikace závažnosti MU vychází z požadavků vyhlášky č. 318/2002 Sb. Důvodem proč se provádí klasifikace MU je okamžitá reakce na vzniklou událost. MU jsou z hlediska svého vzniku pro potřeby rychlé orientace hodnotitele závažnosti rozděleny do tří základních typů:

- události z technologických příčin;

- radiační události;
- události z jiných rizik.

Toto členění umožňuje směnovému inženýrovi snadnější identifikaci závažnosti vzniklé mimořádné události zejména ve vazbě na zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany <sup>7</sup>.

### 1.5.5 Klasifikační stupně mimořádných událostí

Pro posuzování závažnosti mimořádných událostí jsou podle vyhl. č.318/2000 Sb. mimořádné události členěny do tří klasifikačních stupňů <sup>7</sup> :

- **Prvním stupněm** je klasifikována mimořádná událost, která vede nebo může vést k nepřipustnému ozáření zaměstnanců a dalších osob nebo nepřipustnému uvolnění radioaktivních látek do prostor jaderného zařízení nebo pracoviště, které má omezený, lokální charakter a k jejímuž řešení dostačují síly a prostředky obsluhy nebo pracovní směny a při přepravě nedojde k úniku radioaktivních látek do životního prostředí.
- **Druhým stupněm** je klasifikována mimořádná událost, která vede nebo může vést k nepřipustnému závažnému ozáření zaměstnanců a dalších osob nebo k nepřipustnému uvolnění radioaktivních látek do životního prostředí, které nevyžaduje zavádění neodkladných opatření k ochraně obyvatelstva a životního prostředí. Její řešení vyžaduje aktivaci zasahujících osob držitele povolení a k jejímu zvládnutí dostačují síly a prostředky držitele povolení, případně síly a prostředky smluvně zajištěné držitelem povolení.
- **Třetím stupněm** je klasifikována mimořádná událost, která vede nebo může vést k nepřipustnému závažnému uvolnění radioaktivních látek do životního prostředí, vyžadujícímu zavádění neodkladných opatření k ochraně obyvatelstva a životního prostředí, stanovená ve vnějším havarijním plánu a v havarijním plánu kraje. Událost třetího stupně je radiační havárií a její řešení vyžaduje kromě aktivace zasahujících osob držitele povolení a zasahujících osob podle vnějšího havarijního plánu, popřípadě havarijního plánu kraje zapojení dalších dotčených orgánů.

### **1.5.6 Požadavky na ochranu obyvatelstva a životního prostředí ve vztahu k zásahovým úrovním při radiační havárii**

Ochranná opatření jsou zaváděna v případech, kdy výsledky monitorování odhalí možné překročení směrných hodnot ozáření u části obyvatelstva. Tyto směrné hodnoty jsou stanoveny vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Omezování ozáření osob a životního prostředí při radiačních haváriích se uskutečňuje prostřednictvím následujících ochranných opatření <sup>7</sup>:

- neodkladná ochranná opatření zahrnující ukrytí, jódovou profylaxi a evakuaci (příloha č.3),
- následná ochranná opatření zahrnující přesídlení, regulaci požívání radionuklidy znečištěných potravin a vody a regulaci používání radionuklidy znečištěných krmiv.

Jako základní vodítko pro rozhodování o zavedení ochranných opatření jsou uplatňovány směrné hodnoty, které odráží současný stav poznání a mezinárodně nabyté zkušenosti o tom, kdy lze od daného ochranného opatření očekávat větší přínos než škodu. Pro jednotlivé radiační činnosti nebo zdroje ionizujícího záření, s nimiž je spojeno nebezpečí vzniku radiační mimořádné situace, se využitím optimalizace radiační ochrany a na základě údajů specifických pro daný jednotlivý případ stanovují zásahové úrovně specifické pro danou radiační činnost nebo zdroj v havarijních plánech <sup>7</sup>.

### **1.6 Plány konkrétních činností**

Plány konkrétních činností se zpracovávají na základě vyhlášky MV č. 328/2001 Sb., *o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému*. Zpracovávají je krajské úřady ve spolupráci s ostatními složkami IZS. V těchto plánech se objevují konkrétní informace, návody a doporučení, jak řešit daný typ havárie, objevují se zde konkrétní jména odpovědných osob a organizací a spojení na ně, přehled sil a prostředků určených k likvidaci následků havárie a mnoho dalších sounáležitostí, jež mají pomoci při prevenci či zabránění rozšíření a vzniku havárie <sup>9</sup>.

Realizace těchto plánů je smluvně zabezpečena na základě dohod o plánované pomoci na vyžádání a dohod o poskytnutí věcné nebo osobní pomoci.



### 1.6.1 Plán vyrozumění

Plánem vyrozumění se rozumí okamžité předání informace držitelem povolení dle zák. č.18/1997 Sb., jenž je povinen v případě radiační nehody a havárie o vzniku nebo podezření na vznik radiační nehody či havárie neprodleně vyrozumět v souladu se zákonem č. 239/2000Sb příslušný ObRP, SÚJB a další organizace. Vyrozumění podléhá způsobu stanoveném ve vnitřním havarijním plánem schváleným SJÚB. Součástí plánu jsou především jména osob a názvy institucí, adresy a způsoby kontaktního spojení na dotčené orgány a organizace.

Plán vyrozumění obsahuje:

- vyrozumění orgánů a organizací stanovených vnitřním havarijním plánem;
- vyrozumění KÚ a OÚ ObRP;
- vyrozumění odpovědných pracovníků složek havarijní připravenosti kraje;
- vyrozumění odpovědných představitelů obcí v ZHP;
- vyrozumění právnických a podnikajících fyzických osob na teritoriu;
- vyrozumění vlastních a součinnostních sil;
- vyrozumění příjmových obcí.

Držitel povolení je na základě vyhl. č. 318/2002 Sb. povinen provádět oznámení/vyrozumění o vzniku MU na JE Temelín. Pro oznámení/vyrozumění o mimořádné události se využívají formuláře „Prvotní oznámení o vzniku mimořádné události“ a „Následné hlášení o průběhu mimořádné události“<sup>12</sup>:

- MU1 – bezodkladně, nejpozději do 24 hodin od jejího zjištění oznámení SÚJB;
- MU2 - bezodkladně, nejpozději do 4 hodin od jejího zjištění oznámení SÚJB, místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností, KÚ JčK prostřednictvím KOPIS HZS JčK a dalším dotčeným orgánům stanovených VnitHP;
- MU3 - neprodlené vyrozumění SÚJB, místně příslušného obecního úřadu obce s rozšířenou působností, KÚ JčK prostřednictvím KOPIS HZS JčK a dalších dotčených orgánů stanovených VnitHP .

Schématicky znázorněno v příloze č. 4.

Držitel povolení ČEZ a.s. předává neprodleně informace o vzniku nebo podezření na vznik radiační havárie SÚJB jako orgánu státního dozoru a zajišťuje prostřednictvím KOPIS HZS JčK a OPIS ÚO HZS JčK předání informace KÚ JčK, dotčeným OÚ obcí s ObRP a dalším dotčeným orgánům uvedeným ve VnitřHP<sup>7</sup>.

O vývoji MU2 a MU3 informuje HŠ JE Temelín příslušný ObRP, SÚJB a další dotčené orgány uvedené ve vnitřním havarijním plánu prostřednictvím „Formuláře následného hlášení o průběhu mimořádné události“<sup>7</sup>.

#### **Tok vyrozumění:**

1 fáze :držitel povolení ČEZ – orgán státního dozoru SÚJB- HZS Jčk – KU Jčk- ObRP – další dotčené orgány dle Vnitř. havarijního plánu;

2 fáze :HZS Jčk – starosty obcí v ZHP – Varování obyvatelstva spuštěním sirén.

#### **1.6.2 Plán varování**

Plán varování obsahuje:

- přehled vyrozumívacích center a koncových prvků varování;
- způsob varování obyvatelstva o možné vzniku nebezpečí;
- význam varovného signálu;
- náhradní způsob varování;
- způsob předání tísňových informací;
- způsob informování o ukončení nebezpečí ohrožení;
- rozdělení odpovědnosti za provedení varování obyvatelstva.

MV zajišťuje a provozuje na území ČR jednotný systém varování a vyrozumění a HZS krajů systém varování a vyrozumění zabezpečují. Tento systém poskytuje MV i při zajišťování havarijní připravenosti a při jejím ověřování pro případ vzniku MU<sup>18</sup>. Podle nařízení vlády č.11/1999 Sb., *o zóně havarijního plánování*, držitel povolení zajišťuje souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné varování obyvatelstva při vzniku radiační havárie<sup>3</sup>.

Varováním se rozumí vyslání akustického signálu pro přijetí obyvatelstvem v celé ZHP a případně i optického signálu pro orgány obcí a informování obyvatelstva o vzniku radiační havárie a o potřebných opatřeních na základě rozhodnutí orgánů státní

správy nebo orgánů místní samosprávy cestou rozhlasového a televizního vysílání za použití předem připravených obrazových a zvukových nahrávek <sup>1</sup>.

### 1.6.2.1 PROSTŘEDKY VAROVÁNÍ

#### a) Hlavní způsob varování

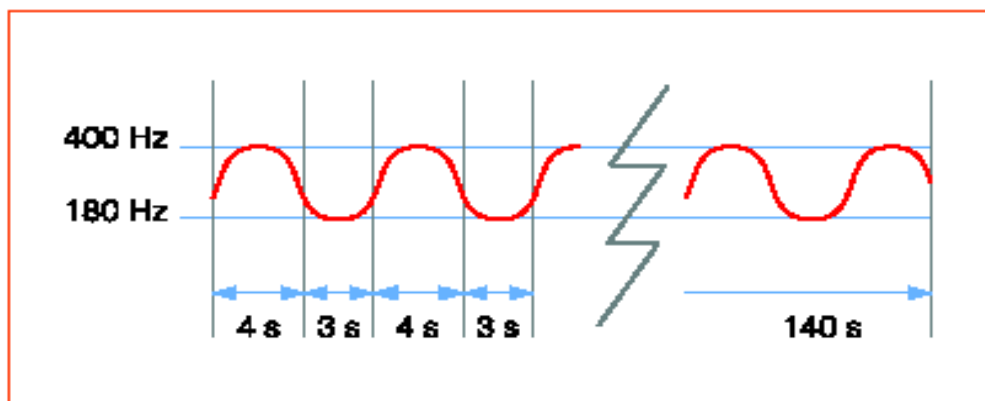
- Vysílání akustického signálu „všeobecná výstraha“ .
- Česká televize a Český rozhlas odvysílá předem připravenou formou tísňové informace.
- Po uskutečnění varování obyvatelstva varovnými sirénami se prostřednictvím médií odvysílají tísňové informace . Tísňové informace tvoří základní informace o vzniku radiační havárie a stručně popisují chování obyvatelstva v ZHP <sup>7</sup>.

#### b) Náhradní způsob varování

V případě nespuštění sirén do 20 min po vyrozumění starosty přijde na řadu náhradní způsob varování <sup>7</sup>:

- manuální spuštění jednotlivých sirén,
- náhradní v místě dostupné prostředky.

Pro varování obyvatelstva se používá v České republice jeden varovný signál – **VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA - kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin**. Signál je vysílán třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech při bezprostředním ohrožení mimořádnou událostí nebo při jejím vzniku.



Grafické znázornění signálu „Všeobecná výstraha“

Popis činností po zaznění sirén:

- zachovat klid;
- opustit otevřený prostor a vyhledat nejbližší dům nebo byt;
- uzavřít všechny dveře a okna;
- sledovat vysílání ČT 1 a ČRo1 Radiožurnál.

### **1.6.3 Plán záchranných a likvidačních prací**

Podle stupně mimořádné události na jaderném zařízení plní jednotlivé složky působící v záchranném systému úkoly směřující k likvidaci mimořádné události na postiženém zařízení nebo k omezení jejich následků.

Seznam složek působících v záchranném systému pro plnění úkolů spojených s prováděním záchranných a likvidačních prací v ZHP je součástí VHP JE Temelín. Úkoly těchto složek mohou být prováděny na území jaderné elektrárny, v zóně havarijního plánování nebo mimo zónu havarijního plánování.

Na řešení radiační havárie a na likvidaci jejích následků se podílejí :

- pracovníci vykonávající neodkladné záchranné práce na havarovaném zařízení (tito pracovníci jsou nejčastěji pracovníci JE, složek organizace havarijní odezvy , ale také pracovníci pohotovostních služeb),
- pracovníci zabezpečující provedení neodkladných opatření na ochranu obyvatelstva (příslušníci policie, HZS, vyčleněné součásti AČR, zdravotnický personál, pracovníci dopravy, monitorovací skupiny RMS a krizové štáby),
- pracovníci při likvidačních pracích a obnově normálního režimu havarovaného zařízení a jeho okolí (smluvně zajištěné síly a prostředky HZS , armády ČR, monitorovací skupiny RMS a krizové štáby).

**Místem pro řízení záchranných a likvidačních prací je :**

- areál JE Temelín (tzv. nebezpečná zóna), kde došlo k havárii zařízení ;

- KOPIS případně krizový štáb kraje pro ZHP (tzv. zóna ohrožení), kde se předpokládají účinky mimořádné události<sup>9</sup>.

