

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Evakuace obyvatelstva konkrétní obce s větším počtem osob při vzniku
radiální havárie**

Bakalářská práce

Autor: Václav Šafránek

Vedoucí práce: Ing. Marta Spálenková

2010

ABSTRAKT

Evacuation Of The Inhabitants From A Quite Heavily Populated Village At Radiation Emergency Outbreak.

In my thesis, I have been trying to develop an evacuation plan for people living in the village of Protivín and its catchment communities in the event of a radiation accident which could happen at the same time when Temelín Nuclear Power Plant is running. The Nuclear Power Plant of Temelín is located approximately 24 km north from the town of České Budějovice, 5 kilometers from the town of Týn nad Vltavou, 13 km from the village of Protivín. Electricity there is produced in two production units with the VVER 1000 reactors of the V 320 type. The construction project was issued in February 1979, the initial project was developed in 1985 and the operating facilities construction itself started in 1987. After 1989 there it was in the new political and economic conditions decided to reduce the number of blocks only to two. Over the period of great uncertainty the reduced and in upgraded technology building was completed. In July 2000, the reactor was uploaded with the fuel. On the 21st of December 2000 the first block produced the first kW of electricity. In terms of safety (despite the likelihood of the 10^{-7} radiation accident) the operation of Temelín Nuclear Power Plant is regarded by the Crisis Management of the Czech Republic as a risk object for the population living nearby when possible consequences have been taken into consideration. For this reason, great importance is attached to the development of the evacuation plans for surrounding villages with regard to the prevention of the radiation contamination of people in the event of a radiation accident.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Evakuace obyvatelstva konkrétní obce s větším počtem osob při vzniku radiační havárie“ vypracoval samostatně a použil jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách 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 jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 6. května 2010

.....

Václav Šafránek

Poděkování

Chci touto cestou poděkovat paní Ing. Martě Spálenkové za odborné vedení při zpracování své bakalářské práce, Ing. Lubomíru Pavlíčkovi při získávání informací, svému zaměstnavateli Policii České republiky, zejména mjr. Bc. Luděkovi Procházkovi a své rodině za trpělivost v období studia na vysoké škole.

OBSAH

ÚVOD	8
1 SOUČASNÝ STAV	9
1.1 Základní pojmy	9
1.2 Popis havarijní zóny	11
1.2.1 Grafické schéma zóny havarijního plánování	12
1.3 Klasifikace mimořádných událostí	13
1.3.1 Mimořádná událost 1. stupně	13
1.3.2 Mimořádná událost 2. stupně	13
1.3.3 Mimořádná událost 3. stupně	13
1.4 Neodkladná opatření	14
2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA	15
2.1 Cíl práce	15
2.2 Hypotéza	15
3 METODIKA	16
Systém metodiky práce	16
Metodika práce	16
4 VÝSLEDKY	17
4.1 Charakteristika města Protivín	17
4.1.1 Spádová obec Záboří	18
4.1.2 Spádová obec Chvaletice	18
4.1.3 Spádová obec Maletice	19
4.1.4 Spádová obec Myšenec	19

4.1.5 Spádová obec Těšínov	20
4.1.6 Spádová obec Krč	20
4.1.7 Spádová obec Milenovice	21
4.1.8 Spádová obec Selibov	21
4.2 Krizový štáb města Protivín	22
4.2.1 Činnost KŠ Protivín před vznikem mimořádné události	22
4.2.2 Činnost KŠ Protivín při vzniku mimořádné události	24
4.2.3 Činnosti SDH Protivín v případě vzniku radiační havárie	28
4.2.4 Zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti	28
4.3 Vyrozumění obyvatelstva Protivína a spádových obcí	29
4.4 Varování obyvatelstva v ohrožené zóně	33
4.4.1 Grafické vyjádření varovného signálu	34
4.5 Způsob varování obyvatelstva	34
4.5.1 Systém dálkově ovládaných sirén	34
4.5.2 Hromadné informační prostředky	35
4.5.3 Náhradní sdělovací prostředky	35
4.5.4 Ukrytí obyvatelstva	35
4.5.5 Jodová profylaxe	36
4.5.6 Způsob provedení	37
4.5.7 Pokyny k dávkování	37
4.6 Evakuace obyvatelstva	38
4.6.1 Evakuace a její účinnost	38
4.6.2 Evakuační zavazadlo	39
4.6.3 Činnost při vyhlášení evakuace	40

4.6.4	Vyrozumění o evakuaci	40
4.6.5	Počty osob k evakuaci	41
4.6.6	Organizace evakuace	42
4.6.7	Způsob provedení evakuace	42
4.6.8	Činnost orgánů pro řízení evakuace	43
4.6.9	Časový průběh	44
4.7	Evidence evakuovaných osob	45
4.7.1	Evakuační trasy	47
5	DISKUZE	48
6	ZÁVĚR	49
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	50
8	KLÍČOVÁ SLOVA	54
9	SEZNAM ZKRATEK	55

ÚVOD

O výstavbě jaderné elektrárny v lokalitě Temelín bylo rozhodnuto po expertním výběru staveniště pro 4 bloky VVER 1000 v roce 1980. Investiční záměr stavby byl vydán již v únoru 1979, úvodní projekt 1. a 2. bloku byl generálním projektantem Energoprojektem (EGP) Praha zpracován v roce 1985. V roce 1982 byl uzavřen kontrakt na dodávku sovětského technického projektu. Tento projekt zahrnoval reaktorovnu, budovu aktivních a pomocných provozů a budovy dieselgenerátorových stanic. Stavební povolení bylo vydáno v listopadu 1986. Vlastní stavba provozních objektů byla zahájena v únoru 1987, přičemž přípravné práce byly zahájeny na staveništi již v roce 1983. Již před rokem 1990 byl původní sovětský projekt vylepšován československými odborníky. Generálním dodavatelem byla akciová společnost Škoda Praha.

Po listopadu 1989 došlo v nových politických a především ekonomických podmínkách k přehodnocení potřeby výkonu 4000 MW v České republice. Vláda ČR svým usnesením č. 103/93 z března 1993 rozhodla o dostavbě JE Temelín v rozsahu dvou bloků. Původní termíny dokončení jednotlivých bloků vycházely z průběžné doby výstavby unifikovaného bloku 60 měsíců. Vzhledem k dodavatelským problémům a ke změnám v politické a následně i hospodářské oblasti po roce 1989 byly termíny několikrát upraveny. Přes období velkých nejistot byla redukována a v technologii modernizovaná stavba dokončena a v červenci 2000 bylo zavezeno palivo do reaktoru. 21. prosince 2000 vyrobil první blok první elektřinu. Jaderná elektrárna Temelín byla projektována a postavena tak, aby byla odolná vůči účinkům, které mohou způsobit nepříznivé vnější jevy: klimatické účinky (vítr, sníh, déšť, venkovní teplota), vnější zátopy, dopad letících předmětů (včetně letadel), tlakové vlny od explozí, zemětřesení.¹⁸



Obrázek 1 – Panoramatické foto JE Temelín¹⁸

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Základní pojmy

Evakuace obyvatelstva se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost; přednostně se plánuje pro děti do 15 let, pacienty ve zdravotnických zařízeních, osoby umístěné v sociálních zařízeních, osoby zdravotně postižené, doprovod osob výše uvedených.¹⁵

Evakuační zavazadlo se připravuje pro případ opuštění bytu v důsledku vzniku mimořádné události a nařízené evakuace. Jako evakuační zavazadlo poslouží např. batoh, cestovní taška nebo kufr. Zavazadlo je označeno jménem a adresou.¹⁵

Evakuační zóna je vymezené území, ze kterého je nutné provést plošnou evakuaci.⁵

Evakuační trasa je cesta vyhrazená k evakuaci (samostatnou evakuaci) obyvatelstva. Jedná se o pozemní komunikace s jednosměrným provozem ven z ohroženého území a jeho části (evakuační zóny).⁵

Místo shromažďování je místem soustředění evakuovaných osob uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud je zajištěno přemístění evakuovaných osob bez možnosti vlastní přepravy mimo ohrožený prostor do evakuačních středisek.⁵

Mimořádná událost je událost nebo situace vzniklá v určitém prostředí v důsledku živelní pohromy, havárie, nezákonnou činností, ohrožením kritické infrastruktury, nákazami, ohrožením vnitřní bezpečnosti a ekonomiky, která je řešena obvyklým způsobem orgány a složkami bezpečnostního systému podle zvláštních právních předpisů.¹¹

Zóna havarijního plánování (ZHP) je oblast v okolí jaderného zařízení, v níž jsou na základě výsledků rozborů možných následků radiační havárie uplatňovány požadavky z hlediska havarijního plánování a ochrany obyvatelstva pro případ radiační havárie.⁶

Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.²¹

Základní složky integrovaného záchranného systému jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky.²⁶

Hasičský záchranný sbor je zřízen ze zákona jako organizační složka státu. Jeho základní posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech.²¹

Zdravotnická záchranná služba vychází z potřeby zajistit funkčně provázaný systém poskytující před nemocniční neodkladnou péčí v místě vzniku náhlého ohrožení života nebo zdraví a během přepravy postiženého jednotlivce do zdravotnického zařízení a jeho předání do odborného zařízení, které je schopno danou poruchu zdraví zvládnout.²¹

Policie ČR je ozbrojeným bezpečnostním sborem, který plní úkoly ve věcech vnitřního pořádku a bezpečnosti v rozsahu vymezeném ústavními zákony, zákony a ostatními právními předpisy. Při plnění svých úkolů spolupracuje s mezinárodními organizacemi a policejními institucemi a s bezpečnostními sbory jiných států.²¹

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.²⁶

Neodkladné ochranné opatření se vždy považuje za odůvodněné, jestliže by předpokládané ozáření jakéhokoli jedince mohlo vést k bezprostřednímu poškození zdraví, a proto se neodkladná ochranná opatření zavádějí vždy, jestliže se očekává, že absorbované dávky by mohly v průběhu méně než 2 dnů u kterékoli osoby překročit stanovenou úroveň. Mezi neodkladná opatření patří ukrytí, jodová profylaxe a evakuace.³

Varování je souhrnem organizačních a technických opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, vyžad-

jící realizaci opatření na ochranu obyvatelstva a majetku. Zahrnuje zejména varovný signál, po jehož provedení je neprodleně obyvatelstvu poskytnuta prvotní informace.⁹

Vyrozumění je souhrnem organizačních a technických opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé mimořádné události a krizové situaci určeným orgánům státní správy, samosprávy, právníkům a fyzickým osobám.⁹

