

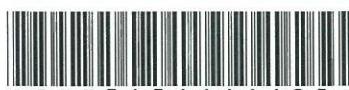
Technická správa

Predprevádzková bezpečnostná správa

Kapitola 07.02.01.13 Úniky rádioaktivity zo systémov alebo komponentov

Stavba: Dostavba 3. a 4. blok JE Mochovce, stavenisko: Jadrová časť
Construction: 3&4 Unit NPP Mochovce Completion, site: Nuclear Island

Stavebník: Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, 3. a 4. blok JE Mochovce
Constructor: Slovenské elektrárne, a.s., Bratislava, 3&4 Unit NPP Mochovce

SE Rev	Date / Dátum	IS	Supervision Outcome / Stav schválenia	Supervised by / Overil			Checked by / Kontroloval	Approved by / Schválil
				Language / Jazyk	S	Safety Class / Bezpečnostná trieda		
			 SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE	Submitted to Client to / Predložené odberateľovi na:	Approval / Schválenie	X	Information Only / Len na informáciu	
					<small>The SE a.s. approval refers to the contract clauses only. All design responsibilities are charged to the Contractor / Schválenie Sb a.s. sa vzťahuje iba na zmluvné náležitosti. Za vypracovanie projektu nesie dodávateľ plnú zodpovednosť.</small>			
EPS No / Číslo EPS: PNM34365000	Revision index / Index revízie: 07			Size / Vel' kost'	Activity Code / Aktivita	Type / Subtype Typ / Podtyp	Discipline / Profesia	Plant Unit / Blok elektrárne
File name / Názov súboru:	SE doc. Code / SE číslo dokumentu: PNM34361116			A4	6.01	RS	Z	8
			 * P N M 3 4 3 6 1 1 1 6 0 7 *	Sheet / List	Of / z	Plant System / Systém elektrárne	Component / Komponent	
				1	199			

SE Contract No. / Číslo zmluvy SE:	4600003952	VUJE Contract No. / číslo zmluvy VUJE:	1719/00/09
Part name / Označenie časti:	Issued on / Vydané dňa: 25.07.2019		
Kód citlivosti ¹⁾ / Sensitivity code ¹⁾	3	Name / Meno	Organization / Organizácia Dept. / Útvar Date / Dátum Signature / Podpis
Author / Vypracoval:	.	VUJE, a.s.	0220 25.07.2019
Co-author / Spolupracoval:	.	VUJE, a.s.	0710 25.07.2019
	.	.	.
	.	.	.
Checked by / Kontroloval:	.	VUJE, a.s.	0220 25.07.2019
	.	.	.
	.	.	.
Verified by / Overil:	.	VUJE, a.s.	0720 25.07.2019
Approved by / Schválil:	.	VUJE, a.s.	1703 25.07.2019

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

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

Revision record / Záznam o revízii

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

List of document part

Zoznam častí dokumentu

Por. č. No.	Názov dokumentu Document name	Ev. č. súboru časti dokumentu / File ref. No. of document part	Číslo revízie / Revision No.
1.	• Kapitola 07.02.01.13 Úniky rádioaktivity zo systémov alebo komponentov	• PNM3436111607_S_C00_V	• 07
2.	• Kapitola 07.02.01.13 Úniky rádioaktivity zo systémov alebo komponentov	• PNM3436111607_S_C01_V	• 07
3.	• PRÍLOHA-1	• PNM3436111607_S_P01_V	• 07
4.	• PRÍLOHA-2	• PNM3436111607_S_P02_V	• 07
5.	• PRÍLOHA-3	• PNM3436111607_S_P03_V	• 07
6.	• PRÍLOHA-4	• PNM3436111607_S_P04_V	• 07
7.	.	.	.
8.	.	.	.
9.	.	.	.
10.	.	.	.
11.	.	.	.

OBSAH

OBSAH	4
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ.....	6
ÚVOD.....	7
7.2.1.13 Úniky rádioaktivity z podsystémov alebo komponentov	8
7.2.1.13.1 Použitá metodika.....	8
7.2.1.13.1.1 Definícia počiatočných a okrajových podmienok.....	9
7.2.1.13.1.2 Určenie zdrojového člena do okolia JE	9
7.2.1.13.1.3 Ocenenie radiačných následkov.....	10
7.2.1.13.1.3.1 Použité výpočtové programy	10
7.2.1.13.1.3.2 Použitý prístup	13
7.2.1.13.2 Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov	15
7.2.1.13.2.1 Charakteristika procesu	15
7.2.1.13.2.2 Použité kritériá priateľnosti	15
7.2.1.13.2.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely	15
7.2.1.13.2.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik.....	16
7.2.1.13.2.5 Počiatočné a okrajové podmienky.....	16
7.2.1.13.2.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií priateľnosti.....	16
7.2.1.13.2.6.1 Ocenenie zdrojového člena	16
7.2.1.13.2.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva	18
7.2.1.13.2.6.2.1 Najhoršia kategória stability atmosféry	18
7.2.1.13.2.6.2.2 Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu atmosféry	22
7.2.1.13.2.6.2.3 Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry	22
7.2.1.13.2.6.2.4 Dodatočné analýzy	24
7.2.1.13.2.6.3 Súhrnné zhodnotenie	25
7.2.1.13.3 Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov.....	27
7.2.1.13.3.1 Charakteristika procesu	27
7.2.1.13.3.2 Použité kritériá priateľnosti	27
7.2.1.13.3.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely	27
7.2.1.13.3.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik.....	27
7.2.1.13.3.5 Počiatočné a okrajové podmienky.....	28
7.2.1.13.3.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií priateľnosti.....	29
7.2.1.13.3.6.1 Ocenenie zdrojového člena	29
7.2.1.13.3.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva	29
7.2.1.13.3.6.3 Súhrnné zhodnotenie	31
7.2.1.13.4 Pád palivového článku počas výmeny paliva	33
7.2.1.13.4.1 Charakteristika procesu	33
7.2.1.13.4.2 Použité kritériá priateľnosti	33
7.2.1.13.4.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely	33
7.2.1.13.4.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik.....	33
7.2.1.13.4.5 Počiatočné a okrajové podmienky.....	34
7.2.1.13.4.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií priateľnosti.....	37
7.2.1.13.4.6.1 Ocenenie zdrojového člena	37
7.2.1.13.4.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva	38
7.2.1.13.4.6.2.1 Najhoršia kategória stability atmosféry	38
7.2.1.13.4.6.2.2 Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry	41
7.2.1.13.4.6.2.3 Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry	41
7.2.1.13.4.6.2.4 Dodatočné analýzy	43
7.2.1.13.4.6.3 Súhrnné zhodnotenie	43
7.2.1.13.5 Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom.....	45
7.2.1.13.5.1 Charakteristika procesu	45

7.2.1.13.5.2	Použité kritériá prijateľnosti	45
7.2.1.13.5.3	Výpočtové programy a použité výpočtové modely	45
7.2.1.13.5.4	Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik.....	45
7.2.1.13.5.5	Počiatočné a okrajové podmienky.....	46
7.2.1.13.5.6	Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií prijateľnosti.....	46
7.2.1.13.5.6.1	Ocenenie zdrojového člena	46
7.2.1.13.5.6.2	Radiačná záťaž obyvateľstva	47
7.2.1.13.5.6.2.1	Najhoršia kategória stability atmosféry.....	47
7.2.1.13.5.6.2.2	Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry	50
7.2.1.13.5.6.2.3	Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry	50
7.2.1.13.5.6.2.4	Dodatočné analýzy	51
7.2.1.13.5.6.3	Súhrnné zhodnotenie	52
LLITERATÚRA		54
ZOZNAM TABULIEK		58
ZOZNAM OBRÁZKOV.....		60

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A OZNAČENÍ

AO	automatické odstavenie reaktora (napr. AO1)
BaPP	budova pomocných prevádzok
BNS	bezpečnostný návod ÚJD SR
BSVP	bazén skladovania vyhoreného paliva
DB-RA	kritériá prijateľnosti pre rádiologické následky a kategóriu projektové podmienky
DBC	Design Basis Category - kategória projektových havárií
DF	dekontaminačný faktor
DN	diametre nominal (Nominal Diameter)
DPS	dielčí prevádzkový súbor
EMO	elektráreň Mochovce
EMO12	elektráreň Mochovce, 1. a 2. blok
FS KRAO	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov
GI-ULI	žalúdočný tráviaci trakt, vrchná časť hrubého čreva
HRK	regulačná kazeta (Havária - Regulácia - Kompenzácia)
HVB	hlavný výrobný blok
IAEA	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (MAAE)
ID	individuálna dávka
IU	iniciačná udalosť
JE	jadrová elektráreň
JEZ	jadrovoenergetické zariadenia
JZ	jadrové zariadenie
MD	Mimo bloková dozorňa (dozorňa spoločných zariadení MO34, č. miestnosti 805/1-02#3422)
MO34	elektráreň Mochovce 3. a 4. blok
NNK	nádrž nečistého kondenzátu
Nnom	nominálny výkon
PBS	predbežná bezpečnostná správa
PG	parogenerátor
PK	palivová kazeta
PP	palivový prútik
PpBS	predprevádzková bezpečnostná správa
PS	prevádzkový súbor
RAL	rádioaktívne látky
RAO	rádioaktívne odpady
RDEMO	výpočtový program (Ročné Dávky v okolí EMO)
RTARC	výpočtový program (Real Time Accident Release Consequence)
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SJZ	systém jednotného značenia
SKR	systém kontroly a riadenia
SO	stavebný objekt
SRK	systém radiačnej kontroly
SR	Slovenská republika
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
VJV	smer od JE MO34: Východ - Juh - Východ
VÚJE	VUJE, a.s.
ZoD	Zmluva o dielo
Z. z.	Zbierka zákonov

ÚVOD

Uvedená kapitola je súčasťou PpBS MO34.

Je vypracovaná v súlade so súvisiacou legislatívou [II.2], [II.3], [II.4] a [II.5]. Ďalej je vypracovaná podľa požiadaviek [II.30].

V kapitole PpBS 7.2.3.13 sú analyzované úniky rádioaktivity zo systémov alebo komponentov. Hlavné udalosti, ktorých dôsledkom môže byť únik RAL z podsystémov alebo komponentov (v zmysle veľkosti úniku RAL do okolia JE sa jedná o obálkové scenáre projektových havárií s nízkou frekvenciou výskytu - podmienky DBC 3a podľa [I.1], [I.2]), sú:

- únik alebo porucha v systéme plynných rádioaktívnych odpadov,
- únik alebo porucha v systéme kvapalných rádioaktívnych odpadov,
- únik v dôsledku pádu palivového článku počas výmeny paliva,
- únik v dôsledku pádu kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom.

Pri vypracovaní tejto kapitoly PpBS boli vzaté do úvahy relevantné pripomienky ÚJD SR uvedené v rozhodnutí č. 267/2008.

7.2.1.13 Úniky rádioaktivity z podsystémov alebo komponentov

7.2.1.13.1 Použitá metodika

V predkladanej technickej správe sú analyzované radiačné následky nasledujúcich vybraných *projektových havárií s nízkou frekvenciou výskytu*, ktoré sú uvažované ako obálkové prípady pre túto kategóriu iniciačných udalostí:

- Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov,
- Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov,
- Pád palivového článku počas výmeny paliva,
- Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom.

Tieto projektové havárie s *nízkou frekvenciou výskytu* zodpovedajú, v súlade s kategorizáciou uvedenou v [I.2], podmienkam DBC-3a. V dokumente [I.2] sú definované tiež kritériá priateľnosti, splnenie ktorých musí byť preukázané pri ocenení radiačných následkov.

Autorizovaný limit pre projektové havárie uvádza dokument [II.30], podľa ktorého výpočtové hodnoty radiačných dávok pre priemernú efektívnu dávku jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľstva na hranici ochranného pásma jadrového zariadenia sú nižšie ako 10 mSv/rok; uvažovaný je tiež príspevok od príjmu kontaminovaných potravín (angl. „ingestion“). Podľa dokumentu [II.30], pri posudzovaní dlhodobého ožiarenia sú uvažované štatisticky najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky pre danú lokalitu, získané dlhodobým viacročným meraním. Podľa dokumentu [II.27] je na území Slovenskej republiky najpravdepodobnejšou kategóriou stability atmosféry - kat. D a pre lokalitu Mochovce má najpravdepodobnejšia intenzita zrážok hodnotu 0,3 mm/hod..

Radiačné ciele pre dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce [I.1] definujú zvlášť pre podmienky DBC 3a kritérium priateľnosti DB-RA2a. Toto kritérium stanovuje, že ročná efektívna individuálna dávka spôsobená vonkajším ožiareniom a súčasným príjomom rádioaktívnych látok inhaláciou vrátane resuspenzie je na hranici ochranného pásma menšia ako 1 mSv/rok; dávka z príjmu kontaminovaných potravín ingesciou nie je uvažovaná. Efektívna ID je vypočítaná pre všetky kategórie stability atmosféry, pričom je uvažované ich trvanie počas celého roka.

Radiačné následky vybraných projektových havárií sú preto ocenené preukázaním splnenia nasledujúcich podmienok:

- Pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším ožiareniom a súčasným príjomom rádioaktívnych látok inhaláciou vrátane resuspenzie neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.
- Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším a vnútorným ožiareniom vrátane príspevku od príjmu kontaminovaných potravín tiež neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.

Použitý bol nasledujúci postup:

1. definícia iniciačných a okrajových podmienok,
2. stanovenie zdrojového člena do životného prostredia,
3. ocenenie radiačných následkov.

Havarijný scenár „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov“ predstavujúci únik do hydrosféry je ocenéný preukázaním, že ročná efektívna ID v zóne vypúšťania kontaminovanej vody v dôsledku vonkajšieho ako aj vnútorného ožiarenia, so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín, neprevýši hodnotu 1 mSv/rok. Metodika popísaná v nasledujúcej kapitole nie je aplikovateľná pre takýto scenár - použitý postup je popísaný priamo v texte kapitoly venovanej tomuto scenáru havárie.

7.2.1.13.1.1 Definícia počiatočných a okrajových podmienok

Počiatočné a okrajové podmienky boli definované tak, aby maximalizovali konzervatívny prístup.

Uvažované boli nasledujúce dôležité okrajové podmienky:

- Pri analýze scenára „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ je zdrojom unikutej rádioaktivity inventár primárneho chladiva, ktorý je maximalizovaný.
- Pri analýzach scenárov „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ a „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ je zdrojom unikutej rádioaktivity inventár v medzere poškodených palivových prútikov, ktorý je maximalizovaný.

Ďalšie špecifické predpoklady použité pre jednotlivé scenáre sú uvedené priamo pri ich hodnotení.

7.2.1.13.1.2 Určenie zdrojového člena do okolia JE

Zdrojový člen do okolia JE predstavuje súbor informácií popisujúcich únik rádionuklidov do okolia JE pre dany scenár. Zahrňuje informácie popisujúce trvanie a kinetiku úniku, množstvo a chemické formy unikutých rádionuklidov, výšku úniku a energiu tepelného vznosu. Všetky tieto informácie tvoria základ pre ocenenie radiačných následkov na obyvateľov.

Uvažované boli nasledujúce všeobecné predpoklady. Ďalšie špecifické predpoklady použité pre jednotlivé scenáre sú uvedené priamo pri ich hodnotení.

Množstvo unikutých rádioaktívnych materiálov

Rádioaktívne materiály obsiahnuté v ich zdrojoch (inventár primárneho chladiva, inventár v medzere medzi palivom a pokrytím) počas transportu do okolia JE prechádzajú niekoľkými fázami a prostrediami.

Všetky potenciálne procesy, ktoré pri tomto transporte RAL môžu spôsobiť ich redukciu (záchyt) sú uvažované konzervatívnym spôsobom, t.j.:

- Pri analýze scenára „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ sa pri ocenení množstva rádionuklidov uvoľnených z kvapalnej do plynnej fázy chladiva konzervatívne predpokladá, že:
 - 100% vzácnych plynov, trícia a organickej formy jódu sa uvoľní z kvapalnej do plynnej fázy;
 - 1% aerosólov RAL sa uvoľní z kvapalnej do plynnej fázy, čo je konzervatívny predpoklad, ak sa zoberie do úvahy, že dostupné medzinárodné štúdie uvádzajú pre uvoľnenie z kvapalnej do plynnej fáze (tzv. distribučný koeficient) spravidla hodnoty menšie ako 0,1%.
- Pri analýze scenára „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ a „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ sa predpokladá, že celý inventár v medzere poškodených palivových prútikov je okamžite a rovnomerne rozptýlený vo vode bazénu skladovania vyhoreného paliva;

- Pri analýze scenára "Pád palivového článku počas výmeny paliva" a "Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom" sa, pri ocenení množstva rádionuklidov uvoľnených z vody bazénu skladovania do atmosféry reaktorovej sály, konzervatívne predpokladá, že:
 - 100% vzácnych plynov a organickej formy jódu sa uvoľní do atmosféry reaktorovej sály;
 - 0,1% aerosólov RAL sa uvoľní do atmosféry reaktorovej sály, čo je konzervatívny predpoklad, ak sa zoberie do úvahy, že podľa medzinárodných štúdií 100% aerosólov ostane zachytených vo vode bazénu skladovania vyhoreného paliva.

Chemické formy unikajúcich rádioaktívnych materiálov

Hlavný predpoklad sa týka chemických foriem unikajúceho rádioaktívneho jódu. V súlade s medzinárodnými odporúčaniami sú uvažované nasledujúce formy: 95% vo forme aerosólov, 0,15% ako organicky viazaný jód a 4,85% ako elementárny jód.

7.2.1.13.1.3 Ocenenie radiačných následkov

7.2.1.13.1.3.1 Použité výpočtové programy

Výpočtové program RTARC 6.0 a RDEMO boli použité na ocenenie radiačnej záťaže obyvateľstva pri podmienkach vybraných projektových havárií s nízkou pravdepodobnosťou výskytu.

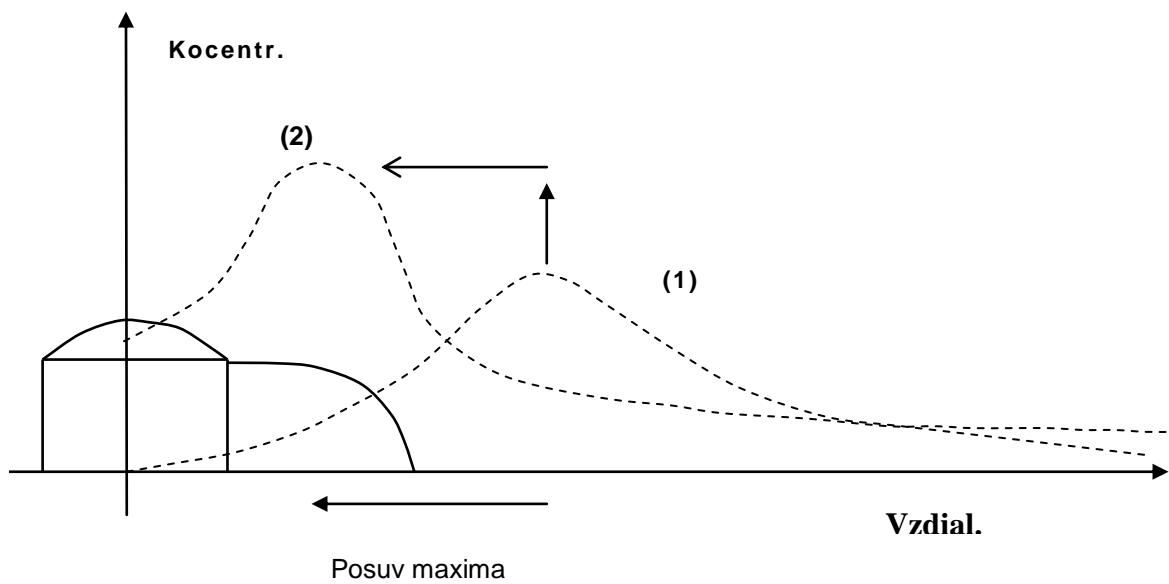
RTARC 6.0 pre výpočet efektívnych ID a ekvivalentných dávok na vybrané orgány z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu (t.j. z depozitu), z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu. Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

RDEMO pre výpočet efektívnej ID z vnútorného ožiarenia len z príjmu potravín kontaminovaných atmosférickým spadom (t.j. z príjmu RAL cestou potravinových reťazcov). Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2]. Referenčné ročné spotreby potravín obyvateľstvom použité v analýzach vykonaných kódom RDEMO zodpovedajú tabuľke - Tabuľka 22 v Príloha 09 kapitoly 7.2.1.1 [I.2] a boli odvodené zo štatistických údajov pre Slovenskú republiku (t.j. spotrebny kôš pre priemerného občana z danej vekovej skupiny s ohľadom na sezónnu ponuku).

Vo výpočtových analýzach boli použité nasledovné predpoklady (ak nie je uvedené, predpoklady platia pre analýzy RTARC 6.0 a tiež RDEMO):

- Charakteristiky nuklidov použité pri výpočte sú uvedené v kap. 7.2.1.1 tejto PpBS [I.2], t.j. dávkové faktory pre vonkajšie ožiarenie z oblaku, dávkové faktory pre vonkajšie ožiarenie z depozitu a pre vnútorné ožiarenie z inhalácie.
- Použitá je rýchlosť dýchania podľa [II.1].
- Analýzy sú robené konzervatívne, bez uvažovania pobytu v budovách, t.j. pohyb osôb je 24 hodín vonku - priamo pod osou rádioaktívneho oblaku.
- RTARC 6.0: analýzy sú vzhľadom na lokalitu elektrárne robené pre rovinatý aj členitý terén, v prípade členitého terénu pre smer VJV (z parametrických výpočtových analýz na riešiteľskom pracovisku pre 16 sektorov vyšli vo vzdialosti 2 až 3 km pre tento sektor najvyššie hodnoty dávok, [III.1]).

- RTARC 6.0: kategórie stability atmosféry A až F s typickými rýchlosťami vetra podľa [II.6] a bez zrážok, predpokladá sa 1 meteorologická situácia počas celého výpočtového času (doby ožiarenia).
- RTARC 6.0: pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability počasia D sú analýzy vykonané tiež s uvažovaním zrážok s intenzitou 0,3 mm/hod., 1 mm/hod. a 5 mm/hod. a uvedené sú v tomto prípade iba výsledky, ktoré sa porovnávajú s kritériami prijateľnosti. Podľa údajov uvedených v [II.27] a [I.11] zodpovedá intenzite zrážok na úrovni do 5,0 mm/hod. viac ako 95% kvantil, t.j. pravdepodobnosť výskytu zrážok s intenzitou väčšou ako 5,0 mm/hod. v priebehu roka v lokalite MO34 má pravdepodobnosť menšiu ako 5%.
- RTARC 6.0: doba ožiarenia: 2 hod, 2 dni, 7 dní, 15 dní a 1 rok, vzdialenosť do 40 km.
- RTARC 6.0: počítané sú efektívne ID a ekvivalentné dávky na štitnu žlazu pre vekové skupiny: dojčatá (0-1 rok), deti 1-2 roky, deti 2-7, deti 7-12 rokov, mládež 12-17 rokov a dospelí.
- RTARC 6.0: RTARC 6.0: výpočtové analýzy sú vykonané s uvažovaním vplyvu reálnych geometrických rozmerov HVB (t.j. celkové hodnoty pre bloky MO34 a EMO12) na disperziu rádioaktívneho oblaku a depozíciu RAL; pre kritickú skupinu obyvateľov je vykonaná tiež analýza bez uvažovania vplyvu HVB.



Obrázok č. 7.2.1.13.1-1 Geometrický posuv a nárast maximálnej hodnoty koncentrácie v smere k budove podľa modelu (2) v porovnaní s modelom (1)

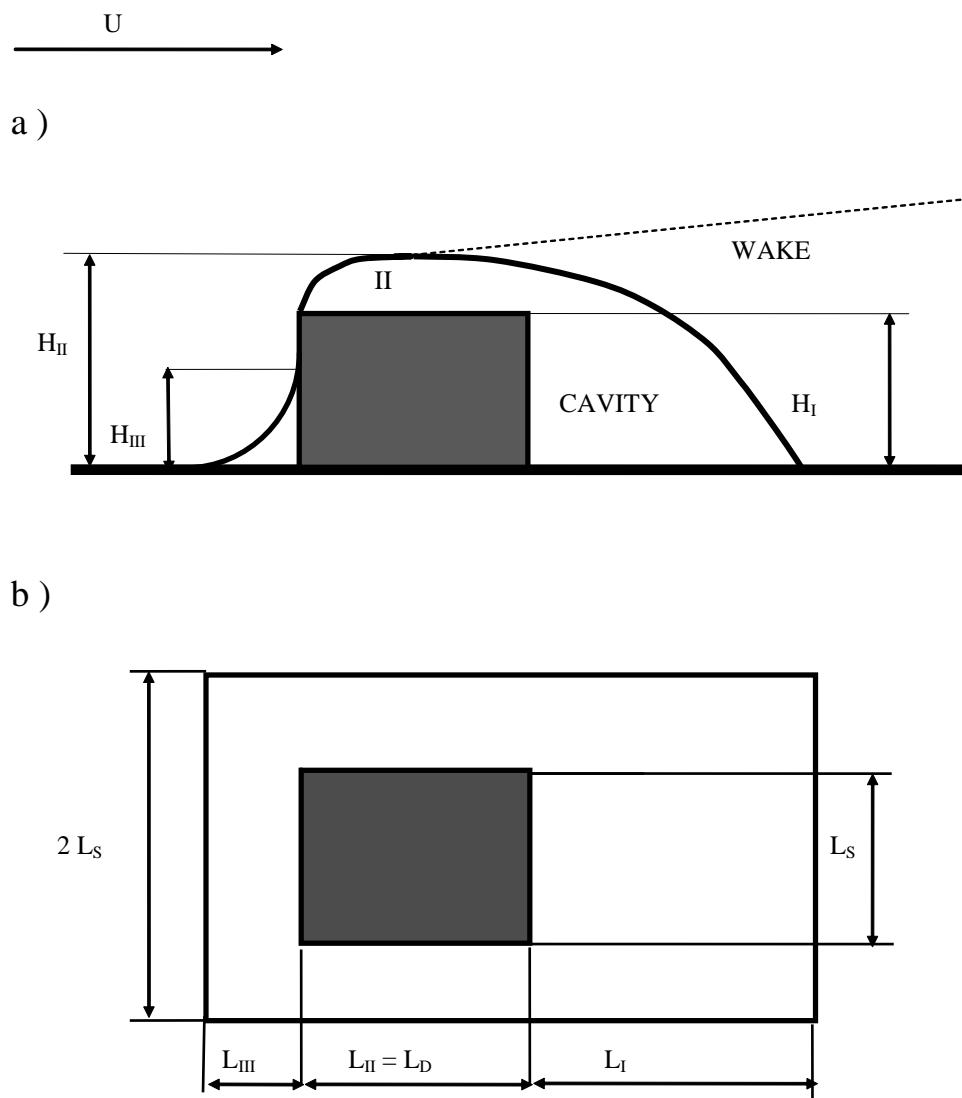
Výpočtový model kódu RTARC umožňuje cez vstupnú voľbu uvažovať nasledujúce prípady - modely: (1) bodový únik - výpust, (2) únik ovplyvnený budovou HVB, a (3) únik ovplyvnený budovami areálu JE (vrátane HVB). Štandardne je používaný model (2), t.j. uvažovanie reálnych rozmerov HVB, ktorý zmierňuje stupeň konzervativizmu výpočtu dávok. Uvažovanie vplyvu HVB v modeli (2) má, v porovnaní s modelom (1), za následok väčšiu disperziu rádioaktívneho oblaku čo vedie k menšej koncentrácií RAL v oblaku. Vo väčších vzdialenosťach od HVB (od vzdialenosťi maximálne 1 - 1.5 km v závislosti od výšky úniku a kategórii stability počasia, t.j. vzdialenosť môže byť aj výrazne menšia - napr. pri prízemnom úniku a nestabilnom počasí) sú potom vypočítané menšie hodnoty efektívnych (resp. ekvivalentných) ID. To znamená, že maximálne hodnota koncentrácie, ktorá je ovplyvnená prítomnosťou budovy (v tomto prípade HVB) má výrazne väčšiu hodnotu ako zodpovedá modelu (1), pričom maximálna hodnota sa nachádza v bode, ktorý je posunutý v smere k budove - vidieť Obrázok č. 7.2.1.13.1-1. Z uvedeného dôvodu je pre kritickú skupinu obyvateľov vykonaná tiež analýza bez uvažovania vplyvu HVB, t.j. s modelom (1). Je potrebné tiež uviesť, že ak je výška úniku väčšia

ako 1.4 násobok výšky HVB (napr. únik cez ventilačný komín), potom sú výsledky výpočtov podľa modelov (1) a (2) identické.

Schematické znázornenie vertikálneho a horizontálneho veterného tieňa pre jednoduchý tvar budovy je uvedený na obrázku - Obrázok č. 7.2.1.13.1-2. Geometrické rozmery jednotlivých veterných tieňov sú v modeli (2) uvažované na základe experimentálnych údajov a modelované sú nasledujúce veterné tieňe:

- náveterný tieň s dĺžkou L_{III} a výškou H_{III} ,
- tieň nad strechou budovy s dĺžkou L_{II} a výškou H_{II} , a
- záveterný tieň s dĺžkou L_I a výškou H_I .

Pre daný smer vetra (U) nie je vplyv budovy (v tomto prípade HVB ako zdroja úniku RAL) za hranicou „cavity“ (veterného tieňa), na vypočítanú koncentráciu rádionuklidov a následne dávok, závislý na polohe bodu (mieste úniku) z HVB:



Obrázok č. 7.2.1.13.1-2 Vertikálny a horizontálny pohľad na geometrický tvar veterných tieňov

7.2.1.13.1.3.2 Použitý prístup

Pri ocenení radiačných následkov vybraných projektových havárií s nízkou frekvenciou výskytu boli vykonané nasledujúce hlavné kroky.

Najhoršia kategória stability atmosféry

Určenie najhoršej kategórie stability atmosféry bolo vykonané s použitím výpočtového programu RTARC 6.0.

Vypočítané boli ročné efektívne dávky pre všetky vekové skupiny obyvateľstva a pre všetky kategórie stability atmosféry pri uvažovaní rovinatého a tiež členitého terénu a uvažovaní nasledujúcich cest ožiarenia obyvateľstva:

- vonkajšie ožiarenie z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
- vonkajšie ožiarenie z depozitu (zemského povrchu kontaminovaného atmosférickým spadom),
- vnútorné ožiarenie z inhalácie z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
- vnútorné ožiarenie z inhalácie pri resuspenzii aktivity z povrchu zeme.

Použité boli tiež nasledujúce predpoklady:

- efekt zrážok nebol uvažovaný,
- vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho mraku v okolí HVB, popísaný v predchádzajúcej kapitole, bol uvažovaný.

Vplyv týchto dvoch posledných predpokladov bol tiež uvažovaný pri určení najhoršej kategórie stability atmosféry.

Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria prijateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry preukázaním, že ročná efektívna ID z vonkajšieho ožiarenia a z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov neprevýši na hranici ochranného pásma pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva hodnotu 1 mSv/rok.

Hodnoty ročných efektívnych ID boli vypočítané programom RTARC 6.0 s uvažovaním nasledujúcich cest ožiarenia: z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu, z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu.

Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria prijateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry preukázaním, že celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva neprevýši na hranici ochranného pásma pri najpravdepodobnejších meteorologických podmienkach, t.j. pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/hod., hodnotu 1 mSv/rok. Hodnota ročnej efektívnej ID bola vypočítaná ako súčet dvoch príspevkov:

- príspevok od prímu kontaminovaných potravín vypočítaný použitím programu RDEMO;
- príspevok vypočítaný programom RTARC 6.0: z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu, z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu.

Pri ocenení príspevku z príjmu kontaminovaných potravín bolo konzervatívne uvažované, že 100% potravín konzumovaných obyvateľstvom je kontaminovaných. Údaje pre ročnú spotrebu pitnej vody a rýchlosť dýchania sú uvažované v súlade s [II.1].

Uvažovanie štatisticky najpravdepodobnejších meteorologických podmienok pre lokalitu MO34 (t.j. kategória stability atmosféry D a intenzita zrážok 0,3 mm/hod. podľa [II.27], [I.11]; analýzy vykonané programami RDEMO a RTARC 6.0) zodpovedá praktickému odporúčaniu podľa BNS I.11.1/2013 [II.30] (viď kap. 15 dokumentu [II.30]). Pre kategóriu stability atmosféry D bolo v rámci citlivostnej analýzy vykonané ocenienie ročných efektívnych ID na hranici ochranného pásma tiež pre nasledujúce intenzity zrážok:

- 0,0 mm/hod., t.j. bez zrážok (analýzy RDEMO a RTARC 6.0),
- 1,0 mm/hod. (len analýzy RTARC 6.0), a
- 5,0 mm/hod. (len analýzy RTARC 6.0), ktorá zodpovedá ~95% kvantilu, t.j. pravdepodobnosť výskytu zrážok s intenzitou väčšou ako 5,0 mm/hod. v priebehu roka v lokalite MO34 má pravdepodobnosť menšiu ako 5% ([II.27], [I.11]).

7.2.1.13.2 Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov

7.2.1.13.2.1 Charakteristika procesu

Projekt JE obsahuje systémy spracovania plynných odpadov, ktoré svojou činnosťou pokrývajú ako normálnu prevádzku, tak aj rôzne havarijné stavy [I.3], [I.4], [I.5]. Jedná sa predovšetkým o:

- vzduchotechnické systémy,
- čistiaci stanicu technologických odvzdušnení,
- systémy odvetrávania nádrží kvapalných RAO.

Pre účely ocenenia radiačnej situácie v dôsledku úniku rádioaktívnych látok zo systému plynných rádioaktívnych odpadov je vybraná stanica technologických odvzdušnení.

7.2.1.13.2.2 Použité kritériá prijateľnosti

Podľa [I.2] havarijný scenár analyzovaný v tejto kapitole, t.j. „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ je klasifikovaný ako projektová havária s nízkou frekvenciou výskytu a zodpovedá podmienkam DBC 3a.

Autorizovaný limit pre projektové havárie uvádza dokument [II.30] a radiačné ciele pre dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce uvádza dokument [I.1], ako je uvedené v kapitole 7.2.1.13.1.

Radiačné následky projektovej havárie „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ sú ocenené preukázaním splnenia nasledujúcich podmienok:

- Pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším ožiareniom a súčasným príjomom rádioaktívnych látok inhaláciou vrátane resuspenzie neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.
- Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším a vnútorným ožiareniom vrátane príspevku od príjmu kontaminovaných potravín tiež neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.

7.2.1.13.2.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely

Použité sú nasledujúce výpočtové programy a výpočtové modely:

- 1) RTARC 6.0 pre výpočet efektívnych ID a ekvivalentných dávok na vybrané orgány z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu (t.j. z depozitu), z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z interného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu. Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a požité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

- 2) RDEMO pre výpočet efektívnej ID z vnútorného ožiarenia len z ingescie potravín kontaminovaných atmosférickým spadom (t.j. z príjmu RAL cestou potravinových reťazcov). Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

7.2.1.13.2.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik

Pre uvažovaný scenár očakávanej udalosti sú zdrojom aktivity pre potenciálny únik do okolia rádionuklidy obsiahnuté v chladive primárneho okruhu. Hodnoty aktivity rádionuklidov v chladive primárneho okruhu pri použití profilovaného paliva druhej generácie s prímesou Gd_2O_3 (palivo Gd-2 so stredným obohatením 4,87%, výkon reaktora 1375 MWt) sú prevzaté z kapitoly 11.02 [I.7] tejto PpBS. Použité konzervatívne hodnoty aktivity produktov štiepenia v chladive primárneho okruhu sú viac ako 5 krát vyššie oproti údajom stanoveným pre normálnu prevádzku reaktora v kapitole 11.02 [I.7] (konzervatívny prístup, t.j. sú použité aktivity, ktoré nie sú prepočítané na maximálnu sumárnu aktivitu izotopov jódu zodpovedajúcu platnému limitu pre MO34). Aktivity produktov aktivácie a korózie sú uvažované v súlade s kap. 11.02 [I.7] tejto PpBS.

7.2.1.13.2.5 Počiatočné a okrajové podmienky

Predpokladá sa, že roztrhnutie jednej linky systému čistiacej stanice technologického odvzdušnenia nastane v režime bloku „veľká bórová regulácia“, kedy je výtok chladiva z primárneho okruhu maximálny [I.5].

7.2.1.13.2.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií prijateľnosti

7.2.1.13.2.6.1 Ocenenie zdrojového člena

Pri konzervatívnom ocenení zdrojového člena do okolia JE sú uvažované nasledujúce predpoklady:

- 1) Je uvažovaná aktivita primárneho chladiva, ktorá nie je prepočítaná na maximálnu sumárnu aktivitu izotopov jódu zodpovedajúcu platnému limitu pre MO34 podľa [I.12], t.j. aktivity nie sú zmenšené faktorom ~5,3 [I.7].
- 2) Pomerné zastúpenie jednotlivých rádionuklidov vzácnych plynov (resp. aerosólov a jednotlivých foriem jódu - aerosolová, elementárna a organická) pred vstupom do systému čistiacej stanice plynov zodpovedá ich pomernému zastúpeniu v chladive primárneho okruhu.
- 3) Množstvo organizovaných únikov chladiva z primárneho okruhu je rovné projektovej hodnote (maximálna hodnota v režime veľkej bórovej regulácie) [I.5].

Objemová aktivity hlavného zdroja rádioaktivity vo vzdušnme odvádzanej do čistiacej stanice technologických odvzdušnení, t.j. vzácnych plynov zo zariadení organizovaných únikov, je rovná ich objemovej aktivity v chladive primárneho okruhu a celková aktivity vzácnych plynov unikajúcich cez poškodené potrubie do okolia v priebehu havárie je rovná ich aktivity projektového množstva organizovaných únikov za jednu hodinu, t.j. za predpokladanú dobu trvania úniku. V súlade s metodikou [III.5], RG 1.183 [II.11] a požiadavkou EUR [II.12] je jód prítomný v primárnom chladive tvorený nasledujúcimi formami: aerosóly - 95%, elementárny jód - 4,85% a organický - 0,15%.

- 4) Vzácne plyny (Ar, Kr, Xe) a konzervatívne tiež trícum a organická forma jódu sú uvoľňované v systéme organizovaných únikov z kvapalnej do plynnej fázy bez zadržania (t.j. distribučný koeficient medzi plynnú a kvapalnú fázu je rovný 1).
- 5) Aerosóly a jódy (aerosólová a elementárna - molekulárna forma) sú uvoľňované z kvapalnej do plynnej fázy systému s rovnakým distribučným koeficientom rovným 10^{-2} , t.j. do plynnej fázy prechádza 1% z ich pôvodnej aktivity v chladive.

Distribučný koeficient je funkciou teploty, pH a koncentrácie (pre koncentrácie väčšie ako 10^{-6} mg/l) [II.16], [II.17]. Distribučný koeficient pre vysoké koncentrácie molekulárneho jódu (t.j. $>10^{-6}$ mg/l) bol stanovený v rozsahu $10^{-2} - 10^{-1}$ v závislosti na teplote ($25^\circ\text{C} - 100^\circ\text{C}$) [II.16], [II.18], [II.19]. Aktivita ^{131}I v chladive – $6,64 \cdot 10^{12}$ Bq ($3,32 \cdot 10^7$ Bq/l) (vid' Tabuľka č. 7.2.1.13.2-1) zodpovedá koncentráции $7,22 \cdot 10^{-12}$ mg/l. Pri takýchto koncentráciách je distribučný koeficient (v závislosti od teploty a pH) menší ako $7,0 \cdot 10^{-4}$ [II.17], [II.16]. Okrem niektorých relatívne nepresných informácií o priereze častíc aerosólov neexistujú databázy, ktoré by popisovali fyzikálne vlastnosti aerosólov [II.20]. Experimenty a analýzy ukázali, že dokonca pri prudkom výrone pary z horúcej vody v prípade rýchleho odtlakovania kontajnmentu dochádza len k nepatrnej resuspenzii rádioaktívnych aerosólov nachádzajúcich sa vo vode. Na základe vyššie uvedených skutočností, boli pri výpočtoch použité konzervatívne hodnoty distribučných koeficientov pre jódy a aerosóly rovné 10^{-2} . Rovnaké hodnoty boli napríklad použité v [II.21] pri výpočte chovania aerosólov a jódov počas normálnej prevádzky a havárií na JE V-1 Jaslovské Bohunice. Hodnota 10^{-2} je tiež uvedená v odbornej publikácii [II.32] pre distribučný koeficient jódu medzi paru a vodu v PG pri nominálnom výkone bloku VVER-440 a vzniku netesnosti na PG (t.j. dochádza k úniku RAL z primárneho do sekundárneho okruhu).

- 6) Pri prechode zmesi plynov cez aerosólový filter dochádza k záchytu aerosólov (vrátane aerosólov jódu, ale nie elementárnej a organickej formy) s 90% účinnosťou, t.j. k redukcii pôvodnej aktivity o jeden rád. Uvažovanú 90% účinnosť pre aerosólový filter je možné považovať za dostatočne konzervatívnu (t.j. malú).
- 7) Únik RAL z HVB je predpokladaný na kóte +0,0 m (t.j. prízemný únik) a je uvažovaná nulová hodnota energie tepelného vznosu (0,0 J/s).
- 8) Doba trvania úniku: 1 hodina.

Celkové uvoľnené aktivity do životného prostredia sú potom pre jednotlivé rádionuklidy vzácnych plynov (A_{VP}), elementárnej formy jódu (A_{I-ELE}), organickej formy jódu (A_{I-ORG}), aerosólovej formy jódu (A_{I-AER}) a ostatných aerosólových RAL (A_{AER}) vypočítané z nasledujúcich vzťahov:

$$A_{VP} = F_{I.O.-VP} \cdot I_{I.O.-VP},$$

$$A_{I-ORG} = F_{I.O.-I-ORG} \cdot I_{I.O.-I},$$

$$A_{I-ELE} = F_{I.O.-I-ELE} \cdot I_{I.O.-I},$$

$$A_{I-AER} = F_{I.O.-I-AER} \cdot I_{I.O.-I},$$

$$A_{AER} = F_{I.O.-AER} \cdot I_{I.O.-AER},$$

kde $I_{I.O.-VP}$, $I_{I.O.-I}$ a $I_{I.O.-AER}$ sú inventáre v primárnom chladive vzácnych plynov, všetkých foriem jódu (organická + elementárna + aerosólová)** a ostatných aerosólov (t.j. frakčné zastúpenia organickej, elementárnej a aerosólovej formy jódu f_{I-ORG} , f_{I-ELE} a f_{I-AER} sú už zahrnuté vo frakčných únikoch $F_{I.O.-I-ORG}$, $F_{I.O.-I-ELE}$ a $F_{I.O.-I-AER}$).

Konzervatívne sa z hľadiska šírenia rádioaktívnych látok v okolí JE a ocenia rádiologických následkov na obyvateľstvo predpokladá, že vzdušnina z roztrhnutého potrubia uniká priamo do atmosféry na úrovni okolitého terénu, tzv. prízemný únik. V reálnych podmienkach môže dôjsť k úniku len do príslušných neobsluhovaných priestorov, v ktorých sú potrubia a prevažná časť uvedeného systému uložené. Tieto priestory sú odvetrávané vzduchotechnickým systémom, ktorý je spoločný pre oba bloky a má filtre pre záchyt aerosólov, takže cestou úniku do okolia JE by v tomto prípade bol ventilačný komín. Bez ohľadu na túto skutočnosť je konzervatívne uvažovaný prízemný únik, aby sa dosiahli vyššie dávky na hranici ochranného pásma, t.j. do vzdialenosťi 2 km až 3 km.

Ako je uvedené vyššie, výpočet veľkosti úniku rádionuklidov do okolia JE za účelom analýzy rádiologických následkov je vykonaný za predpokladu, že aerosólový filter má $RF=0.9$ ($DF=10$), t.j. 90% vstupujúcich aerosólov v ňom bude zachytených. Na preukázanie splnenia kritéria DB-RA2a bola preto vykonaná dodatočná analýza rádiologických následkov programom RTARC pre zdrojový člen odvodený za predpokladu, že v aerosólovom filtro nedochádza k záchyti aerosólov ($RF=0.0$, t.j. $DF=1$). Vplyv na vypočítanú hodnotu efektívnej ID je komentovaný v nasledujúcej kap. 7.2.1.13.2.6.2.

7.2.1.13.2.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva

7.2.1.13.2.6.2.1 Najhoršia kategória stability atmosféry

Určenie najhoršej kategórie stability atmosféry bolo vykonané s použitím výpočtového programu RTARC 6.0, ako je to popísané v kapitole 7.2.1.13.1.

Tabuľky - Tabuľka P1-1 až Tabuľka P1- 12 v prílohe - PRÍLOHA-1 uvádzajú výsledky vykonaných analýz: ročné efektívne individuálne dávky pre všetky vekové skupiny a pre všetky kategórie stability atmosféry pri uvažovaní rovinatého a tiež členitého terénu od nasledujúcich ciest ožiarenia:

- vonkajšie ožiarenie z oblaku,
- vonkajšie ožiarenie z depozitu (kontaminovaného zemského povrchu atmosférickým spadom),
- vnútorné ožiarenie z inhalácie z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
- vnútorné ožiarenie z inhalácie pri resuspenzii aktivity z povrchu zeme.

Použité boli tiež nasledujúce predpoklady:

- efekt zrážok neboli uvažovaný,
- vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho mraku v okolí HVB, popísaný v predchádzajúcej kapitole 7.2.1.13.1, bol uvažovaný.

Tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-4 až Tabuľka č. 7.2.1.13.2-7 sumarizujú výsledky pre vzdialenosť 2 km a 3 km.

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-1 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$2,49 \cdot 10^{-3}$	$3,94 \cdot 10^{-3}$	$3,42 \cdot 10^{-3}$	$6,32 \cdot 10^{-3}$	$1,73 \cdot 10^{-2}$	$4,25 \cdot 10^{-2}$
1-2	$2,59 \cdot 10^{-3}$	$4,11 \cdot 10^{-3}$	$3,57 \cdot 10^{-3}$	$6,66 \cdot 10^{-3}$	$1,85 \cdot 10^{-2}$	$4,61 \cdot 10^{-2}$
2-7	$2,61 \cdot 10^{-3}$	$4,14 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$6,72 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-2}$	$4,67 \cdot 10^{-2}$
7-12	$2,55 \cdot 10^{-3}$	$4,03 \cdot 10^{-3}$	$3,50 \cdot 10^{-3}$	$6,51 \cdot 10^{-3}$	$1,80 \cdot 10^{-2}$	$4,45 \cdot 10^{-2}$
12-17	$2,53 \cdot 10^{-3}$	$3,99 \cdot 10^{-3}$	$3,47 \cdot 10^{-3}$	$6,43 \cdot 10^{-3}$	$1,77 \cdot 10^{-2}$	$4,37 \cdot 10^{-2}$
Dospelí	$2,48 \cdot 10^{-3}$	$3,92 \cdot 10^{-3}$	$3,40 \cdot 10^{-3}$	$6,27 \cdot 10^{-3}$	$1,72 \cdot 10^{-2}$	$4,20 \cdot 10^{-2}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-2 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$1,14 \cdot 10^{-3}$	$2,03 \cdot 10^{-3}$	$1,90 \cdot 10^{-3}$	$3,74 \cdot 10^{-3}$	$1,09 \cdot 10^{-2}$	$2,87 \cdot 10^{-2}$
1-2	$1,19 \cdot 10^{-3}$	$2,11 \cdot 10^{-3}$	$1,98 \cdot 10^{-3}$	$3,92 \cdot 10^{-3}$	$1,15 \cdot 10^{-2}$	$3,08 \cdot 10^{-2}$
2-7	$1,20 \cdot 10^{-3}$	$2,13 \cdot 10^{-3}$	$1,99 \cdot 10^{-3}$	$3,96 \cdot 10^{-3}$	$1,17 \cdot 10^{-2}$	$3,12 \cdot 10^{-2}$
7-12	$1,17 \cdot 10^{-3}$	$2,08 \cdot 10^{-3}$	$1,94 \cdot 10^{-3}$	$3,84 \cdot 10^{-3}$	$1,13 \cdot 10^{-2}$	$2,99 \cdot 10^{-2}$
12-17	$1,16 \cdot 10^{-3}$	$2,06 \cdot 10^{-3}$	$1,92 \cdot 10^{-3}$	$3,80 \cdot 10^{-3}$	$1,11 \cdot 10^{-2}$	$2,94 \cdot 10^{-2}$
Dospelí	$1,14 \cdot 10^{-3}$	$2,02 \cdot 10^{-3}$	$1,89 \cdot 10^{-3}$	$3,72 \cdot 10^{-3}$	$1,08 \cdot 10^{-2}$	$2,84 \cdot 10^{-2}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-3 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$1,55 \cdot 10^{-3}$	$1,83 \cdot 10^{-3}$	$1,40 \cdot 10^{-3}$	$2,14 \cdot 10^{-3}$	$6,02 \cdot 10^{-3}$	$1,25 \cdot 10^{-2}$
1-2	$1,61 \cdot 10^{-3}$	$1,90 \cdot 10^{-3}$	$1,46 \cdot 10^{-3}$	$2,23 \cdot 10^{-3}$	$6,35 \cdot 10^{-3}$	$1,33 \cdot 10^{-2}$
2-7	$1,62 \cdot 10^{-3}$	$1,91 \cdot 10^{-3}$	$1,47 \cdot 10^{-3}$	$2,25 \cdot 10^{-3}$	$6,41 \cdot 10^{-3}$	$1,34 \cdot 10^{-2}$
7-12	$1,58 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-3}$	$1,43 \cdot 10^{-3}$	$2,19 \cdot 10^{-3}$	$6,20 \cdot 10^{-3}$	$1,29 \cdot 10^{-2}$
12-17	$1,57 \cdot 10^{-3}$	$1,85 \cdot 10^{-3}$	$1,42 \cdot 10^{-3}$	$2,17 \cdot 10^{-3}$	$6,13 \cdot 10^{-3}$	$1,28 \cdot 10^{-2}$
Dospelí	$1,54 \cdot 10^{-3}$	$1,82 \cdot 10^{-3}$	$1,40 \cdot 10^{-3}$	$2,13 \cdot 10^{-3}$	$5,98 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^{-2}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-4 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$7,34 \cdot 10^{-4}$	$9,54 \cdot 10^{-4}$	$7,65 \cdot 10^{-4}$	$1,22 \cdot 10^{-3}$	$2,72 \cdot 10^{-3}$	$5,77 \cdot 10^{-3}$
1-2	$7,66 \cdot 10^{-4}$	$9,92 \cdot 10^{-4}$	$7,95 \cdot 10^{-4}$	$1,27 \cdot 10^{-3}$	$2,86 \cdot 10^{-3}$	$6,05 \cdot 10^{-3}$
2-7	$7,72 \cdot 10^{-4}$	$9,99 \cdot 10^{-4}$	$8,00 \cdot 10^{-4}$	$1,28 \cdot 10^{-3}$	$2,88 \cdot 10^{-3}$	$6,09 \cdot 10^{-3}$
7-12	$7,52 \cdot 10^{-4}$	$9,75 \cdot 10^{-4}$	$7,81 \cdot 10^{-4}$	$1,24 \cdot 10^{-3}$	$2,80 \cdot 10^{-3}$	$5,92 \cdot 10^{-3}$
12-17	$7,45 \cdot 10^{-4}$	$9,66 \cdot 10^{-4}$	$7,75 \cdot 10^{-4}$	$1,23 \cdot 10^{-3}$	$2,77 \cdot 10^{-3}$	$5,86 \cdot 10^{-3}$
Dospelí	$7,31 \cdot 10^{-4}$	$9,49 \cdot 10^{-4}$	$7,61 \cdot 10^{-4}$	$1,21 \cdot 10^{-3}$	$2,71 \cdot 10^{-3}$	$5,73 \cdot 10^{-3}$

Z výsledkov uvedených v tabuľkách č. 7.2.1.13.2-4 až č. 7.2.1.13.2-7 vyplýva, že pre rovinatý ako aj členitý terén a pre všetky vekové skupiny je pre scenár „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ najhoršou kategóriou stability atmosféry - kategória E: najvyššia hodnota efektívnej ID je vypočítaná pre vekovú skupinu 2-7 rokov (kritická) a pre rovinatý terén.

Pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov bol tiež analyzovaný vplyv uvažovania zrážok a vplyv uvažovania HVB na vypočítané hodnoty dávok.

Uvažovanie zrážok má za následok zvýšenie vypočítaných dávok. V tabuľkách (viď PRÍLOHA 1) - Tabuľka P1- 28, P1- 29, P1- 31 a P1- 32 sú uvedené hodnoty ročných efektívnych ID pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, kategóriu stability atmosféry D, pre rovinatý terén, pre vzdialenosť 2 km a 3 km a pre intenzity zrážok 1 mm/hod. a 5 mm/hod., pričom sú tiež uvedené príspevky od jednotlivých rádionuklidov k celkovej ročnej efektívnej ID.

Tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-8 a Tabuľka č. 7.2.1.13.2-9 sumarizujú vplyv uvažovania rôznej intenzity zrážok na vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km. Pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, kategóriu stability atmosféry D a rovinatý terén sú uvedené tiež celkové efektívne ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod. Z hodnôt vypočítaných efektívnych ID vyplýva, že uvažovanie intenzity zrážok do hodnoty 1,0 mm/hod. (vrátane) má zanedbateľný vplyv;

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-5 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$6,72 \cdot 10^{-3}$	$6,74 \cdot 10^{-3}$	$6,84 \cdot 10^{-3}$	$7,27 \cdot 10^{-3}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-6 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$3,96 \cdot 10^{-3}$	$3,97 \cdot 10^{-3}$	$4,03 \cdot 10^{-3}$	$4,27 \cdot 10^{-3}$

Uvažovanie vplyvu HVB má pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry F ako aj najpravdepodobnejšiu kategóriu D za následok mierne zníženie vypočítaných dávok. V tabuľke - Tabuľka P1- 34 (viď PRÍLOHA-1) sú uvedené vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, rovinatý terén a pre všetky kategórie stability atmosféry pri neuvažovaní vplyvu HVB na disperziu rádioaktívneho mraku, pričom sú uvedené príspevky od jednotlivých ciest ožiarenia.

Tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-10 a Tabuľka č. 7.2.1.13.2-11 sumarizujú vplyv uvažovania HVB na disperziu rádioaktívneho mraku na vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km.

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-7 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu, bez a s uvažovaním vplyvu HVB [mSv/rok]

Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
Ročná efektívna dávka bez HVB [mSv/rok]	$2,57 \cdot 10^{-3}$	$4,14 \cdot 10^{-3}$	$3,69 \cdot 10^{-3}$	$7,08 \cdot 10^{-3}$	$2,10 \cdot 10^{-2}$	$6,45 \cdot 10^{-2}$
Ročná efektívna dávka s HVB [mSv/rok]	$2,61 \cdot 10^{-3}$	$4,14 \cdot 10^{-3}$	$3,60 \cdot 10^{-3}$	$6,72 \cdot 10^{-3}$	$1,87 \cdot 10^{-2}$	$4,67 \cdot 10^{-2}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-8 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu, bez a s uvažovaním vplyvu HVB [mSv/rok]

Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
Ročná efektívna dávka bez HVB [mSv/rok]	$1,18 \cdot 10^{-3}$	$2,11 \cdot 10^{-3}$	$2,01 \cdot 10^{-3}$	$4,05 \cdot 10^{-3}$	$1,24 \cdot 10^{-2}$	$3,91 \cdot 10^{-2}$
Ročná efektívna dávka s HVB [mSv/rok]	$1,20 \cdot 10^{-3}$	$2,13 \cdot 10^{-3}$	$1,99 \cdot 10^{-3}$	$3,96 \cdot 10^{-3}$	$1,17 \cdot 10^{-2}$	$3,12 \cdot 10^{-2}$

7.2.1.13.2.6.2.2 Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry F preukázaním, že ročná efektívna ID z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu a z vnútorného ožiarenia z inhalácie neprevýši na hranici ochranného pásma pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva hodnotu 1 mSv/rok.

Z výsledkov uvedených v kapitole 7.2.1.13.2.6.2.1 vyplýva, že kritickou vekovou skupinou sú deti vo veku 2-7 rokov, pre ktorú je pri uvažovaní rovinatého terénu a vzdialenosť 2 km vypočítaná maximálna ročná efektívna ID $4,67 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok (viď Tabuľka č. 7.2.1.13.2-4), ktorá je výrazne menšia ako 1 mSv/rok.

7.2.1.13.2.6.2.3 Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre kategóriu stability atmosféry D preukázaním, že celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva neprevýši na hranici ochranného pásma pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod. hodnotu 1 mSv/rok.

Príspevok od príjmu kontaminovaných potravín

Príspevok k ročnej efektívnej ID od príjmu potravín kontaminovaných atmosférickým spadom uvádzajúce pre všetky vekové skupiny obyvateľstva, kategóriu stability atmosféry D a pri uvažovaní intenzity zrážok 0,0 mm/hod. a 0,3 mm/hod. Tabuľka 7.2.1.13.2-12. Výsledky zodpovedajú rovinatému terénu, pretože iba tento môže byť uvažovaný v programe RDEMO, t.j. smer vetra je ľubovoľný.

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-9 Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok

Veková kategória	0 - 1	1 - 2	2 - 7	7 - 12	12 - 17	Dospelí
Bez zrážok						
Vzdialenosť 2,5 km	$2.914 \cdot 10^{-4}$	$7.232 \cdot 10^{-4}$	$6.666 \cdot 10^{-4}$	$4.042 \cdot 10^{-4}$	$2.785 \cdot 10^{-4}$	$1.799 \cdot 10^{-4}$
Vzdialenosť 4 km	$1.262 \cdot 10^{-4}$	$3.129 \cdot 10^{-4}$	$2.884 \cdot 10^{-4}$	$1.750 \cdot 10^{-4}$	$1.207 \cdot 10^{-4}$	$7.804 \cdot 10^{-5}$
So zrážkami 0,3 mm/hod.						
Vzdialenosť 2,5 km	$3.920 \cdot 10^{-4}$	$9.933 \cdot 10^{-4}$	$9.138 \cdot 10^{-4}$	$5.499 \cdot 10^{-4}$	$3.763 \cdot 10^{-4}$	$2.387 \cdot 10^{-4}$
Vzdialenosť 4 km	$1.888 \cdot 10^{-4}$	$4.810 \cdot 10^{-4}$	$4.423 \cdot 10^{-4}$	$2.656 \cdot 10^{-4}$	$1.815 \cdot 10^{-4}$	$1.146 \cdot 10^{-4}$

Uvažované boli dve výseče - medzikružia: od 2 km do 3 km (výpočtový bod = 2,5 km) a od 3 km do 5 km (výpočtový bod = 4 km). Pre obidve vzdialenosťi bolo konzervatívne predpokladané, že 100% potravín konzumovaných obyvateľstvom sa vyprodukuje v týchto medzikružiach.

Z tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-12 vyplýva, že ak zrážky nie sú uvažované, potom:

- ročná efektívna ID obdržaná vo vzdialosti 2,5 km jednotlivcom z vekovej skupiny 2-7 rokov z príjmu kontaminovaných potravín pri podmienkach kategórie stability atmosféry D a pri neuvažovaní zrážok je $6.666 \cdot 10^{-4}$ mSv/rok,
- vyššia hodnota $7.232 \cdot 10^{-4}$ mSv/rok je pre vzdialenosť 2,5 km vypočítaná pre vekovú skup. 1-2 roky.

Z tejto tabuľky ďalej vyplýva, že ak je uvažovaná intenzita zrážok 0,3 mm/hod., potom:

- ročná efektívna ID obdržaná vo vzdialosti 2,5 km jednotlivcom z vekovej skupiny 2-7 rokov z príjmu kontaminovaných potravín pri podmienkach kategórie stability atmosféry D a pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod. je $9.138 \cdot 10^{-4}$ mSv/rok,
- vyššia hodnota $9.933 \cdot 10^{-4}$ mSv/rok je pre vzdialenosť 2,5 km vypočítaná pre vekovú skup. 1-2 roky.

Z tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-12 tiež vyplýva, že príspevok od ingescie k ročnej efektívnej ID je viac ako o rát menší v porovnaní s celkovým príspevkom od ostatných ciest ožiarenia (analýzy kódom RTARC), čo je dané hlavne veľmi nízkym zastúpením nuklidov ^{90}Sr , ^{134}Cs a ^{137}Cs v zdrojovom člene - $\sim 4.0 \cdot 10^{-5}\%$ ($\sim 2.2 \cdot 10^{-7}$ Bq) - viď Tabuľka č. 7.2.1.13.2-3.

Príspevok od ostatných ciest ožiarenia

Z tabuľiek - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-8 a Tabuľka č. 7.2.1.13.2-9 vyplýva, že vplyv intenzity zrážok na úrovni 0,3 mm/hod. má zanedbateľný vplyv na vypočítanú ročnú efektívnu ID od ostatných cest ožiarenia (t.j. bez uvažovania príjmu kontaminovaných potravín). Z tohto dôvodu boli použité hodnoty efektívnych ID vypočítané bez uvažovania zrážok.

Na základe vyššie uvedeného sú pre ročné efektívne ID od ostatných cest ožiarenia (t.j. bez uvažovania príjmu kontaminovaných potravín) pri podmienkach kategórie stability atmosféry D uvažované nasledujúce hodnoty (viď Tabuľka č. 7.2.1.13.2-4):

- pre vekovú skupinu 1-2 roky vo vzdialnosti 2 km: $6.66 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok,
- pre vekovú skupinu 2-7 rokov vo vzdialnosti 2 km: $6.72 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.

Celkový príspevok od všetkých ciest ožiarenia

Z vykonaných analýz vyplýva nasledujúci záver:

- Celková ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma, t.j. vo vzdialosti 2 km, má pre jednotlivca z vekovej skupiny obyvateľstva 2-7 rokov pri podmienkach kategórie stability atmosféry D hodnotu $7,6338 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.
- Celková ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma pre jednotlivca z vekovej skupiny obyvateľstva 1-2 roky, ktorá je kritická z hľadiska príspevku od príjmu kontaminovaných potravín, má pri podmienkach kategórie stability atmosféry D hodnotu $7,6533 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.

V obidvoch prípadoch boli konzervatívne uvažované výsledky vypočítané programom RTARC 6.0 pre vzdialosť 2 km. Ako už bolo uvedené vyššie, vplyv intenzity zrážok na úrovni 0,3 mm/hod. má pre tento scenár zanedbateľný vplyv na vypočítané ročné efektívne ID (viď Tabuľka č. 7.2.1.13.2-8 a Tabuľka č. 7.2.1.13.2-9). V prípade vekovej skupiny 2-7 rokov by sa ročná efektívna ID zvýšila na hodnotu $7,6538 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.

7.2.1.13.2.6.2.4 Dodatočné analýzy

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov projektovej havárie „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ sú uvedené v obrázkovej a tabuľkovej forme v prílohe - PRÍLOHA-1.

Okrem výsledkov prezentovaných vyššie sú uvedené tiež nasledujúce výsledky:

- ročné ekvivalentné dávky na štítu žľazu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P1-14; a pre všetky kategórie stability atmosféry, rovinatý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P1-23,
- ročné ekvivalentné dávky na kostnú dreň pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P1-15; a pre všetky kategórie stability atmosféry, rovinatý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P1-24,
- ročné ekvivalentné dávky na kožu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P1-16 (dávky sú rovnaké pre všetky vekové skupiny); a pre všetky kategórie stability atmosféry a rovinatý terén – Tabuľka P1-25,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 hodiny po začiatku úniku - Tabuľka P1- 17,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 24 hodín po začiatku úniku - Tabuľka P1- 18,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 dni po začiatku úniku - Tabuľka P1- 19,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 7 dní po začiatku úniku - Tabuľka P1- 20,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 30 dní po začiatku úniku - Tabuľka P1- 21,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné pri uvažovaní rovinatého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P1- 22,

- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v atmosfére (oblaku) v [Bq.s/m³] a na zemskom povrchu v [Bq/m²] v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P1- 26.

V tabuľke - Tabuľka P1-33 sú uvedené výsledky pre ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné a kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén, vo vzdialenosť 2 km a pri uvažovaní zväčšeného zdrojového člena v dôsledku úniku cez trhlinu pred aerosolovým filtrom (príspevky od jednotlivých rádionuklidov a celková efektívna ID).