### **Doba nasazení složek v místě zásahu**

Havarijní ozáření zasahujících osob nesmí překročit desetinásobek limitů stanovených pro ozáření radiačních pracovníků, pokud nejde o případ záchrany lidských životů či zabránění rozvoje radiační mimořádné situace s možnými rozsáhlými společenskými a hospodářskými důsledky<sup>11</sup>.

Zasahující fyzické osoby musí být o nebezpečí spojeném se zásahem prokazatelně informovány a musí se zásahu účastnit dobrovolně. Tito pracovníci musí být řádně ochráněni (*prostředky ochrany dýchacích cest, ochranné oděvy, jódové tablety atd.*). Obdržené dávky musí být u nich monitorovány a evidovány. Po zásahu se vyhodnotí obdržená dávka a pracovníkovi musí být vysvětleny možné zdravotní následky<sup>17</sup>.

Všechny **základní složky** jsou vybaveni ochrannými prostředky z vlastních zásob.

**Ostatní složky IZS** jenž se podílejí na na záchranných a likvidačních pracích budou vybavování z rezerv HZS Jč. HZS si vede přehled o všech vydaných ochranných prostředcích a dozimetrech.

### **1.6.4 Plán ukrytí obyvatelstva**

Ukrytí obyvatelstva v ZHP je jedním z neodkladných ochranných opatření obyvatelstva k omezení negativních dopadů ionizujícího záření a působení radioaktivních látek. Pokyn k ukrytí je vydáván prostřednictvím varovných relací ihned po varování obyvatelstva akustickým signálem.

K ochraně obyvatelstva ukrytím se využívá přirozených ochranných/stínících vlastností staveb, tj. domů, bytů, administrativních a společenských budov, s provedením úprav proti pronikání radioaktivních látek okny, dveřmi, či jinými otvory. Je možné využít stálých úkrytů tam, kde jsou k dispozici (např. ve školách, na pracovištích apod.). Ukrytí velmi výrazně snižuje (2-10x) zevní i vnitřní ozáření osob z radioaktivního mraku v závislosti na charakteru stavby (materiálu a tloušťky

stěn, počtu oken a dveří). Doba ukrytí závisí na vývoji situace a výsledcích monitorování skutečné radiační situace<sup>7</sup>.

Ukrytí obyvatelstva se upřesňuje nebo odvolává, na základě podkladů SÚJB vydaného s ohledem na prognózy očekávaného vývoje a výsledky monitorování skutečné radiační situace pokynem hejtmána JČK vydaného přes KOPIS HZS JČK prostřednictvím starosty obce a televizních a rozhlasových relací<sup>17</sup>.

#### 1.6.4.1 ZPŮSOBY VHODNÉHO UKRYTÍ

##### a) Ukrytí ve vlastních bytech či domech

Jedná se o improvizované ukrytí ve vlastních bytech, nebo domech při dodržení a uplatnění všech zásad, včetně doporučeného chování při ukrytí.

##### b) Ukrytí na pracovištích a v zařízeních

Osoby, které varovný signál zastihl na pracovišti, se ukryjí v předem stanovených ochranných prostorech dle výše uvedených zásad a řídí se pokyny svých nadřízených. Ve zdravotnických, sociálních, kulturních a jiných hromadných zařízeních ukryvané osoby dodržují pokyny personálu těchto zařízení.

##### c) Ukrytí dětí ve školských zařízeních

Po zaznění varovného signálu v době školního vyučování se žáci ukrývají ve školských zařízeních pod vedením ředitele a učitelů při dodržení všech zásad, včetně doporučeného chování. Rodiče si v případě vyhlášení ochranných opatření dětí ze škol nevyzvedávají<sup>7</sup>.

Přehled o počtu ukrytých osob v bydlech, zaměstnání, ve školských, zdravotnických a v dalších zařízeních na území obce jsou vedeny u starosty obce. V případě potřeby předá starosta obce v ZHP počty ukrytých osob na KŠ JČK.

#### 1.6.5 Plán jódové profylaxe

Jódová profylaxe je jedním ze tří neodkladných opatření, která se provádí na ochranu fyzických osob za účelem omezení účinků záření v případě radiační mimořádné události<sup>11</sup>.

Ochranná opatření ukrytí a jódová profylaxe jsou vyhlašována zpravidla současně. Jódová profylaxe nenahrazuje ukrytí nebo případnou evakuaci, které jsou opatřeními hlavními, jejím úkolem je zabránit přijetí radioaktivního jódu organismem.

Jódová profylaxe je prováděna jednorázově veškerým obyvatelstvem nacházejícím se při vyhlášení radiační havárie na celém území ZHP až na základě výzvy, kterou obyvatelstvo obdrží v tísňových informacích prostřednictvím varovných relací odvysílaných v hromadných informačních prostředcích .

Jódová profylaxe se provádí u všech osob včetně dětí, těhotných a kojících matek. Jodid draselný nemá běžně vedlejší účinky, ale osoby s prokázanou přecitlivělostí na jódové preparáty, či s poruchou štítné žlázy (zejména po 40.- 45. roce věku) by měly mít dopředu informaci od svého lékaře, jak mají postupovat při vyhlášení jódové profylaxe <sup>7</sup>.

Účinnost jódové profylaxe závisí na době podání preparátu. Maximálního účinku se dosáhne podáním preparátu v době 1 až 6 hodin před únikem radioaktivního jódu nebo co nejdříve poté, max. do 2 hodin. Po přechodu mraku by již jódové tablety neměly být vůbec užívány. Pokud dojde k situaci, že občan nebude mít tablety k dispozici, je ukrytí z hlediska ochrany důležitější opatření <sup>7</sup>.

Informace a základní pokyny k jódové profylaxi jsou uvedeny také v příručce pro ochranu obyvatelstva pro případ radiační havárie JE Temelín.

Dávkování jodidu draselného je uvedeno v příloze č.5.

#### 1.6.5.1 DISTRIBUCE A OBMĚNA ANTIDOT

V ZHP jsou dávky jódových tablet distribuovány a uloženy v domácnostech, školách, na pracovištích, ve zdravotnických nebo sociálních lůžkových zařízeních a rekreačních zařízeních. Jódové tablety jsou skladovány tak, aby byla zajištěna možnost jejich dostupnosti v případě potřeby. Pro případnou další potřebu jsou pro zajištění ZHP využívána antidota z rezervy (starosta obce, KÚ JčK) <sup>7</sup>.

ČEZ a.s. vybavuje obyvatelstvo v ZHP antidoty a rovněž zabezpečuje jejich likvidaci dle NV č. 11/1999 Sb.

Obměnu antidot zabezpečuje ČEZ a.s. nejméně 1 měsíc před uplynutím doby jejich použitelnosti, z důvodu uplynutí doby jejich použitelnosti (po pěti letech).

Obměna se provádí jednorázově na celém území ČR a používá se pouze jedna šarže (datum výroby).

### 1.6.6 Plán evakuace osob

Evakuace obyvatelstva je jedním z neodkladných ochranných opatření<sup>11</sup>. Je mezním, ale současně nejúčinnějším, opatřením k zajištění ochrany. Cílem evakuace při vzniku radiační havárie je zabránit obdržení nadlimitní dávky ozáření. Účinnost ochrany provedením evakuace obyvatelstva závisí na prostorových a časových charakteristikách radioaktivního mraku, na stupni kontaminace životního prostředí a na časovém průběhu evakuace<sup>7</sup>.

#### 1.6.6.1 ROZSAH EVAKUAČNÍCH OPATŘENÍ

Evakuace obyvatelstva pro případ radiační havárie JE Temelín je naplánována pro obyvatelstvo nacházející se:

- ve vnitřní části ZHP (5 km pásmo);
- ve vnější části ZHP (5-13 km pásmo) rozdělené na 16 sektorů.

V případě vzniku radiační havárie je rozsah evakuačních opatření (počet sektorů, správní území obcí), ze kterých bude provedena evakuace, stanoven v podkladu SÚJB k provedení evakuace. Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí, kde byla evakuace nařízena s výjimkou osob, které se podílejí na záchranných pracích<sup>7</sup>.

#### 1.6.6.2 PROVEDENÍ EVAKUACE

Na základě podkladu vydaného SÚJB je evakuace prováděna vždy z celé vnitřní části ZHP, z vnější části ZHP se provádí pouze z určených sektorů v závislosti na směru šíření radioaktivních látek a s ohledem na výsledky monitorování radiační situace. Evakuace těchto sektorů je připravena v 16 variantách. Evakuují se současně vždy tři sousedící sektory, z nichž číslo středového sektoru určuje číslo varianty, která bude pro evakuaci použita. Výběr varianty, resp. středový sektor určuje SÚJB podle šíření radioaktivního oblaku v závislosti na směru vanutí přízemního větru na základě aktuální předpovědi ČHMÚ. V případě nepříznivého vývoje meteorologické situace může být SÚJB doporučena evakuace i z dalších sektorů<sup>7</sup>.



### 1.6.6.3 ORGANIZACE EVAKUACE

Evakuaci nařizuje a zabezpečuje velitel zásahu na základě podkladu pro rozhodování o provedení evakuace vydaného SÚJB. Starosta evakuované obce organizuje evakuaci na správním území obce ve spolupráci s HZS JČK, který organizuje provedení evakuace obyvatelstva ze ZHP do míst náhradního ubytování. Hejtmán JČK koordinuje evakuaci v rámci strategické koordinace ZaLP.

### 1.6.6.4 ZPŮSOBY EVAKUACE

#### **a) Samovolná evakuace**

Obyvatelstvo se evakuuje vlastními dopravními prostředky **do míst dle vlastního uvážení** mimo ohrožené území (u příbuzných, na jiných místech soukromého obývání apod.). V tomto případě je nutné oznámit starostovi příslušné obce, popřípadě jím určené osobě, nebo na KŠ JČK místo svého pobytu telefonicky a vyvěšením „Evakuačního lístku“<sup>7</sup>.

#### **Při použití vozidla se doporučuje:**

- sledovat vysílání rozhlasu;
- zavřít okna, klimatizační a topná zařízení vozidla;
- dodržovat pravidla silničního provozu, jet ohleduplně a bezpečně;
- dodržovat stanovené evakuační trasy<sup>2</sup>.

#### **Při použití vozidla se nedoporučuje:**

- převážet s sebou materiál (mimo evakuační zavazadla) na střešním nosiči či na přívěsném vozíku, s výjimkou hermeticky uzavíratelného boxu nebo přeplachtování převáženého nákladu<sup>2</sup>.

#### **b) Řízená evakuace**

Řízená evakuace je prováděna za použití hromadných dopravních prostředků (autobusů) určených pro evakuaci případně doplňkového využití vlastních vozidel do míst zajištěného náhradního ubytování (evakuace s využitím vlastních dopravních prostředků) na základě pokynu starosty obce k jejímu provedení.

Místo shromáždění evakuovaných a místo nástupu do hromadných evakuačních dopravních prostředků je zvoleno a předem stanoveno starosty jednotlivých obcí v ZHP.

Tato místa jsou volena tak, aby pobyt občanů na volném prostoru po opuštění úkrytu a při přemístění do autobusu byl co nejkratší. Při přesunu se použijí prostředky improvizované ochrany, které budou před nástupem do dopravního prostředku odloženy do speciálních pytlů.

Místa shromáždění/nástupu a evakuační trasy jsou uvedeny v plánu evakuace obce a ve VHP a starostové obcí s nimi seznamují průběžně všechny obyvatele na území obce. Starosta obce zajistí při evakuaci viditelné označení místa shromáždění a místa nástupu <sup>7</sup>.

#### 1.6.6.5 DOBA A FÁZE EVAKUACE

Předpokládaná doba evakuace (souhrn přípravy a provedení evakuace od rozhodnutí o evakuaci do doby příjetí evakuovaných osob v místech ubytování) v rozmezí 6-12 hodin.

##### **a) Fáze přípravy k provedení evakuace**

. Instrukce jsou vysílány v hromadných informačních prostředcích. Doba trvání této fáze by neměla být kratší než 2 hodiny, s výjimkou případu ohrožení života.

Při evakuaci je nutné před odchodem z obydlí <sup>7</sup>:

- vypnout elektrické spotřebiče, s výjimkou ledničky a mrazničky;
- NEVYPÍNAT HLAVNÍ ELEKTRICKÝ JISTIČ!;
- potraviny, které podléhají zkáze uložit do ledničky a mrazničky nebo je vyhodit;
- uhasit nebo vypnout všechna zařízení, která pracují na principu spalování;
- uzavřít hlavní uzávěr vody a plynu;
- zkontrolovat uzavření oken a uzamčení dveří;
- odpojit anténní svody od přijímačů;
- umístit viditelně na vstupních dveřích obydlí vyplněný evakuační lístek, „Zpráva pro evakuační orgány“, který je součástí „Příručky pro ochranu obyvatelstva“ vydávané formou nástěnného kalendáře;
- zabezpečit domácí zvířata vodou a krmivem min. na 3 dny;

- zabezpečit stáj pro hospodářská zvířata, zásobit zvířata vodou, krmivem min. na 3 dny. Volný odchod zvířat umožnit pouze v případě, že nelze provést jejich zabezpečení;
- dát malým dětem cedulku se jménem a adresou;
- vzít s sebou evakuační zavazadlo.