Dekontaminace je opatření směřující k odstranění radioaktivních látek z povrchu lidského těla, vozidel, terénu, objektu, předmětů a jiných materiálů.⁴

1.2 Popis havarijní zóny

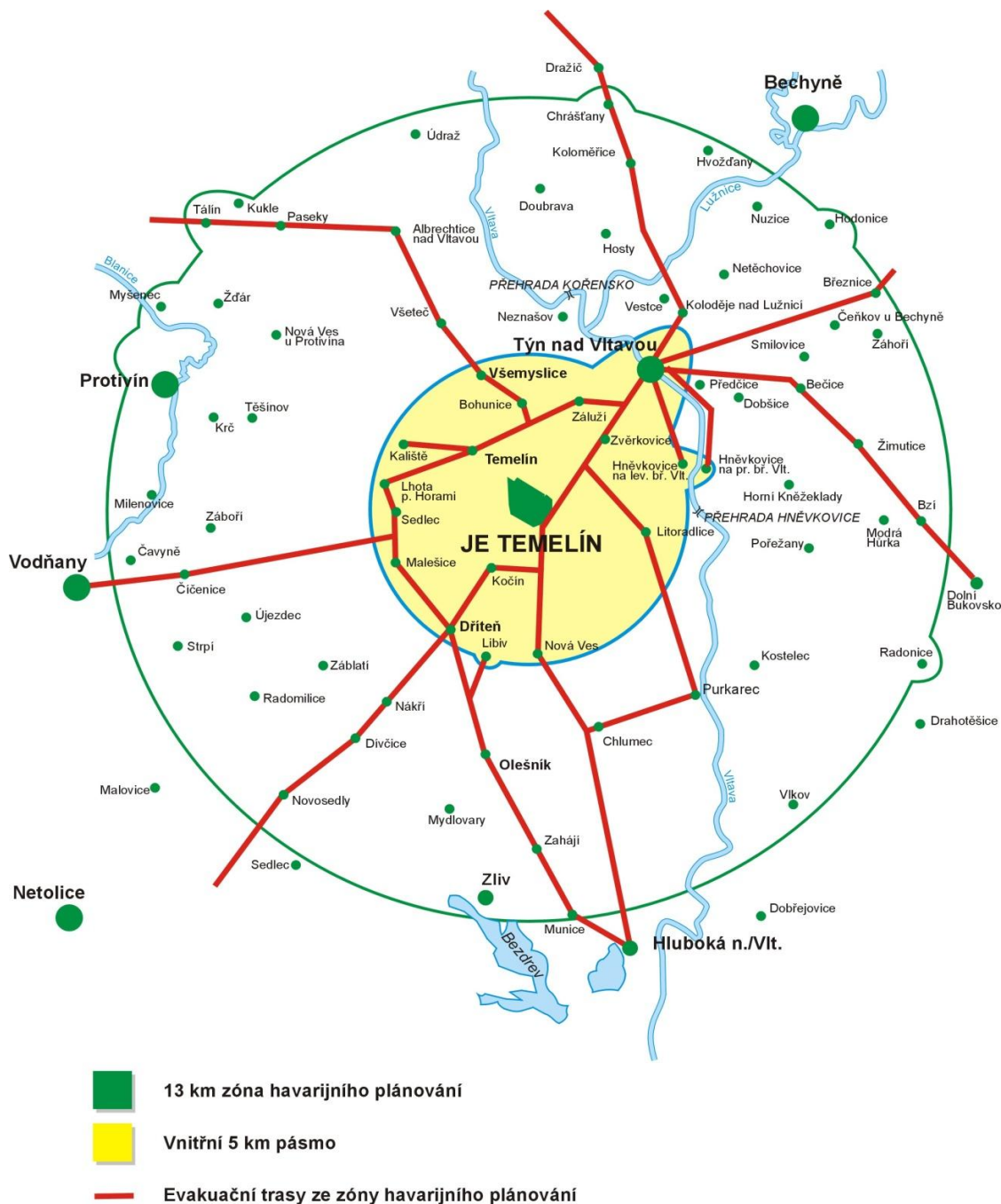
Zóna havarijního plánování Jaderné elektrárny Temelín zasahuje území Jihočeského kraje a správní obvody obecních úřadů obcí s rozšířenou působností České Budějovice, Týn nad Vltavou, Písek, Prachatice, Tábor a Vodňany, člení na dvě pásma.⁶

Vnitřní část je tvořena plochou kruhu o poloměru 5 km (hranice vnitřní části ZHP) se středem v kontejmentu prvního výrobního bloku a správním územím obcí, které se nacházejí na hranici uvedeného kruhu. Do vnitřní části ZHP jsou s ohledem na náročnost přípravy a provedení evakuace zahrnuty i větší obce ležící na rozhraní vnitřní a vnější části ZHP (např. Týn nad Vltavou). Celkem se jedná o pět obcí s celkovým počtem téměř deset tisíc obyvatel. V případě radiační havárie je pro toto území plánováno vyrozumění orgánů a organizací a provedení neodkladných ochranných opatření bez ohledu na směr šíření radioaktivních látek a bez ohledu na výsledky monitorování radiační situace.⁶

Vnější část ZHP je tvořena plochou mezikruží o poloměru 5 až 13 km, tj. hranicí vnitřní části ZHP a kruhem o poloměru 13 km se středem v kontejmentu prvního výrobního bloku a správním územím obcí, které se nacházejí na hranici uvedeného kruhu. Tato část zóny zahrnuje celkem 31 obcí s více než 17 tisíci obyvateli. V případě radiační havárie je pro toto území plánováno vyrozumění orgánů a organizací k provedení neodkladných ochranných opatření, bez ohledu na směr šíření radioaktivních látek a bez ohledu na výsledky monitorování radiační situace s výjimkou evakuace osob, která by byla prováděna na základě doporučení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen

SÚJB) v závislosti na výsledcích monitorování radiační situace a reálných meteorologických podmínkách.⁶

1.2.1 Grafické schéma zóny havarijního plánování



Obrázek 2 – Grafické znázornění havarijní zóny²

1.3 Klasifikace mimořádných událostí

Pro posuzování závažností mimořádných událostí jsou podle vyhlášky č.318/2002 Sb. v platném znění mimořádné události členěny do tří klasifikačních stupňů.

1.3.1 Mimořádná událost 1. stupně

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, která má omezený, lokální charakter a k jejímu řešení jsou dostačující síly a prostředky obsluhy nebo pracovní směny a při přepravě nedojde k úniku radioaktivních látek do životního prostředí

Vyrozumění prvního stupně poplachu – Oznámení SÚJB bezodkladně, nejpozději do 24 hodin od zjištění.¹²

1.3.2 Mimořádná událost 2. Stupně

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 jsou dostačující síly a prostředky držitele povolení, případně síly a prostředky smluvně zajištěné držitelem povolení.

Vyrozumění druhého stupně poplachu - oznámení SÚJB, krajskému úřadu a dotčeným obcím s rozšířenou působností bezodkladně, nejpozději do 4 hodin od zjištění MU.¹²

1.3.3 Mimořádná událost 3. stupně

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.

Každý z výše uvedených stupňů je definován dosažením některé z předem stanovených zásahových úrovní. Při dosažení některého ze stupňů klasifikace se vždy aktivuje příslušná složka organizace havarijní odezvy.

Vyrozumění třetího stupně poplachu - vyrozumění prostřednictvím OPIS HZS SÚJB, krajský úřad a dotčené obce neprodleně. Varování obyvatelstva v ZHP.¹²

1.4 Neodkladná opatření

Neodkladné ochranné opatření se vždy považuje za odůvodněné, jestliže by předpokládané ozáření jakéhokoli jedince mohlo vést k bezprostřednímu poškození zdraví, a proto se neodkladná ochranná opatření zavádějí vždy, jestliže se očekává, že absorbované dávky by mohly v průběhu méně než 2 dnů u kterékoli osoby překročit stanovené úrovně.

Pokud by neodkladným ochranným opatřením po dobu nejdéle 7 dnů mohlo být odvráceno nebo sníženo u kritické skupiny obyvatel ozáření v rozsahu převyšujícím dolní meze rozpětí směrných hodnot zásahových stanovených úrovní, potom se realizace ochranných opatření zvažuje s ohledem na rozsah, proveditelnost a nákladnost opatření a jejich případné důsledky; při překročení horní meze se ochranná opatření zpravidla zavádějí.

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

- pro ukrytí odvrácená efektivní dávka 10 mSv za období ukrytí ne delší 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 za období evakuace ne delší než 1 týden.³

2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA

2.1 Cíl práce

Posoudit současně zpracovaný „Plán ochrany obce“ u obce Protivín, navrhnout nový vzor pro obce a zpracovat „Plán ochrany obce Protivín“ odbornými pracovníky neboť se jedná o obec s větším počtem obyvatel a zplánování evakuace je náročné.

2.2 Hypotéza

Současně zpracovaný plán je pro potřeby starostů při řešení radiační havárie dostačující.

3 METODIKA

Systém metodiky práce

Metodiku své práce jsem zaměřil na shromažďování informací k danému tématu u odborníků krizového řízení, z odborné literatury o evakuaci osob a internetových stránek.

Metodika práce

Základní metodiky pro psaní práce uvedené byly:

Podklady od pracovníka krizové řízení Města Týn nad Vltavou, Ing. Lubomíra Pavlíčka, který mi poskytl informace o organizaci a provedení evakuace obyvatelstva v Týně nad Vltavou v případě radiační havárie a od zastupitelů MÚ Protivín, kteří mě seznámili o situaci a struktuře samotné města a jeho spádových obcí. Další podklady jsem čerpal na internetových stránkách na téma evakuace obyvatelstva.

Získané informace a fotografie jsem vybral a uspořádal do své práce v dané problematice evakuace obyvatelstva v případě radiační havárie.

4 VÝSLEDKY

4.1 Charakteristika města Protivín

Obec Protivín se nachází v Jihočeském kraji, v okrese Písek, severozápadně ve vzdálenosti 13 km vzdušnou čarou od Jaderné elektrárny Temelín. Obcí protéká řeka Blanice. Mezi spádové obce Protivína patří menší obce Chvaletice, Krč, Maletice, Milenovice, Myšenec, Selibov, Těšínov a Záboří. V Protivíně, kde žije 3887 obyvatel, je veškerá občanská vybavenost, základní i mateřská školka.