7.2.1.13.2.6.3 Súhrnné zhodnotenie

Vykonané výpočtové analýzy preukázali, že radiačné kritériá priateľnosti sú v prípade projektovej havárie „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ splnené s významnou rezervou.

Maximálne hodnoty ročnej efektívnej ID od vonkajšieho ožiarenia a zo súčasného príjmu rádionuklidov z inhalácie sú dosiahnuté pre kategóriu stability atmosféry F. Najvyššia hodnota pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov je dosiahnutá vo vzdialosti 2 km pri uvažovaní rovinatého terénu: je to hodnota $4,67 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok pri uvažovaní vplyvu HVB na disperziu rádioaktívneho oblaku, resp. $6,45 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ak tento vplyv nie je konzervatívne uvažovaný. Obidve tieto hodnoty sú výrazne menšie ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1].

Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky, t.j. pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/rok, vykonané výpočtové analýzy ukázali, že vplyv takejto intenzity zrážok je zanedbateľný. Z tohto dôvodu boli pre príspevky k ročnej efektívnej ID od vonkajšieho ožiarenia ako aj od vnútorného ožiarenia z inhalácie uvažované hodnoty vypočítané bez uvažovania zrážok. Potom:

- celková ročná efektívna ID od vonkajšieho a vnútorného ožiarenia (so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín) má, pre jednotlivca z vekovej skupiny 2-7 rokov na hranici ochranného pásma a podmienkach kategórie stability atmosféry D, hodnotu $7,6338 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.
- celková ročná efektívna ID od vonkajšieho a vnútorného ožiarenia (so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín) má, pre jednotlivca z vekovej skupiny 1-2 roky, ktorá je kritická hľadisku príspevku od príjmu kontaminovaných potravín, na hranici ochranného pásma a podmienkach stability atmosféry D, hodnotu $7,6533 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok.

Obidve tieto hodnoty sú výrazne menšie ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1], resp. ako hodnota 10 mSv/rok definovaná v dokumente [II.30]. Tieto výsledky zohľadňujú vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho oblaku. Ak tento vplyv nie je konzervatívne uvažovaný, tak sa vypočítaná ročná efektívna ID od vonkajšieho ožiarenia a zo súčasného príjmu rádionuklidov z inhalácie pre kategóriu stability atmosféry D mierne zvýši (viď tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.2-10 a 7.2.1.13.2-11), pričom splnenie kritérií ostáva s výraznou rezervou zachované. Na druhej strane predpoklad, že 100% konzumovaných potravín je kontaminovaných je extrémne konzervatívny: z vykonaných analýz citlivosti vyplynulo, že príspevok k ročnej efektívnej ID od ingescie je priamo úmerný ročnej spotrebe kontaminovaných potravín. Preto pri uvážení realisticejšieho predpokladu, že podiel kontaminovaných potravín bude v rozsahu 1% - 10% z celkovej ročnej spotreby, sa hodnoty príspevkov od ingescie znížia o jeden až dva rády.

V prípade neuvažovania záchytu aerosolov v aerosolovom filtro (alebo k roztrhnutiu línie dôjde pred aerosolovým filtrom) sa vypočítaná maximálna hodnota ročnej efektívnej ID vo vzdialosti 2 km od MO34

zvýši z hodnoty 0,0467 mSv/rok na hodnotu 0,0735 mSv/rok, t.j. s faktorom približne 1,6 krát bez prevýšenia kritéria priateľnosti 1 mSv/rok.

Maximálna hodnota ročnej ekvivalentnej dávky na štítu žľazu 0,157 mSv/rok je vypočítaná vo vzdialosti 2 km pre vekovú skupinu deti 2-7 ročné a kategóriu stability atmosféry F (viď Tabuľka P1- 14 v PRÍLOHA-1).

Rozhodujúcou cestou oziarenia je pre túto udalosť vonkajšie oziarenie od rádioaktívneho oblaku a kritickými rádionuklidmi sú: ^{88}Kr , ^{131}I , ^{133}I , ^{135}Xe a ^{87}Kr .

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov sú pre projektovú haváriu „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ zosumarizované v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-10 Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ a pre kritickú vekovú skupinu: 2-7 rokov

Kritériá priateľnosti	Kategória stability atmosféry	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov	
		2 km	3 km
Kritérium priateľnosti DB-RA2a: - efektívna ID < 1 mSv/rok, [I.2] Autorizovaný limit: - efektívna ID < 10 mSv/rok, [II.30]	F	$4,67 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ¹⁾ $(6,45 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok)* $(7,35 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok)**	$3,12 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ¹⁾ $(3,91 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok)* -
		D $6,72 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ²⁾ $6,74 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ³⁾ $(7,653 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok)*** $6,84 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ⁴⁾ $7,27 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ⁵⁾	$3,96 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ²⁾ $3,97 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ³⁾ $(4,884 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok)*** $4,03 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ⁴⁾ $4,27 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ⁵⁾

¹⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najhoršiu kategóriu stability atmosféry F,

* ak vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho oblaku a depozíciu RAL nie je uvažovaný,

** ak záchyt aerosólov RAL v aerosólovom filtri nie je uvažovaný (ročná efektívna ID bola vyhodnotená len pre vzdialenosť 2 km - viď Tabuľka P1-33 v prílohe - PRÍLOHA-1).

²⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry D.

³⁾ Výpočtová analýza so zrážkami $0,3 \text{ mm.hod}^{-1}$ a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D,

*** so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín.

⁴⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 1 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

⁵⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 5 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

7.2.1.13.3 Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov

7.2.1.13.3.1 Charakteristika procesu

Pre účely ocenia radiačnej situácie v dôsledku úniku rádioaktívnych látok zo systému kvapalných rádioaktívnych odpadov je uvažovaný únik z nádrže aktívneho koncentrátu.

7.2.1.13.3.2 Použité kritériá prijateľnosti

Havarijný scenár analyzovaný v tejto kapitole, t.j. „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov“ je klasifikovaný ako projektová havária zodpovedajúca podmienkam DBC 3a.

Autorizovaný limit pre projektové havárie uvádzajúci dokument [II.30] a radiačné ciele pre dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce uvádzajúci dokument [I.1], ako je uvedené v kapitole 7.2.1.13.1.

Radiačné následky havarijného scenára „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov“ sú analyzované preukázaním, že ročná efektívna ID v zóne vypúšťania kontaminovanej vody v dôsledku vonkajšieho ako aj vnútorného ožiarenia, so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín, neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.

7.2.1.13.3.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely

Pre ocenenie rádiologických následkov bol použitý výpočtový program RDEMO - výpočet dávok:

- z vonkajšieho ožiarenia od hydrosféry z kúpania a člnkovania, zo slnenia a z pobytu na zavlažovanej pôde, a
- z vnútorného ožiarenia od hydrosféry z ingescie pitnej vody, rýb a potravín kontaminovaných závlahami (so zahrnutím sezónnosti pri výpočte dávok z potravinových reťazcov).

Popis programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

7.2.1.13.3.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik

Pre účely ocenia radiačných následkov na obyvateľstvo v prípade havárie na systéme kvapalných odpadov, sú použité údaje z meraní reálneho zloženia a aktivity koncentrátorov pri prevádzke 1. a 2. bloku JE EMO.

Z analýzy výsledkov meraní uvedených v protokoloch o skúške reálneho zloženia a aktivity rádioaktívnych látok v nádržiach aktívneho koncentrátu vyplýva, že dominantnými zdrojmi aktivity v aktívnych koncentrátoch sú ^{60}Co , ^{134}Cs , ^{137}Cs a ^3H , pričom najvyššie hodnoty koncentrácie boli stanovené v zliatej vzorke odberu vzoriek z vrchu, stredu a dna nádrže.

Výsledné aktivity v nádrži sú upravené podľa nasledujúcich predpokladov zaručujúcich konzervatívnosť:

- Celý pracovný objem nádrže je zaplnený aktívnym koncentrátom.
- Nameraná koncentrácia pre ^{134}Cs ostáva nezmenená (t.j. podľa Tabuľka č. 7.2.1.13.3-2) a pre ^{137}Cs je zvýšená koeficientom 1,12.

Predpokladá sa, že namerané koncentrácie ^{134}Cs a ^{137}Cs v nádrži sú úmerné ich výpočtovému inventáru v chladive primárneho okruhu. Podľa Kap. 11.1 pre EMO12 [I.8] je celkový inventár v primárnom chladive uvažovaných rádioizotopov Cs nasledujúci - ^{134}Cs : $3,91 \cdot 10^{10}$ Bq a ^{137}Cs : $2,88 \cdot 10^{10}$ Bq. Podľa Kap. 11.02 tejto PpBS pre MO34 [I.7] je celkový inventár v primárnom chladive uvažovaných rádioizotopov Cs nasledujúci - ^{134}Cs : $3,65 \cdot 10^{10}$ Bq (t.j. je menší - ^{134}Cs je produkтом aktivácie a jeho tvorba je úmerná výkonu) a ^{137}Cs : $3,21 \cdot 10^{10}$ Bq, t.j. je väčší o ~12% v porovnaní pre EMO12, čo je dôsledok zvýšeného obohatenia paliva a tým aj jeho maximálneho vyhorenia).

- Nameraná koncentrácia pre ^3H ostáva nezmenená (t.j. podľa Tabuľka č. 7.2.1.13.3-2).

Predpokladá sa, že aj nameraná koncentrácie trícia (^3H) v nádrži je úmerná výpočtovému inventáru ^3H v chladive primárneho okruhu. Podľa Kap. 11.02 tejto PpBS pre MO34 [I.7] je celkový výpočtový maximálny inventár ^3H v primárnom chladive $1,58 \cdot 10^{12}$ Bq. Použitím identickej metodiky [III.6] je pre EMO12 vypočítaná hodnota $1,61 \cdot 10^{12}$ Bq, t.j. je len o ~1,8% väčšia.

- Namerané koncentrácie pre korózne produkty ^{54}Mn a ^{60}Co ostávajú nezmenené (t.j. podľa tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.3-2).

Podľa teoretického modelu [I.8] je aktivita produktov korózie lineárne úmerná výkonu reaktora, t.j. ich celkový inventár v primárnom chladive je pre EMO12 [I.8] 1,07 krát zvýšený v porovnaní s ich inventárom pre MO34 [I.7]. Z dôvodu zachovania konzervatívneho prístupu ostávajú namerané koncentrácie ^{54}Mn a ^{60}Co podľa údajov, ktoré uvádzajú Tabuľka č. 7.2.1.13.3-2 zachované, t.j. nie sú pre MO34 znížené koeficientom 1,07. Vplyv rozdielneho stredného obohatenia paliva no koncentráciu koróznych produktov v primárnom chladive je zanedbateľný.

7.2.1.13.3.5 Počiatočné a okrajové podmienky

Je potrebné uviesť, že pri predpoklade okamžitého úniku celého objemu kvapalných RAO z porušenej nádrži do povrchových vôd rieky Hron by sa administratívno-organizačnými opatreniami (vyrozumenie a varovanie obyvateľstva, zákaz kúpania, zákaz zavlažovania atď.) dalo kontaktu obyvateľov v zónach ktorými preteká rieka Hron s kontaminovanou vodou zamedziť a vylúčilo by sa teda vonkajšie ožiarenie z kúpania a z pobytu na zavlažovanej pôde, z vnútorného ožiarenia z ingescie potravín kontaminovaných zavlažovaním a z ingescie rýb a pitnej vody. Z uvedeného dôvodu je najhorší prípad daný predpokladom, že únik je realizovaný postupne v priebehu 1 roka (táto doba je daná vyhodnocovanými kritériami priateľnosti - viď kap. 7.2.1.13.3.2, t.j. okamžitý únik celého objemu kvapalných RAO z porušenej nádrži do povrchových vôd rieky Hron vedie k menším hodnotám ročných efektívnych dávok).

- Filtrácia kontaminovanej vody z rieky Hron v geologických formáciách pri transporte vody z povrchového toku do podzemných vôd a do studní nie je uvažovaná, t.j. predpokladá sa, že koncentrácia RAL v pitnej vode (resp. vo vode na zavlažovanie, ak je použitá zo studne) je rovnaká ako v rieke Hron.

7.2.1.13.3.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií priateľnosti

7.2.1.13.3.6.1 Ocenenie zdrojového člena

Postupný únik kvapalných RAO vytečených z porušenej nádrže do povrchových vôd rieky Hron v priebehu jedného roka zodpovedá prietoku menšiemu ako $0.07 \text{ m}^3 \text{ hod.}^{-1}$. Únik je uvažovaný v mieste zaústenia potrubného zberača do rieky Hron.

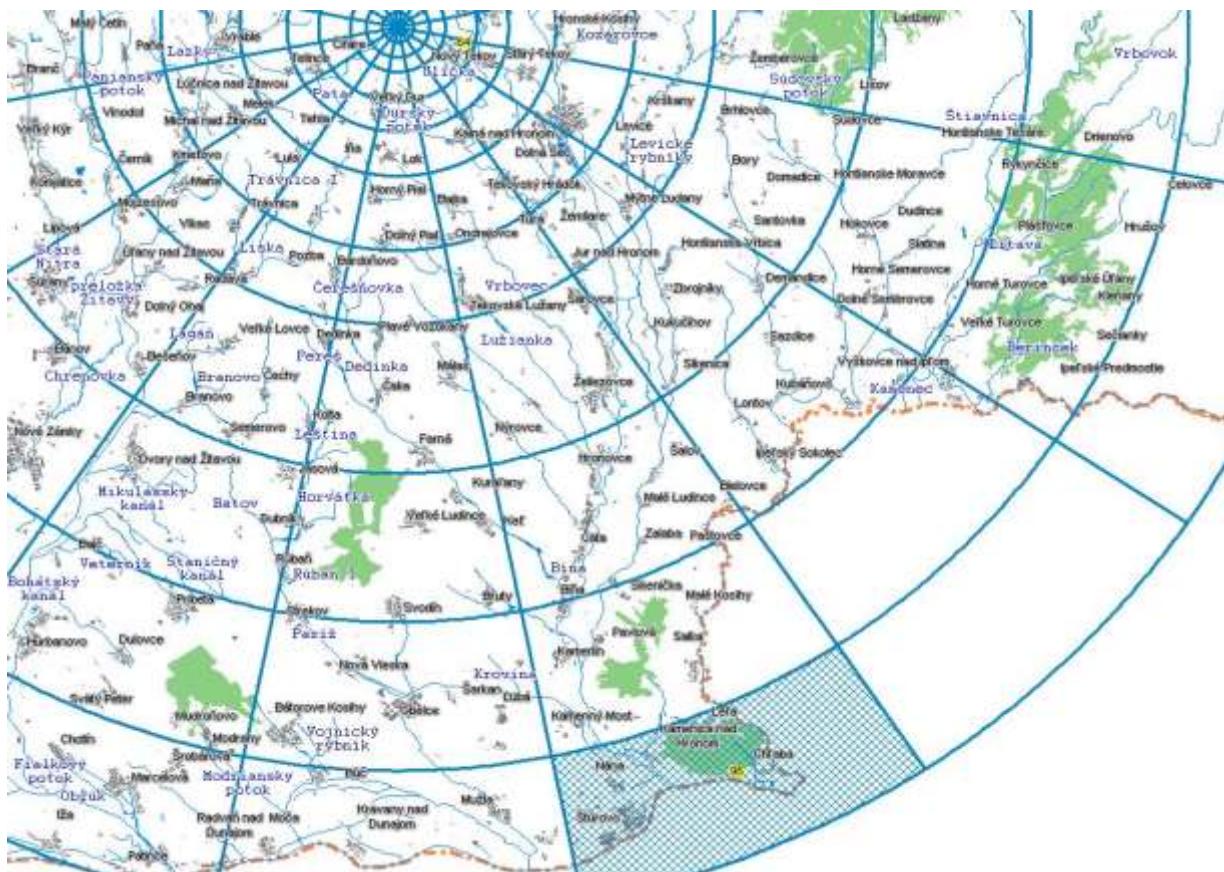
7.2.1.13.3.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva

Ohodnotenie rádiologických následkov vyššie popísanej havárie je urobené pomocou výpočtového programu RDEMO [I.2]. Program je použitý na výpočet efektívnych a ekvivalentných ročných dávok od úniku do hydrofóry pre všetky vekové skupiny, z vonkajšieho ožiarenia z kúpania alebo člnkovania, z pobytu na sedimentoch a z pobytu na zavlažovanej pôde, z vnútorného ožiarenia z ingescie potravín kontaminovaných zavlažovaním, z ingescie rýb a z ingescie pitnej vody.

Vstupné údaje týkajúce sa lokality EMO použité pre programový systém RDEMO sú uvedené v Prílohe 1, kapitoly 07.01 [I.10] tejto PpBS.

Pri výpočtoch v tejto kapitole sú použité nasledovné predpoklady a vstupné údaje pre program RDEMO:

- 1) Charakteristiky úniku RAL pre daný typ havárie, t.j. aktivity rádionuklidov uniknutých do hydrofóry sú uvažované podľa kap. 7.2.1.13.3.6.1.



Obrázok č. 7.2.1.13.3-1 Šrafovaná plocha je miesto sútoku rieky Hron s riekou Dunaj (výpočtová zóna č. 96)

- 2) Charakteristiky rádionuklidov: rozpadové konštanty [s^{-1}], dávkové faktory pre vonkajšie ožiarenie z depozitu [$Sv\ m^2\ Bq^{-1}\ s^{-1}$], dávkové faktory z vonkajšieho ožiarenia od vody [$Sv\ l\ Bq^{-1}\ s^{-1}$], dávkové faktory z vnútorného ožiarenia z ingescie a ďalšie údaje týkajúce sa prenosu nuklidov k človeku sú uvedené v tabuľkách Prílohy 1, kap. 07.01 tejto PpBS [I.10].
- 3) Únik kvapalných RAO je predpokladaný v priebehu celého roka (vid' Kap. 7.2.1.13.3.6.1) a použitý je aj konzervatívny predpoklad normálnych celoročných aktivít, t.j. kúpanie, slnenie (pobyt na sedimentoch), zavlažovanie a pobyt na zavlažovanej pôde, ingescia potravín kontaminovaných zavlažovaním, ingescia kontaminovanej pitnej vody a rýb.
- 4) Predpokladá sa, že kontaminovanou vodou sú ovplyvnené iba zóny, ktorými preteká rieka Hron a konzervatívne sa predpokladá, že v ovplyvnených zónach konzumuje človek iba potraviny z danej zóny a teda všetky konzumované potraviny aj pitná voda sú kontaminované.
- 5) Použitý je predpoklad, že po zriedení výpuste v rieke je jej koncentrácia pri predpoklade konštantného prietoku a rýchlosťi prúdenia prakticky rovnaká ako v mieste zaústenia potrubného zberača do rieky Hron, až na malý zanedbateľný vplyv rádioaktívneho rozpadu rádionuklidov. Pre poslednú zónu č. 96, kde sa Hron vlieva do Dunaja a prietok je oveľa vyšší, je riedenie väčšie.
- 6) Výpočty dávok programom RDEMO sú urobené do vzdialenosť 60 km, pre dobu ožiarenia 1 rok.
- 7) Výsledky výpočtových analýz sú detailne uvedené pre zónu č. 64, smer VJV a vzdialenosť 3 - 5 km - v mieste zaústenia kvapalných RAO do rieky Hron.

8) Pri výpočtoch sú použité nasledovné varianty prietokov pre rieku Hron (pre rýchlosť toku je použitá hodnota $1,1 \text{ m.s}^{-1}$ pre všetky varianty výpočtov):

- dlhodobo meraný priemerný prietok $45,9 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ [II.27],
- definovaný prietok $25 \text{ m}^3/\text{s}$ (konzervatívnejší prístup - sú použité nižšie hodnoty ako dlhodobo merané priemerné prietoky),
- zaručený prietok v profile vypúšťania odpadných vôd do Hronu $7,7 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ [II.27] a pre tento prietok sú uvedené detailné výsledky analýz (zodpovedajú mu maximálne dávky),
- maximálny prietok - vypočítaná storočná povodňová vlna $1135 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ [II.27].

Výsledky výpočtových analýz rádiologických následkov sú uvedené v tabuľkovej forme v prílohe - PRÍLOHA-2 k tejto kapitole PpBS.

Z výsledkov výpočtových analýz uvedených v prílohe - PRÍLOHA-2 vyplýva, že kritickou vekovou skupinou sú dospelí, kritickými nuklidmi sú ^{134}Cs a ^{137}Cs , kritickou cestou ožiarenia je pobyt na sedimentoch, potom konzumácia potravín kontaminovaných zavlažovaním, resp. u dospelých konzumácia kontaminovaných rýb. Najväčšia vypočítaná hodnota efektívnej individuálnej dávky v osídlenej zóne č. 64 je pre dospelých $9,398 \cdot 10^{-5} \text{ Sv/rok}$ (viď Tabuľka P2- 2 v PRÍLOHA-2).

7.2.1.13.3.6.3 Súhrnné zhodnotenie

V tejto kapitole je analyzovaný havarijný proces s iniciačnou udalosťou „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov”, ktorý je zaradený do kategórie projektových havárií. Priebeh procesu, vyvolaného iniciačnou udalosťou „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov”, pri uvažovaní primerane konzervatívnych počiatočných a okrajových podmienok , je bezpečne zvládnuteľný.

Cieľom výpočtov uvedených v tejto kapitole je vyhodnotiť najnepriaznivejší prípad rádiologických následkov úniku rádioaktivity na obyvateľstvo v okolí JE z hľadiska overenia kritéria priateľnosti DB-RA2a, t.j. neprekročenia cielovej hodnoty ročných individuálnych dávok na hranici ochranného pásma aj splnenia autorizovaných limitov.

Najnepriaznivejšie vypočítané hodnoty dávok pre danú iniciačnú udalosť a ich porovnanie s kritériami priateľnosti sú uvedené v nasledovnej tabuľke - Tabuľka č. 7.2.1.13.3-4.

Tabuľka č. 7.2.1.13.3-1 Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov“

Kritériá priateľnosti	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov
Kritérium priateľnosti DB-RA2a - efektívna dávka < 1 mSv/rok, [I.2]	$9,398 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok
Autorizovaný limit - efektívna dávka < 10 mSv/rok, [II.30]	
Ekvivalentná dávka na štítnu žlazu	$9,338 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok

Na základe analýzy výsledkov výpočtov programom RDEMO je možné konštatovať, že kritickou vekovou skupinou sú dospelí, kritickými nuklidmi sú ^{134}Cs a ^{137}Cs , kritickou cestou ožiarenia je pobyt na sedimentoch, potom konzumácia potravín kontaminovaných zavlažovaním, resp. u dospelých konzumácia kontaminovaných rýb.

Najvyššie vypočítané hodnoty prognózovaných ročných efektívnych ID na hranici ochranného pásma sú nižšie, ako stanovené kritérium priateľnosti DB-RA2a, a aj ako autorizovaný limit.

7.2.1.13.4 Pád palivového článku počas výmeny paliva

7.2.1.13.4.1 Charakteristika procesu

Pre účely ocenenia radiačnej situácie v dôsledku pádu palivového článku počas výmeny paliva je ako iniciačná udalosť uvažovaná možnosť pádu kazety s vyhoreným palivom do bazénu skladovania, pričom sa predpokladá poškodenie palivovej kazety.

7.2.1.13.4.2 Použité kritériá prijateľnosti

Podľa [I.2] scenár analyzovaný v tejto kapitole, t.j. „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ je klasifikovaný ako projektová havária s nízkou frekvenciou výskytu a zodpovedá podmienkam DBC 3a.

Autorizovaný limit pre projektové havárie uvádzajúci dokument [II.30] a radiačné ciele pre dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce uvádzajúci dokument [I.1], ako je uvedené v kapitole 7.2.1.13.1.

Radiačné následky projektovej havárie „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ sú ocenené preukázaním splnenia nasledujúcich podmienok:

- Pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším ožiareniom a súčasným príjomom rádioaktívnych látok inhaláciou vrátane resuspenzie neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.
- Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším a vnútorným ožiareniom vrátane príspevku od príjmu kontaminovaných potravín tiež neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.

7.2.1.13.4.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely

Použité sú nasledujúce výpočtové programy a výpočtové modely:

- 1) RTARC 6.0 pre výpočet efektívnych ID a ekvivalentných dávok na vybrané orgány z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu, z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z interného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu. Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].
- 2) RDEMO pre výpočet efektívnej ID z vnútorného ožiarenia len z ingescie potravín kontaminovaných atmosférickým spadom (t.j. z príjmu RAL cestou potravinových reťazcov). Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

7.2.1.13.4.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik

Ako základný podklad pre ocenenie zdrojového člena do okolia JE a pre výpočet rádiologických následkov pri tejto udalosti (havárii) sú použité výsledky výpočtu fyzikálnych parametrov inventára rádionuklidov v palive s obsahom gadolínia (palivo Gd-2 so stredným obohatením PK 4,87% a regulačných kaziet HRK 1,6% a 4,87%) uvedené v [I.6].

Konzervatívnosť riešenia spočíva v zavedení predpokladov, že k havárii dôjde pri manipulácii s kazetou, ktorá bola v reaktore šesť kampaní, pričom po páde kazety s palivom do bazénu skladovania nastáva poškodenie a rozhermetizácia všetkých palivových prútikov tejto kazety. Pre výpočty je vybraná šestročná PK s maximálnym vyhorením z toho dôvodu, že na základe výsledkov výpočtu aktivít rádionuklidov pod pokrytím palivových prútikov uvedených v [I.6], sú priemerné hodnoty aktivít rádionuklidov v týchto palivových kazetách najvyššie.

Výpočtový kód RELWWER-UNI (rozšírená verzia RELWWER-2.0 [II.25]) použitý v [I.6] pre výpočet inventára v medzere pod pokrytím palivových prútikov bol certifikovaný GAN (Úrad jadrového dozoru Ruskej federácie) v roku 2002. V osvedčení GAN No.119 je uvedená neurčitosť výsledkov kódu pri výpočte inventára RAL vo voľných objemoch PP +40%, t.j. kód systematicky nadhodnocuje vypočítané frakcie až do +40%. V kóde sú tiež zabudované empirické korelácie pre vyhorenia paliva >43 MW_tdní/kgU, aby bolo možné modelovať rýchly nárast úniku štiepných produktov z paliva do medzery v PP pozorovaných v Rusku pri deštruktívnych testoch s oziareným palivom. Inventáre štiepných produktov vo voľných objemoch PP vypočítané pre palivo VVER boli tiež porovnané s inventárami vypočítanými pre palivo používané v západných PWR reaktoroch. Výsledky porovnania s vysvetlením rozdielov sú publikované v správe MAAE – TECDOC [II.23].

Ruské merania úniku štiepných produktov do voľných objemov PP typu VVER ukázali podobné hodnoty ako sú publikované v správe EUR 14179 pre PWR, a to aj napriek skutočnosti, že geometria paliva typu VVER je mierne odlišná od paliva typu PWR. Palivové prútiky (tabletky UO₂) typu VVER majú, na rozdiel od prútikov typu PWR, centrálny otvor. Tento počiatočný otvor prispieva k zníženiu maximálnych teplôt paliva a redukuje tiež tepelné namáhanie v palivových tabletkách. Tiež lineárny tepelný výkon v tabletkách je menší v porovnaní s tabletkami typu PWR (bez centrálneho otvoru). Uvedené má za následok menší únik štiepných produktov z paliva do voľných objemov PP v porovnaní s palivom typu PWR.

Vo vykonaných analýzach je zahrnutá skutočnosť, že v dobe medzi odstavením reaktora a začiatkom havárie dochádza v medzere pod pokrytím PP k poklesu aktivity rádionuklidov v dôsledku rádioaktívneho rozpadu a k prírastku aktivity dcérskych rádionuklidov v dôsledku rozpadu materských rádionuklidov.

7.2.1.13.4.5 Počiatočné a okrajové podmienky

V súlade s metodikou [III.5] sa konzervatívne predpokladá, že v prípade poškodenia pokrycia všetkých PP vo vybranej jednej PK:

- Celý inventár rádionuklidov nachádzajúci sa v medzere (voľnom objeme) medzi pokrytím palivových prútikov a palivom je okamžite uvoľnený do vody bazénu skladovania.
- Množstvo rádionuklidov, ktoré by sa mohlo uvoľniť v neskoršej fáze havárie z paliva sa pre účely hodnotenia rádiologických následkov pokladá za zanedbateľné, [II.11].
- Izotopy rádiojódu sú uvoľňované z paliva do vody bazénu skladovania vyhoreného paliva v rôznych fyzikálno-chemických formách [II.11] – 95% aerosóly, 4,85% elementárna forma (I_2) a 0,15% organická forma (CH_3I), ktoré zodpovedá tiež požiadavkám EUR [II.12]. Predpokladá sa, že aerosólová forma jódu uvoľnená z paliva je vo vode bazéna kompletnie disociované a ak je pH vody

v bazéne nízke (konzervatívny predpoklad: pH < 7), mení sa na elementárny jód (t.j. 99,85% jódu je v elementárnej forme a 0,15% vo forme CH₃I) [II.11].

- Okrem elementárneho a organického jódu a vzácnych plynov sú všetky ostatné rádionuklidy uvoľnené do vody bazénu skladovania vo forme aerosólov.
- Podľa RG 1.183 [II.11] sú všetky rádionuklidy v aerosólovej forme zadržané vo vode BSVP (t.j. ich dekontaminačný faktor má hodnotu rovnú nekonečno). Napriek tomu sa v analýze zdrojového člena do okolia JE konzervatívne predpokladá, že **0,1 %** [III.5] z aktivity aerosólov nachádzajúcich sa vo voľných objemoch PP jednej palivovej kazety (t.j. zo 126 palivových prútikov) sa uvoľní do vzduchu reaktorovej sály (t.j. DF=1.0/0.001=1000).
- Rádionuklidy vo forme vzácnych plynov a organickej formy jódu majú dekontaminačný faktor rovný jednej, t.j. sú uvoľnené do vzduchu reaktorovej sály bez zadržania.

Podľa RG 1.183 [II.11], ak je hladina vody nad poškodeným palivom 23 stôp (~ 7 m) alebo vyššia, dekontaminačné faktory pre elementárnu a organickú formu sú 500, resp. 1 a dávajú celkový DF 200 (t.j. 99,5% z celkového množstva jódu uvoľneného z poškodených palivových prútikov je zadržaných vo vode). Tento rozdiel v dekontaminačných faktoroch pre elementárnu a organickú formu má za následok, že jód nad hladinou vody bude tvorený z 57% vo forme elementárnej a 43% organickej.

Odvodenie:

Ak uvažujeme jednotkový hmotnosný únik (1,0) z medzery PP v PK, potom na organický jód pripadá vstupná hmotnosť 0,0015 a na elementárny jód vstupná hmotnosť 0,9985. Pretože pre organický jód je DF=1,0 a pre elementárny jód je DF=500, budú hmotnosti nad hladinou vody nasledujúce:

- pre organický jód = 0,0015/DF = 0,0015/1,0 = 0,0015,
 - pre elementárny jód = 0,9985/DF = 0,9985/500 = 0,001997,
- a celková hmotnosť (súčet) má hodnotu 0,003497.

Frakčné zastúpenie v atmosfére nad hladinou vody bude:

- pre organický jód = 0,0015/0,003497 = 0,4289 (t.j. 43%),
- pre elementárny jód = 0,001997/0,003497 = 0,5711 (t.j. 57%),

a celkový DF bude 1,0 / 0,003497 = 285,96 (0)

Hodnota 200 celkového dekontaminačného faktora uvedená v RG 1.183 [II.11] je konzervatívna, pretože v skutočnosti je táto hodnota dosiahnutá v prípade, že DF pre elementárny jód je rovný 285,29 (t.j. nie 500) a pre organickú formu rovný 1.

Nahradením celkového DF=285,96 v rovnici (0) hodnotou 200 (podľa RG 1.183) dostávame pre celkovú hmotnosť jódu nad hladinou vody z jednotkového úniku z medzery PP hodnotu 1,0/200 = 0,005, z ktorej pripadá na:

- organický jod hodnota 0,0015,
- elementárny jód hodnota = 0,005 - 0,0015 = 0,0035,

a celková hmotnosť (súčet) má hodnotu 0,005.

Frakčné zastúpenie v atmosfére nad hladinou vody bude:

- pre organický jód = $0,0015/0,005 = 0,3$ (i.e. 30%),
- pre lementárny jód = $0,0035/0,005 = 0,7$ (i.e. 70%).

a celkový DF bude pre organický jód 1,0 a pre elementárny jód = $0,9985 / 0,0035 = 285,29$.

DF je definovaný ako pomer počiatočnej ku konečnej koncentrácii (resp. hmotnosti) rádionuklidov nachádzajúcich sa v bubline plynu, ktorá prechádza cez vodu bazénu. DF pre elementárnu formu jódu (pre organickú je rovný 1) je definovaný pomocou nasledujúceho vzťahu [II.26]:

$$DF = \exp\left(\frac{6}{d_b} k_{eff} \frac{H}{v_b}\right) \quad (1)$$

kde:

- d_b je priemer bubliny,
- k_{eff} je hmotnostný prenosový koeficient,
- v_b je rýchlosť bubliny,
- H je výška, ktorou prechádza bublina alebo efektívna hĺbka vody v BSVP.

Priemer bubliny je ovplyvnený rozmerom otvoru, cez ktorý dochádza k úniku a ktorý sa nemení pri zmene hĺbky bazéna. Podobne, pretože rýchlosť bubliny je priamo úmerná objemu bubliny, taktiež sa nemení v závislosti od hĺbky bazéna. Hmotnostný prenosový koeficient je prevažne určený charakteristikami vody, ktoré sa tiež nemenia s hĺbkou bazénu. Preto tieto tri parametre môžu byť považované za konštanty a rovnica pre DF môže byť prepísaná nasledovne:

$$DF = \exp(C \cdot H) \quad (2)$$

V rovnici (2) je parameter C definovaný nasledovne :

$$C = \frac{6}{d_b} k_{eff} \frac{1}{v_b} \quad (3)$$

Ak je DF známy pre nejakú špecifickú hĺbku vody, H_0 , potom DF pre akúkoľvek inú hĺbku vody H_1 môže byť určený pomocou nasledujúceho vzťahu :

$$DF_1 / DF_0 = \exp(CH_1) / \exp(CH_0) \quad (4)$$

Zlogaritmovaním rovnice (4) s využitím prirodzeného logaritmu dostaneme nasledujúcu rovnicu :

$$\ln(DF_1) - \ln(DF_0) = CH_1 - CH_0 \quad (5)$$

Pri zlogaritmovaní oboch strán vyššie uvedenej rovnice (2) dostaneme nasledujúci výraz pre konštantu C :

$$C = [\ln(DF_0)]/H_0 \quad (6)$$

Substitúciou tejto definície pre C do rovnice (5) a jej úpravou dostaneme nasledujúci vzťah :

$$\ln(DF_1) = H_1/H_0 \cdot \ln(DF_0) \quad (7)$$

Použitím vzťahu $a \cdot \ln(x) = \ln(x^a)$, môže byť rovnica (7) prepísaná do tvaru:

$$DF_1 = (DF_0)^{H_1/H_0} \quad (8)$$

Ako obálkový prípad je vybraný pád palivovej kazety do bazéna skladovania na hornú mrežu. DF pre elementárny jód je z tohto dôvodu prepočítaný podľa metodiky uvedenej vyššie (rov. (8)), pričom stanovenie DF je založené na prepočte referenčnej hodnoty pre elementárny jód, t.j. $DF_0 = 285,29$ pre hladinu vody nad poškodeným palivom 23 stôp. Potom:

- DF pre organický jód = 1,0
- DF pre elementárny jód = 218,54

Výsledné frakcie uvažovaných foriem jódu uniknuté z bazéna (t.j. z inventáru voľných objemov PP jednej palivovej kazety - 1PK) sú dané pomerom frakčného zastúpenia k DF, t.j. pre organický jód ($F_{1PK-I-ORG}$) a elementárny jód ($F_{1PK-I-ELE}$) sú nasledujúce:

$$F_{1PK-ORG} = 0,0015 \quad (9),$$

$$F_{1PK-I-ELE} = 0,004569 \quad (10).$$

I keď podľa [II.11] nedochádza k uvoľňovaniu aerosólov z vody bazénu, pri výpočtoch bol pre aerosóly použitý konzervatívny predpoklad, že **0,1 %** [III.5] z aktivity aerosólov nachádzajúcich sa vo vode bazéna skladovania sa uvoľní do vzduchu reaktorovej sály, t.j.:

$$F_{1PK-AER} = 0,001 \quad (11),$$

Vzácne plyny uvoľnené z medzera PP uniknú do vzduchu reaktorovej sály všetky, t.j.:

$$F_{1PK-VP} = 1,0 \quad (12).$$

7.2.1.13.4.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií prijateľnosti

7.2.1.13.4.6.1 Ocenenie zdrojového člena

Rozdiely v dekontaminačných faktoroch pre elementárnu ($DF=218,54$) a organickú ($DF=1,0$) formu spôsobia, že aktivita jódu vo vzduchu reaktorovej sály, t.j. nad hladinou vody bazéna skladovania, bude zo 75,3% tvorená jódom v elementárnej forme a z 24,7% vo forme organickej.

Ako je už uvedené v kap. 7.2.1.13.4.1, konzervatívne sa predpokladá, že všetky rádionuklidy uvoľnené z vody bazéna skladovania sa rovnomerne rozptília do vzduchu reaktorovej sály a celý inventár rádionuklidov nachádzajúci sa v atmosféri reaktorovej sály je v priebehu dvoch hodín bez zadržania vo ventilačnom systéme vypustený cez ventilačný komín do vonkajšej atmosféry.

Celkové uvoľnené aktivity do životného prostredia sú potom pre jednotlivé rádionuklidy vzácnych plynov (A_{VP}), organickej formy jódu (A_{I-ORG}), elementárnej formy jódu (A_{I-EL}) a ostatných aerosólových RAL (A_{AER}) vypočítané z nasledujúcich vzťahov:

$$A_{VP} = F_{1PK-VP} \cdot I_{1PK-VP} \quad (13)$$

$$A_{I-ORG} = F_{1PK-I-ORG} \cdot I_{1PK-I} \quad (14)$$

$$A_{I-EL} = F_{1PK-I-ELE} \cdot I_{1PK-I} \quad (15)$$

$$A_{AER} = F_{1PK-AER} \cdot I_{1PK-AER} \quad (16)$$

kde:

- F_{1PK-VP} , $F_{1PK-I-ORG}$, $F_{1PK-I-ELE}$ a $F_{1PK-AER}$ sú frakčné úniky z vody BSVP - vzácnych plynov, organickej formy jódu, elementárnej formy jódu a aerosólov do priestoru reaktorovej sály, ktoré sú definované rovnicami (9) až (12), [-].
- I_{1PK-VP} , I_{1PK-I} a $I_{1PK-AER}$ sú inventáre vzácnych plynov, jódu (organický + elementárny)** a aerosólov vo vode BSVP, ktoré sú uvedené v Tabuľka č. 7.2.1.13.4-1 v [Bq] (** t.j. frakčné zastúpenia organickej a elementárnej formy jódu $f_{I-ORG} = 0,0015$ a $f_{I-ELE} = 0,9985$ sú už zahrnuté vo frakčných únikoch $F_{1PK-I-ORG}$ a $F_{1PK-I-ELE}$ - viď rovnice (9) a (10)).

7.2.1.13.4.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva

7.2.1.13.4.6.2.1 Najhoršia kategória stability atmosféry

Určenie najhoršej kategórie stability atmosféry bolo vykonané s použitím výpočtového programu RTARC 6.0, ako je to popísané v kapitole 7.2.1.13.1.

Tabuľky - Tabuľka P3-1 až Tabuľka P3- 12 v prílohe - PRÍLOHA-3 uvádzajú výsledky vykonalých analýz: ročné efektívne individuálne dávky pre všetky vekové skupiny a pre všetky kategórie stability atmosféry pri uvažovaní rovinatého a tiež členitého terénu od nasledujúcich ciest ožiarenia:

- vonkajšie ožiarenie z oblaku,
- vonkajšie ožiarenie z depozitu (kontaminovaného zemského povrchu atmosférickým spadom),
- vnútorné ožiarenie z inhalácie z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
- vnútorné ožiarenie z inhalácie pri resuspenzii aktivity z povrchu zeme.

Použité boli tiež nasledujúce predpoklady:

- efekt zrážok nebol uvažovaný,
- vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho mraku v okolí HVB, popísaný v predchádzajúcej kapitole 7.2.1.12.1, nebol uvažovaný (výška komína je väčšia ako 1.4 násobok výšky HVB).

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-3 až Tabuľka č. 7.2.1.13.4-6 sumarizujú výsledky pre vzdialenosť 2 km a 3 km.

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-1 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$3,49 \cdot 10^{-3}$	$3,97 \cdot 10^{-3}$	$1,27 \cdot 10^{-3}$	$1,14 \cdot 10^{-4}$	$4,16 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$
1-2	$3,66 \cdot 10^{-3}$	$4,16 \cdot 10^{-3}$	$1,33 \cdot 10^{-3}$	$1,20 \cdot 10^{-4}$	$4,32 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$
2-7	$3,72 \cdot 10^{-3}$	$4,23 \cdot 10^{-3}$	$1,35 \cdot 10^{-3}$	$1,22 \cdot 10^{-4}$	$4,37 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$
7-12	$3,71 \cdot 10^{-3}$	$4,23 \cdot 10^{-3}$	$1,35 \cdot 10^{-3}$	$1,21 \cdot 10^{-4}$	$4,37 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$
12-17	$3,77 \cdot 10^{-3}$	$4,29 \cdot 10^{-3}$	$1,37 \cdot 10^{-3}$	$1,23 \cdot 10^{-4}$	$4,42 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$
Dospelí	$3,64 \cdot 10^{-3}$	$4,15 \cdot 10^{-3}$	$1,32 \cdot 10^{-3}$	$1,19 \cdot 10^{-4}$	$4,30 \cdot 10^{-5}$	$1,03 \cdot 10^{-5}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-2 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$3,85 \cdot 10^{-3}$	$4,04 \cdot 10^{-3}$	$2,36 \cdot 10^{-3}$	$1,22 \cdot 10^{-3}$	$3,67 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$
1-2	$4,04 \cdot 10^{-3}$	$4,24 \cdot 10^{-3}$	$2,47 \cdot 10^{-3}$	$1,28 \cdot 10^{-3}$	$3,85 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$
2-7	$4,10 \cdot 10^{-3}$	$4,31 \cdot 10^{-3}$	$2,51 \cdot 10^{-3}$	$1,30 \cdot 10^{-3}$	$3,91 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$
7-12	$4,10 \cdot 10^{-3}$	$4,31 \cdot 10^{-3}$	$2,51 \cdot 10^{-3}$	$1,30 \cdot 10^{-3}$	$3,90 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$
12-17	$4,16 \cdot 10^{-3}$	$4,37 \cdot 10^{-3}$	$2,55 \cdot 10^{-3}$	$1,32 \cdot 10^{-3}$	$3,96 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$
Dospelí	$4,02 \cdot 10^{-3}$	$4,23 \cdot 10^{-3}$	$2,46 \cdot 10^{-3}$	$1,28 \cdot 10^{-3}$	$3,83 \cdot 10^{-4}$	$1,04 \cdot 10^{-5}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-3 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$1,61 \cdot 10^{-2}$	$2,03 \cdot 10^{-2}$	$1,12 \cdot 10^{-2}$	$9,66 \cdot 10^{-3}$	$1,16 \cdot 10^{-2}$	$6,80 \cdot 10^{-4}$
1-2	$1,69 \cdot 10^{-2}$	$2,13 \cdot 10^{-2}$	$1,17 \cdot 10^{-2}$	$1,01 \cdot 10^{-2}$	$1,22 \cdot 10^{-2}$	$7,10 \cdot 10^{-4}$
2-7	$1,72 \cdot 10^{-2}$	$2,16 \cdot 10^{-2}$	$1,19 \cdot 10^{-2}$	$1,03 \cdot 10^{-2}$	$1,24 \cdot 10^{-2}$	$7,21 \cdot 10^{-4}$
7-12	$1,72 \cdot 10^{-2}$	$2,16 \cdot 10^{-2}$	$1,19 \cdot 10^{-2}$	$1,03 \cdot 10^{-2}$	$1,24 \cdot 10^{-2}$	$7,20 \cdot 10^{-4}$
12-17	$1,74 \cdot 10^{-2}$	$2,19 \cdot 10^{-2}$	$1,21 \cdot 10^{-2}$	$1,04 \cdot 10^{-2}$	$1,26 \cdot 10^{-2}$	$7,30 \cdot 10^{-4}$
Dospelí	$1,69 \cdot 10^{-2}$	$2,12 \cdot 10^{-2}$	$1,17 \cdot 10^{-2}$	$1,01 \cdot 10^{-2}$	$1,22 \cdot 10^{-2}$	$7,08 \cdot 10^{-4}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-4 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$6,37 \cdot 10^{-3}$	$7,88 \cdot 10^{-3}$	$5,22 \cdot 10^{-3}$	$6,48 \cdot 10^{-3}$	$5,96 \cdot 10^{-3}$	$3,50 \cdot 10^{-4}$
1-2	$6,69 \cdot 10^{-3}$	$8,27 \cdot 10^{-3}$	$5,48 \cdot 10^{-3}$	$6,79 \cdot 10^{-3}$	$6,26 \cdot 10^{-3}$	$3,66 \cdot 10^{-4}$
2-7	$6,79 \cdot 10^{-3}$	$8,40 \cdot 10^{-3}$	$5,56 \cdot 10^{-3}$	$6,90 \cdot 10^{-3}$	$6,36 \cdot 10^{-3}$	$3,71 \cdot 10^{-4}$
7-12	$6,79 \cdot 10^{-3}$	$8,39 \cdot 10^{-3}$	$5,56 \cdot 10^{-3}$	$6,90 \cdot 10^{-3}$	$6,35 \cdot 10^{-3}$	$3,71 \cdot 10^{-4}$
12-17	$6,89 \cdot 10^{-3}$	$8,52 \cdot 10^{-3}$	$5,64 \cdot 10^{-3}$	$7,00 \cdot 10^{-3}$	$6,44 \cdot 10^{-3}$	$3,76 \cdot 10^{-4}$
Dospelí	$6,66 \cdot 10^{-3}$	$8,24 \cdot 10^{-3}$	$5,46 \cdot 10^{-3}$	$6,77 \cdot 10^{-3}$	$6,23 \cdot 10^{-3}$	$3,65 \cdot 10^{-4}$

Z výsledkov uvedených v tabuľkách č. 7.2.1.13.4-3 až č. 7.2.1.13.4-6 vyplýva, že pre rovinatý ako aj členitý terén a pre všetky vekové skupiny je pre scenár „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ najhoršou kategóriou stability atmosféry - kategória B: najvyššia hodnota efektívnej ID je vypočítaná pre vekovú skupinu 12-17 rokov (kritická) a pre členitý terén.

Pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov bol tiež analyzovaný vplyv uvažovania zrážok. Budova HVB nemá na disperziu rádioaktívneho oblaku vplyv, pretože výška úniku cez ventilačný komín je väčšia ako 1.4 násobok výšky HVB.

Uvažovanie zrážok má za následok zvýšenie vypočítaných dávok. V tabuľkách (viď PRÍLOHA 3) - Tabuľka P3- 28, P3- 29, P3- 31 a P3- 32 sú uvedené hodnoty ročných efektívnych ID pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, pre komplexný terén, pre vzdialenosť 2 km a 3 km a pre intenzitu zrážok 1 mm/hod. a 5 mm/hod., pričom sú tiež uvedené príspevky od jednotlivých rádionuklidov k celkovej ročnej efektívnej ID.

Tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.4-7 a Tabuľka č. 7.2.1.13.4-8 sumarizujú vplyv uvažovania rôznej intenzity zrážok na vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km. Pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D a členitý terén sú uvedené tiež celkové efektívne ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod.

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-5 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$1,04 \cdot 10^{-2}$	$1,34 \cdot 10^{-2}$	$2,15 \cdot 10^{-2}$	$6,60 \cdot 10^{-2}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-6 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$7,00 \cdot 10^{-3}$	$8,77 \cdot 10^{-3}$	$1,36 \cdot 10^{-2}$	$3,98 \cdot 10^{-2}$

7.2.1.13.4.6.2.2 Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B preukázaním, že ročná efektívna ID z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu a z vnútorného ožiarenia z inhalácie neprevýši na hranici ochranného pásma pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva hodnotu 1 mSv/rok.

Z výsledkov uvedených v kapitole 7.2.1.13.4.6.2.1 vyplýva, že kritickou vekovou skupinou je mládež vo veku 12-17 rokov, pre ktorú je pri uvažovaní členitého terénu a vzdialenosť 2 km vypočítaná maximálna ročná efektívna ID $2,19 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok (vid Tabuľka č. 7.2.1.13.4-5), ktorá je výrazne menšia ako 1 mSv/rok.

7.2.1.13.4.6.2.3 Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre kategóriu stability atmosféry D preukázaním, že celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva neprevýši na hranici ochranného pásma pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod. hodnotu 1 mSv/rok.

Príspevok od príjmu kontaminovaných potravín

Príspevok k ročnej efektívnej ID od príjmu potravín kontaminovaných atmosférickým spadom uvádza pre všetky vekové skupiny obyvateľstva, kategóriu stability atmosféry D a pri uvažovaní intenzity zrážok 0,0 mm/hod. a 0,3 mm/hod. Tabuľka 7.2.1.13.4-9. Výsledky zodpovedajú rovinatému terénu, pretože iba tento môže byť uvažovaný v programe RDEMO, t.j. smer vetra je ľubovoľný.

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-7 Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok

Veková kategória	0 - 1	1 - 2	2 - 7	7 - 12	12 - 17	Dospelí
Bez zrážok						
Vzdialenosť 2,5 km	$2.498 \cdot 10^{-3}$	$1.645 \cdot 10^{-3}$	$1.549 \cdot 10^{-3}$	$1.910 \cdot 10^{-3}$	$2.803 \cdot 10^{-3}$	$1.576 \cdot 10^{-3}$
Vzdialenosť 4 km	$3.355 \cdot 10^{-3}$	$2.204 \cdot 10^{-3}$	$2.076 \cdot 10^{-3}$	$2.564 \cdot 10^{-3}$	$3.764 \cdot 10^{-3}$	$2.116 \cdot 10^{-3}$
So zrážkami 0,3 mm/hod.						
Vzdialenosť 2,5 km	$1.261 \cdot 10^{-2}$	$7.877 \cdot 10^{-3}$	$7.429 \cdot 10^{-3}$	$9.494 \cdot 10^{-3}$	$1.417 \cdot 10^{-2}$	$7.968 \cdot 10^{-3}$
Vzdialenosť 4 km	$9.665 \cdot 10^{-3}$	$6.087 \cdot 10^{-3}$	$5.740 \cdot 10^{-3}$	$7.294 \cdot 10^{-3}$	$1.086 \cdot 10^{-2}$	$6.105 \cdot 10^{-3}$

Uvažované boli dve výseče - medzikružia: od 2 km do 3 km (výpočtový bod = 2,5 km) a od 3 km do 5 km (výpočtový bod = 4 km). Pre obidve vzdialenosťi bolo konzervatívne predpokladané, že 100% potravín konzumovaných obyvateľstvom sa vyprodukuje v týchto medzikružiach.

Maximálna hodnota príspevku k ročnej efektívnej ID od príjmu kontaminovaných potravín pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva 12-17 rokov zodpovedá pri uvažovaní kategórie stability D vzdialenosťi 2,5 km a intenzite zrážok 0,3 mm/hod. a je rovná hodnote $1.417 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok.

Z tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.4-9 vyplýva, že príspevok od ingescie k celkovej ročnej efektívnej ID je porovnatelný s celkovým príspevkom od ostatných ciest ožiarenia (analýzy kódom RTARC), čo je dané hlavne výrazne zvýšeným zastúpením nuklidov ^{90}Sr , ^{95}Nb , ^{95}Zr , ^{134}Cs a ^{137}Cs v zdrojovom člene - $\sim 1,7\%$ ($\sim 1.5 \cdot 10^{11}$ Bq - viď Tabuľka č. 7.2.1.13.4-2) v porovnaní s haváriou „Únik zo systému plynných rádioaktívnych odpadov“ (kap. 7.2.1.13.2).

Príspevok od ostatných ciest ožiarenia

Príspevok k ročnej efektívnej ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva od uvažovaných ciest ožiarenia, pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/hod. vo vzdialostiach 2 km a 3 km je rovný hodnote $1.34 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok a $8.77 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok (viď tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.4-7 a Tabuľka č. 7.2.1.13.4-8).

Celkový príspevok od všetkých ciest ožiarenia

Celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva od všetkých ciest ožiarenia na hranici ochranného pásma pri uvažovaní kategórie stability atmosféry D a intenzity zrážok 0,3 mm/hod. je $2.757 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok, t.j. táto hodnota je výrazne menšia ako hodnota 1 mSv/rok. Konzervatívne bol uvažovaný výsledok vypočítaný programom RTARC 6.0 pre vzdialenosť 2 km ($1.34 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok, viď Tabuľka č. 7.2.1.13.4-7).

7.2.1.13.4.6.2.4 Dodatočné analýzy

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov projektovej havárie „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ sú uvedené v obrázkovej a tabuľkovej forme v prílohe - PRÍLOHA-3.

Okrem výsledkov prezentovaných vyššie sú uvedené tiež nasledujúce výsledky:

- ročné ekvivalentné dávky na štítu žľazu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P3-14; a pre všetky kategórie stability atmosféry, členitý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P3-23,
- ročné ekvivalentné dávky na kostnú dreň pre najhoršiu kategóriu stability B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P3-15; a pre všetky kategórie stability atmosféry, členitý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P3-24,
- ročné ekvivalentné dávky na kožu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P3-16 (dávky sú rovnaké pre všetky vekové skupiny); a pre všetky kategórie stability atmosféry a čelnitý terén – Tabuľka P3-25,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 hodiny po začiatku úniku - Tabuľka P3- 17,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 24 hodín po začiatku úniku - Tabuľka P3- 18,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 dni po začiatku úniku - Tabuľka P3- 19,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 7 dní po začiatku úniku - Tabuľka P3- 20,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 30 dní po začiatku úniku - Tabuľka P3- 21,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P3- 22,
- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v atmosfére (oblaku) v $[Bq.s/m^3]$ a na zemskom povrchu v $[Bq/m^2]$ v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P3- 26.

7.2.1.13.4.6.3 Súhrnné zhodnotenie

Vykonané výpočtové analýzy preukázali, že radiačné kritériá prijateľnosti sú v prípade projektovej havárie „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ splnené s významnou rezervou.

Maximálne hodnoty ročnej efektívnej ID od vonkajšieho ožiarenia a zo súčasného príjmu rádionuklidov z inhalácie sú dosiahnuté pre kategóriu stability atmosféry B. Najvyššia hodnota pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov je dosiahnutá vo vzdialosti 2 km pri uvažovaní členitého terénu: je to hodnota 0,0219 mSv/rok. Táto hodnota je výrazne menšia ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1].

Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky, t.j. pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/rok je vypočítaná ročná efektívna ID od všetkých ciest ožiarenia vrátane príjmu kontaminovaných potravín vyprodukovaných v medzikruží 2-3 km rovná hodnote 0,2757 mSv/rok pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva, t.j. je tiež výrazne menšia ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1], resp. ako hodnota 10 mSv/rok definovaná v [II.30]. Na druhej strane predpoklad, že 100% konzumovaných potravín je kontaminovaných je extrémne konzervatívny: z vykonaných analýz citlivosti vyplynulo, že príspevok k ročnej efektívnej ID od ingescie je priamo úmerný ročnej spotrebe kontaminovaných potravín. Preto pri uvážení realistickejšieho predpokladu, že podiel kontaminovaných potravín bude v rozsahu 1% - 10% z celkovej ročnej spotreby, sa hodnoty príspevkov od ingescie znížia o jeden až dva rády.

V prípade tejto udalosti je v čase 2 hodiny až 7 dní od začiatku úniku rozhodujúcou cestou ožiarenia inhalácia a s časom rastie vplyv vonkajšieho ožiarenia od rádioaktívneho depozitu, ktorý sa stáva rozhodujúcou cestou ožiarenia už od času 30 dní. Kritickými nuklidmi pre túto udalosť sú: ^{134}Cs , ^{95}Zr , ^{95}Nb (o rád nižšie príspevky majú nuklidky ^{144}Ce , ^{90}Sr a ^{131}I).

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov sú pre projektovú haváriu „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ zosumarizované v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 7.2.1.13.4-8 Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ a pre kritickú vekovú skupinu: 12-17 rokov

Kritériá prijateľnosti	Kategória stability atmosféry	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov	
		2 km	3 km
Kritérium prijateľnosti DB-RA2a: - efektívna ID < 1 mSv/rok, [I.2]	B	$2,19 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ¹⁾	$8,52 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ¹⁾
	D	$1,04 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ²⁾ $1,34 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ³⁾ ($2,757 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok)** $2,15 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ⁴⁾ $6,60 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ⁵⁾	$7,00 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ²⁾ $8,77 \cdot 10^{-3}$ mSv/rok ³⁾ ($2,294 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok)** $1,36 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ⁴⁾ $3,98 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ⁵⁾

¹⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najhoršiu kategóriu stability atmosféry B.

²⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

³⁾ Výpočtová analýza so zrážkami $0,3 \text{ mm.hod}^{-1}$ a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D,

** so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín (pre vzdialenosť 2 a 3 km je uvažovaný príspevok $1,417 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok - vid' Tabuľka č. 7.2.1.13.4-9).

⁴⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 1 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

⁵⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 5 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

7.2.1.13.5 Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom

Pretože aktivita rádionuklidov v čerstvom palive je omnoho nižšia ako vo vyhorenom palive je, z hľadiska rádiologických následkov, v tejto kapitole analyzovaný len pád kontajnera s vyhoreným palivom, pričom inventár RAL vo voľných objemoch palivových prútikov je konzervatívne maximalizovaný (viď kap. 7.2.1.13.5.4).

7.2.1.13.5.1 Charakteristika procesu

Pre účely ocenenia radiačnej situácie v dôsledku pádu kontajnera je ako iniciačná udalosť uvažovaná možnosť pádu transportného kontajnera do vody BSVP.

7.2.1.13.5.2 Použité kritériá prijateľnosti

Podľa [I.2] scenár analyzovaný v tejto kapitole, t.j. „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ je klasifikovaný ako projektová havária s *nízkou frekvenciou výskytu* a zodpovedá podmienkam DBC 3a.

Autorizovaný limit pre projektové havárie uvádzajúci dokument [II.30] a radiačné ciele pre dostavbu 3. a 4. bloku JE Mochovce uvádzajúci dokument [I.1], ako je uvedené v kapitole 7.2.1.13.1.

Radiačné následky projektovej havárie „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ sú ocenené preukázaním splnenia nasledujúcich podmienok:

- Pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším ožiareniom a súčasným príjomom rádioaktívnych látok inhaláciou vrátane resuspenzie neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.
- Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky ročná efektívna ID na hranici ochranného pásma spôsobená vonkajším a vnútorným ožiareniom vrátane príspevku od príjmu kontaminovaných potravín tiež neprevýši hodnotu 1 mSv/rok.

7.2.1.13.5.3 Výpočtové programy a použité výpočtové modely

Použité sú nasledujúce výpočtové programy a výpočtové modely:

- 1) RTARC 6.0 pre výpočet efektívnych ID a ekvivalentných dávok na vybrané orgány z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu (t.j. z depozitu), z vnútorného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov od prechádzajúceho oblaku a z interného ožiarenia z inhalácie rádionuklidov resuspendovaných zo zemského povrchu. Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].
- 2) RDEMO pre výpočet efektívnej ID z vnútorného ožiarenia len z ingescie potravín kontaminovaných atmosférickým spadom (t.j. z príjmu RAL cestou potravinových reťazcov). Popis výpočtového programu, ako aj užívateľská príručka a použité modely sú uvedené v kapitole 7.2.1.1 [I.2].

7.2.1.13.5.4 Definícia zdroja rádioaktivity pre potenciálny únik

Ako základný podklad pre ocenenie zdrojového člena do okolia JE a pre výpočet rádiologických následkov pri tejto havárii sú použité výsledky výpočtu fyzikálnych parametrov inventára rádionuklidov v palive pre

šesťročnú PK s maximálnym vyhorením (t.j. ako v kap. 7.2.1.13.4) [I.6]. Použité sú nasledujúce konzervatívne predpoklady:

- Inventár RAL v medzere pod pokrytím PP v čase odstavenia reaktora zodpovedá inventáru jednej PK s najväčším inventárom rádionuklidov vynásobeného počtu palivových kaziet.
- Pre všetky PK je uvažovaná minimálna doba ich skladovania v BSVP, t.j. v celkovom inventári v medzere pod pokrytím všetkých palivových prútikov je uvažovaný pokles aktivity rádionuklidov a prírastok aktivity dcérskych rádionuklidov počas tejto doby.

7.2.1.13.5.5 Počiatočné a okrajové podmienky

V súlade s metodikou [III.5] sa konzervatívne predpokladá, že v prípade poškodenia pokrycia všetkých palivových prútikov:

- Celý inventár rádionuklidov nachádzajúci sa v medzere (voľnom objeme) medzi pokrytím palivových prútikov a palivom je okamžite uvoľnený do vody bazénu skladovania (ako vyplýva z tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.5-1 inventár rádionuklidov jódu je v čase 2,5 roka po odstavení reaktora v dôsledku rozpadu zanedbateľný, t.j. nulový).
- Okrem vzácnych plynov sú všetky ostatné rádionuklydy uvoľnené do vody bazénu skladovania vo forme aerosólov,
- Podľa RG 1.183 [II.11] sú všetky rádionuklydy v aerosólovej forme zadržané vo vode BSVP (t.j. ich DF má hodnotu rovnú nekonečno). Napriek tomu sa v analýze zdrojového člena do okolia JE konzervatívne predpokladá, že 0,1 % [III.5] z aktivity aerosólov nachádzajúcich sa vo voľných objemoch PP sa z vody BSVP uvoľní do vzduchu reaktorovej sály ($DF=1.0/0.001=1000$), t.j. výsledná frakcia z aktivity aerosólov nachádzajúcich sa vo vode BSVP uniknutá do atmosféry reaktorovej sály je: $F_{48PK-AER} = 0,001$.
- Rádionuklydy vo forme vzácnych plynov majú dekontaminačný faktor rovný jednej, t.j. sú uvoľnené do vzduchu reaktorovej sály bez zadržania (potom: $F_{48PK-VP} = 1,0$).

7.2.1.13.5.6 Popis a rozbor výsledkov a vyhodnotenie kritérií priateľnosti

7.2.1.13.5.6.1 Ocenenie zdrojového člena

Zdrojový člen je pre haváriu „pád kontajnera“ ocenený rovnakým postupom ako v prípade pádu jednej PK (vid' Kap. 7.2.1.13.4), t.j. celkové uvoľnené aktivity do životného prostredia sú potom pre jednotlivé rádionuklydy vzácnych plynov (A_{VP}) a ostatných aerosólových RAL (A_{AER}) vypočítané z nasledujúcich vzťahov:

$$A_{VP} = F_{xPK-VP} \cdot I_{xPK-VP}$$

$$A_{AER} = F_{xPK-AER} \cdot I_{xPK-AER}$$

kde:

- F_{xPK-VP} a $F_{xPK-AER}$ sú fakčné úniky z inventáru vo vode BSVP do atmosféry reaktorovej sály pre vzácne plyny a aerosóly RAL definované v predchádzajúcej podkapitole 7.2.1.13.5.5, t.j. $F_{xPK-VP} = 1,0$ a $F_{xPK-AER} = 0,001, [-]$.

Ako je už uvedené v kap. 7.2.1.13.5.1, konzervatívne sa predpokladá, že všetky rádionuklidy uvoľnené z vody bazéna skladovania sa rovnomerne rozptýlia do vzduchu reaktorovej sály a celý inventár rádionuklidov nachádzajúci sa v atmosfére reaktorovej sály je v priebehu dvoch hodín bez zadržania vo ventilačnom systéme vypustený cez ventilačný komín do okolia JE EMO.

7.2.1.13.5.6.2 Radiačná záťaž obyvateľstva

7.2.1.13.5.6.2.1 Najhoršia kategória stability atmosféry

Určenie najhoršej kategórie stability atmosféry bolo vykonané s použitím výpočtového programu RTARC 6.0, ako je to popísané v kapitole 7.2.1.13.1.