Zdravotně postižení nebo imobilní obyvatelé, kteří nemohou provést všechna opatření spojená s evakuací a potřebují pomoc, požádají telefonicky o pomoc starostu obce, popřípadě jím určenou osobu, a ve výjimečných případech využijí linky tísňového volání (150, 112). Současně vyvěsí z okna nebo uvážou na kliku vstupních dveří bílý ručník, utěrku nebo prostěradlo .

Popis věcného obsahu evakuačního zavazadla je uveden v příloze č. 7.

### **b) Fáze provedení evakuace**

V této fázi obyvatelstvo postupuje dle pokynů starosty obce, který vydá pokyn k provedení evakuace, tj. k nástupu do dopravních prostředků a složek zajišťujících evakuaci.

#### 1.6.6.6 ZABEZPEČENÍ EVAKUACE

Kromě složek IZS, starostů obcí a KŠ JčK se na zabezpečení evakuace podílí na základě uzavřených dohod další subjekty, které zabezpečují např. dopravu evakuovaných osob, náhradní ubytování a stravování, označení objízdnych tras, zdravotní zabezpečení apod.

Náhradní ubytování při evakuaci obyvatel ze ZHP je zabezpečeno především v ubytovacích školských zařízeních a dále v ubytovnách a hotelích v celém Jihočeském kraji <sup>9</sup>.

Evakuační trasy jsou vybrány s ohledem na počty evakuovaných osob, vzájemnou polohu jednotlivých obcí a jejich částí, průjezdnost komunikací a umístění dekontaminačního místa. Trasy a provedení evakuace obyvatelstva ze ZHP a pracovníků JE Temelín jsou vzájemně koordinovány. Všechny evakuační trasy ze ZHP vedou vždy přes MSO .

### 1.6.7 Plán individuální ochrany osob

Plán individuální ochrany osob obsahuje:

- způsob a možnosti použití improvizovaných prostředků k ochraně dýchacích cest, očí a povrchu těla, tedy všechny brány vstupu radionuklidu do organismu;
- množství a složení prostředků individuální ochrany;
- při předpokládaném použití místa uskladnění a zabezpečení jejich výdeje;
- způsob nakládání s použitými prostředky individuální ochrany;

Individuální ochrana jednotlivce je jedním z ochranných opatření ke snížení příjmu radionuklidů. Kritéria pro zavedení tohoto opatření nejsou stanovena, opatření je SÚJB pouze doporučeno za účelem snížení dávky především inhalací v případě vysokých objemových aktivit ve vzduchu a kontaminací kůže <sup>7</sup>.

Individuální ochrana zahrnuje ochranu dýchacích cest, očí, hlavy a povrchu těla použitím:

- a) typizovaných prostředků individuální ochrany
- b) improvizovaných prostředků individuální ochrany

Příklady typizovaných i improvizovaných prostředků individuální ochrany jsou uvedeny v příloze č. 6.

U obyvatelstva jsou využívány prostředky improvizované, poskytující pouze omezenou ochranu. Prostředky budou použity po skutečném úniku radioaktivních látek do životního prostředí bez ohledu na potvrzení úniku radioaktivních látek a výsledky monitorování skutečné radiační situace v daném místě a to <sup>7</sup>:

- v době vyhlášeného ukrytí, při absolutně nezbytném krátkodobém opuštění ochranných prostorů nebo úkrytů v celé ZHP,
- při přesunu do dopravních prostředků k provedení evakuace obyvatelstva ze ZHP.

### 1.6.8 Plán dekontaminace

**Dekontaminace** je technologickým procesem, jehož cílem je úplné nebo částečné odstranění kontaminantu (radioaktivních látek) z povrchu osob, zvířat, předmětů, dopravních a jiných prostředků na bezpečnou úroveň <sup>1</sup>. Bezpečnou úroveň kontaminantu se rozumí taková koncentrace nebo množství, které neohrožuje zdraví a život osob a zvířat.

Dekontaminace je pro případ radiační havárie na JE Temelín prováděna v místech tomu určených (místa speciální očisty – MSO). Zřizovatelem jsou příslušné záchranné prapory AČR. Na organizaci průběhu dekontaminace v místě dekontaminace se podílí jednotky požární ochrany v rámci svých úkolů na úseku ochrany obyvatel ve vztahu k jejich dislokaci v rámci ZHP <sup>7</sup>.

Pro zajištění zdravotnické péče bude na MSO povolán lékař, který bude v místě dekontaminace trvale přítomen a v případě potřeby také psycholog.

#### 1.6.8.1 DEKONTAMINACE OSOB A ODĚVŮ

Při pobytu ve vnějším prostředí při průchodu radioaktivního mraku a po jeho spadu mohou být oděv a povrch těla kontaminovány radioaktivními látkami v závislosti na délce pobytu ve vnějším prostoru a na počasí (při deštivém počasí je kontaminace vyšší). Po opuštění kontaminovaného prostoru je nezbytné provést dekontaminaci povrchu těla a převlečení do čistého oděvu <sup>7</sup>.

Po příchodu z venkovních prostor, např. do vymezeného prostoru ukrytí je nutné zabránit přenosu kontaminantu: svléci svrchní oděv a boty, kontaminovaný oděv a věci odložit do pevného igelitového pytle, ten převázat a uložit na místech, která nejsou běžně užívána (např. komora, sklep) a nejsou v nich soustředěny ukryté osoby. Tento materiál bude v rámci následných opatření přeměřen a bude s ním zacházeno podle úrovně kontaminace.

Osprchovat se – velká část kontaminantu není fixována a může být umytím odstraněna.

- umýt vlasy šamponem, pokud možno v předklonu pod tekoucí vodou, aby se zabránilo roznesení kontaminantu po celém těle;
- výplach úst, očí, výtěr nosu a uší.

Nedoporučuje se koupat, protože v případě koupání nedochází k odstraňování radioaktivních látek z povrchu těla, ale pouze k přenášení z jedné části na druhou <sup>7</sup>.

Přehled o kontaminovaných osobách, které prošly procesem dekontaminace, je veden na MSO zřizovatelem dekontaminačního místa (AČR) a je předáván na KŠ JčK a SÚJB. Způsob předání zabezpečí KŠ ObRP (viz níže). Dané seznamy převezmou na určeném MSO, převedou do elektronické podoby a v co nejkratší době zašlou na KŠ JčK, který centrální seznam postoupí na SÚJB <sup>7</sup>.

Tyto seznamy budou obsahovat:

- pořadové číslo;
- jméno a příjmení;
- čas měření;
- naměřenou hodnotu před a po dekontaminaci;
- místo posledního pobytu;
- adresu trvalého bydliště.

Kontaminovaný materiál bude soustředěn na MSO, zůstane v tomto prostoru na vyhrazeném a označeném místě a v rámci následných opatření bude převezen do prostor k tomu určených dle doporučení SÚJB <sup>7</sup>.

#### 1.6.8.2 DEKONTAMINACE DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ

Se provádí odstranění radioaktivních látek z povrchu techniky při použití ohřátého dezaktivního roztoku (smáčedla) linkovým způsobem. Provádí se na ploše speciální očisty techniky ve třech fázích <sup>7</sup>:

- omytím techniky tlakovou vodou;
- nanesením ohřátého dezaktivního roztoku průjezdem vozidla speciálním rámem opatřeným postřikovými tryskami;
- opláchnutím dezaktivního roztoku z povrchu techniky průjezdem speciálním rámem opatřeným postřikovými tryskami.

Na ploše lze dezaktivovat 50 vozidel za hodinu.

### 1.6.8.3 ZPŮSOB RADIAČNÍ KONTROLY PO PROVEDENÍ DEKONTAMINACE

Radiační kontrola po provedené dekontaminaci je organizována v místě dozimetrické kontroly vycvičenými specialisty AČR přístroji DC-3E. Opakovaná dekontaminace bude provedena v případě, že plošná aktivita vnější kontaminace kontrolovaných osob a techniky bude přesahovat stanovené normy dle metodických postupů a směrnic AČR <sup>7</sup>.

### 1.6.9 Plán monitorování

Plán monitorování obsahuje:

- přehled stacionárních a mobilních prostředků včetně jejich rozmístění;
- sledované veličiny pro monitorování;
- způsob jakým se vyhodnocují a předávají zajištěné hodnoty;
- rozdělení odpovědnosti za monitorování.

V případě vzniku radiační havárie na JE Temelín je radiační situace monitorována v ZHP i na území celého státu v rámci celostátní radiační monitorovací sítě, jejíž činnost řídí Státní úřad pro jadernou bezpečnost <sup>13</sup>.

Požadavky na funkci a organizaci monitorovací sítě a způsob přenosu dat stanovuje vyhláška SÚJB č. 319/2002 Sb., *o funkci a organizaci celostátní radiační monitorovací sítě*.

#### 1.6.9.1 CELOSTÁTNÍ MONITOROVACÍ SÍŤ

Radiační monitorovací síť je soustava měřících míst a systém prostředků odborně, technicky a personálně vybavených a organizačně propojených, zabezpečujících monitorování radiační situace na celém území státu včetně přenosu dat a správy informačního systému pro <sup>7</sup>:

- hodnocení radiační situace pro potřeby sledování a posuzování stavu ozáření;
- rozhodování o opatřeních vedoucích ke snížení nebo odvrácení ozáření v případě radiační havárie;
- mezinárodní výměnu informací a dat o radiační situaci;
- zveřejňování a poskytování informací a dat o radiační situaci na území ČR.

SÚJB vypracovává doporučení na zavedení ochranných opatření pro obyvatele zpracované z výsledků radiačního monitorování a dalších podkladů poskytovaných jednotlivými složkami radiační monitorovací sítě. Předání podkladů, které slouží pro rozhodování hejtmánům krajů, je zajištěno prostřednictvím faxu nebo e-mailu na pracoviště KŠ kraje <sup>7</sup>.

Radiační monitorovací síť pracuje ve dvou režimech <sup>7</sup>:

- v normálním režimu - monitorování za obvyklé radiační situace (zajišťují stálé složky RMS, které pracují nepřetržitě);
- v havarijním režimu - monitorování za mimořádné radiační situace (zajišťují stálé a pohotovostní složky RMS).

#### **1.6.10 Plán regulace pohybu osob**

Plán regulace pohybu osob stanovuje základní úkoly při regulaci pohybu osob, vozidel a je součástí plánovaných opatření při reakci na vznik MU3 způsobené radiační havárií na JE Temelín <sup>7</sup>.

Plán regulace pohybu osob obsahuje: stanovení hranic uzavřeného prostoru, určení vstupních a výstupních míst, způsob regulace pohybu osob, síly a prostředky pro zabezpečení regulace pohybu osob a vozidel, jejich vyrozumění, nasazení a odpovědnost za provedení úkolů.

Jednotlivé úkoly regulace pohybu osob a provedení potřebných uzávěr a omezení bude PČR provádět na základě vlastních plánů opatření na úrovních teritorií. Krizový štáb bude potřebné zabezpečení koordinovat jak na úrovni PČR, tak i směrem k jednotlivým krizovým štábům dotčených krajů a ObRP. V případě potřeby a dle konkrétní situace bude použito k zabezpečení plnění daných úkolů i potřebné množství vojáků AČR.

V případě vyhlášení MU 3. stupně je stanoven časový limit obsazení regulačních míst do 3 hodin od vyhlášení mimořádné události.



Instalace pevných uzávěr a zábran se předpokládá v limitu do 5 hodin od vyhlášení MU a splněním tohoto úkolu jsou pověřeny správy údržby silnic, které o splnění úkolu vyrozumí PČR na daném teritoriu.

### **1.6.11 Traumatologický plán**

Traumatologickým plánem se upravuje způsob odborného lékařského vyšetření a lékařské péče.

Tento plán obsahuje:

- jednotlivé zásady a postupy při realizaci zdravotnické pomoci obyvatelstvu či osobám, které byly v souvislosti s radiací havárií ozářeny;
- jednotlivé zásady osobám, které zabezpečují opatření vedoucí ke snížení ozáření nebo které provádějí ZaLP a byly při této činnosti ozářeny;
- způsob zabezpečení zdravotnické pomoci obyvatelstvu evakuovanému, případně ukrytému.

Radiační expozice může postihnout jakoukoliv část těla nebo může dojít k celotělovému ozáření. Ke kontaminaci může dojít následujícími cestami:

- inhalací;
- ingescí;
- neporušenou a poraněnou kůží a sliznicemi.

První pomoc v ZHP je prováděna zdravotnickým personálem zaměstnaným v postižené lokalitě, jemuž pomáhají odborníci na radiční hygienu. Ranění z místa havárie, kteří jsou postiženi kombinací poranění, jsou transportováni do místních nebo předem určených nemocnic sanitkou.

### **1.6.12 Veterinární plán opatření k ochraně hospodářských zvířat při radiační havárii**

V případě vzniku radiační havárie je také třeba provést opatření k ochraně hospodářských zvířat. Důležité je zajistit i přežití jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat. V zemědělské praxi to znamená zajistit potřebné množství krmiv a vody, kontroly zdravotního stavu a ošetření zvířat, jejich vyřídění a v nezbytných případech i jejich likvidaci. Chovatelsky vzácná nebo užitková zvířata je třeba přemístit do vhodného prostředí.