Stanoviště (nástupní místa) pro evakuaci obyvatel je určeno na obrázcích 3,4,5,6.



Obrázek 3 - ul. Švermova



Obrázek 4 - ul. Mírová



Obrázek 5 - Masarykovo nám.



Obrázek 6 - ul. Krčská

4.1.1 Spádová obec Zábοří

Obec Zábοří je vesnice spadající pod město Protivín, od tohoto leží jihovýchodně na úpatí kopce zv. Vrch. Počet domů 82, počet obyvatel 133.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 7,8.



Obrázek 7 – Letecký pohled¹⁷



Obrázek 8 - Zábοří, autobusová zastávka

4.1.2 Spádová obec Chvaletice

Obec Chvaletice je vesnice spadající pod město Protivín, od tohoto leží jihozápad. Počet domů 52, počet obyvatel 85.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 9,10.



Obrázek 9 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 10 - Chvaletice, autobusová zastávka

4.1.3 Spádová obec Maletice

Obec Maletice je vesnice spadající pod město Protivín, od tohoto leží severozápadně. Počet domů 66, počet obyvatel 37.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 11,12.



Obrázek 11 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 12 - Maletice, autobusová zastávka

4.1.4 Spádová obec Myšenec

Obec Myšenec je vesnice spadající pod město Protivín, od tohoto leží severně. Počet domů 92, počet obyvatel 230.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 13,14.



Obrázek 13 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 14 - Myšenec, náves

4.1.5 Spádová obec Těšínov

Obec Těšínov je vesnice spadající pod město Protivín, od tohoto leží východně. Počet domů 60, počet obyvatel 77.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 15,16.



Obrázek 15 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 16 - Těšínov, autobusová zastávka

4.1.6 Spádová obec Krč

Obec Krč je vesnice spadající pod město Protivín, od kterého leží východně. Počet domů 105, počet obyvatel 219.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 17,18.



Obrázek 17 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 18 - Krč, u mateřské školy

4.1.7 Spádová obec Milenovice

Obec Milenovice je vesnice spadající pod město Protivín, od kterého leží jižně. Počet domů 77, počet obyvatel 196.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázky 19,20.



Obrázek 19 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 20 - Milenovice, autobusová zastávka

4.1.8 Spádová obec Selibov

Obec Selibov je vesnice spadající pod město Protivín, od kterého leží severně. Počet domů 53, počet obyvatel 69.

Stanoviště (nástupní místo) pro evakuaci obyvatel je určeno na autobusové zastávce, obrázek 21, 22.

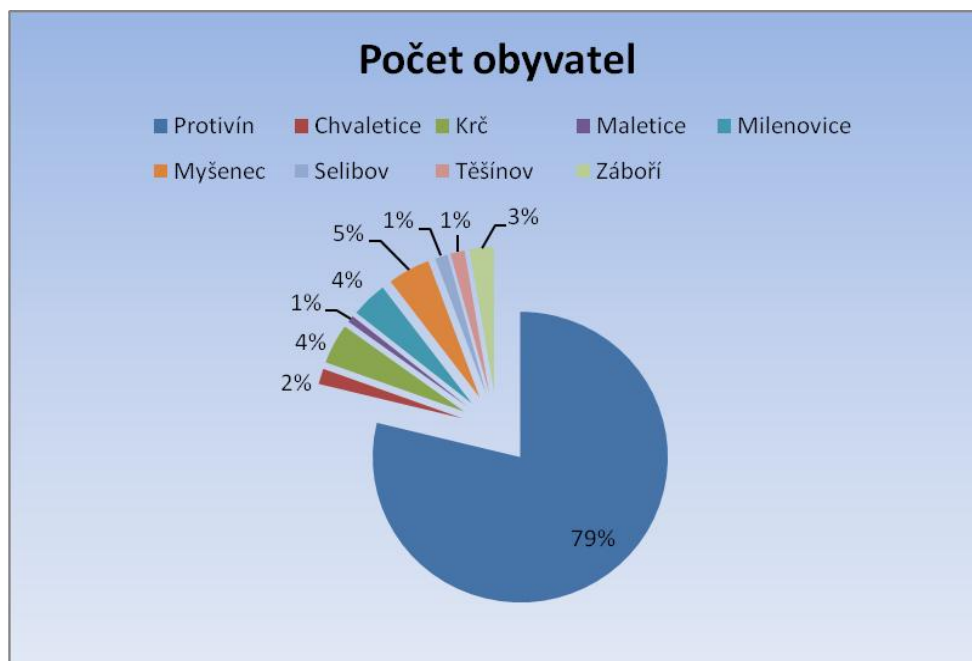


Obrázek 21 - Letecký pohled¹⁷



Obrázek 22 - Selibov, autobusová zastávka

Počty obyvatel uvedených obcí zjištěny na matrice Města Protivín a jsou platné ke dni 31. 12. 2009.



Graf 1. – Znázornění počtu žijících obyvatel v lokalitách v procentech

4.2 Krizový štáb města Protivín

Krizový štáb (dále jen KŠ) města Protivín je svoláván operativně, především k projednání zásadních záležitostí týkajících se řešení krizové situace a přijetí potřebných krizových opatření. Vždy je svoláván v případě vyhlášení krizového stavu. Součástí krizového štábu města Protivín je stálá pracovní skupina, která při řešení krizové situace nebo při koordinaci záchranných a likvidačních prací jedná nepřetržitě.

4.2.1 Činnost KŠ Protivín před vznikem mimořádné události

Činnost KŠ řídí starosta města jako vedoucí KŠ (dále jen vedoucí), v době jeho nepřítomnosti místostarosta jako zástupce vedoucího KŠ města, který provádí tuto činnost:

- převezme prvotní informace o možném vzniku mimořádné události, kterou obdrží od OPISu ÚO HZS Písek s těmito údaji: uvedením jméno volajícího, popis vzniku

a času MU 2. stupně na Jaderné elektrárně Temelín, čas předání a potvrdí přijetí zprávy a tuto zapíše do záznamníku zpráv,

- provede zpětné ověření zprávy (nebo jím pověřený člen KŠ nebo pracovní skupiny) s uvedením jména a příjmení, funkce o radiační havárii v Jaderné elektrárně Temelín - MU 2. stupně,
- provede zhodnocení situace a ujasnění úkolů, o co se jedná, koho a v jakém pořadí povolat, co zabezpečit a připravuje si podklady na jednání KŠ,
- vydá úkol tajemníkovi městského úřadu ke svolání pracovní skupiny nebo celého krizového štábu města (to je rozhodnutím vedoucího KŠ) a veliteli SDH (pokud ten není členem KŠ), pokračuje v přípravě realizace ochranných opatření pro případ vyhlášení MU 3. stupně,
- po příchodu si členové KŠ vyzvednou dokumentaci, zapíší se do prezentační listiny, dostaví se na stanovené místo
- vedoucí KŠ zahájí zasedání KŠ, kde seznámení členy KŠ se situací, s doposud přijatými opatřeními,
- vedoucí KŠ zahájí vydání úkolů kdo koho povolá, kdo co připraví včetně zabezpečení pracoviště, kdo prověří spojovací prostředky a spojení s operačním a informačním střediskem a KŠ, kdo a kde provede vyhlášení signálu „ Všeobecná výstraha“, v jakém pořadí, kdo a kde prověří proniknutí signálu, kdo předá prvotní informaci dotčeným orgánům podle Plánu vyrozumění, kdo naváže spojení se složkami IZS, s KŠ kraje, obcí ve správním obvodu, se sousedními obcemi s rozšířenou působností, s podniky, organizacemi, školami apod. zabezpečení ubytování, stravování, ochranu objektu, kdo upřesní počet osob pro evakuaci, přípravu evakuačních komisí, zřízení informačního střediska pro turisty a cizince,
- vydá úkoly k přípravě chráněného pracoviště KŠ pro možnost ukrytí podle pokynů k přípravě pracoviště, přístrojů, dokumentace, podkladů, přípravy pomůcek individuální ochrany, prověření možnosti provádění hygienické očisty na pracovišti

KŠ, přípravy hlášení, relací, spojení a dokumentace na evakuaci a dokumentů na zapůjčení techniky od právnických a fyzických osob,

- přijímá hlášení členů KŠ , popřípadě od vedoucího stálé pracovní skupiny o jejich připravenosti a připravenosti pracovišť, upřesňuje průběžně úkoly a informace o situaci,
- vydá úkol ke zpracování a odeslání hlášení o připravenosti krizového štábu na KŠ JČK, podklady připravuje zejména vedoucí stálé pracovní skupiny v součinnosti s tajemníkem KŠ.

4.2.2 Činnost KŠ Protivín při vzniku mimořádné události

Činnost KŠ řídí starosta města jako vedoucí KŠ (dále jen vedoucí), v době jeho nepřítomnosti místostarosta jako zástupce vedoucího KŠ města, který provádí tuto činnost:

- převezme prvotní informaci o možném vzniku mimořádné události, kterou obdrží od OPISu ÚO HZS Písek s těmito údaji: jméno volajícího, popis vzniku a času MU 3. stupně na Jaderné elektrárně Temelín, čas předání a potvrdí přijetí zprávy, tuto zapíše do záznamníku zpráv,
- provede zpětné ověření zprávy (nebo jím pověřený člen KŠ nebo pracovní skupiny) s uvedením jména a příjmení, funkce o radiační havárii v Jaderné elektrárně Temelín- MU 3. stupně,
- provede zhodnocení situace a ujasnění úkolů, o co se jedná, koho a v jakém pořadí povolát, co zabezpečit a připravuje si podklady na jednání KŠ,
- vydá úkol tajemníkovi MěÚ ke svolání krizového štábu města (pokud byl svolán již při MU 2. stupně, pak jenom svolá členy KŠ na zasedání), velitele jednotky SDH (pokud ten není členem KŠ), pokračuje v přípravě realizace ochranných opatření při vyhlášení MU 3. stupně,
- vedoucí KŠ zahájí zasedání KŠ, kde seznámení členy KŠ se situací, s doposud přijatými opatřeními,