Tabuľky - Tabuľka P4-1 až Tabuľka P4- 12 v prílohe - PRÍLOHA-4 uvádzajú výsledky vykonalých analýz: ročné efektívne individuálne dávky pre všetky vekové skupiny a pre všetky kategórie stability atmosféry pri uvažovaní rovinatého a tiež členitého terénu od nasledujúcich ciest ožiarenia:

- vonkajšie ožiarenie z oblaku,
- vonkajšie ožiarenie z depozitu (kontaminovaného zemského povrchu atmosférickým spadom),
- vnútorné ožiarenie z inhalácie z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
- vnútorné ožiarenie z inhalácie pri resuspenzii aktivity z povrchu zeme.

Použité boli tiež nasledujúce predpoklady:

- efekt zrážok nebol uvažovaný,
- vplyv HVB na disperziu rádioaktívneho mraku v okolí HVB, popísaný v predchádzajúcej kapitole 7.2.1.12.1, nebol uvažovaný (výška komína je väčšia ako 1.4 násobok výšky HVB).

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-3 až Tabuľka č. 7.2.1.13.5-6 sumarizujú výsledky pre vzdialenosť 2 km a 3 km.

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-1 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$3,79 \cdot 10^{-2}$	$4,31 \cdot 10^{-2}$	$1,37 \cdot 10^{-2}$	$1,19 \cdot 10^{-3}$	$3,84 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$
1-2	$3,82 \cdot 10^{-2}$	$4,34 \cdot 10^{-2}$	$1,38 \cdot 10^{-2}$	$1,20 \cdot 10^{-3}$	$3,86 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$
2-7	$3,86 \cdot 10^{-2}$	$4,40 \cdot 10^{-2}$	$1,40 \cdot 10^{-2}$	$1,22 \cdot 10^{-3}$	$3,91 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$
7-12	$4,04 \cdot 10^{-2}$	$4,59 \cdot 10^{-2}$	$1,46 \cdot 10^{-2}$	$1,27 \cdot 10^{-3}$	$4,07 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$
12-17	$4,31 \cdot 10^{-2}$	$4,91 \cdot 10^{-2}$	$1,56 \cdot 10^{-2}$	$1,36 \cdot 10^{-3}$	$4,33 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$
Dospelí	$4,01 \cdot 10^{-2}$	$4,56 \cdot 10^{-2}$	$1,45 \cdot 10^{-2}$	$1,26 \cdot 10^{-3}$	$4,04 \cdot 10^{-4}$	$3,03 \cdot 10^{-5}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-2 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$4,19 \cdot 10^{-2}$	$4,40 \cdot 10^{-2}$	$2,56 \cdot 10^{-2}$	$1,33 \cdot 10^{-2}$	$3,93 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$
1-2	$4,22 \cdot 10^{-2}$	$4,43 \cdot 10^{-2}$	$2,58 \cdot 10^{-2}$	$1,34 \cdot 10^{-2}$	$3,95 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$
2-7	$4,27 \cdot 10^{-2}$	$4,49 \cdot 10^{-2}$	$2,61 \cdot 10^{-2}$	$1,35 \cdot 10^{-2}$	$4,00 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$
7-12	$4,46 \cdot 10^{-2}$	$4,69 \cdot 10^{-2}$	$2,73 \cdot 10^{-2}$	$1,41 \cdot 10^{-2}$	$4,18 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$
12-17	$4,77 \cdot 10^{-2}$	$5,01 \cdot 10^{-2}$	$2,91 \cdot 10^{-2}$	$1,51 \cdot 10^{-2}$	$4,47 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$
Dospelí	$4,43 \cdot 10^{-2}$	$4,65 \cdot 10^{-2}$	$2,71 \cdot 10^{-2}$	$1,40 \cdot 10^{-2}$	$4,15 \cdot 10^{-3}$	$3,06 \cdot 10^{-5}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-3 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$1,76 \cdot 10^{-1}$	$2,21 \cdot 10^{-1}$	$1,22 \cdot 10^{-1}$	$1,05 \cdot 10^{-1}$	$1,26 \cdot 10^{-1}$	$6,95 \cdot 10^{-3}$
1-2	$1,77 \cdot 10^{-1}$	$2,22 \cdot 10^{-1}$	$1,23 \cdot 10^{-1}$	$1,06 \cdot 10^{-1}$	$1,27 \cdot 10^{-1}$	$7,00 \cdot 10^{-3}$
2-7	$1,79 \cdot 10^{-1}$	$2,25 \cdot 10^{-1}$	$1,24 \cdot 10^{-1}$	$1,07 \cdot 10^{-1}$	$1,29 \cdot 10^{-1}$	$7,09 \cdot 10^{-3}$
7-12	$1,87 \cdot 10^{-1}$	$2,35 \cdot 10^{-1}$	$1,30 \cdot 10^{-1}$	$1,12 \cdot 10^{-1}$	$1,35 \cdot 10^{-1}$	$7,39 \cdot 10^{-3}$
12-17	$2,00 \cdot 10^{-1}$	$2,51 \cdot 10^{-1}$	$1,39 \cdot 10^{-1}$	$1,20 \cdot 10^{-1}$	$1,44 \cdot 10^{-1}$	$7,89 \cdot 10^{-3}$
Dospelí	$1,86 \cdot 10^{-1}$	$2,33 \cdot 10^{-1}$	$1,29 \cdot 10^{-1}$	$1,11 \cdot 10^{-1}$	$1,34 \cdot 10^{-1}$	$7,34 \cdot 10^{-3}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-4 Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok]

Veková skupina / Kategória stability atmosféry	A	B	C	D	E	F
0-1	$6,95 \cdot 10^{-2}$	$8,59 \cdot 10^{-2}$	$5,68 \cdot 10^{-2}$	$7,05 \cdot 10^{-2}$	$6,48 \cdot 10^{-2}$	$3,55 \cdot 10^{-3}$
1-2	$6,99 \cdot 10^{-2}$	$8,64 \cdot 10^{-2}$	$5,72 \cdot 10^{-2}$	$7,10 \cdot 10^{-2}$	$6,53 \cdot 10^{-2}$	$3,58 \cdot 10^{-3}$
2-7	$7,08 \cdot 10^{-2}$	$8,75 \cdot 10^{-2}$	$5,79 \cdot 10^{-2}$	$7,19 \cdot 10^{-2}$	$6,61 \cdot 10^{-2}$	$3,62 \cdot 10^{-3}$
7-12	$7,40 \cdot 10^{-2}$	$9,14 \cdot 10^{-2}$	$6,05 \cdot 10^{-2}$	$7,50 \cdot 10^{-2}$	$6,90 \cdot 10^{-2}$	$3,78 \cdot 10^{-3}$
12-17	$7,90 \cdot 10^{-2}$	$9,77 \cdot 10^{-2}$	$6,46 \cdot 10^{-2}$	$8,02 \cdot 10^{-2}$	$7,37 \cdot 10^{-2}$	$4,03 \cdot 10^{-3}$
Dospelí	$7,34 \cdot 10^{-2}$	$9,07 \cdot 10^{-2}$	$6,01 \cdot 10^{-2}$	$7,45 \cdot 10^{-2}$	$6,85 \cdot 10^{-2}$	$3,75 \cdot 10^{-3}$

Z výsledkov uvedených v tabuľkách č. 7.2.1.13.5-3 až č. 7.2.1.13.5-6 vyplýva, že pre rovinatý ako aj členitý terén a pre všetky vekové skupiny je pre scenár „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ najhoršou kategóriou stability atmosféry - kategória B: najvyššia hodnota efektívnej ID je vypočítaná pre vekovú skupinu 12-17 rokov (kritická) a pre členitý terén.

Pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov bol tiež analyzovaný vplyv uvažovania zrážok. Budova HVB nemá na disperziu rádioaktívneho oblaku vplyv, pretože výška úniku cez ventilačný komín je väčšia ako 1.4 násobok výšky HVB.

Uvažovanie zrážok má za následok zvýšenie vypočítaných dávok. V tabuľkách (viď PRÍLOHA 4) - Tabuľka P4- 28, P4- 29, P4- 31 a P4- 32 sú uvedené hodnoty ročných efektívnych ID pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, pre komplexný terén, pre vzdialenosť 2 km a 3 km a pre intenzitu zrážok 1 mm/hod. a 5 mm/hod., pričom sú tiež uvedené príspevky od jednotlivých rádionuklidov k celkovej ročnej efektívnej ID.

Tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.5-7 a Tabuľka č. 7.2.1.13.5-8 sumarizujú vplyv uvažovania rôznej intenzity zrážok na vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km. Pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D a členitý terén sú uvedené tiež celkové efektívne ID pre vzdialenosť 2 km a 3 km pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod.

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-5 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$1,20 \cdot 10^{-1}$	$1,49 \cdot 10^{-1}$	$2,36 \cdot 10^{-1}$	$7,23 \cdot 10^{-1}$

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-6 Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]

Intenzita zrážok [mm/hod.]	0,0	0,3	1	5
Ročná efektívna dávka [mSv/rok]	$8,02 \cdot 10^{-2}$	$9,77 \cdot 10^{-2}$	$1,50 \cdot 10^{-1}$	$4,37 \cdot 10^{-1}$

7.2.1.13.5.6.2.2 Overenie radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B preukázaním, že ročná efektívna ID z vonkajšieho ožiarenia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku, z vonkajšieho ožiarenia od rádionuklidov usadených na zemskom povrchu a z vnútorného ožiarenia z inhalácie neprevýši na hranici ochranného pásma pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva hodnotu 1 mSv/rok.

Z výsledkov uvedených v kapitole 7.2.1.13.5.6.2.1 vyplýva, že kritickou vekovou skupinou je mládež vo veku 12-17 rokov, pre ktorú je pri uvažovaní členitého terénu a vzdialosť 2 km vypočítaná maximálna ročná efektívna ID 0,251 mSv/rok (viď Tabuľka č. 7.2.1.13.5-5), ktorá je menšia ako 1 mSv/rok.

7.2.1.13.5.6.2.3 Overenie radiačných následkov pre najpravdepodobnejšiu kategóriu stability atmosféry

Na základe definície kritéria priateľnosti bolo vykonané overenie ocenia radiačných následkov pre kategóriu stability atmosféry D preukázaním, že celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva neprevýši na hranici ochranného pásma pri uvažovaní intenzity zrážok 0,3 mm/hod. hodnotu 1 mSv/rok.

Príspevok od príjmu kontaminovaných potravín

Príspevok k ročnej efektívnej ID od príjmu potravín kontaminovaných atmosférickým spadom uvádzajúce pre všetky vekové skupiny obyvateľstva, kategóriu stability atmosféry D a pri uvažovaní intenzity zrážok 0,0 mm/hod. a 0,3 mm/hod. Tabuľka 7.2.1.13.5-9. Výsledky zodpovedajú rovinatému terénu, pretože iba tento môže byť uvažovaný v programe RDEMO, t.j. smer vetra je ľubovoľný.

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-7 Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok

Veková kategória	0 - 1	1 - 2	2 - 7	7 - 12	12 - 17	Dospelí
Bez zrážok						
Vzdialenosť 2,5 km	$9,634 \cdot 10^{-2}$	$4,073 \cdot 10^{-2}$	$4,193 \cdot 10^{-2}$	$6,979 \cdot 10^{-2}$	$1,185 \cdot 10^{-1}$	$6,854 \cdot 10^{-2}$
Vzdialenosť 4 km	$1,295 \cdot 10^{-1}$	$5,474 \cdot 10^{-2}$	$5,635 \cdot 10^{-2}$	$9,378 \cdot 10^{-2}$	$1,593 \cdot 10^{-1}$	$9,212 \cdot 10^{-2}$
So zrážkami 0,3 mm/hod.						
Vzdialenosť 2,5 km	$4,938 \cdot 10^{-1}$	$2,088 \cdot 10^{-1}$	$2,149 \cdot 10^{-1}$	$3,577 \cdot 10^{-1}$	$6,075 \cdot 10^{-1}$	$3,513 \cdot 10^{-1}$
Vzdialenosť 4 km	$3,776 \cdot 10^{-1}$	$1,597 \cdot 10^{-1}$	$1,644 \cdot 10^{-1}$	$2,735 \cdot 10^{-1}$	$4,645 \cdot 10^{-1}$	$2,687 \cdot 10^{-1}$

Uvažované boli dve výseče - medzikružia: od 2 km do 3 km (výpočtový bod = 2,5 km) a od 3 km do 5 km (výpočtový bod = 4 km). Pre obidve vzdialenosťi bolo konzervatívne predpokladané, že 100% potravín konzumovaných obyvateľstvom sa vyprodukuje v týchto medzikružiach.

Maximálna hodnota príspevku k ročnej efektívnej ID od príjmu kontaminovaných potravín pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva 12-17 rokov zodpovedá pri uvažovaní kategórie stability D vzdialenosťi 2,5 km a intenzite zrážok 0,3 mm/hod. a je rovná hodnote $6,075 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok.

Príspevok od ingescie je ~40 krát väčší v porovnaní s haváriou „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ - viď kap. 7.2.1.13.4, čo je rozhodujúcim spôsobom dané ~45 násobným zvýšením uniknutej aktivity ^{90}Sr a ^{137}Cs (viď tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.5-2 a Tabuľka 7.2.1.13.4-2).

Príspevok od ostatných ciest ožiarenia

Príspevok k ročnej efektívnej ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva od uvažovaných ciest ožiarenia, pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/hod. vo vzdialostiach 2 km a 3 km je rovný hodnote $1,49 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok a $9,77 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok (viď tabuľky - Tabuľka č. 7.2.1.13.5-7 a Tabuľka č. 7.2.1.13.5-8).

Celkový príspevok od všetkých ciest ožiarenia

Celková ročná efektívna ID pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva od všetkých ciest ožiarenia na hranici ochranného pásma pri uvažovaní kategórie stability atmosféry D a intenzity zrážok 0,3 mm/hod. je $7,565 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok, t.j. táto hodnota je menšia ako hodnota 1 mSv/rok. Konzervatívne bol uvažovaný výsledok vypočítaný programom RTARC 6.0 pre vzdialenosť 2 km.

7.2.1.13.5.6.2.4 Dodatočné analýzy

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov projektovej havárie „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ sú uvedené v obrázkovej a tabuľkovej forme v prílohe - PRÍLOHA-4.

Okrem výsledkov prezentovaných vyššie sú uvedené tiež nasledujúce výsledky:

- ročné ekvivalentné dávky na štítnu žľazu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P4-14; a pre všetky kategórie stability atmosféry, členitý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P4-23,
- ročné ekvivalentné dávky na kostnú dreň pre najhoršiu kategóriu stability B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P4-15; a pre všetky kategórie stability atmosféry, členitý terén a vekovú skupinu deti 2-7 ročné – Tabuľka P4-24,
- ročné ekvivalentné dávky na kožu pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry B, členitý terén a pre všetky vekové skupiny - Tabuľka P4-16 (dávky sú rovnaké pre všetky vekové skupiny); a pre všetky kategórie stability atmosféry a členitý terén – Tabuľka P4-25,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 hodiny po začiatku úniku - Tabuľka P4- 17,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 24 hodín po začiatku úniku - Tabuľka P4- 18,

- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 2 dni po začiatku úniku - Tabuľka P4- 19,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 7 dní po začiatku úniku - Tabuľka P4- 20,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 30 dní po začiatku úniku - Tabuľka P4- 21,
- ročné efektívne ID pre vekovú skupinu deti 12-17 ročné pri uvažovaní členitého terénu a pre všetky kategórie stability atmosféry v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P4- 22,
- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v atmosfére (oblaku) v [Bq.s/m³] a na zemskom povrchu v [Bq/m²] v čase 1 rok po začiatku úniku - Tabuľka P4- 26.

7.2.1.13.5.6.3 Súhrnné zhodnotenie

Vykonané výpočtové analýzy preukázali, že radiačné kritériá prijateľnosti sú v prípade projektovej havárie „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ splnené s dostatočnou rezervou.

Maximálne hodnoty ročnej efektívnej ID od vonkajšieho ožiarenia a zo súčasného príjmu rádionuklidov z inhalácie sú dosiahnuté pre kategóriu stability atmosféry B. Najvyššia hodnota pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov je dosiahnutá vo vzdialosti 2 km pri uvažovaní členitého terénu: je to hodnota 0,251 mSv/rok. Táto hodnota je menšia ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1].

Pre najpravdepodobnejšie meteorologické podmienky, t.j. pre kategóriu stability atmosféry D a intenzitu zrážok 0,3 mm/rok je vypočítaná ročná efektívna ID od všetkých ciest ožiarenia vrátane príjmu kontaminovaných potravín vyprodukovaných v medzikruží 2-3 km rovná hodnote 0,7565 mSv/rok pre jednotlivca z kritickej vekovej skupiny obyvateľstva, t.j. je tiež menšia ako hodnota 1 mSv/rok definovaná v dokumente Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34 [I.1], resp. ako hodnota 10 mSv/rok definovaná v [II.30]. Na druhej strane predpoklad, že 100% konzumovaných potravín je kontaminovaných je extrémne konzervatívny: z vykonaných analýz citlivosti vyplynulo, že príspevok k ročnej efektívnej ID od ingescie je priamo úmerný ročnej spotrebe kontaminovaných potravín. Preto pri uvážení realistickejšieho predpokladu, že podiel kontaminovaných potravín bude v rozsahu 1% - 10% z celkovej ročnej spotreby, sa hodnoty príspevkov od ingescie znížia o jeden až dva rády.

V prípade tejto havárie je v čase 2 hodiny až 30 dní rozhodujúcou cestou ožiarenia inhalácia a s neskorším časom výrazne rastie vplyv vonkajšieho ožiarenia od rádioaktívneho depozitu. Kritickými rádionuklidmi pre túto haváriu sú: ¹³⁴Cs, ⁹⁰Sr (významnejšie príspevky majú aj rádionuklidy ¹⁴⁴Ce a ¹³⁷Cs).

Výsledky vykonaných analýz radiačných následkov sú pre projektovú haváriu „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ zosumarizované v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-8 Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ a pre kritickú vekovú skupinu: 12-17 rokov

Kritériá prijateľnosti	Kategória stability atmosféry	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov	
		2 km	3 km
Kritérium prijateľnosti DB-RA2a: - efektívna ID < 1 mSv/rok, [I.2]	B	$2,51 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ¹⁾	$9,77 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ¹⁾
	D	$1,20 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ²⁾ $1,49 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ³⁾ (7,565.10¹ mSv/rok)** $2,36 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ⁴⁾ $7,23 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ⁵⁾	$8,02 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ²⁾ $9,77 \cdot 10^{-2}$ mSv/rok ³⁾ $(7,052 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok)** $1,50 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ⁴⁾ $4,37 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok ⁵⁾

¹⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najhoršiu kategóriu stability atmosféry B.

²⁾ Výpočtová analýza bez zrážok a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

³⁾ Výpočtová analýza so zrážkami $0,3 \text{ mm.hod}^{-1}$ a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D,

** so zahrnutím príspevku od príjmu kontaminovaných potravín (pre vzdialenosť 2 a 3 km je uvažovaný príspevok $6,075 \cdot 10^{-1}$ mSv/rok - vid' Tabuľka č. 7.2.1.13.5-9).

⁴⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 1 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

⁵⁾ Výpočtová analýza so zrážkami 5 mm.hod^{-1} a najpravdepodobnejšiu kat. stability atmosféry D.

LLITERATÚRA

I Zdrojové dokumenty, ktoré sú vlastníctvom SE, a.s.

- [I.1] WP 01.2 - Radiačné ciele pre projekt dostavby MO34, ev. č. DMO/012/0502/T/F2/S, 31.01.2008
- [I.2] PpBS Kapitola 7.2.1.1 - Popis použitého prístupu
- [I.3] PpBS Kapitola 06.11 – Nakladanie s rádioaktívnymi odpadmi
- [I.4] PpBS Kapitola 06.07.03 – Vzduchotechnické systémy
- [I.5] PpBS Kapitola 06.07.04.03 – Systémy spracovania plynných výpustí
- [I.6] Proselkov V.N., Lazarenko A.P., Cvetkov V.M., Timoshinov N.A., Parfenova N.A.: Rasčot nakoplenija produktov delenia v toplive i pod germetičnoj obolôčkoj tvela i tvega so srednimi maximaľnym vygoraním kak v načale, tak i v konce toplivnovu cykla dla pervoj i vsech posledujuščich toplivnych zagruzok do vychoda v ustanovivšjsja režim peregruzky topliva pri uslovii raboty na nominalnoj moščnosti 1375 MWt. Rosijskij Naučnyj Centr “Kurčatovskoj institut”, Otdelenie VVER, Inv. No. 32/1 - 129 - 410, 08.12.2010
- [I.7] PpBS Kapitola 11.02 - Zdroje ionizujúceho žiarenia
- [I.8] EMO12: Kapitola 11.1, PpBS pre EMO, revízia 1 - zmena č. 65d/2008
- [I.9] PpBS Kapitola 07.02.004 Súhrn vstupných dát pre deterministické analýzy bezpečnosti
- [I.10] PpBS Kapitola 07.01 Bezpečnosť normálnej prevádzky
- [I.11] PpBS Kapitola 4.7 - Meteorológia
- [I.12] 3LP/Limity a podmienky bezpečnej prevádzky

II Legislatívne dokumenty (zákony, vyhlášky, normy, dokumenty MAAE a pod.)

- [II.1] Zákon č. 87/2018 z 13. marca 2018, o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- [II.2] Vyhláška č. 31/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ÚJD SR č. 58/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o rozsahu, obsahu a spôsobe vyhotovenia dokumentácie jadrových zariadení potrebnej k jednotlivým rozhodnutiam
- [II.3] Husářček J. a kol.: Rozsah a obsah bezpečnostnej správy, ÚJD SR, BNS I.11.1/2008, Bratislava, november, 2008 (revízia vydaná v roku 2014 bola tiež vzatá do úvahy)
- [II.4] Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-4.1, Vienna, 5/2004
- [II.5] Zákon NR SR č. 541/2004 Z.z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) v znení neskorších predpisov - zákon NR SR č. 120/2010 Z.z. a zákon NR SR č. 350/2011 Z.z.
- [II.6] Pasquill F.: *The estimation of the dispersion of windborne material*, The Meteorological Magazine, vol 90, No. 1063, pp 33-49 (1961)
- [II.7] Generic Models for Use in Assessing the Impact of Discharges of Radioactive Substances to the Environment, Safety Report No. 19, IAEA 2001

- [II.8] Eckerman K.F., Ryman J.C., External exposures to Radionuclides in Air, Water and Soil, Federal Guidance report No. 12, *Exposure-to-Dose Coefficients for General Application, Based on the 1987 Federal Radiation Protection Guidance*, US EPA, Washington D.C., 1993
- [II.9] The ICRP Database of Dose Coefficients: Workers and Members of the Public, version 2.01, for Windows95/98/Me/NT/2000“, 2001
- [II.10] Rozhodnutie ÚVZ SR o vydaní povolenia na uvádzanie rádioaktívnych látok z 1. a 2. bloku JE v Mochovciach do životného prostredia pre SE, a.s., č. OOZPŽ/6274/2006 z 2.11.2006
- [II.11] Regulatory Guide 1.183, Alternative Radiological Source Terms for Evaluating Design Basis Accidents at Nuclear Power Reactors, U.S. Nuclear Regulatory Commission, July 2002
- [II.12] EUR for LWR Nuclear Power Plans, Volume 2 GENERIC NUCLEAR ISLAND REQUIREMENTS, Chapter 1 SAFETY REQUIREMENTS, Revision C, April 2001
- [II.13] Transportkomplex C 30 – sicherheitbericht, Band I/1, Festigkeit unter Betriebsbedingungen. Freiburg 1986
- [II.14] Transportkomplex C 30 – sicherheitbericht, Band I/2, Festigkeit unter Betriebsbedingungen. Freiburg 1986
- [II.15] RG 1.70 Standard Format and Content of SAR for NPPs. LWR edition, Rev3, November 1978
- [II.16] Parsly L.F.: Calculation of iodine-partition coefficients. Oak Ridge National Laboratory, ORNL-TM-2412, Part IV, January 1970
- [II.17] Pelletier C.A., Hemphill R.T.: Nuclear Power Plant Related Iodine Partition Coefficients, NP-1271, EPRI, December 1979
- [II.18] State of the Art Report on Iodine Chemistry, NEA/CSNI/R(2007)1, February 2007
- [II.19] Reynolds E.: Properties of organic iodides, A thesis for the degree of Master of Applied Science, University of Toronto, January 2000
- [II.20] Insights into the control of the release of iodine, cesium, strontium and other fission products in the containment by severe accident management., NEA/CSNI/R(2000)9, March 2000
- [II.21] Technický projekt JE V-1, časť VI, PpBS, Technopromexport Leningrad, 1972
- [II.22] IAEA Safety Standards for protecting people and the environment. Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material. Safety Requirements No. TS-R-1, 2009 Edition, Vienna, May 2009
- [II.23] IAEA Vienna: EA-TECDOC-XXXX Source Term phenomena and approaches to design basis loss of coolant accident analysis, Version of 10.5.2, Mod 10.12.29, December 2010 (Draft pripravený na finálne vydanie)
- [II.24] IAEA-TECDOC-478 Component Reliability Data for use Probabilistic Safety Assessment, IAEA, Vienna, 1988
- [II.25] Programma RELWWER-2. Federalnyj nadzor Rossii po jadernoj i radiacionnoj bezopasnosti. Attestacionnyj pasport programmovo sredstva. GAI RF. Registracionnyj nomer 119 ot 02.03.2000, (v Ruštine)
- [II.26] Enclosure 4, Monticello nuclear generating plant calculation CA-05-072, Effect of reduced Pool Water Levels on Fuel handling Accident Consequences, Project No. 11163-063, July 2005

- [II.27] Súhrnná správa SHMÚ pre lokalitu Mochovce 2011, Súhrnná správa pre účely vypracovania licenčnej dokumentácie v rámci projektu Dostavby JE Mochovce, 3. a 4. blok, klimatické a hydrologické pomery a hodnoty rádioaktivity životného prostredia, marec 2011
- [II.28] Dokumentácia na vydanie rozhodnutia o schválení typu prepravného zariadenia Transportný kontajner C-30 podľa vyhlášky ÚJD SR č.57/2006 Z.z., Kap. 2 Podrobny opis predpokladaného rádioaktívneho obsahu s osobitným upozornením na jeho fyzikálnu a chemickú formu a povahu žiarenia, 2012
- [II.29] BNS I.12.1/2012 Požiadavky na zabezpečenie kvality softvéru pre analýzy bezpečnosti, ISBN 978-80-88806-95-0, ÚJD SR, Bratislava, November 2012
- [II.30] Husárek J.: BNS I.11.1/2012 Požiadavky na deterministické analýzy bezpečnosti, ISBN 978-80-88806-90-5, ÚJD SR, Bratislava, máj 2012 (revízia vydaná v roku 2013 bola tiež vzatá do úvahy)
- [II.31] Gieseke J. A. et al.: Source Term Code Package. A User's Guide. NUREG/CR-4587. BMI-2238, BCL, Oh, USA, July 1986
- [II.32] Jegorov J.A.: Radiacionnaja bezopasnost i zaščita AES, Vypusk 8, Moskva 1984 (v Ruštine)

III Zdrojové dokumenty, ktoré sú spravidla vytvorené VUJE, a.s.

- [III.1] Kusovská Z., Ďúran J.: Vplyv terénu na dávky pri výpočtových analýzach programom RTARC, Správa VUJE, a.s., Ev. č. V01-4249/2012, február 2012
- [III.2] Kubík I., Kusovská Z.: Kapitola 11.1 PpBS pre AE EMO „Zdrojové členy“, Zákazka č. 2856/00/06, Ev. č. V01-26206/2006
- [III.3] Chrapčiak V.: Výpočet aktivity vybraných rádionuklidov v palive Gd II pre stacionárnu kampaň MO34. Interný materiál VUJE, december 2006
- [III.4] Pád kontajnera s vyhoreným palivom, PpBS pre EMO, kap. 15.8.2, Správa VÚJE, Ev. č. 391/97
- [III.5] Bujan A., Kusovská Z.: Metodika a kritériá bezpečnostných analýz pre radiačné havárie a radiačné ohrozenia obyvateľstva, Správa VUJE, a.s. Ev. č. V01-28162/2010.3, 23.02.2012
- [III.6] Bujan A. a kol.: Metodika výpočtu aktivity trícia v chladive primárneho okruhu bloku JE s VVER-440/V213. Technická správa VUJE, a.s., Ev. č. V01-28914/2010/rev01, marec 2011

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č. 7.2.1.13.2-1	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	19
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-2	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	19
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-3	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok].....	19
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-4	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok].....	20
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-5	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	21
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-6	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	21
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-7	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu, bez a s uvažovaním vplyvu HVB [mSv/rok]	21
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-8	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú skupinu 2-7 rokov, pri uvažovaní rovinatého terénu, bez a s uvažovaním vplyvu HVB [mSv/rok]	22
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-9	Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok	23
Tabuľka č. 7.2.1.13.2-10	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných odpadov“ a pre kritickú vekovú skupinu: 2-7 rokov	26
Tabuľka č. 7.2.1.13.3-1	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných odpadov“	32
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-1	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	39
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-2	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	39
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-3	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok].....	39
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-4	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok].....	40
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-5	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	40
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-6	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	41
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-7	Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok	42
Tabuľka č. 7.2.1.13.4-8	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Pád palivového článku počas výmeny paliva“ a pre kritickú vekovú skupinu: 12-17 rokov	44
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-1	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	48
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-2	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre rovinatý terén [mSv/rok].....	48
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-3	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 2 km pre členitý terén [mSv/rok].....	48
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-4	Ročné efektívne dávky vypočítané vo vzdialosti 3 km pre členitý terén [mSv/rok].....	49

Tabuľka č. 7.2.1.13.5-5	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 2 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	49
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-6	Ročné efektívne ID vo vzdialosti 3 km pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, pri uvažovaní členitého terénu a kategórie stability atmosféry D v závislosti na intenzite zrážok [mSv/rok]	50
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-7	Príspevok k ročným efektívnym ID [mSv/rok] od príjmu kontaminovaných potravín pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry D a v závislosti na intenzite zrážok	50
Tabuľka č. 7.2.1.13.5-8	Najnepriaznivejšie hodnoty kriteriálnych parametrov pre haváriu „Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom“ a pre kritickú vekovú skupinu: 12-17 rokov	53

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č. 7.2.1.13.1-1	Geometrický posuv a nárast maximálnej hodnoty koncentrácie v smere k budove podľa modelu (2) v porovnaní s modelom (1).....	11
Obrázok č. 7.2.1.13.1-2	Vertikálny a horizontálny pohľad na geometrický tvar veterných tieňov	12
Obrázok č. 7.2.1.13.3-1	Šrafovaná plocha je miesto sútoku rieky Hron s riekou Dunaj (výpočtová zóna č. 96).....	30

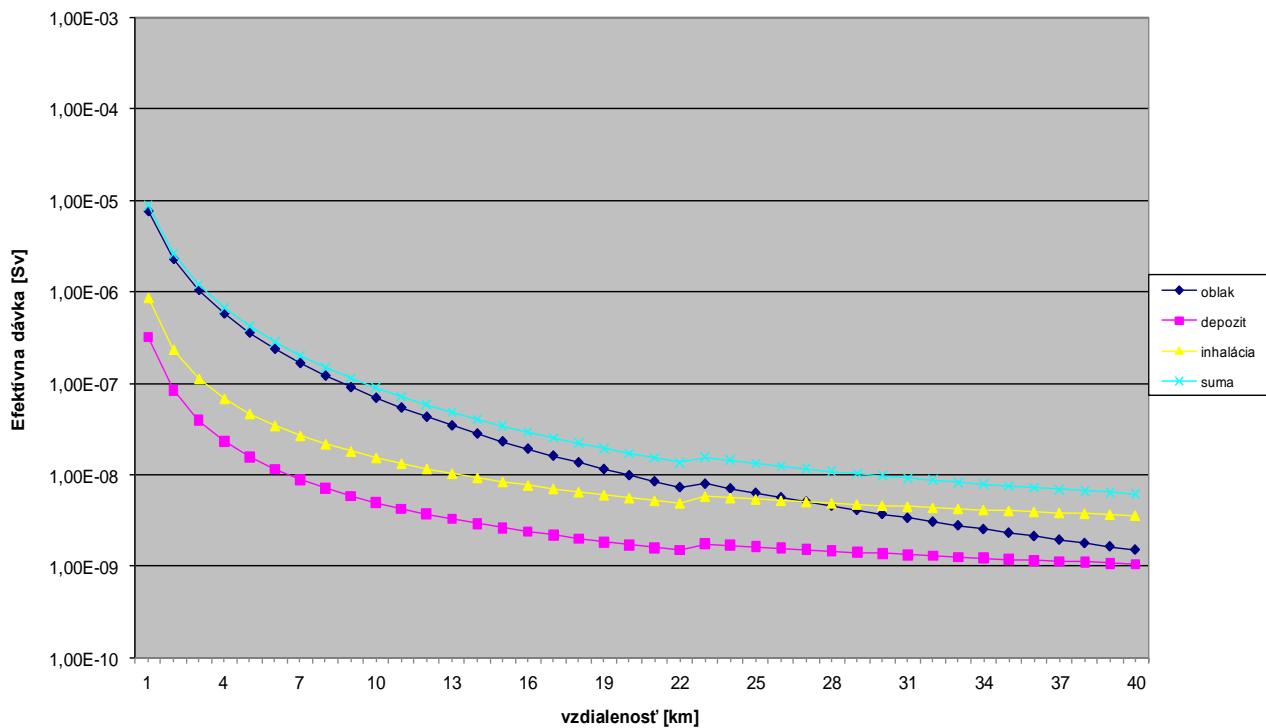
PRÍLOHA-1

**Obrázky a tabuľky pre projektovú haváriu (DBC 3a podmienky):
Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych plynných
odpadov**

Vo forme obrázkov sú pre kritickú vekovú skupinu - deti 2-7 ročné a pre rovinatý terén uvedené:

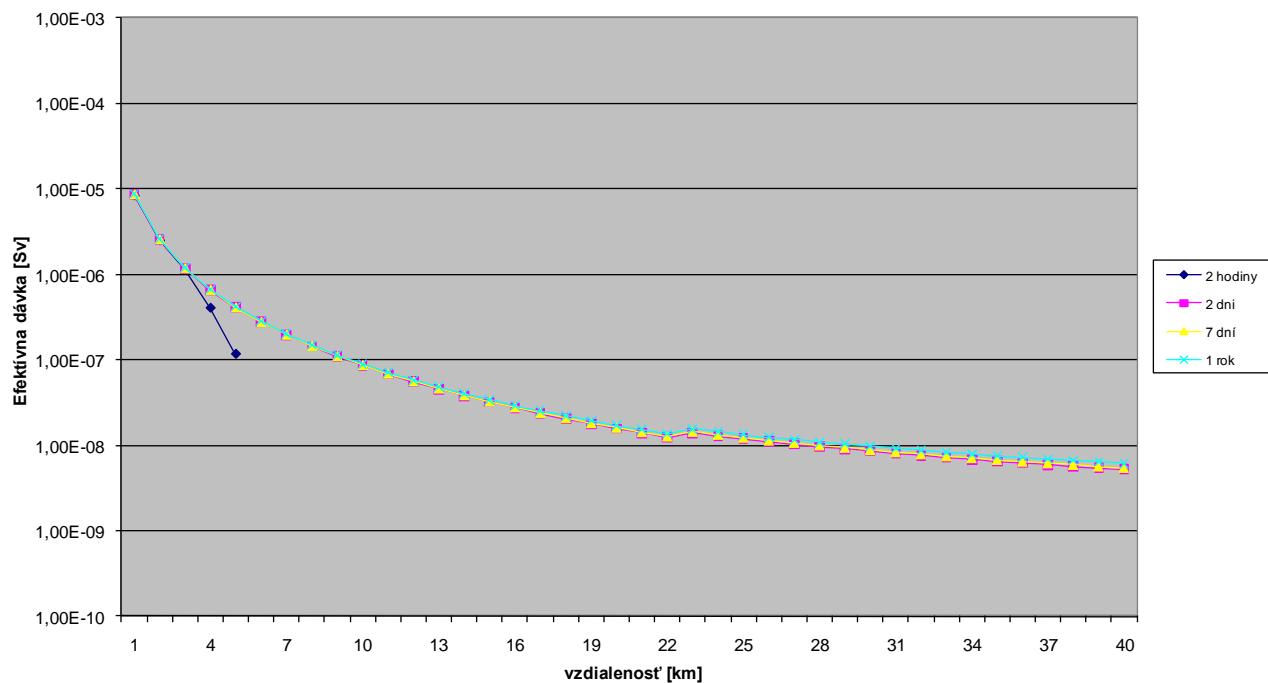
- pre kategóriu stability atmosféry **A**: príspevky jednotlivých cest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P1- 1 a tiež závislosťi efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P1- 2,
- pre kategóriu stability atmosféry **D** (najpravdepodobnejšia kategória stability atmosféry pre územie SR): príspevky jednotlivých cest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P1- 3 a tiež závislosťi efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P1- 4,
- pre kategóriu stability atmosféry **F** (kategória stability atmosféry, pre ktorú sú vypočítané najvyššie hodnoty dávok): príspevky jednotlivých cest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P1- 5 a tiež závislosťi efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P1- 6.

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry A, veková skupina 2-7 rokov, podiel cest



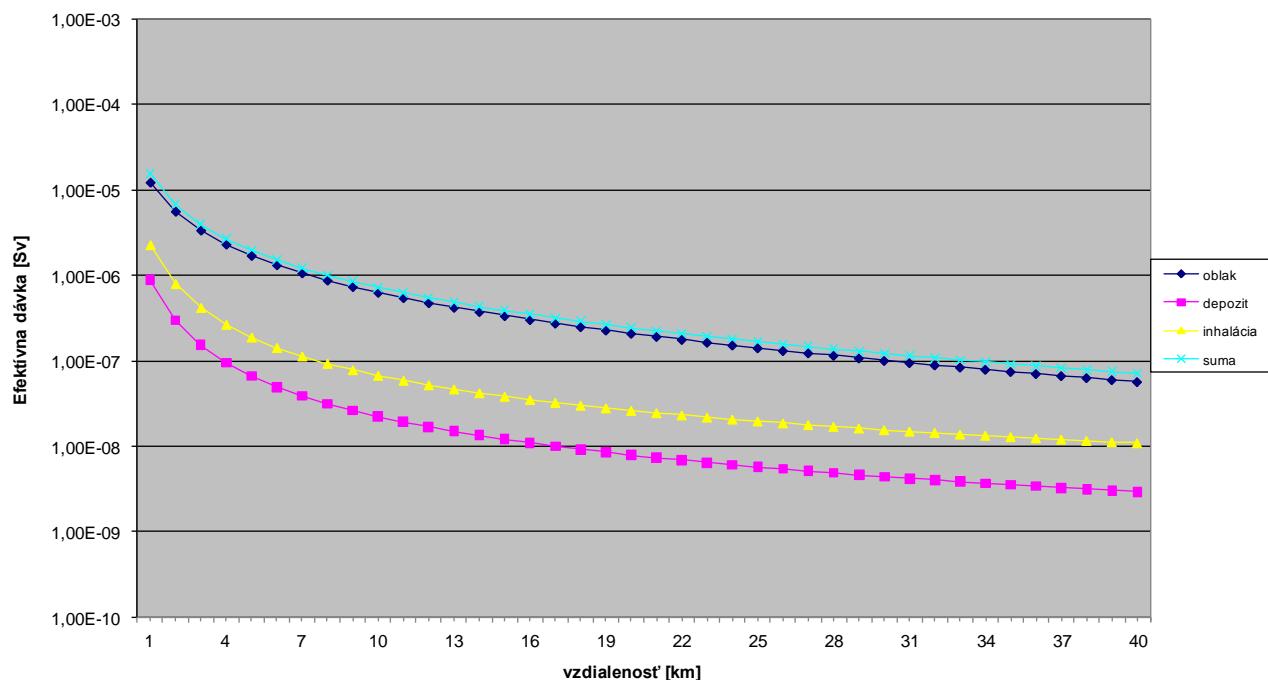
Obrázok P1- 1 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategória stability atmosféry A – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry A, veková skupina 2-7 rokov



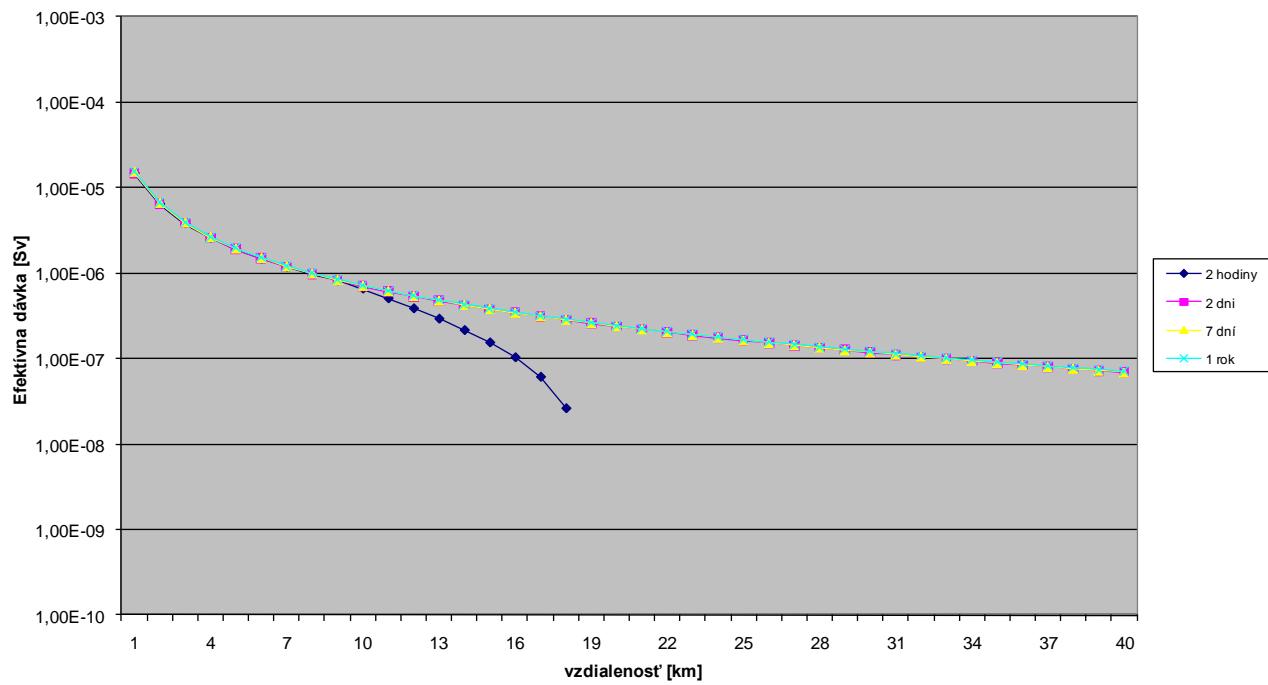
Obrázok P1- 2 Závislosť efektívnych ID od vzdialnosti pre kritickú vekovú skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry D, veková skupina 2-7 rokov, podiel ciest



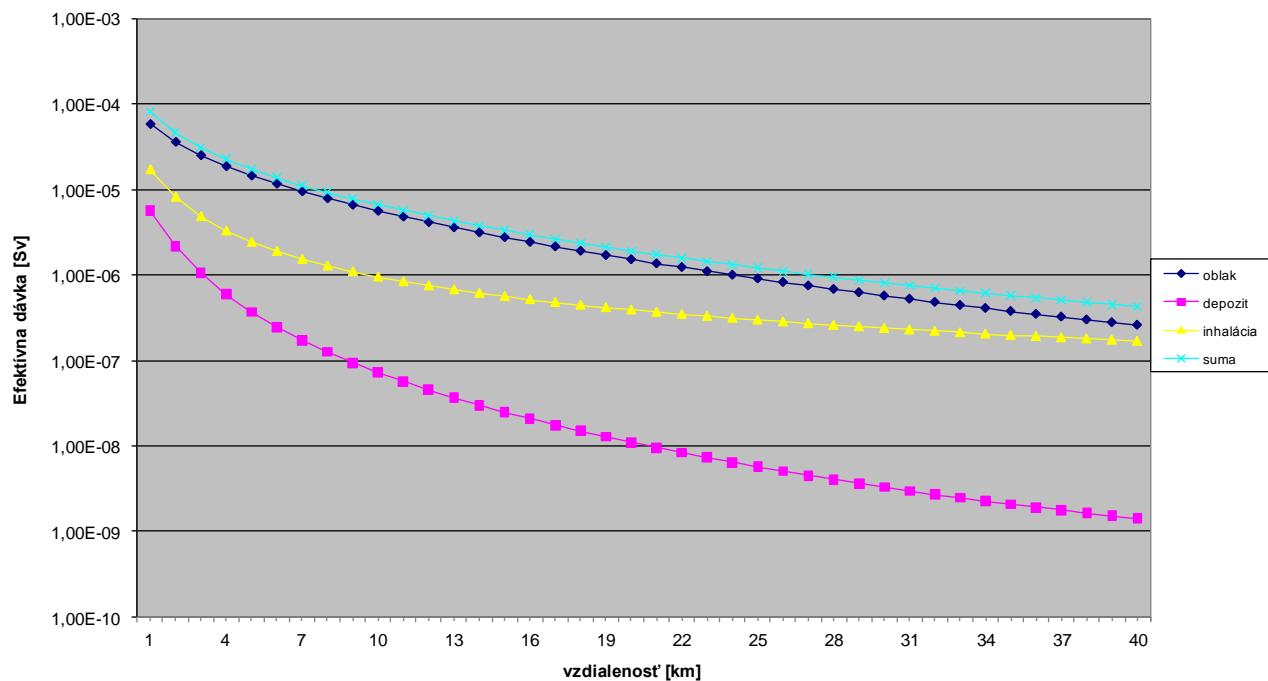
Obrázok P1- 3 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialnosti pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry D, veková skupina 2-7 rokov



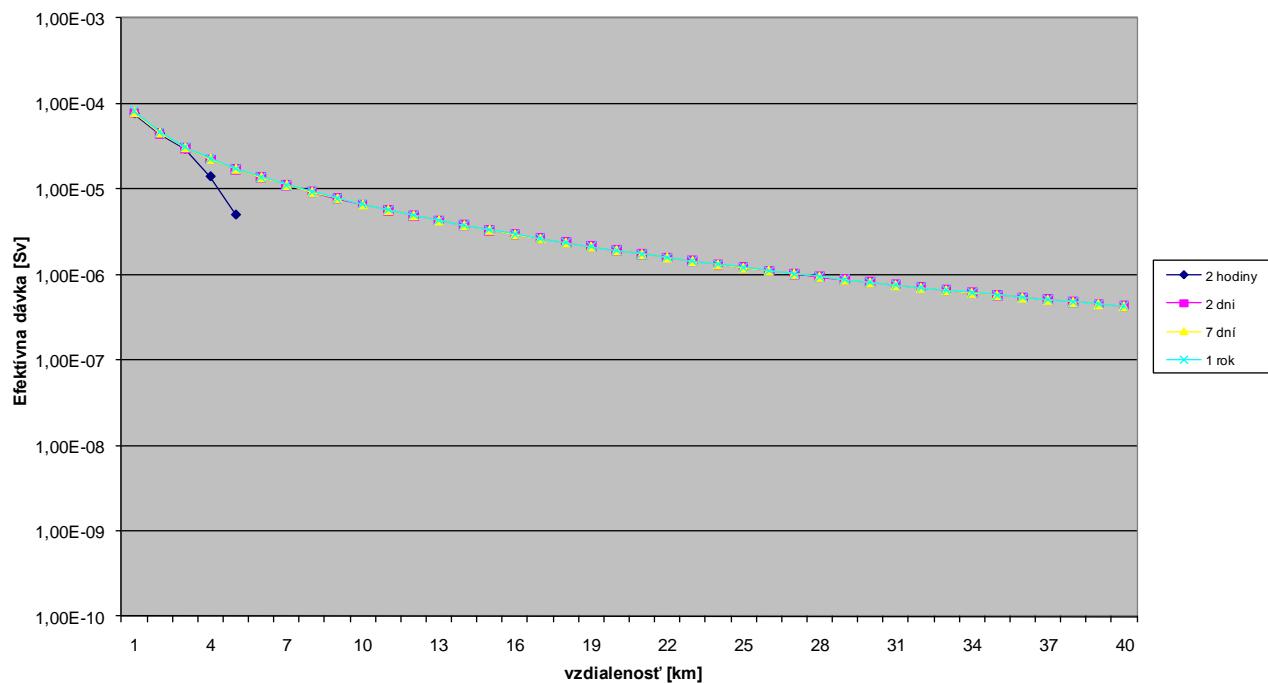
Obrázok P1- 4 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry F, veková skupina 2-7 rokov, podiel ciest



Obrázok P1- 5 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry F, veková skupina 2-7 rokov



Obrázok P1- 6 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Vo forme tabuľiek sú ďalej uvedené :

Pre všetky vekové skupiny sú uvedené hodnoty ročných efektívnych ID vo vzdialostiach 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km, pre všetky kategórie stability atmosféry A až F, pre rovinatý a členitý terén v tabuľkách:

Tabuľka P1- 1 a Tabuľka P1- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre dojčatá (0-1 ročné deti),

Tabuľka P1- 3 a Tabuľka P1- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre 1-2 ročné deti,

Tabuľka P1- 5 a Tabuľka P1- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre 2-7 ročné deti,

Tabuľka P1- 7 a Tabuľka P1- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre 7-12 ročné deti,

Tabuľka P1- 9 a Tabuľka P1- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre 12-17 ročné deti,

Tabuľka P1- 11 a Tabuľka P1- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých.

Poznámka: *inhal-oblak* = *inhalačia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku*,
inhal-resusp. = *inhalačia z resuspenzie po prechode oblaku*.

V nasledujúcich tabuľkách sú teda uvedené ročné efektívne ID [Sv] pre jednotlivé vekové skupiny a všetky kategórie stability atmosféry A-F, vzdialosti 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km - odlíšené sú dávky pre rovinatý a členitý terén.

Tabuľka P1- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	1.12E-07	3.81E-09	2.49E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	5.36E-08	1.79E-09	1.14E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	2.21E-08	7.24E-10	3.97E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	7.25E-09	2.33E-10	8.17E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	3.96E-09	1.27E-10	2.99E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	2.63E-09	8.37E-11	1.43E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	1.86E-07	6.38E-09	3.94E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	9.18E-08	3.06E-09	2.03E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	3.88E-08	1.25E-09	8.28E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	1.30E-08	4.01E-10	2.18E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	7.14E-09	2.15E-10	9.24E-08
20	4.02E-08	3.00E-09	4.75E-09	1.40E-10	4.81E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	1.73E-07	6.34E-09	3.42E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	8.83E-08	3.18E-09	1.90E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	3.87E-08	1.36E-09	8.78E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	1.36E-08	4.63E-10	2.92E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	7.69E-09	2.57E-10	1.49E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	5.24E-09	1.73E-10	9.03E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	3.79E-07	1.35E-08	6.32E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	2.00E-07	6.89E-09	3.74E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	8.97E-08	2.97E-09	1.87E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	3.21E-08	9.95E-10	6.88E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	1.83E-08	5.41E-10	3.68E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	1.25E-08	3.55E-10	2.31E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	1.28E-06	3.91E-08	1.73E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	6.97E-07	1.95E-08	1.09E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	3.19E-07	7.81E-09	5.75E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	1.15E-07	2.20E-09	2.16E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	6.50E-08	1.05E-09	1.13E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	4.42E-08	6.17E-10	6.74E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	3.90E-06	9.12E-08	4.25E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.32E-06	4.32E-08	2.87E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.16E-06	1.46E-08	1.62E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	4.53E-07	2.82E-09	6.15E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	2.66E-07	9.91E-10	3.05E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	1.85E-07	4.58E-10	1.72E-06

Tabuľka P1- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre dojčatá (deti 0-1 ročné), členitý terén

vzd. [km]	oblak	Depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	6.89E-08	2.50E-09	1.55E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	3.47E-08	1.25E-09	7.34E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	1.40E-08	4.97E-10	2.51E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	4.97E-09	1.75E-10	6.20E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	2.79E-09	9.80E-11	2.54E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	1.96E-09	6.87E-11	1.35E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	8.09E-08	3.01E-09	1.83E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	4.20E-08	1.54E-09	9.54E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	1.67E-08	6.05E-10	3.62E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	6.28E-09	2.23E-10	1.16E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	3.59E-09	1.27E-10	5.64E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	2.60E-09	9.10E-11	3.50E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	6.07E-08	2.32E-09	1.40E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	3.25E-08	1.24E-09	7.65E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	1.28E-08	4.81E-10	3.01E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	5.19E-09	1.94E-10	1.16E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	3.06E-09	1.13E-10	6.38E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	2.32E-09	8.54E-11	4.50E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	1.03E-07	3.92E-09	2.14E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	5.65E-08	2.13E-09	1.22E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	2.12E-08	7.91E-10	4.87E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	9.44E-09	3.46E-10	2.16E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	5.74E-09	2.08E-10	1.27E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	4.54E-09	1.63E-10	9.69E-08
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	3.61E-07	1.35E-08	6.02E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	1.46E-07	5.37E-09	2.72E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	1.96E-08	7.11E-10	7.60E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	1.37E-08	4.91E-10	3.96E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	9.21E-09	3.27E-10	2.50E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	9.78E-09	3.41E-10	2.23E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	8.83E-07	3.15E-08	1.25E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	3.05E-07	1.05E-08	5.77E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	4.55E-09	1.56E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	8.73E-09	2.99E-10	9.35E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	7.81E-09	2.67E-10	6.41E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	1.94E-08	6.51E-10	6.48E-07

Tabuľka P1- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	2.12E-07	6.77E-09	2.59E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	1.01E-07	3.18E-09	1.19E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	4.18E-08	1.29E-09	4.17E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	1.38E-08	4.13E-10	8.84E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	7.53E-09	2.24E-10	3.35E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	5.00E-09	1.48E-10	1.67E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	3.52E-07	1.14E-08	4.11E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	1.74E-07	5.45E-09	2.11E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	7.34E-08	2.23E-09	8.63E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	2.46E-08	7.10E-10	2.30E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	1.35E-08	3.80E-10	9.89E-08
20	4.02E-08	3.00E-09	9.04E-09	2.48E-10	5.25E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	3.27E-07	1.13E-08	3.57E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	1.67E-07	5.68E-09	1.98E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	7.31E-08	2.43E-09	9.14E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	2.57E-08	8.25E-10	3.05E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	1.45E-08	4.57E-10	1.56E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	9.92E-09	3.06E-10	9.51E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	7.16E-07	2.40E-08	6.66E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	3.77E-07	1.23E-08	3.92E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	1.70E-07	5.29E-09	1.95E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	6.07E-08	1.76E-09	7.17E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	3.46E-08	9.57E-10	3.85E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	2.36E-08	6.28E-10	2.42E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	2.42E-06	6.93E-08	1.85E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	1.32E-06	3.45E-08	1.15E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	6.06E-07	1.37E-08	6.04E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	2.18E-07	3.85E-09	2.27E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	1.24E-07	1.82E-09	1.19E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	8.43E-08	1.07E-09	7.14E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	7.40E-06	1.60E-07	4.61E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	4.41E-06	7.54E-08	3.08E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	2.21E-06	2.53E-08	1.72E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	8.64E-07	4.84E-09	6.56E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	5.10E-07	1.71E-09	3.29E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	3.54E-07	8.00E-10	1.89E-06

Tabuľka P1- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	1.30E-07	4.47E-09	1.61E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	6.56E-08	2.23E-09	7.66E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	2.64E-08	8.86E-10	2.64E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	9.41E-09	3.11E-10	6.66E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	5.29E-09	1.74E-10	2.79E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	3.71E-09	1.22E-10	1.54E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	1.53E-07	5.37E-09	1.90E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	7.93E-08	2.76E-09	9.92E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	3.15E-08	1.08E-09	3.77E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	1.19E-08	3.98E-10	1.22E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	6.79E-09	2.25E-10	5.97E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	4.92E-09	1.62E-10	3.74E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	1.14E-07	4.16E-09	1.46E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	6.14E-08	2.21E-09	7.95E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	2.41E-08	8.61E-10	3.13E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	9.79E-09	3.46E-10	1.21E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	5.78E-09	2.03E-10	6.67E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	4.38E-09	1.52E-10	4.71E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	1.94E-07	7.01E-09	2.23E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	1.07E-07	3.81E-09	1.27E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	4.00E-08	1.41E-09	5.07E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	1.78E-08	6.19E-10	2.24E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	1.08E-08	3.71E-10	1.33E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	8.58E-09	2.91E-10	1.01E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	6.82E-07	2.42E-08	6.35E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	2.76E-07	9.59E-09	2.86E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	3.69E-08	1.27E-09	7.78E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	2.59E-08	8.76E-10	4.09E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	1.74E-08	5.82E-10	2.59E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	1.85E-08	6.07E-10	2.32E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	1.67E-06	5.62E-08	1.33E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	5.75E-07	1.86E-08	6.05E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	8.60E-09	2.78E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	1.65E-08	5.32E-10	9.43E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	1.48E-08	4.75E-10	6.49E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	3.67E-08	1.16E-09	6.66E-07

Tabuľka P1- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	2.28E-07	7.86E-09	2.61E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	1.09E-07	3.69E-09	1.20E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	4.51E-08	1.49E-09	4.21E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	1.49E-08	4.80E-10	8.96E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	8.15E-09	2.60E-10	3.42E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	5.42E-09	1.72E-10	1.71E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	3.79E-07	1.32E-08	4.14E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	1.87E-07	6.32E-09	2.13E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	7.91E-08	2.58E-09	8.69E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	2.65E-08	8.25E-10	2.32E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	1.46E-08	4.41E-10	1.00E-07
20	4.02E-08	3.00E-09	9.78E-09	2.88E-10	5.33E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	3.52E-07	1.31E-08	3.60E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	1.79E-07	6.58E-09	1.99E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	7.87E-08	2.82E-09	9.20E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	2.76E-08	9.57E-10	3.07E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	1.57E-08	5.31E-10	1.57E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	1.07E-08	3.56E-10	9.59E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	7.71E-07	2.78E-08	6.72E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	4.06E-07	1.42E-08	3.96E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	1.83E-07	6.14E-09	1.97E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	6.55E-08	2.05E-09	7.22E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	3.73E-08	1.11E-09	3.88E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	2.55E-08	7.29E-10	2.44E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	2.61E-06	8.04E-08	1.87E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	1.42E-06	4.00E-08	1.17E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	6.55E-07	1.59E-08	6.09E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	2.36E-07	4.47E-09	2.29E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	1.35E-07	2.12E-09	1.20E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	9.18E-08	1.24E-09	7.22E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	8.00E-06	1.86E-07	4.67E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	4.78E-06	8.75E-08	3.12E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	2.40E-06	2.94E-08	1.74E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	9.46E-07	5.62E-09	6.64E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	5.60E-07	1.99E-09	3.34E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	3.90E-07	9.27E-10	1.92E-06

Tabuľka P1- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	1.40E-07	5.19E-09	1.62E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	7.06E-08	2.58E-09	7.72E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	2.85E-08	1.03E-09	2.66E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	1.02E-08	3.61E-10	6.74E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	5.72E-09	2.02E-10	2.84E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	4.02E-09	1.42E-10	1.57E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	1.64E-07	6.23E-09	1.91E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	8.54E-08	3.20E-09	9.99E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	3.40E-08	1.25E-09	3.80E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	1.28E-08	4.62E-10	1.23E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	7.32E-09	2.62E-10	6.03E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	5.31E-09	1.88E-10	3.79E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	1.23E-07	4.82E-09	1.47E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	6.60E-08	2.57E-09	8.00E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	2.59E-08	9.98E-10	3.14E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	1.05E-08	4.01E-10	1.22E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	6.22E-09	2.35E-10	6.71E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	4.71E-09	1.77E-10	4.75E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	2.09E-07	8.13E-09	2.25E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	1.15E-07	4.42E-09	1.28E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	4.31E-08	1.64E-09	5.10E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	1.92E-08	7.18E-10	2.26E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	1.17E-08	4.31E-10	1.34E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	9.24E-09	3.37E-10	1.02E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	7.34E-07	2.81E-08	6.41E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	2.97E-07	1.11E-08	2.88E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	3.97E-08	1.47E-09	7.81E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	2.78E-08	1.02E-09	4.11E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	1.87E-08	6.76E-10	2.60E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	1.99E-08	7.04E-10	2.34E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	1.79E-06	6.52E-08	1.34E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	6.19E-07	2.16E-08	6.09E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	9.26E-09	3.22E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	1.78E-08	6.18E-10	9.45E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	1.59E-08	5.51E-10	6.50E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	3.96E-08	1.34E-09	6.69E-07

Tabuľka P1- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	1.66E-07	6.79E-09	2.55E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	7.94E-08	3.20E-09	1.17E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	3.28E-08	1.30E-09	4.08E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	1.08E-08	4.19E-10	8.55E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	5.95E-09	2.28E-10	3.20E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	3.96E-09	1.52E-10	1.57E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	2.76E-07	1.14E-08	4.03E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	1.36E-07	5.47E-09	2.08E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	5.75E-08	2.25E-09	8.48E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	1.93E-08	7.21E-10	2.25E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	1.07E-08	3.88E-10	9.60E-08
20	4.02E-08	3.00E-09	7.12E-09	2.54E-10	5.06E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	2.56E-07	1.13E-08	3.50E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	1.31E-07	5.66E-09	1.94E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	5.72E-08	2.43E-09	8.98E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	2.01E-08	8.27E-10	2.99E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	1.14E-08	4.60E-10	1.53E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	7.78E-09	3.09E-10	9.30E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	5.61E-07	2.39E-08	6.51E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	2.95E-07	1.23E-08	3.84E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	1.33E-07	5.31E-09	1.92E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	4.76E-08	1.79E-09	7.04E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	2.71E-08	9.74E-10	3.78E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	1.85E-08	6.42E-10	2.37E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	1.89E-06	7.01E-08	1.80E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	1.03E-06	3.51E-08	1.13E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	4.74E-07	1.42E-08	5.91E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	1.71E-07	4.04E-09	2.22E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	9.72E-08	1.94E-09	1.16E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	6.63E-08	1.15E-09	6.96E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	5.79E-06	1.66E-07	4.45E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	3.45E-06	7.91E-08	2.99E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.73E-06	2.72E-08	1.67E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	6.79E-07	5.29E-09	6.38E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	4.02E-07	1.86E-09	3.18E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	2.80E-07	8.55E-10	1.81E-06

Tabuľka P1- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	1.02E-07	4.45E-09	1.58E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	5.14E-08	2.22E-09	7.52E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	2.07E-08	8.86E-10	2.58E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	7.40E-09	3.13E-10	6.46E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	4.17E-09	1.76E-10	2.68E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	2.93E-09	1.23E-10	1.46E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	1.20E-07	5.34E-09	1.87E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	6.21E-08	2.74E-09	9.75E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	2.47E-08	1.08E-09	3.71E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	9.31E-09	3.98E-10	1.20E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	5.33E-09	2.26E-10	5.83E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	3.87E-09	1.63E-10	3.64E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	8.96E-08	4.12E-09	1.43E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	4.81E-08	2.19E-09	7.81E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	1.89E-08	8.54E-10	3.07E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	7.67E-09	3.44E-10	1.19E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	4.53E-09	2.02E-10	6.54E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	3.43E-09	1.52E-10	4.62E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	1.52E-07	6.95E-09	2.19E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	8.35E-08	3.78E-09	1.24E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	3.13E-08	1.40E-09	4.98E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	1.40E-08	6.16E-10	2.21E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	8.49E-09	3.70E-10	1.30E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	6.72E-09	2.90E-10	9.92E-08
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	5.34E-07	2.40E-08	6.20E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	2.16E-07	9.54E-09	2.80E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	2.89E-08	1.26E-09	7.70E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	2.02E-08	8.74E-10	4.03E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	1.36E-08	5.82E-10	2.55E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	1.45E-08	6.08E-10	2.28E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	1.30E-06	5.60E-08	1.29E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	4.50E-07	1.86E-08	5.92E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	6.74E-09	2.78E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	1.29E-08	5.34E-10	9.40E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	1.16E-08	4.77E-10	6.45E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	2.88E-08	1.16E-09	6.58E-07