### **1.6.13 Plán regulace distribuce a požívání potravin, krmiv a vody**

Tento plán obsahuje:

- způsob kontroly znečištění potravin, krmiv a vody radionuklidy;
- způsob vydání pokynu k regulaci včetně variant možné regulace;
- způsob likvidace potravin a krmiv znečištěných radionuklidy;
- způsob zajištění a distribuce nezávadných potravin, vody a krmiv.

### **1.6.14 Plán opatření při úmrtí osob v zamořené oblasti**

Opatření vůči zemřelým osobám vychází z vyhlášky MZ ČSR č. 19/1988 Sb., *o postupu při úmrtí a o pohřebnictví*. K úmrtím v přímém důsledku ozáření způsobenému radiační havárií by nemělo dojít. Jestliže dojde k úmrtí, bude se jednat převážně o úmrtí přirozená, náhlá, nečekaná, násilná, případně sebevraždy<sup>2</sup>.

Tento plán obsahuje:

- způsob vyhledání zemřelých osob a jejich identifikace;
- zacházení s kontaminovanými tělesnými pozůstatky zemřelých osob, včetně jejich pohřbení.

Oznamovací povinnost má každý, kdo se o úmrtí dozvěděl nebo našel tělo mrtvého a neví, zda úmrtí již bylo oznámeno.

### **1.6.15 Plán zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti**

Opatření pro zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti se plánuje a připravuje pro MU 3 způsobenou radiační havárií na JE Temelín. Provádí se neprodleně po vyrozumění o MU3. Plán zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti je zpracován pro celou ZHP a pro silniční komunikace sloužící jako evakuační nebo objížděkové trasy. Složky IZS a ostatní dotčené subjekty si požadované úkoly zapracovávají do vlastních interních směrnic v rámci své působnosti. Jejich nedílnou součástí jsou i opatření plněná mimo ZHP <sup>7</sup>.

Tento plán obsahuje způsob jakým se zabezpečuje veřejný pořádek a dále jsou zde popsány činnosti příslušných orgánů a obcí. Orgány, jež budou zabezpečovat veřejný pořádek a činnosti vyplývají z tohoto plánu, jsou KŠ SJčk, PČR, hejtman Jčk, obce, HZS kraje.

### **1.6.16 Plán komunikace s veřejností sdělovacími prostředky**

V tomto plánu je důležité rozlišit informování v preventivní fázi a v akutní fázi. Plán obsahuje:

- přehled spojení na kontaktní osoby z hromadných informačních prostředků;
- texty nebo nahrávky televizních a rozhlasových tísňových informací včetně způsobu jejich přípravy a aktualizace;
- jednotlivé frekvence a náhradní frekvence rozhlasových stanic, způsoby ověření průniku varovných relací;
- náhradní způsob pro informování veřejnosti;
- formy způsoby a postupy pro informování veřejnosti.

Tísňové informace obyvatelstvu o vzniku nebo již nastalé mimořádné události a údaje o opatřeních k ochraně obyvatelstva budou zveřejňovány bezodkladně po vyhlášení varovného signálu, kromě koncových prvků varování vybavených modulem pro vysílání hlasové informace, také všemi hromadnými informačními prostředky, zejména televizním a rozhlasovým vysíláním <sup>7</sup>.

Smluvně je zabezpečeno odvysílání varovných relací:

- v České televizi na televizním okruhu ČT 1;
- v Českém rozhlasu na programových okruzích Čro1- RADIOŽURNÁL.

Obsah a texty prvotních varovných hlášení - tísňových informací připravuje, zadává a nahrávky v předstihu zabezpečuje ČEZ, a.s. Připravené audio/video-kazety jsou uloženy na příslušných vysílacích pracovištích Českého rozhlasu a České televize. Pokyn k jejich odvysílání dává směnový inženýr JE prostřednictvím OPIS HZS. Vstup zasáhne do programové skladby vysílání a bude uskutečněn neprodleně po přijetí a ověření žádosti o odvysílání<sup>7</sup>.

## **2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY**

Cílem práce je provedení rozboru současného stavu na úseku ochrany obyvatelstva a to v rámci havarijního plánování a připravenosti kompetentních orgánů státní správy a územní samosprávy na řešení radiační MU. Dále dotazníkovou formou vyhodnotit, jak jsou obyvatelé informováni, a jaká je jejich úroveň znalostí v oblasti ochrany obyvatelstva při možném vzniku radiační MU na Jaderné elektrárně Temelín.

Při zpracování této práce bylo vycházeno z hypotézy zdali jsou současné havarijní plány spolu s právními normami upravujícími přípravu na řešení radiační MU dostačující pro zajištění úkolů spojených s ochranou obyvatelstva.

### 3. METODIKA

Prostudováním jednotlivých zákonných norem, vnějšího havarijního plánu JETE a jednotlivých nařízení vztahujících se k dané problematice zhodnotit současný stav v oblasti ochrany obyvatelstva při řešení mimořádné události, včetně přijetí souvisejících opatření. Dále ověřit, zda je současná organizační havarijní struktura skutečně sestavena tak, aby byla schopná zabezpečit veškeré úkoly a činnosti kompetentních orgánů státní správy a územní samosprávy na úseku ochrany obyvatelstva při řešení mimořádné události.

Cílem dotazníkového průzkumu bylo zjistit současnou úroveň znalostí obyvatelstva žijícího ve ZHP. Průzkum byl řešen dotazníkem, jež je rozčleněn na dvě základní části. Část I – úvod a část II. - základní znalosti. Celkem 22 otázek bylo rozčleněno do 6 oblastí (obecná, varování, ukrytí, jodové profylaxe, evakuace). Obecné byly zastoupeny v počtu pěti otázek. Vlastní prověření znalostí bylo rozčleněno na oblasti ochranných opatření varování, ukrytí, jodová profylaxe, evakuace včetně dekontaminace v celkovém počtu 17 otázek.

Na dotazník odpovídalo 110 respondentů. Z toho 10 dotazníků jsem z důvodu nevyplnění všech otázek musela vyřadit. Hodnotila jsem tedy 100 respondentů, z nichž bylo 50 žen a 50 mužů.

## 4. VÝSLEDKY

### Ochranné opatření – varování

1. Čím se provádí varování obyvatelstva v případě vzniku mimořádné události?
  - a. akustickou sirénou - přerušovaný tón
  - b. různým typem sirén - nepřerušovaný tón
2. Kdy se provádí celostátní zkouška sirén?
  - a. v ČR se neprovádí
  - b. provádí se každou první středu v měsíci ve 12,00 hod.
3. Jaký zvuk mají sirény při zkoušce sirén?
  - a. přerušovaný, 300sekundový tón
  - b. nepřerušovaný, 140sekundový tón
4. Kde se dozvíte, co varování sirénou znamená?
  - a. od spoluobčanů
  - b. TV kanál ČT 1, rozhlasová stanice FM 106,4 MHz a 91,1 MHz



graf č. 2

Na blok otázek řešící v dotazníku varování bylo ze 400 možných 341 správných odpovědí, což činí 85 % z dotázaných respondentů. Špatné odpovědi byly zastoupeny v počtu 59 odpovědí, což odpovídá 15 % z dotázaných respondentů .

## Ochranné opatření – Ukrytí

1. Znáte činnost při úniku radioaktivních látek do prostředí?
  - a) *ukrytí občanů ve vlastních bytech, ve společenských a administrativních budovách*
  - b) *nemusím se ukryt, ale okamžitě opustit zamořenou oblast*
2. Jak se zachováte při obdržení pokynu k ukrytí?
  - a) *ukryjeme se ve sklepě a jinou činnost již neprovádíme*
  - b) *ukryjeme se v domě nebo v bytě, musíme zavřít všechna okna, vypnout klimatizaci, uhasíme zařízení na spalování pevných paliv a vyčkáme dalších pokynů prostřednictvím TV ČT 1 a rozhlasu, POZOR nikdy nevypínáme hlavní elektrický jistič*
3. Co uděláte s hospodářskými zvířaty?
  - a) *zvířatům vůbec nevěnuji pozornost*
  - b) *zavřu je do chlévů, dám jim zásoby vody a krmiva na 2 dni*

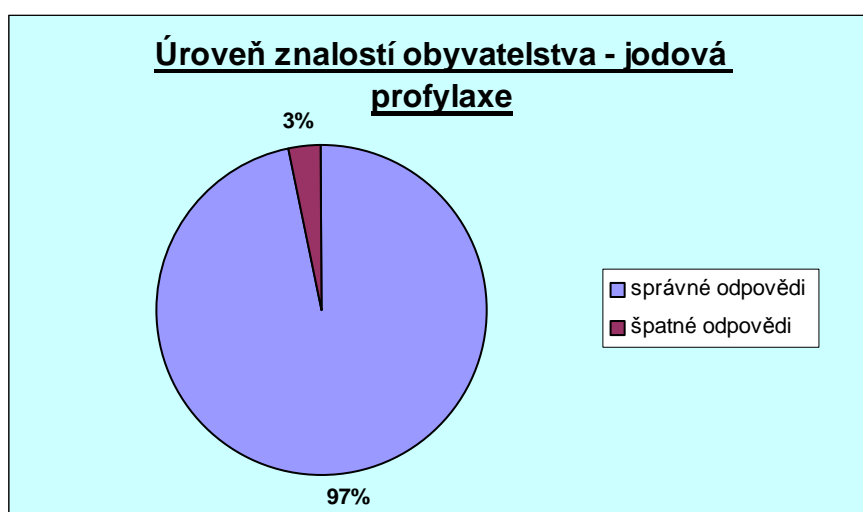


graf č. 1

Na blok tří otázek řešící v dotazníku jedno z neodkladných ochranných opatření - ukrytí bylo ze 300 možných 270 odpovědí správných, což činí 90 % z dotázaných respondentů. Špatné odpovědi byly zastoupeny v počtu 30 odpovědí, což odpovídá 10 % z dotázaných respondentů.

## Ochranné opatření – Jodová profylaxe

1. Co je to jodid draselný?
  - a. preparát, kterým se nasatí štítná žláza a tímto dojde k blokaci vstřebávání radioaktivního jódu štítnou žlázou
  - b. působí pozitivně na ostatní orgány, kromě štítné žlázy
2. Kdy se provádí jodová profylaxe?
  - a. okamžitě po vyzvání ve sdělovacích prostředcích po varování obyvatelstva
  - b. vůbec se neprovádí
3. Kdo z občanů provede jodovou profylaxi?
  - a. všechny osoby včetně těhotných žen a kojících matek s výjimkou osob starších 45 let u nichž byla prokázána citlivost na jodové preparáty
  - b. pouze lidé ve středním věku
4. Byly vám tablety jodidu draselného vydány?
  - a. ano
  - b. ne



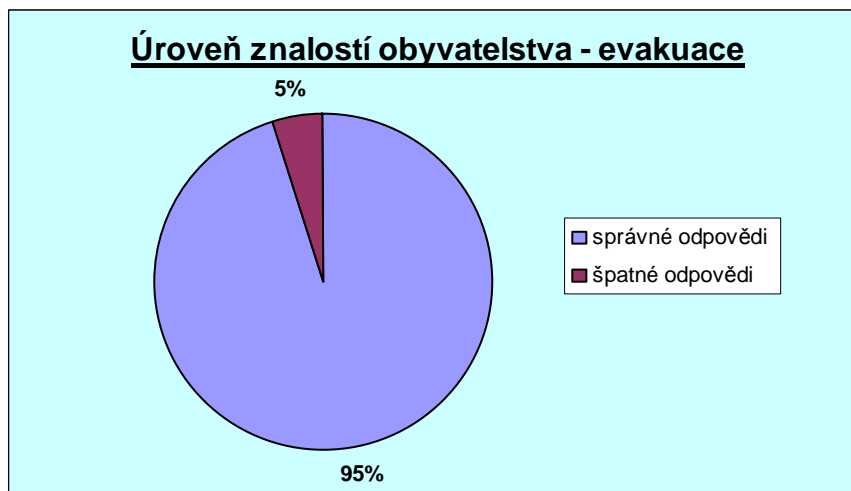
graf č. 4

Na blok čtyř otázek řešící v dotazníku jodovou profylaxi bylo ze 400 možných 388 správných odpovědí, což činí 97 % z dotázaných respondentů. Špatné odpovědi byly zastoupeny pouze v počtu 12 odpovědí, což odpovídá 3 % z dotázaných respondentů .