- vedoucí KŠ zahájí vydání úkolů (pokud byl KŠ svolán při MU 2. stupně, tak jenom úkoly upřesní) kdo koho povolá, kdo co připraví včetně zabezpečení pracoviště, kdo prověří spojovací prostředky a spojení s operačním a informačním střediskem a KŠ, kdo a kde provede vyhlášení signálu „ Všeobecná výstraha“, v jakém pořadí, kdo a kde prověří proniknutí signálu, kdo předá prvotní informaci dotčeným orgánům podle Plánu vyrozumění, kdo naváže spojení se složkami IZS, s KŠ kraje, obcí ve správním obvodu, se sousedními obcemi s rozšířenou působností, s podniky, organizacemi, školami apod. zabezpečení ubytování, stravování, ochranu objektu, kdo upřesní počet osob pro evakuaci, přípravu evakuačních komisí, zřízení informačního střediska pro turisty a cizince,
- vyrozumění PO a PFO v katastru města sledují a kontrolují členové KŠ, zejména vyrozumění školských zařízení, objektů a organizací v katastru obce podle plánu vyrozumění, spuštění sirén, vyslání členů KŠ do terénu k prověření signálu a k upřesnění činnosti pro obyvatelstvo. Totéž platí při vyrozumění osad a samot (popř. rekreačních míst) podle plánu vyrozumění
- varování obyvatelstva obce a vydání pokynů k ukrytí provede vedoucí KŠ nebo jím určený člen KŠ dle rozdělení úkolů, kontroluje spuštění elektronických sirén signálem „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“(kolísavý tón po dobu 140 vteřin), vydává úkol k ukrytí obyvatelstva bez ohledu na zjištěné výsledky monitorování. Dále předá pomocí místního rozhlasu, megafonů a konkrétních členů KŠ pokyny pro chování obyvatelstva – provedení ukrytí v obci podle plánu ochrany města (k tomuto lze využít Příručky pro obyvatelstvo od JE Temelín),
- vydá úkol k přípravě výzvy pro občany, PO, PFO apod., dle zjištěné situace vydá úkol k přípravě výzvy pro obyvatelstvo k požití tablet jodidu draselného, k přípravě evakuace, kdy, kdo, kde a jak zveřejní, jak zveřejnit v obcích v rámci ORP,
- vydá úkol k ověření průniku signálu na území obce členům KŠ dle rozdělovníku. V případě nespustění sirén centrálním způsobem do 15 – 20 minut toto oznámí na OPIS ÚO HZS Písek, který zabezpečí spuštění sirén cestou JE Temelín, v případě selhání i tohoto způsobu to oznámí na OPIS HZS Písek a po domluvě s nimi

zajistí jejich ruční spuštění, v případě selhání sirén provede varování náhradním způsobem,

- zabezpečení zdrojů informací provádí členové KŠ a zaměstnanci městského úřadu, sledování ČT1 a poslechu Českého rozhlasu 1 – Radiožurnál VKV 91,1 Mhz a Rádio Faktor VKV 104,3 Mhz. Dále zabezpečení trvalé obsluhy spojovacích prostředků městského úřadu (tel., fax). Přijaté a odesílané zprávy průběžně zapisují do záznamníku zpráv,
- vydá úkol ke zpracování a odeslání hlášení o aktivaci a připravenosti KŠ města na kraj,
- vydá úkol k provádění opatření na ochranu osob v obci cestou členů KŠ , neustále prosazuje a kontroluje důsledné ukrytí osob na území obce do doby zahájení evakuace nebo podle toho, kdy bude evakuace provedena, zamezuje svévolnému pohybu osob v nechráněném prostoru, spolupracuje s Policií ČR při hlídkování a zabezpečování pořádku, zabezpečuje poskytnutí rychlé zdravotnické pomoci, provádí opatření k zabezpečení klidu, pořádku cestou Městské Policie Protivín ve spolupráci s Policií ČR, sleduje a vyhodnocuje pokyny vydávané nadřízenými orgány prostřednictvím rozhlasu, televize, pokyny a nařízení OPIS, KŠ JČK, v případě potřeby vydává obyvatelům doplňkové informace,
- provede převzetí pokynu k provedení evakuace od hejtmána JČK ,
- vydá úkol ke zpracování Nařízení k evakuaci a s tím souvisejících úkolů a informací pro obyvatelstvo, aby se připravilo na provedení evakuace, upozorní občany, kteří budou provádět evakuaci samovolně, na vyvěšení vyplněného daného formuláře, připomene trasy pro přesun k evakuaci,
- svolá zasedání KŠ, seznámí členy KŠ se situací a s dosud přijatými opatřeními, vydá Nařízení k provedení evakuace obyvatelstva ze zóny havarijního plánování Jaderné elektrárny Temelín, k přípravě evakuačních komisí, míst shromáždění a nástupu evakuovaných osob, přistavení autobusů apod,

- vydá úkoly ke zveřejnění tohoto nařízení, kdo, kde, kdy a jak zabezpečí, jakým způsobem vyhlásit apod. (výletové plochy, úřední deska apod.),
- průběžně přijímá hlášení o plnění úkolů, případně vydává doplňující úkoly a opatření dle vývoje situace,
- odeslání evakuačních komisí provede vedoucí KŠ, vydá úkol vedoucímu směny k odeslání evakuačních komisí do stanovených prostorů k přípravě své činnosti,
- kontrolu přistavení autobusů na konkrétní místa provedou určené členové KŠ,
- přijímá hlášení o průběhu evakuace od určených členů KŠ
- vydá úkol k přípravě a odeslání zprávy pro hejtmana o přípravě a provedení evakuace obyvatelstva,
- vede přehled o osobách v evakuovaném prostoru cestou určeného člena KŠ, přehled o osobách, které budou ponechány v evakuovaném prostoru, zabezpečuje jejich ukrytí, stravování, vystřídání, zdravotnické zabezpečení,
- provede oznámení o zahájení evakuace hejtmanovi JčK cestou OPIS (KŠ JčK).
- evakuace oznámí provádění hejtmanovi JčK cestou OPIS (KŠ JčK).
- samovolná evakuace, její sledování provede vedoucí KŠ cestou vedoucího směny v součinnosti se členy KŠ a Policií ČR, připomene trasy pro přesun k evakuaci,
- informace z příjmové obce zajišťuje vedoucí KŠ cestou vedoucího směny, vede přehled o situaci v příjmové obci z hlediska příjmu evakuovaných osob,
- přijetí dokladu k upřesnění režimu života na vevakuovaném území provede vedoucí KŠ cestou vedoucího směny a velitele Policie ČR k vydání nařízení na základě radiačního monitorování,
- předává informace o postupu evakuace na OPIS (KŠ JčK) cestou určeného člena KŠ, přistavení vozidel k evakuaci (počty vozidel postačují - nepostačují), zahájení evakuace, postup evakuace (kolik osob evakuováno, kolik zbývá), ukončení evakuace, požadavky na KŠ Jčk.

4.2.3 Činnosti SDH Protivín v případě vzniku radiační havárie

V případě vzniku radiační havárie, po svolání KŠ, provádí jednotka SDH Protivín následující úkony dle nařízení vedoucího KŠ-starosty města:

- velitel SDH se dostaví k vedoucímu KŠ (pokud není členem KŠ),
- po obdržení úkolů si velitel SDH rozdělí své členy dle zadaných úkolů,
- dohlížet na důsledné ukrytí osob,
- kontrolovat spuštění elektronických sirén signálem „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ na území města a obcí, jeho pronikání,
- zabezpečovat kontrolu pronikání informací k obyvatelstvu a jejich činnost na ně,
- kontrolovat připravenost míst shromáždění a nástupu,
- podílet se na organizaci přistavování autobusů na jednotlivá místa,
- pomáhat při evakuaci ve školách, lékařských zařízeních, domech s pečovatelskou službou apod.,
- kontrola budov, domů, bytů, zda se tam nenachází osoby po evakuaci,
- pomáhat osobám, které potřebují pomoc druhých (nemocní, invalidé) apod. dohled nad evakuací osob na stanovištích autobusů,
- ve spolupráci s Policií ČR a Městskou policií Protivín provádět kontrolu opuštěných obydlí a objektů se zaměřením na ochranu majetku a veřejného pořádku, opatření k zabezpečení klidu a veřejného pořádku,
- pomáhat občanům při samostatné evakuaci s tím, co mají provést a zabezpečit před evakuací, upozornit na vyvěšení vyplněného formuláře, připomenout trasy pro přesun k evakuaci,
- dle možností plné využití veškeré svého technické zázemí.

4.2.4 Zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti

Veřejný pořádek a bezpečnost bude zajišťovat Policie ČR a Městská policie Protivín na daném teritoriu následujícími způsoby:

- zvýšenou preventivní a kontrolní činností hlídek v místech s velkou koncentrací osob, prováděním potřebných opatření k zamezení trestné činnosti a neprodleným šetřením trestné činnosti již vzniklé,
- zřizováním pevných a pohyblivých stanovišť hlídek na vnějších okrajích zón havarijního plánování a na zájmových silničních trasách,
- zajištěním plynulosti silničního provozu,
- uzavřením havarijního zóny plánování a zabráněním vstupu do postižených oblastí,
- úzkou spoluprací s krajskými, městskými a obecními úřady při realizaci bezpečnostních opatření vzniklé mimořádné situace,
- prováděním hlídkové služby zejména v blízkosti ohlašoven, výdejních a dekontaminačních míst, zdravotnických zařízení, ubytoven, skladu a jiných důležitých vytypovaných míst,
- věnováním zvýšené pozornosti dětem, starším osobám, zraněným nebo postiženým a zařízením, kde se tyto osoby nacházejí,
- všemi dostupnými prostředky zabezpečením ochrany majetku v evakuovaných oblastech po provedené evakuaci proti plnění, rozkrádání a poškozování majetku, plněním dílčích úkolů v rámci IZS, bezpečnostních rad a krizových štábu všech úrovní.⁴

4.3 Vyrozumění města Protivína a spádových obcí

Obsah vyrozumění je uveden v kapitole 1.1.

Vyrozumění budou:

- orgány krizového řízení
- složky IZS
- dotčené správní úřady
- PO, PFO
- humanitární organizace apod.

Typy vyrozumění:

- vyrozumění a povolání složek IZS k provedení konkrétního zásahu,
- vyrozumění osob (členů krizového štábu, např. hejtmana, primátora, starosty),
- vyrozumění orgánů a organizací (plošné předávání závažné informace s použitím dostupných komunikačních prostředků s požadavkem zpětného ověření).