Tabuľka P1- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	1.43E-07	6.30E-09	2.53E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	6.87E-08	2.97E-09	1.16E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	2.84E-08	1.21E-09	4.04E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	9.37E-09	3.91E-10	8.40E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	5.15E-09	2.13E-10	3.11E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	3.43E-09	1.42E-10	1.51E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	2.38E-07	1.05E-08	3.99E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	1.18E-07	5.08E-09	2.06E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	4.98E-08	2.09E-09	8.40E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	1.67E-08	6.72E-10	2.22E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	9.22E-09	3.62E-10	9.46E-08
20	4.02E-08	3.00E-09	6.17E-09	2.38E-10	4.96E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	2.21E-07	1.04E-08	3.47E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	1.13E-07	5.23E-09	1.92E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	4.95E-08	2.25E-09	8.90E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	1.74E-08	7.67E-10	2.96E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	9.87E-09	4.27E-10	1.51E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	6.73E-09	2.87E-10	9.19E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	4.85E-07	2.21E-08	6.43E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	2.55E-07	1.14E-08	3.80E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	1.15E-07	4.93E-09	1.90E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	4.11E-08	1.66E-09	6.98E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	2.35E-08	9.08E-10	3.74E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	1.60E-08	5.99E-10	2.35E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	1.64E-06	6.52E-08	1.77E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	8.93E-07	3.28E-08	1.11E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	4.11E-07	1.33E-08	5.85E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	1.48E-07	3.82E-09	2.20E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	8.44E-08	1.84E-09	1.15E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	5.76E-08	1.09E-09	6.88E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	5.02E-06	1.55E-07	4.37E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.99E-06	7.48E-08	2.94E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.50E-06	2.59E-08	1.65E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	5.92E-07	5.08E-09	6.29E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	3.51E-07	1.79E-09	3.13E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	2.45E-07	8.16E-10	1.78E-06

Tabuľka P1- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	8.81E-08	4.12E-09	1.57E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	4.44E-08	2.06E-09	7.45E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	1.79E-08	8.21E-10	2.56E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	6.40E-09	2.90E-10	6.35E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	3.61E-09	1.63E-10	2.62E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	2.54E-09	1.15E-10	1.42E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	1.03E-07	4.93E-09	1.85E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	5.37E-08	2.53E-09	9.66E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	2.14E-08	9.96E-10	3.67E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	8.05E-09	3.69E-10	1.18E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	4.61E-09	2.09E-10	5.75E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	3.34E-09	1.51E-10	3.59E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	7.75E-08	3.80E-09	1.42E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	4.16E-08	2.02E-09	7.75E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	1.63E-08	7.88E-10	3.05E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	6.63E-09	3.17E-10	1.18E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	3.92E-09	1.86E-10	6.48E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	2.97E-09	1.40E-10	4.57E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	1.31E-07	6.41E-09	2.17E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	7.22E-08	3.49E-09	1.23E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	2.71E-08	1.30E-09	4.94E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	1.21E-08	5.69E-10	2.19E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	7.34E-09	3.42E-10	1.29E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	5.81E-09	2.69E-10	9.83E-08
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	4.62E-07	2.22E-08	6.13E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	1.87E-07	8.81E-09	2.77E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	2.50E-08	1.17E-09	7.66E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	1.75E-08	8.08E-10	4.00E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	1.18E-08	5.38E-10	2.53E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	1.25E-08	5.63E-10	2.26E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	1.13E-06	5.18E-08	1.28E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	3.90E-07	1.73E-08	5.86E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	5.83E-09	2.58E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	1.12E-08	4.94E-10	9.38E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	1.00E-08	4.42E-10	6.44E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	2.49E-08	1.08E-09	6.54E-07

Tabuľka P1- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.29E-06	8.42E-08	9.81E-08	5.30E-09	2.48E-06
3	1.05E-06	3.94E-08	4.70E-08	2.51E-09	1.14E-06
5	3.58E-07	1.58E-08	1.94E-08	1.02E-09	3.95E-07
10	6.92E-08	4.96E-09	6.40E-09	3.33E-10	8.09E-08
15	2.31E-08	2.64E-09	3.52E-09	1.83E-10	2.95E-08
20	9.83E-09	1.72E-09	2.34E-09	1.22E-10	1.40E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.60E-06	1.42E-07	1.63E-07	8.85E-09	3.92E-06
3	1.87E-06	6.81E-08	8.04E-08	4.28E-09	2.02E-06
5	7.60E-07	2.78E-08	3.40E-08	1.77E-09	8.24E-07
10	1.96E-07	8.77E-09	1.14E-08	5.74E-10	2.17E-07
15	8.04E-08	4.64E-09	6.30E-09	3.11E-10	9.16E-08
20	4.02E-08	3.00E-09	4.21E-09	2.05E-10	4.77E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.10E-06	1.40E-07	1.52E-07	8.66E-09	3.40E-06
3	1.74E-06	7.03E-08	7.73E-08	4.36E-09	1.89E-06
5	8.08E-07	3.01E-08	3.39E-08	1.88E-09	8.74E-07
10	2.68E-07	1.02E-08	1.19E-08	6.45E-10	2.91E-07
15	1.35E-07	5.62E-09	6.75E-09	3.61E-10	1.48E-07
20	8.11E-08	3.75E-09	4.61E-09	2.43E-10	8.97E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	5.62E-06	2.99E-07	3.32E-07	1.85E-08	6.27E-06
3	3.38E-06	1.53E-07	1.75E-07	9.53E-09	3.72E-06
5	1.71E-06	6.64E-08	7.86E-08	4.16E-09	1.86E-06
10	6.33E-07	2.22E-08	2.81E-08	1.41E-09	6.84E-07
15	3.38E-07	1.21E-08	1.60E-08	7.77E-10	3.66E-07
20	2.10E-07	7.91E-09	1.09E-08	5.16E-10	2.29E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.51E-05	8.90E-07	1.12E-06	5.54E-08	1.72E-05
3	9.74E-06	4.50E-07	6.09E-07	2.81E-08	1.08E-05
5	5.24E-06	1.83E-07	2.79E-07	1.16E-08	5.71E-06
10	1.99E-06	5.26E-08	1.00E-07	3.40E-09	2.15E-06
15	1.04E-06	2.53E-08	5.69E-08	1.66E-09	1.12E-06
20	6.14E-07	1.49E-08	3.88E-08	9.96E-10	6.69E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	3.63E-05	2.17E-06	3.41E-06	1.36E-07	4.20E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.03E-06	6.66E-08	2.84E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.01E-06	2.36E-08	1.60E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	3.94E-07	4.73E-09	6.09E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	2.33E-07	1.65E-09	3.01E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	1.62E-07	7.43E-10	1.69E-06

Tabuľka P1- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.42E-06	5.48E-08	6.04E-08	3.43E-09	1.54E-06
3	6.71E-07	2.72E-08	3.04E-08	1.72E-09	7.31E-07
5	2.26E-07	1.07E-08	1.23E-08	6.88E-10	2.50E-07
10	5.31E-08	3.71E-09	4.38E-09	2.44E-10	6.15E-08
15	2.04E-08	2.04E-09	2.47E-09	1.38E-10	2.51E-08
20	1.01E-08	1.41E-09	1.74E-09	9.72E-11	1.34E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	1.68E-06	6.60E-08	7.09E-08	4.10E-09	1.82E-06
3	8.76E-07	3.39E-08	3.68E-08	2.11E-09	9.49E-07
5	3.31E-07	1.32E-08	1.46E-08	8.31E-10	3.60E-07
10	1.05E-07	4.85E-09	5.51E-09	3.09E-10	1.16E-07
15	5.00E-08	2.72E-09	3.16E-09	1.76E-10	5.61E-08
20	3.04E-08	1.94E-09	2.29E-09	1.27E-10	3.48E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	1.29E-06	5.09E-08	5.32E-08	3.14E-09	1.40E-06
3	7.04E-07	2.71E-08	2.85E-08	1.68E-09	7.61E-07
5	2.77E-07	1.05E-08	1.12E-08	6.54E-10	2.99E-07
10	1.07E-07	4.23E-09	4.55E-09	2.64E-10	1.16E-07
15	5.82E-08	2.47E-09	2.68E-09	1.55E-10	6.35E-08
20	4.08E-08	1.85E-09	2.03E-09	1.17E-10	4.48E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	1.95E-06	8.60E-08	9.02E-08	5.30E-09	2.13E-06
3	1.11E-06	4.68E-08	4.95E-08	2.89E-09	1.21E-06
5	4.48E-07	1.74E-08	1.86E-08	1.08E-09	4.85E-07
10	1.98E-07	7.60E-09	8.28E-09	4.74E-10	2.15E-07
15	1.17E-07	4.56E-09	5.03E-09	2.86E-10	1.27E-07
20	8.87E-08	3.56E-09	3.98E-09	2.24E-10	9.64E-08
Kategória stability atmosféry E					
2	5.35E-06	2.98E-07	3.17E-07	1.84E-08	5.98E-06
3	2.45E-06	1.18E-07	1.28E-07	7.33E-09	2.71E-06
5	7.24E-07	1.57E-08	1.71E-08	9.74E-10	7.58E-07
10	3.71E-07	1.08E-08	1.20E-08	6.75E-10	3.95E-07
15	2.34E-07	7.18E-09	8.08E-09	4.50E-10	2.49E-07
20	2.06E-07	7.48E-09	8.57E-09	4.72E-10	2.22E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.09E-05	6.99E-07	7.73E-07	4.32E-08	1.24E-05
3	5.22E-06	2.33E-07	2.67E-07	1.45E-08	5.73E-06
5	1.43E-06	3.47E-09	3.99E-09	2.16E-10	1.44E-06
10	9.20E-07	6.62E-09	7.65E-09	4.15E-10	9.34E-07
15	6.27E-07	5.88E-09	6.85E-09	3.71E-10	6.40E-07
20	6.14E-07	1.43E-08	1.70E-08	9.11E-10	6.46E-07

V ďalších tabuľkách sú uvedené nasledujúce výsledky:

Tabuľka P1- 13 Ročné efektívne ID pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry F a rovinatý terén,

Tabuľka P1- 14 Ekvivalentné ročné dávky na štítnu žľazu pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry F a rovinatý terén,

Tabuľka P1- 15 Ekvivalentné ročné dávky na kostnú dreň pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry F a rovinatý terén, a

Tabuľka P1- 16 Ekvivalentné ročné dávky na kožu pre všetky vekové skupiny (sú pre všetky vekové skupiny rovnaké), kategóriu stability atmosféry F a rovinatý terén.

Tabuľka P1- 13 Ročné efektívne ID [Sv] pre kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	3.63E-05	2.17E-06	3.90E-06	9.12E-08	4.25E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.32E-06	4.32E-08	2.87E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.16E-06	1.46E-08	1.62E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	4.53E-07	2.82E-09	6.15E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	2.66E-07	9.91E-10	3.05E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	1.85E-07	4.58E-10	1.72E-06
1 - 2 roky					
2	3.63E-05	2.17E-06	7.40E-06	1.60E-07	4.61E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	4.41E-06	7.54E-08	3.08E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	2.21E-06	2.53E-08	1.72E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	8.64E-07	4.84E-09	6.56E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	5.10E-07	1.71E-09	3.29E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	3.54E-07	8.00E-10	1.89E-06
2 - 7 rokov					
2	3.63E-05	2.17E-06	8.00E-06	1.86E-07	4.67E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	4.78E-06	8.75E-08	3.12E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	2.40E-06	2.94E-08	1.74E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	9.46E-07	5.62E-09	6.64E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	5.60E-07	1.99E-09	3.34E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	3.90E-07	9.27E-10	1.92E-06
7 - 12 rokov					
2	3.63E-05	2.17E-06	5.79E-06	1.66E-07	4.45E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	3.45E-06	7.91E-08	2.99E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.73E-06	2.72E-08	1.67E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	6.79E-07	5.29E-09	6.38E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	4.02E-07	1.86E-09	3.18E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	2.80E-07	8.55E-10	1.81E-06
12 - 17 rokov					
2	3.63E-05	2.17E-06	5.02E-06	1.55E-07	4.37E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.99E-06	7.48E-08	2.94E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.50E-06	2.59E-08	1.65E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	5.92E-07	5.08E-09	6.29E-06

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
15	2.76E-06	2.48E-08	3.51E-07	1.79E-09	3.13E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	2.45E-07	8.16E-10	1.78E-06
Dospelí					
2	3.63E-05	2.17E-06	3.41E-06	1.36E-07	4.20E-05
3	2.53E-05	1.06E-06	2.03E-06	6.66E-08	2.84E-05
5	1.46E-05	3.71E-07	1.01E-06	2.36E-08	1.60E-05
10	5.62E-06	7.23E-08	3.94E-07	4.73E-09	6.09E-06
15	2.76E-06	2.48E-08	2.33E-07	1.65E-09	3.01E-06
20	1.52E-06	1.10E-08	1.62E-07	7.43E-10	1.69E-06

Tabuľka P1- 14 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na štitnu žľazu, kat. stab. F, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	3.63E-05	2.08E-06	5.46E-05	1.10E-06	9.41E-05
3	2.53E-05	1.01E-06	3.24E-05	5.22E-07	5.92E-05
5	1.46E-05	3.57E-07	1.60E-05	1.79E-07	3.11E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	6.11E-06	3.48E-08	1.18E-05
15	2.75E-06	2.40E-08	3.57E-06	1.24E-08	6.35E-06
20	1.52E-06	1.06E-08	2.47E-06	5.81E-09	4.01E-06
1 - 2 roky					
2	3.63E-05	2.08E-06	5.83E-05	1.14E-06	9.78E-05
3	2.53E-05	1.01E-06	3.45E-05	5.41E-07	6.13E-05
5	1.46E-05	3.57E-07	1.71E-05	1.84E-07	3.22E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	6.52E-06	3.58E-08	1.22E-05
15	2.75E-06	2.40E-08	3.81E-06	1.28E-08	6.60E-06
20	1.52E-06	1.06E-08	2.64E-06	6.00E-09	4.17E-06
2 - 7 rokov					
2	3.63E-05	2.08E-06	1.17E-04	2.28E-06	1.57E-04
3	2.53E-05	1.01E-06	6.90E-05	1.08E-06	9.64E-05
5	1.46E-05	3.57E-07	3.41E-05	3.69E-07	4.94E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	1.30E-05	7.15E-08	1.88E-05
15	2.75E-06	2.40E-08	7.62E-06	2.55E-08	1.04E-05
20	1.52E-06	1.06E-08	5.28E-06	1.20E-08	6.82E-06
7 - 12 rokov					
2	3.63E-05	2.08E-06	6.64E-05	1.35E-06	1.06E-04
3	2.53E-05	1.01E-06	3.93E-05	6.41E-07	6.63E-05
5	1.46E-05	3.57E-07	1.94E-05	2.20E-07	3.46E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	7.42E-06	4.28E-08	1.31E-05
15	2.75E-06	2.40E-08	4.33E-06	1.52E-08	7.12E-06
20	1.52E-06	1.06E-08	3.00E-06	7.14E-09	4.53E-06
12 - 17 rokov					
2	3.63E-05	2.08E-06	5.74E-05	1.16E-06	9.69E-05
3	2.53E-05	1.01E-06	3.40E-05	5.55E-07	6.08E-05

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
5	1.46E-05	3.57E-07	1.68E-05	1.90E-07	3.19E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	6.41E-06	3.71E-08	1.21E-05
15	2.75E-06	2.40E-08	3.74E-06	1.32E-08	6.53E-06
20	1.52E-06	1.06E-08	2.59E-06	6.18E-09	4.12E-06
Dospelí					
2	3.63E-05	2.08E-06	3.48E-05	7.09E-07	7.39E-05
3	2.53E-05	1.01E-06	2.06E-05	3.38E-07	4.72E-05
5	1.46E-05	3.57E-07	1.02E-05	1.16E-07	2.52E-05
10	5.61E-06	6.98E-08	3.88E-06	2.26E-08	9.58E-06
15	2.75E-06	2.40E-08	2.26E-06	8.05E-09	5.04E-06
20	1.52E-06	1.06E-08	1.57E-06	3.77E-09	3.10E-06

Tabuľka P1- 15 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na kostnú dreň, kat. stab. F, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	3.55E-05	2.09E-06	2.37E-07	1.05E-07	3.80E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	1.26E-07	5.49E-08	2.59E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	4.98E-08	2.10E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	1.18E-08	4.44E-09	5.54E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	4.75E-09	1.54E-09	2.68E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	2.46E-09	6.64E-10	1.46E-06
1 - 2 roky					
2	3.55E-05	2.09E-06	1.95E-07	8.20E-08	3.79E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	1.04E-07	4.28E-08	2.59E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	4.16E-08	1.64E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	1.02E-08	3.46E-09	5.54E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	4.23E-09	1.20E-09	2.68E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	2.26E-09	5.18E-10	1.46E-06
2 - 7 rokov					
2	3.55E-05	2.09E-06	3.91E-07	1.64E-07	3.82E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	2.08E-07	8.56E-08	2.60E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	8.32E-08	3.27E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	2.03E-08	6.91E-09	5.55E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	8.45E-09	2.39E-09	2.69E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	4.52E-09	1.03E-09	1.46E-06
7 - 12 rokov					
2	3.55E-05	2.09E-06	3.32E-07	1.48E-07	3.81E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	1.76E-07	7.73E-08	2.60E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	6.92E-08	2.95E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	1.62E-08	6.24E-09	5.55E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	6.41E-09	2.16E-09	2.68E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	3.26E-09	9.34E-10	1.46E-06

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
12 - 17 rokov					
2	3.55E-05	2.09E-06	2.91E-07	1.31E-07	3.81E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	1.54E-07	6.82E-08	2.60E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	6.07E-08	2.61E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	1.42E-08	5.51E-09	5.54E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	5.60E-09	1.91E-09	2.68E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	2.85E-09	8.25E-10	1.46E-06
Dospelí					
2	3.55E-05	2.09E-06	1.91E-07	8.56E-08	3.79E-05
3	2.47E-05	1.02E-06	1.01E-07	4.47E-08	2.59E-05
5	1.43E-05	3.57E-07	3.97E-08	1.71E-08	1.47E-05
10	5.45E-06	6.97E-08	9.20E-09	3.61E-09	5.54E-06
15	2.65E-06	2.39E-08	3.60E-09	1.25E-09	2.68E-06
20	1.45E-06	1.06E-08	1.82E-09	5.40E-10	1.46E-06

Tabuľka P1- 16 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na kožu, kat. stab. F, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06
1 - 2 roky					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06
2 - 7 rokov					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06
7 - 12 rokov					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06
12 - 17 rokov					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06
Dospelí					
2	9.69E-05	6.94E-06	3.51E-07	1.59E-07	1.04E-04
3	6.70E-05	3.36E-06	1.86E-07	8.32E-08	7.06E-05
5	3.85E-05	1.17E-06	7.41E-08	3.18E-08	3.97E-05
10	1.50E-05	2.24E-07	1.77E-08	6.72E-09	1.53E-05
15	7.68E-06	7.61E-08	7.18E-09	2.33E-09	7.77E-06
20	4.51E-06	3.35E-08	3.75E-09	1.01E-09	4.55E-06

Nasledujúce tabuľky pre kritickú vekovú skupinu 2-7 ročné deti, rovinatý terén a všetky kategórie stability atmosféry prezentujú:

Tabuľka P1- 17 Efektívne ID v čase 2 hodiny po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 18 Efektívne ID v čase 1 deň po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 19 Efektívne ID v čase 2 dni po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 20 Efektívne ID v čase 7 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 21 Efektívne ID v čase 30 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 22 Efektívne ID v čase 1 rok po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 23 Ekvivalentné dávky na štítnu žľazu v čase 1 rok po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň v čase 1 rok po začiatku úniku,

Tabuľka P1- 25 Ekvivalentné dávky na kožu v čase 1 rok po začiatku úniku.

Tabuľka P1- 17 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	8.48E-06	1.13E-05	8.80E-06	1.46E-05	3.54E-05	7.57E-05
2	2.52E-06	3.99E-06	3.45E-06	6.41E-06	1.78E-05	4.44E-05
3	1.13E-06	2.06E-06	1.92E-06	3.79E-06	1.12E-05	2.94E-05
4	4.09E-07	1.25E-06	1.25E-06	2.58E-06	7.85E-06	1.41E-05
5	1.18E-07	7.55E-07	8.88E-07	1.90E-06	5.83E-06	5.07E-06
6	0.00E+00	4.08E-07	6.69E-07	1.47E-06	3.64E-06	0.00E+00
7	0.00E+00	2.06E-07	5.25E-07	1.18E-06	2.19E-06	0.00E+00
8	0.00E+00	8.28E-08	4.24E-07	9.71E-07	1.19E-06	0.00E+00
9	0.00E+00	5.19E-09	3.51E-07	8.17E-07	4.72E-07	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	2.96E-07	6.57E-07	0.00E+00	0.00E+00
11	0.00E+00	0.00E+00	2.49E-07	5.06E-07	0.00E+00	0.00E+00
12	0.00E+00	0.00E+00	1.96E-07	3.87E-07	0.00E+00	0.00E+00
13	0.00E+00	0.00E+00	1.54E-07	2.93E-07	0.00E+00	0.00E+00
14	0.00E+00	0.00E+00	1.20E-07	2.16E-07	0.00E+00	0.00E+00
15	0.00E+00	0.00E+00	9.31E-08	1.55E-07	0.00E+00	0.00E+00
16	0.00E+00	0.00E+00	7.09E-08	1.04E-07	0.00E+00	0.00E+00
17	0.00E+00	0.00E+00	5.27E-08	6.16E-08	0.00E+00	0.00E+00
18	0.00E+00	0.00E+00	3.76E-08	2.65E-08	0.00E+00	0.00E+00
19	0.00E+00	0.00E+00	2.49E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	1.43E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	0.00E+00	0.00E+00	5.38E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
23	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
24	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Tabuľka P1- 18 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	8.56E-06	1.14E-05	8.92E-06	1.48E-05	3.60E-05	7.72E-05
2	2.54E-06	4.03E-06	3.49E-06	6.49E-06	1.80E-05	4.49E-05
3	1.17E-06	2.07E-06	1.94E-06	3.83E-06	1.13E-05	3.03E-05
4	6.52E-07	1.26E-06	1.26E-06	2.61E-06	7.92E-06	2.22E-05
5	4.08E-07	8.47E-07	8.96E-07	1.92E-06	5.94E-06	1.71E-05
6	2.74E-07	6.05E-07	6.75E-07	1.48E-06	4.66E-06	1.36E-05
7	1.95E-07	4.53E-07	5.30E-07	1.19E-06	3.77E-06	1.11E-05
8	1.44E-07	3.50E-07	4.28E-07	9.79E-07	3.12E-06	9.19E-06
9	1.09E-07	2.77E-07	3.54E-07	8.24E-07	2.63E-06	7.73E-06
10	8.53E-08	2.25E-07	2.98E-07	7.04E-07	2.24E-06	6.58E-06
11	6.79E-08	1.85E-07	2.55E-07	6.10E-07	1.94E-06	5.65E-06
12	5.50E-08	1.54E-07	2.21E-07	5.35E-07	1.69E-06	4.90E-06
13	4.53E-08	1.31E-07	1.94E-07	4.73E-07	1.49E-06	4.28E-06
14	3.77E-08	1.11E-07	1.71E-07	4.21E-07	1.32E-06	3.76E-06
15	3.18E-08	9.61E-08	1.52E-07	3.78E-07	1.18E-06	3.32E-06
16	2.71E-08	8.35E-08	1.36E-07	3.41E-07	1.05E-06	2.95E-06
17	2.33E-08	7.30E-08	1.23E-07	3.10E-07	9.48E-07	2.63E-06
18	2.02E-08	6.43E-08	1.12E-07	2.82E-07	8.58E-07	2.36E-06
19	1.77E-08	5.69E-08	1.02E-07	2.59E-07	7.78E-07	2.12E-06
20	1.56E-08	5.07E-08	9.28E-08	2.38E-07	7.09E-07	1.91E-06
21	1.38E-08	4.53E-08	8.52E-08	2.19E-07	6.47E-07	1.73E-06
22	1.23E-08	4.07E-08	7.85E-08	2.03E-07	5.93E-07	1.57E-06
23	1.38E-08	3.67E-08	7.25E-08	1.88E-07	5.45E-07	1.43E-06
24	1.27E-08	3.32E-08	6.72E-08	1.75E-07	5.02E-07	1.31E-06
25	1.18E-08	3.02E-08	6.24E-08	1.63E-07	4.63E-07	1.20E-06
26	1.09E-08	2.75E-08	5.81E-08	1.52E-07	4.28E-07	1.10E-06
27	1.02E-08	2.52E-08	5.42E-08	1.42E-07	3.97E-07	1.02E-06
28	9.51E-09	2.31E-08	5.07E-08	1.33E-07	3.69E-07	9.40E-07
29	8.91E-09	2.12E-08	4.75E-08	1.25E-07	3.43E-07	8.70E-07
30	8.37E-09	1.96E-08	4.46E-08	1.18E-07	3.20E-07	8.07E-07
31	7.88E-09	1.81E-08	4.20E-08	1.11E-07	2.98E-07	7.51E-07
32	7.45E-09	1.68E-08	3.95E-08	1.05E-07	2.79E-07	6.99E-07
33	7.05E-09	1.56E-08	3.73E-08	9.88E-08	2.61E-07	6.53E-07
34	6.69E-09	1.45E-08	3.52E-08	9.35E-08	2.45E-07	6.11E-07
35	6.36E-09	1.35E-08	3.33E-08	8.85E-08	2.30E-07	5.73E-07
36	6.06E-09	1.26E-08	3.15E-08	8.39E-08	2.16E-07	5.38E-07
37	5.79E-09	1.18E-08	2.99E-08	7.96E-08	2.03E-07	5.06E-07
38	5.54E-09	1.11E-08	2.84E-08	7.57E-08	1.92E-07	4.77E-07
39	5.31E-09	1.04E-08	2.70E-08	7.19E-08	1.81E-07	4.51E-07
40	5.09E-09	9.80E-09	2.57E-08	6.85E-08	1.71E-07	4.26E-07

Tabuľka P1- 19 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku

vzd. [km]	A	B	C	D	E	F
1	8.60E-06	1.15E-05	8.97E-06	1.49E-05	3.63E-05	7.77E-05
2	2.55E-06	4.04E-06	3.51E-06	6.52E-06	1.81E-05	4.51E-05
3	1.17E-06	2.08E-06	1.94E-06	3.85E-06	1.13E-05	3.04E-05
4	6.55E-07	1.27E-06	1.26E-06	2.61E-06	7.95E-06	2.23E-05
5	4.09E-07	8.50E-07	8.99E-07	1.92E-06	5.96E-06	1.71E-05
6	2.76E-07	6.07E-07	6.77E-07	1.49E-06	4.67E-06	1.36E-05
7	1.96E-07	4.54E-07	5.31E-07	1.19E-06	3.78E-06	1.11E-05
8	1.44E-07	3.51E-07	4.30E-07	9.83E-07	3.12E-06	9.20E-06
9	1.10E-07	2.78E-07	3.55E-07	8.26E-07	2.63E-06	7.74E-06
10	8.58E-08	2.25E-07	3.00E-07	7.06E-07	2.25E-06	6.59E-06
11	6.84E-08	1.86E-07	2.56E-07	6.12E-07	1.94E-06	5.66E-06
12	5.54E-08	1.55E-07	2.22E-07	5.36E-07	1.70E-06	4.91E-06
13	4.56E-08	1.31E-07	1.94E-07	4.74E-07	1.49E-06	4.28E-06
14	3.81E-08	1.12E-07	1.72E-07	4.23E-07	1.32E-06	3.76E-06
15	3.21E-08	9.66E-08	1.53E-07	3.79E-07	1.18E-06	3.32E-06
16	2.74E-08	8.39E-08	1.37E-07	3.42E-07	1.06E-06	2.95E-06
17	2.36E-08	7.34E-08	1.24E-07	3.11E-07	9.50E-07	2.63E-06
18	2.04E-08	6.46E-08	1.12E-07	2.83E-07	8.59E-07	2.36E-06
19	1.79E-08	5.73E-08	1.02E-07	2.59E-07	7.80E-07	2.12E-06
20	1.57E-08	5.10E-08	9.32E-08	2.38E-07	7.10E-07	1.91E-06
21	1.40E-08	4.56E-08	8.56E-08	2.20E-07	6.49E-07	1.73E-06
22	1.24E-08	4.10E-08	7.88E-08	2.03E-07	5.94E-07	1.57E-06
23	1.40E-08	3.70E-08	7.28E-08	1.88E-07	5.46E-07	1.43E-06
24	1.29E-08	3.35E-08	6.75E-08	1.75E-07	5.03E-07	1.31E-06
25	1.20E-08	3.04E-08	6.27E-08	1.63E-07	4.64E-07	1.20E-06
26	1.11E-08	2.77E-08	5.84E-08	1.52E-07	4.29E-07	1.10E-06
27	1.04E-08	2.54E-08	5.45E-08	1.43E-07	3.98E-07	1.02E-06
28	9.68E-09	2.33E-08	5.10E-08	1.34E-07	3.70E-07	9.40E-07
29	9.08E-09	2.14E-08	4.78E-08	1.26E-07	3.44E-07	8.70E-07
30	8.53E-09	1.98E-08	4.48E-08	1.18E-07	3.20E-07	8.07E-07
31	8.04E-09	1.83E-08	4.22E-08	1.11E-07	2.99E-07	7.51E-07
32	7.60E-09	1.69E-08	3.97E-08	1.05E-07	2.80E-07	7.00E-07
33	7.20E-09	1.57E-08	3.75E-08	9.92E-08	2.62E-07	6.53E-07
34	6.84E-09	1.46E-08	3.54E-08	9.38E-08	2.45E-07	6.11E-07
35	6.51E-09	1.37E-08	3.35E-08	8.89E-08	2.30E-07	5.73E-07
36	6.20E-09	1.28E-08	3.17E-08	8.43E-08	2.17E-07	5.38E-07
37	5.93E-09	1.20E-08	3.01E-08	8.00E-08	2.04E-07	5.07E-07
38	5.67E-09	1.12E-08	2.86E-08	7.60E-08	1.92E-07	4.78E-07
39	5.44E-09	1.05E-08	2.72E-08	7.23E-08	1.81E-07	4.51E-07
40	5.22E-09	9.92E-09	2.58E-08	6.88E-08	1.71E-07	4.27E-07

Tabuľka P1- 20 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	8.65E-06	1.15E-05	9.05E-06	1.51E-05	3.67E-05	7.87E-05
2	2.57E-06	4.06E-06	3.53E-06	6.57E-06	1.82E-05	4.55E-05
3	1.18E-06	2.09E-06	1.96E-06	3.88E-06	1.14E-05	3.06E-05
4	6.59E-07	1.27E-06	1.27E-06	2.63E-06	8.00E-06	2.24E-05
5	4.12E-07	8.55E-07	9.04E-07	1.93E-06	5.99E-06	1.72E-05
6	2.78E-07	6.11E-07	6.81E-07	1.50E-06	4.69E-06	1.37E-05
7	1.97E-07	4.57E-07	5.34E-07	1.20E-06	3.79E-06	1.11E-05
8	1.46E-07	3.53E-07	4.32E-07	9.88E-07	3.14E-06	9.22E-06
9	1.11E-07	2.80E-07	3.58E-07	8.31E-07	2.64E-06	7.75E-06
10	8.67E-08	2.27E-07	3.01E-07	7.10E-07	2.26E-06	6.60E-06
11	6.92E-08	1.87E-07	2.58E-07	6.16E-07	1.95E-06	5.67E-06
12	5.62E-08	1.56E-07	2.23E-07	5.39E-07	1.70E-06	4.91E-06
13	4.63E-08	1.32E-07	1.96E-07	4.77E-07	1.50E-06	4.29E-06
14	3.86E-08	1.13E-07	1.73E-07	4.25E-07	1.33E-06	3.77E-06
15	3.26E-08	9.74E-08	1.54E-07	3.81E-07	1.18E-06	3.33E-06
16	2.79E-08	8.47E-08	1.38E-07	3.44E-07	1.06E-06	2.95E-06
17	2.40E-08	7.41E-08	1.24E-07	3.13E-07	9.54E-07	2.63E-06
18	2.08E-08	6.53E-08	1.13E-07	2.85E-07	8.62E-07	2.36E-06
19	1.82E-08	5.79E-08	1.03E-07	2.61E-07	7.83E-07	2.12E-06
20	1.61E-08	5.15E-08	9.39E-08	2.40E-07	7.13E-07	1.92E-06
21	1.43E-08	4.61E-08	8.62E-08	2.21E-07	6.51E-07	1.73E-06
22	1.27E-08	4.15E-08	7.94E-08	2.04E-07	5.97E-07	1.58E-06
23	1.14E-08	3.74E-08	7.34E-08	1.90E-07	5.48E-07	1.44E-06
24	1.33E-08	3.39E-08	6.80E-08	1.76E-07	5.05E-07	1.31E-06
25	1.23E-08	3.08E-08	6.32E-08	1.64E-07	4.66E-07	1.20E-06
26	1.14E-08	2.81E-08	5.89E-08	1.53E-07	4.31E-07	1.11E-06
27	1.07E-08	2.58E-08	5.49E-08	1.44E-07	3.99E-07	1.02E-06
28	9.99E-09	2.36E-08	5.14E-08	1.35E-07	3.71E-07	9.41E-07
29	9.37E-09	2.18E-08	4.82E-08	1.26E-07	3.45E-07	8.71E-07
30	8.82E-09	2.01E-08	4.52E-08	1.19E-07	3.22E-07	8.08E-07
31	8.32E-09	1.86E-08	4.26E-08	1.12E-07	3.00E-07	7.52E-07
32	7.87E-09	1.72E-08	4.01E-08	1.06E-07	2.81E-07	7.00E-07
33	7.47E-09	1.60E-08	3.78E-08	9.99E-08	2.63E-07	6.54E-07
34	7.10E-09	1.49E-08	3.57E-08	9.45E-08	2.46E-07	6.12E-07
35	6.76E-09	1.39E-08	3.38E-08	8.95E-08	2.31E-07	5.74E-07
36	6.45E-09	1.30E-08	3.20E-08	8.49E-08	2.17E-07	5.39E-07
37	6.17E-09	1.22E-08	3.04E-08	8.06E-08	2.05E-07	5.07E-07
38	5.91E-09	1.14E-08	2.89E-08	7.66E-08	1.93E-07	4.78E-07
39	5.67E-09	1.08E-08	2.74E-08	7.28E-08	1.82E-07	4.51E-07
40	5.45E-09	1.01E-08	2.61E-08	6.93E-08	1.72E-07	4.27E-07

Tabuľka P1- 21 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	8.72E-06	1.17E-05	9.14E-06	1.53E-05	3.72E-05	7.99E-05
2	2.59E-06	4.10E-06	3.56E-06	6.64E-06	1.84E-05	4.60E-05
3	1.19E-06	2.11E-06	1.97E-06	3.91E-06	1.15E-05	3.08E-05
4	6.64E-07	1.28E-06	1.28E-06	2.65E-06	8.05E-06	2.25E-05
5	4.16E-07	8.61E-07	9.11E-07	1.95E-06	6.03E-06	1.73E-05
6	2.80E-07	6.16E-07	6.86E-07	1.51E-06	4.72E-06	1.37E-05
7	1.99E-07	4.60E-07	5.38E-07	1.21E-06	3.81E-06	1.12E-05
8	1.47E-07	3.56E-07	4.35E-07	9.95E-07	3.15E-06	9.24E-06
9	1.12E-07	2.83E-07	3.60E-07	8.37E-07	2.66E-06	7.77E-06
10	8.79E-08	2.29E-07	3.04E-07	7.15E-07	2.27E-06	6.61E-06
11	7.02E-08	1.89E-07	2.60E-07	6.20E-07	1.96E-06	5.68E-06
12	5.70E-08	1.58E-07	2.25E-07	5.43E-07	1.71E-06	4.92E-06
13	4.71E-08	1.34E-07	1.97E-07	4.80E-07	1.50E-06	4.30E-06
14	3.93E-08	1.14E-07	1.74E-07	4.28E-07	1.33E-06	3.77E-06
15	3.33E-08	9.85E-08	1.55E-07	3.84E-07	1.19E-06	3.33E-06
16	2.84E-08	8.57E-08	1.39E-07	3.47E-07	1.06E-06	2.96E-06
17	2.45E-08	7.50E-08	1.25E-07	3.15E-07	9.58E-07	2.64E-06
18	2.13E-08	6.61E-08	1.14E-07	2.87E-07	8.66E-07	2.36E-06
19	1.87E-08	5.86E-08	1.04E-07	2.63E-07	7.86E-07	2.12E-06
20	1.65E-08	5.22E-08	9.48E-08	2.42E-07	7.16E-07	1.92E-06
21	1.47E-08	4.68E-08	8.70E-08	2.23E-07	6.54E-07	1.74E-06
22	1.31E-08	4.21E-08	8.02E-08	2.06E-07	5.99E-07	1.58E-06
23	1.48E-08	3.80E-08	7.41E-08	1.91E-07	5.50E-07	1.44E-06
24	1.37E-08	3.45E-08	6.87E-08	1.78E-07	5.07E-07	1.31E-06
25	1.27E-08	3.14E-08	6.38E-08	1.66E-07	4.68E-07	1.20E-06
26	1.18E-08	2.86E-08	5.95E-08	1.55E-07	4.33E-07	1.11E-06
27	1.11E-08	2.62E-08	5.55E-08	1.45E-07	4.01E-07	1.02E-06
28	1.04E-08	2.41E-08	5.19E-08	1.36E-07	3.73E-07	9.42E-07
29	9.73E-09	2.22E-08	4.87E-08	1.28E-07	3.47E-07	8.72E-07
30	9.17E-09	2.05E-08	4.57E-08	1.20E-07	3.23E-07	8.09E-07
31	8.67E-09	1.90E-08	4.30E-08	1.13E-07	3.02E-07	7.52E-07
32	8.21E-09	1.76E-08	4.06E-08	1.07E-07	2.82E-07	7.01E-07
33	7.79E-09	1.64E-08	3.83E-08	1.01E-07	2.64E-07	6.55E-07
34	7.42E-09	1.52E-08	3.62E-08	9.54E-08	2.48E-07	6.13E-07
35	7.07E-09	1.42E-08	3.42E-08	9.03E-08	2.32E-07	5.74E-07
36	6.75E-09	1.33E-08	3.24E-08	8.57E-08	2.18E-07	5.39E-07
37	6.47E-09	1.25E-08	3.08E-08	8.13E-08	2.06E-07	5.08E-07
38	6.20E-09	1.17E-08	2.92E-08	7.73E-08	1.94E-07	4.79E-07
39	5.95E-09	1.10E-08	2.78E-08	7.35E-08	1.83E-07	4.52E-07
40	5.73E-09	1.04E-08	2.65E-08	7.00E-08	1.73E-07	4.27E-07

Tabuľka P1- 22 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	8.82E-06	1.18E-05	9.27E-06	1.55E-05	3.80E-05	8.16E-05
2	2.61E-06	4.14E-06	3.60E-06	6.72E-06	1.87E-05	4.67E-05
3	1.20E-06	2.13E-06	1.99E-06	3.96E-06	1.17E-05	3.12E-05
4	6.71E-07	1.30E-06	1.29E-06	2.68E-06	8.14E-06	2.27E-05
5	4.21E-07	8.69E-07	9.20E-07	1.97E-06	6.09E-06	1.74E-05
6	2.84E-07	6.22E-07	6.93E-07	1.52E-06	4.77E-06	1.38E-05
7	2.02E-07	4.65E-07	5.44E-07	1.22E-06	3.85E-06	1.12E-05
8	1.50E-07	3.60E-07	4.40E-07	1.00E-06	3.18E-06	9.30E-06
9	1.14E-07	2.86E-07	3.64E-07	8.45E-07	2.68E-06	7.81E-06
10	8.96E-08	2.32E-07	3.07E-07	7.22E-07	2.29E-06	6.64E-06
11	7.16E-08	1.91E-07	2.62E-07	6.26E-07	1.98E-06	5.71E-06
12	5.83E-08	1.60E-07	2.28E-07	5.48E-07	1.72E-06	4.94E-06
13	4.82E-08	1.35E-07	1.99E-07	4.85E-07	1.52E-06	4.31E-06
14	4.04E-08	1.16E-07	1.76E-07	4.32E-07	1.34E-06	3.79E-06
15	3.42E-08	1.00E-07	1.57E-07	3.88E-07	1.20E-06	3.34E-06
16	2.93E-08	8.71E-08	1.41E-07	3.50E-07	1.07E-06	2.97E-06
17	2.53E-08	7.64E-08	1.27E-07	3.18E-07	9.66E-07	2.65E-06
18	2.21E-08	6.74E-08	1.15E-07	2.90E-07	8.73E-07	2.37E-06
19	1.94E-08	5.98E-08	1.05E-07	2.66E-07	7.93E-07	2.13E-06
20	1.71E-08	5.33E-08	9.59E-08	2.44E-07	7.22E-07	1.92E-06
21	1.53E-08	4.78E-08	8.81E-08	2.25E-07	6.60E-07	1.74E-06
22	1.37E-08	4.30E-08	8.12E-08	2.08E-07	6.04E-07	1.58E-06
23	1.55E-08	3.89E-08	7.51E-08	1.93E-07	5.55E-07	1.44E-06
24	1.44E-08	3.53E-08	6.96E-08	1.80E-07	5.11E-07	1.32E-06
25	1.33E-08	3.21E-08	6.47E-08	1.68E-07	4.72E-07	1.21E-06
26	1.24E-08	2.94E-08	6.03E-08	1.57E-07	4.37E-07	1.11E-06
27	1.16E-08	2.69E-08	5.63E-08	1.47E-07	4.05E-07	1.02E-06
28	1.09E-08	2.48E-08	5.27E-08	1.37E-07	3.76E-07	9.43E-07
29	1.03E-08	2.28E-08	4.94E-08	1.29E-07	3.50E-07	8.73E-07
30	9.71E-09	2.11E-08	4.65E-08	1.22E-07	3.26E-07	8.10E-07
31	9.19E-09	1.96E-08	4.37E-08	1.15E-07	3.04E-07	7.53E-07
32	8.72E-09	1.82E-08	4.12E-08	1.08E-07	2.85E-07	7.02E-07
33	8.30E-09	1.69E-08	3.89E-08	1.02E-07	2.67E-07	6.56E-07
34	7.91E-09	1.58E-08	3.68E-08	9.67E-08	2.50E-07	6.13E-07
35	7.55E-09	1.48E-08	3.48E-08	9.16E-08	2.35E-07	5.75E-07
36	7.23E-09	1.38E-08	3.30E-08	8.69E-08	2.21E-07	5.40E-07
37	6.93E-09	1.30E-08	3.13E-08	8.25E-08	2.08E-07	5.08E-07
38	6.65E-09	1.22E-08	2.98E-08	7.84E-08	1.96E-07	4.79E-07
39	6.40E-09	1.15E-08	2.83E-08	7.46E-08	1.85E-07	4.52E-07
40	6.16E-09	1.08E-08	2.70E-08	7.11E-08	1.75E-07	4.28E-07

Tabuľka P1- 23 Ekvivalentné dávky [Sv] na štítne žľazu pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1.0	2.06E-05	2.98E-05	2.44E-05	4.59E-05	1.30E-04	3.15E-04
2.0	5.81E-06	9.45E-06	8.49E-06	1.75E-05	5.51E-05	1.57E-04
3.0	2.73E-06	4.75E-06	4.50E-06	9.63E-06	3.15E-05	9.64E-05
4.0	1.60E-06	2.90E-06	2.87E-06	6.29E-06	2.09E-05	6.65E-05
5.0	1.05E-06	1.98E-06	2.02E-06	4.53E-06	1.52E-05	4.94E-05
6.0	7.53E-07	1.45E-06	1.52E-06	3.46E-06	1.16E-05	3.85E-05
7.0	5.68E-07	1.11E-06	1.20E-06	2.76E-06	9.31E-06	3.11E-05
8.0	4.46E-07	8.85E-07	9.77E-07	2.27E-06	7.66E-06	2.58E-05
9.0	3.61E-07	7.24E-07	8.16E-07	1.91E-06	6.45E-06	2.18E-05
10.0	2.99E-07	6.05E-07	6.95E-07	1.64E-06	5.52E-06	1.88E-05
11.0	2.53E-07	5.15E-07	6.01E-07	1.43E-06	4.80E-06	1.64E-05
12.0	2.18E-07	4.45E-07	5.27E-07	1.26E-06	4.22E-06	1.44E-05
13.0	1.90E-07	3.89E-07	4.67E-07	1.12E-06	3.75E-06	1.28E-05
14.0	1.68E-07	3.44E-07	4.18E-07	1.01E-06	3.35E-06	1.15E-05
15.0	1.50E-07	3.06E-07	3.77E-07	9.11E-07	3.02E-06	1.04E-05
16.0	1.35E-07	2.75E-07	3.43E-07	8.30E-07	2.74E-06	9.47E-06
17.0	1.22E-07	2.49E-07	3.13E-07	7.61E-07	2.50E-06	8.66E-06
18.0	1.11E-07	2.27E-07	2.88E-07	7.00E-07	2.30E-06	7.96E-06
19.0	1.02E-07	2.08E-07	2.66E-07	6.48E-07	2.12E-06	7.35E-06
20.0	9.42E-08	1.91E-07	2.46E-07	6.02E-07	1.96E-06	6.82E-06
21.0	8.73E-08	1.77E-07	2.29E-07	5.61E-07	1.82E-06	6.35E-06
22.0	8.13E-08	1.64E-07	2.14E-07	5.24E-07	1.69E-06	5.93E-06
23.0	9.56E-08	1.53E-07	2.01E-07	4.92E-07	1.58E-06	5.55E-06
24.0	9.16E-08	1.43E-07	1.89E-07	4.62E-07	1.48E-06	5.22E-06
25.0	8.80E-08	1.34E-07	1.78E-07	4.36E-07	1.39E-06	4.92E-06
26.0	8.47E-08	1.26E-07	1.68E-07	4.12E-07	1.31E-06	4.65E-06
27.0	8.16E-08	1.19E-07	1.59E-07	3.90E-07	1.24E-06	4.40E-06
28.0	7.88E-08	1.12E-07	1.51E-07	3.70E-07	1.17E-06	4.18E-06
29.0	7.62E-08	1.07E-07	1.44E-07	3.52E-07	1.11E-06	3.97E-06
30.0	7.37E-08	1.01E-07	1.37E-07	3.35E-07	1.05E-06	3.78E-06
31.0	7.14E-08	9.62E-08	1.30E-07	3.19E-07	1.00E-06	3.61E-06
32.0	6.93E-08	9.17E-08	1.25E-07	3.05E-07	9.54E-07	3.45E-06
33.0	6.73E-08	8.75E-08	1.19E-07	2.92E-07	9.10E-07	3.31E-06
34.0	6.54E-08	8.37E-08	1.14E-07	2.80E-07	8.69E-07	3.17E-06
35.0	6.37E-08	8.02E-08	1.10E-07	2.68E-07	8.32E-07	3.05E-06
36.0	6.20E-08	7.69E-08	1.05E-07	2.57E-07	7.97E-07	2.93E-06
37.0	6.04E-08	7.38E-08	1.01E-07	2.47E-07	7.64E-07	2.82E-06
38.0	5.89E-08	7.10E-08	9.75E-08	2.38E-07	7.34E-07	2.72E-06
39.0	5.75E-08	6.83E-08	9.39E-08	2.29E-07	7.06E-07	2.62E-06
40.0	5.62E-08	6.59E-08	9.06E-08	2.21E-07	6.79E-07	2.54E-06

Tabuľka P1- 24 Ekvivalentné dávky [Sv] na kostnú dreň pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	7.82E-06	1.02E-05	7.73E-06	1.27E-05	3.06E-05	6.41E-05
2	2.34E-06	3.69E-06	3.15E-06	5.79E-06	1.58E-05	3.82E-05
3	1.07E-06	1.91E-06	1.77E-06	3.48E-06	1.01E-05	2.60E-05
4	5.94E-07	1.16E-06	1.16E-06	2.38E-06	7.11E-06	1.91E-05
5	3.69E-07	7.76E-07	8.26E-07	1.75E-06	5.35E-06	1.47E-05
6	2.46E-07	5.53E-07	6.22E-07	1.36E-06	4.20E-06	1.17E-05
7	1.73E-07	4.12E-07	4.88E-07	1.09E-06	3.39E-06	9.50E-06
8	1.26E-07	3.17E-07	3.94E-07	8.98E-07	2.80E-06	7.84E-06
9	9.49E-08	2.50E-07	3.26E-07	7.55E-07	2.36E-06	6.56E-06
10	7.32E-08	2.01E-07	2.74E-07	6.45E-07	2.01E-06	5.55E-06
11	5.75E-08	1.65E-07	2.34E-07	5.58E-07	1.73E-06	4.74E-06
12	4.60E-08	1.37E-07	2.03E-07	4.89E-07	1.51E-06	4.07E-06
13	3.73E-08	1.15E-07	1.77E-07	4.32E-07	1.32E-06	3.53E-06
14	3.07E-08	9.77E-08	1.56E-07	3.84E-07	1.17E-06	3.07E-06
15	2.55E-08	8.36E-08	1.39E-07	3.44E-07	1.04E-06	2.69E-06
16	2.14E-08	7.22E-08	1.24E-07	3.10E-07	9.27E-07	2.36E-06
17	1.81E-08	6.27E-08	1.12E-07	2.81E-07	8.31E-07	2.08E-06
18	1.54E-08	5.48E-08	1.01E-07	2.56E-07	7.49E-07	1.85E-06
19	1.33E-08	4.82E-08	9.17E-08	2.34E-07	6.77E-07	1.64E-06
20	1.15E-08	4.25E-08	8.37E-08	2.14E-07	6.13E-07	1.46E-06
21	9.98E-09	3.77E-08	7.66E-08	1.97E-07	5.58E-07	1.31E-06
22	8.74E-09	3.36E-08	7.04E-08	1.82E-07	5.08E-07	1.17E-06
23	9.67E-09	3.01E-08	6.49E-08	1.68E-07	4.65E-07	1.06E-06
24	8.75E-09	2.70E-08	6.00E-08	1.56E-07	4.26E-07	9.51E-07
25	7.94E-09	2.43E-08	5.56E-08	1.45E-07	3.91E-07	8.59E-07
26	7.24E-09	2.20E-08	5.16E-08	1.35E-07	3.59E-07	7.77E-07
27	6.61E-09	1.99E-08	4.81E-08	1.26E-07	3.31E-07	7.05E-07
28	6.07E-09	1.81E-08	4.49E-08	1.18E-07	3.06E-07	6.41E-07
29	5.58E-09	1.65E-08	4.19E-08	1.11E-07	2.83E-07	5.84E-07
30	5.15E-09	1.50E-08	3.93E-08	1.04E-07	2.62E-07	5.32E-07
31	4.77E-09	1.38E-08	3.68E-08	9.77E-08	2.43E-07	4.87E-07
32	4.42E-09	1.26E-08	3.46E-08	9.19E-08	2.25E-07	4.46E-07
33	4.12E-09	1.16E-08	3.25E-08	8.66E-08	2.09E-07	4.09E-07
34	3.84E-09	1.07E-08	3.07E-08	8.17E-08	1.95E-07	3.75E-07
35	3.60E-09	9.85E-09	2.89E-08	7.72E-08	1.82E-07	3.45E-07
36	3.37E-09	9.11E-09	2.73E-08	7.30E-08	1.70E-07	3.18E-07
37	3.17E-09	8.44E-09	2.58E-08	6.90E-08	1.58E-07	2.94E-07
38	2.99E-09	7.83E-09	2.45E-08	6.54E-08	1.48E-07	2.72E-07
39	2.82E-09	7.27E-09	2.32E-08	6.20E-08	1.39E-07	2.52E-07
40	2.67E-09	6.77E-09	2.20E-08	5.89E-08	1.30E-07	2.33E-07

Tabuľka P1- 25 Ekvivalentné dávky [Sv] na kožu pre všetky vekové skupiny, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	2.16E-05	2.84E-05	2.10E-05	3.47E-05	8.49E-05	1.78E-04
2	6.40E-06	1.02E-05	8.70E-06	1.60E-05	4.37E-05	1.04E-04
3	2.91E-06	5.21E-06	4.91E-06	9.63E-06	2.76E-05	7.06E-05
4	1.61E-06	3.16E-06	3.20E-06	6.56E-06	1.94E-05	5.17E-05
5	9.97E-07	2.11E-06	2.27E-06	4.82E-06	1.45E-05	3.97E-05
6	6.66E-07	1.50E-06	1.71E-06	3.72E-06	1.14E-05	3.16E-05
7	4.69E-07	1.11E-06	1.34E-06	2.98E-06	9.16E-06	2.57E-05
8	3.44E-07	8.57E-07	1.08E-06	2.45E-06	7.57E-06	2.13E-05
9	2.60E-07	6.77E-07	8.87E-07	2.05E-06	6.37E-06	1.79E-05
10	2.02E-07	5.46E-07	7.46E-07	1.75E-06	5.43E-06	1.53E-05
11	1.60E-07	4.48E-07	6.36E-07	1.51E-06	4.69E-06	1.31E-05
12	1.29E-07	3.73E-07	5.49E-07	1.32E-06	4.09E-06	1.14E-05
13	1.06E-07	3.14E-07	4.80E-07	1.17E-06	3.59E-06	9.96E-06
14	8.75E-08	2.67E-07	4.23E-07	1.04E-06	3.18E-06	8.77E-06
15	7.34E-08	2.30E-07	3.75E-07	9.30E-07	2.84E-06	7.77E-06
16	6.23E-08	1.99E-07	3.36E-07	8.38E-07	2.54E-06	6.92E-06
17	5.33E-08	1.74E-07	3.02E-07	7.60E-07	2.29E-06	6.19E-06
18	4.59E-08	1.53E-07	2.73E-07	6.92E-07	2.07E-06	5.57E-06
19	3.99E-08	1.35E-07	2.48E-07	6.32E-07	1.88E-06	5.02E-06
20	3.49E-08	1.20E-07	2.26E-07	5.80E-07	1.71E-06	4.55E-06
21	3.08E-08	1.07E-07	2.07E-07	5.34E-07	1.57E-06	4.14E-06
22	2.72E-08	9.61E-08	1.91E-07	4.93E-07	1.44E-06	3.78E-06
23	3.05E-08	8.65E-08	1.76E-07	4.57E-07	1.32E-06	3.45E-06
24	2.79E-08	7.82E-08	1.63E-07	4.24E-07	1.22E-06	3.17E-06
25	2.56E-08	7.10E-08	1.51E-07	3.95E-07	1.13E-06	2.92E-06
26	2.36E-08	6.46E-08	1.40E-07	3.69E-07	1.04E-06	2.69E-06
27	2.18E-08	5.90E-08	1.31E-07	3.45E-07	9.68E-07	2.49E-06
28	2.02E-08	5.40E-08	1.22E-07	3.23E-07	9.01E-07	2.31E-06
29	1.87E-08	4.96E-08	1.14E-07	3.03E-07	8.40E-07	2.14E-06
30	1.75E-08	4.56E-08	1.07E-07	2.85E-07	7.84E-07	1.99E-06
31	1.63E-08	4.21E-08	1.01E-07	2.68E-07	7.33E-07	1.86E-06
32	1.52E-08	3.89E-08	9.46E-08	2.53E-07	6.87E-07	1.74E-06
33	1.43E-08	3.61E-08	8.91E-08	2.39E-07	6.44E-07	1.63E-06
34	1.34E-08	3.35E-08	8.41E-08	2.26E-07	6.05E-07	1.52E-06
35	1.26E-08	3.12E-08	7.94E-08	2.14E-07	5.70E-07	1.43E-06
36	1.19E-08	2.91E-08	7.52E-08	2.03E-07	5.37E-07	1.35E-06
37	1.13E-08	2.71E-08	7.12E-08	1.92E-07	5.06E-07	1.27E-06
38	1.07E-08	2.54E-08	6.75E-08	1.83E-07	4.78E-07	1.20E-06
39	1.01E-08	2.38E-08	6.41E-08	1.74E-07	4.52E-07	1.13E-06
40	9.61E-09	2.23E-08	6.09E-08	1.65E-07	4.28E-07	1.07E-06

Doplňujúcimi výsledkami výpočtových analýz sú:

- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v oblaku a na zemskom povrchu v čase 1 rok od začiatku úniku - Tabuľka P1- 26, a
- pre kritickú vekovú skupinu deti 2 - 7 ročné sú vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre jednotlivé rádionuklidy a cesty ožiarenia uvedené:
 - pre vzdialenosť **2 km** - Tabuľka P1- 27 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **F**), Tabuľka P1- 28 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P1- 29 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**),
 - pre vzdialenosť **3 km** - Tabuľka P1- 30 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **F**), Tabuľka P1- 31 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P1- 32 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**).