## Ochranné opatření - evakuace

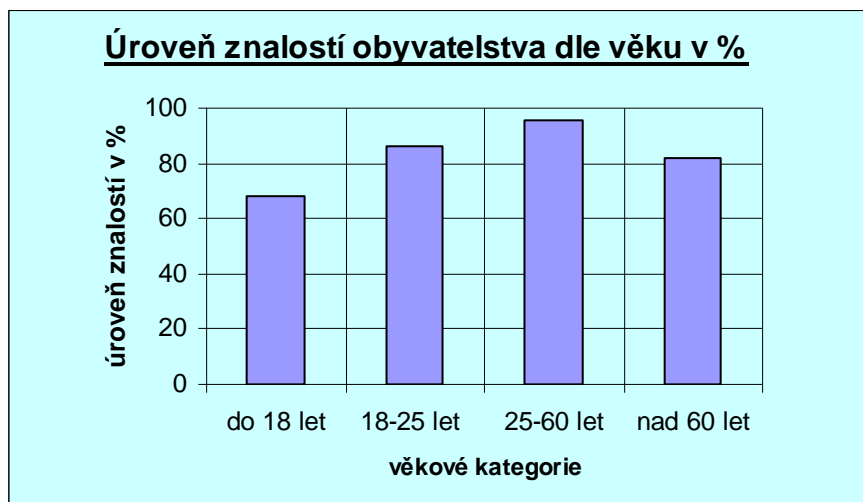
1. Co je to evakuace?
  - a) *organizované přemístění obyvatelstva z ohroženého území*
  - b) *okamžité opuštění místa bydliště („utíkat pryč jako o život“)*
2. Budete-li muset být evakuováni z domu, bytu co uděláte?
  - a) *rychle opustím byt a nic nedělám*
  - b) *vypnu elektrické spotřebiče, kromě lednice a mrazničky dále uzavřu hlavní uzávěr plynu a vody*
3. Jakým způsobem zajistíte při radiální nehodě v době evakuace ochranu svého těla?
  - a) *zajistíme pouze ochranu dýchacích cest*
  - b) *zajistíme ochranu dýchacích cest a celého těla vhodným oblečením (čepice, pláštěnky, PE sáčky..)*
4. Co si s sebou vezmete při evakuaci?
  - a) *pouze osobní doklady*
  - b) *osobní doklady a peníze, léky, které pravidelně užívám, prostředky osobní hygieny a náhradní oblečení*
5. V případě, že z nějakého důvodu (př. jste imobilní občan) jste se nestihli evakuovat a zůstali jste uvězněni v bytě či v domě. Jakým způsobem na sebe upozorníte?
  - a) *začnu křičet*
  - b) *vyvěsím bílé prostěradlo*
6. Co je to dekontaminace?
  - a) *realizace opatření směřující k odstranění radioaktivních látek z povrchu lidského těla, vozidel a jiné techniky, terénu, objektů a hosp. zvířat*
  - b) *realizace opatření směřujících k odstranění radioaktivních látek z povrchu lidského těla, jiná dekontaminace se neprovádí*



graf č. 3

Na blok šesti otázek řešící v dotazníku evakuaci bylo ze 600 možných 572 správných odpovědí, což činí 95 % z dotázaných respondentů. Špatné odpovědi byly zastoupeny v počtu 28 odpovědí, což odpovídá 5 % z dotázaných respondentů .

### Úroveň znalostí dle jednotlivých věkových kategorií



graf č. 5

V části dotazníku věnované úvodu jsou zastoupeny věkové kategorie. Pro posouzení věkových kategorií byl stanoven vzorek 100 lidí.

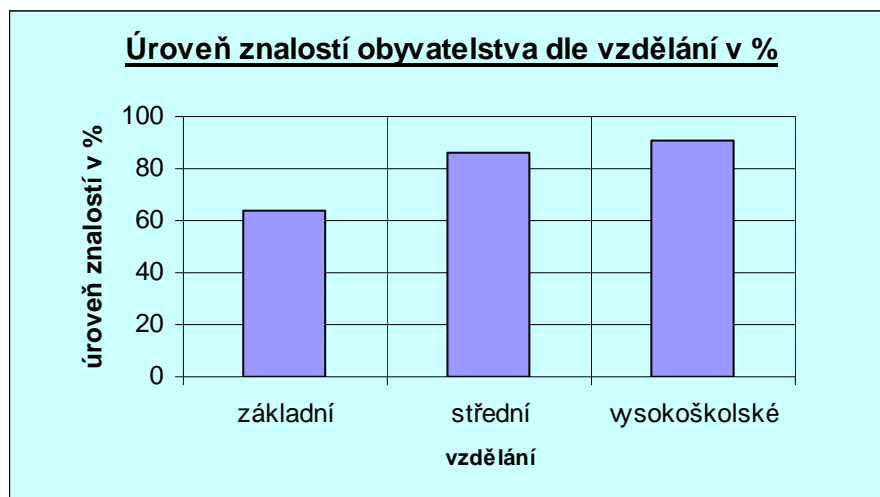
V kategorii **do 18 let** věku posbíralo 24 respondentů celkem 360 bodů z celkového možného počtu 528 bodů ( tj. 100 % ) a jejich úroveň znalostí dosáhla 68,2 % správných odpovědí.

Ve věkové kategorii **18-25 let** obdrželo 27 respondentů celkem 513 bodů z celkového možného počtu 594 bodů ( tj. 100 % ) a jejich úroveň znalostí dosáhla 86,4 % správných odpovědí.

Věková kategorie **25-60 let**. V této kategorii si 25 respondentů počínalo tak, že obdrželo celkem 525 bodů z celkového možného počtu 550 bodů ( tj. 100 % ) a jejich úroveň znalostí činila 95,5 % správných odpovědí.

Věková kategorie **nad 60 let** . Zde 24 respondentů obdrželo celkem 432 bodů z celkového možného počtu 528 bodů ( tj. 100 % ) a jejich úroveň znalostí činila 81,8 % správných odpovědí.

## Úroveň znalostí obyvatelstva dle dosaženého vzdělání



graf č. 6

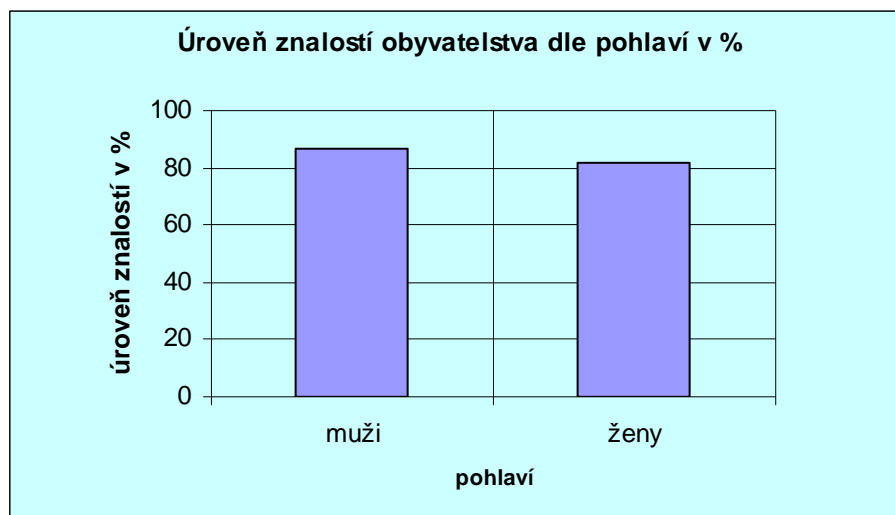
Úroveň znalostí dle vzdělání byla součástí úvodní části dotazníku.

**Základní vzdělání :** v této kategorii bylo osloveno 25 respondentů. Úroveň znalostí je 63,6 %, což činí 350 dosažených bodů z celkového možného počtu 550 bodů ( tj. 100 %).

**Středoškolské vzdělání:** v této kategorii bylo osloveno 37 respondentů. Respondenti dosáhli z 814 možných bodů (tj. 100 %) 703 bodů, což činí 86,4 % správných odpovědí.

**Vysokoškolské vzdělání:** v této kategorii bylo osloveno 38 respondentů. V této kategorii si respondenti vedli nejlépe a z možných 836 bodů (tj. 100 %) získali 760 bodů, což činí 90,9 % správných odpovědí.

## Úroveň znalostí obyvatelstva dle pohlaví



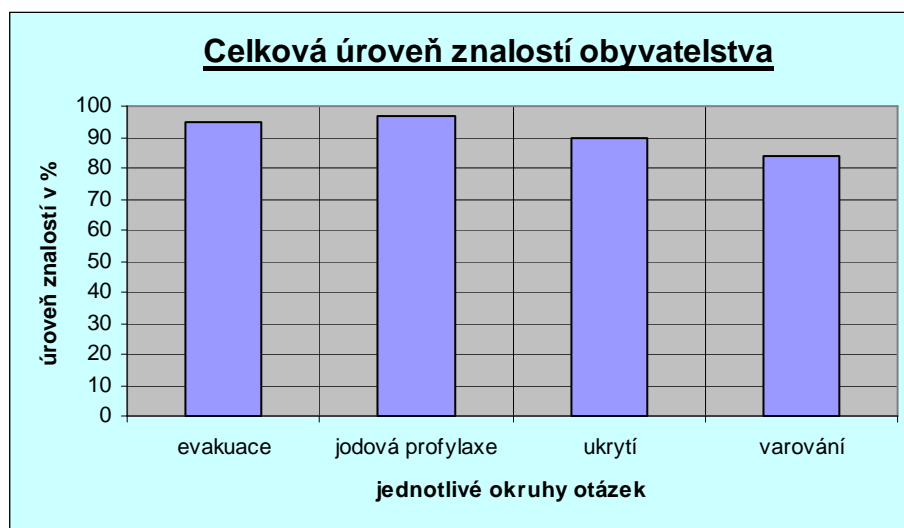
*graf č. 7*

Dle pohlaví byl stanoven stejný počet 50 respondentů mužského pohlaví a 50 respondentů ženského pohlaví. Celkový počet možných bodů v každé kategorii byl 1100 bodů ( tj. 100 %).

U mužů jsem zaznamenala 950 bodů z celkového možného počtu bodů, což činí 86,4 % správných odpovědí.

Ženy si vedly o něco hůře a obdržely celkem 900 bodů z celkového možného počtu bodů, což činí 81,8 % správných odpovědí.

## Celková úroveň znalostí obyvatelstva v jednotlivých neodkladných opatřeních



graf č. 8

Porovnání úrovně znalostí respondentů v jednotlivých oblastech neodkladných ochranných opatření.

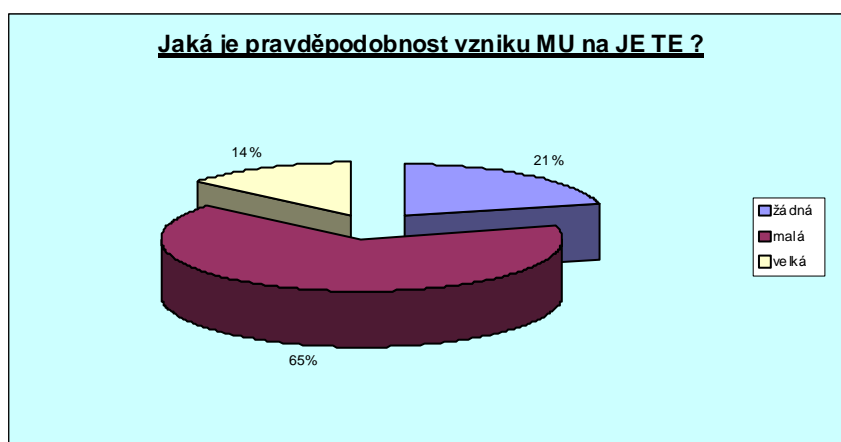
**Evakuace** – bylo respondenty získáno 572 bodů z možných 600 bodů (tj. 100 %), což činí 95% úroveň znalostí v této oblasti.

**Jodová profylaxe** - nejvyšší možný počet dosažených bodů byl 400 (tj. 100 %), správnými odpověďmi bylo získáno 388 bodů což činí 97% úroveň znalostí..

**Ukrytí** - správnými odpověďmi bylo získáno 270 bodů ze 300 (tj. 100 %), což činí 90% úroveň znalostí v tomto ochranném opatření.

**Varování** - v této oblasti se respondentům nejméně dařilo ze 400 (tj. 100 %) možných správných odpovědí získali 341 bodů, což činí 85 % úroveň znalostí pro toto ochranné opatření.

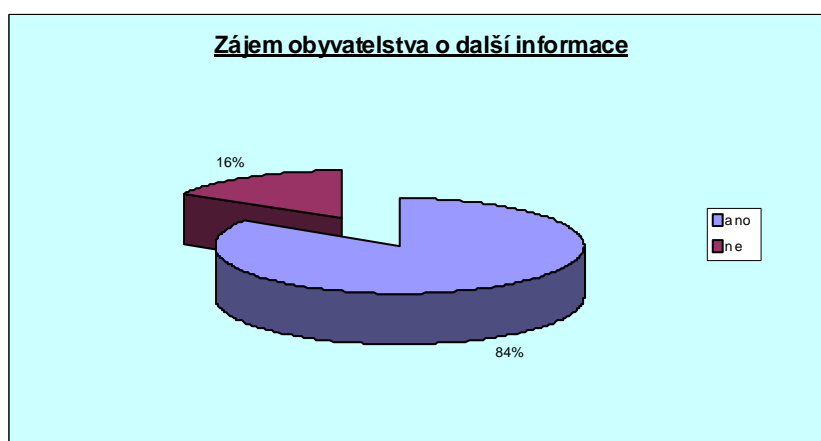
### Jaká je pravděpodobnost vzniku MU na JE TE?



graf č. 9

Ze 100 dotázaných si 65 respondentů myslí, že je malá pravděpodobnost vzniku MU na JETE, což činí 65 % z dotázaných respondentů. Odpověď, že není žádná pravděpodobnost vzniku MU, zvolilo 21 respondentů což činí 21 % a odpověď, že je velká pravděpodobnost vzniku MU na JETE, zvolilo 14 respondentů, což činí 14 %.