Pro zabezpečení úkolu vyrozumění se používají dostupné spojovací prostředky, které souhrnně nazýváme komunikační prostředky. Mezi komunikační prostředky patří: telefonní spojení v pevné síti, telefonní spojení v sítích mobilních operátorů – krizové mobilní telefony, rádiové spojení – Pegas Matra, rádiové sítě IZS, elektronická pošta, datové přenosy, osobní přijímače (pagery).²³

Základní prostředky informování obyvatelstva

Informování obyvatelstva organizuje a za obsah informací zodpovídá ten, kdo nařídil varování daného teritoria. Základní informace by měly být předem připraveny. Při přípravě a zejména při praktické realizaci informování obyvatelstva je nutno zvýšenou měrou přihlížet ke specifickým cílovým skupinám, jako jsou obyvatelé na mimořádně ohrožených místech, obyvatelé v místech s vysokou koncentrací osídlení, školy, nemocnice, ústavy a podobně. Teoretickým základem pro kvalitní tísňové informování může být zvládnutí základů oboru public relations. Na tísňové informování navazuje komunikace s obyvatelstvem v ohrožení, řízení činnosti v rámci zásahu na likvidaci mimořádné události, evakuace nebo ukrytí, nouzové přežití, poskytování humanitární pomoci, a to až do odstranění následků mimořádné události. Provozovatelé hromadných sdělovacích prostředků jsou povinni poskytnout potřebný prostor pro vysílání tísňových informací. Formy tísňových informací a možné kanály jejich šíření jsou obdobné, jako u informací varovných. Novou kvalitou v oblasti informování obyvatelstva jsou elektronické sirény a místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén, které nejen vyhlásí varovný signál, ale jsou schopny předat i tísňové a jiné důležité informace, např. reprodukcí informací z externího zdroje modulace (například z VKV-FM rozhlasového přijímače naladěného na kmitočet stanice se kterou je v dané lokalitě dohovor o tísňovém informování obyvatelstva), je-li

jím zařízení vybaveno, reprodukcí informací sdělovaných vestavěným mikrofonem, reprodukcí informací předávaných na zařízení autonomním systémem ovládaní (je-li jím zařízení vybaveno) či dalšími způsoby.²⁴

Verbální informace jsou asi 20-ti sekundová slovní sdělení na začátku a konci doplněná zvukem gongu, jsou reprodukovány bezprostředně po zaznění varovného signálu (doplňují varovnou informaci varovného signálu), někdy mohou být reprodukovány i samostatně. Slouží jako součást tísňového informování obyvatelstva. Standard obsahu verbálních informací ukládaných do paměti elektronických sirén:

Verbální informace č. 1 • „Zkouška sirén“ - „Zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén. Právě proběhla zkouška sirén. Zkouška sirén, zkouška sirén, zkouška sirén“.

Verbální informace č. 2 • „Všeobecná výstraha“ - „Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha.“

Verbální informace č. 3 • „Nebezpečí zátopové vlny“ - „Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny. Ohrožení zátopovou vlnou. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny.“

Verbální informace č. 4 • „Chemická havárie“ - „Chemická havárie, chemická havárie, chemická havárie. Ohrožení únikem škodlivin. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Chemická havárie, chemická havárie, chemická havárie.“

Verbální informace č. 5 • „Radiální havárie“ - „Radiální havárie, radiální havárie, radiální havárie. Ohrožení únikem radioaktivních látek. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Radiální havárie, radiální havárie, radiální havárie.“

Verbální informace č. 6 • „Konec poplachu „ - „Konec poplachu, konec poplachu, konec poplachu. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Konec poplachu, konec poplachu, konec poplachu.“

Verbální informace č. 7 • „Požární poplach“ - „Požární poplach, požární poplach, požární poplach. Svolání hasičů, svolání hasičů. Byl vyhlášen požární poplach, požární poplach.“

Verbální informace se podle platných standardizačních zásad pojí s průběhy signálů a zkušebního tónu. S varovným signálem Všeobecná výstraha jsou využívány verbální informace číslo 2 až 5. Se signálem Požární poplach se pojí verbální informace číslo 7. Se zkušebním tónem se pojí verbální informace číslo 1. Tato může být v některých případech reprodukována i samostatně. Verbální informace číslo 6 se vždy používá samostatně.²⁴

Způsob přijímání zpráv

Občané, školy, PO, PFO a další instituce jsou o vzniklé situaci informováni z TV, místních rozhlasů, megafony, SMS infokanálu, na úřední desce, členy KŠ apod., popřípadě budou dostávat informační zprávy na své mobilní telefony (pouze ti, kdo jsou registrováni v městském informačním seznamu). Po provedeném ukrytí budou informováni zejména z ČT1 a ČR Radiožurnál. V místě, kde se shlukuje více osob (nad 30) bude zástupce (vedoucí) komunikovat přímo se starostou obce nebo koho starosta určí a následně plnit jejich evakuační pokyny. Školská zařízení budou dostávat instrukce stejné - jednání přímo s IZS.²

Vyrozumění obyvatel, osad a samot v okolí Protivína

Při zjištění vzniku mimořádné události (po převzetí zprávy o jejím vzniku a po jejím ověření) se provádí vyrozumění podle charakteru a rozsahu mimořádné události tyto instituce:

- jednotky SDH Protivín a Městská policie Protivín,
- krizový štáb města – starosta, místostarostové, členové,
- starostové spádových oblastí,

- ostatní (školská zařízení, zdravotnická zařízení, právnické osoby, podnikající fyzické osoby apod.) všemi dostupnými informačními prostředky města Protivín.¹⁴

Vyrozumění školních zařízení v ohrožené zóně

Školní a mateřská zařízení jsou informováni KŠ. Zmíněné subjekty mají pro tuto vzniklou situaci přesně dané postupy, které provádějí s instrukcemi IZS. V případě havárie, je nutné informovat pedagogy. Je nutné, aby žáci nepropadali panice. Po vyhlášení a informování o vzniklé havárii je nutné žáky uceleně převést do místní tělocvičny, kde počkají na další pokyny od IZS a následně na autobusovou dopravu, která je bude transportovat na bezpečné místo. Pověřená osoba je povinná, projít celou školu zda jsou všichni žáci na určeném místě.

4.4 Varování obyvatelstva v ohrožené zóně

Varování obyvatelstva obce Protivín se provede:

- spuštěním poplachové sirény centrálním tlačítkem z HZS JčK signálem „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“ (tj. kolísavý tón sirény o délce 140 s. Signál je vyhlášen třikrát za sebou v cca třiminutových intervalech), - spouští na pokyn JE Temelín OPIS HZS JčK, jako záloha JE Temelín a teprve poté starosta – viz kapitola 4.2.2,
- při výpadku elektrické energie nebo není-li k dispozici siréna se provede varování obyvatelstva předem připraveným náhradním způsobem (např. megafon, rádio vozem, městský rozhlas, spojkami, apod. dle momentální situace a rozhodnutí starosty).¹⁴

Na území České republiky se pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události používá pouze jeden varovný signál „Všeobecná výstraha“. Signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může být vyhlášován třikrát za sebou v cca třiminutových intervalech.²²

4.4.1 Grafické vyjádření varovného signálu



Obrázek 23 – Akustický tón „Všeobecná výstraha“²²

Po akustickém tónu sirény, při vyhlásování varovného signálu „Všeobecná výstraha“, bude následovat tísňová informace z hromadných informačních prostředků pro vyrozumění obyvatelstva o hrozící nebo vzniklé mimořádné události.²²

„Požární poplach“ Dosud vyhlásováný signál zůstává v platnosti a slouží ke svolání jednotek požární ochrany.²²

4.5. Způsob varování obyvatelstva

Obyvatelstvo je v případě, že může dojít nebo již došlo k mimořádné události, která ohrožuje životy a zdraví občanů, majetek a životní prostředí, varováno všemi dostupnými prostředky.

4.5.1 Systém dálkově ovládaných sirén

- varování prostřednictvím sirén (koncových prvků varování) se provádí jednotným varovným signálem " VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA",
- varování sirénami je doplněno poskytnutím verbálních tísňových informací,
- prostřednictvím elektronických sirén jsou vybaveny modulem pro vysílání mluvených informací,
- prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků (radia, televize, tisk, internet),
- sirény mohou být použity dle potřeby (lokálně, na ohroženém území nebo i na území celého státu).

4.5.2 Hromadné informační prostředky

Součástí opatření IZS je i potřeba uveřejnit tísňové informace potřebné pro záchranné a likvidační práce. V této souvislosti je uložena povinnost všem, kdo provozují hromadné informační prostředky, včetně televizního a rozhlasového vysílání. Tyto subjekty jsou povinné uveřejnit tísňové informace potřebné pro záchranné a likvidační práce na základě žádosti operačního a informačního střediska IZS neprodleně a bez úpravy obsahu a smyslu a navíc bez náhrady nákladů s tím spojených.²¹

4.5.3 Náhradní sdělovací prostředky

- používají se v místech, která nejsou pokryta varovným signálem nebo v případě poruchy sirén (koncových prvků varování),
- s celostátní působností - veřejnoprávní rozhlas a televize, regionální rádia, regionální kabelové televize, celostátní a regionální tisk, internet,
- s místní působností - regionální rozhlasové a televizní stanice, místní sirény, místní rozhlas a další zvukové signály, tisk a vyhlášky pro obyvatelstvo, světelné informační panely, reklamní poutače, letáky z letadel, radiové sítě dispečinků, osobní kontakt a jiné způsoby informování a varování,
- orgány IZS - ampliony, elektronické sirény, motorizované spojky, megafony, rozhlasové vozy a další speciální prostředky.²⁵

4.5.4 Ukrytí obyvatelstva

Ukrytí obyvatelstva se uskutečňuje neprodleně po varování obyvatelstva bez vyčkávání na výsledky monitorování skutečné radiační situace a bez vyčkávání na rozhodnutí krizového štábu. Ukrytí obyvatelstva má přednost před evakuací během průchodu radioaktivního oblaku.¹⁶

Činnost v budově:

- soustředit rodinu, nesnažit se vyzvednout děti ze školských zařízení, či příbuzné z jiných zařízení, bude o ně postaráno personálem těchto zařízení,
- vytvořit možnost sledovat rozhlas, televizi a v případě, že obec není v bezprostředním nebezpečí, hlášení místního rozhlasu,
- uzavřít okna, dveře, větrací otvory,
- vypnout větrání a klimatizaci, uhasit kamna a jiná spalovací zařízení,
- připravit improvizované ochranné prostředky,
- zabezpečit své potraviny a zásobu vody,
- uzavřít zvířata ve stájích a chlévech a dát jim zásobu krmiva a vody,
- konzumovat pouze chráněné potraviny a vodu, nepoužívat potraviny, které se v době vyhlášení radiační havárie nacházely v nechráněném prostoru.¹⁶

Činnost mimo budovu:

- opouštět budovu jen ve výjimečných případech za použití improvizovaných prostředků
- před vstupem do místnosti odložit obuv, ochranné prostředky a svrchní oděv nejlépe do neprodyšného obalu
- pokud je to možné ihned se osprchovat a vyměnit prádlo.¹⁶

4.5.5 Jodová profylaxe

Do domácností jsou vydány čtyři tablety na každou trvale nebo přechodně bydlící osobu bez ohledu na věk, s doporučením uschovat vydané tablety doma, nenosit je (z důvodu znehodnocení nebo ztráty) s sebou. Tablety uchovávat na chladném a tmavém místě mimo dosah dětí, nejlépe v chladničce či spíži. Použití tablet provést dle stanoveného dávkování.