Tabuľka P1- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m³] a depozitu [Bq/m²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry F

Vzdialenosť 2 km			Vzdialenosť 3 km		
Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]	Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]
H 3	3.12E+07	2.36E+05	H 3	1.63E+07	1.23E+05
C 14	4.96E+03	0.00E+00	C 14	3.21E+03	0.00E+00
Na 24	4.05E+03	0.00E+00	Na 24	2.08E+03	0.00E+00
Ar 41	8.74E+06	0.00E+00	Ar 41	4.97E+06	0.00E+00
K 42	1.98E+04	0.00E+00	K 42	1.01E+04	0.00E+00
Cr 51	9.07E+03	7.75E-03	Cr 51	4.73E+03	4.05E-03
Mn 54	1.76E+02	6.26E-01	Mn 54	9.19E+01	3.27E-01
Mn 56	3.74E+04	0.00E+00	Mn 56	1.78E+04	0.00E+00
Fe 55	2.55E+03	1.59E+01	Fe 55	1.33E+03	8.28E+00
Fe 59	1.61E+02	4.29E-03	Fe 59	8.42E+01	2.24E-03
Co 58	5.27E+02	1.19E-01	Co 58	2.75E+02	6.24E-02
Co 60	2.79E+02	1.96E+00	Co 60	1.46E+02	1.02E+00
Nb 97	2.29E+04	0.00E+00	Nb 97	9.87E+03	0.00E+00
Ag 110m	4.35E+02	1.27E+00	Ag 110m	2.27E+02	6.61E-01
I 131 a	1.25E+05	2.02E-11	I 131 a	6.50E+04	1.05E-11
I 132 a	1.79E+05	0.00E+00	I 132 a	8.42E+04	0.00E+00
I 133 a	4.57E+05	0.00E+00	I 133 a	2.36E+05	0.00E+00
I 134 a	7.41E+04	0.00E+00	I 134 a	2.96E+04	0.00E+00
I 135 a	3.02E+05	0.00E+00	I 135 a	1.52E+05	0.00E+00
Br 84	5.48E+03	0.00E+00	Br 84	1.83E+03	0.00E+00
Br 87	1.92E-09	0.00E+00	Br 87	2.52E-16	0.00E+00
Kr 85m	1.44E+08	0.00E+00	Kr 85m	8.87E+07	0.00E+00
Kr 85	1.05E+06	0.00E+00	Kr 85	6.79E+05	0.00E+00
Kr 87	7.81E+07	0.00E+00	Kr 87	4.20E+07	0.00E+00
Kr 88	2.56E+08	0.00E+00	Kr 88	1.53E+08	0.00E+00
Kr 89	1.62E+04	0.00E+00	Kr 89	1.26E+02	0.00E+00
Rb 88	9.95E+03	0.00E+00	Rb 88	2.35E+03	0.00E+00

Vzdialenosť 2 km			Vzdialenosť 3 km		
Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]	Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]
Rb 89	9.27E+03	0.00E+00	Rb 89	1.90E+03	0.00E+00
Rb 90	1.19E+00	0.00E+00	Rb 90	2.42E-03	0.00E+00
Sr 89	4.47E+02	2.26E-02	Sr 89	2.34E+02	1.18E-02
Sr 90	2.77E+00	2.06E-02	Sr 90	1.45E+00	1.07E-02
Sr 91	2.18E+04	0.00E+00	Sr 91	1.11E+04	0.00E+00
Zr 95	1.42E+03	2.20E-01	Zr 95	7.41E+02	1.15E-01
Zr 97	2.43E+04	0.00E+00	Zr 97	1.25E+04	0.00E+00
Nb 95	9.37E+02	5.32E-03	Nb 95	4.89E+02	2.78E-03
Mo 99	5.11E+04	0.00E+00	Mo 99	2.66E+04	0.00E+00
Ru 103	7.49E+02	6.40E-04	Ru 103	3.91E+02	3.34E-04
Ru 106	4.13E+00	1.66E-02	Ru 106	2.16E+00	8.66E-03
I 131 o	3.24E+05	6.57E-13	I 131 o	2.09E+05	4.24E-13
I 132 o	4.67E+05	0.00E+00	I 132 o	2.72E+05	0.00E+00
I 133 o	1.19E+06	0.00E+00	I 133 o	7.57E+05	0.00E+00
I 134 o	1.92E+05	0.00E+00	I 134 o	9.49E+04	0.00E+00
I 135 o	7.89E+05	0.00E+00	I 135 o	4.92E+05	0.00E+00
I 131 e	2.99E+04	1.21E-11	I 131 e	1.13E+04	4.58E-12
I 132 e	4.27E+04	0.00E+00	I 132 e	1.46E+04	0.00E+00
I 133 e	1.09E+05	0.00E+00	I 133 e	4.07E+04	0.00E+00
I 134 e	1.77E+04	0.00E+00	I 134 e	5.12E+03	0.00E+00
I 135 e	7.26E+04	0.00E+00	I 135 e	2.65E+04	0.00E+00
Xe 133	3.85E+09	0.00E+00	Xe 133	2.49E+09	0.00E+00
Xe 135	1.40E+09	0.00E+00	Xe 135	8.83E+08	0.00E+00
Xe 138	1.81E+07	0.00E+00	Xe 138	4.30E+06	0.00E+00
Cs 134	7.25E+02	3.95E+00	Cs 134	3.78E+02	2.06E+00
Cs 137	6.33E+02	4.71E+00	Cs 137	3.31E+02	2.46E+00
Cs 138	2.55E+04	0.00E+00	Cs 138	8.58E+03	0.00E+00
Ba 140	2.45E+03	4.63E-08	Ba 140	1.28E+03	2.42E-08
La 140	1.82E+04	0.00E+00	La 140	9.44E+03	0.00E+00
Ce 141	9.07E+02	2.92E-03	Ce 141	4.73E+02	1.52E-03
Ce 144	7.25E+01	2.38E-01	Ce 144	3.78E+01	1.24E-01
Suma	5.79E+09	2.36E+05	SUMA	3.69E+09	1.23E+05

Tabuľka P1- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, bez zrážok

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-07	6.59E-08	1.89E-07
C 14	9.40E-22	0.00E+00	6.91E-12	0.00E+00	6.91E-12
Na 24	1.98E-09	9.32E-09	4.77E-10	3.02E-12	1.18E-08
Ar 41	4.55E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.55E-07
K 42	6.96E-11	2.82E-09	1.11E-09	5.78E-12	4.00E-09
Cr 51	4.62E-13	7.76E-09	7.24E-11	1.33E-11	7.84E-09

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Mn 54	3.93E-12	2.46E-08	4.91E-11	2.28E-11	2.47E-08
Mn 56	3.26E-09	7.28E-09	1.09E-09	1.32E-12	1.16E-08
Fe 55	2.52E-20	0.00E+00	7.12E-10	3.67E-10	1.08E-09
Fe 59	7.25E-12	7.82E-09	1.45E-10	3.56E-11	8.01E-09
Co 58	1.57E-11	3.44E-08	2.34E-10	7.22E-11	3.47E-08
Co 60	5.19E-11	1.58E-07	7.43E-10	3.92E-10	1.59E-07
Nb 97	3.24E-10	7.59E-10	3.49E-10	1.78E-13	1.43E-09
Ag 110m	9.29E-11	1.87E-07	8.28E-10	3.71E-10	1.88E-07
I 131 a	6.12E-10	3.79E-07	5.84E-07	4.09E-08	1.01E-06
I 132 a	2.45E-08	3.74E-08	1.02E-08	9.68E-12	7.21E-08
I 133 a	5.39E-09	2.41E-07	4.81E-07	4.16E-09	7.31E-07
I 134 a	1.38E-08	6.76E-09	1.69E-09	6.17E-13	2.22E-08
I 135 a	2.31E-08	1.31E-07	6.52E-08	1.88E-10	2.20E-07
Br 84	5.62E-10	1.93E-10	7.64E-11	1.68E-14	8.32E-10
Kr 85m	1.42E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.42E-07
Kr 85	2.45E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.45E-13
Kr 87	1.74E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.74E-06
Kr 88	2.95E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.95E-05
Kr 89	2.61E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.61E-09
Rb 88	1.57E-10	7.37E-11	6.56E-11	8.10E-15	2.97E-10
Rb 89	1.27E-09	1.85E-10	5.06E-11	5.30E-15	1.51E-09
Sr 89	3.89E-17	5.10E-11	1.82E-10	4.74E-11	2.80E-10
Sr 90	1.35E-21	1.89E-13	1.09E-11	5.82E-12	1.69E-11
Sr 91	3.65E-10	6.07E-09	1.44E-09	5.84E-12	7.88E-09
Zr 95	2.49E-11	6.41E-08	1.15E-09	3.40E-10	6.56E-08
Zr 97	3.34E-11	2.96E-09	4.62E-09	3.27E-11	7.64E-09
Nb 95	1.73E-11	2.44E-08	3.68E-10	7.85E-11	2.49E-08
Mo 99	4.78E-11	2.11E-08	4.99E-09	1.31E-10	2.63E-08
Ru 103	5.77E-12	9.50E-09	1.42E-10	2.61E-11	9.68E-09
Ru 106	9.64E-15	0.00E+00	1.36E-11	6.47E-12	2.01E-11
I 131 o	1.59E-09	1.23E-08	3.04E-06	2.66E-09	3.06E-06
I 132 o	6.39E-08	1.22E-09	5.62E-08	6.67E-13	1.21E-07
I 133 o	1.40E-08	7.82E-09	2.56E-06	2.77E-10	2.58E-06
I 134 o	3.58E-08	2.20E-10	5.61E-09	2.56E-14	4.16E-08
I 135 o	6.02E-08	4.28E-09	3.50E-07	1.26E-11	4.15E-07
I 131 e	1.47E-10	2.28E-07	3.56E-07	6.23E-08	6.47E-07
I 132 e	5.85E-09	2.23E-08	7.04E-09	1.67E-11	3.52E-08
I 133 e	1.29E-09	1.44E-07	2.90E-07	6.27E-09	4.41E-07
I 134 e	3.30E-09	4.04E-09	8.75E-10	7.99E-13	8.21E-09
I 135 e	5.54E-09	7.87E-08	4.14E-08	2.98E-10	1.26E-07
Xe 133	2.21E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.21E-07
Xe 135	3.26E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.26E-06
Xe 138	7.66E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.66E-07

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Cs 134	5.03E-11	2.28E-07	4.78E-10	2.40E-10	2.28E-07
Cs 137	3.28E-19	4.47E-11	2.89E-10	1.55E-10	4.88E-10
Cs 138	4.10E-09	1.25E-09	2.62E-10	5.84E-14	5.62E-09
Ba 140	3.10E-12	5.61E-09	1.12E-09	1.15E-10	6.84E-09
La 140	2.92E-09	6.75E-08	4.61E-09	7.55E-11	7.51E-08
Ce 141	2.08E-13	2.16E-09	7.24E-10	1.47E-10	3.04E-09
Ce 144	1.32E-15	2.42E-10	8.09E-10	3.70E-10	1.42E-09
Suma	3.64E-05	2.17E-06	8.00E-06	1.86E-07	4.67E-05

Tabuľka P1- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	1.39E-08	0.00E+00	1.39E-08
C 14	1.20E-22	0.00E+00	5.35E-13	0.00E+00	5.35E-13
Na 24	3.76E-10	1.55E-09	5.51E-11	0.00E+00	1.98E-09
Ar 41	6.91E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.91E-08
K 42	1.33E-11	4.72E-10	1.28E-10	0.00E+00	6.14E-10
Cr 51	8.58E-14	1.27E-09	8.18E-12	0.00E+00	1.27E-09
Mn 54	7.29E-13	4.02E-09	5.54E-12	0.00E+00	4.03E-09
Mn 56	6.86E-10	1.35E-09	1.40E-10	0.00E+00	2.17E-09
Fe 55	4.68E-21	0.00E+00	8.04E-11	0.00E+00	8.04E-11
Fe 59	1.35E-12	1.28E-09	1.64E-11	0.00E+00	1.29E-09
Co 58	2.91E-12	5.62E-09	2.64E-11	0.00E+00	5.65E-09
Co 60	9.63E-12	2.58E-08	8.38E-11	0.00E+00	2.59E-08
Nb 97	7.84E-11	1.61E-10	5.13E-11	0.00E+00	2.91E-10
Ag 110m	1.72E-11	3.04E-08	9.35E-11	0.00E+00	3.05E-08
I 131 a	1.14E-10	6.20E-08	6.61E-08	0.00E+00	1.28E-07
I 132 a	5.24E-09	7.03E-09	1.33E-09	0.00E+00	1.36E-08
I 133 a	1.02E-09	3.99E-08	5.51E-08	0.00E+00	9.60E-08
I 134 a	3.70E-09	1.60E-09	2.76E-10	0.00E+00	5.58E-09
I 135 a	4.49E-09	2.25E-08	7.73E-09	0.00E+00	3.47E-08
Br 84	1.92E-10	5.82E-11	1.59E-11	0.00E+00	2.67E-10
Kr 85m	1.94E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.94E-08
Kr 85	3.11E-14	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.11E-14
Kr 87	2.86E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.86E-07
Kr 88	4.20E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.20E-06
Kr 89	1.48E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.48E-07
Rb 88	8.72E-11	3.59E-11	2.21E-11	0.00E+00	1.45E-10
Rb 89	8.55E-10	1.09E-10	2.07E-11	0.00E+00	9.85E-10
Sr 89	7.22E-18	8.32E-12	2.05E-11	0.00E+00	2.88E-11
Sr 90	2.51E-22	3.08E-14	1.23E-12	0.00E+00	1.26E-12
Sr 91	7.00E-11	1.02E-09	1.68E-10	0.00E+00	1.26E-09
Zr 95	4.62E-12	1.05E-08	1.30E-10	0.00E+00	1.06E-08

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Zr 97	6.31E-12	4.92E-10	5.31E-10	0.00E+00	1.03E-09
Nb 95	3.21E-12	3.99E-09	4.16E-11	0.00E+00	4.03E-09
Mo 99	8.90E-12	3.46E-09	5.66E-10	0.00E+00	4.04E-09
Ru 103	1.07E-12	1.55E-09	1.61E-11	0.00E+00	1.57E-09
Ru 106	1.79E-15	0.00E+00	1.54E-12	0.00E+00	1.54E-12
I 131 o	2.04E-10	2.60E-09	2.37E-07	0.00E+00	2.40E-07
I 132 o	9.41E-09	2.95E-10	5.04E-09	0.00E+00	1.47E-08
I 133 o	1.82E-09	1.67E-09	2.02E-07	0.00E+00	2.05E-07
I 134 o	6.62E-09	6.67E-11	6.31E-10	0.00E+00	7.32E-09
I 135 o	8.07E-09	9.44E-10	2.86E-08	0.00E+00	3.76E-08
I 131 e	4.57E-11	8.43E-08	6.75E-08	0.00E+00	1.52E-07
I 132 e	2.10E-09	9.52E-09	1.54E-09	0.00E+00	1.32E-08
I 133 e	4.06E-10	5.39E-08	5.57E-08	0.00E+00	1.10E-07
I 134 e	1.48E-09	2.16E-09	2.40E-10	0.00E+00	3.88E-09
I 135 e	1.81E-09	3.06E-08	8.23E-09	0.00E+00	4.06E-08
Xe 133	2.82E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.82E-08
Xe 135	4.30E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.30E-07
Xe 138	3.89E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.89E-07
Cs 134	9.33E-12	3.71E-08	5.39E-11	0.00E+00	3.72E-08
Cs 137	6.08E-20	7.29E-12	3.26E-11	0.00E+00	3.99E-11
Cs 138	1.39E-09	3.74E-10	5.42E-11	0.00E+00	1.82E-09
Ba 140	5.75E-13	9.16E-10	1.26E-10	0.00E+00	1.04E-09
La 140	5.46E-10	1.11E-08	5.25E-10	0.00E+00	1.22E-08
Ce 141	3.86E-14	3.53E-10	8.18E-11	0.00E+00	4.35E-10
Ce 144	2.45E-16	3.95E-11	9.13E-11	0.00E+00	1.31E-10
Suma	5.62E-06	4.62E-07	7.54E-07	0.00E+00	6.84E-06

Tabuľka P1- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	1.28E-08	0.00E+00	1.28E-08
C 14	1.20E-22	0.00E+00	5.35E-13	0.00E+00	5.35E-13
Na 24	3.47E-10	3.21E-09	5.09E-11	0.00E+00	3.61E-09
Ar 41	6.91E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.91E-08
K 42	1.22E-11	9.75E-10	1.18E-10	0.00E+00	1.11E-09
Cr 51	7.92E-14	2.61E-09	7.56E-12	0.00E+00	2.62E-09
Mn 54	6.73E-13	8.30E-09	5.12E-12	0.00E+00	8.31E-09
Mn 56	6.34E-10	2.78E-09	1.29E-10	0.00E+00	3.54E-09
Fe 55	4.32E-21	0.00E+00	7.42E-11	0.00E+00	7.42E-11
Fe 59	1.24E-12	2.64E-09	1.51E-11	0.00E+00	2.65E-09
Co 58	2.69E-12	1.16E-08	2.44E-11	0.00E+00	1.16E-08
Co 60	8.90E-12	5.33E-08	7.75E-11	0.00E+00	5.34E-08
Nb 97	7.24E-11	3.33E-10	4.74E-11	0.00E+00	4.53E-10

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Ag 110m	1.59E-11	6.28E-08	8.64E-11	0.00E+00	6.29E-08
I 131 a	1.05E-10	1.28E-07	6.10E-08	0.00E+00	1.89E-07
I 132 a	4.84E-09	1.45E-08	1.23E-09	0.00E+00	2.06E-08
I 133 a	9.38E-10	8.24E-08	5.09E-08	0.00E+00	1.34E-07
I 134 a	3.42E-09	3.30E-09	2.55E-10	0.00E+00	6.97E-09
I 135 a	4.15E-09	4.64E-08	7.14E-09	0.00E+00	5.77E-08
Br 84	1.78E-10	1.20E-10	1.47E-11	0.00E+00	3.13E-10
Kr 85m	1.94E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.94E-08
Kr 85	3.11E-14	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.11E-14
Kr 87	2.86E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.86E-07
Kr 88	4.20E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.20E-06
Kr 89	1.48E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.48E-07
Rb 88	8.06E-11	7.42E-11	2.04E-11	0.00E+00	1.75E-10
Rb 89	7.89E-10	2.26E-10	1.91E-11	0.00E+00	1.03E-09
Sr 89	6.67E-18	1.72E-11	1.89E-11	0.00E+00	3.61E-11
Sr 90	2.32E-22	6.35E-14	1.14E-12	0.00E+00	1.20E-12
Sr 91	6.46E-11	2.12E-09	1.55E-10	0.00E+00	2.34E-09
Zr 95	4.27E-12	2.16E-08	1.20E-10	0.00E+00	2.17E-08
Zr 97	5.83E-12	1.02E-09	4.91E-10	0.00E+00	1.51E-09
Nb 95	2.97E-12	8.24E-09	3.84E-11	0.00E+00	8.28E-09
Mo 99	8.23E-12	7.15E-09	5.23E-10	0.00E+00	7.68E-09
Ru 103	9.89E-13	3.20E-09	1.49E-11	0.00E+00	3.22E-09
Ru 106	1.65E-15	0.00E+00	1.42E-12	0.00E+00	1.42E-12
I 131 o	2.03E-10	9.10E-09	2.36E-07	0.00E+00	2.45E-07
I 132 o	9.37E-09	1.03E-09	5.02E-09	0.00E+00	1.54E-08
I 133 o	1.81E-09	5.85E-09	2.01E-07	0.00E+00	2.09E-07
I 134 o	6.59E-09	2.34E-10	6.28E-10	0.00E+00	7.46E-09
I 135 o	8.04E-09	3.31E-09	2.85E-08	0.00E+00	3.98E-08
I 131 e	3.08E-11	1.71E-07	4.54E-08	0.00E+00	2.17E-07
I 132 e	1.41E-09	1.93E-08	1.03E-09	0.00E+00	2.18E-08
I 133 e	2.73E-10	1.09E-07	3.75E-08	0.00E+00	1.47E-07
I 134 e	9.97E-10	4.39E-09	1.61E-10	0.00E+00	5.54E-09
I 135 e	1.22E-09	6.20E-08	5.54E-09	0.00E+00	6.88E-08
Xe 133	2.82E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.82E-08
Xe 135	4.30E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.30E-07
Xe 138	3.89E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.89E-07
Cs 134	8.62E-12	7.67E-08	4.98E-11	0.00E+00	7.67E-08
Cs 137	5.62E-20	1.51E-11	3.02E-11	0.00E+00	4.52E-11
Cs 138	1.29E-09	7.73E-10	5.01E-11	0.00E+00	2.11E-09
Ba 140	5.31E-13	1.89E-09	1.17E-10	0.00E+00	2.01E-09
La 140	5.05E-10	2.29E-08	4.85E-10	0.00E+00	2.39E-08
Ce 141	3.57E-14	7.30E-10	7.56E-11	0.00E+00	8.05E-10
Ce 144	2.26E-16	8.16E-11	8.43E-11	0.00E+00	1.66E-10

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Suma	5.62E-06	9.55E-07	6.97E-07	0.00E+00	7.27E-06

Tabuľka P1- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné vo vzdialosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, bez zrážok

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	6.41E-08	3.44E-08	9.85E-08
C 14	7.20E-22	0.00E+00	4.47E-12	0.00E+00	4.47E-12
Na 24	1.21E-09	4.79E-09	2.45E-10	1.55E-12	6.24E-09
Ar 41	3.07E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.07E-07
K 42	4.22E-11	1.44E-09	5.66E-10	2.96E-12	2.06E-09
Cr 51	2.86E-13	4.05E-09	3.78E-11	6.94E-12	4.09E-09
Mn 54	2.43E-12	1.29E-08	2.56E-11	1.19E-11	1.29E-08
Mn 56	1.84E-09	3.47E-09	5.20E-10	6.31E-13	5.83E-09
Fe 55	1.56E-20	0.00E+00	3.72E-10	1.92E-10	5.63E-10
Fe 59	4.48E-12	4.08E-09	7.58E-11	1.86E-11	4.18E-09
Co 58	9.71E-12	1.80E-08	1.22E-10	3.77E-11	1.81E-08
Co 60	3.21E-11	8.26E-08	3.88E-10	2.05E-10	8.32E-08
Nb 97	1.65E-10	3.27E-10	1.50E-10	7.65E-14	6.43E-10
Ag 110m	5.74E-11	9.74E-08	4.32E-10	1.94E-10	9.81E-08
I 131 a	3.78E-10	1.98E-07	3.05E-07	2.13E-08	5.24E-07
I 132 a	1.37E-08	1.76E-08	4.81E-09	4.56E-12	3.61E-08
I 133 a	3.30E-09	1.24E-07	2.48E-07	2.15E-09	3.78E-07
I 134 a	6.52E-09	2.70E-09	6.75E-10	2.46E-13	9.90E-09
I 135 a	1.38E-08	6.61E-08	3.28E-08	9.45E-11	1.13E-07
Br 84	2.23E-10	6.47E-11	2.56E-11	5.64E-15	3.13E-10
Kr 85m	1.03E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E-07
Kr 85	1.88E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-13
Kr 87	1.11E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-06
Kr 88	2.08E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.08E-05
Kr 89	2.40E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.40E-11
Rb 88	4.40E-11	1.74E-11	1.55E-11	1.91E-15	7.69E-11
Rb 89	3.08E-10	3.79E-11	1.04E-11	1.09E-15	3.57E-10
Sr 89	2.40E-17	2.66E-11	9.48E-11	2.47E-11	1.46E-10
Sr 90	8.36E-22	9.85E-14	5.69E-12	3.04E-12	8.83E-12
Sr 91	2.20E-10	3.09E-09	7.34E-10	2.98E-12	4.05E-09
Zr 95	1.54E-11	3.35E-08	6.01E-10	1.78E-10	3.43E-08
Zr 97	2.03E-11	1.52E-09	2.38E-09	1.68E-11	3.94E-09
Nb 95	1.07E-11	1.28E-08	1.92E-10	4.10E-11	1.30E-08
Mo 99	2.94E-11	1.10E-08	2.60E-09	6.81E-11	1.37E-08
Ru 103	3.57E-12	4.96E-09	7.43E-11	1.36E-11	5.05E-09
Ru 106	5.96E-15	0.00E+00	7.12E-12	3.38E-12	1.05E-11
I 131 o	1.22E-09	7.96E-09	1.96E-06	1.72E-09	1.97E-06

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
I 132 o	4.41E-08	7.10E-10	3.27E-08	3.88E-13	7.75E-08
I 133 o	1.06E-08	4.99E-09	1.63E-06	1.77E-10	1.65E-06
I 134 o	2.09E-08	1.08E-10	2.77E-09	1.26E-14	2.38E-08
I 135 o	4.44E-08	2.67E-09	2.18E-07	7.85E-12	2.65E-07
I 131 e	6.57E-11	8.60E-08	1.35E-07	2.36E-08	2.44E-07
I 132 e	2.36E-09	7.62E-09	2.40E-09	5.70E-12	1.24E-08
I 133 e	5.69E-10	5.37E-08	1.08E-07	2.35E-09	1.65E-07
I 134 e	1.13E-09	1.17E-09	2.53E-10	2.31E-13	2.55E-09
I 135 e	2.39E-09	2.87E-08	1.51E-08	1.09E-10	4.64E-08
Xe 133	1.69E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.69E-07
Xe 135	2.44E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.44E-06
Xe 138	2.15E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.15E-07
Cs 134	3.11E-11	1.19E-07	2.50E-10	1.25E-10	1.19E-07
Cs 137	2.03E-19	2.33E-11	1.51E-10	8.07E-11	2.55E-10
Cs 138	1.63E-09	4.21E-10	8.81E-11	1.96E-14	2.14E-09
Ba 140	1.91E-12	2.93E-09	5.84E-10	6.03E-11	3.57E-09
La 140	1.80E-09	3.50E-08	2.39E-09	3.92E-11	3.93E-08
Ce 141	1.29E-13	1.13E-09	3.78E-10	7.69E-11	1.59E-09
Ce 144	8.15E-16	1.26E-10	4.22E-10	1.93E-10	7.42E-10
Suma	2.53E-05	1.06E-06	4.77E-06	8.75E-08	3.12E-05

Tabuľka P1- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 2-7 ročné vo vzdialosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	7.18E-09	0.00E+00	7.18E-09
C 14	7.66E-23	0.00E+00	2.88E-13	0.00E+00	2.88E-13
Na 24	2.31E-10	8.77E-10	2.84E-11	0.00E+00	1.14E-09
Ar 41	4.25E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.25E-08
K 42	8.12E-12	2.66E-10	6.59E-11	0.00E+00	3.40E-10
Cr 51	5.29E-14	7.18E-10	4.24E-12	0.00E+00	7.22E-10
Mn 54	4.49E-13	2.28E-09	2.87E-12	0.00E+00	2.28E-09
Mn 56	4.11E-10	7.42E-10	7.03E-11	0.00E+00	1.22E-09
Fe 55	2.88E-21	0.00E+00	4.16E-11	0.00E+00	4.16E-11
Fe 59	8.29E-13	7.24E-10	8.49E-12	0.00E+00	7.33E-10
Co 58	1.80E-12	3.19E-09	1.37E-11	0.00E+00	3.20E-09
Co 60	5.94E-12	1.46E-08	4.34E-11	0.00E+00	1.47E-08
Nb 97	4.55E-11	8.63E-11	2.50E-11	0.00E+00	1.57E-10
Ag 110m	1.06E-11	1.73E-08	4.84E-11	0.00E+00	1.73E-08
I 131 a	7.01E-11	3.51E-08	3.42E-08	0.00E+00	6.94E-08
I 132 a	3.13E-09	3.86E-09	6.66E-10	0.00E+00	7.66E-09
I 133 a	6.24E-10	2.26E-08	2.84E-08	0.00E+00	5.16E-08
I 134 a	2.10E-09	8.33E-10	1.32E-10	0.00E+00	3.06E-09

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
I 135 a	2.74E-09	1.26E-08	3.96E-09	0.00E+00	1.93E-08
Br 84	1.03E-10	2.87E-11	7.18E-12	0.00E+00	1.39E-10
Kr 85m	1.22E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-08
Kr 85	2.00E-14	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-14
Kr 87	1.73E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.73E-07
Kr 88	2.62E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.62E-06
Kr 89	2.39E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.39E-08
Rb 88	4.20E-11	1.59E-11	8.95E-12	0.00E+00	6.69E-11
Rb 89	3.94E-10	4.64E-11	8.01E-12	0.00E+00	4.48E-10
Sr 89	4.45E-18	4.72E-12	1.06E-11	0.00E+00	1.53E-11
Sr 90	1.55E-22	1.75E-14	6.37E-13	0.00E+00	6.54E-13
Sr 91	4.28E-11	5.77E-10	8.64E-11	0.00E+00	7.06E-10
Zr 95	2.85E-12	5.93E-09	6.73E-11	0.00E+00	6.00E-09
Zr 97	3.87E-12	2.78E-10	2.74E-10	0.00E+00	5.56E-10
Nb 95	1.98E-12	2.26E-09	2.15E-11	0.00E+00	2.29E-09
Mo 99	5.48E-12	1.96E-09	2.93E-10	0.00E+00	2.26E-09
Ru 103	6.60E-13	8.80E-10	8.32E-12	0.00E+00	8.89E-10
Ru 106	1.10E-15	0.00E+00	7.97E-13	0.00E+00	7.98E-13
I 131 o	1.30E-10	1.66E-09	1.27E-07	0.00E+00	1.29E-07
I 132 o	5.84E-09	1.83E-10	2.62E-09	0.00E+00	8.64E-09
I 133 o	1.16E-09	1.06E-09	1.08E-07	0.00E+00	1.10E-07
I 134 o	3.90E-09	3.93E-11	3.12E-10	0.00E+00	4.25E-09
I 135 o	5.11E-09	5.97E-10	1.52E-08	0.00E+00	2.09E-08
I 131 e	2.59E-11	4.66E-08	3.22E-08	0.00E+00	7.88E-08
I 132 e	1.15E-09	5.09E-09	7.09E-10	0.00E+00	6.95E-09
I 133 e	2.29E-10	2.97E-08	2.64E-08	0.00E+00	5.64E-08
I 134 e	7.73E-10	1.10E-09	1.05E-10	0.00E+00	1.98E-09
I 135 e	1.01E-09	1.67E-08	3.88E-09	0.00E+00	2.16E-08
Xe 133	1.81E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-08
Xe 135	2.73E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.73E-07
Xe 138	1.82E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.82E-07
Cs 134	5.75E-12	2.11E-08	2.79E-11	0.00E+00	2.11E-08
Cs 137	3.75E-20	4.13E-12	1.69E-11	0.00E+00	2.10E-11
Cs 138	7.50E-10	1.85E-10	2.45E-11	0.00E+00	9.59E-10
Ba 140	3.54E-13	5.19E-10	6.54E-11	0.00E+00	5.85E-10
La 140	3.36E-10	6.29E-09	2.71E-10	0.00E+00	6.89E-09
Ce 141	2.38E-14	2.00E-10	4.24E-11	0.00E+00	2.43E-10
Ce 144	1.51E-16	2.24E-11	4.73E-11	0.00E+00	6.97E-11
Suma	3.38E-06	2.59E-07	3.93E-07	0.00E+00	4.03E-06

Tabuľka P1- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 2-7 ročné vo vzdialosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	6.37E-09	0.00E+00	6.37E-09
C 14	7.66E-23	0.00E+00	2.88E-13	0.00E+00	2.88E-13
Na 24	2.05E-10	1.93E-09	2.52E-11	0.00E+00	2.16E-09
Ar 41	4.25E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.25E-08
K 42	7.21E-12	5.87E-10	5.85E-11	0.00E+00	6.52E-10
Cr 51	4.69E-14	1.58E-09	3.76E-12	0.00E+00	1.59E-09
Mn 54	3.99E-13	5.02E-09	2.55E-12	0.00E+00	5.02E-09
Mn 56	3.65E-10	1.63E-09	6.24E-11	0.00E+00	2.06E-09
Fe 55	2.56E-21	0.00E+00	3.69E-11	0.00E+00	3.69E-11
Fe 59	7.36E-13	1.59E-09	7.54E-12	0.00E+00	1.60E-09
Co 58	1.59E-12	7.02E-09	1.21E-11	0.00E+00	7.03E-09
Co 60	5.27E-12	3.22E-08	3.85E-11	0.00E+00	3.23E-08
Nb 97	4.04E-11	1.90E-10	2.22E-11	0.00E+00	2.53E-10
Ag 110m	9.43E-12	3.80E-08	4.30E-11	0.00E+00	3.81E-08
I 131 a	6.22E-11	7.74E-08	3.04E-08	0.00E+00	1.08E-07
I 132 a	2.78E-09	8.50E-09	5.91E-10	0.00E+00	1.19E-08
I 133 a	5.54E-10	4.97E-08	2.52E-08	0.00E+00	7.55E-08
I 134 a	1.86E-09	1.84E-09	1.17E-10	0.00E+00	3.82E-09
I 135 a	2.43E-09	2.78E-08	3.51E-09	0.00E+00	3.37E-08
Br 84	9.17E-11	6.33E-11	6.37E-12	0.00E+00	1.61E-10
Kr 85m	1.22E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-08
Kr 85	2.00E-14	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-14
Kr 87	1.73E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.73E-07
Kr 88	2.62E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.62E-06
Kr 89	2.39E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.39E-08
Rb 88	3.73E-11	3.51E-11	7.95E-12	0.00E+00	8.03E-11
Rb 89	3.50E-10	1.02E-10	7.12E-12	0.00E+00	4.59E-10
Sr 89	3.95E-18	1.04E-11	9.42E-12	0.00E+00	1.98E-11
Sr 90	1.37E-22	3.84E-14	5.65E-13	0.00E+00	6.04E-13
Sr 91	3.80E-11	1.27E-09	7.68E-11	0.00E+00	1.38E-09
Zr 95	2.53E-12	1.31E-08	5.97E-11	0.00E+00	1.31E-08
Zr 97	3.44E-12	6.11E-10	2.43E-10	0.00E+00	8.58E-10
Nb 95	1.76E-12	4.98E-09	1.91E-11	0.00E+00	5.00E-09
Mo 99	4.87E-12	4.32E-09	2.60E-10	0.00E+00	4.58E-09
Ru 103	5.86E-13	1.94E-09	7.39E-12	0.00E+00	1.95E-09
Ru 106	9.79E-16	0.00E+00	7.07E-13	0.00E+00	7.08E-13
I 131 o	1.30E-10	6.20E-09	1.27E-07	0.00E+00	1.33E-07
I 132 o	5.80E-09	6.83E-10	2.61E-09	0.00E+00	9.09E-09
I 133 o	1.15E-09	3.97E-09	1.08E-07	0.00E+00	1.13E-07
I 134 o	3.88E-09	1.47E-10	3.10E-10	0.00E+00	4.33E-09
I 135 o	5.08E-09	2.23E-09	1.51E-08	0.00E+00	2.24E-08

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
I 131 e	1.43E-11	8.66E-08	1.77E-08	0.00E+00	1.04E-07
I 132 e	6.36E-10	9.47E-09	3.91E-10	0.00E+00	1.05E-08
I 133 e	1.27E-10	5.52E-08	1.46E-08	0.00E+00	6.99E-08
I 134 e	4.27E-10	2.04E-09	5.79E-11	0.00E+00	2.53E-09
I 135 e	5.59E-10	3.11E-08	2.14E-09	0.00E+00	3.38E-08
Xe 133	1.81E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-08
Xe 135	2.73E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.73E-07
Xe 138	1.82E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.82E-07
Cs 134	5.11E-12	4.64E-08	2.48E-11	0.00E+00	4.64E-08
Cs 137	3.33E-20	9.10E-12	1.50E-11	0.00E+00	2.41E-11
Cs 138	6.66E-10	4.08E-10	2.17E-11	0.00E+00	1.10E-09
Ba 140	3.15E-13	1.14E-09	5.81E-11	0.00E+00	1.20E-09
La 140	2.98E-10	1.38E-08	2.41E-10	0.00E+00	1.44E-08
Ce 141	2.11E-14	4.41E-10	3.76E-11	0.00E+00	4.79E-10
Ce 144	1.34E-16	4.94E-11	4.20E-11	0.00E+00	9.13E-11
Suma	3.37E-06	5.41E-07	3.56E-07	0.00E+00	4.27E-06

Poznámka P1-1: V nasledujúcej tabuľke - Tabuľka P1- 33 (bez zrážok, kat. stability atmosféry F) sú uvedené ročné efektívne ID vo vzdialenosťi **2 km** vypočítané pre zväčšený zdrojový člen zodpovedajúci úniku plynovzdušnej zmesi cez trhlinu pred aerosólovým filtrom (resp. za predpokladu, že retenčný faktor filtra je nulový), t.j. okrem vzácných plynov, trícia, organickej a elementárnej formy jódu je veľkosť úniku ostatných rádionuklidov (vrátane aerosólov jódu) **10** krát zväčšená (tabuľka je uvedená pre porovnanie s tabuľkou - Tabuľka P1- 27). Celková efektívna ID sa pre zväčšený zdrojový člen zvýší z hodnoty **0.0467** mSv/rok (Tabuľka P1- 27) na hodnotu **0.0735** mSv/rok (Tabuľka P1- 33), t.j. približne **1,6** krát.

Tabuľka P1- 33 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné, vzdialosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, v čase 1 rok po začiatku úniku pre zväčšený zdrojový člen v dôsledku úniku cez trhlinu pred aerosólovým filtrom

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
H 3	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-07	6.59E-08	1.89E-07
C 14	9.40E-21	0.00E+00	6.91E-11	0.00E+00	6.91E-11
Na 24	1.98E-08	9.32E-08	4.77E-09	3.02E-11	1.18E-07
Ar 41	4.55E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.55E-07
K 42	6.96E-10	2.82E-08	1.11E-08	5.78E-11	4.00E-08
Cr 51	4.62E-12	7.76E-08	7.24E-10	1.33E-10	7.84E-08
Mn 54	3.93E-11	2.46E-07	4.91E-10	2.28E-10	2.47E-07
Mn 56	3.26E-08	7.28E-08	1.09E-08	1.32E-11	1.16E-07
Fe 55	2.52E-19	0.00E+00	7.12E-09	3.67E-09	1.08E-08
Fe 59	7.25E-11	7.82E-08	1.45E-09	3.56E-10	8.01E-08
Co 58	1.57E-10	3.44E-07	2.34E-09	7.22E-10	3.47E-07
Co 60	5.19E-10	1.58E-06	7.43E-09	3.92E-09	1.59E-06
Nb 97	3.24E-09	7.59E-09	3.49E-09	1.78E-12	1.43E-08
Ag 110m	9.29E-10	1.87E-06	8.28E-09	3.71E-09	1.88E-06
I 131 a	6.12E-09	3.79E-06	5.84E-06	4.09E-07	1.01E-05
I 132 a	2.45E-07	3.74E-07	1.02E-07	9.68E-11	7.21E-07

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
I 133 a	5.39E-08	2.41E-06	4.81E-06	4.16E-08	7.31E-06
I 134 a	1.38E-07	6.76E-08	1.69E-08	6.17E-12	2.22E-07
I 135 a	2.31E-07	1.31E-06	6.52E-07	1.88E-09	2.20E-06
Br 84	5.62E-09	1.93E-09	7.64E-10	1.68E-13	8.32E-09
Kr 85m	1.42E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.42E-07
Kr 85	2.45E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.45E-13
Kr 87	1.74E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.74E-06
Kr 88	2.95E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.95E-05
Kr 89	2.40E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.40E-11
Rb 88	1.57E-09	7.37E-10	6.56E-10	8.10E-14	2.97E-09
Rb 89	1.27E-08	1.85E-09	5.06E-10	5.30E-14	1.51E-08
Sr 89	3.89E-16	5.10E-10	1.82E-09	4.74E-10	2.80E-09
Sr 90	1.35E-20	1.89E-12	1.09E-10	5.82E-11	1.69E-10
Sr 91	3.65E-09	6.07E-08	1.44E-08	5.84E-11	7.88E-08
Zr 95	2.49E-10	6.41E-07	1.15E-08	3.40E-09	6.56E-07
Zr 97	3.34E-10	2.96E-08	4.62E-08	3.27E-10	7.64E-08
Nb 95	1.73E-10	2.44E-07	3.68E-09	7.85E-10	2.49E-07
Mo 99	4.78E-10	2.11E-07	4.99E-08	1.31E-09	2.63E-07
Ru 103	5.77E-11	9.50E-08	1.42E-09	2.61E-10	9.68E-08
Ru 106	9.64E-14	0.00E+00	1.36E-10	6.47E-11	2.01E-10
I 131 o	1.59E-09	1.23E-08	3.04E-06	2.66E-09	3.06E-06
I 132 o	6.39E-08	1.22E-09	5.62E-08	6.67E-13	1.21E-07
I 133 o	1.40E-08	7.82E-09	2.56E-06	2.77E-10	2.58E-06
I 134 o	3.58E-08	2.20E-10	5.61E-09	2.56E-14	4.16E-08
I 135 o	6.02E-08	4.28E-09	3.50E-07	1.26E-11	4.15E-07
I 131 e	1.47E-10	2.28E-07	3.56E-07	6.23E-08	6.47E-07
I 132 e	5.85E-09	2.23E-08	7.04E-09	1.67E-11	3.52E-08
I 133 e	1.29E-09	1.44E-07	2.90E-07	6.27E-09	4.41E-07
I 134 e	3.30E-09	4.04E-09	8.75E-10	7.99E-13	8.21E-09
I 135 e	5.54E-09	7.87E-08	4.14E-08	2.98E-10	1.26E-07
Xe 133	2.21E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.21E-07
Xe 135	3.26E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.26E-06
Xe 138	7.66E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.66E-07
Cs 134	5.03E-10	2.28E-06	4.78E-09	2.40E-09	2.28E-06
Cs 137	3.28E-18	4.47E-10	2.89E-09	1.55E-09	4.88E-09
Cs 138	4.10E-08	1.25E-08	2.62E-09	5.84E-13	5.62E-08
Ba 140	3.10E-11	5.61E-08	1.12E-08	1.15E-09	6.84E-08
La 140	2.92E-08	6.75E-07	4.61E-08	7.55E-10	7.51E-07
Ce 141	2.08E-12	2.16E-08	7.24E-09	1.47E-09	3.04E-08
Ce 144	1.32E-14	2.42E-09	8.09E-09	3.70E-09	1.42E-08
Suma	3.71E-05	1.72E-05	1.85E-05	6.21E-07	7.35E-05

Poznámka P1-2: V nasledujúcej tabuľke - Tabuľka P1- 34 sú uvedené ročné efektívne ID pre kritickú vekovú skupinu deti vo veku 2 - 7 rokov a pre všetky kategórie stability atmosféry A - F vypočítané pri neuvažovaní vplyvu HVB na disperziu rádioaktívneho oblaku (tabuľka je uvedená pre porovnanie s tabuľkou - Tabuľka P1-5). Celková efektívna ID sa vo vzdialosti 2 km od MO34 pre najhoršiu kategóriu stability atmosféry **F zvýší** z hodnoty **0.0467 mSv/rok** (vid' Tabuľka P1- 5, resp. Tabuľka P1- 27) na hodnotu **0.0645 mSv/rok** (vid' Tabuľka P1- 34), t.j. približne **1,4** krát. Pre ostatné kategórie stability atmosféry je zvýšenie celkovej efektívnej ID vo vzdialosti 2 km zanedbateľné, resp. menšie (pre kat. E: ~1,1 krát).

Tabuľka P1- 34 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén, vplyv HVB nie je uvažovaný

vzd. [km]	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.30E-06	6.07E-08	2.02E-07	5.34E-09	2.57E-06
3	1.05E-06	2.84E-08	9.69E-08	2.51E-09	1.18E-06
5	3.59E-07	1.14E-08	4.01E-08	1.01E-09	4.11E-07
10	6.92E-08	3.60E-09	1.33E-08	3.28E-10	8.65E-08
15	2.31E-08	1.93E-09	7.34E-09	1.79E-10	3.26E-08
20	9.82E-09	1.26E-09	4.91E-09	1.19E-10	1.61E-08
Kategória stability atmosféry B					
2	3.67E-06	1.11E-07	3.49E-07	9.83E-09	4.14E-06
3	1.88E-06	5.28E-08	1.71E-07	4.68E-09	2.11E-06
5	7.63E-07	2.15E-08	7.22E-08	1.91E-09	8.59E-07
10	1.96E-07	6.81E-09	2.44E-08	6.11E-10	2.28E-07
15	8.04E-08	3.62E-09	1.35E-08	3.28E-10	9.79E-08
20	4.03E-08	2.35E-09	9.05E-09	2.15E-10	5.19E-08
Kategória stability atmosféry C					
2	3.21E-06	1.27E-07	3.46E-07	1.16E-08	3.69E-06
3	1.77E-06	6.23E-08	1.73E-07	5.69E-09	2.01E-06
5	8.16E-07	2.64E-08	7.49E-08	2.41E-09	9.20E-07
10	2.69E-07	8.87E-09	2.62E-08	8.12E-10	3.05E-07
15	1.35E-07	4.89E-09	1.49E-08	4.50E-10	1.56E-07
20	8.13E-08	3.26E-09	1.02E-08	3.02E-10	9.50E-08
Kategória stability atmosféry D					
2	6.01E-06	2.67E-07	7.78E-07	2.39E-08	7.08E-06
3	3.52E-06	1.31E-07	3.93E-07	1.17E-08	4.05E-06
5	1.75E-06	5.53E-08	1.73E-07	4.92E-09	1.98E-06
10	6.39E-07	1.83E-08	6.14E-08	1.62E-09	7.20E-07
15	3.40E-07	9.92E-09	3.51E-08	8.80E-10	3.86E-07
20	2.11E-07	6.51E-09	2.40E-08	5.79E-10	2.42E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	1.75E-05	6.77E-07	2.79E-06	5.61E-08	2.10E-05
3	1.07E-05	3.11E-07	1.41E-06	2.54E-08	1.24E-05
5	5.52E-06	1.19E-07	6.21E-07	9.60E-09	6.27E-06
10	2.05E-06	3.36E-08	2.23E-07	2.67E-09	2.31E-06
15	1.05E-06	1.62E-08	1.28E-07	1.29E-09	1.20E-06

vzd. [km]	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
20	6.23E-07	9.61E-09	8.78E-08	7.67E-10	7.21E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.18E-05	9.66E-07	1.16E-05	7.12E-08	6.45E-05
3	3.27E-05	3.65E-07	6.03E-06	2.70E-08	3.91E-05
5	1.73E-05	1.05E-07	2.73E-06	8.00E-09	2.01E-05
10	6.18E-06	1.86E-08	1.01E-06	1.56E-09	7.21E-06
15	2.96E-06	6.72E-09	5.85E-07	6.30E-10	3.55E-06
20	1.61E-06	3.33E-09	4.04E-07	3.48E-10	2.02E-06

Zoznam obrázkov

Obrázok P1- 1 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategória stability atmosféry A – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	2
Obrázok P1- 2 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	3
Obrázok P1- 3 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	3
Obrázok P1- 4 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	4
Obrázok P1- 5 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu - deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	4
Obrázok P1- 6 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu deti 2-7 ročné, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok.....	5

Zoznam tabuľiek

Tabuľka P1- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén	6
Tabuľka P1- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre dojčiatá (deti 0-1 ročné), členitý terén	7
Tabuľka P1- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén	8
Tabuľka P1- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén	9
Tabuľka P1- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén	10
Tabuľka P1- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén	11
Tabuľka P1- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén	12
Tabuľka P1- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén	13
Tabuľka P1- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén	14
Tabuľka P1- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý rovinatý terén	15
Tabuľka P1- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, rovinatý terén	16
Tabuľka P1- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, členitý terén	17
Tabuľka P1- 13 Ročné efektívne ID [Sv] pre kategóriu stability atmosféry F, rovinatý terén	18
Tabuľka P1- 14 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na štitnu žl'azu, kat. stab. F, rovinatý terén	19
Tabuľka P1- 15 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na kostnú dreň, kat. stab. F, rovinatý terén	20
Tabuľka P1- 16 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na kožu, kat. stab. F, rovinatý terén	21

Tabuľka P1- 17 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku	23
Tabuľka P1- 18 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku.....	24
Tabuľka P1- 19 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku	25
Tabuľka P1- 20 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku.....	26
Tabuľka P1- 21 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku.....	27
Tabuľka P1- 22 Efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku.....	28
Tabuľka P1- 23 Ekvivalentné dávky [Sv] na štítne žľazu pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	29
Tabuľka P1- 24 Ekvivalentné dávky [Sv] na kostnú dreň pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	30
Tabuľka P1- 25 Ekvivalentné dávky [Sv] na kožu pre všetky vekové skupiny, rovinatý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	31
Tabuľka P1- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m ³] a depozitu [Bq/m ²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry F	32
Tabuľka P1- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, bez zrážok	33
Tabuľka P1- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D	35
Tabuľka P1- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D	36
Tabuľka P1- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné vo vzdialnosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, bez zrážok	38
Tabuľka P1- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 2-7 ročné vo vzdialnosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D	39
Tabuľka P1- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 2-7 ročné vo vzdialnosti 3 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry D	41
Tabuľka P1- 33 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 2-7 ročné, vzdialenosť 2 km, rovinatý terén a kat. stability atmosféry F, v čase 1 rok po začiatku úniku pre zväčšený zdrojový člen v dôsledku úniku cez trhlinu pred aerosolovým filtrom	42
Tabuľka P1- 34 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén, vplyv HVB nie je uvažovaný	44

PRÍLOHA-2

Obrázky a tabuľky pre projektovú haváriu (DBC 3a podmienky):
Únik alebo porucha v systéme rádioaktívnych kvapalných
odpadov

Výsledky výpočtov koncentrácií vo vode rieky Hron a dávok z hydrosféry sú uvedené v nasledovných tabuľkách:

- koncentrácie vo vode rieky Hron [Bq/l] v mieste zaústenia kvapalných RAO [Bq/l] pre počítané prietoky a ročnú výpusť - Tabuľka P2- 1,
- ročné efektívne ID pre dospelých [Sv] - príspevky od ciest ožiarenia pre počítané prietoky v rieke Hron, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 2.

Podrobnejšie sú uvedené výsledky výpočtových analýz pre najkonzervatívnejší variant - zaručený prietok v rieke Hron ($7,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, [II.27]) v zóne č. 64.

- príspevky od jednotlivých nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] pre 6 vekových kategórií, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 3,
- príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] pre jednotlivé cesty vonkajšieho ožiarenia, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 4, príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie pitnej vody pre 6 vekových kategórií, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 5, príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie rýb pre dospelých, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 6,
- príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie zavlažovaných potravín pre 6 vekových kategórií, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 7,
- ročné efektívne ID z ingescie zavlažovaných potravín pre 6 vekových kategórií, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 8,
- príspevky nuklidov [%] k ročnej efektívnej ID z ingescie potravín kontaminovaných zavlažovaním pre 6 vekových kategórií, zóna č. 64 - Tabuľka P2- 9,
- ročné ID (efektívne a na jednotlivé orgány) pre jednotlivé vekové kategórie [Sv], zóna č. 64 - Tabuľka P2- 10, a
- percentuálny podiel jednotlivých ciest ožiarenia na ročnej efektívnej ID - Tabuľka P2- 11.

Z uvedených výsledkov výpočtov vyplýva, že kritickou vekovou kategóriou sú dospelí, kritickými nuklidmi sú ^{134}Cs a ^{137}Cs , kritickou cestou ožiarenia je pobyt na sedimentoch, potom konzumácia potravín kontaminovaných zavlažovaním, resp. u dospelých konzumácia kontaminovaných rýb. Najväčšia vypočítaná hodnota efektívnej individuálnej dávky v osídlenej zóne č. 64 je pre dospelých $9,398 \cdot 10^{-5} \text{ Sv/rok}$.

Tabuľka P2- 1 Koncentrácie vo vode rieky Hron v mieste zaústenia kvapalných RAO [Bq/l] pre počítané prietoky a ročnú výpusť

Nuklid	priemerný	definovaný	zaručený	maximálny
^3H	8.341E-02	1.535E-01	4.983E-01	3.366E-03
^{54}Mn	2.626E-05	4.832E-05	1.569E-04	1.060E-06
^{60}Co	2.750E-03	5.061E-03	1.643E-02	1.110E-04
^{134}Cs	1.537E-02	2.828E-02	9.183E-02	6.203E-04
^{137}Cs	2.564E-01	4.718E-01	1.532E+00	1.035E-02

Tabuľka P2- 2 Ročné efektívne ID pre dospelých [Sv] - príspevky od ciest ožiarenia pre počítané prietoky v rieke Hron, zóna č. 64

Cesta/prietok	priemerný	definovaný	zaručený	maximálny
Kúpanie	1.155E-09	2.125E-09	6.900E-09	4.660E-11
Sedimenty	1.457E-06	2.682E-06	8.707E-06	5.881E-08
Zavlažovaná pôda	3.057E-09	5.624E-09	1.826E-08	1.233E-10
Pitná voda	5.119E-07	9.420E-07	3.058E-06	2.066E-08
Ryby	1.168E-05	2.149E-05	6.978E-05	4.714E-07
Zavlažované potraviny	2.077E-06	3.821E-06	1.241E-05	8.379E-08
Hydrosféra - súčet	1.573E-05	2.895E-05	9.398E-05	6.348E-07

Tabuľka P2- 3 Ročné efektívne ID od jednotlivých nuklidov [Sv] pre vekové skupiny, zóna č. 64

Nuklid	0-1	1-2	2-7	7-12	12-17	Dospelí
³ H	8.765E-09	6.731E-09	7.743E-09	5.893E-09	4.708E-09	6.994E-09
⁵⁴ Mn	2.756E-09	2.681E-09	2.683E-09	2.649E-09	2.614E-09	2.743E-09
⁶⁰ Co	5.570E-06	5.493E-06	5.494E-06	5.467E-06	5.441E-06	5.450E-06
¹³⁴ Cs	3.690E-06	3.636E-06	3.699E-06	3.862E-06	4.000E-06	9.673E-06
¹³⁷ Cs	7.510E-06	8.224E-06	7.816E-06	1.398E-05	1.510E-05	7.885E-05
Suma	1.678E-05	1.736E-05	1.702E-05	2.331E-05	2.455E-05	9.398E-05

Tabuľka P2- 4 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] pre jednotlivé cesty vonkajšieho ožiarenia, zóna č. 64

nuklid	kúpanie	sedimenty	zavlažovaná pôda
⁵⁴ Mn	5.027E-12	2.532E-09	1.008E-11
⁶⁰ Co	1.597E-09	5.370E-06	4.516E-09
¹³⁴ Cs	5.289E-09	3.322E-06	1.368E-08
¹³⁷ Cs	8.273E-12	1.245E-08	5.260E-11
Suma	6.900E-09	8.707E-06	1.826E-08
príspevok:	[%]	[%]	[%]
⁵⁴ Mn	0.07	0.03	0.06
⁶⁰ Co	23.15	61.68	24.73
¹³⁴ Cs	76.66	38.15	74.92
¹³⁷ Cs	0.12	0.14	0.29

Tabuľka P2- 5 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie pitnej vody pre 6 vekových skupín, zóna č. 64

Nuklid	0-1	1-2	2-7	7-12	12-17	Dospelí
³ H	7.973E-09	5.980E-09	6.951E-09	5.157E-09	4.036E-09	6.278E-09
⁵⁴ Mn	1.906E-10	1.094E-10	1.207E-10	8.260E-11	5.528E-11	7.018E-11
⁶⁰ Co	1.109E-07	5.546E-08	6.285E-08	4.067E-08	2.921E-08	1.955E-08
¹³⁴ Cs	1.194E-07	7.347E-08	1.074E-07	1.157E-07	1.570E-07	2.443E-07

¹³⁷ Cs	1.609E-06	9.192E-07	1.324E-06	1.379E-06	1.792E-06	2.788E-06
Suma	1.847E-06	1.054E-06	1.501E-06	1.540E-06	1.983E-06	3.058E-06
príspevok:	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
³ H	0.43	0.57	0.46	0.33	0.20	0.21
⁵⁴ Mn	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
⁶⁰ Co	6.00	5.26	4.19	2.64	1.47	0.64
¹³⁴ Cs	6.46	6.97	7.16	7.51	7.92	7.99
¹³⁷ Cs	87.09	87.19	88.18	89.51	90.40	91.17
Suma	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Tabuľka P2- 6 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie rýb pre dospelých, zóna č. 64

Nuklid	Efektívna ID	[%]
³ H	2.063E-11	0.00
⁵⁴ Mn	1.153E-10	0.00
⁶⁰ Co	3.855E-08	0.06
¹³⁴ Cs	5.618E-06	8.05
¹³⁷ Cs	6.413E-05	91.89
Suma	6.978E-05	100.00

Tabuľka P2- 7 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie zavlažovaných potravín, zóna č. 64

Vek / nuklid	mäso	Mlieko	obilníny	zelenina	ovocie	Iné potraviny
Veková skupina 0-1 rok						
³ H	6.493E-12	4.896E-10	4.759E-11	1.198E-10	4.236E-11	8.671E-11
⁵⁴ Mn	8.814E-14	1.932E-12	1.122E-12	1.073E-11	2.923E-12	1.147E-12
⁶⁰ Co	7.409E-09	5.915E-08	1.791E-10	1.402E-08	1.422E-09	1.253E-09
¹³⁴ Cs	1.389E-08	1.632E-07	8.162E-10	6.875E-09	4.224E-08	2.698E-09
¹³⁷ Cs	2.129E-07	2.975E-06	5.320E-08	3.528E-07	2.126E-06	1.693E-07
Suma	2.342E-07	3.198E-06	5.425E-08	3.738E-07	2.169E-06	1.733E-07
Veková skupina 1-2 roky						
³ H	1.983E-11	2.960E-10	9.153E-11	1.770E-10	6.981E-11	9.762E-11
⁵⁴ Mn	2.510E-13	9.060E-13	2.760E-12	1.347E-11	5.312E-12	1.159E-12
⁶⁰ Co	1.530E-08	2.384E-08	3.834E-10	1.811E-08	2.413E-09	1.210E-09
¹³⁴ Cs	3.730E-08	8.154E-08	2.151E-09	1.334E-08	8.480E-08	3.149E-09
¹³⁷ Cs	6.534E-07	1.364E-06	1.302E-07	6.956E-07	4.266E-06	1.832E-07
Suma	7.060E-07	1.470E-06	1.329E-07	7.273E-07	4.354E-06	1.876E-07
Veková skupina 2-7 rokov						
³ H	2.072E-11	3.519E-10	9.517E-11	1.706E-10	6.964E-11	8.409E-11
⁵⁴ Mn	2.134E-13	9.986E-13	1.635E-12	7.589E-12	3.480E-12	4.490E-13
⁶⁰ Co	1.545E-08	2.761E-08	2.333E-10	1.013E-08	1.515E-09	5.196E-10
¹³⁴ Cs	4.687E-08	1.182E-07	1.689E-09	1.041E-08	7.148E-08	1.724E-09
¹³⁷ Cs	7.099E-07	1.763E-06	1.007E-07	5.192E-07	3.289E-06	9.852E-08
Suma	7.722E-07	1.909E-06	1.027E-07	5.400E-07	3.362E-06	1.009E-07

Vek / nuklid	mäso	Mlieko	obilniny	zelenina	ovocie	Iné potraviny
Veková skupina 7-12 rokov						
³ H	2.319E-11	2.780E-10	1.178E-10	1.666E-10	6.982E-11	8.041E-11
⁵⁴ Mn	2.461E-13	7.449E-13	3.106E-12	9.579E-12	4.653E-12	5.699E-13
⁶⁰ Co	1.521E-08	1.903E-08	4.192E-10	1.327E-08	2.053E-09	6.136E-10
¹³⁴ Cs	7.865E-08	1.399E-07	5.052E-09	2.337E-08	1.550E-07	3.457E-09
¹³⁷ Cs	1.271E-06	2.230E-06	2.912E-07	1.175E-06	7.427E-06	1.915E-07
Suma	1.365E-06	2.389E-06	2.968E-07	1.212E-06	7.584E-06	1.956E-07
Veková skupina 12-17 rokov						
³ H	2.288E-11	1.894E-10	1.274E-10	1.801E-10	6.728E-11	8.458E-11
⁵⁴ Mn	1.838E-13	4.239E-13	1.725E-12	5.584E-12	2.653E-12	4.930E-13
⁶⁰ Co	1.367E-08	1.189E-08	2.499E-10	7.945E-09	1.172E-09	3.646E-10
¹³⁴ Cs	1.301E-07	1.602E-07	5.689E-09	2.782E-08	1.739E-07	4.255E-09
¹³⁷ Cs	1.822E-06	2.213E-06	3.143E-07	1.303E-06	7.415E-06	2.271E-07
Suma	1.966E-06	2.385E-06	3.203E-07	1.339E-06	7.590E-06	2.318E-07
Veková skupina dospelí						
³ H	2.913E-11	1.408E-10	1.420E-10	1.905E-10	5.416E-11	1.386E-10
⁵⁴ Mn	1.939E-13	2.571E-13	1.569E-12	4.908E-12	1.742E-12	1.053E-12
⁶⁰ Co	7.507E-09	3.805E-09	1.198E-10	3.655E-09	4.060E-10	3.564E-10
¹³⁴ Cs	1.653E-07	1.190E-07	6.341E-09	2.940E-08	1.400E-07	9.922E-09
¹³⁷ Cs	2.283E-06	1.634E-06	3.401E-07	1.337E-06	5.809E-06	5.160E-07
Suma	2.456E-06	1.757E-06	3.467E-07	1.370E-06	5.950E-06	5.265E-07

Tabuľka P2- 8 Ročná efektívna ID z ingescie zavlaž. potravín pre 6 vekových skupín, zóna č. 64

Veková skupina	0-1	1-2	2-7	7-12	12-17	Dospelí
Efektívna dávka [Sv]	6.203E-06	7.577E-06	6.787E-06	1.304E-05	1.383E-05	1.241E-05

Tabuľka P2- 9 Príspevky nuklidov [%] k ročnej efektívnej ID z ingescie potravín kontaminovaných zavlažovaním pre 6 vekových skupín, zóna č. 64

Vek / nuklid	mäso	mlieko	obilniny	zelenina	ovocie	Iné potraviny
Veková skupina 0-1 rok						
³ H	0.00	0.02	0.09	0.03	0.00	0.05
⁶⁰ Co	3.16	1.85	0.33	3.75	0.07	0.72
¹³⁴ Cs	5.93	5.10	1.50	1.84	1.95	1.56
¹³⁷ Cs	90.90	93.03	98.08	94.38	97.99	97.67
Veková skupina 1-2 roky						
³ H	0.00	0.02	0.07	0.02	0.00	0.05
⁶⁰ Co	2.17	1.62	0.29	2.49	0.06	0.64
¹³⁴ Cs	5.28	5.55	1.62	1.83	1.95	1.68
¹³⁷ Cs	92.55	92.81	98.02	95.65	97.99	97.62
Veková skupina 2-7 rokov						
³ H	0.00	0.02	0.09	0.03	0.00	0.08
⁶⁰ Co	2.00	1.45	0.23	1.88	0.05	0.52
¹³⁴ Cs	6.07	6.19	1.64	1.93	2.13	1.71

¹³⁷ Cs	91.93	92.34	98.03	96.16	97.83	97.69
Veková skupina 7-12 rokov						
³ H	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.04
⁶⁰ Co	1.11	0.80	0.14	1.09	0.03	0.31
¹³⁴ Cs	5.76	5.85	1.70	1.93	2.04	1.77
¹³⁷ Cs	93.12	93.34	98.12	96.96	97.93	97.88
Veková skupina 12-17 rokov						
³ H	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.04
⁶⁰ Co	0.70	0.50	0.08	0.59	0.02	0.16
¹³⁴ Cs	6.62	6.72	1.78	2.08	2.29	1.84
¹³⁷ Cs	92.68	92.78	98.11	97.32	97.69	97.97
Veková skupina dospelí						
³ H	0.00	0.01	0.04	0.01	0.00	0.03
⁶⁰ Co	0.31	0.22	0.03	0.27	0.01	0.07
¹³⁴ Cs	6.73	6.78	1.83	2.15	2.35	1.88
¹³⁷ Cs	92.96	93.00	98.10	97.57	97.64	98.02

Poznámka: Príspevok ⁵⁴Mn je zanedbateľný.

Tabuľka P2- 10 Ročné individuálne dávky pre jednotlivé vekové skupiny [Sv], zóna č. 64

Cesta ož.	Efektívna ID	Gonády	Kost.dreň	Pľúca	Štíť.žľaza	GI-ULI	Koža
Veková skupina 0-1 rok							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	1.847E-06	8.256E-06	8.933E-06	8.907E-06	8.930E-06	9.663E-06	7.506E-06
Ryby	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
Potraviny*	6.203E-06	2.940E-05	3.183E-05	3.178E-05	3.182E-05	3.433E-05	2.683E-05
Hydrosféra	1.678E-05	4.683E-05	4.926E-05	4.919E-05	4.926E-05	5.205E-05	5.758E-05
Veková skupina 1-2 roky							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	1.054E-06	4.396E-06	4.757E-06	4.741E-06	4.755E-06	5.152E-06	3.992E-06
Ryby	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
Potraviny*	7.577E-06	3.356E-05	3.634E-05	3.629E-05	3.634E-05	3.918E-05	3.065E-05
Hydrosféra	1.736E-05	4.714E-05	4.960E-05	4.954E-05	4.960E-05	5.239E-05	5.789E-05
Veková skupina 2-7 rokov							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	1.501E-06	7.913E-06	8.562E-06	8.534E-06	8.559E-06	9.273E-06	7.186E-06
Ryby	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
Potraviny*	6.787E-06	3.748E-05	4.058E-05	4.052E-05	4.058E-05	4.377E-05	3.420E-05
Hydrosféra	1.702E-05	5.458E-05	5.765E-05	5.756E-05	5.764E-05	6.110E-05	6.464E-05

Cesta ož.	Efektívna ID	Gonády	Kost.dreň	Pľúca	Štíť.žlaza	GI-ULI	Koža
Veková skupina 7-12 rokov							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	1.540E-06	4.093E-06	4.428E-06	4.410E-06	4.425E-06	4.802E-06	3.710E-06
Ryby	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
Potraviny*	1.304E-05	3.569E-05	3.864E-05	3.858E-05	3.863E-05	4.167E-05	3.257E-05
Hydrosféra	2.331E-05	4.896E-05	5.157E-05	5.149E-05	5.157E-05	5.453E-05	5.953E-05
Veková skupina 12-17 rokov							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	1.983E-06	2.333E-06	2.524E-06	2.512E-06	2.522E-06	2.741E-06	2.112E-06
Ryby	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00
Potraviny*	1.383E-05	1.650E-05	1.786E-05	1.783E-05	1.786E-05	1.928E-05	1.504E-05
Hydrosféra	2.455E-05	2.801E-05	2.889E-05	2.885E-05	2.889E-05	3.007E-05	4.040E-05
Veková skupina - dospelí							
Kúpanie	6.900E-09	6.900E-09	6.897E-09	6.899E-09	6.959E-09	5.667E-09	1.347E-08
Sedimenty	8.707E-06	9.154E-06	8.479E-06	8.480E-06	8.481E-06	8.033E-06	2.316E-05
Zavlaž.pôda	1.826E-08	1.937E-08	1.806E-08	1.806E-08	1.807E-08	1.695E-08	7.614E-08
Pitná voda	3.058E-06	2.809E-06	3.038E-06	3.023E-06	3.036E-06	3.303E-06	2.540E-06
Ryby	6.978E-05	6.424E-05	6.947E-05	6.917E-05	6.947E-05	7.505E-05	5.812E-05
Potraviny*	1.241E-05	1.143E-05	1.237E-05	1.235E-05	1.237E-05	1.336E-05	1.041E-05
Hydrosféra	9.398E-05	8.766E-05	9.339E-05	9.305E-05	9.338E-05	9.977E-05	9.432E-05

Poznámky:

* potraviny kontaminované zavlažovaním (platí aj pre nasledujúcu tabuľku)

GI-ULI = žalúdočno-tráviaci trakt, vrchná časť hrubého čreva (Gastro Intestin - Upper large Intestine)

Tabuľka P2- 11 Percentuálny podiel jednotlivých ciest ožiarenia na ročnej efektívnej ID pre všetky vekové skupiny, zóna č. 64

Cesta ožiarenia / vek	Kúpanie	Sedimenty	Zavlaž.pôda	Pitná voda	Ryby	Potraviny*
0 - 1 rok	0.0	51.9	0.1	11.0	0.0	37.0
1 - 2 roky	0.0	50.1	0.1	6.1	0.0	43.6
2 - 7 rokov	0.0	51.2	0.1	8.8	0.0	39.9
7 - 12 rokov	0.0	37.3	0.1	6.6	0.0	55.9
12 - 17 rokov	0.0	35.5	0.1	8.1	0.0	56.3
Dospelí	0.0	9.3	0.0	3.3	74.3	13.2

Zoznam tabuliek

Tabuľka P2- 1 Koncentrácie vo vode rieky Hron v mieste zaústenia kvapalných RAO [Bq/l] pre počítané prietoky a ročnú výpusť	2
Tabuľka P2- 2 Ročné efektívne ID pre dospelých [Sv] - príspevky od ciest ožiarenia pre počítané prietoky v rieke Hron, zóna č. 64	3
Tabuľka P2- 3 Ročné efektívne ID od jednotlivých nuklidov [Sv] pre vekové skupiny, zóna č. 64	3
Tabuľka P2- 4 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] pre jednotlivé cesty vonkajšieho ožiarenia, zóna č. 64	3
Tabuľka P2- 5 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie pitnej vody pre 6 vekových skupín, zóna č. 64	3
Tabuľka P2- 6 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie rýb pre dospelých, zóna č. 64	4
Tabuľka P2- 7 Príspevky nuklidov k ročnej efektívnej ID [Sv] z ingescie zavlažovaných potravín, zóna č. 64	4
Tabuľka P2- 8 Ročná efektívna ID z ingescie zavlaž. potravín pre 6 vekových skupín, zóna č. 64	5
Tabuľka P2- 9 Príspevky nuklidov [%] k ročnej efektívnej ID z ingescie potravín kontaminovaných zavlažovaním pre 6 vekových skupín, zóna č. 64	5
Tabuľka P2- 10 Ročné individuálne dávky pre jednotlivé vekové skupiny [Sv], zóna č. 64	6
Tabuľka P2- 11 Percentuálny podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej efektívnej ID pre všetky vekové skupiny, zóna č. 64	7

PRÍLOHA-3

Obrázky a tabuľky pre projektovú haváriu (DBC 3a podmienky):
Pád palivového článku počas výmeny paliva

Vo forme obrázkov sú pre kritickú vekovú skupinu 12 - 17 rokov (z hľadiska efektívnych ID) a členitý terén uvedené:

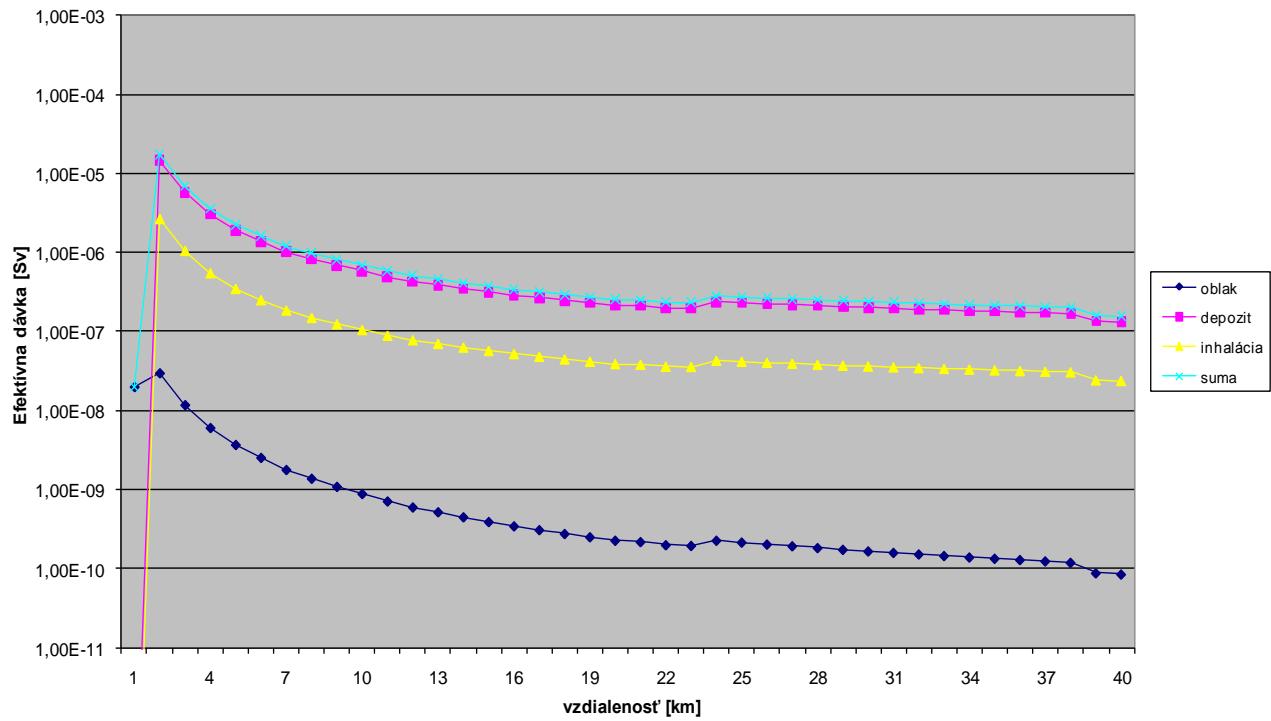
- pre kategóriu stability atmosféry **A**: príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P3- 1 a tiež závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P3- 2,
- pre kategóriu stability atmosféry **B** (najvyššie vypočítané hodnoty individuálnych dávok): príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k efektívnej ID za 2 hod - Obrázok P3- 3, za 2 dni - Obrázok P3- 4, za 7 dní - Obrázok P3- 5, za 30 dní - Obrázok P3- 6 a k ročnej efektívnej ID - Obrázok P3- 7, a tiež závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P3- 8,
- pre kategóriu stability atmosféry **D** (najpravdepodobnejšia kategória stability atmosféry na území SR): príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P3- 9 a závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P3-10,
- pre kategóriu stability atmosféry **F**: príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P3- 11 a tiež závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P3- 12.