### Chtěli byste další informace ?



graf č. 10

Ze 100 dotázaných respondentů projevil 84 respondentů zájem o další informace, což činí 84 % a nezájem o další informace projevil 16 respondentů, což je 16 % z celkového počtu respondentů.

## 5. DISKUZE

### 5.1 Diskuze nad legislativou, nad připraveností jednotlivých složek

V případě vzniku mimořádné události na jaderné elektrárně musí být, a dle mého názoru tomu tak skutečně je, hlavním úkolem zajištění ochrany obyvatelstva před účinky ionizujícího záření. Účinnost všech přijímaných opatření závisí na předem připravovaných a hlavně pravidelně aktualizovaných havarijních plánech. Všechna tato opatření při přípravě a řešení mimořádné události jsou zajištěna na základě legislativy orgány územně správních celků.

Je nezbytné připomenout, že první zákon, vymezující základní povinnosti státu v různých mimořádných situacích, byl schválen teprve v roce 1998 pod č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. Tento zákon výrazně přiblížil legislativu v bezpečnostní oblasti vyspělým demokratickým státům. I přes skutečnost, že pojem ochrana obyvatelstva byl do našeho právního řádu zaveden v roce 2000 přijetím zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, tzv. krizový zákon, a v témže roce byl rovněž přijat zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, je tato legislativa velmi dobře systémově propracována. Obsahuje totiž nezbytné právní normy, které jasně stanovují ministerstvům a ostatním ústředním správním úřadům, orgánům krajů, okresním úřadům, obcím a vybraným právníkům a fyzickým osobám konkrétní úkoly a rovněž stanovují odpovědnost v oblasti ochrany obyvatelstva.

Jediným problémem, který jsem zaznamenala, je absence zákona o zdravotnické záchranné službě. V § 4 odst. 1 zákona č. 239/2000 Sb., jsou definovány tři základní složky IZS. Postavení těchto složek však není rovnocenné. Na nejvyšší úrovni, je HZS řízen GŘ HZS ČR a PČR Policejním prezidentem. ZZS však nemá na této úrovni řízení žádné zastoupení. První dvě základní složky mají dle svých právních norem jasně definovanou organizační strukturu s přímým řízením. Za základní právní normu ve zdravotnictví je stále považován zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů. ZZS však vznikly až díky vyhlášce č. 434/1992 Sb. Současnými zřizovateli ZZS jsou kraje. Každé krajské zařízení je samostatným právním subjektem a tudíž MZ nemá v systému IZS žádný nadřízený ani kontrolní orgán. Vyhláška č. 434/1992 Sb., v současné době neodpovídá ani státoprávnímu uspořádání a některá

pravidla, jež jsou dána touto vyhláškou nelze uplatnit. Dle mého názoru by systémové nedostatky bylo možné odstranit pouze zákonem o ZZS.

V ČR je základní právní normou v oblasti jaderných zařízení tzv. atomový zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření, lze tedy jednoznačně zkonstatovat, že i samotné provozování jaderných zařízení je zakotveno v zákonných normách a tyto normy jsou neustále pod dohledem státních orgánů.

K zamyšlení stojí, zdali má JE nějaký základní dokument, dle kterého se postupuje v případě vzniku MU na JE? Myslím si, že základním dokumentem v případě mimořádné události na JE, kterým se plánuje provádění záchranných a likvidačních prací, je vnitřní a vnější havarijní plán. Tyto plány jsou velmi dobře a také přehledně zpracovány. Na základě těchto plánů jsou plněny úkoly a jsou také přijímána jednotlivá opatření, zaměřená na ochranu obyvatelstva a životního prostředí. Z prostudování VHP vyplývá, že základním principem všech opatření ochrany obyvatelstva před účinky a následky nadlimitního ozáření je v minimalizaci doby v kontaminovaném prostředí. Z tohoto důvodu je účinným a nejdůležitějším způsobem ochrany obyvatelstva v případě vzniku MU 3 stupně jedno z neodkladných ochranných opatření - ukrytí. Stačí pouhé ukrytí v budovách se zavřenými okny a dveřmi.

Z provedené analýzy krizové legislativy, konkrétně zákona o IZS, jednoznačně vyplývá, že jsou jasně stanoveny úkoly orgánů veřejné správy v oblasti IZS, jenž tvoří systém přípravy a koordinace záchranných likvidačních prací. Koordinace a přípravy na ni jsou svěřeny MV respektive MV – GŘ HZS ČR, hejtmanovi kraje, starostovi obce s rozšířenou působností nebo veliteli zásahu složek IZS. Na úrovni krajů a obcí s rozšířenou působností provádí přípravu na záchranných a likvidačních pracích HZS krajů a rovněž jednotlivé složky IZS. Složky IZS provádějí dle zákona o IZS pravidelná cvičení.

Při cvičeních a zpracování dokumentací by měly základní i ostatní složky IZS dbát na dodržování jednotné terminologie tak, jak je uvedeno v zákoně. Během posledního cvičení, které proběhlo pod názvem „Zóna 2007“ jsem se ze strany jedné ze základních složek setkala s používáním špatné terminologie. Dle mého názoru



by používání špatných termínů během skutečného provádění ZaLP v ZHP mělo vliv přinejmenším na koordinaci těchto složek.

V současné době by bezprostřední pomoc občanům při jejich ochraně poskytovala příslušná obec, zaměstnavatelé a složky integrovaného záchranného systému. Obec při plnění svých úkolů ochrany obyvatelstva dle mého názoru jednoznačně tvoří základní prvek veřejné správy při zabezpečování všech potřebných opatření ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech a krizových situacích. Orgány obce mají za úkol bezprostřední zajištění úkolů ochrany obyvatelstva ve vztahu k obyvatelstvu na území příslušné obce. Tyto orgány jednoznačně musí a sehrávají nejdůležitější a rozhodující úlohu při informovanosti obyvatelstva žijícího v ZHP o možných ohroženích, plánovaných opatřeních a jednoznačných postupech při řešení následků způsobených mimořádnou událostí. Srozumitelně musí vysvětlit, jakým způsobem bude organizována pomoc postiženému obyvatelstvu v případě vzniku mimořádné události. Musím konstatovat, že primárním a základním prvkem v celém našem systému ochrany obyvatelstva musí jednoznačně být informovaný a sebevzdělaný občan.

Právnícké a fyzické osoby by rozhodně také měly při zabezpečování bezpečnosti a ochrany zdraví plnit jednotlivá opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí. Měly by bezprostředně zajišťovat úkoly ochrany obyvatelstva ve vztahu ke svým zaměstnancům a zároveň sehrávat rozhodující úlohy při informování o možných a plánovaných opatřeních a zároveň při postupu při řešení následků mimořádných událostí. Na základě mých poznatků si nejsem zcela jistá, zda se právnícké a fyzické osoby výše uvedenými úkoly zabývají.

V oblasti ochrany obyvatelstva by měla být trvalá pozornost věnována i připravenosti pracovníků ve veřejné správě. Neměli bychom zapomínat na školní mládež. Ta by rozhodně potřebovala úroveň připravenosti v oblasti ochrany obyvatelstva zvýšit.

Z legislativy jasně vyplývající úkoly pro orgány kraje, na základě kterých organizují a zajišťují a hlavně koordinují přípravu na realizaci opatření v oblasti ochrany obyvatelstva ve své územní působnosti, jsou dle mého názoru plněny.

## **5.2 Diskuse nad informovaností obyvatelstva**

Komunikace a informovanost obyvatelstva je jedním z nezanedbatelných aspektů havarijní připravenosti. Dle mého názoru není tomuto problému věnována taková pozornost, jakou by si občané ČR zasloužili. Zanedbání jednoznačně spatřuji v toku informací směrem k obyvatelstvu. Jak je uvedeno ve VPH JE TE, vychází každoročně kalendář se základními informacemi pro obyvatele žijící v ZHP. Tato forma informovanosti se jeví jako pasivní, protože není zajištěná přímá distribuce občanům. Je nezbytné, aby se komunikace stala efektivním nástrojem při zvyšování obecné připravenosti na MU. Do této problematiky by měly být zapojeny všechny subjekty podílející se na této problematice. Domnívám se, že je nezbytná alespoň základní znalost dané problematiky pro zajištění nejen vlastní sebeochrany, ale i pomoc druhým spoluobčanům. Nedisciplinovanost a neznalost občanů by při mimořádné události ztěžovala práci záchranářům a dost těžko by se dala rychle realizovat přijatá opatření. Občané by se měli i aktivně zapojovat do jednotlivých cvičení související s touto problematikou.

## **5.3 Diskuse nad dotazníkovým průzkumem**

Oblast otázek, věnovaná varování obyvatelstva, mě přesvědčila o skutečnosti, že podstatná část z dotázaných respondentů nemá jasno v použití sirén. Pletou si trvalý tón sirén během provádění zkoušky sirén a kolísavý tón sirén signalizující vznik MU. Menší počet špatných odpovědí jsem zaznamenala i v otázce „kde se dozvíte, co varování sirénou znamená“. Správná odpověď zněla z TV kanálu ČT 1, rozhlasové stanice FM 106,4 MHz a 91,1 MHz. Na otázku „kdy se provádí zkouška sirén“ všichni respondenti odpověděli správně. Tyto správné odpovědi zvýšily procentuální úspěšnost této oblasti a z tohoto důvodu celkové procentuální vyčíslení této oblasti, vyšlo s 15 % špatných odpovědí. Úroveň znalostí obyvatelstva v této oblasti byla tedy 85 %.

V otázkách věnovaných ukrytí obyvatelstva. Respondenti dělali často chyby v dotazu „znáte činnost při úniku radioaktivních látek do životního prostředí“, přičemž špatná odpověď zněla „nemusím se ukryt, ale okamžitě opustit zamořenou oblast“. Správná odpověď, byla a vyplývá to i z příručky pro obyvatelstvo, „ukrytí občanů ve vlastních bytech, ve společenských a administrativních budovách“. Tuto otázku by mělo obyvatelstvo žijící v ZHP dle mého názoru dobře znát, protože ukrytí je velmi

účinným a nejdůležitějším způsobem jejich ochrany před účinky a následky nadlimitního ozáření. Vždyť přece stačí pouhé ukrytí v budovách se zavřenými okny a dveřmi. Procentuální vyčíslení této oblasti nevychází nepříznivě, protože v podstatě 90 % respondentů odpovědělo na otázky věnované ukrytí správně. Špatné odpovědi připadají na 10 % respondentů.

V oblasti otázek věnovaných jodové profylaxi mě respondenti velmi příjemně překvapili. Považovala jsem tuto oblast, v porovnání s varováním, evakuací a ukrytím, za nejsložitější. Je až neuvěřitelné, že pouze 3 % respondentů použilo špatné odpovědi a 97 % odpovědí bylo správných. Například na otázku „co je jodid draselný“, kdy správná odpověď zněla „preparát, kterým se nasytí štítná žláza a tímto dojde k blokaci vstřebávání radioaktivního jódu štítnou žlázou“ k mému překvapení ze 100 respondentů správně odpovědělo 98. Pouze dva respondenti uvedli špatnou odpověď ve znění „působí pozitivně na ostatní orgány kromě štítné žlázy“. V oblasti otázek mě negativně překvapilo, zjištění, že ne všem obyvatelům žijícím v ZHP byly tablety jodidu draselného vydány. Ze 100 respondentů kladně odpovědělo na otázku „byly vám tablety jodidu draselného vydány“ 85 respondentů. Vzhledem ke skutečnosti, že jsem snažila o okamžité vyhodnocení dotazníku, bylo zjištěno, že se převážně jedná o obyvatele, kteří se do ZHP přistěhovali. Tato informace stojí přinejmenším k zamyšlení. Myslím si, že každá obec by se měla o své nové spoluobčany řádně postarat, informovat je a hlavně zajistit, aby jim byly tablety vydány.

Úroveň znalostí obyvatelstva věnovaná evakuaci je rovněž vysoká. Zde jsou správné odpovědi zastoupeny 95 % a pouze 5 % respondentů zvolilo odpovědi špatné. Za jednu z náročnějších otázek jsem považovala „v případě, že jste imobilní občan a nestihl jste se evakuovat, jakým způsobem na sebe upozorníte“ správná odpověď zněla „vyvěsím bílé prostěradlo“. S touto otázkou si poradilo 94 respondentů ze 100.

Do oblasti věnované neodkladnému ochrannému opatření – evakuace jsem zahrнула i jednu otázku týkající se termínu dekontaminace. Zajímalo mě, zdali se respondenti s tímto termínem již setkali. Na otázku „Co je dekontaminace?“ ze 100 respondentů jich 86 odpovědělo správně.

Součástí dotazníku nebyly pouze znalostní otázky, ale i otázky obecné. Mezi obecnou lze zařadit i otázku „myslíte si, že je nějaká pravděpodobnost vzniku MU

na JETE ?“ Respondenti měli na výběr ze tří odpovědí za a) žádná není, b) malá a za c) velká. Ze 100 respondentů zvolilo odpověď první 12 respondentů, odpověď druhou 78 respondentů a odpověď třetí 10 respondentů. Mezi dotázanými občany byli i dva aktivisté, kteří se pravidelně zúčastňují demonstrací proti JE. K mému velkému překvapení oba aktivisté obdrželi plný počet bodů a rovněž shodně zvolili odpověď na tuto otázku ukrývající se pod písmenem a), tj. že žádná pravděpodobnost vzniku MU na JE TE není. Na můj dotaz, kde se setkali s informacemi uvedenými v dotazníku, shodně odpověděli, že na demonstracích proti JE.