Na školská zařízení jsou vydány čtyři tablety na každou dospělou osobu a dítě starší 12 let a po dvou tabletách na každé dítě mladší 12 let. Prostředky jsou označeny a uloženy ve skladech. Osazenstvu se vydávají po vyhlášení radiační havárie podle stanoveného dávkování.

Na objekty a organizace vydány čtyři tablety na každou osobu v nejsilnější obsazené směně.⁴

4.5.6 Způsob provedení

Jódová profylaxe se provádí neprodleně po vyzvání ve sdělovacích prostředcích po varování obyvatel v celé oblasti, kde byly tablety vydány, bez vyčkání na výsledky monitorování skutečné radiační situace a rozhodnutí krizového štábu. Na jiných místech se postupuje přesně podle pokynu zdravotních orgánů při výdeji tablet nebo ve sdělovacích prostředcích.

Účinnost jódové profylaxe závisí na době podání preparátu. Uskuteční - li se jejich podání 1- 6 hodin před začátkem příjmu radioaktivního jódu, je ochrana jódovou profylaxi téměř úplná.

Tablety je proto třeba podat co nejdříve, nejpozději do 2 hodin od začátku příjmu radioaktivního jódu.

Jódovou profylaxi provedou všechny osoby, včetně těhotných a kojících matek, kromě těch osob starších 45 let, u nichž byla dříve prokázána přecitlivělost na jódové preparáty, nebo u nichž byla nebo je léčena porucha štítné žlázy.⁴

4.5.7 Pokyny k dávkování

Předepsané dávkování je uvedeno v příloženém návodu. Pro dospělé osoby představuje jedna dávka 130 mg jodidu draselného (2 tablety), pro děti do 12 let věku 65 mg (1 tableta), pro kojence a děti do 3 let 32 mg (1/2 tablety) a pro novorozence do 1 měsíce 16 mg jodidu draselného (1/4 tablety).

Tablety jodidu draselného je třeba užít neprodleně po vyhlášení doporučení pro jejich požití. Zpoždění v požití má za následek snížení ochranných účinků. Některé

osoby mohou být také vůči podanému preparátu citlivé. Osoby s prokázanou přecitlivělostí na jódové preparáty či s poruchou štítné žlázy (zejména po 40 až 45 roce věku) by se měly už nyní poradit při nejbližší návštěvě lékaře, jak by měly v případě nutnosti postupovat s ohledem na plánovanou jódovou profylaxi.

Jodid draselný nemá normálně vedlejší účinky. Jodová profylaxe požitím tablet jodidu draselného se proto provádí u všech osob včetně dětí, těhotných a kojících matek.

Pokud z nějakých důvodů nejsou tablety k dispozici v budově, ve které se v daném okamžiku osoby nachází, nedoporučuje se vycházet pro ně ven.¹⁶

4.6 Evakuace obyvatelstva

Evakuací se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, která zajišťují pro evakované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění.

Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost; přednostně se plánuje pro děti do 15 let, pacienty ve zdravotnických zařízeních, osoby umístěné v sociálních zařízeních, osoby zdravotně postižené, doprovod osob výše uvedených.

Způsob provedení evakuace bude vysílán v Českém rozhlase, České televizi nebo z místního veřejného rozhlasu. Je nutné respektovat nařízený způsob evakuace, aby nedošlo ke zbytečné panice a dopravním problémům.¹⁵

4.6.1 Evakuace a její účinnost

Evakuace se vyhláší za účelem přemístění osob z oblasti vážného ohrožení života a zdraví občanů do míst zajištěné ochrany a nouzového přežití.

Ve třetí skupině nesmí chybět především pravidelně užívané léky nebo zdravotní pomůcky, také vitamíny a běžné doplňky stravy. Dále běžné hygienické potřeby v průměrném množství.

Čtvrtá skupina zahrnuje oblečení odpovídající danému ročnímu období, náhradní prádlo a obuv, spací pytel, karimatku, pláštěnku nebo deštník.

V páté skupině je důležitý především mobilní telefon s nabíječkou, FM rádio (stačí ve formě MP3 přehrávače, apod.) s nabíječkou nebo bateriemi, svítilna, zavírací nůž, šití, psací potřeby a dále předměty pro vyplnění volného času - knihy, hračky pro děti, společenské hry.⁷

4.6.3 Činnost při vyhlášení evakuace

Dodržování pokynů správních úřadů, obcí, popř. zaměstnavatele, kteří organizují nebo zajišťují evakuaci, uposlechnutí pokynů k evakuaci osob nařízených velitelem zásahu, co nejrychlejší opuštění ohroženého prostoru, při použití vlastních vozidel, dodržování pokynů orgánů zabezpečujících evakuaci, bude-li povoleno použít vlastních vozidel, evakuování tolika osob, kolik bude možné, sledování dopravní informace vysílaných v rádiu a dodržování dopravních pokynů Policie ČR a místních úprav pomocí dopravních značek, dodržování stanovených zásad pro opuštění bytu, příprava evakuačního zavazadla a setrvání na určeném místě.¹⁹

4.6.4 Vyrozumění o evakuaci

Vyrozumění - komplexní souhrn technických, provozních a organizačních opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé mimořádné situaci (události) složkám IZS, orgánům územní samosprávy a státní správy činných v krizovém řízení a právníkům a podnikajícím fyzickým osobám určeným havarijním plánem.

Hlavním úkolem vyrozumění je co nejrychleji zaktivovat činnost určených organizací a osob pro řízení a provádění preventivních opatření k odstranění následků mimořádných událostí a řešení krizových stavů.

Místem pro příjem, vyhodnocení a další předání prvotní informace (vyrozumění) o vzniku mimořádné události je tísňová linka, operační a informační středisko HZS kraje (resp. tam, kde je doposud funkční, OPIS HZS územního odboru).

Prostředky pro vyrozumění: telefonní spojení v pevné i mobilní síti - především krizové mobilní telefony (včetně SMS, faxy atd.); rádiové spojení v sítích složek IZS a dalších zúčastněných organizací; osobní svolávací přijímače (pagery) používané v JSVV; sirény a místní informační systémy (MIS) pro svolání jednotek PO SDH; elektronická pošta, datové přenosy a další komunikační systémy a prostředky.

V souladu s vyhláškou MV č. 380/2002 Sb. [2] se provádí každou první středu v měsíci, ve 12.00 hodin kontrola funkčnosti jednotného systému výstražných varování (dále jen JSVV) – akustická zkouška sirén (vysíláním signálu ve tvaru nepřetržitého tónu sirény po dobu 1 minuty). Vzhledem k tomu, že dosud není JSVV vybaven zpětnou diagnostikou, dozví se vyrozumívající centrum o tom, že některá siréna není funkční pouze na základě hlášení starosty obce. Proto je v tomto směru důležitá spolupráce HZS kraje a starostů obcí, kteří mají ze zákona povinnost zabezpečit varování obyvatelstva obce. O konání zkoušky sirén je obyvatelstvo, nejčastěji v předstihu jednoho dne, informováno v hromadných sdělovacích prostředcích.²⁰

4.6.5 Počty osob k evakuaci

Průměrné počty obyvatel města k evakuaci (aktualizace probíhá průběžně). Evakuace obyvatelstva pro případ radiační havárie Jaderné elektrárny Temelín je naplánována pro obyvatelstvo nacházející se:

- ve vnitřní části ZHP (5 km pásmo) – město Týn n/Vltavou,
- ve vnější části ZHP (5 – 13 km pásmo) rozdělené na 16 sektorů.

K provedení evakuace jsou připraveny evakuační plány, podle nichž jsou lidé evakuováni do předem stanovených míst po určených trasách. Evakuace je vždy prováděna z celé vnitřní části ZHP a 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. Je připravena celkem v 16 variantách. Evakuují se současně vždy tři

sousedící sektory, z nichž číslo středového sektoru určuje číslo varianty, která bude pro evakuaci použita. Pokyn k provedení evakuace může vydat pouze hejtman Jihočeského kraje prostřednictvím ČT 1, ČRo 1- Radiožurnál, telefonicky starostům obcí. Evakuaci nelze zahajovat samostatně, je třeba vyčkat pokynů.²

4.6.6 Organizace evakuace

Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených MU s výjimkou osob, které se podílejí na záchranných pracích. Organizuje se s ohledem na charakter osídlení, infrastrukturu a proveditelnost opatření, zejména přítomnost specifických skupin obyvatel (v tomto pořadí se také osoby evakuují) a to:

- děti do 15 let,
- pacienti ve zdravotnických zařízeních,
- osoby umístěné v sociálních zařízeních,
- osoby zdravotně postižené,
- doprovod osob (z bodu č. 1 a č. 4),
- dopravní situaci,
- vysokou hustotu obyvatel,
- přítomnost velké sídelní jednotky²

4.6.7 Způsob provedení evakuace

Samovolná evakuace je prováděna vlastními dopravními prostředky do míst dle vlastního uvážení mimo ohrožené území (u příbuzných, na chatě apod.). V tomto případě je nutné oznámit starostovi města nebo na KŠ JčK cestou KŠ města tyto údaje: jméno, příjmení, rok narození, trvalé bydliště, adresa místa pobytu po evakuaci – u všech členů rodiny, případně dalších osob, které se takto evakuují. I při samovolné evakuaci je nutné dodržet stanovené evakuační trasy.²

Řízená evakuace je prováděna za použití hromadných dopravních prostředků (autobusů) případně vlastních vozidel do míst zajištěného nouzového ubytování. Místo

shromáždění evakuovaných a místo nástupu (nejlépe stejné jako místo shromáždění) do evakuačních dopravních prostředků je zvoleno tak, aby pobyt občanů na volném prostoru po opuštění úkrytu a při přemístění do autobusu byl co nejkratší. Místo nástupu musí být zvoleno s dostatečným prostorem pro manipulaci dopravního prostředku. S místy shromáždění, nástupu a evakuačními trasami seznamuje starosta města všechny obyvatele na území města. Starosta města zajistí viditelné označení místa shromažďování a místa nástupu.²