Poznámka P3-1: Oscilácie priebehu hodnôt efektívnych ID pre kategóriu stability atmosféry F ako funkcie vzdialenosť od MO34 uvedených na obrázkoch - Obrázok P3- 11 a Obrázok P3- 12 majú nasledujúcu fyzikálnu príčinu:

Oscilácie sa týkajú len havárií "Pád palivového článku počas výmeny paliva" a "Pád kontajnera" (viď tiež obrázky - Obrázok P4- 11 a Obrázok P4- 12 v prílohe - PRÍLOHA-4), pri ktorých je únik rádionuklidov do okolia JE realizovaný cez ventilačný komín s výškou 150 m a hlavným príspevkom k ročnej efektívnej ID je dávka z depozitu, ktorý je úmerný koncentrácií v danej výške nad povrchom zeme. Kategória F je najstabilnejšia, t.j. pri tejto kategórii má rádioaktívny oblak minimálny rozptyl - disperziu (hlavne na kratších vzdialostach). Oscilácie do vzdialenosť 20 - 22 km sú v tomto prípade spôsobené modelovaním komplexného terénu (kopec - efektívna ID sa zvýši; údolie - efektívna ID sa zníži). Pri väčších vzdialostach (>22 km) je už rozptyl - disperzia rádioaktívneho oblaku dostatočne veľká, čo zmenšuje vplyv komplexného terénu (t.j. ak nedochádza k výraznej zmene nadmorskej výšky). Preto je pre úplnosť potrebné uviesť, že prudké zníženie vypočítaných efektívnych ID hlavne pre kategóriu stability atmosféry F (viď Obrázok P3- 11, Obrázok P3- 12 a tiež Obrázok P4- 11 a Obrázok P4- 12 v PRÍLOHA-4) vo vzdialenosť ~38 km od MO34 je spôsobené hlbokým údolím medzi vzdialosťami od ~38 km po ~39 km v smere VJV od MO34, t.j. pokles nadmorskej výšky zo +670 m na +23 m.

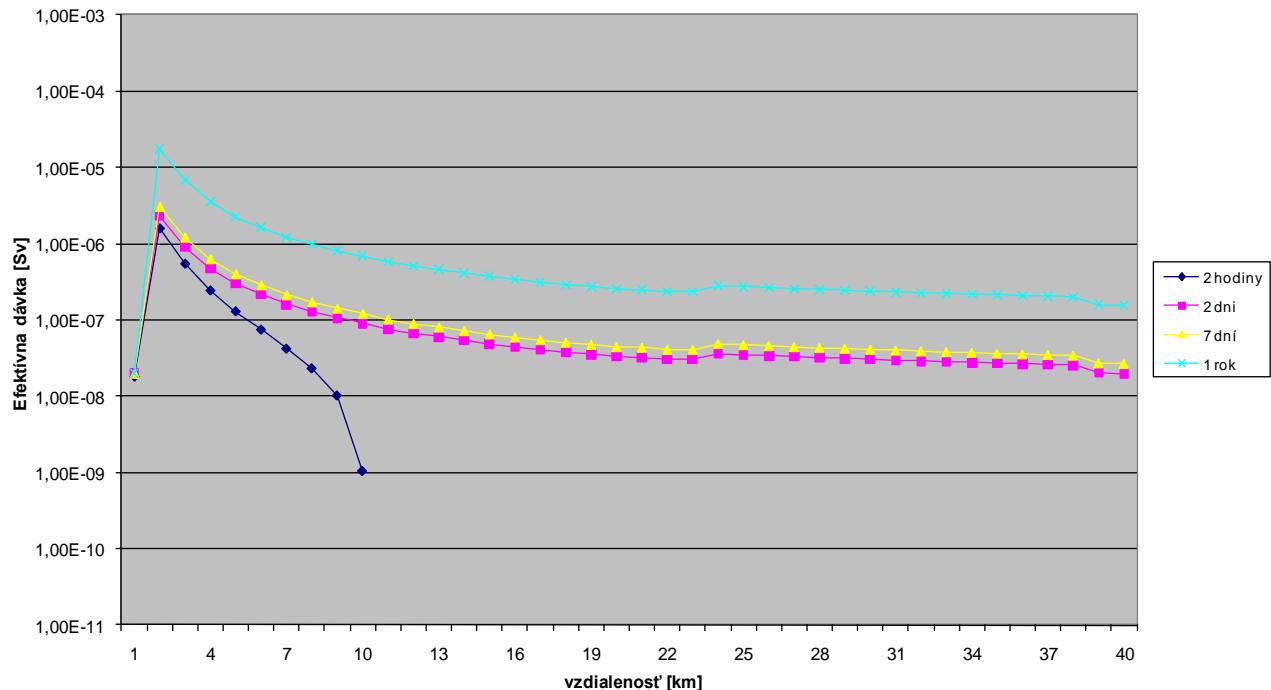
Obrázok P3-1 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry A – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry A, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



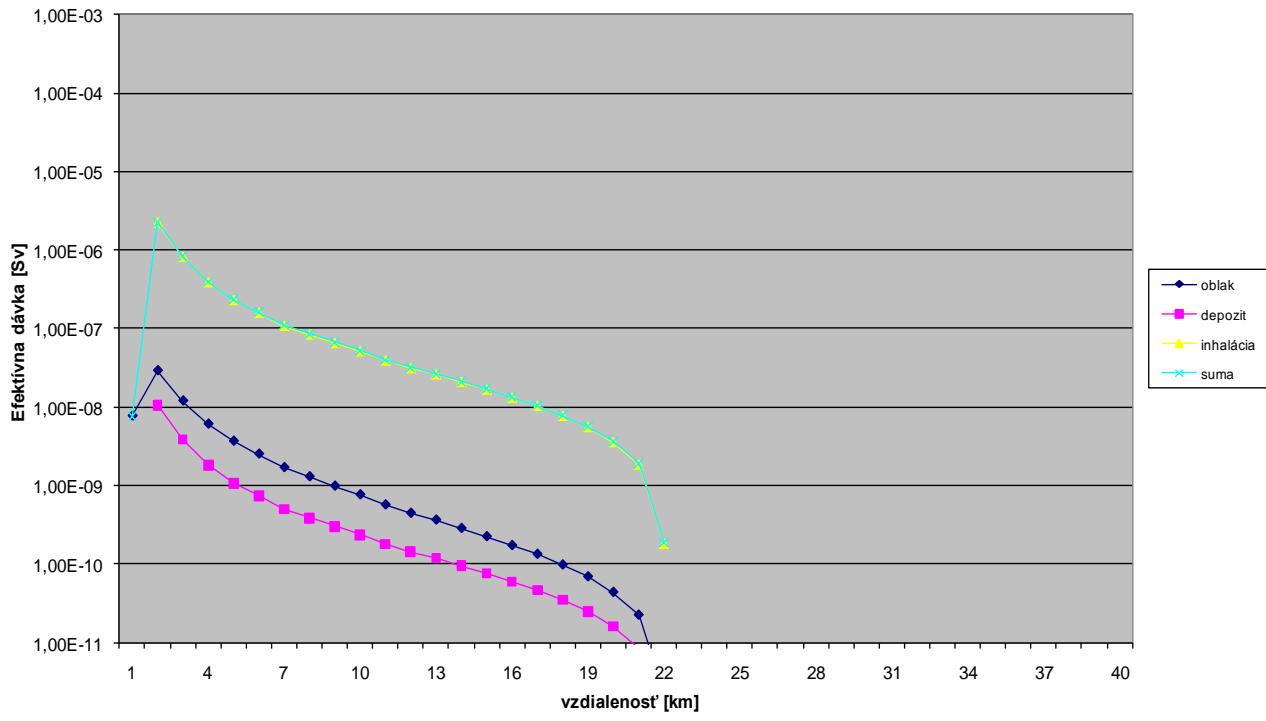
Obrázok P3-2 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry A, veková skupina 12-17 rokov



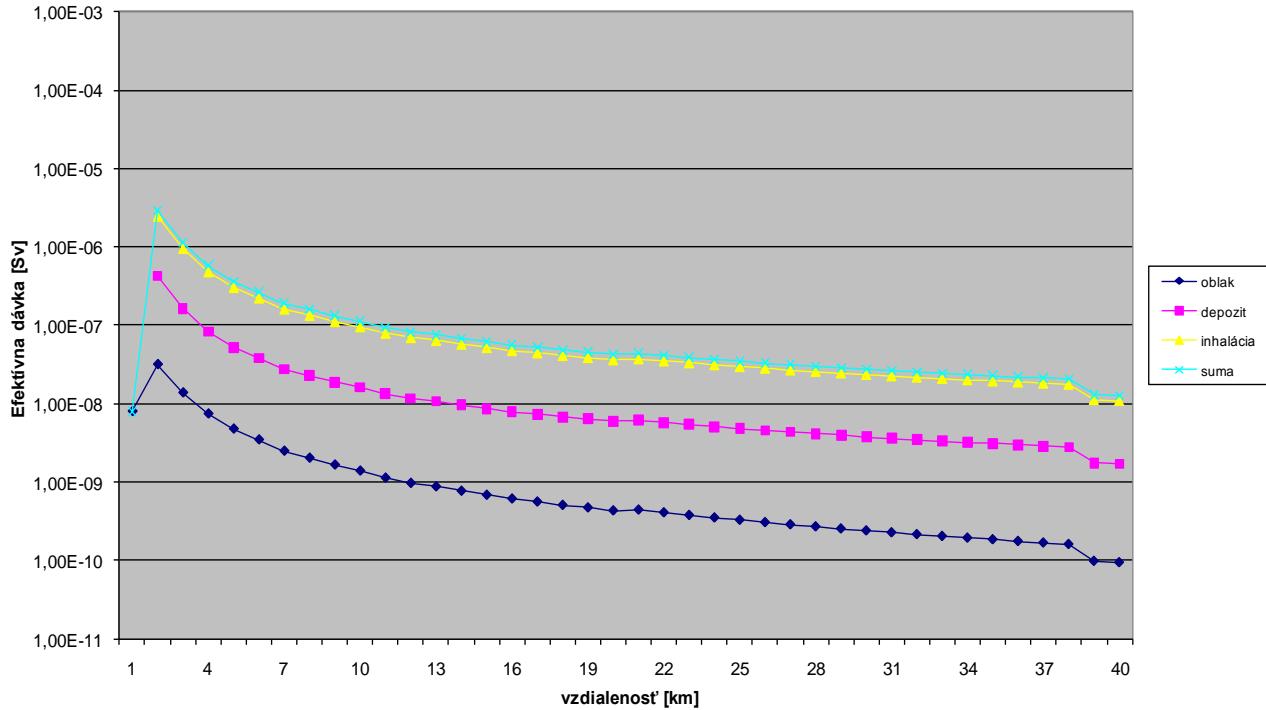
Obrázok P3-3 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 hod

Efektívne dávky [Sv] za 2 hodiny, kat.stab. atmosféry B, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest

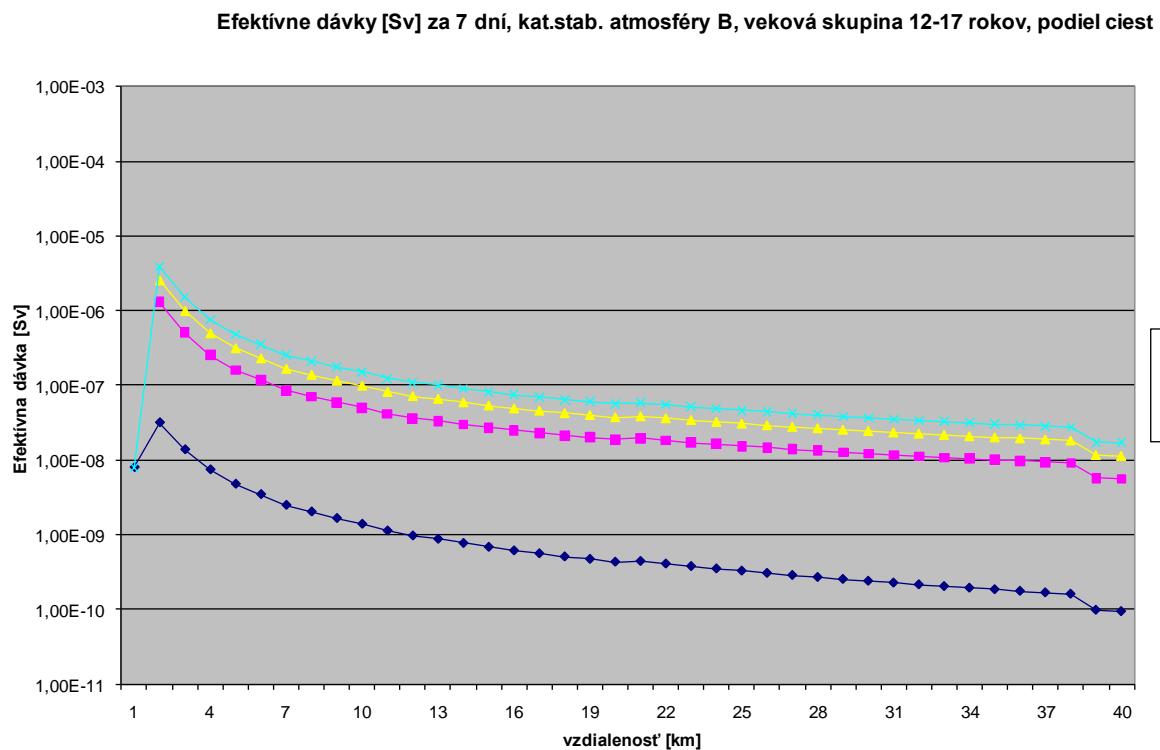


Obrázok P3-4 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 dni

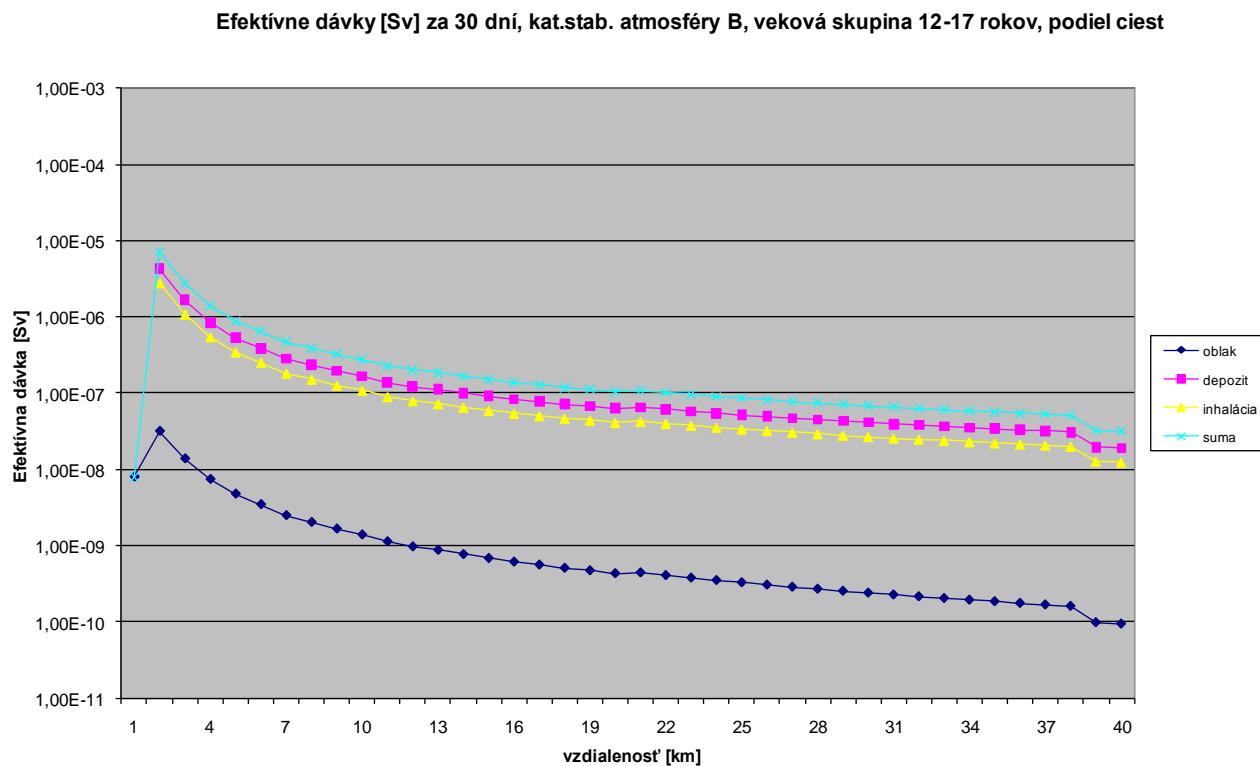
Efektívne dávky [Sv] za 2 dni, kat.stab. atmosféry B, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



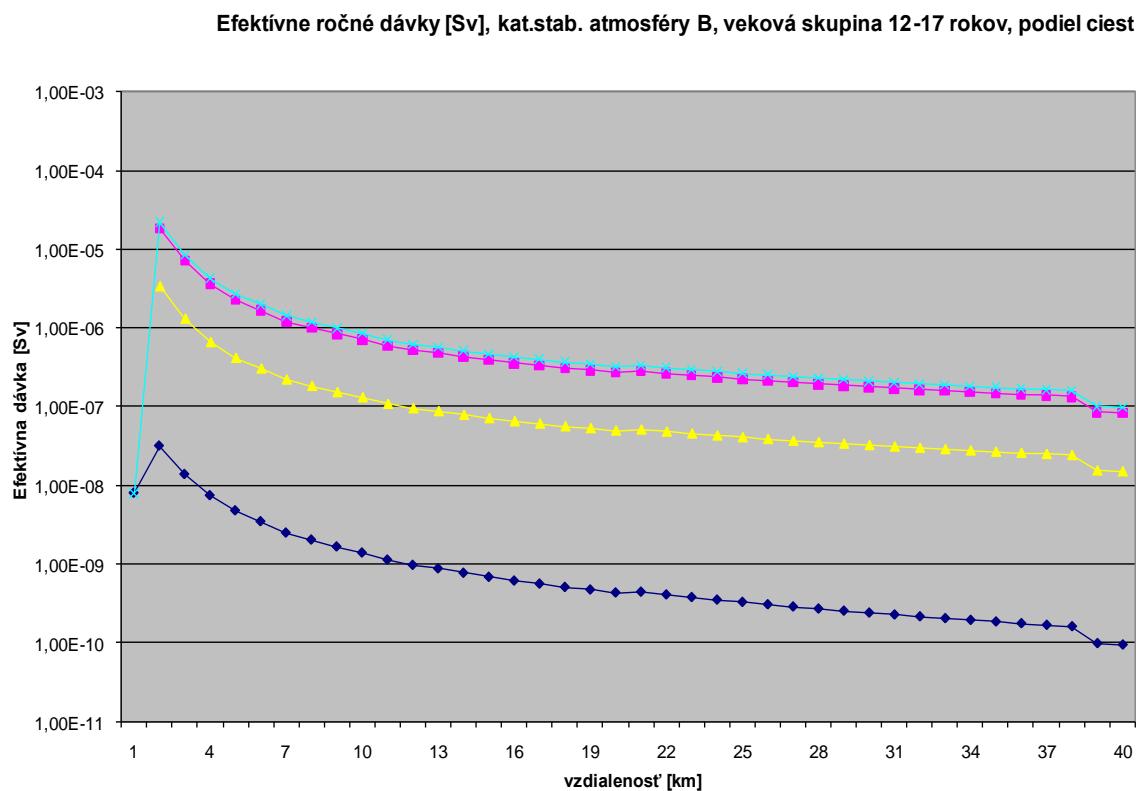
Obrázok P3-5 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 7 dní



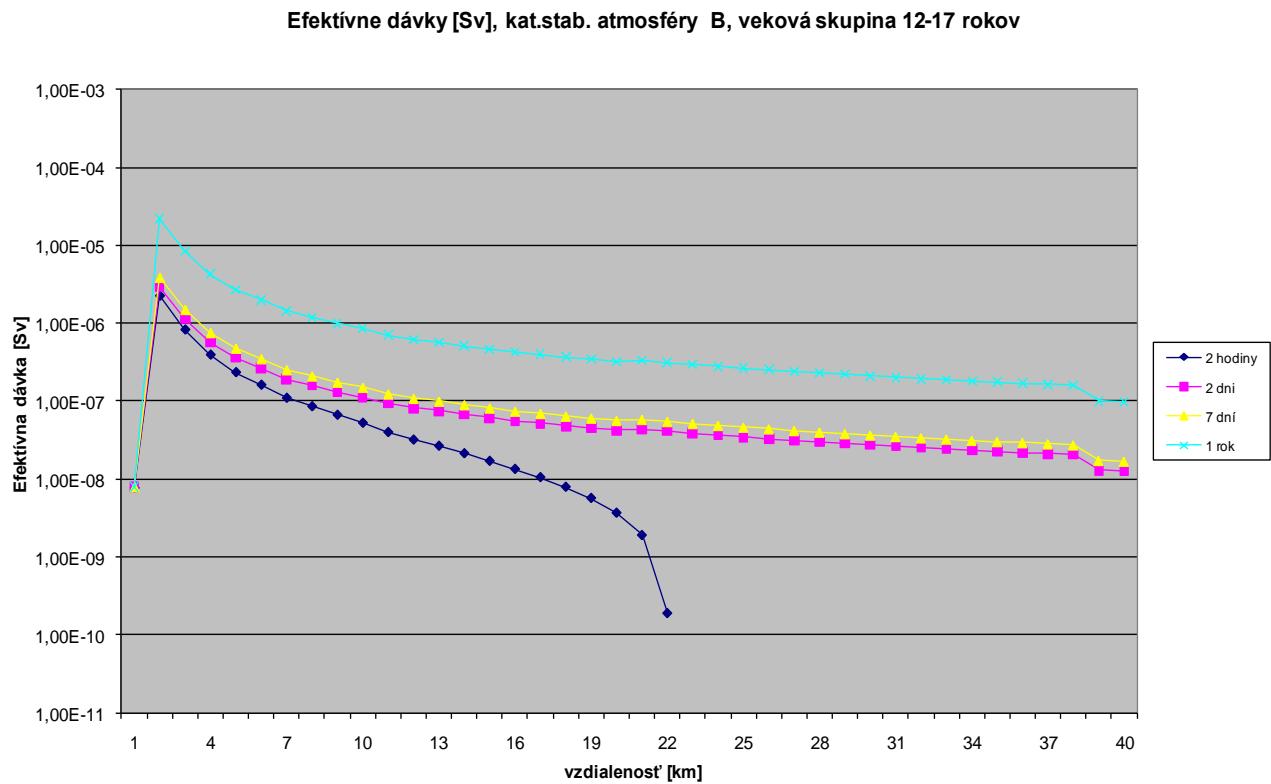
Obrázok P3-6 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 30 dní



Obrázok P3-7 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialosti pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

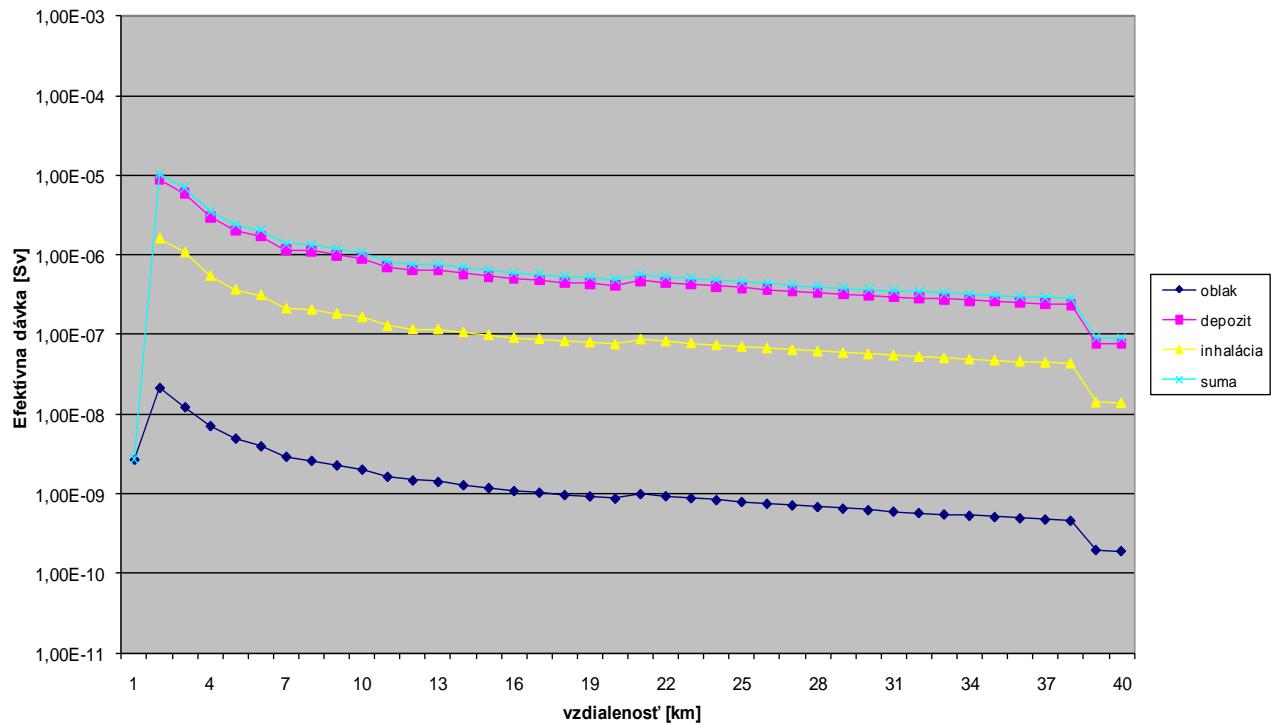


Obrázok P3-8 Závislosť efektívnych ID od vzdialosti pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry B, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok



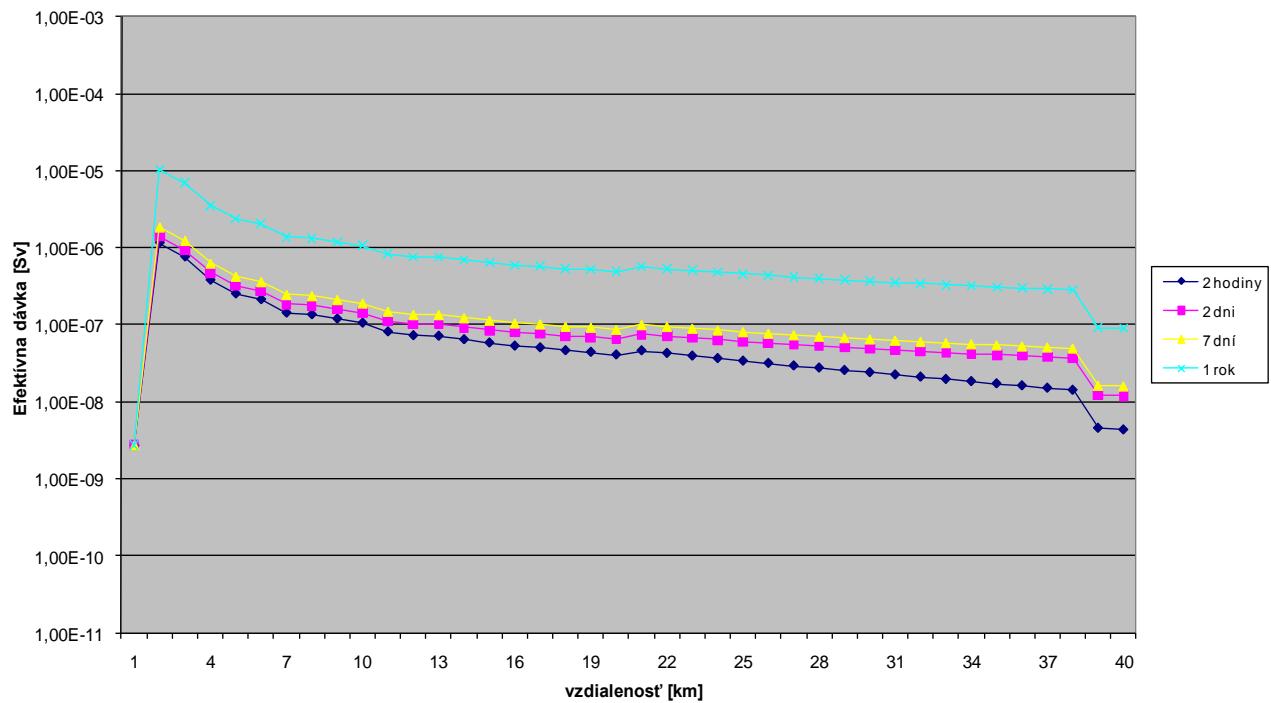
Obrázok P3-9 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry D, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



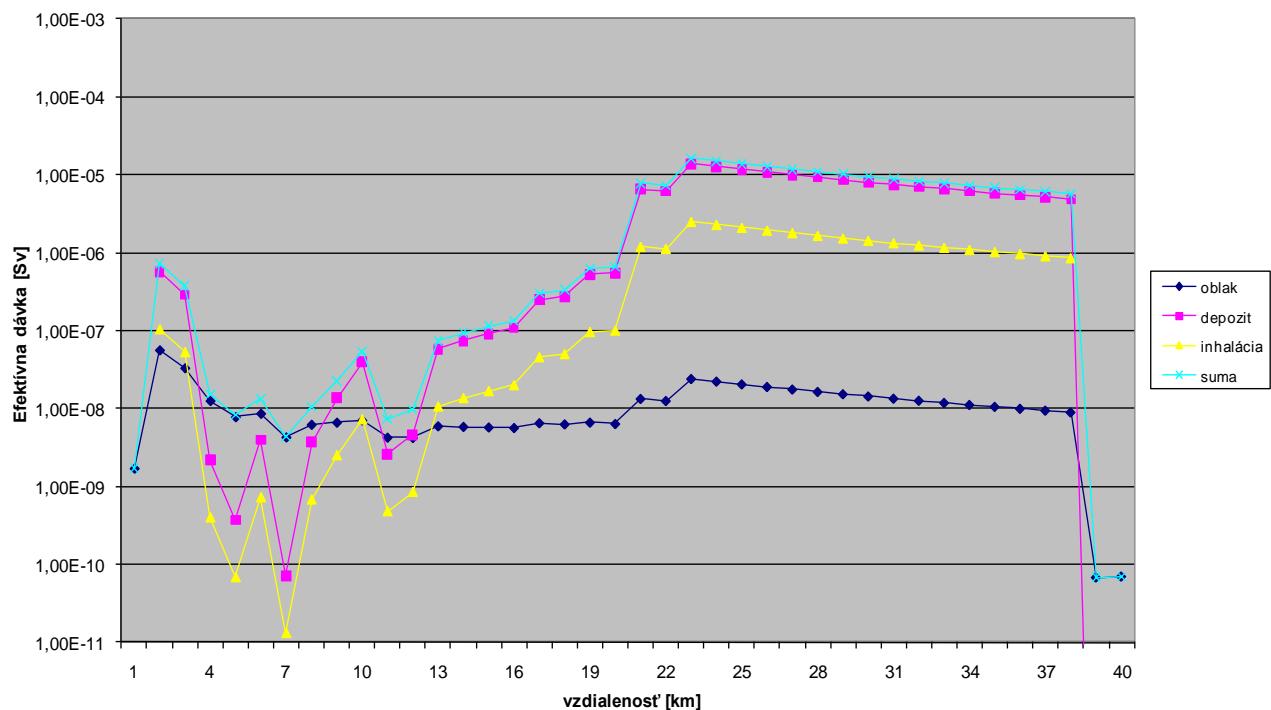
Obrázok P3-10 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry D, veková skupina 12-17 rokov



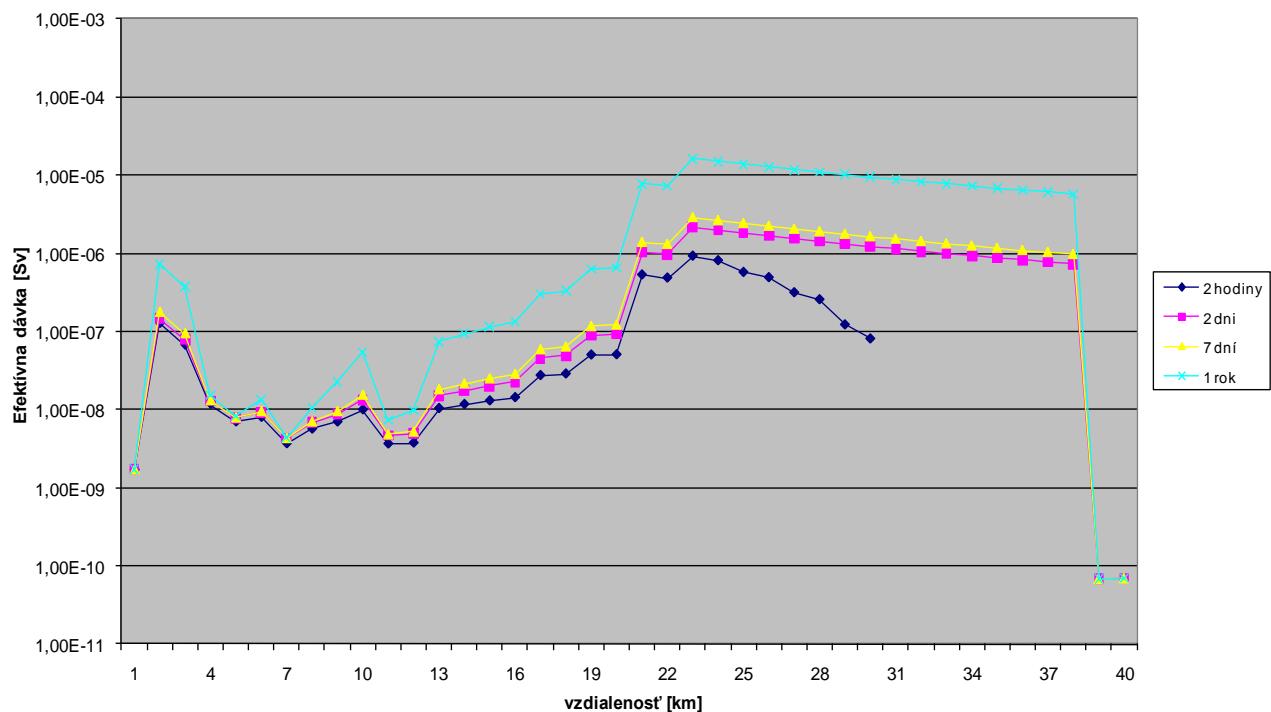
Obrázok P3-11 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry F, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



Obrázok P3-12 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne dávky [Sv], kat.stab. atmosféry F, veková skupina 12-17 rokov



Vo forme tabuľiek sú ďalej uvedené :

Pre všetky vekové skupiny sú uvedené hodnoty ročných efektívnych ID vo vzdialostiach 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km, pre všetky kategórie stability atmosféry A až F, pre rovinatý a členitý terén v tabuľkách:

Tabuľka P3- 1 a Tabuľka P3- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre dojčatá (0-1 ročné deti),

Tabuľka P3- 3 a Tabuľka P3- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre 1-2 ročné deti,

Tabuľka P3- 5 a Tabuľka P3- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre 2-7 ročné deti,

Tabuľka P3- 7 a Tabuľka P3- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre 7-12 ročné deti,

Tabuľka P3- 9 a Tabuľka P3- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre 12-17 ročné deti,

Tabuľka P3- 11 a Tabuľka P3- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých.

Poznámka k uvedeným tabuľkám:

Inhal-oblak = inhalácia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,

Inhal-resusp. = inhalácia z resuspenzie po prechode oblaku,

V nasledujúcich tabuľkách sú teda uvedené ročné efektívne ID [Sv] pre jednotlivé vekové skupiny a všetky kategórie stability atmosféry A-F, vzdialenosť 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km - odlíšené sú dávky pre rovinatý a členitý terén.

Tabuľka P3- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	2.21E-07	8.00E-08	3.49E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	2.44E-07	8.83E-08	3.85E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	1.20E-07	4.36E-08	1.90E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	4.03E-08	1.47E-08	6.40E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	2.24E-08	8.15E-09	3.56E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	1.51E-08	5.53E-09	2.42E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	2.52E-07	9.10E-08	3.97E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	2.57E-07	9.28E-08	4.04E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	1.26E-07	4.58E-08	2.00E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	4.32E-08	1.57E-08	6.84E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	2.41E-08	8.76E-09	3.83E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	1.63E-08	5.95E-09	2.60E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	8.02E-08	2.90E-08	1.27E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	1.50E-07	5.41E-08	2.36E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	9.53E-08	3.45E-08	1.50E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	3.70E-08	1.34E-08	5.83E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	2.14E-08	7.77E-09	3.39E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	1.48E-08	5.39E-09	2.35E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	6.88E-09	2.48E-09	1.14E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	7.76E-08	2.80E-08	1.22E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.05E-07	3.78E-08	1.65E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	5.73E-08	2.07E-08	9.03E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	3.62E-08	1.31E-08	5.72E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	2.61E-08	9.47E-09	4.13E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	2.10E-09	7.58E-10	4.16E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	2.28E-08	8.25E-09	3.67E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	7.33E-08	2.65E-08	1.16E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	8.71E-08	3.15E-08	1.37E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	7.08E-08	2.57E-08	1.12E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	5.75E-08	2.09E-08	9.12E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	3.95E-18	1.43E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	2.32E-13	8.40E-14	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	2.73E-10	9.86E-11	1.62E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	1.37E-08	4.95E-09	2.26E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	3.35E-08	1.21E-08	5.36E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	4.60E-08	1.67E-08	7.31E-07

Tabuľka P3- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.02E-06	3.70E-07	1.61E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	4.03E-07	1.46E-07	6.37E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	1.33E-07	4.82E-08	2.10E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	3.99E-08	1.45E-08	6.36E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	2.16E-08	7.89E-09	3.45E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	1.47E-08	5.38E-09	2.36E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	1.29E-06	4.65E-07	2.03E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	4.99E-07	1.81E-07	7.88E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	1.58E-07	5.74E-08	2.50E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	4.97E-08	1.81E-08	7.90E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	2.70E-08	9.83E-09	4.30E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	1.87E-08	6.84E-09	2.99E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	7.11E-07	2.57E-07	1.12E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	3.32E-07	1.20E-07	5.22E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	1.08E-07	3.91E-08	1.70E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	3.83E-08	1.39E-08	6.06E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	2.15E-08	7.82E-09	3.41E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	1.55E-08	5.64E-09	2.46E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	6.14E-07	2.22E-07	9.66E-06
3	1.24E-08	5.90E-06	4.11E-07	1.49E-07	6.48E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	1.40E-07	5.07E-08	2.21E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	6.29E-08	2.28E-08	9.94E-07
15	1.19E-09	5.40E-07	3.74E-08	1.36E-08	5.93E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	2.86E-08	1.04E-08	4.53E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	7.39E-07	2.67E-07	1.16E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	3.78E-07	1.37E-07	5.96E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	3.59E-08	1.30E-08	5.69E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	5.39E-08	1.95E-08	8.52E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	4.29E-08	1.55E-08	6.78E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	5.15E-08	1.87E-08	8.15E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	3.97E-08	1.44E-08	6.80E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	2.02E-08	7.31E-09	3.50E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	2.59E-11	9.36E-12	8.19E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	2.77E-09	1.00E-09	5.05E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	6.38E-09	2.31E-09	1.06E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	3.83E-08	1.38E-08	6.07E-07

Tabuľka P3- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	3.51E-07	1.22E-07	3.66E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	3.88E-07	1.34E-07	4.04E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	1.91E-07	6.62E-08	2.00E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	6.39E-08	2.22E-08	6.71E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	3.54E-08	1.24E-08	3.74E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	2.40E-08	8.38E-09	2.54E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	4.00E-07	1.38E-07	4.16E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	4.08E-07	1.41E-07	4.24E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	2.01E-07	6.96E-08	2.09E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	6.85E-08	2.38E-08	7.18E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	3.82E-08	1.33E-08	4.01E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	2.59E-08	9.02E-09	2.73E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	1.27E-07	4.40E-08	1.33E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	2.38E-07	8.22E-08	2.47E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	1.51E-07	5.23E-08	1.57E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	5.87E-08	2.03E-08	6.12E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	3.40E-08	1.18E-08	3.55E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	2.36E-08	8.17E-09	2.46E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	1.09E-08	3.78E-09	1.20E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	1.23E-07	4.26E-08	1.28E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.66E-07	5.74E-08	1.73E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	9.09E-08	3.15E-08	9.47E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	5.75E-08	1.99E-08	6.00E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	4.14E-08	1.44E-08	4.33E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	3.33E-09	1.15E-09	4.32E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	3.63E-08	1.25E-08	3.85E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	1.16E-07	4.02E-08	1.21E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	1.38E-07	4.79E-08	1.44E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	1.12E-07	3.90E-08	1.17E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	9.13E-08	3.17E-08	9.56E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	6.28E-18	2.17E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	3.69E-13	1.28E-13	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	4.34E-10	1.50E-10	1.64E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	2.18E-08	7.52E-09	2.36E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	5.33E-08	1.84E-08	5.62E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	7.31E-08	2.53E-08	7.66E-07

Tabuľka P3- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.62E-06	5.62E-07	1.69E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	6.40E-07	2.22E-07	6.69E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	2.10E-07	7.31E-08	2.21E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	6.32E-08	2.20E-08	6.67E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	3.42E-08	1.19E-08	3.62E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	2.33E-08	8.15E-09	2.47E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.04E-06	7.07E-07	2.13E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	7.92E-07	2.75E-07	8.27E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.51E-07	8.71E-08	2.63E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	7.87E-08	2.74E-08	8.28E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.27E-08	1.49E-08	4.51E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	2.96E-08	1.04E-08	3.14E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	1.13E-06	3.91E-07	1.17E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	5.27E-07	1.82E-07	5.48E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	1.72E-07	5.94E-08	1.79E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	6.08E-08	2.11E-08	6.35E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	3.42E-08	1.19E-08	3.58E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	2.46E-08	8.56E-09	2.58E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	9.75E-07	3.37E-07	1.01E-05
3	1.24E-08	5.90E-06	6.53E-07	2.26E-07	6.79E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	2.22E-07	7.69E-08	2.32E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	9.98E-08	3.46E-08	1.04E-06
15	1.19E-09	5.40E-07	5.94E-08	2.06E-08	6.22E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	4.53E-08	1.57E-08	4.75E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	1.17E-06	4.06E-07	1.22E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	6.01E-07	2.08E-07	6.26E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	5.70E-08	1.97E-08	5.97E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	8.56E-08	2.96E-08	8.93E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	6.81E-08	2.36E-08	7.11E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	8.17E-08	2.84E-08	8.55E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	6.31E-08	2.18E-08	7.10E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	3.21E-08	1.11E-08	3.66E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	4.11E-11	1.42E-11	8.21E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	4.40E-09	1.52E-09	5.26E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	1.01E-08	3.51E-09	1.11E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	6.08E-08	2.10E-08	6.37E-07

Tabuľka P3- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	3.94E-07	1.36E-07	3.72E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	4.35E-07	1.50E-07	4.10E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	2.14E-07	7.41E-08	2.03E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	7.17E-08	2.49E-08	6.82E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	3.97E-08	1.38E-08	3.79E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	2.68E-08	9.36E-09	2.57E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	4.49E-07	1.55E-07	4.23E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	4.57E-07	1.58E-07	4.31E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	2.25E-07	7.78E-08	2.13E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	7.68E-08	2.66E-08	7.29E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	4.28E-08	1.48E-08	4.07E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	2.90E-08	1.01E-08	2.77E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	1.43E-07	4.92E-08	1.35E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	2.67E-07	9.19E-08	2.51E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	1.70E-07	5.85E-08	1.60E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	6.59E-08	2.27E-08	6.22E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	3.82E-08	1.32E-08	3.61E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	2.64E-08	9.14E-09	2.50E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	1.23E-08	4.22E-09	1.22E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	1.38E-07	4.76E-08	1.30E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.86E-07	6.42E-08	1.75E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	1.02E-07	3.52E-08	9.62E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	6.45E-08	2.23E-08	6.10E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	4.64E-08	1.61E-08	4.40E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	3.74E-09	1.29E-09	4.37E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	4.07E-08	1.40E-08	3.91E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	1.31E-07	4.50E-08	1.23E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	1.55E-07	5.35E-08	1.47E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	1.26E-07	4.36E-08	1.19E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	1.02E-07	3.54E-08	9.71E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	7.05E-18	2.43E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	4.14E-13	1.43E-13	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	4.87E-10	1.68E-10	1.65E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	2.44E-08	8.41E-09	2.40E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	5.98E-08	2.06E-08	5.70E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	8.20E-08	2.83E-08	7.78E-07

Tabuľka P3- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.82E-06	6.29E-07	1.72E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	7.17E-07	2.48E-07	6.79E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	2.36E-07	8.17E-08	2.24E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	7.08E-08	2.46E-08	6.77E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	3.83E-08	1.33E-08	3.67E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	2.61E-08	9.10E-09	2.51E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.29E-06	7.90E-07	2.16E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	8.89E-07	3.07E-07	8.40E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.81E-07	9.74E-08	2.67E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	8.83E-08	3.06E-08	8.41E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.79E-08	1.67E-08	4.58E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.32E-08	1.16E-08	3.19E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	1.27E-06	4.37E-07	1.19E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	5.91E-07	2.04E-07	5.56E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	1.92E-07	6.64E-08	1.82E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	6.82E-08	2.36E-08	6.45E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	3.83E-08	1.33E-08	3.63E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	2.76E-08	9.56E-09	2.62E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	1.09E-06	3.77E-07	1.03E-05
3	1.24E-08	5.90E-06	7.33E-07	2.53E-07	6.90E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	2.49E-07	8.60E-08	2.35E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	1.12E-07	3.87E-08	1.06E-06
15	1.19E-09	5.40E-07	6.66E-08	2.30E-08	6.31E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	5.08E-08	1.76E-08	4.83E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	1.32E-06	4.54E-07	1.24E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	6.74E-07	2.32E-07	6.36E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	6.39E-08	2.20E-08	6.07E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	9.60E-08	3.31E-08	9.07E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	7.64E-08	2.64E-08	7.22E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	9.17E-08	3.17E-08	8.68E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	7.08E-08	2.44E-08	7.21E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	3.61E-08	1.24E-08	3.71E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	4.62E-11	1.59E-11	8.22E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	4.93E-09	1.70E-09	5.33E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	1.14E-08	3.92E-09	1.13E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	6.82E-08	2.35E-08	6.47E-07

Tabuľka P3- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	3.86E-07	1.42E-07	3.71E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	4.26E-07	1.57E-07	4.10E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	2.10E-07	7.74E-08	2.03E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	7.04E-08	2.60E-08	6.82E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	3.90E-08	1.45E-08	3.79E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	2.64E-08	9.81E-09	2.57E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	4.39E-07	1.61E-07	4.23E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	4.48E-07	1.65E-07	4.31E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	2.21E-07	8.12E-08	2.13E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	7.54E-08	2.78E-08	7.28E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	4.21E-08	1.55E-08	4.07E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	2.85E-08	1.06E-08	2.77E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	1.40E-07	5.14E-08	1.35E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	2.61E-07	9.59E-08	2.51E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	1.66E-07	6.11E-08	1.60E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	6.45E-08	2.37E-08	6.21E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	3.74E-08	1.38E-08	3.61E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	2.59E-08	9.55E-09	2.50E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	1.20E-08	4.40E-09	1.21E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	1.35E-07	4.97E-08	1.30E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.82E-07	6.70E-08	1.75E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	9.99E-08	3.67E-08	9.62E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	6.32E-08	2.33E-08	6.09E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	4.55E-08	1.68E-08	4.40E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	3.66E-09	1.34E-09	4.37E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	3.98E-08	1.46E-08	3.90E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	1.28E-07	4.69E-08	1.23E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	1.52E-07	5.59E-08	1.46E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	1.24E-07	4.55E-08	1.19E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	1.00E-07	3.70E-08	9.71E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	6.90E-18	2.53E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	4.06E-13	1.49E-13	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	4.76E-10	1.75E-10	1.65E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	2.39E-08	8.78E-09	2.40E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	5.85E-08	2.15E-08	5.70E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	8.03E-08	2.95E-08	7.78E-07

Tabuľka P3- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.78E-06	6.56E-07	1.72E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	7.03E-07	2.59E-07	6.79E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	2.32E-07	8.55E-08	2.24E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	6.97E-08	2.58E-08	6.77E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	3.77E-08	1.40E-08	3.67E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	2.57E-08	9.54E-09	2.51E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.24E-06	8.25E-07	2.16E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	8.71E-07	3.21E-07	8.39E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.76E-07	1.02E-07	2.67E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	8.67E-08	3.20E-08	8.41E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.71E-08	1.74E-08	4.58E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.27E-08	1.21E-08	3.19E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	1.24E-06	4.56E-07	1.19E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	5.78E-07	2.13E-07	5.56E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	1.89E-07	6.93E-08	1.81E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	6.69E-08	2.46E-08	6.45E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	3.76E-08	1.39E-08	3.63E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	2.71E-08	1.00E-08	2.62E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	1.07E-06	3.93E-07	1.03E-05
3	1.24E-08	5.90E-06	7.18E-07	2.64E-07	6.90E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	2.44E-07	8.98E-08	2.35E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	1.10E-07	4.04E-08	1.06E-06
15	1.19E-09	5.40E-07	6.53E-08	2.41E-08	6.31E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	4.99E-08	1.84E-08	4.83E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	1.29E-06	4.73E-07	1.24E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	6.60E-07	2.43E-07	6.35E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	6.26E-08	2.30E-08	6.06E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	9.41E-08	3.46E-08	9.07E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	7.48E-08	2.75E-08	7.22E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	8.99E-08	3.31E-08	8.68E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	6.93E-08	2.54E-08	7.20E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	3.53E-08	1.30E-08	3.71E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	4.52E-11	1.66E-11	8.22E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	4.83E-09	1.77E-09	5.33E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	1.11E-08	4.09E-09	1.12E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	6.68E-08	2.45E-08	6.46E-07

Tabuľka P3- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	4.19E-07	1.63E-07	3.77E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	4.63E-07	1.80E-07	4.16E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	2.28E-07	8.90E-08	2.06E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	7.67E-08	2.99E-08	6.92E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	4.26E-08	1.67E-08	3.85E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	2.88E-08	1.13E-08	2.61E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	4.77E-07	1.85E-07	4.29E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	4.87E-07	1.89E-07	4.37E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	2.40E-07	9.34E-08	2.16E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	8.20E-08	3.20E-08	7.39E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	4.58E-08	1.79E-08	4.13E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	3.11E-08	1.22E-08	2.81E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	1.52E-07	5.90E-08	1.37E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	2.84E-07	1.10E-07	2.55E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	1.81E-07	7.02E-08	1.62E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	7.02E-08	2.73E-08	6.31E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	4.07E-08	1.58E-08	3.66E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	2.82E-08	1.10E-08	2.54E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	1.30E-08	5.06E-09	1.23E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	1.47E-07	5.71E-08	1.32E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.98E-07	7.70E-08	1.78E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	1.09E-07	4.22E-08	9.76E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	6.87E-08	2.68E-08	6.19E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	4.96E-08	1.93E-08	4.46E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	3.98E-09	1.54E-09	4.42E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	4.33E-08	1.68E-08	3.96E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	1.39E-07	5.39E-08	1.25E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	1.65E-07	6.43E-08	1.49E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	1.34E-07	5.23E-08	1.21E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	1.09E-07	4.26E-08	9.85E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	7.49E-18	2.91E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	4.40E-13	1.71E-13	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	5.17E-10	2.01E-10	1.65E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	2.60E-08	1.01E-08	2.43E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	6.36E-08	2.47E-08	5.78E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	8.72E-08	3.39E-08	7.89E-07

Tabuľka P3- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.94E-06	7.55E-07	1.74E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	7.65E-07	2.98E-07	6.89E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	2.52E-07	9.84E-08	2.27E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	7.59E-08	2.97E-08	6.87E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	4.11E-08	1.61E-08	3.73E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	2.80E-08	1.10E-08	2.55E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.44E-06	9.48E-07	2.19E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	9.47E-07	3.69E-07	8.52E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	3.00E-07	1.17E-07	2.71E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	9.45E-08	3.69E-08	8.54E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	5.13E-08	2.01E-08	4.65E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.57E-08	1.40E-08	3.23E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	1.35E-06	5.24E-07	1.21E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	6.29E-07	2.44E-07	5.64E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	2.05E-07	7.97E-08	1.84E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	7.27E-08	2.83E-08	6.54E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	4.09E-08	1.59E-08	3.69E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	2.95E-08	1.15E-08	2.66E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	1.16E-06	4.52E-07	1.04E-05
3	1.24E-08	5.90E-06	7.80E-07	3.03E-07	7.00E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	2.65E-07	1.03E-07	2.39E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	1.19E-07	4.65E-08	1.07E-06
15	1.19E-09	5.40E-07	7.11E-08	2.77E-08	6.40E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	5.43E-08	2.12E-08	4.90E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	1.40E-06	5.44E-07	1.26E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	7.17E-07	2.79E-07	6.44E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	6.80E-08	2.64E-08	6.15E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	1.02E-07	3.98E-08	9.20E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	8.14E-08	3.17E-08	7.33E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	9.78E-08	3.81E-08	8.81E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	7.53E-08	2.92E-08	7.30E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	3.83E-08	1.49E-08	3.76E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	4.91E-11	1.91E-11	8.23E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	5.24E-09	2.04E-09	5.40E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	1.21E-08	4.70E-09	1.14E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	7.25E-08	2.82E-08	6.56E-07

Tabuľka P3- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, rovnatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	1.19E-08	3.17E-06	3.30E-07	1.28E-07	3.64E-06
3	9.29E-09	3.51E-06	3.64E-07	1.42E-07	4.02E-06
5	3.44E-09	1.73E-06	1.80E-07	7.01E-08	1.99E-06
10	8.74E-10	5.84E-07	6.04E-08	2.36E-08	6.69E-07
15	3.96E-10	3.25E-07	3.35E-08	1.31E-08	3.72E-07
20	2.28E-10	2.21E-07	2.27E-08	8.91E-09	2.53E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	1.51E-08	3.61E-06	3.75E-07	1.46E-07	4.15E-06
3	9.62E-09	3.68E-06	3.83E-07	1.49E-07	4.23E-06
5	4.01E-09	1.82E-06	1.89E-07	7.35E-08	2.09E-06
10	1.22E-09	6.24E-07	6.46E-08	2.52E-08	7.15E-07
15	6.10E-10	3.49E-07	3.61E-08	1.41E-08	4.00E-07
20	3.75E-10	2.37E-07	2.45E-08	9.58E-09	2.72E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	8.08E-09	1.15E-06	1.20E-07	4.65E-08	1.32E-06
3	6.68E-09	2.15E-06	2.23E-07	8.68E-08	2.46E-06
5	3.17E-09	1.37E-06	1.42E-07	5.53E-08	1.57E-06
10	1.14E-09	5.32E-07	5.52E-08	2.15E-08	6.10E-07
15	6.31E-10	3.09E-07	3.20E-08	1.25E-08	3.54E-07
20	4.16E-10	2.14E-07	2.22E-08	8.65E-09	2.46E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	6.56E-09	9.85E-08	1.02E-08	3.98E-09	1.19E-07
3	6.66E-09	1.11E-06	1.16E-07	4.50E-08	1.28E-06
5	4.63E-09	1.50E-06	1.56E-07	6.06E-08	1.72E-06
10	1.95E-09	8.23E-07	8.54E-08	3.33E-08	9.44E-07
15	1.17E-09	5.22E-07	5.41E-08	2.11E-08	5.98E-07
20	8.17E-10	3.77E-07	3.90E-08	1.52E-08	4.32E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	8.64E-09	3.01E-08	3.13E-09	1.22E-09	4.30E-08
3	8.92E-09	3.27E-07	3.40E-08	1.32E-08	3.83E-07
5	7.88E-09	1.05E-06	1.09E-07	4.25E-08	1.21E-06
10	4.52E-09	1.25E-06	1.30E-07	5.06E-08	1.44E-06
15	3.03E-09	1.02E-06	1.06E-07	4.12E-08	1.17E-06
20	2.25E-09	8.31E-07	8.60E-08	3.36E-08	9.53E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	1.03E-08	5.66E-17	5.89E-18	2.29E-18	1.03E-08
3	1.03E-08	3.33E-12	3.46E-13	1.35E-13	1.04E-08
5	1.19E-08	3.91E-09	4.07E-10	1.58E-10	1.64E-08
10	1.07E-08	1.96E-07	2.04E-08	7.94E-09	2.35E-07
15	9.25E-09	4.81E-07	5.00E-08	1.94E-08	5.59E-07
20	7.38E-09	6.61E-07	6.86E-08	2.67E-08	7.63E-07

Tabuľka P3- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kategória stability atmosféry A					
2	2.95E-08	1.47E-05	1.53E-06	5.94E-07	1.69E-05
3	1.17E-08	5.81E-06	6.02E-07	2.35E-07	6.66E-06
5	3.68E-09	1.92E-06	1.99E-07	7.75E-08	2.20E-06
10	8.85E-10	5.81E-07	5.98E-08	2.34E-08	6.65E-07
15	3.92E-10	3.15E-07	3.24E-08	1.27E-08	3.61E-07
20	2.28E-10	2.15E-07	2.21E-08	8.67E-09	2.46E-07
Kategória stability atmosféry B					
2	3.17E-08	1.85E-05	1.92E-06	7.47E-07	2.12E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	7.45E-07	2.90E-07	8.24E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.36E-07	9.22E-08	2.62E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	7.44E-08	2.91E-08	8.26E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.05E-08	1.58E-08	4.50E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	2.81E-08	1.10E-08	3.13E-07
Kategória stability atmosféry C					
2	1.83E-08	1.02E-05	1.06E-06	4.13E-07	1.17E-05
3	8.83E-09	4.76E-06	4.94E-07	1.92E-07	5.46E-06
5	3.34E-09	1.55E-06	1.61E-07	6.28E-08	1.78E-06
10	1.17E-09	5.52E-07	5.72E-08	2.23E-08	6.33E-07
15	6.33E-10	3.11E-07	3.22E-08	1.26E-08	3.56E-07
20	4.36E-10	2.25E-07	2.32E-08	9.07E-09	2.57E-07
Kategória stability atmosféry D					
2	2.17E-08	8.80E-06	9.15E-07	3.56E-07	1.01E-05
3	1.24E-08	5.90E-06	6.13E-07	2.39E-07	6.77E-06
5	4.99E-09	2.01E-06	2.09E-07	8.13E-08	2.31E-06
10	2.03E-09	9.06E-07	9.39E-08	3.66E-08	1.04E-06
15	1.19E-09	5.40E-07	5.59E-08	2.18E-08	6.19E-07
20	8.74E-10	4.13E-07	4.27E-08	1.67E-08	4.74E-07
Kategória stability atmosféry E					
2	3.54E-08	1.06E-05	1.10E-06	4.28E-07	1.22E-05
3	2.04E-08	5.43E-06	5.64E-07	2.20E-07	6.23E-06
5	5.96E-09	5.15E-07	5.35E-08	2.08E-08	5.95E-07
10	3.68E-09	7.75E-07	8.04E-08	3.13E-08	8.90E-07
15	2.36E-09	6.17E-07	6.40E-08	2.49E-08	7.08E-07
20	2.04E-09	7.43E-07	7.70E-08	3.00E-08	8.52E-07
Kategória stability atmosféry F					
2	5.66E-08	5.69E-07	5.92E-08	2.30E-08	7.08E-07
3	3.33E-08	2.90E-07	3.01E-08	1.17E-08	3.65E-07
5	7.79E-09	3.71E-10	3.86E-11	1.50E-11	8.21E-09
10	7.08E-09	3.96E-08	4.12E-09	1.60E-09	5.24E-08
15	5.75E-09	9.15E-08	9.51E-09	3.70E-09	1.10E-07
20	6.37E-09	5.49E-07	5.70E-08	2.22E-08	6.34E-07

V ďalších tabuľkách sú uvedené nasledujúce výsledky pre **členitý terén** a kategóriu stability atmosféry **B**:

Tabuľka P3- 13 Ročné efektívne ID pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén

Tabuľka P3- 14 Ekvivalentné ročné dávky na štítu žľazu pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén,

Tabuľka P3- 15 Ekvivalentné ročné dávky na kostnú dreň pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén,

Tabuľka P3- 16 Ekvivalentné ročné dávky na kožu pre všetky vekové skupiny (sú pre všetky vekové skupiny rovnaké), kategóriu stability atmosféry B a pre členitý terén.