Z dotazníku, konkrétně z odpovědi na otázku „chtěli byste další informace“, kdy respondenti jednoznačně odpověděli ano, je jasné, že lidé mají skutečně zájem o další informace a tato problematika jim není lhostejná. 100 % respondentů je přesvědčeno, že je pro ně důležité být lépe informováni o činnosti a postupu v případě vzniku MU na JE TE.

„Kdy naposledy jste byli informováni a jak často se k Vám informace týkající se zabezpečení Vaší ochrany dostávají?“ Na tuto otázku ze 100 respondentů odpovědělo 20 respondentů, že nikdy informováni nebyli, 35 respondentů bylo informováno ve škole a v zaměstnání a 30 respondentů čerpá informace věnující se této problematice ze sdělovacích prostředků a z novin. Pouhých 15 respondentů potřebné informace čerpalo z kalendáře JE. Na základě výše uvedeného musím zkonstatovat, že informovanost obyvatelstva není na takové úrovni, jak by zasluhovala.

Problém je zřejmě v legislativě, kde není pro orgány obce jasně stanovená odpovědnost za informovanost obyvatelstva. Informovanost by se měla provádět systémově a v pravidelných časových intervalech minimálně jedenkrát za rok. Co se týče distribuce kalendářů JE, je nezbytná spolupráce obce s JE TE. V současné době není distribuce těchto kalendářů řádně dodržena. Občané, kteří tyto kalendáře mají, zkonstatovali, že jim kalendáře nebyly rozdistribuovány domů, ale že je získali na městských úřadech v místě bydliště.

Vysoká úroveň znalostí občanů je dle dotazníkového průzkumu jednoznačně na základě vlastní iniciativy respondentů a ne z informovanosti obyvatelstva jednotlivými krizovými orgány. Zde spatřuji nedostatek v činnosti a odpovědnosti dotčených orgánů, zejména orgánů územní samosprávy, která by dle

zákona měla být hlavním výkonným prvkem v systému ochrany obyvatelstva. Negativní úlohu zde sehrává i fakt, že dosud neexistuje komplexní systém přípravy a vzdělání obyvatelstva na celostátní úrovni. Z tohoto důvodu není tato oblast jednotně upravena ani pro její výkon územními samosprávnými celky.

## 6. ZÁVĚR

Na základě skutečností uvedených v diskusi lze zkonstatovat, že současné právní předpisy spolu s havarijními plány, jež upravují přípravu a řešení mimořádné události na JE TE, včetně personálního a materiálního zabezpečení, jsou dostačující pro zajištění a plnění úkolů spojených s ochranou obyvatelstva. Dle mého názoru je v České republice od roku 2000 vytvořen ucelený systém opatření k zajišťování ochrany před mimořádnými událostmi. Jak už bylo konstatováno v diskusi, za primární v tomto uceleném systému považují informovaného a sebevzdělaného občana. Informovanost obyvatelstva není na takové úrovni, jako by si občané zasloužili. Pozitivní je však zjištění, že i přes mezery v informovanosti obyvatelstva, je úroveň znalostí obyvatelstva velmi dobrá. V neposlední řadě je nezbytné, aby této problematice byla i nadále věnovaná trvalá pozornost a i nadále probíhalo neustálé zdokonalování složek IZS, státních orgánů, orgánů územních samosprávních celků a rovněž právnických a fyzických osob.

Přínos této práce vidím především v ověření, že současnou právní úpravou jsou jednoznačně vytvořeny základní předpoklady pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva státními orgány, orgány územních samosprávních celků a stanovenými právnickými a fyzickými osobami. Co se týče realizace vzdělávání obyvatel v oblasti ZHP, je dle mého názoru potřeba vypracovat co nejkomplexnější systém, který bude spočívat v jednoduchosti podávaných informací a hlavně v pravidelnosti. Přínosem pro obyvatelstvo by bylo vytvoření takové formy tohoto systému, který by postihl všechny cílové skupiny. Pro dosažení co největšího efektu se jeví jako vhodná celoplošná komunikační kampaň. Součástí této kampaně by mělo být vysvětlení smyslu ochrany obyvatelstva. Rovněž je důležité sdělit obyvatelstvu nejzákladnější informace spojené s postupem při řešení MU. Tato komunikační kampaň by měla pokrýt nejen území Jihočeského kraje, ale měla by pokrýt celou ČR vzhledem ke skutečnosti, že na území ČR se nachází dvě jaderné elektrárny. Nejideálnější řešení

by tedy bylo do tohoto systému zapojit všechny občany žijící na území ČR. Jak jednoznačně vyplynulo z dotazníkového průzkumu, obyvatelé mají skutečný zájem o získávání pravidelných informací, nestačí jim pouhé sebevzdělávání, které se dle jejich názoru jeví jako nedostatečné. Informace pro obyvatelstvo musí být jasné a srozumitelné. Dle mého názoru a jak se mi podařilo zjistit z dotazníkového průzkumu, pokud budou obyvatelé dostatečně informováni, změní se i jejich postoj k využití jaderné energie.

Ověřovaná hypotéza zdali jsou současné havarijní plány spolu s právními normami upravujícími přípravu na řešení radiacní MU dostačující pro zajištění úkolů spojených s ochranou obyvatelstva, je dle mého názoru naplněna.

## 7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. MV ČR, odbor bezpečnostní politiky, Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového a řízení a plánování obrany státu, 2004
2. MV – GR HZS ČR, Martínek, Linhart: Ochrana obyvatelstva – MODUL E
3. nařízení vlády č. 11/1999 Sb., o zóně havarijního plánování
4. nařízení vlády č. 462/2000 Sb. (k provedení krizového zákona)
5. nařízení vlády č. 463/2000 Sb. (k provedení zákona o IZS)
6. ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky
7. Vnější havarijní plán Jaderné elektrárny Temelín, České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2006
8. Vláda ČR, Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020
9. vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému
10. vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva
11. vyhláška SJÚB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně
12. vyhláška SÚJB č. 318/2002 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu
13. zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (tzv. atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
14. zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)
15. zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení)
16. zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru
17. zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému České republiky
18. zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon)
19. zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy
20. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/JETE3.JPG>

## **8. KLÍČOVÁ SLOVA**

ochrana obyvatelstva

zóna havarijního plánování

integrováný záchranný systém

záchranné a likvidační práce

mimořádná událost

varování

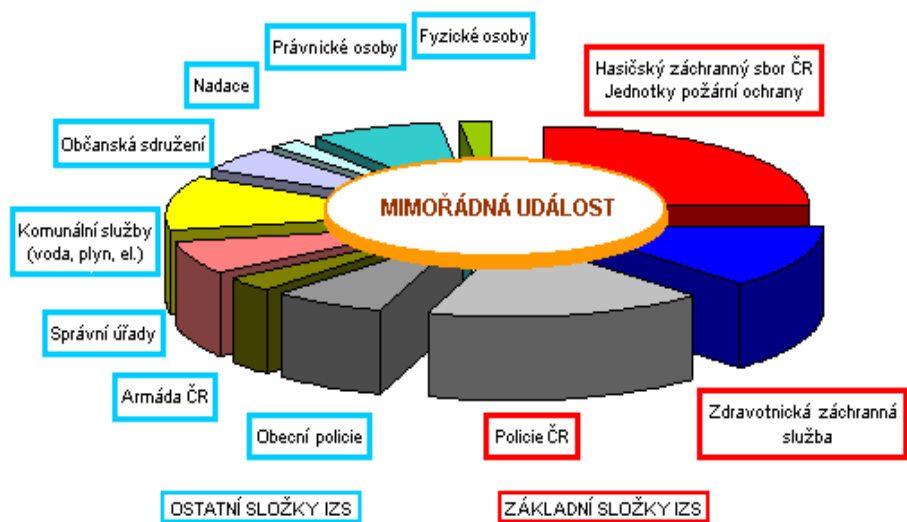
ukrytí



## 9. PŘÍLOHY

### Příloha č.1

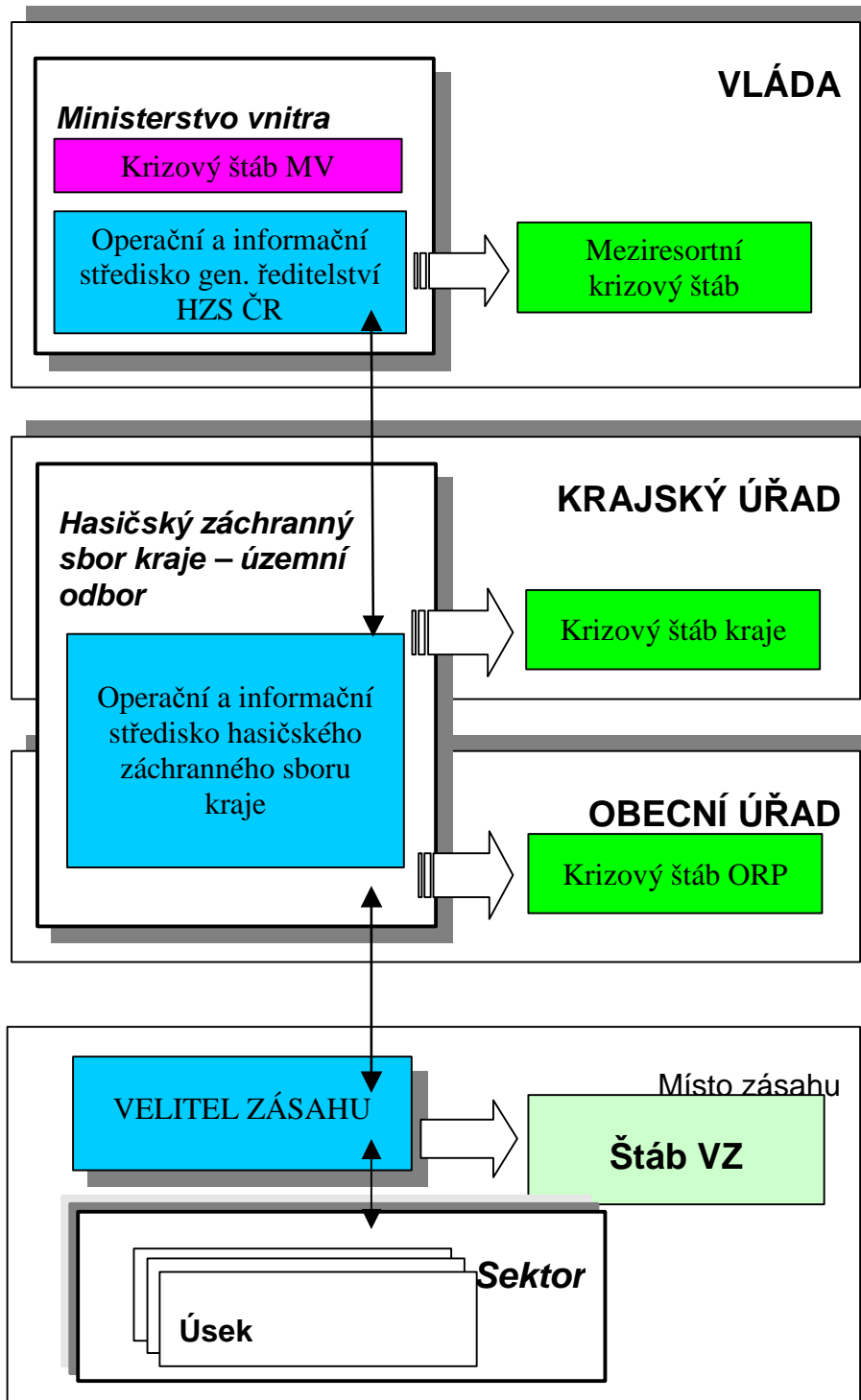
Schématické rozložení základních a ostatních složek IZS při řešení MU.



Příloha č. 2

Struktura koordinačních orgánů na úrovni taktické, operační a strategické.