4.6.8 Činnost orgánů pro řízení evakuace

Krizový štáb zajišťuje zejména řízení průběhu evakuace, koordinace přepravy z míst shromažďování do evakuačních středisek, řízení přepravy z nástupních stanic hromadné přepravy do přijímacích středisek a dále do cílových míst přemístění, dopravní prostředky a jejich přerozdělování mezi evakuační střediska, řízení nouzového zásobování pro obyvatelstvo, koordinaci činnosti evakuačních středisek a přijímacích středisek, spolupráce s orgány veřejné správy a se zdravotnickými a humanitárními organizacemi, dokumentování průběhu celé evakuace.⁸

Evakuačním střediskem se rozumí zařízení zřetelně označené nápisem, případně mezinárodně platným rozeznávacím znakem civilní ochrany. Umísťuje se zpravidla v místě mimo evakuační prostor, ve kterém jsou evakuované osoby shromažďovány a informovány o dalším postupu. Evakuační středisko zajišťuje zejména řízení přepravy z míst shromažďování do evakuačního střediska s využitím dostupných dopravních prostředků, vedení evidence o příjmu evakuovaných osob a poskytování pomoci při slučování evakuovaných rodin, přerozdělování evakuovaných osob do předurčených příjmových oblastí a přijímacích středisek, vytvoření a označení místa pro podávání základních informací v prostoru evakuačního střediska, první zdravotnickou pomoc, popř. před nemocniční neodkladnou péčí a převoz zraněných nebo nemocných do zdravotnických zařízení, vytýčení tras k nástupním stanicím hromadné přepravy, nocleh a stravování pro personál a evakuované obyvatelstvo, které se zdrží v evakuačním středisku déle než 12 hodin, udržování veřejného pořádku v prostoru evakuačního střediska, podávání informací o průběhu evakuace pracovní skupině krizového štábu.⁸

Přijímacím střediskem se rozumí zařízení zřetelně označené nápisem, případně mezinárodně platným rozeznávacím znakem civilní ochrany, které zajišťuje příjem evakuovaných osob, přerozdělení evakuovaných osob do předurčených cílových míst přemístění a míst nouzového ubytování, první zdravotnickou pomoc a případný odvoz nemocných do vyčleněných zdravotnických zařízení, informování orgánů o průběhu evakuace, informování evakuovaných osob, zejména o místě nouzového ubytování a stravování, informování orgánů veřejné správy, dotčených evakuačními opatřeními, o počtech a potřebách evakuovaných osob.⁸

Hejtman Jihočeského kraje vydá pokyn provedení evakuace na základě doporučení SÚJB pro vnitřní část ZHP a určené sektory vnější části ZHP.²

Starosta města v ZHP na základě pokynu hejtmána JČK k provedení evakuace nařídí evakuaci a následně vyrozumívá obyvatelstvo města a všech jeho částí včetně osad, samot, školská a sociální zařízení, další zařízení či pracoviště nacházející se na území města či jeho částí dle plánu opatření města o zahájení evakuace, organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo s KŠ JČK evakuaci osob z ohroženého území města, zajistí viditelné označení místa shromažďování a místa nástupu, organizuje činnost města v podmínkách nouzového přežití obyvatel města, zajistí evidenci evakuovaných osob, předává aktualizovanou evidenci evakuovaných osob na KŠ JČK, zajistí organizaci dalších nezbytných opatření.²

K provedení evakuace starosta města využije KŠ města, evakuační komise města, které provádí činnost dle zpracovaných metodik činnosti. K dispozici mají mapy sektorů města, jmenné seznamy osob pro evakuaci, jmenné seznamy osob vyžadující pomoc dalších osob. KŠ města vede evidenci osob evakuovaných samostatně nebo řízenou evakuací, zpracovává podklady pro starostu města o stavu evakuace, v součinnosti s KŠ JČK koordinuje slučování evakuovaných rodin.²

4.6.9 Časový průběh

První fáze přípravy provedení evakuace - obyvatelstvo je vyzváno k provedení nezbytných úkonů dle tísňových informací, uvedených pokynů a instrukcí orgánů zajišťujících evakuaci, lze využít i informace v Příručce pro ochranu obyvatelstva. Obyva-

telstvo připravuje i evakuační zavazadlo, jmenovky pro děti apod. Doba trvání této fáze by neměla být kratší než 2 hodiny, s výjimkou případu ohrožení života.

Druhá fáze provedení evakuace obyvatelstvo postupuje dle pokynů starosty města a orgánů zajišťujících evakuaci (členů KŠ města, EK města, členů IZS apod.). Doba potřebná k evakuaci závisí na hustotě osídlení, na infrastruktuře, na velikosti postižené oblasti a počty obyvatel, kterých se evakuace týká. Na základě dostupných informací o intervalu poskytnutí dopravních prostředků k provedení přípravy na evakuaci, průjezdnosti evakuačních tras a dalších aspektů, je předpoklad provedení evakuace v rozmezí 6 – 8 hodin bez provedené dekontaminace a 12 – 18 hodin s jejím provedením.²

Zásady pro opuštění bytu nebo rodinného domu v případě evakuace

- uhasit otevřený oheň v topidlech,
- vypnout elektrické spotřebiče (mimo ledniček a mrazniček),
- uzavřít přívod vody a plynu,
- ověřit, zda i sousedé vědí, že mají opustit byt,
- dětem vložit do kapsy oděvu cedulku se jménem a adresou,
- kočky a psy si vzít s sebou,
- ostatní domácí zvířata, včetně exotických zvířat, ponechat doma a dobře je předzásobit vodou a potravou,
- vzít si evakuační zavazadlo, uzamknout byt a dostavit se na určené evakuační středisko

4.7 Evidence evakuovaných osob

Evidence evakuovaných osob se provádí na předem připravených formulářích seznamů evakuovaných osob a podle dále stanovených postupů:

- v případě samostatné evakuace – zajišťuje starosta nebo člen KŠ evakuované obce, popř. jiná pověřená osoba. Seznam evakuovaných osob obsahuje minimálně

tyto údaje (název obce, odkud se evakuace provádí, jméno, příjmení, rodné číslo nebo rok narození, trvalé bydliště, název obce nouzového ubytování),

- v případě řízené evakuace hromadným dopravním prostředkem – zajišťuje starosta nebo člen KŠ evakuované obce, popřípadě jiná pověřená osoba (člen evakuační komise města). Seznam evakuovaných osob v dopravním prostředku obsahuje minimálně tyto údaje (název obce, odkud se evakuace provádí, jméno, příjmení, rodné číslo nebo rok narození, trvalé bydliště).²

Vyhotovený seznam předá pověřená osoba v místě nouzového ubytování vedoucímu příjmového místa nebo jim pověřené osobě.

V místě nouzového ubytování – zajišťují na základě dohody zaměstnanci obecního úřadu příjmové obce, popř. jiné určené osoby dle dohody s HZS JčK. Seznam ubytovaných evakuovaných osob obsahuje minimálně tyto údaje (název místa nouzového ubytování, seznam ubytovaných evakuovaných osob, obec odkud byla osoba evakuována, její jméno, příjmení, rodné číslo nebo rok narození, trvalé bydliště).²

Starosta příjmové obce zajistí předání vyhotovené evidence na KŠ obcí s rozšířenou působností, kde bude provedeno její zpracování, a těmito obcemi zasláno do centrální evidence na KŠ JčK. Seznamy budou aktualizovány v místech nouzového ubytování a zasilány starosty příjmových obcí prostřednictvím KŠ výše uvedeným způsobem na KŠ JčK minimálně 1x denně, a to zpravidla k 18. hodině.²

V místě ubytování evakuovaných osob budou změny ubytovaných evakuovaných osob provedeny okamžitě tak, aby v místech ubytování byly k dispozici vždy aktuální seznamy. Každý aktuální seznam bude označen datem, hodinou, ke které byl vyhotoven. Hlášení o aktuálním stavu ubytovaných evakuovaných osob se předává 1x denně i v případě, že nedošlo k žádné změně.²

Centrální evidence evakuovaných ubytovaných osob – je vedena na KŠ JčK, kam jsou směřovány požadavky na sloučení rodin a odkud se poskytují informace o evakuovaných. Vyhledávání pohřešovaných osob provádí Policie ČR.

Na KŠ JčK budou průběžně zasílány (předávány) požadavky na zajištění potřeb nouzově ubytovaných osob od starostů příjmových obcí prostřednictvím KŠ obce s rozšířenou působností (např. stravování, zdravotní péče, humanitární pomoc apod.)²

4.7.1 Evakuační trasy

Místo nástupu	Evakuační trasa	Počet obyvatel
Protivín - Nádraží ČD	Protivín -Písek-Strakonice-Vimperk - Prachatice- Český Krumlov - Vyšší Brod	2628
Parkoviště U Svaté Anny	Protivín -Písek-Strakonice-Vimperk - Prachatice- Volary - Horní Planá - Lipno nad Vltavou	
Protivín - Náměstí	Protivín -Písek-Strakonice-Vimperk - Prachatice -Volary - Horní Planá - Černá v Pošumaví	
	Protivín - Písek- České Budějovice - Český Krumlov	
	Protivín - Písek - Tábor - Sezimovo Ústí	
Protivín - Libochov sídliště	Protivín - Písek- Strakonice	
	Protivín - Písek - Strakonice - Javorník	
Protivín - Fotbalové hřiště na Chmelničkách	Protivín - Písek	
Protivín - ZŠ, ul. Komenského	Protivín - Písek- Putim- Drahonice- Netolice - Lhenice - Český Krumlov - Velešín - Kaplice	465
Protivín MŠ, Ve Školce, Protivín MŠ, B.Němcové	Protivín - Písek - Drahonice - Vodňany -ČB	100
		43
Protivín DPS, Masarykovo nám.21, Protivín Pension pro seniory, Masarykovo nám 32,33	Protivín - Písek - Drahonice- Vodňany- České Budějovice	80
Záboří, Těšínov, Krč	Záboří - Těšínov- Krč- Protivín - Písek- Blatná	429
Milenovice, Chvaletice, Maletice Myšenec , Selibov	Milenovice - Chaveltice - Maletice, Myšenec - Selibov - Blatná	617

Tabulka 1 – Evakuační trasy

4. DISKUZE

V předešlých kapitolách této bakalářské práce je shrnutá důležitost legislativy orgánů krizového řízení České republiky, s ohledem na možnost vzniku radiační havárie v JE Temelín. Elektrárnu Temelín provozuje společnost ČEZ, a.s., která je součástí a důležitým článkem krizového řízení v této lokalitě.