Tabuľka P3- 13 Ročné efektívne ID [Sv], kategória stability atmosféry B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	3.17E-08	1.85E-05	1.29E-06	4.65E-07	2.03E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	4.99E-07	1.81E-07	7.88E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	1.58E-07	5.74E-08	2.50E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	4.97E-08	1.81E-08	7.90E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	2.70E-08	9.83E-09	4.30E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	1.87E-08	6.84E-09	2.99E-07
1 - 2 roky					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.04E-06	7.07E-07	2.13E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	7.92E-07	2.75E-07	8.27E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.51E-07	8.71E-08	2.63E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	7.87E-08	2.74E-08	8.28E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.27E-08	1.49E-08	4.51E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	2.96E-08	1.04E-08	3.14E-07
2 - 7 rokov					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.29E-06	7.90E-07	2.16E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	8.89E-07	3.07E-07	8.40E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.81E-07	9.74E-08	2.67E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	8.83E-08	3.06E-08	8.41E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.79E-08	1.67E-08	4.58E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.32E-08	1.16E-08	3.19E-07
7 - 12 rokov					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.24E-06	8.25E-07	2.16E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	8.71E-07	3.21E-07	8.39E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.76E-07	1.02E-07	2.67E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	8.67E-08	3.20E-08	8.41E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.71E-08	1.74E-08	4.58E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.27E-08	1.21E-08	3.19E-07
12-17 rokov					
2	3.17E-08	1.85E-05	2.44E-06	9.48E-07	2.19E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	9.47E-07	3.69E-07	8.52E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	3.00E-07	1.17E-07	2.71E-06

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
10	1.39E-09	7.21E-07	9.45E-08	3.69E-08	8.54E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	5.13E-08	2.01E-08	4.65E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.57E-08	1.40E-08	3.23E-07
Dospelí					
2	3.17E-08	1.85E-05	1.92E-06	7.47E-07	2.12E-05
3	1.38E-08	7.19E-06	7.45E-07	2.90E-07	8.24E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.36E-07	9.22E-08	2.62E-06
10	1.39E-09	7.21E-07	7.44E-08	2.91E-08	8.26E-07
15	6.83E-10	3.93E-07	4.05E-08	1.58E-08	4.50E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	2.81E-08	1.10E-08	3.13E-07

Tabuľka P3- 14 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na štítne žľazu, kat. stab. B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	3.17E-08	1.84E-05	3.67E-06	5.33E-07	2.27E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	1.41E-06	2.04E-07	8.80E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	4.44E-07	6.37E-08	2.79E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	1.37E-07	1.95E-08	8.77E-07
15	6.83E-10	3.92E-07	7.36E-08	1.04E-08	4.77E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	5.06E-08	7.08E-09	3.31E-07
1 - 2 roky					
2	3.17E-08	1.84E-05	3.91E-06	5.73E-07	2.29E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	1.51E-06	2.20E-07	8.91E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	4.73E-07	6.85E-08	2.83E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	1.46E-07	2.10E-08	8.88E-07
15	6.83E-10	3.92E-07	7.86E-08	1.12E-08	4.82E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	5.40E-08	7.62E-09	3.35E-07
2 - 7 rokov					
2	3.17E-08	1.84E-05	7.83E-06	1.15E-06	2.74E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	3.02E-06	4.40E-07	1.06E-05
5	4.77E-09	2.28E-06	9.47E-07	1.37E-07	3.37E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	2.93E-07	4.19E-08	1.06E-06
15	6.83E-10	3.92E-07	1.57E-07	2.23E-08	5.72E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	1.08E-07	1.52E-08	3.96E-07
7 - 12 rokov					
2	3.17E-08	1.84E-05	4.55E-06	6.95E-07	2.37E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	1.75E-06	2.67E-07	9.20E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	5.51E-07	8.33E-08	2.92E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	1.70E-07	2.55E-08	9.16E-07
15	6.83E-10	3.92E-07	9.15E-08	1.36E-08	4.98E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	6.29E-08	9.31E-09	3.45E-07
12 - 17 rokov					

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
2	3.17E-08	1.84E-05	3.92E-06	5.98E-07	2.30E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	1.51E-06	2.29E-07	8.92E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	4.74E-07	7.16E-08	2.83E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	1.47E-07	2.19E-08	8.89E-07
15	6.83E-10	3.92E-07	7.88E-08	1.17E-08	4.83E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	5.42E-08	8.00E-09	3.35E-07
Dospelí					
2	3.17E-08	1.84E-05	2.43E-06	3.86E-07	2.13E-05
3	1.38E-08	7.17E-06	9.36E-07	1.48E-07	8.27E-06
5	4.77E-09	2.28E-06	2.94E-07	4.64E-08	2.62E-06
10	1.40E-09	7.19E-07	9.09E-08	1.43E-08	8.26E-07
15	6.83E-10	3.92E-07	4.88E-08	7.62E-09	4.49E-07
20	4.32E-10	2.73E-07	3.36E-08	5.21E-09	3.12E-07

Tabuľka P3- 15 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na kostnú dreň, kat. stab. B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	2.81E-08	1.82E-05	1.34E-06	6.03E-07	2.02E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	5.22E-07	2.35E-07	7.85E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	1.66E-07	7.46E-08	2.50E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	5.24E-08	2.36E-08	7.88E-07
15	5.99E-10	3.87E-07	2.86E-08	1.29E-08	4.29E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	1.99E-08	8.95E-09	2.99E-07
1 - 2 roky					
2	2.81E-08	1.82E-05	1.69E-06	7.77E-07	2.07E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	6.57E-07	3.03E-07	8.06E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	2.09E-07	9.62E-08	2.56E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	6.60E-08	3.04E-08	8.08E-07
15	5.99E-10	3.87E-07	3.60E-08	1.66E-08	4.40E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	2.51E-08	1.15E-08	3.06E-07
2 - 7 rokov					
2	2.81E-08	1.82E-05	3.38E-06	1.55E-06	2.32E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	1.31E-06	6.05E-07	9.02E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	4.18E-07	1.92E-07	2.87E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	1.32E-07	6.07E-08	9.05E-07
15	5.99E-10	3.87E-07	7.20E-08	3.31E-08	4.93E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	5.01E-08	2.31E-08	3.43E-07
7 - 12 rokov					
2	2.81E-08	1.82E-05	3.17E-06	1.45E-06	2.29E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	1.23E-06	5.65E-07	8.89E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	3.92E-07	1.80E-07	2.83E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	1.24E-07	5.67E-08	8.92E-07

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
15	5.99E-10	3.87E-07	6.74E-08	3.09E-08	4.86E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	4.70E-08	2.15E-08	3.38E-07
12 - 17 rokov					
2	2.81E-08	1.82E-05	3.01E-06	1.42E-06	2.27E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	1.17E-06	5.52E-07	8.82E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	3.72E-07	1.76E-07	2.80E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	1.18E-07	5.55E-08	8.85E-07
15	5.99E-10	3.87E-07	6.41E-08	3.02E-08	4.82E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	4.46E-08	2.11E-08	3.36E-07
Dospelí					
2	2.81E-08	1.82E-05	2.76E-06	1.32E-06	2.23E-05
3	1.22E-08	7.08E-06	1.07E-06	5.14E-07	8.68E-06
5	4.21E-09	2.25E-06	3.41E-07	1.63E-07	2.76E-06
10	1.23E-09	7.11E-07	1.08E-07	5.16E-08	8.71E-07
15	5.99E-10	3.87E-07	5.87E-08	2.81E-08	4.75E-07
20	3.78E-10	2.69E-07	4.09E-08	1.96E-08	3.30E-07

Tabuľka P3- 16 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na kožu, kat. stab. B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
0 - 1 rok					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06
1 - 2 roky					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06
2 - 7 rokov					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06
7 - 12 rokov					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06
12 - 17 rokov					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06
Dospelí					
2	9.42E-08	7.76E-05	2.77E-07	1.26E-07	7.81E-05
3	4.13E-08	3.02E-05	1.08E-07	4.90E-08	3.04E-05
5	1.44E-08	9.60E-06	3.43E-08	1.56E-08	9.66E-06
10	4.28E-09	3.03E-06	1.08E-08	4.92E-09	3.05E-06
15	2.12E-09	1.65E-06	5.90E-09	2.68E-09	1.66E-06
20	1.36E-09	1.15E-06	4.11E-09	1.87E-09	1.16E-06

Pre kritickú vekovú skupinu deti 12-17 ročné (z hľadiska efektívnych ID), členity terén a všetky kategórie stability atmosféry prezentujú podrobnejšie výsledky aj nasledujúce tabuľky:

Tabuľka P3- 17 Efektívne ID v čase 2 hodiny po začiatku úniku,

Tabuľka P3- 18 Efektívne ID v čase 1 deň po začiatku úniku,

Tabuľka P3- 19 Efektívne ID v čase 2 dni po začiatku úniku,

Tabuľka P3- 20 Efektívne ID v čase 7 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P3- 21 Efektívne ID v čase 30 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P3- 22 Efektívne ID v čase 1 rok po začiatku úniku.

Ďalšie tabuľky prezentujú pre kritickú vekovú skupinu 2-7 ročné deti (z hľadiska ekvivalentných ID), členity terén a všetky kategórie stability atmosféry v čase 1 rok po začiatku úniku nasledujúce výsledky:

Tabuľka P3- 23 Ekvivalentné dávky na štítnu žľazu,

Tabuľka P3- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň,

Tabuľka P3- 25 Ekvivalentné dávky.

Tabuľka P3- 17 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.79E-08	7.65E-09	1.83E-09	2.67E-09	2.57E-09	1.68E-09
2	1.59E-06	2.26E-06	1.33E-06	1.16E-06	1.40E-06	1.27E-07
3	5.46E-07	8.31E-07	6.09E-07	7.62E-07	7.01E-07	6.66E-08
4	2.43E-07	3.95E-07	3.03E-07	3.80E-07	1.35E-07	1.17E-08
5	1.29E-07	2.35E-07	1.92E-07	2.52E-07	6.78E-08	6.95E-09
6	7.42E-08	1.62E-07	1.46E-07	2.12E-07	9.71E-08	7.96E-09
7	4.17E-08	1.10E-07	1.02E-07	1.42E-07	3.14E-08	3.65E-09
8	2.30E-08	8.56E-08	8.71E-08	1.35E-07	6.73E-08	5.62E-09
9	1.01E-08	6.65E-08	7.31E-08	1.19E-07	7.94E-08	6.92E-09
10	1.03E-09	5.25E-08	6.25E-08	1.05E-07	9.00E-08	9.91E-09
11	0.00E+00	3.99E-08	4.98E-08	8.09E-08	4.17E-08	3.62E-09
12	0.00E+00	3.19E-08	4.34E-08	7.22E-08	4.26E-08	3.72E-09
13	0.00E+00	2.66E-08	4.03E-08	7.11E-08	7.08E-08	1.03E-08
14	0.00E+00	2.13E-08	3.58E-08	6.40E-08	6.83E-08	1.16E-08
15	0.00E+00	1.70E-08	3.20E-08	5.80E-08	6.57E-08	1.29E-08
16	0.00E+00	1.34E-08	2.88E-08	5.28E-08	6.30E-08	1.42E-08
17	0.00E+00	1.05E-08	2.67E-08	5.02E-08	7.20E-08	2.72E-08
18	0.00E+00	7.89E-09	2.42E-08	4.61E-08	6.82E-08	2.85E-08
19	0.00E+00	5.67E-09	2.26E-08	4.39E-08	7.56E-08	4.98E-08
20	0.00E+00	3.66E-09	2.07E-08	4.06E-08	7.12E-08	5.02E-08
21	0.00E+00	1.89E-09	2.19E-08	4.59E-08	1.61E-07	5.27E-07
22	0.00E+00	1.87E-10	2.01E-08	4.25E-08	1.49E-07	4.81E-07
23	0.00E+00	0.00E+00	1.84E-08	3.92E-08	2.40E-07	9.17E-07
24	0.00E+00	0.00E+00	1.70E-08	3.64E-08	2.20E-07	8.02E-07
25	0.00E+00	0.00E+00	1.57E-08	3.37E-08	1.83E-07	5.68E-07
26	0.00E+00	0.00E+00	1.45E-08	3.15E-08	1.66E-07	4.87E-07
27	0.00E+00	0.00E+00	1.34E-08	2.92E-08	1.36E-07	3.12E-07
28	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-08	2.74E-08	1.23E-07	2.54E-07
29	0.00E+00	0.00E+00	1.15E-08	2.55E-08	9.86E-08	1.21E-07
30	0.00E+00	0.00E+00	1.07E-08	2.39E-08	8.81E-08	8.00E-08
31	0.00E+00	0.00E+00	9.89E-09	2.23E-08	6.74E-08	0.00E+00
32	0.00E+00	0.00E+00	9.21E-09	2.09E-08	5.87E-08	0.00E+00
33	0.00E+00	0.00E+00	8.52E-09	1.95E-08	4.12E-08	0.00E+00
34	0.00E+00	0.00E+00	7.93E-09	1.83E-08	3.40E-08	0.00E+00
35	0.00E+00	0.00E+00	7.32E-09	1.71E-08	1.91E-08	0.00E+00
36	0.00E+00	0.00E+00	6.81E-09	1.61E-08	1.30E-08	0.00E+00
37	0.00E+00	0.00E+00	6.28E-09	1.50E-08	3.29E-10	0.00E+00
38	0.00E+00	0.00E+00	5.83E-09	1.41E-08	0.00E+00	0.00E+00
39	0.00E+00	0.00E+00	2.84E-09	4.52E-09	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	2.64E-09	4.30E-09	0.00E+00	0.00E+00

Tabuľka P3- 18 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	7.99E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.70E-09
2	2.16E-06	2.71E-06	1.50E-06	1.30E-06	1.57E-06	1.39E-07
3	8.50E-07	1.05E-06	6.99E-07	8.69E-07	8.08E-07	7.53E-08
4	4.42E-07	5.30E-07	3.54E-07	4.40E-07	1.58E-07	1.29E-08
5	2.79E-07	3.34E-07	2.28E-07	2.96E-07	8.06E-08	7.84E-09
6	2.00E-07	2.45E-07	1.76E-07	2.53E-07	1.17E-07	9.21E-09
7	1.48E-07	1.77E-07	1.25E-07	1.72E-07	3.84E-08	4.29E-09
8	1.20E-07	1.47E-07	1.09E-07	1.65E-07	8.38E-08	6.76E-09
9	9.87E-08	1.23E-07	9.29E-08	1.47E-07	1.01E-07	8.61E-09
10	8.35E-08	1.05E-07	8.10E-08	1.33E-07	1.16E-07	1.28E-08
11	7.05E-08	8.64E-08	6.56E-08	1.04E-07	5.43E-08	4.62E-09
12	6.17E-08	7.59E-08	5.83E-08	9.39E-08	5.65E-08	4.89E-09
13	5.55E-08	6.97E-08	5.51E-08	9.39E-08	9.53E-08	1.44E-08
14	4.97E-08	6.26E-08	4.99E-08	8.59E-08	9.36E-08	1.66E-08
15	4.50E-08	5.67E-08	4.55E-08	7.91E-08	9.16E-08	1.90E-08
16	4.10E-08	5.18E-08	4.18E-08	7.33E-08	8.94E-08	2.14E-08
17	3.79E-08	4.83E-08	3.95E-08	7.07E-08	1.04E-07	4.26E-08
18	3.50E-08	4.46E-08	3.66E-08	6.61E-08	1.00E-07	4.59E-08
19	3.27E-08	4.21E-08	3.50E-08	6.42E-08	1.14E-07	8.26E-08
20	3.05E-08	3.93E-08	3.28E-08	6.04E-08	1.09E-07	8.58E-08
21	2.99E-08	4.06E-08	3.55E-08	6.98E-08	2.57E-07	9.58E-07
22	2.81E-08	3.81E-08	3.34E-08	6.59E-08	2.42E-07	9.02E-07
23	2.80E-08	3.59E-08	3.16E-08	6.23E-08	4.23E-07	2.00E-06
24	3.35E-08	3.39E-08	2.99E-08	5.92E-08	3.98E-07	1.82E-06
25	3.24E-08	3.22E-08	2.84E-08	5.63E-08	3.75E-07	1.67E-06
26	3.14E-08	3.06E-08	2.71E-08	5.37E-08	3.55E-07	1.54E-06
27	3.05E-08	2.91E-08	2.59E-08	5.13E-08	3.36E-07	1.42E-06
28	2.97E-08	2.78E-08	2.47E-08	4.91E-08	3.19E-07	1.31E-06
29	2.89E-08	2.66E-08	2.37E-08	4.71E-08	3.03E-07	1.22E-06
30	2.81E-08	2.55E-08	2.28E-08	4.53E-08	2.89E-07	1.13E-06
31	2.74E-08	2.44E-08	2.19E-08	4.36E-08	2.76E-07	1.05E-06
32	2.68E-08	2.35E-08	2.11E-08	4.20E-08	2.63E-07	9.83E-07
33	2.61E-08	2.26E-08	2.03E-08	4.05E-08	2.52E-07	9.19E-07
34	2.55E-08	2.18E-08	1.96E-08	3.91E-08	2.41E-07	8.61E-07
35	2.50E-08	2.10E-08	1.90E-08	3.78E-08	2.32E-07	8.07E-07
36	2.44E-08	2.03E-08	1.83E-08	3.66E-08	2.22E-07	7.58E-07
37	2.39E-08	1.96E-08	1.78E-08	3.55E-08	2.14E-07	7.13E-07
38	2.35E-08	1.90E-08	1.72E-08	3.44E-08	2.06E-07	6.72E-07
39	1.86E-08	1.20E-08	8.69E-09	1.13E-08	3.85E-10	6.74E-11
40	1.82E-08	1.17E-08	8.48E-09	1.11E-08	4.01E-10	6.93E-11

Tabuľka P3- 19 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	7.99E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.70E-09
2	2.34E-06	2.93E-06	1.62E-06	1.41E-06	1.70E-06	1.46E-07
3	9.20E-07	1.14E-06	7.57E-07	9.40E-07	8.74E-07	7.89E-08
4	4.78E-07	5.73E-07	3.83E-07	4.77E-07	1.70E-07	1.30E-08
5	3.03E-07	3.62E-07	2.47E-07	3.21E-07	8.69E-08	7.85E-09
6	2.17E-07	2.65E-07	1.90E-07	2.73E-07	1.27E-07	9.26E-09
7	1.60E-07	1.91E-07	1.35E-07	1.86E-07	4.13E-08	4.29E-09
8	1.30E-07	1.59E-07	1.18E-07	1.79E-07	9.04E-08	6.81E-09
9	1.07E-07	1.33E-07	1.01E-07	1.60E-07	1.09E-07	8.78E-09
10	9.05E-08	1.13E-07	8.76E-08	1.44E-07	1.25E-07	1.33E-08
11	7.64E-08	9.36E-08	7.10E-08	1.12E-07	5.86E-08	4.66E-09
12	6.68E-08	8.22E-08	6.31E-08	1.02E-07	6.10E-08	4.94E-09
13	6.02E-08	7.55E-08	5.97E-08	1.02E-07	1.03E-07	1.51E-08
14	5.39E-08	6.78E-08	5.40E-08	9.30E-08	1.01E-07	1.75E-08
15	4.88E-08	6.15E-08	4.92E-08	8.57E-08	9.91E-08	2.01E-08
16	4.45E-08	5.61E-08	4.52E-08	7.93E-08	9.67E-08	2.27E-08
17	4.11E-08	5.23E-08	4.27E-08	7.66E-08	1.12E-07	4.56E-08
18	3.79E-08	4.84E-08	3.97E-08	7.15E-08	1.09E-07	4.92E-08
19	3.55E-08	4.56E-08	3.79E-08	6.95E-08	1.23E-07	8.90E-08
20	3.31E-08	4.26E-08	3.55E-08	6.53E-08	1.18E-07	9.25E-08
21	3.24E-08	4.39E-08	3.84E-08	7.56E-08	2.78E-07	1.04E-06
22	3.05E-08	4.13E-08	3.62E-08	7.13E-08	2.62E-07	9.77E-07
23	3.04E-08	3.89E-08	3.42E-08	6.75E-08	4.58E-07	2.16E-06
24	3.63E-08	3.68E-08	3.24E-08	6.41E-08	4.31E-07	1.98E-06
25	3.52E-08	3.49E-08	3.08E-08	6.10E-08	4.06E-07	1.81E-06
26	3.41E-08	3.31E-08	2.93E-08	5.81E-08	3.84E-07	1.67E-06
27	3.31E-08	3.16E-08	2.80E-08	5.56E-08	3.64E-07	1.54E-06
28	3.22E-08	3.01E-08	2.68E-08	5.32E-08	3.45E-07	1.42E-06
29	3.13E-08	2.88E-08	2.57E-08	5.10E-08	3.28E-07	1.32E-06
30	3.05E-08	2.76E-08	2.46E-08	4.90E-08	3.13E-07	1.22E-06
31	2.98E-08	2.65E-08	2.37E-08	4.72E-08	2.98E-07	1.14E-06
32	2.91E-08	2.54E-08	2.28E-08	4.54E-08	2.85E-07	1.06E-06
33	2.84E-08	2.45E-08	2.20E-08	4.38E-08	2.73E-07	9.95E-07
34	2.77E-08	2.36E-08	2.12E-08	4.23E-08	2.62E-07	9.32E-07
35	2.71E-08	2.28E-08	2.05E-08	4.10E-08	2.51E-07	8.74E-07
36	2.66E-08	2.20E-08	1.99E-08	3.96E-08	2.41E-07	8.21E-07
37	2.60E-08	2.13E-08	1.92E-08	3.84E-08	2.32E-07	7.72E-07
38	2.55E-08	2.06E-08	1.87E-08	3.73E-08	2.23E-07	7.28E-07
39	2.02E-08	1.31E-08	9.42E-09	1.22E-08	4.04E-10	6.74E-11
40	1.98E-08	1.27E-08	9.19E-09	1.20E-08	4.21E-10	6.93E-11

Tabuľka P3- 20 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	7.99E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.70E-09
2	3.10E-06	3.90E-06	2.16E-06	1.87E-06	2.26E-06	1.76E-07
3	1.22E-06	1.51E-06	1.01E-06	1.25E-06	1.16E-06	9.40E-08
4	6.35E-07	7.62E-07	5.08E-07	6.32E-07	2.24E-07	1.31E-08
5	4.02E-07	4.80E-07	3.28E-07	4.26E-07	1.14E-07	7.87E-09
6	2.88E-07	3.52E-07	2.53E-07	3.63E-07	1.67E-07	9.47E-09
7	2.13E-07	2.54E-07	1.79E-07	2.46E-07	5.39E-08	4.29E-09
8	1.72E-07	2.11E-07	1.56E-07	2.38E-07	1.19E-07	7.00E-09
9	1.42E-07	1.76E-07	1.34E-07	2.12E-07	1.43E-07	9.49E-09
10	1.21E-07	1.51E-07	1.16E-07	1.91E-07	1.66E-07	1.54E-08
11	1.02E-07	1.24E-07	9.43E-08	1.49E-07	7.72E-08	4.79E-09
12	8.91E-08	1.09E-07	8.38E-08	1.35E-07	8.04E-08	5.19E-09
13	8.02E-08	1.00E-07	7.93E-08	1.35E-07	1.36E-07	1.81E-08
14	7.19E-08	9.02E-08	7.17E-08	1.23E-07	1.34E-07	2.14E-08
15	6.51E-08	8.18E-08	6.54E-08	1.14E-07	1.31E-07	2.49E-08
16	5.93E-08	7.46E-08	6.01E-08	1.05E-07	1.28E-07	2.84E-08
17	5.48E-08	6.97E-08	5.68E-08	1.02E-07	1.49E-07	5.86E-08
18	5.07E-08	6.44E-08	5.27E-08	9.50E-08	1.44E-07	6.35E-08
19	4.74E-08	6.07E-08	5.03E-08	9.23E-08	1.63E-07	1.16E-07
20	4.42E-08	5.67E-08	4.71E-08	8.68E-08	1.57E-07	1.21E-07
21	4.33E-08	5.85E-08	5.10E-08	1.00E-07	3.69E-07	1.38E-06
22	4.07E-08	5.50E-08	4.81E-08	9.47E-08	3.48E-07	1.30E-06
23	4.06E-08	5.18E-08	4.54E-08	8.97E-08	6.09E-07	2.87E-06
24	4.86E-08	4.90E-08	4.31E-08	8.51E-08	5.73E-07	2.63E-06
25	4.70E-08	4.65E-08	4.09E-08	8.10E-08	5.40E-07	2.41E-06
26	4.56E-08	4.42E-08	3.90E-08	7.72E-08	5.11E-07	2.22E-06
27	4.43E-08	4.21E-08	3.72E-08	7.38E-08	4.84E-07	2.04E-06
28	4.31E-08	4.02E-08	3.56E-08	7.07E-08	4.59E-07	1.89E-06
29	4.20E-08	3.84E-08	3.41E-08	6.78E-08	4.37E-07	1.75E-06
30	4.09E-08	3.68E-08	3.28E-08	6.51E-08	4.16E-07	1.63E-06
31	3.99E-08	3.53E-08	3.15E-08	6.27E-08	3.97E-07	1.52E-06
32	3.89E-08	3.39E-08	3.03E-08	6.04E-08	3.79E-07	1.42E-06
33	3.80E-08	3.27E-08	2.93E-08	5.83E-08	3.63E-07	1.32E-06
34	3.72E-08	3.15E-08	2.82E-08	5.63E-08	3.48E-07	1.24E-06
35	3.64E-08	3.04E-08	2.73E-08	5.44E-08	3.34E-07	1.16E-06
36	3.56E-08	2.94E-08	2.64E-08	5.27E-08	3.21E-07	1.09E-06
37	3.49E-08	2.84E-08	2.56E-08	5.11E-08	3.08E-07	1.03E-06
38	3.42E-08	2.75E-08	2.48E-08	4.96E-08	2.97E-07	9.67E-07
39	2.71E-08	1.74E-08	1.25E-08	1.62E-08	4.85E-10	6.74E-11
40	2.66E-08	1.70E-08	1.22E-08	1.59E-08	5.09E-10	6.93E-11

Tabuľka P3- 21 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	7.99E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.70E-09
2	5.70E-06	7.16E-06	3.96E-06	3.42E-06	4.13E-06	2.77E-07
3	2.25E-06	2.78E-06	1.85E-06	2.29E-06	2.12E-06	1.45E-07
4	1.17E-06	1.40E-06	9.34E-07	1.16E-06	4.06E-07	1.35E-08
5	7.42E-07	8.84E-07	6.03E-07	7.82E-07	2.05E-07	7.93E-09
6	5.32E-07	6.48E-07	4.65E-07	6.67E-07	3.03E-07	1.02E-08
7	3.94E-07	4.68E-07	3.29E-07	4.52E-07	9.65E-08	4.31E-09
8	3.18E-07	3.89E-07	2.88E-07	4.37E-07	2.16E-07	7.66E-09
9	2.63E-07	3.25E-07	2.46E-07	3.89E-07	2.61E-07	1.19E-08
10	2.23E-07	2.78E-07	2.14E-07	3.51E-07	3.03E-07	2.24E-08
11	1.88E-07	2.29E-07	1.73E-07	2.74E-07	1.40E-07	5.26E-09
12	1.65E-07	2.02E-07	1.54E-07	2.48E-07	1.46E-07	6.00E-09
13	1.49E-07	1.85E-07	1.46E-07	2.48E-07	2.50E-07	2.84E-08
14	1.33E-07	1.67E-07	1.32E-07	2.27E-07	2.45E-07	3.46E-08
15	1.21E-07	1.51E-07	1.20E-07	2.09E-07	2.40E-07	4.11E-08
16	1.10E-07	1.38E-07	1.11E-07	1.94E-07	2.35E-07	4.77E-08
17	1.02E-07	1.29E-07	1.05E-07	1.87E-07	2.74E-07	1.03E-07
18	9.42E-08	1.19E-07	9.71E-08	1.75E-07	2.64E-07	1.12E-07
19	8.81E-08	1.12E-07	9.27E-08	1.70E-07	3.00E-07	2.09E-07
20	8.22E-08	1.05E-07	8.68E-08	1.60E-07	2.88E-07	2.18E-07
21	8.07E-08	1.08E-07	9.40E-08	1.85E-07	6.79E-07	2.54E-06
22	7.59E-08	1.02E-07	8.86E-08	1.74E-07	6.41E-07	2.39E-06
23	7.56E-08	9.60E-08	8.37E-08	1.65E-07	1.12E-06	5.31E-06
24	9.05E-08	9.08E-08	7.94E-08	1.57E-07	1.06E-06	4.86E-06
25	8.77E-08	8.61E-08	7.55E-08	1.49E-07	9.97E-07	4.46E-06
26	8.52E-08	8.19E-08	7.19E-08	1.42E-07	9.43E-07	4.11E-06
27	8.28E-08	7.80E-08	6.86E-08	1.36E-07	8.93E-07	3.80E-06
28	8.05E-08	7.45E-08	6.57E-08	1.30E-07	8.49E-07	3.51E-06
29	7.84E-08	7.13E-08	6.30E-08	1.25E-07	8.07E-07	3.26E-06
30	7.65E-08	6.83E-08	6.04E-08	1.20E-07	7.70E-07	3.03E-06
31	7.46E-08	6.56E-08	5.81E-08	1.16E-07	7.35E-07	2.83E-06
32	7.29E-08	6.30E-08	5.60E-08	1.11E-07	7.02E-07	2.64E-06
33	7.12E-08	6.07E-08	5.40E-08	1.08E-07	6.72E-07	2.47E-06
34	6.97E-08	5.85E-08	5.21E-08	1.04E-07	6.45E-07	2.31E-06
35	6.82E-08	5.65E-08	5.04E-08	1.00E-07	6.19E-07	2.17E-06
36	6.68E-08	5.46E-08	4.88E-08	9.73E-08	5.95E-07	2.04E-06
37	6.54E-08	5.28E-08	4.73E-08	9.43E-08	5.72E-07	1.92E-06
38	6.42E-08	5.11E-08	4.59E-08	9.15E-08	5.51E-07	1.81E-06
39	5.08E-08	3.25E-08	2.31E-08	2.99E-08	7.67E-10	6.74E-11
40	4.99E-08	3.16E-08	2.26E-08	2.94E-08	8.12E-10	6.93E-11

Tabuľka P3- 22 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	7.99E-09	1.85E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.70E-09
2	1.74E-05	2.19E-05	1.21E-05	1.04E-05	1.26E-05	7.30E-07
3	6.89E-06	8.52E-06	5.64E-06	7.00E-06	6.44E-06	3.76E-07
4	3.59E-06	4.29E-06	2.85E-06	3.54E-06	1.22E-06	1.52E-08
5	2.27E-06	2.71E-06	1.84E-06	2.39E-06	6.15E-07	8.23E-09
6	1.63E-06	1.99E-06	1.42E-06	2.04E-06	9.16E-07	1.33E-08
7	1.21E-06	1.44E-06	1.01E-06	1.38E-06	2.88E-07	4.36E-09
8	9.79E-07	1.19E-06	8.79E-07	1.33E-06	6.54E-07	1.06E-08
9	8.10E-07	9.98E-07	7.51E-07	1.19E-06	7.93E-07	2.28E-08
10	6.87E-07	8.54E-07	6.54E-07	1.07E-06	9.20E-07	5.40E-08
11	5.81E-07	7.05E-07	5.30E-07	8.37E-07	4.24E-07	7.34E-09
12	5.09E-07	6.20E-07	4.71E-07	7.59E-07	4.44E-07	9.69E-09
13	4.59E-07	5.70E-07	4.46E-07	7.59E-07	7.60E-07	7.46E-08
14	4.12E-07	5.13E-07	4.04E-07	6.95E-07	7.48E-07	9.39E-08
15	3.73E-07	4.65E-07	3.69E-07	6.40E-07	7.33E-07	1.14E-07
16	3.41E-07	4.25E-07	3.39E-07	5.93E-07	7.16E-07	1.34E-07
17	3.15E-07	3.97E-07	3.20E-07	5.73E-07	8.35E-07	3.01E-07
18	2.91E-07	3.67E-07	2.97E-07	5.35E-07	8.07E-07	3.30E-07
19	2.73E-07	3.46E-07	2.84E-07	5.21E-07	9.16E-07	6.28E-07
20	2.55E-07	3.23E-07	2.66E-07	4.90E-07	8.81E-07	6.56E-07
21	2.50E-07	3.34E-07	2.88E-07	5.67E-07	2.08E-06	7.76E-06
22	2.35E-07	3.14E-07	2.72E-07	5.35E-07	1.96E-06	7.32E-06
23	2.35E-07	2.96E-07	2.57E-07	5.07E-07	3.44E-06	1.63E-05
24	2.81E-07	2.80E-07	2.43E-07	4.81E-07	3.24E-06	1.50E-05
25	2.73E-07	2.66E-07	2.31E-07	4.58E-07	3.06E-06	1.38E-05
26	2.65E-07	2.53E-07	2.21E-07	4.37E-07	2.90E-06	1.27E-05
27	2.57E-07	2.41E-07	2.11E-07	4.18E-07	2.75E-06	1.18E-05
28	2.51E-07	2.30E-07	2.02E-07	4.00E-07	2.62E-06	1.10E-05
29	2.44E-07	2.21E-07	1.93E-07	3.84E-07	2.49E-06	1.02E-05
30	2.38E-07	2.11E-07	1.86E-07	3.69E-07	2.38E-06	9.49E-06
31	2.33E-07	2.03E-07	1.79E-07	3.55E-07	2.27E-06	8.86E-06
32	2.27E-07	1.95E-07	1.72E-07	3.42E-07	2.17E-06	8.29E-06
33	2.22E-07	1.88E-07	1.66E-07	3.30E-07	2.08E-06	7.77E-06
34	2.17E-07	1.81E-07	1.60E-07	3.19E-07	2.00E-06	7.29E-06
35	2.13E-07	1.75E-07	1.55E-07	3.09E-07	1.92E-06	6.85E-06
36	2.09E-07	1.69E-07	1.50E-07	2.99E-07	1.85E-06	6.44E-06
37	2.05E-07	1.64E-07	1.45E-07	2.90E-07	1.78E-06	6.07E-06
38	2.01E-07	1.59E-07	1.41E-07	2.82E-07	1.71E-06	5.73E-06
39	1.59E-07	1.01E-07	7.11E-08	9.19E-08	2.05E-09	6.74E-11
40	1.56E-07	9.80E-08	6.95E-08	9.04E-08	2.20E-09	6.93E-11

Tabuľka P3- 23 Ekvivalentné dávky na štitnu žľazu [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.98E-08	8.00E-09	1.86E-09	2.71E-09	2.61E-09	1.71E-09
2	2.18E-05	2.74E-05	1.52E-05	1.31E-05	1.58E-05	9.04E-07
3	8.59E-06	1.06E-05	7.08E-06	8.78E-06	8.09E-06	4.65E-07
4	4.46E-06	5.34E-06	3.57E-06	4.44E-06	1.53E-06	1.59E-08
5	2.82E-06	3.37E-06	2.31E-06	2.99E-06	7.71E-07	8.35E-09
6	2.02E-06	2.47E-06	1.78E-06	2.55E-06	1.15E-06	1.45E-08
7	1.50E-06	1.78E-06	1.26E-06	1.73E-06	3.61E-07	4.39E-09
8	1.21E-06	1.48E-06	1.10E-06	1.67E-06	8.20E-07	1.17E-08
9	9.98E-07	1.23E-06	9.38E-07	1.49E-06	9.94E-07	2.70E-08
10	8.46E-07	1.06E-06	8.17E-07	1.34E-06	1.15E-06	6.61E-08
11	7.14E-07	8.70E-07	6.62E-07	1.04E-06	5.31E-07	8.14E-09
12	6.25E-07	7.65E-07	5.88E-07	9.46E-07	5.55E-07	1.11E-08
13	5.63E-07	7.03E-07	5.56E-07	9.46E-07	9.51E-07	9.23E-08
14	5.05E-07	6.31E-07	5.03E-07	8.66E-07	9.35E-07	1.17E-07
15	4.57E-07	5.72E-07	4.59E-07	7.97E-07	9.16E-07	1.42E-07
16	4.17E-07	5.22E-07	4.21E-07	7.38E-07	8.94E-07	1.68E-07
17	3.85E-07	4.87E-07	3.98E-07	7.13E-07	1.04E-06	3.77E-07
18	3.56E-07	4.50E-07	3.70E-07	6.65E-07	1.01E-06	4.13E-07
19	3.33E-07	4.25E-07	3.53E-07	6.46E-07	1.14E-06	7.87E-07
20	3.10E-07	3.96E-07	3.31E-07	6.08E-07	1.10E-06	8.23E-07
21	3.05E-07	4.09E-07	3.58E-07	7.03E-07	2.59E-06	9.70E-06
22	2.86E-07	3.85E-07	3.37E-07	6.63E-07	2.44E-06	9.12E-06
23	2.85E-07	3.62E-07	3.19E-07	6.28E-07	4.26E-06	2.01E-05
24	3.41E-07	3.43E-07	3.02E-07	5.96E-07	4.00E-06	1.83E-05
25	3.31E-07	3.25E-07	2.87E-07	5.67E-07	3.77E-06	1.67E-05
26	3.21E-07	3.09E-07	2.73E-07	5.40E-07	3.56E-06	1.53E-05
27	3.12E-07	2.94E-07	2.61E-07	5.16E-07	3.37E-06	1.41E-05
28	3.03E-07	2.81E-07	2.50E-07	4.94E-07	3.19E-06	1.30E-05
29	2.95E-07	2.69E-07	2.39E-07	4.74E-07	3.03E-06	1.20E-05
30	2.88E-07	2.57E-07	2.30E-07	4.55E-07	2.89E-06	1.11E-05
31	2.81E-07	2.47E-07	2.21E-07	4.38E-07	2.75E-06	1.04E-05
32	2.74E-07	2.37E-07	2.13E-07	4.22E-07	2.63E-06	9.65E-06
33	2.68E-07	2.28E-07	2.05E-07	4.07E-07	2.51E-06	9.01E-06
34	2.62E-07	2.20E-07	1.98E-07	3.93E-07	2.41E-06	8.43E-06
35	2.56E-07	2.13E-07	1.91E-07	3.80E-07	2.31E-06	7.90E-06
36	2.51E-07	2.05E-07	1.85E-07	3.68E-07	2.21E-06	7.41E-06
37	2.46E-07	1.99E-07	1.79E-07	3.57E-07	2.13E-06	6.97E-06
38	2.41E-07	1.92E-07	1.74E-07	3.46E-07	2.05E-06	6.57E-06
39	1.91E-07	1.22E-07	8.78E-08	1.13E-07	2.42E-09	6.71E-11
40	1.88E-07	1.19E-07	8.57E-08	1.11E-07	2.59E-09	6.90E-11

Tabuľka P3- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	1.75E-08	7.09E-09	1.65E-09	2.40E-09	2.31E-09	1.51E-09
2	1.85E-05	2.32E-05	1.28E-05	1.10E-05	1.33E-05	7.63E-07
3	7.29E-06	9.02E-06	5.97E-06	7.40E-06	6.82E-06	3.92E-07
4	3.80E-06	4.54E-06	3.02E-06	3.75E-06	1.29E-06	1.39E-08
5	2.41E-06	2.87E-06	1.95E-06	2.52E-06	6.50E-07	7.36E-09
6	1.73E-06	2.10E-06	1.50E-06	2.15E-06	9.69E-07	1.26E-08
7	1.28E-06	1.52E-06	1.07E-06	1.46E-06	3.05E-07	3.88E-09
8	1.04E-06	1.27E-06	9.31E-07	1.41E-06	6.92E-07	1.01E-08
9	8.58E-07	1.06E-06	7.95E-07	1.26E-06	8.39E-07	2.30E-08
10	7.28E-07	9.05E-07	6.93E-07	1.14E-06	9.73E-07	5.59E-08
11	6.16E-07	7.47E-07	5.61E-07	8.86E-07	4.48E-07	7.03E-09
12	5.40E-07	6.57E-07	4.99E-07	8.04E-07	4.69E-07	9.52E-09
13	4.86E-07	6.05E-07	4.73E-07	8.04E-07	8.04E-07	7.79E-08
14	4.37E-07	5.43E-07	4.28E-07	7.36E-07	7.91E-07	9.83E-08
15	3.96E-07	4.93E-07	3.90E-07	6.78E-07	7.75E-07	1.20E-07
16	3.61E-07	4.50E-07	3.59E-07	6.28E-07	7.57E-07	1.41E-07
17	3.34E-07	4.21E-07	3.39E-07	6.07E-07	8.84E-07	3.17E-07
18	3.09E-07	3.89E-07	3.15E-07	5.67E-07	8.55E-07	3.48E-07
19	2.89E-07	3.67E-07	3.01E-07	5.51E-07	9.69E-07	6.63E-07
20	2.70E-07	3.43E-07	2.82E-07	5.19E-07	9.32E-07	6.93E-07
21	2.65E-07	3.54E-07	3.05E-07	6.00E-07	2.20E-06	8.21E-06
22	2.50E-07	3.33E-07	2.88E-07	5.67E-07	2.08E-06	7.75E-06
23	2.49E-07	3.14E-07	2.72E-07	5.37E-07	3.65E-06	1.73E-05
24	2.98E-07	2.98E-07	2.58E-07	5.10E-07	3.44E-06	1.59E-05
25	2.89E-07	2.82E-07	2.45E-07	4.85E-07	3.25E-06	1.46E-05
26	2.81E-07	2.69E-07	2.34E-07	4.63E-07	3.08E-06	1.35E-05
27	2.73E-07	2.56E-07	2.23E-07	4.43E-07	2.92E-06	1.25E-05
28	2.66E-07	2.45E-07	2.14E-07	4.24E-07	2.78E-06	1.16E-05
29	2.59E-07	2.34E-07	2.05E-07	4.07E-07	2.64E-06	1.08E-05
30	2.53E-07	2.24E-07	1.97E-07	3.91E-07	2.52E-06	1.01E-05
31	2.47E-07	2.16E-07	1.89E-07	3.76E-07	2.41E-06	9.44E-06
32	2.41E-07	2.07E-07	1.82E-07	3.63E-07	2.31E-06	8.83E-06
33	2.36E-07	2.00E-07	1.76E-07	3.50E-07	2.21E-06	8.28E-06
34	2.31E-07	1.93E-07	1.70E-07	3.39E-07	2.12E-06	7.77E-06
35	2.26E-07	1.86E-07	1.64E-07	3.28E-07	2.04E-06	7.30E-06
36	2.22E-07	1.80E-07	1.59E-07	3.17E-07	1.96E-06	6.87E-06
37	2.17E-07	1.74E-07	1.54E-07	3.08E-07	1.89E-06	6.48E-06
38	2.13E-07	1.69E-07	1.49E-07	2.98E-07	1.82E-06	6.11E-06
39	1.69E-07	1.07E-07	7.54E-08	9.74E-08	2.15E-09	5.75E-11
40	1.66E-07	1.04E-07	7.36E-08	9.59E-08	2.31E-09	5.91E-11

Tabuľka P3- 25 Ekvivalentné dávky na kožu [Sv] pre všetky vekové skupiny, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.85E-08	2.36E-08	5.46E-09	7.97E-09	7.68E-09	5.02E-09
2	6.22E-05	7.81E-05	4.31E-05	3.72E-05	4.48E-05	2.57E-06
3	2.46E-05	3.04E-05	2.01E-05	2.50E-05	2.30E-05	1.32E-06
4	1.28E-05	1.53E-05	1.02E-05	1.26E-05	4.36E-06	4.65E-08
5	8.12E-06	9.66E-06	6.57E-06	8.51E-06	2.19E-06	2.46E-08
6	5.83E-06	7.09E-06	5.06E-06	7.26E-06	3.27E-06	4.23E-08
7	4.32E-06	5.13E-06	3.59E-06	4.93E-06	1.03E-06	1.30E-08
8	3.50E-06	4.27E-06	3.14E-06	4.76E-06	2.33E-06	3.40E-08
9	2.89E-06	3.56E-06	2.68E-06	4.25E-06	2.83E-06	7.74E-08
10	2.46E-06	3.05E-06	2.34E-06	3.83E-06	3.28E-06	1.88E-07
11	2.08E-06	2.52E-06	1.89E-06	2.99E-06	1.51E-06	2.36E-08
12	1.82E-06	2.22E-06	1.68E-06	2.71E-06	1.58E-06	3.20E-08
13	1.64E-06	2.04E-06	1.59E-06	2.71E-06	2.71E-06	2.62E-07
14	1.47E-06	1.83E-06	1.44E-06	2.48E-06	2.67E-06	3.31E-07
15	1.33E-06	1.66E-06	1.32E-06	2.29E-06	2.61E-06	4.03E-07
16	1.22E-06	1.52E-06	1.21E-06	2.12E-06	2.55E-06	4.76E-07
17	1.13E-06	1.42E-06	1.14E-06	2.05E-06	2.98E-06	1.07E-06
18	1.04E-06	1.31E-06	1.06E-06	1.91E-06	2.88E-06	1.17E-06
19	9.76E-07	1.24E-06	1.01E-06	1.86E-06	3.27E-06	2.24E-06
20	9.11E-07	1.16E-06	9.50E-07	1.75E-06	3.14E-06	2.34E-06
21	8.95E-07	1.20E-06	1.03E-06	2.02E-06	7.43E-06	2.77E-05
22	8.42E-07	1.12E-06	9.70E-07	1.91E-06	7.02E-06	2.61E-05
23	8.40E-07	1.06E-06	9.17E-07	1.81E-06	1.23E-05	5.83E-05
24	1.01E-06	1.00E-06	8.70E-07	1.72E-06	1.16E-05	5.36E-05
25	9.76E-07	9.52E-07	8.27E-07	1.64E-06	1.10E-05	4.94E-05
26	9.48E-07	9.06E-07	7.88E-07	1.56E-06	1.04E-05	4.57E-05
27	9.22E-07	8.63E-07	7.53E-07	1.49E-06	9.84E-06	4.23E-05
28	8.97E-07	8.25E-07	7.20E-07	1.43E-06	9.36E-06	3.93E-05
29	8.74E-07	7.89E-07	6.91E-07	1.37E-06	8.92E-06	3.66E-05
30	8.53E-07	7.57E-07	6.63E-07	1.32E-06	8.51E-06	3.41E-05
31	8.33E-07	7.27E-07	6.38E-07	1.27E-06	8.13E-06	3.19E-05
32	8.14E-07	6.99E-07	6.15E-07	1.22E-06	7.79E-06	2.99E-05
33	7.96E-07	6.73E-07	5.93E-07	1.18E-06	7.46E-06	2.80E-05
34	7.79E-07	6.49E-07	5.73E-07	1.14E-06	7.16E-06	2.63E-05
35	7.63E-07	6.27E-07	5.54E-07	1.10E-06	6.88E-06	2.47E-05
36	7.47E-07	6.06E-07	5.36E-07	1.07E-06	6.62E-06	2.33E-05
37	7.33E-07	5.87E-07	5.20E-07	1.04E-06	6.37E-06	2.19E-05
38	7.19E-07	5.68E-07	5.04E-07	1.01E-06	6.14E-06	2.07E-05
39	5.70E-07	3.61E-07	2.54E-07	3.29E-07	7.33E-09	2.67E-10
40	5.60E-07	3.51E-07	2.48E-07	3.23E-07	7.84E-09	2.75E-10

Doplňujúcimi výsledkami výpočtových analýz sú:

- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v oblaku a na zemskom povrchu v čase 1 rok od začiatku úniku - Tabuľka P3- 26,
- pre kritickú vekovú skupinu deti 12 - 17 ročné sú vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre jednotlivé rádionuklidy a cesty ožiarenia uvedené:
 - pre vzdialenosť **2 km** - Tabuľka P3- 27 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **B**), Tabuľka P3- 28 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P3- 29 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**),
 - pre vzdialenosť **3 km** - Tabuľka P3- 30 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **B**), Tabuľka P3- 31 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P3- 32 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**).

Tabuľka P3- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m³] a depozit [Bq/m²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry B

Vzdialenosť 2 km			Vzdialenosť 3 km		
Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]	Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]
Nb 97	3.18E+01	0.00E+00	Nb 97	1.17E+01	0.00E+00
Kr 85m	3.09E-02	0.00E+00	Kr 85m	1.20E-02	0.00E+00
Kr 85	3.87E+06	0.00E+00	Kr 85	1.52E+06	0.00E+00
Kr 88	2.06E-07	0.00E+00	Kr 88	7.91E-08	0.00E+00
Rb 88	1.56E-10	0.00E+00	Rb 88	4.80E-11	0.00E+00
Sr 89	5.88E+04	2.98E+00	Sr 89	2.29E+04	1.16E+00
Sr 90	3.56E+04	2.64E+02	Sr 90	1.39E+04	1.03E+02
Sr 91	4.18E-01	0.00E+00	Sr 91	1.62E-01	0.00E+00
Y 91	7.03E+04	7.49E+00	Y 91	2.74E+04	2.91E+00
Zr 95	9.35E+04	1.45E+01	Zr 95	3.64E+04	5.66E+00
Zr 97	3.24E+01	0.00E+00	Zr 97	1.26E+01	0.00E+00
Nb 95	1.36E+05	7.70E-01	Nb 95	5.28E+04	2.99E-01
Mo 99	9.13E+01	0.00E+00	Mo 99	3.55E+01	0.00E+00
Ru 103	3.70E+02	3.16E-04	Ru 103	1.44E+02	1.23E-04
Ru 105	2.87E-06	0.00E+00	Ru 105	1.10E-06	0.00E+00
Ru 106	7.44E+03	2.98E+01	Ru 106	2.89E+03	1.16E+01
Rh 105	1.40E+02	0.00E+00	Rh 105	5.45E+01	0.00E+00
Te 129m	1.53E+03	6.53E-03	Te 129m	5.95E+02	2.54E-03
Te 129	8.65E+02	0.00E+00	Te 129	3.17E+02	0.00E+00
Te 131m	3.43E+01	0.00E+00	Te 131m	1.33E+01	0.00E+00
Te 132	2.97E+03	0.00E+00	Te 132	1.15E+03	0.00E+00
Sb 129	1.99E-06	0.00E+00	Sb 129	7.61E-07	0.00E+00
I 131 o	1.29E+04	2.63E-14	I 131 o	5.09E+03	1.03E-14
I 132 o	4.42E+03	0.00E+00	I 132 o	1.69E+03	0.00E+00
I 133 o	1.91E+02	0.00E+00	I 133 o	7.49E+01	0.00E+00
I 135 o	1.78E-02	0.00E+00	I 135 o	6.93E-03	0.00E+00
I 131 e	4.11E+04	1.67E-11	I 131 e	1.57E+04	6.39E-12

Vzdialenosť 2 km			Vzdialenosť 3 km		
Nuklid	oblak [Bq.s/m³]	depozit [Bq/m²]	Nuklid	oblak [Bq.s/m³]	depozit [Bq/m²]
I 132 e	1.41E+04	0.00E+00	I 132 e	5.22E+03	0.00E+00
I 133 e	6.06E+02	0.00E+00	I 133 e	2.31E+02	0.00E+00
I 135 e	5.66E-02	0.00E+00	I 135 e	2.14E-02	0.00E+00
Xe 133	1.52E+07	0.00E+00	Xe 133	5.99E+06	0.00E+00
Xe 135	9.94E+02	0.00E+00	Xe 135	3.88E+02	0.00E+00
Cs 134	3.09E+04	1.68E+02	Cs 134	1.20E+04	6.54E+01
Cs 137	3.92E+04	2.91E+02	Cs 137	1.53E+04	1.13E+02
Ba 140	2.75E+04	5.20E-07	Ba 140	1.07E+04	2.02E-07
La 140	3.17E+04	0.00E+00	La 140	1.23E+04	0.00E+00
Ce 141	5.50E+04	1.77E-01	Ce 141	2.14E+04	6.88E-02
Ce 143	5.59E+02	0.00E+00	Ce 143	2.17E+02	0.00E+00
Ce 144	9.92E+04	3.26E+02	Ce 144	3.86E+04	1.27E+02
SUMA	1.98E+07	1.10E+03	SUMA	7.81E+06	4.30E+02

Tabuľka P3- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Nb 97	9.41E-13	1.05E-12	4.24E-13	2.16E-16	2.42E-12
Kr 85m	6.37E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.37E-17
Kr 85	1.89E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.89E-12
Kr 88	4.96E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.96E-20
Rb 88	5.16E-24	1.15E-24	7.60E-25	9.38E-29	7.07E-24
Sr 89	1.07E-14	6.70E-09	2.57E-08	6.70E-09	3.91E-08
Sr 90	3.64E-17	2.42E-09	4.84E-07	2.59E-07	7.46E-07
Sr 91	1.46E-14	1.20E-13	1.82E-14	7.67E-17	1.53E-13
Y 91	1.92E-13	2.31E-08	1.52E-07	4.29E-08	2.18E-07
Zr 95	3.44E-09	4.23E-06	6.72E-08	1.99E-08	4.32E-06
Zr 97	9.33E-14	4.03E-12	4.00E-12	2.88E-14	8.15E-12
Nb 95	5.25E-09	3.54E-06	6.62E-08	1.41E-08	3.62E-06
Mo 99	1.79E-13	3.79E-11	6.10E-12	1.61E-13	4.44E-11
Ru 103	5.96E-12	4.69E-09	5.31E-11	9.76E-12	4.76E-09
Ru 105	1.17E-19	4.08E-19	5.82E-20	1.07E-22	5.83E-19
Ru 106	3.63E-11	0.00E+00	1.76E-08	8.33E-09	2.59E-08
Rh 105	7.88E-14	1.61E-11	3.46E-12	5.07E-14	1.96E-11
Te 129m	1.84E-13	1.94E-09	6.67E-10	1.39E-10	2.75E-09
Te 129	2.91E-13	2.52E-12	4.22E-12	2.04E-15	7.03E-12
Te 131m	4.29E-12	6.13E-11	1.06E-11	1.32E-13	7.63E-11
Te 132	1.04E-11	2.19E-09	1.98E-09	6.01E-11	4.24E-09
Sb 129	2.55E-19	5.11E-19	6.63E-20	1.21E-22	8.32E-19
I 131 o	1.33E-10	4.94E-10	7.97E-08	6.99E-11	8.04E-08
I 132 o	1.27E-09	1.16E-11	3.29E-10	3.90E-15	1.61E-09
I 133 o	4.72E-12	1.28E-12	2.40E-10	2.64E-14	2.46E-10

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
I 135 o	2.84E-15	1.01E-16	5.02E-15	1.90E-19	7.96E-15
I 131 e	4.23E-10	3.14E-07	3.27E-07	5.74E-08	6.99E-07
I 132 e	4.03E-09	7.34E-09	1.55E-09	3.68E-12	1.29E-08
I 133 e	1.50E-11	8.13E-10	9.80E-10	2.16E-11	1.83E-09
I 135 e	9.04E-15	6.45E-14	2.03E-14	1.54E-16	9.40E-14
Xe 133	1.83E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.83E-09
Xe 135	4.85E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.85E-12
Cs 134	4.49E-09	9.70E-06	4.99E-08	2.51E-08	9.78E-06
Cs 137	4.25E-17	2.77E-09	4.43E-08	2.37E-08	7.07E-08
Ba 140	7.27E-11	6.30E-08	1.13E-08	1.17E-09	7.55E-08
La 140	1.07E-08	1.19E-07	5.61E-09	9.27E-11	1.35E-07
Ce 141	2.64E-11	1.31E-07	5.79E-08	1.18E-08	2.01E-07
Ce 143	3.16E-12	2.18E-10	1.33E-10	1.81E-12	3.56E-10
Ce 144	3.78E-12	3.31E-07	1.04E-06	4.78E-07	1.85E-06
Suma	3.18E-08	1.85E-05	2.43E-06	9.48E-07	2.19E-05

Tabuľka P3- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 12-17 ročné, vzdialenosť 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Nb 97	6.82E-13	1.23E-12	2.16E-13	0.00E+00	2.12E-12
Kr 85m	4.36E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-17
Kr 85	1.27E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E-12
Kr 88	3.43E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.43E-20
Rb 88	4.67E-24	1.68E-24	4.83E-25	0.00E+00	6.83E-24
Sr 89	7.23E-15	7.28E-09	1.22E-08	0.00E+00	1.94E-08
Sr 90	2.46E-17	2.63E-09	2.30E-07	0.00E+00	2.32E-07
Sr 91	9.95E-15	1.32E-13	8.73E-15	0.00E+00	1.50E-13
Y 91	1.30E-13	2.51E-08	7.18E-08	0.00E+00	9.69E-08
Zr 95	2.32E-09	4.59E-06	3.19E-08	0.00E+00	4.62E-06
Zr 97	6.33E-14	4.40E-12	1.90E-12	0.00E+00	6.36E-12
Nb 95	3.54E-09	3.84E-06	3.14E-08	0.00E+00	3.88E-06
Mo 99	1.21E-13	4.12E-11	2.89E-12	0.00E+00	4.42E-11
Ru 103	4.03E-12	5.10E-09	2.52E-11	0.00E+00	5.13E-09
Ru 105	8.03E-20	4.52E-19	2.81E-20	0.00E+00	5.61E-19
Ru 106	2.45E-11	0.00E+00	8.32E-09	0.00E+00	8.35E-09
Rh 105	5.33E-14	1.75E-11	1.64E-12	0.00E+00	1.92E-11
Te 129m	1.24E-13	2.11E-09	3.16E-10	0.00E+00	2.43E-09
Te 129	2.12E-13	2.94E-12	2.15E-12	0.00E+00	5.31E-12
Te 131m	2.90E-12	6.67E-11	5.03E-12	0.00E+00	7.47E-11
Te 132	7.01E-12	2.38E-09	9.40E-10	0.00E+00	3.33E-09
Sb 129	1.75E-19	5.65E-19	3.21E-20	0.00E+00	7.73E-19
I 131 o	8.94E-11	1.43E-09	3.76E-08	0.00E+00	3.91E-08

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
I 132 o	8.84E-10	3.48E-11	1.61E-10	0.00E+00	1.08E-09
I 133 o	3.18E-12	3.72E-12	1.14E-10	0.00E+00	1.20E-10
I 135 o	1.93E-15	2.97E-16	2.40E-15	0.00E+00	4.63E-15
I 131 e	2.85E-10	5.33E-07	1.55E-07	0.00E+00	6.88E-07
I 132 e	2.82E-09	1.30E-08	7.61E-10	0.00E+00	1.65E-08
I 133 e	1.01E-11	1.39E-09	4.65E-10	0.00E+00	1.86E-09
I 135 e	6.16E-15	1.11E-13	9.73E-15	0.00E+00	1.27E-13
Xe 133	1.23E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-09
Xe 135	3.29E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.29E-12
Cs 134	3.03E-09	1.05E-05	2.37E-08	0.00E+00	1.06E-05
Cs 137	2.87E-17	3.00E-09	2.10E-08	0.00E+00	2.40E-08
Ba 140	4.91E-11	6.84E-08	5.35E-09	0.00E+00	7.38E-08
La 140	7.21E-09	1.29E-07	2.66E-09	0.00E+00	1.39E-07
Ce 141	1.78E-11	1.43E-07	2.74E-08	0.00E+00	1.70E-07
Ce 143	2.14E-12	2.37E-10	6.34E-11	0.00E+00	3.03E-10
Ce 144	2.55E-12	3.60E-07	4.94E-07	0.00E+00	8.54E-07
Suma	2.15E-08	2.02E-05	1.16E-06	0.00E+00	2.15E-05

Tabuľka P3- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 12-17 ročné, vzdialenosť 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Nb 97	6.69E-13	3.91E-12	2.11E-13	0.00E+00	4.79E-12
Kr 85m	4.36E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-17
Kr 85	1.27E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E-12
Kr 88	3.43E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.43E-20
Rb 88	4.58E-24	5.36E-24	4.73E-25	0.00E+00	1.04E-23
Sr 89	7.08E-15	2.32E-08	1.19E-08	0.00E+00	3.51E-08
Sr 90	2.41E-17	8.40E-09	2.25E-07	0.00E+00	2.33E-07
Sr 91	9.75E-15	4.20E-13	8.55E-15	0.00E+00	4.39E-13
Y 91	1.27E-13	8.00E-08	7.04E-08	0.00E+00	1.50E-07
Zr 95	2.28E-09	1.46E-05	3.12E-08	0.00E+00	1.47E-05
Zr 97	6.21E-14	1.40E-11	1.87E-12	0.00E+00	1.60E-11
Nb 95	3.47E-09	1.23E-05	3.07E-08	0.00E+00	1.23E-05
Mo 99	1.18E-13	1.32E-10	2.83E-12	0.00E+00	1.34E-10
Ru 103	3.95E-12	1.63E-08	2.47E-11	0.00E+00	1.63E-08
Ru 105	7.87E-20	1.44E-18	2.76E-20	0.00E+00	1.55E-18
Ru 106	2.40E-11	0.00E+00	8.16E-09	0.00E+00	8.18E-09
Rh 105	5.23E-14	5.57E-11	1.61E-12	0.00E+00	5.74E-11
Te 129m	1.21E-13	6.73E-09	3.10E-10	0.00E+00	7.04E-09
Te 129	2.07E-13	9.39E-12	2.11E-12	0.00E+00	1.17E-11
Te 131m	2.85E-12	2.13E-10	4.93E-12	0.00E+00	2.21E-10
Te 132	6.87E-12	7.59E-09	9.22E-10	0.00E+00	8.52E-09
Sb 129	1.72E-19	1.80E-18	3.14E-20	0.00E+00	2.01E-18

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
I 131 o	8.93E-11	6.21E-09	3.75E-08	0.00E+00	4.38E-08
I 132 o	8.83E-10	1.51E-10	1.61E-10	0.00E+00	1.20E-09
I 133 o	3.18E-12	1.62E-11	1.13E-10	0.00E+00	1.33E-10
I 135 o	1.93E-15	1.29E-15	2.40E-15	0.00E+00	5.62E-15
I 131 e	2.58E-10	1.88E-06	1.40E-07	0.00E+00	2.02E-06
I 132 e	2.55E-09	4.56E-08	6.88E-10	0.00E+00	4.88E-08
I 133 e	9.15E-12	4.88E-09	4.20E-10	0.00E+00	5.31E-09
I 135 e	5.57E-15	3.90E-13	8.80E-15	0.00E+00	4.05E-13
Xe 133	1.23E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-09
Xe 135	3.29E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.29E-12
Cs 134	2.97E-09	3.36E-05	2.32E-08	0.00E+00	3.36E-05
Cs 137	2.81E-17	9.58E-09	2.06E-08	0.00E+00	3.01E-08
Ba 140	4.81E-11	2.18E-07	5.24E-09	0.00E+00	2.23E-07
La 140	7.07E-09	4.12E-07	2.61E-09	0.00E+00	4.22E-07
Ce 141	1.75E-11	4.55E-07	2.69E-08	0.00E+00	4.82E-07
Ce 143	2.10E-12	7.57E-10	6.21E-11	0.00E+00	8.21E-10
Ce 144	2.50E-12	1.15E-06	4.85E-07	0.00E+00	1.63E-06
Suma	2.09E-08	6.48E-05	1.12E-06	0.00E+00	6.60E-05

Tabuľka P3- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Nb 97	3.90E-13	3.87E-13	1.56E-13	7.94E-17	9.33E-13
Kr 85m	2.78E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.78E-17
Kr 85	8.38E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.38E-13
Kr 88	2.14E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.14E-20
Rb 88	1.79E-24	3.55E-25	2.34E-25	2.89E-29	2.38E-24
Sr 89	4.69E-15	2.61E-09	9.99E-09	2.61E-09	1.52E-08
Sr 90	1.60E-17	9.43E-10	1.89E-07	1.01E-07	2.90E-07
Sr 91	6.36E-15	4.65E-14	7.05E-15	2.96E-17	5.99E-14
Y 91	8.41E-14	8.99E-09	5.90E-08	1.67E-08	8.47E-08
Zr 95	1.51E-09	1.65E-06	2.62E-08	7.73E-09	1.68E-06
Zr 97	4.07E-14	1.56E-12	1.55E-12	1.12E-14	3.16E-12
Nb 95	2.30E-09	1.38E-06	2.57E-08	5.49E-09	1.41E-06
Mo 99	7.83E-14	1.47E-11	2.37E-12	6.25E-14	1.73E-11
Ru 103	2.62E-12	1.83E-09	2.07E-11	3.80E-12	1.85E-09
Ru 105	5.04E-20	1.56E-19	2.23E-20	4.11E-23	2.29E-19
Ru 106	1.59E-11	0.00E+00	6.84E-09	3.24E-09	1.01E-08
Rh 105	3.45E-14	6.24E-12	1.34E-12	1.97E-14	7.63E-12
Te 129m	8.05E-14	7.56E-10	2.59E-10	5.40E-11	1.07E-09
Te 129	1.20E-13	9.23E-13	1.55E-12	7.50E-16	2.59E-12
Te 131m	1.88E-12	2.38E-11	4.11E-12	5.12E-14	2.98E-11
Te 132	4.54E-12	8.51E-10	7.71E-10	2.34E-11	1.65E-09

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Sb 129	1.10E-19	1.96E-19	2.54E-20	4.65E-23	3.31E-19
I 131 o	5.90E-11	1.94E-10	3.14E-08	2.75E-11	3.17E-08
I 132 o	5.45E-10	4.41E-12	1.26E-10	1.49E-15	6.75E-10
I 133 o	2.08E-12	5.02E-13	9.42E-11	1.04E-14	9.68E-11
I 135 o	1.25E-15	3.94E-17	1.96E-15	7.39E-20	3.24E-15
I 131 e	1.82E-10	1.20E-07	1.25E-07	2.20E-08	2.67E-07
I 132 e	1.69E-09	2.73E-09	5.76E-10	1.37E-12	4.99E-09
I 133 e	6.44E-12	3.10E-10	3.74E-10	8.23E-12	6.99E-10
I 135 e	3.86E-15	2.44E-14	7.70E-15	5.82E-17	3.60E-14
Xe 133	8.11E-10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.11E-10
Xe 135	2.13E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.13E-12
Cs 134	1.97E-09	3.77E-06	1.94E-08	9.77E-09	3.81E-06
Cs 137	1.86E-17	1.08E-09	1.72E-08	9.22E-09	2.75E-08
Ba 140	3.19E-11	2.45E-08	4.39E-09	4.54E-10	2.94E-08
La 140	4.67E-09	4.61E-08	2.18E-09	3.60E-11	5.30E-08
Ce 141	1.16E-11	5.11E-08	2.25E-08	4.58E-09	7.82E-08
Ce 143	1.38E-12	8.46E-11	5.18E-11	7.04E-13	1.39E-10
Ce 144	1.66E-12	1.29E-07	4.06E-07	1.86E-07	7.21E-07
Suma	1.38E-08	7.19E-06	9.47E-07	3.69E-07	8.52E-06