## Struktura koordinačních orgánů IZS



### Příloha č.3

#### **Směrné hodnoty zásahových úrovní pro neodkladná ochranná opatření .**

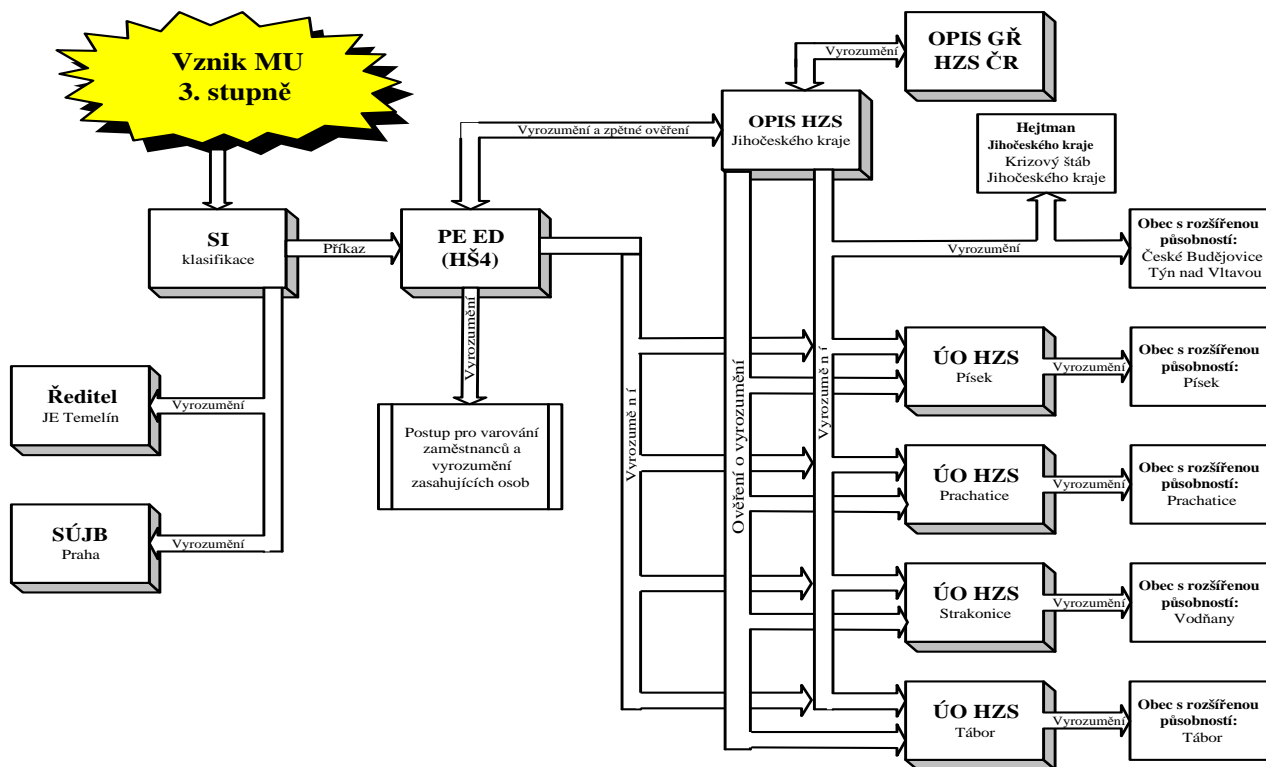
Opatření	Rozpětí dávek	
	Efektivní dávky	Ekvivalentní dávky v jednotlivých orgánech a tkáních
Ukrytí a jodová profylaxe	5 až 50 mSv	50 až 500 mSv
Evakuace obyvatelstva	50 až 500 mSv	500 až 5000 mSv

K provedení a hodnocení rozsahu neodkladných ochranných opatření jsou zpřesňujícím kritériem následující směrné hodnoty:

- **pro ukrytí** - odvrácená efektivní dávka **10 mSv** pro období ukrytí méně než 2 dny,
- **pro jódovou profylaxi** - odvrácený úvazek ekvivalentní dávky ve štítné žláze způsobený radioizotopy jódu **100 mSv**
- **pro evakuaci** - odvrácená efektivní dávka **100 mSv** pro období evakuace méně než jeden týden.

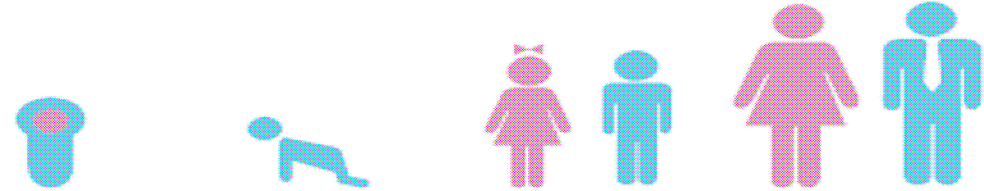
## Příloha č. 4

### Schéma vyrozumění při vzniku MU 3.



## Příloha č. 5

### Dávkování jodidu draselného.



<b>Novorozenci do 1 měsíce</b>	<b>Kojenci a děti do 3 let</b>	<b>Děti od 3 do 12 let</b>	<b>Osoby starší 12 let</b>
¼ tablety 16 mg KI	½ tablety 32 mg KI	1 tableta 65 mg KI	2 tablety 130 mg KI <sup>1</sup>

**Příloha č. 6**

**Individuální ochranné prostředky**

**Improvizované ochranné prostředky**



**Ochranná rouška OR-1**

## **Příloha č. 7**

### **Popis a doporučený obsah evakuačního zavazadla:**

osobní doklady všech členů rodiny (občanský průkaz, cestovní pas, rodný list, průkaz pojištěnce, doklady k provozování motorového vozidla, řidičský průkaz apod.),

- léky a zdravotnické pomůcky (osobní léky, obvazy a další vybavení běžné lékárničky, brýle ke čtení, umělý chrup apod.);
- cennosti (peníze, šperky, vkladní knížky, cenné papíry, pojišťovací smlouvy, platební a sporožirové karty);
- sezonní oblečení (náhradní oděv, prádlo, obuv, pláštěnka);
- přiměřená zásoba prostředků osobní hygieny a hygienických potřeb (mýdlo, ručník, zubní kartáčky a pasta, holicí potřeby a jiné);
- spací pytel, přikrývka, karimatka nebo nafukovací lehátko;
- jídelní nádobí, potřeby na šití, kapesní nůž, otvírač na konzervy;
- základní trvanlivé potraviny na 2-3 dny, včetně nápojů;
- kapesní svítilna a náhradní baterie, svíčky, zapalovač, zápalky;
- dále se doporučuje přenosný rozhlasový přijímač s náhradními bateriemi, mobil a napájecí zdroj, psací potřeby, dopisní obálky, písťalka, předměty pro vyplnění dlouhé chvíle (stolní společenské hry, knížka);
- zavazadlo označit jménem a adresou.

## Příloha č. 8

### Dotazník

## *JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA*

*Katedra: Radiologie a toxikologie*

### DOTAZNÍK

Milý spoluobčané dovoluji si Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník bude součástí bakalářské práce, která si klade za cíl prověřit informovanosti Vás občanů v případě vzniku mimořádné události na JE Telemelín. Za pravdivé a úplné vyplnění dotazníku Vám děkuji.

K vyplňování dotazníku : U každé otázky zvolte pouze jednu odpověď, odpovědi prosím kroužkujte. Odpovězte prosím na všechny otázky, dotazník je anonymní.

### Část I. - úvod

Váš věk je :  
do 18 let  
Od 18 do 25 let  
Od 25 do 60 let  
nad 60 let

Pohlaví :  
m u ž - ž e n a

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání :  
Základní  
Střední  
VŠ

Bydliště:  
V zóně havarijního plánování (do 13 km od Temelína).  
Mimo zónu havarijního plánování (nad 13 km od Temelína).

Pracujete jako : .....



## Část II. - základní znalosti

- 1) Myslíte si, že je nějaká pravděpodobnost vzniku mimořádné události na Jaderné elektrárně Temelín?
  - a) žádná není
  - b) malá
  - c) velká
- 2) Čím se provádí varování obyvatelstva v případě vzniku mimořádné události?
  - a) akustickou sirénou - přerušovaný tón
  - b) různým typem sirén -nepřerušovaný tón
- 3) Kdy se provádí celostátní zkouška sirén?
  - a) v ČR se neprovádí
  - b) provádí se každou první středu v měsíci ve 12,00 hod.
- 4) Jaký zvuk mají sirény při zkoušce sirén?
  - a) přerušovaný, 300 sekundový tón
  - b) nepřerušovaný, 140 sekundový tón
- 5) Kde se dozvíte, co varování sirénou znamená?
  - a) od spoluobčanů
  - b) TV kanál ČT 1, rozhlasová stanice FM 106,4 MHz a 91,1 MHz
- 6) Znáte činnost při úniku radioaktivních látek do prostředí?
  - a) ukrytí občanů ve vlastních bytech, ve společenských a administrativních budovách
  - b) nemusím se ukryt, ale okamžitě opustit zamořenou oblast
- 7) Jak se zachováte při obdržení pokynu k ukrytí?
  - a) ukryjeme se ve sklepech a jinou činnost již neprovádíme
  - b) ukryjeme se v domě nebo v bytě, musíme zavřít všechny okna , vypnout klimatizaci, uhasíme zařízení na spalování pevných paliv a vyčkáme dalších pokynů prostřednictvím TV ČT 1 a rozhlasu, POZOR nikdy nevypínáme hlavní elektrický jistič
- 8) Co uděláte s hospodářskými zvířaty?
  - a) zvířatům vůbec nevěnuji pozornost
  - b) zavřu je do chlévů, dám jim zásoby vody a krmiva na 2 dni
- 9) Co je to jodid draselný?
  - a) preparát, kterým se nasatí štítná žláza a tímto dojde k blokadě vstřebávání radioaktivního jódu štítnou žlázou
  - b) působí pozitivně na ostatní orgány, kromě štítné žlázy
- 10) Kdy se provádí jodová profylaxe?
  - a) okamžitě po vyzvání ve sdělovacích prostředcích po varování obyvatelstva
  - b) vůbec se neprovádí
- 11) Kdo z občanů provede jodovou profylaxi?
  - a) všechny osoby včetně těhotných žen a kojících matek s výjimkou osob starších 45 let u nichž byla prokázána citlivost na jodové preparáty
  - b) pouze lidé ve středním věku
- 12) Byly vám tablety jodidu draselného vydány?
  - a) ano
  - b) ne

- 13) Co je to evakuace?  
a) organizované přemístění obyvatelstva z ohroženého území  
b) okamžité opuštění místa bydliště („utíkat pryč jako o život“)
- 14) Budete-li muset být evakuováni z domu, bytu co uděláte?  
a) rychle opustím byt a nic nedělám  
b) vypnu elektrické spotřebiče, kromě lednice a mrazničky dále uzavřu hlavní uzávěr plynu a vody
- 15) Jakým způsobem zajistíte při radiační nehodě v době evakuace ochranu svého těla?  
a) zajistíme pouze ochranu dýchacích cest  
b) zajistíme ochranu dýchacích cest a celého těla vhodným oblečením (čepice, pláštěnky, PE sáčky..)
- 16) Co si s sebou vezmete při evakuaci?  
a) pouze osobní doklady  
b) osobní doklady a peníze, léky, které pravidelně užívám, prostředky osobní hygieny a náhradní oblečení
- 17) V případě, že z nějakého důvodu (př. jste imobilní občan) jste se nestihli evakuovat a zůstali jste uvězněni v bytě či v domě. Jakým způsobem na sebe upozorníte?  
a) začnu křičet  
b) vyvěsím bílé prostěradlo
- 18) Co je to dekontaminace?  
a) realizace opatření směřující k odstranění radioaktivních látek z povrchu lidského těla, vozidel a jiné techniky, terénu, objektů a hospodářských zvířat  
b) realizace opatření směřujících k odstranění radioaktivních látek z povrchu lidského těla, jiná dekontaminace se neprovádí
- 19) Setkali jste již s termíny uvedenými v tomto dotazníku?  
a) ano  
b) ne
- 20) Kdy naposled jste byli informováni a jak často se k Vám informace týkající se Vaší ochrany dostávají?
- 21) Seznámení bylo :  
a) komplexní  
b) průměrné  
c) nedostatečné
- 22) Chtěli byste další informace?  
a) ano  
b) ne

Vyhodnocení : způsobem součtu správných odpovědí / kladná odpověď 1 bod / Počet bodů : .....

## Příloha č. 9

### **Seznam a vysvětlení jednotlivých zkratk:**

AČR	-	Armáda České republiky
BR	-	Bezpečnostní rada
ČEZ	-	České energetické závody
ČR	-	Česká republika
ČRo	-	Český rozhlas
ČT	-	Česká televize
ETE	-	Elektrárna Temelín
HP	-	Havarijní plán
HŘ	-	Havarijní řád
HŠ	-	Havarijní štáb
HZS	-	Hasičský záchranný sbor
IZS	-	Integrovaný záchranný systém
JčK	-	Jihočeský kraj
JE	-	Jaderná elektrárna
Jmk	-	Jihomoravský kraj
JPO	-	Jednotka požární ochrany
JSVV	-	Jednotný systém varování a vyrozumění
KOPIS	-	Krajské operační a informační středisko
KS	-	Krizová situace
KŠ	-	Krizový štáb
KU	-	Krajský úřad
MSO	-	Místo speciální očisty
MU	-	Mimořádná událost
MV	-	Ministerstvo vnitra
MZ	-	Ministerstvo zdravotnictví
NV	-	Nařízení vlády
ObRP	-	Obec s rozšířenou působností
OPIS	-	Operační a informační středisko
OPS	-	Operační středisko
OS PČR	-	Operační středisko Policie ČR

OÚ	-	Obecní úřad
PČR	-	Policie České republiky
PP	-	Poplachový plán
RMS	-	Radiační monitorovací síť
SOB	-	System ochran bloku
SÚJB	-	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
ÚSU	-	Ústřední státní úřad
VHP	-	Vnější havarijní plán
VnitHP	-	Vnitřní havarijní plán
ZaLP	-	Záchranné a likvidační práce
ZHP	-	Zóna havarijního plánování
ZZS	-	Zdravotnická záchranná služba