Na základě platných bezpečnostních standardů je jaderná elektrárna dostatečně odolná i za situací, které během její životnosti vůbec nemusí nastat. Za účelem prověření naplnění platných bezpečnostních prvků se provádí rozsáhlé analýzy vzniku a rozvoje projektových havárií a preventivně se stanovují technická a organizační opatření na likvidaci jejich možných důsledků. Obsahem současně zpracovaného havarijního plánu JE Temelín jsou popsány detailní činnosti pro případy radiační havárie. Plány jsou postaveny na předem dané posloupnosti od vzniku mimořádné události, přes činnost všech složek a orgánů krizového řízení, po evakuaci obyvatel žijících v okolí, které je zahrnuto do vnitřní a vnější části zóny havarijního plánování JE Temelín. Patří sem správní obvody obecních úřadů obcí s rozšířenou působností České Budějovice, Týn nad Vltavou, Písek, Prachatice, Tábor a Vodňany. Funkčnost havarijního plánu JE Temelín je ověřována při pravidelných cvičeních při simulaci úniku radioaktivních látek, kdy se následně vyhodnocuje činnost složek IZS a orgánů krizového řízení zainteresovaných na zvládnutí vzniklé situace, případně na minimalizaci možných následků na přijatelnou mez.

Ze zjištěných skutečností a podkladů vyplývá a je nesporné, že havarijní plány jsou pro potřeby krizového řízení zpracovány na vysoké úrovni. Vzhledem k současné problematice zabezpečení energetické soběstačnosti, plánovaného rozšíření JE Temelín o dva výrobní bloky a dokončení skladu vyhořelého paliva v areálu elektrárny, je do budoucna vhodné nadále zdokonalovat a prověřovat havarijní připravenost.

6 ZÁVĚR

V současném stavu společnosti je stále více nároků na výrobu elektrické energie. V České republice lze výrobu elektrické energie rozdělit do částí jaderné energetiky, uhelných elektráren, obnovitelných zdrojů a ostatních zdrojů. V poslední době je výroba elektrické energie zaměřena stále více na rozvoj a obnovu jaderných elektráren a ostatních zdrojů. Na území České republiky se nachází dvě jaderné elektrárny, které provozuje společnost ČEZ, a.s., jedná se o Jadernou elektrárnu Temelín a Jadernou elektrárnu Dukovany. Provoz těchto jaderných zařízení sebou nese i značná rizika, které je třeba si uvědomit. Zájem společnosti i samostatného státu je tyto rizika v co největší míře eliminovat, případně snížit na přípustnou mez. Proto byl provoz těchto jaderných zařízení zahrnut do krizového managementu, který stanovuje povinnost vlastníkům těchto zařízení vytvořit technické a legislativní prostředky k odstranění možných hrozeb radiačních havárií. Pro tento účel byly zpracovány vnější a vnitřní havarijní plány uvedených elektráren. Rozborem těchto plánů bylo zjištěno, že v případě vzniku mimořádné události - radiační havárie v Jaderné elektrárně Temelín, kdy je třeba evakuovat obyvatelstvo, jsou tyto havarijní plány dostatečně zpracovány. Zdokonalování a míra funkčnosti je zabezpečena pravidelným cvičením havarijní připravenosti složek integrovaného záchranného systému, Armády ČR a zaměstnanců Jaderné elektrárny Temelín.

Cílem práce bylo zmapovat a zpracovat evakuační plán města Protivín a jeho spádových obcí v případě radiační havárie při provozu Jaderné elektrárny Temelín.

Hypotéza práce byla potvrzena. Současně zpracovaný plán je pro potřeby starostů při řešení radiační havárie dostačující.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Centrum tísňového volání [online]. 2004 - 2007 [cit. 2010-04-07]. Jak budete varováni a vyrozuměni. Dostupné z WWW: <<http://www.ctvmo.cz/varovani.html>>.
2. Česko. Metodika činnosti krizového štábu města Týn nad Vltavou, Lubomír Pavlíček. In Krizové řízení. 2006, 7, s. 1-27.
3. Česko. Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost ze dne 13. června 2002 o radiační ochraně. In Vyhlášky SÚJB. 2002, 1, 1, 307, s. 80. Dostupný také z WWW: <www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/vyhlaska-statniho-uradu-pro-jadernou-bezpecnost-ze-dne-13-cervna-2002-o-radiacni-ochrane-3532.html>.
4. Česko. Výpis z vnějšího havarijního plánu pro zónu havarijního plánování JE Dukovany. In Havarijní plány. 2009, 1, s. 27,44. Dostupný také z WWW: <http://www.firebrno.cz/uploads/dokumenty_.PDF_info_pro_obcany/VHP_JE_Dukovany_2009.pdf>.
5. FOLWARCZNY, Libor; POKORNÝ, Jiří, Evakuace osob, vydání 1. Frýdek Místek: [s.n.], 2006. 125 s. ISBN 80-86634-2-2.
6. Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2010 [cit. 2010-04-07]. Vaše důvěra je náš závazek. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/docDetail.aspx?docid=21412329&docType=&chnum=6>>.
7. Hasičský záchranný sbor ČR [online]. 2010 [cit. 2010-04-07]. Vaše důvěra je náš závazek. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/docDetail.aspx?docid=21412329&docType=&chnum=6>>.
8. Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje [online]. 2008 [cit. 2010-04-07]. Evakuace obyvatelstva. Dostupné z WWW: <http://www.hzsoul.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=81>.

9. Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje [online]. 2008 [cit. 2010-04-05]. Způsoby varování a vyrozumění obyvatelstva. Dostupné z WWW: <http://www.hzsoul.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=80>.
10. Kraj vysočina [online]. 14. 11. 2008 [cit. 2010-04-07]. Cvičení integrovaného záchranného systému. Dostupné z WWW: <http://www.krvysocina.cz/vismo5/dokumenty2.asp?id_org=450008&id=4003465&p1=10349>.
11. Ministerstvo vnitra ČR [online]. Praha: 2010 [cit. 2010-04-01]. Základní pojmy. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/pojmy-mimoradna-udalost.aspx>>.
12. Město Písek [online]. 07. 04. 2010 [cit. 2010-04-07]. Opatření v okolí jaderné elektrárny Temelín. Dostupné z WWW: <www.mestopisek.cz/user_data/zpravodajstvi/obrazky/File/co/11_Prednasky%20a%20prezentace/Opatreni_v_okoli_JETE.pps#263,9>, Vyrozumění o vzniku RMU>.
13. Město Třeboň [online]. 1996-2010 [cit. 2010-04-07]. Složení a činnost krizového štábu města Třeboň. Dostupné z WWW: <<http://search.seznam.cz/?sourceid=szn-HP&thru=&q=%C4%8Cinnost+krizov%C3%A9ho+%C5%A1t%C3%A1bu,>>>.
14. Plán činnosti orgánů [online]. 12. 07. 2007 [cit. 2010-04-07]. Město Modřice Informační portál. Dostupné z WWW: <<http://www.mestomodrice.cz/files/mimo%F8%Edn%E9%20ud%E1losti.doc>>.
15. Předcházíme rizikům [online]. 15. 01. 2010 [cit. 2010-04-07]. Hasičský záchranný sbor ČR. Dostupné z <http://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>>.

16. Rosicko.cz [online]. 5. 5. 2004 [cit. 2010-04-07]. Jódová profylaxe. Dostupné z WWW: <http://www.rosicko.cz/clanky/udalosti-postrehy/94-je-dukovany-ochrana-obyvateľstva_jodova-profylaxe-vymena-tablet.html>.
17. Seznam mapy [online]. 2010 [cit. 2010-04-06]. Mapy.cz. Dostupné z WWW: <http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@sa=s@st=s@ssq=protiv%C3%ADn@sss=1@ssp=124623980_129265356_145955948_145829580@x=132538368@y=132767744@z=1>
18. Skupina ČEZ [online]. 20. 02. 2010 [cit. 2010-04-07]. Historie a současnost Elektrárny JE Temelín. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/jaderna-elektrany-cez/ete/historie-a-soucasnost.html>>.
19. Statutární Město Kladno [online]. 08. 01. 2008 [cit. 2010-04-07]. Informace O postupu obyvatelstva v případě ohrožení, Dostupné z WWW: <http://www.mestokladno.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=6506&id=1017221>
20. ŠAFR, Gustav. *HasičiRájec.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-04-07]. INTEGROVANÝ Záchranný systém II. Dostupné z WWW: <<http://www.hasicirajec.cz/upload/p3k-IZS2.doc>>.
21. ŠENOVSKÝ, M.; ADAMEC, V.; HANUŠKA, Z. Integrovaný záchranný systém. 2007. ISBN 978-80-7385-007-4.
22. Ústecký kraj [online]. 21. 06. 2004 [cit. 2010-04-07]. Jak poznáme varovný signál. Dostupné z WWW: <http://doprava.krustecky.cz/vismo5/dokumenty2.asp?u=450018&id_org=450018&id=556501>.
23. VŠB -TU Ostrava [online]. 2006 [cit. 2010-04-07]. Technika požární ochrany a bezpečnost průmyslu. Dostupné z: <http://tpoabp.ic.cz/Ochrana%20obyvatelstva%20I/VaV06.ppt#259,6>, Ochrana obyvatelstva >.
24. VŠB - TU Ostrava [online]. 2009 [cit. 2010-04-07]. Varování a vyrozumění. Dostupné z WWW: <<http://tpoabp.ic.cz/>>.

25. Záchranný kruh [online]. 2010 [cit. 2010-04-07]. VAROVÁNÍ - signály, výstra-hy. Dostupné z WWW:
<http://www.zachrannykruh.cz/varovani_signaly_vystrahy/zpus._varovani.html>.
26. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In Česká republika. 2000, Sbírka zákonů ČR

8 KLÍČOVÁ SLOVA

Jaderná elektrárna Temelín, evakuace, mimořádná událost, radiační havárie, krizové řízení

9 SEZNAM ZKRATEK

HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JE	Jaderná elektrárna
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
ZHP	Zóna havarijního plánování
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
MU	Mimořádná událost
OPIS	Operační a informační středisko
KŠ	Krizový štáb
JSVV	Jednotný systém výstražných varování