Tabuľka P3- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členity terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Nb 97	3.81E-13	7.61E-13	1.42E-13	0.00E+00	1.28E-12
Kr 85m	2.49E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.49E-17
Kr 85	7.28E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.28E-13
Kr 88	1.95E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.95E-20
Rb 88	2.47E-24	9.84E-25	2.99E-25	0.00E+00	3.75E-24
Sr 89	4.12E-15	4.60E-09	8.13E-09	0.00E+00	1.27E-08
Sr 90	1.40E-17	1.66E-09	1.54E-07	0.00E+00	1.55E-07
Sr 91	5.65E-15	8.30E-14	5.82E-15	0.00E+00	9.45E-14
Y 91	7.38E-14	1.58E-08	4.80E-08	0.00E+00	6.39E-08
Zr 95	1.32E-09	2.90E-06	2.13E-08	0.00E+00	2.92E-06
Zr 97	3.60E-14	2.77E-12	1.27E-12	0.00E+00	4.08E-12
Nb 95	2.02E-09	2.43E-06	2.10E-08	0.00E+00	2.45E-06
Mo 99	6.88E-14	2.60E-11	1.93E-12	0.00E+00	2.80E-11
Ru 103	2.29E-12	3.22E-09	1.68E-11	0.00E+00	3.24E-09
Ru 105	4.55E-20	2.84E-19	1.87E-20	0.00E+00	3.49E-19
Ru 106	1.40E-11	0.00E+00	5.57E-09	0.00E+00	5.58E-09
Rh 105	3.03E-14	1.10E-11	1.10E-12	0.00E+00	1.22E-11
Te 129m	7.06E-14	1.33E-09	2.11E-10	0.00E+00	1.54E-09
Te 129	1.18E-13	1.82E-12	1.41E-12	0.00E+00	3.36E-12

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Te 131m	1.65E-12	4.21E-11	3.36E-12	0.00E+00	4.71E-11
Te 132	3.99E-12	1.50E-09	6.29E-10	0.00E+00	2.13E-09
Sb 129	9.94E-20	3.55E-19	2.13E-20	0.00E+00	4.76E-19
I 131 o	5.13E-11	8.82E-10	2.53E-08	0.00E+00	2.63E-08
I 132 o	5.02E-10	2.12E-11	1.08E-10	0.00E+00	6.31E-10
I 133 o	1.82E-12	2.29E-12	7.65E-11	0.00E+00	8.06E-11
I 135 o	1.10E-15	1.83E-16	1.61E-15	0.00E+00	2.90E-15
I 131 e	1.59E-10	3.26E-07	1.01E-07	0.00E+00	4.27E-07
I 132 e	1.56E-09	7.84E-09	4.94E-10	0.00E+00	9.90E-09
I 133 e	5.65E-12	8.46E-10	3.04E-10	0.00E+00	1.16E-09
I 135 e	3.43E-15	6.76E-14	6.36E-15	0.00E+00	7.74E-14
Xe 133	7.06E-10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.06E-10
Xe 135	1.88E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-12
Cs 134	1.72E-09	6.65E-06	1.58E-08	0.00E+00	6.67E-06
Cs 137	1.63E-17	1.90E-09	1.40E-08	0.00E+00	1.59E-08
Ba 140	2.80E-11	4.32E-08	3.58E-09	0.00E+00	4.68E-08
La 140	4.10E-09	8.15E-08	1.78E-09	0.00E+00	8.74E-08
Ce 141	1.02E-11	9.01E-08	1.83E-08	0.00E+00	1.08E-07
Ce 143	1.22E-12	1.50E-10	4.24E-11	0.00E+00	1.93E-10
Ce 144	1.45E-12	2.27E-07	3.31E-07	0.00E+00	5.58E-07
Suma	1.22E-08	1.28E-05	7.71E-07	0.00E+00	1.36E-05

Tabuľka P3- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Nb 97	3.69E-13	2.32E-12	1.37E-13	0.00E+00	2.83E-12
Kr 85m	2.49E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.49E-17
Kr 85	7.28E-13	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.28E-13
Kr 88	1.95E-20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.95E-20
Rb 88	2.39E-24	3.00E-24	2.90E-25	0.00E+00	5.68E-24
Sr 89	3.99E-15	1.40E-08	7.88E-09	0.00E+00	2.19E-08
Sr 90	1.35E-17	5.08E-09	1.49E-07	0.00E+00	1.54E-07
Sr 91	5.48E-15	2.54E-13	5.64E-15	0.00E+00	2.65E-13
Y 91	7.15E-14	4.84E-08	4.65E-08	0.00E+00	9.49E-08
Zr 95	1.28E-09	8.85E-06	2.06E-08	0.00E+00	8.88E-06
Zr 97	3.49E-14	8.47E-12	1.23E-12	0.00E+00	9.74E-12
Nb 95	1.95E-09	7.41E-06	2.03E-08	0.00E+00	7.43E-06
Mo 99	6.66E-14	7.95E-11	1.87E-12	0.00E+00	8.14E-11
Ru 103	2.22E-12	9.83E-09	1.63E-11	0.00E+00	9.85E-09
Ru 105	4.41E-20	8.68E-19	1.81E-20	0.00E+00	9.30E-19
Ru 106	1.35E-11	0.00E+00	5.39E-09	0.00E+00	5.40E-09
Rh 105	2.94E-14	3.37E-11	1.06E-12	0.00E+00	3.48E-11

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Te 129m	6.84E-14	4.07E-09	2.05E-10	0.00E+00	4.28E-09
Te 129	1.14E-13	5.57E-12	1.37E-12	0.00E+00	7.05E-12
Te 131m	1.60E-12	1.29E-10	3.25E-12	0.00E+00	1.33E-10
Te 132	3.86E-12	4.59E-09	6.09E-10	0.00E+00	5.20E-09
Sb 129	9.63E-20	1.08E-18	2.07E-20	0.00E+00	1.20E-18
I 131 o	5.12E-11	3.78E-09	2.53E-08	0.00E+00	2.91E-08
I 132 o	5.02E-10	9.09E-11	1.07E-10	0.00E+00	7.00E-10
I 133 o	1.82E-12	9.82E-12	7.63E-11	0.00E+00	8.80E-11
I 135 o	1.10E-15	7.83E-16	1.61E-15	0.00E+00	3.49E-15
I 131 e	1.35E-10	1.06E-06	8.63E-08	0.00E+00	1.14E-06
I 132 e	1.33E-09	2.55E-08	4.21E-10	0.00E+00	2.72E-08
I 133 e	4.81E-12	2.75E-09	2.59E-10	0.00E+00	3.01E-09
I 135 e	2.92E-15	2.19E-13	5.42E-15	0.00E+00	2.28E-13
Xe 133	7.06E-10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.06E-10
Xe 135	1.88E-12	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.88E-12
Cs 134	1.67E-09	2.03E-05	1.53E-08	0.00E+00	2.03E-05
Cs 137	1.58E-17	5.79E-09	1.36E-08	0.00E+00	1.94E-08
Ba 140	2.71E-11	1.32E-07	3.46E-09	0.00E+00	1.35E-07
La 140	3.98E-09	2.49E-07	1.72E-09	0.00E+00	2.55E-07
Ce 141	9.83E-12	2.75E-07	1.78E-08	0.00E+00	2.93E-07
Ce 143	1.18E-12	4.57E-10	4.10E-11	0.00E+00	4.99E-10
Ce 144	1.41E-12	6.94E-07	3.20E-07	0.00E+00	1.01E-06
Suma	1.17E-08	3.91E-05	7.35E-07	0.00E+00	3.98E-05

Zoznam obrázkov

Obrázok P3-1	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry A – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	3
Obrázok P3-2	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	3
Obrázok P3-3	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 hod.....	4
Obrázok P3-4	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 dni.....	4
Obrázok P3-5	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 7 dní.....	5
Obrázok P3-6	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 30 dní.....	5
Obrázok P3-7	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	6
Obrázok P3-8	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry B, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	6
Obrázok P3-9	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	7
Obrázok P3-10	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	7
Obrázok P3-11	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke	8
Obrázok P3-12	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok.....	8

Zoznam tabuliek

Tabuľka P3- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén	10
Tabuľka P3- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, členitý terén	11
Tabuľka P3- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén	12
Tabuľka P3- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén	13
Tabuľka P3- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén	14
Tabuľka P3- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén	15
Tabuľka P3- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén	16
Tabuľka P3- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén	17
Tabuľka P3- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén	18
Tabuľka P3- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén	19
Tabuľka P3- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, rovinatý terén	20
Tabuľka P3- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých, členitý terén	21
Tabuľka P3- 13 Ročné efektívne ID [Sv], kategória stability atmosféry B, členitý terén	22
Tabuľka P3- 14 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na štítnu žľazu, kat. stab. B, členitý terén	23
Tabuľka P3- 15 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na kostnú dreň, kat. stab. B, členitý terén	24
Tabuľka P3- 16 Ekvivalentné ročné ID [Sv] na kožu, kat. stab. B, členitý terén	25
Tabuľka P3- 17 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku	27
Tabuľka P3- 18 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku	28
Tabuľka P3- 19 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku	29
Tabuľka P3- 20 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku	30
Tabuľka P3- 21 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku	31

Tabuľka P3- 22 Efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku.....	32
Tabuľka P3- 23 Ekvivalentné dávky na štítну žľazu [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	33
Tabuľka P3- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	34
Tabuľka P3- 25 Ekvivalentné dávky na kožu [Sv] pre všetky vekové skupiny, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	35
Tabuľka P3- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m ³] a depozit [Bq/m ²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry B	36
Tabuľka P3- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok	37
Tabuľka P3- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 12-17 ročné, vzdialenosť 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D	38
Tabuľka P3- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 12-17 ročné, vzdialenosť 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D	39
Tabuľka P3- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok	40
Tabuľka P3- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D.....	41
Tabuľka P3- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre deti 12-17 ročné vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D.....	42

PRÍLOHA-4

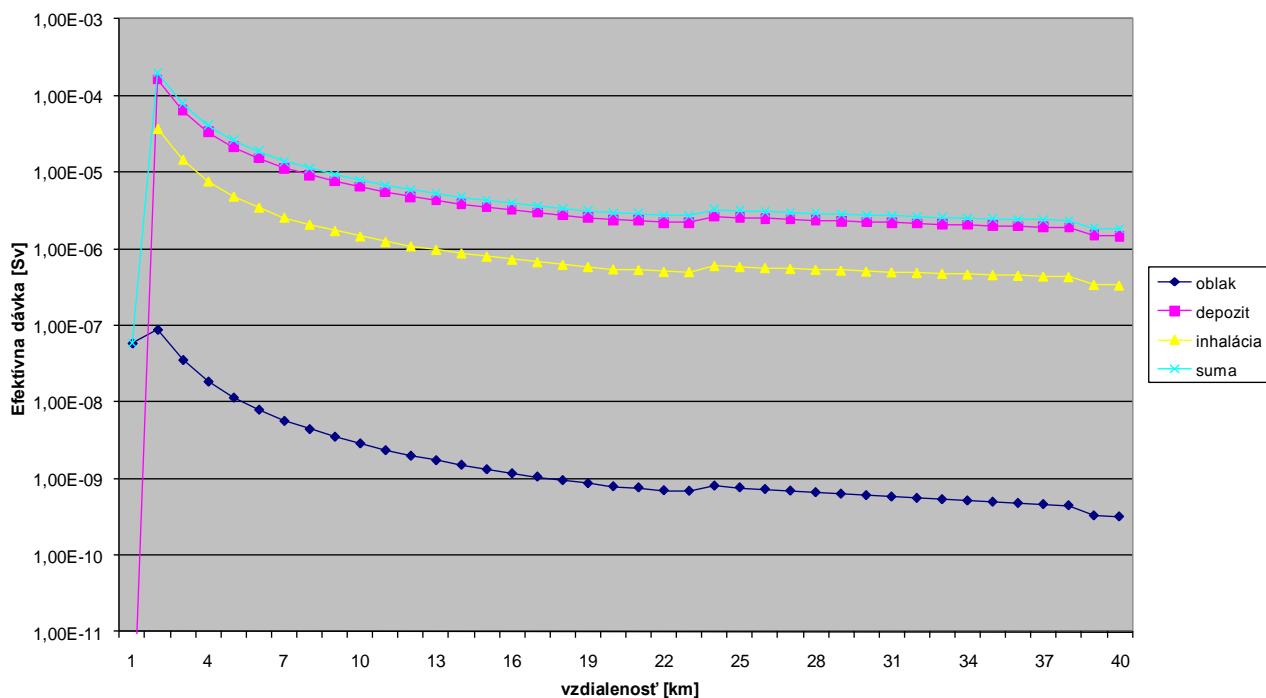
**Obrázky a tabuľky pre projektovú haváriu (DBC 3a podmienky):
Pád kontajnera s čerstvým alebo vyhoreným palivom**

Vo forme obrázkov sú pre kritickú vekovú skupinu 12 - 17 rokov (z hľadiska efektívnych ID) a členitý terén uvedené:

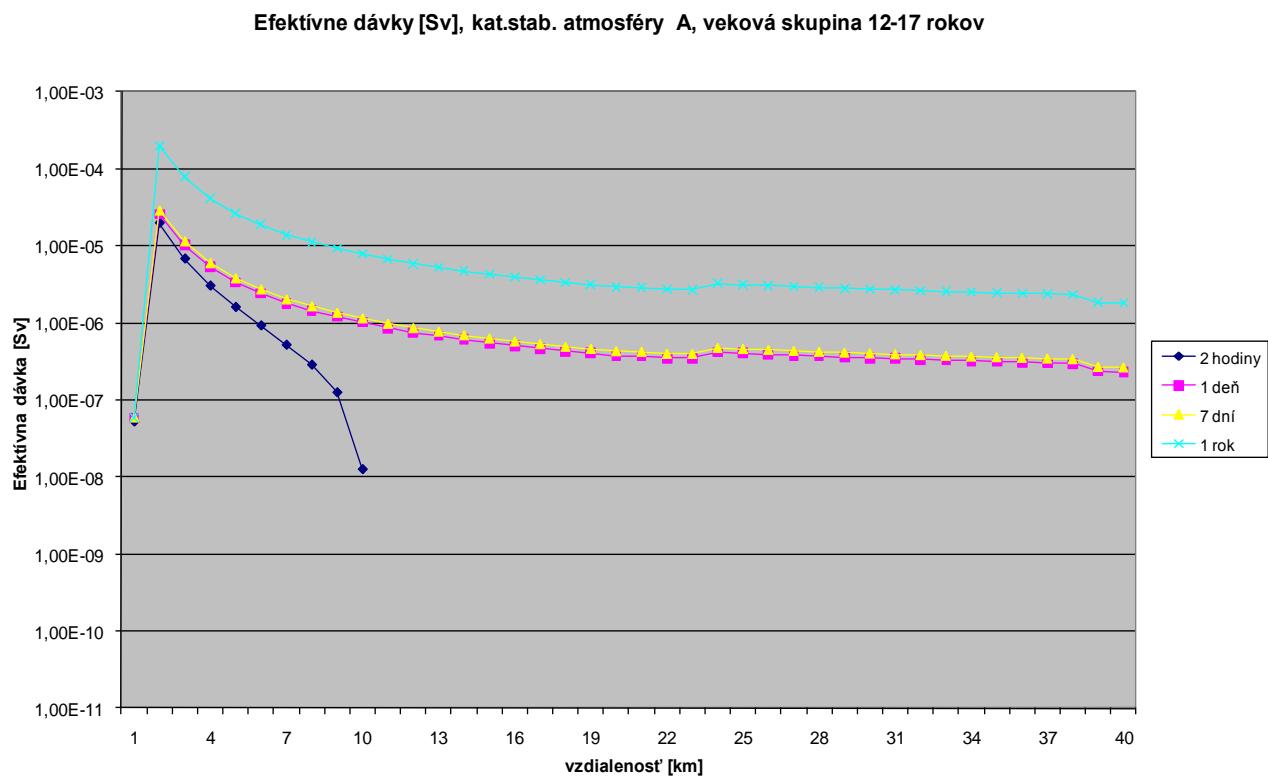
- pre kategóriu stability atmosféry A : príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej efektívnej - Obrázok P4- 1 a tiež závislosti efektívnych dávok od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P4- 2,
- pre kategóriu stability atmosféry **B** (najvyššie vypočítané hodnoty individuálnych dávok): príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k efektívnej ID za 2 hod - Obrázok P4- 3, za 2 dni - Obrázok P4- 4, za 7 dní - Obrázok P4- 5, za 30 dní - Obrázok P4- 6, za 1 rok - Obrázok P4- 7 a tiež závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P4-8,
- pre kategóriu stability atmosféry D (najpravdepodobnejšia kategória stability atmosféry na území SR): príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej efektívnej ID - Obrázok P4- 9 a závislosti efektívnych ID od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P4- 10,
- pre kategóriu stability atmosféry F: príspevky jednotlivých ciest ožiarenia k ročnej dávke - Obrázok P4- 11 a tiež závislosti efektívnych dávok od vzdialenosť pre časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok - Obrázok P4- 12.

Obrázok P4-1 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry A – podiel jednotlivých ciest ožiarenia na ročnej dávke

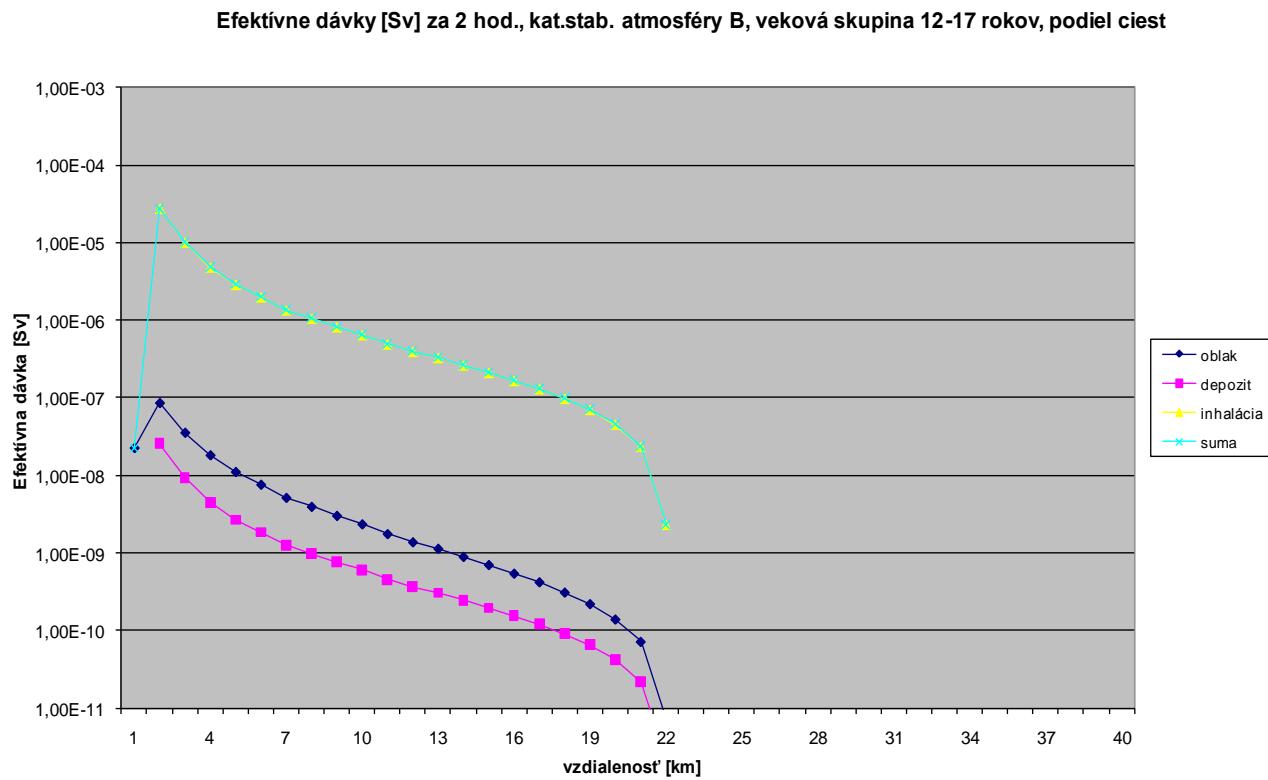
Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry A, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



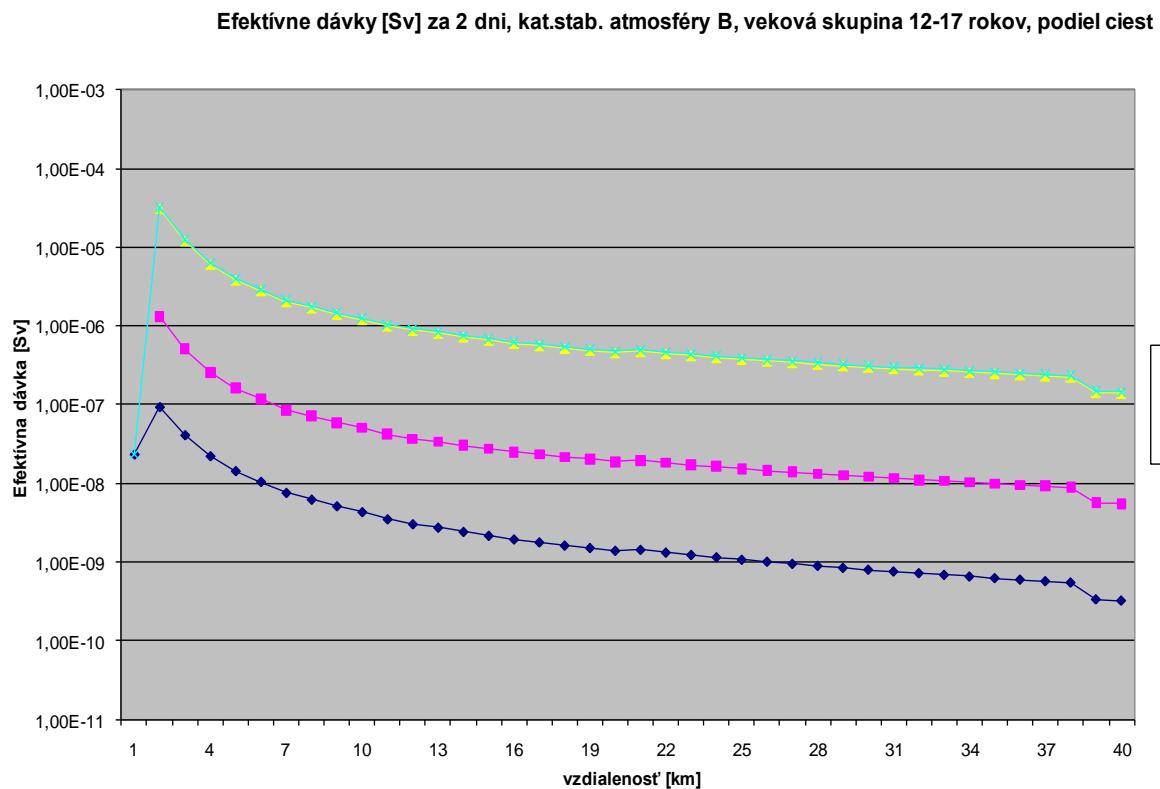
Obrázok P4-2 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok



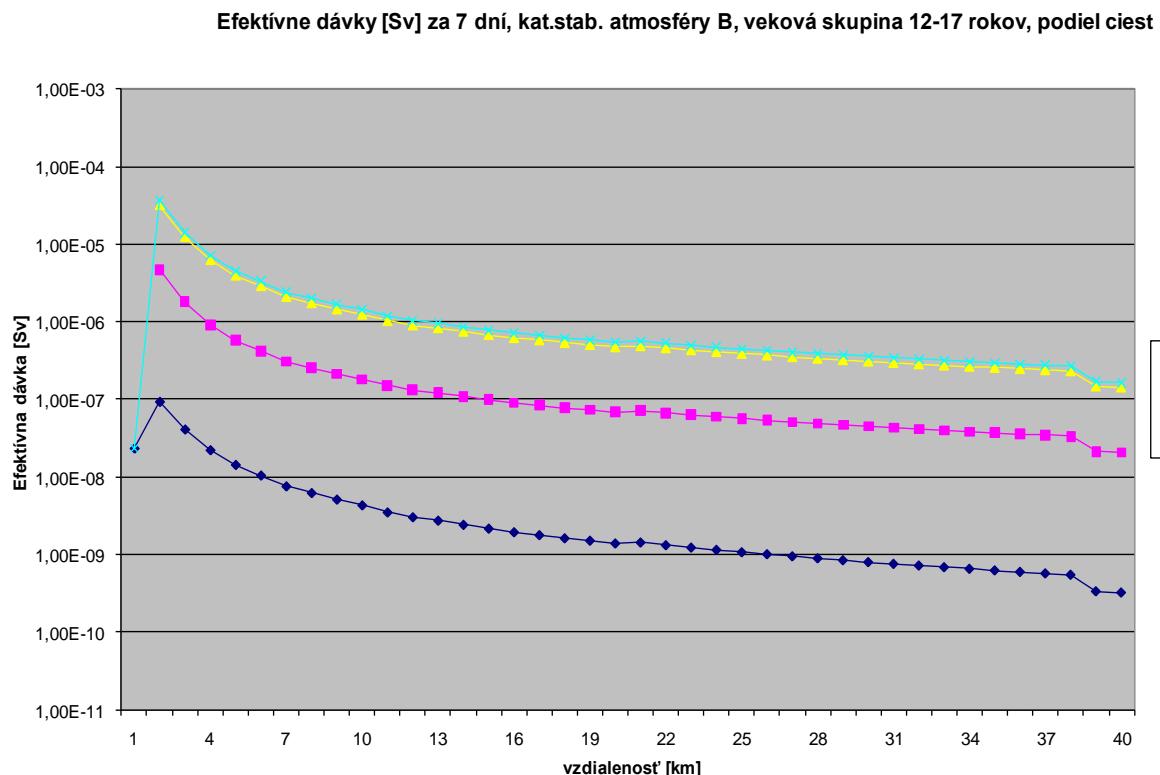
Obrázok P4-3 Závislosť efektívnych ID dávok od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 hod.



Obrázok P4-4 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 2 dni

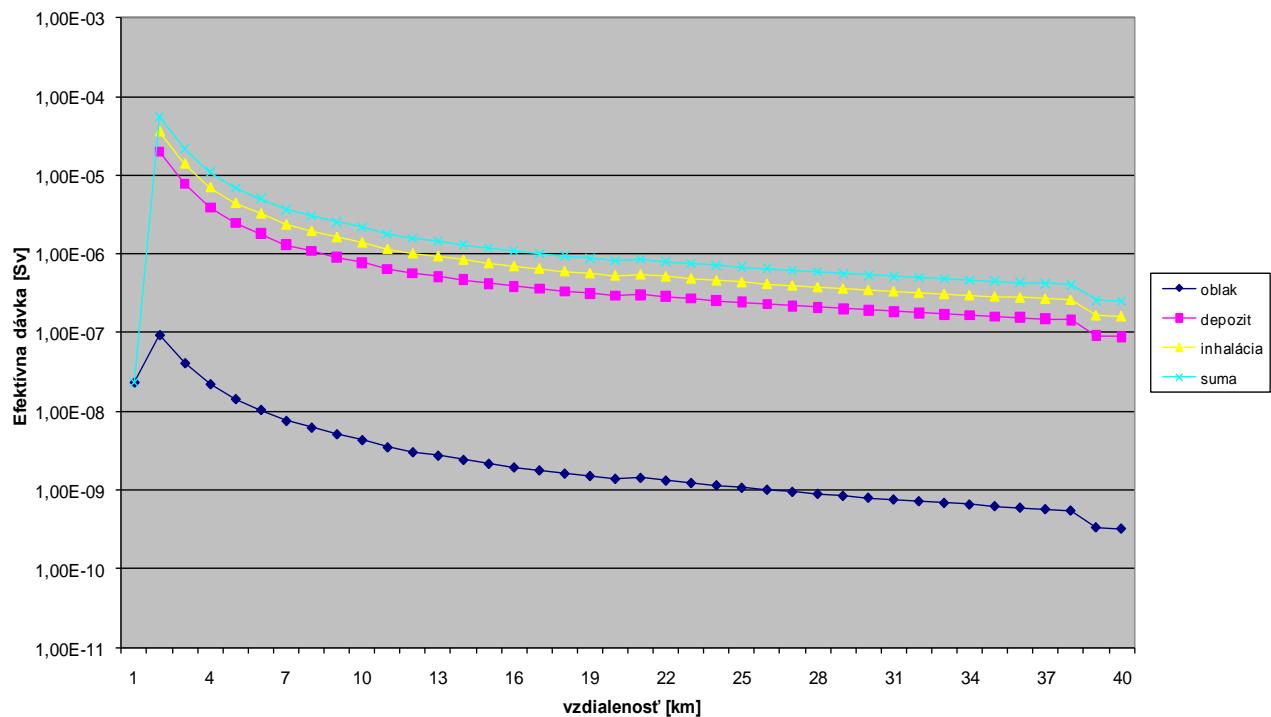


Obrázok P4-5 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 7 dní



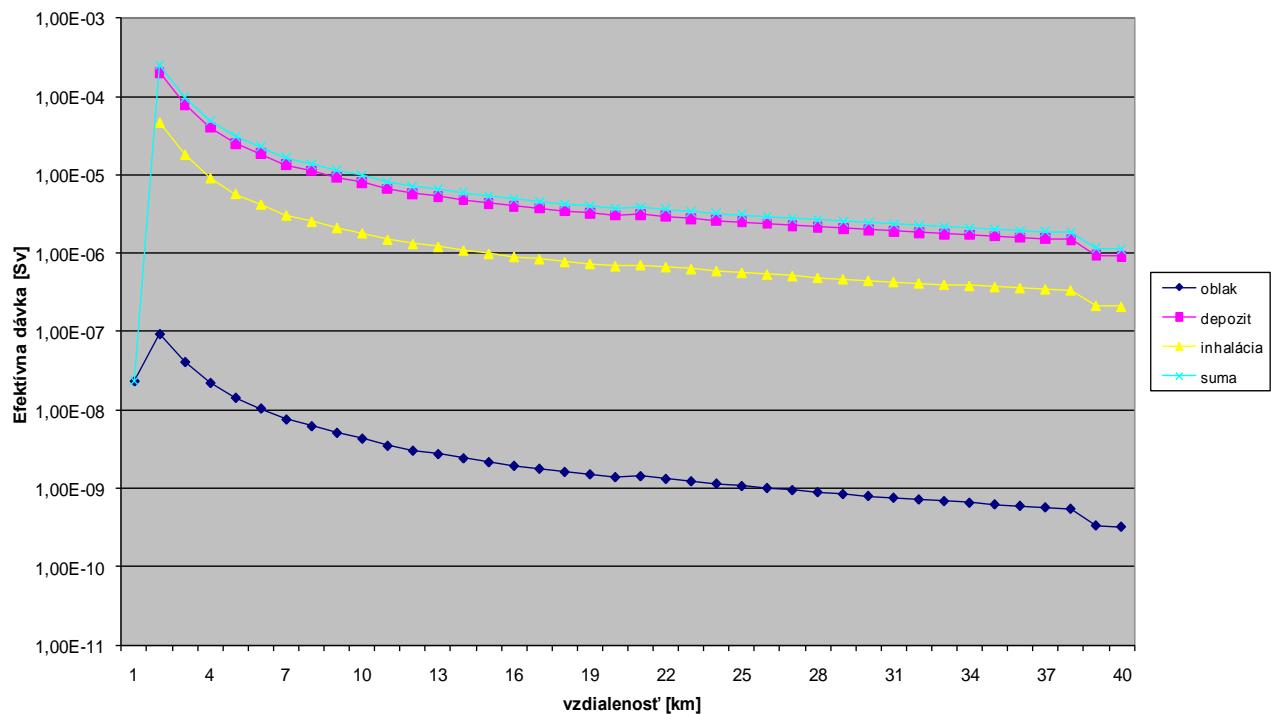
Obrázok P4-6 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávke za 30 dní

Efektívne dávky [Sv] za 30 dní, kat.stab. atmosféry B, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest

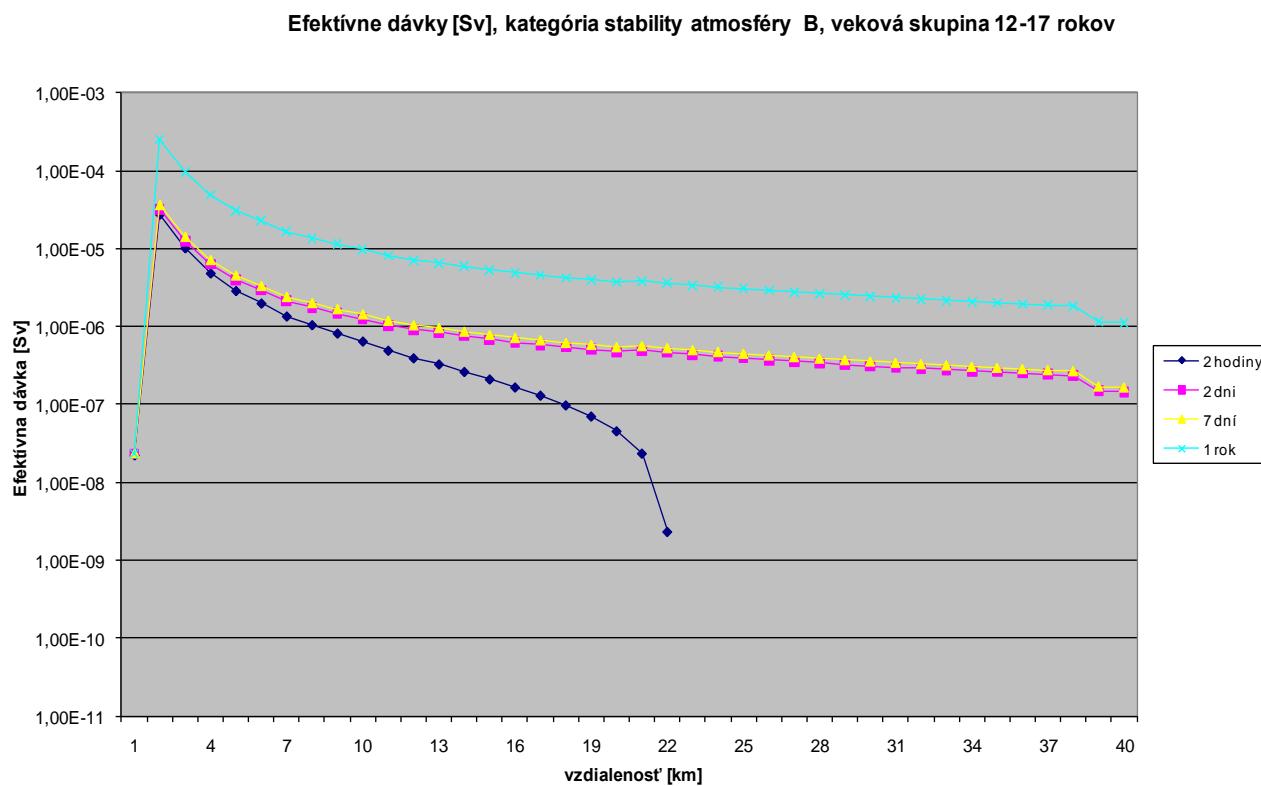


Obrázok P4-7 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke

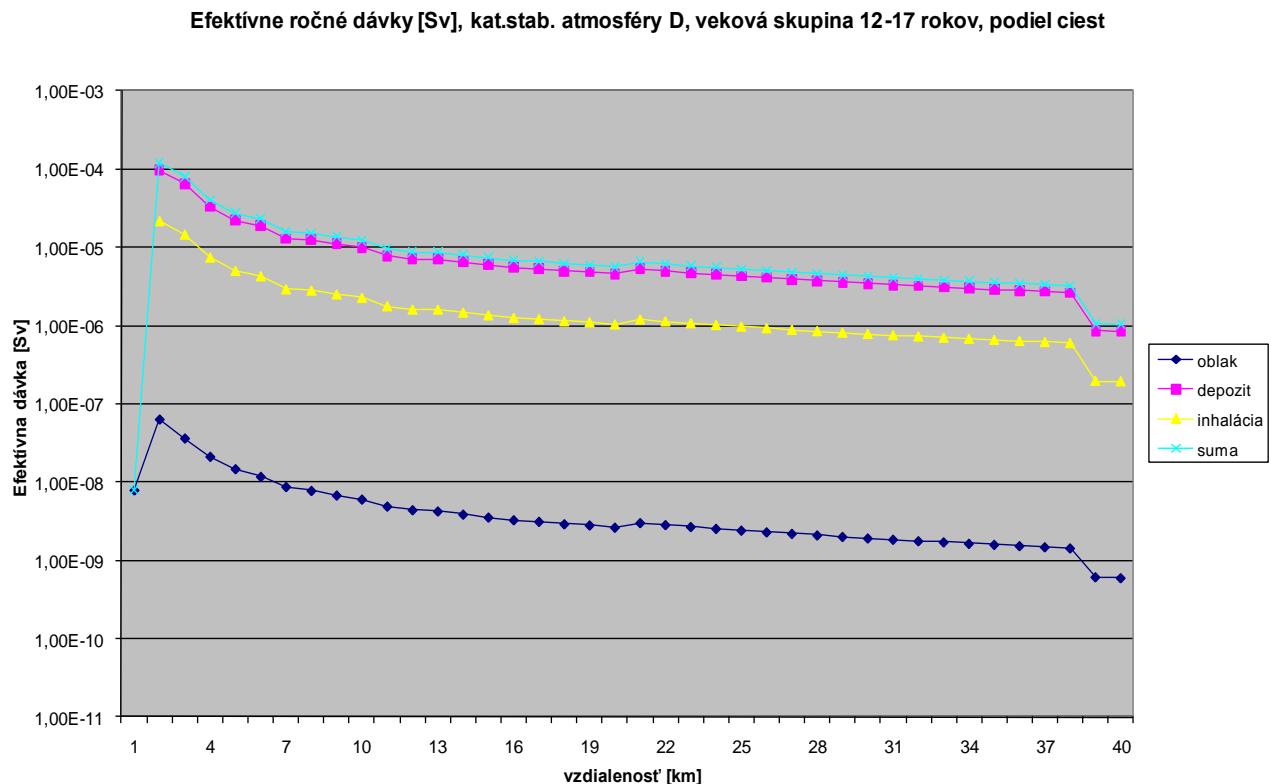
Efektívne ročné dávky [Sv], kat.stab. atmosféry B, veková skupina 12-17 rokov, podiel ciest



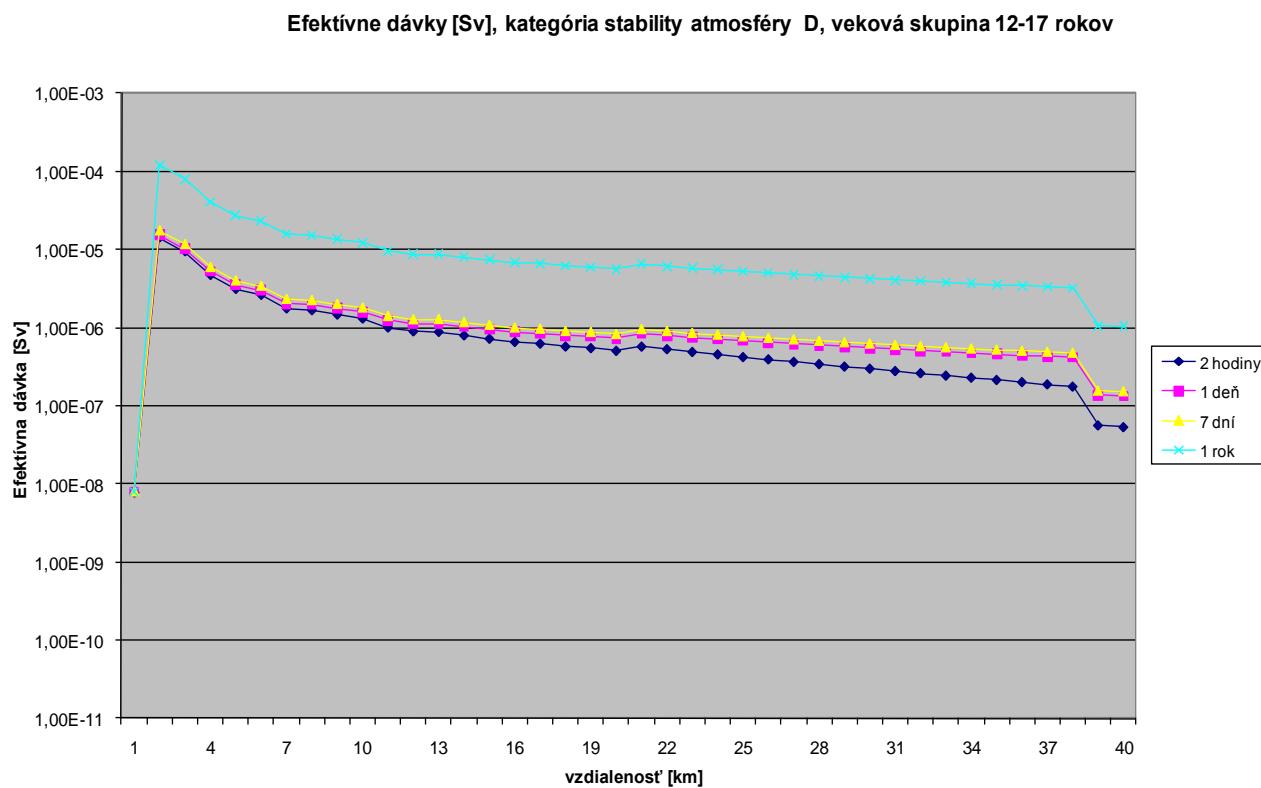
Obrázok P4-8 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry B, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok



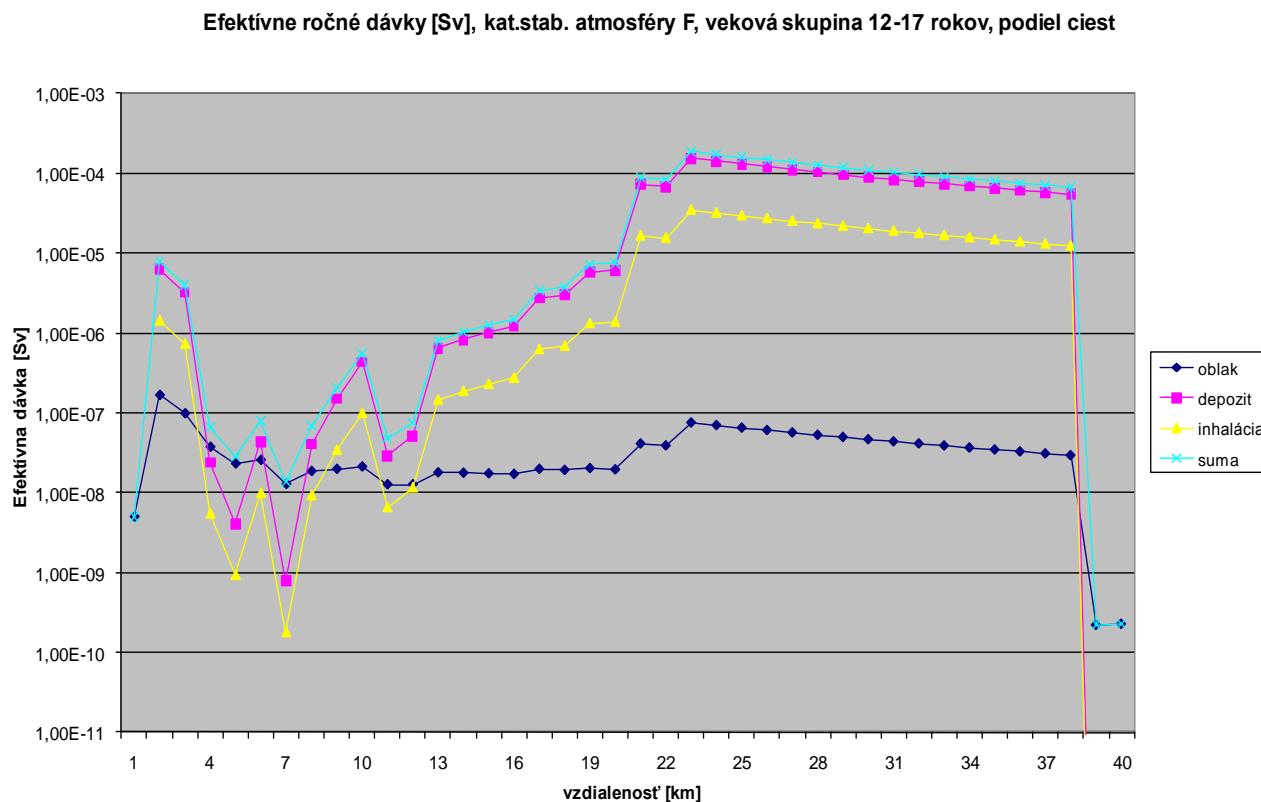
Obrázok P4-9 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke



Obrázok P4-10 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

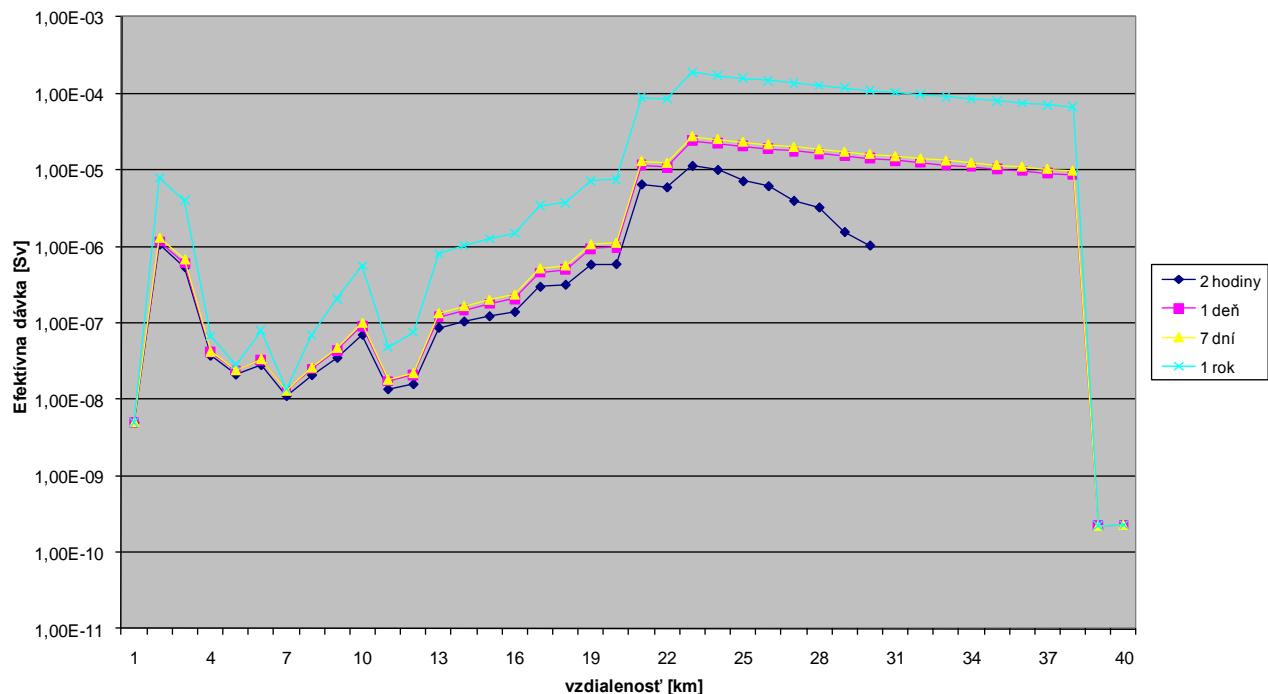


Obrázok P4-11 Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke



Obrázok P4-12 Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok

Efektívne dávky [Sv], kategória stability atmosféry F, veková skupina 12-17 rokov



Vo forme tabuľiek sú ďalej uvedené pre všetky vekové skupiny hodnoty ročných efektívnych ID vo vzdialenosťach 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km pre čas 1 rok a všetky kategórie stability atmosféry A až F, pre rovinatý a členitý terén v tabuľkách:

Tabuľka P4- 1 a Tabuľka P4- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre dojčatá (0-1 ročné deti),

Tabuľka P4- 3 a Tabuľka P4- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre 1-2 ročné deti,

Tabuľka P4- 5 a Tabuľka P4- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre 2-7 ročné deti,

Tabuľka P4- 7 a Tabuľka P4- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre 7-12 ročné deti,

Tabuľka P4- 9 a Tabuľka P4- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre 12-17 ročné deti,

Tabuľka P4- 11 a Tabuľka P4- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelých.

Poznámka k uvedeným tabuľkám:

Inhal-oblak = inhalácia z prechádzajúceho rádioaktívneho oblaku,
Inhal-resusp. = inhalácia z resuspenzie po prechode oblaku,

V nasledujúcich tabuľkách sú teda uvedené ročné efektívne ID [Sv] pre jednotlivé vekové skupiny a všetky kategórie stability atmosféry A-F, vzdialosti 2, 3, 5, 10, 15 a 20 km - odlišené sú dávky pre **rovinatý** a **členitý** terén.

Tabuľka P4- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	1.82E-06	9.32E-07	3.79E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	2.02E-06	1.03E-06	4.19E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	9.98E-07	5.10E-07	2.07E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	3.37E-07	1.72E-07	6.99E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	1.88E-07	9.58E-08	3.90E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	1.28E-07	6.51E-08	2.65E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	2.08E-06	1.06E-06	4.31E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	2.12E-06	1.08E-06	4.40E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	1.05E-06	5.35E-07	2.17E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	3.59E-07	1.83E-07	7.46E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	2.01E-07	1.03E-07	4.18E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	1.37E-07	6.99E-08	2.84E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	6.61E-07	3.37E-07	1.37E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	1.23E-06	6.30E-07	2.56E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	7.86E-07	4.01E-07	1.63E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	3.06E-07	1.56E-07	6.35E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	1.78E-07	9.08E-08	3.69E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	1.23E-07	6.30E-08	2.56E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	5.66E-08	2.89E-08	1.19E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	6.39E-07	3.26E-07	1.33E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	8.62E-07	4.40E-07	1.79E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	4.73E-07	2.42E-07	9.83E-06
15	3.53E-09	5.78E-06	3.00E-07	1.53E-07	6.23E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	2.17E-07	1.11E-07	4.50E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	1.73E-08	8.82E-09	3.84E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	1.88E-07	9.60E-08	3.93E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	6.04E-07	3.08E-07	1.26E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	7.20E-07	3.68E-07	1.50E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	5.87E-07	3.00E-07	1.22E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	4.79E-07	2.44E-07	9.94E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	3.25E-17	1.66E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	1.91E-12	9.77E-13	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	2.25E-09	1.15E-09	8.20E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	1.13E-07	5.76E-08	2.37E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	2.76E-07	1.41E-07	5.77E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	3.80E-07	1.94E-07	7.91E-06

Tabuľka P4- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	8.46E-06	4.32E-06	1.76E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	3.35E-06	1.71E-06	6.95E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	1.11E-06	5.65E-07	2.30E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	3.35E-07	1.71E-07	6.95E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	1.82E-07	9.29E-08	3.78E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	1.24E-07	6.35E-08	2.58E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.06E-05	5.42E-06	2.21E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	4.14E-06	2.11E-06	8.59E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.31E-06	6.71E-07	2.73E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	4.15E-07	2.12E-07	8.62E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.26E-07	1.16E-07	4.70E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	1.58E-07	8.05E-08	3.27E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	5.87E-06	3.00E-06	1.22E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	2.74E-06	1.40E-06	5.68E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	8.93E-07	4.56E-07	1.86E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	3.18E-07	1.62E-07	6.60E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	1.79E-07	9.14E-08	3.72E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	1.29E-07	6.60E-08	2.68E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	5.06E-06	2.58E-06	1.05E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	3.39E-06	1.73E-06	7.05E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	1.16E-06	5.91E-07	2.40E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	5.21E-07	2.66E-07	1.08E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	3.11E-07	1.59E-07	6.46E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	2.38E-07	1.22E-07	4.94E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	6.09E-06	3.11E-06	1.26E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	3.12E-06	1.59E-06	6.48E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	2.96E-07	1.51E-07	6.16E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	4.45E-07	2.27E-07	9.26E-06
15	7.12E-09	6.83E-06	3.55E-07	1.81E-07	7.38E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	4.28E-07	2.18E-07	8.88E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	3.27E-07	1.67E-07	6.95E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	1.67E-07	8.50E-08	3.55E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	2.13E-10	1.09E-10	2.76E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	2.28E-08	1.16E-08	4.94E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	5.26E-08	2.68E-08	1.11E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	3.16E-07	1.61E-07	6.57E-06

Tabuľka P4- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	2.01E-06	1.00E-06	3.82E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	2.22E-06	1.11E-06	4.22E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	1.10E-06	5.48E-07	2.09E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	3.71E-07	1.85E-07	7.04E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	2.07E-07	1.03E-07	3.92E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	1.41E-07	7.00E-08	2.67E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	2.29E-06	1.14E-06	4.34E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	2.33E-06	1.16E-06	4.43E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	1.15E-06	5.75E-07	2.19E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	3.96E-07	1.97E-07	7.51E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	2.22E-07	1.10E-07	4.20E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	1.51E-07	7.51E-08	2.86E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	7.28E-07	3.63E-07	1.38E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	1.36E-06	6.77E-07	2.58E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	8.66E-07	4.32E-07	1.64E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	3.37E-07	1.68E-07	6.40E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	1.96E-07	9.76E-08	3.72E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	1.36E-07	6.77E-08	2.58E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	6.24E-08	3.11E-08	1.20E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	7.04E-07	3.51E-07	1.34E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	9.50E-07	4.73E-07	1.80E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	5.22E-07	2.60E-07	9.90E-06
15	3.53E-09	5.78E-06	3.31E-07	1.65E-07	6.28E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	2.39E-07	1.19E-07	4.53E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	1.90E-08	9.48E-09	3.86E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	2.07E-07	1.03E-07	3.95E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	6.65E-07	3.31E-07	1.26E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	7.93E-07	3.95E-07	1.51E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	6.47E-07	3.22E-07	1.23E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	5.27E-07	2.63E-07	1.00E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	3.59E-17	1.79E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	2.11E-12	1.05E-12	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	2.48E-09	1.23E-09	8.24E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	1.24E-07	6.20E-08	2.39E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	3.05E-07	1.52E-07	5.80E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	4.19E-07	2.09E-07	7.96E-06

Tabuľka P4- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	9.33E-06	4.65E-06	1.77E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	3.69E-06	1.84E-06	6.99E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	1.22E-06	6.07E-07	2.31E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	3.69E-07	1.84E-07	7.00E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	2.01E-07	9.99E-08	3.80E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	1.37E-07	6.83E-08	2.60E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.17E-05	5.83E-06	2.22E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	4.56E-06	2.27E-06	8.64E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.45E-06	7.22E-07	2.75E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	4.58E-07	2.28E-07	8.68E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.50E-07	1.24E-07	4.73E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	1.74E-07	8.65E-08	3.30E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	6.47E-06	3.22E-06	1.23E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	3.02E-06	1.50E-06	5.72E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	9.85E-07	4.90E-07	1.87E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	3.50E-07	1.74E-07	6.64E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	1.97E-07	9.83E-08	3.74E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	1.43E-07	7.10E-08	2.70E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	5.58E-06	2.78E-06	1.06E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	3.74E-06	1.86E-06	7.10E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	1.28E-06	6.35E-07	2.42E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	5.75E-07	2.86E-07	1.09E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	3.43E-07	1.71E-07	6.50E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	2.62E-07	1.31E-07	4.97E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	6.71E-06	3.34E-06	1.27E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	3.44E-06	1.71E-06	6.53E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	3.26E-07	1.62E-07	6.20E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	4.91E-07	2.45E-07	9.32E-06
15	7.12E-09	6.83E-06	3.91E-07	1.95E-07	7.42E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	4.71E-07	2.35E-07	8.94E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	3.60E-07	1.80E-07	7.00E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	1.84E-07	9.14E-08	3.58E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	2.35E-10	1.17E-10	2.76E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	2.51E-08	1.25E-08	4.97E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	5.80E-08	2.89E-08	1.12E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	3.48E-07	1.73E-07	6.61E-06

Tabuľka P4- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	2.33E-06	1.17E-06	3.86E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	2.58E-06	1.29E-06	4.27E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	1.28E-06	6.38E-07	2.11E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	4.30E-07	2.15E-07	7.13E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	2.40E-07	1.20E-07	3.97E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	1.63E-07	8.15E-08	2.70E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	2.65E-06	1.33E-06	4.40E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	2.71E-06	1.35E-06	4.49E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	1.34E-06	6.69E-07	2.22E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	4.59E-07	2.29E-07	7.60E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	2.57E-07	1.28E-07	4.26E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	1.75E-07	8.74E-08	2.90E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	8.44E-07	4.22E-07	1.40E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	1.58E-06	7.88E-07	2.61E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	1.00E-06	5.02E-07	1.66E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	3.91E-07	1.95E-07	6.48E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	2.27E-07	1.14E-07	3.76E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	1.58E-07	7.88E-08	2.61E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	7.23E-08	3.62E-08	1.22E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	8.16E-07	4.08E-07	1.35E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	1.10E-06	5.50E-07	1.82E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	6.05E-07	3.02E-07	1.00E-05
15	3.53E-09	5.78E-06	3.84E-07	1.92E-07	6.36E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	2.77E-07	1.38E-07	4.59E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	2.21E-08	1.10E-08	3.91E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	2.40E-07	1.20E-07	4.00E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	7.71E-07	3.86E-07	1.28E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	9.20E-07	4.60E-07	1.52E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	7.50E-07	3.75E-07	1.24E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	6.11E-07	3.06E-07	1.01E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	4.16E-17	2.08E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	2.45E-12	1.22E-12	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	2.87E-09	1.44E-09	8.29E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	1.44E-07	7.21E-08	2.42E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	3.53E-07	1.77E-07	5.88E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	4.86E-07	2.43E-07	8.06E-06

Tabuľka P4- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	1.08E-05	5.40E-06	1.79E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	4.27E-06	2.14E-06	7.08E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	1.41E-06	7.06E-07	2.34E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	4.28E-07	2.14E-07	7.08E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	2.33E-07	1.16E-07	3.85E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	1.59E-07	7.95E-08	2.63E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.36E-05	6.79E-06	2.25E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	5.28E-06	2.64E-06	8.75E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.68E-06	8.40E-07	2.78E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	5.31E-07	2.65E-07	8.79E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.89E-07	1.45E-07	4.79E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.01E-07	1.01E-07	3.34E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	7.49E-06	3.75E-06	1.24E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	3.50E-06	1.75E-06	5.79E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	1.14E-06	5.71E-07	1.89E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	4.06E-07	2.03E-07	6.73E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	2.29E-07	1.14E-07	3.79E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	1.65E-07	8.26E-08	2.74E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	6.46E-06	3.23E-06	1.07E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	4.34E-06	2.17E-06	7.19E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	1.48E-06	7.39E-07	2.45E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	6.66E-07	3.33E-07	1.10E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	3.97E-07	1.99E-07	6.58E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	3.04E-07	1.52E-07	5.04E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	7.78E-06	3.89E-06	1.29E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	3.99E-06	1.99E-06	6.61E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	3.78E-07	1.89E-07	6.28E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	5.69E-07	2.84E-07	9.44E-06
15	7.12E-09	6.83E-06	4.54E-07	2.27E-07	7.52E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	5.46E-07	2.73E-07	9.05E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	4.18E-07	2.09E-07	7.09E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	2.13E-07	1.06E-07	3.62E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	2.72E-10	1.36E-10	2.76E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	2.91E-08	1.46E-08	5.03E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	6.72E-08	3.36E-08	1.13E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	4.03E-07	2.02E-07	6.70E-06

Tabuľka P4- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	3.45E-06	1.77E-06	4.04E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	3.81E-06	1.95E-06	4.46E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	1.89E-06	9.67E-07	2.21E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	6.37E-07	3.26E-07	7.45E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	3.55E-07	1.82E-07	4.15E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	2.41E-07	1.24E-07	2.82E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	3.92E-06	2.01E-06	4.59E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	4.00E-06	2.05E-06	4.69E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	1.98E-06	1.01E-06	2.32E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	6.79E-07	3.48E-07	7.94E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	3.80E-07	1.95E-07	4.45E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	2.59E-07	1.33E-07	3.03E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	1.25E-06	6.40E-07	1.46E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	2.33E-06	1.19E-06	2.73E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	1.49E-06	7.61E-07	1.74E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	5.78E-07	2.96E-07	6.77E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	3.36E-07	1.72E-07	3.93E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	2.33E-07	1.19E-07	2.73E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	1.07E-07	5.48E-08	1.27E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	1.21E-06	6.19E-07	1.41E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	1.63E-06	8.34E-07	1.91E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	8.95E-07	4.58E-07	1.05E-05
15	3.53E-09	5.78E-06	5.67E-07	2.91E-07	6.64E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	4.10E-07	2.10E-07	4.79E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	3.27E-08	1.67E-08	4.07E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	3.55E-07	1.82E-07	4.18E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	1.14E-06	5.85E-07	1.34E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	1.36E-06	6.97E-07	1.59E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	1.11E-06	5.68E-07	1.30E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	9.04E-07	4.63E-07	1.06E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	6.15E-17	3.15E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	3.62E-12	1.85E-12	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	4.25E-09	2.18E-09	8.51E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	2.13E-07	1.09E-07	2.53E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	5.23E-07	2.68E-07	6.14E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	7.18E-07	3.68E-07	8.42E-06

Tabuľka P4- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	1.60E-05	8.19E-06	1.87E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	6.32E-06	3.24E-06	7.40E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	2.09E-06	1.07E-06	2.45E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	6.33E-07	3.24E-07	7.40E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	3.44E-07	1.76E-07	4.02E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	2.35E-07	1.20E-07	2.75E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	2.01E-05	1.03E-05	2.35E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	7.82E-06	4.00E-06	9.14E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	2.49E-06	1.27E-06	2.91E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	7.85E-07	4.02E-07	9.18E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	4.28E-07	2.19E-07	5.01E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.98E-07	1.53E-07	3.49E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	1.11E-05	5.68E-06	1.30E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	5.17E-06	2.65E-06	6.05E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	1.69E-06	8.65E-07	1.98E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	6.01E-07	3.08E-07	7.03E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	3.38E-07	1.73E-07	3.96E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	2.44E-07	1.25E-07	2.86E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	9.56E-06	4.90E-06	1.12E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	6.42E-06	3.29E-06	7.50E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	2.19E-06	1.12E-06	2.56E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	9.85E-07	5.05E-07	1.15E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	5.88E-07	3.01E-07	6.88E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	4.50E-07	2.30E-07	5.26E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	1.15E-05	5.89E-06	1.35E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	5.90E-06	3.02E-06	6.90E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	5.59E-07	2.87E-07	6.56E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	8.42E-07	4.31E-07	9.86E-06
15	7.12E-09	6.83E-06	6.71E-07	3.44E-07	7.85E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	8.08E-07	4.14E-07	9.45E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	6.18E-07	3.17E-07	7.39E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	3.15E-07	1.61E-07	3.78E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	4.03E-10	2.06E-10	2.78E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	4.31E-08	2.21E-08	5.25E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	9.94E-08	5.09E-08	1.18E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	5.97E-07	3.06E-07	6.99E-06

Tabuľka P4- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	5.25E-06	2.73E-06	4.31E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	5.80E-06	3.01E-06	4.77E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	2.87E-06	1.49E-06	2.36E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	9.68E-07	5.03E-07	7.95E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	5.40E-07	2.80E-07	4.43E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	3.67E-07	1.91E-07	3.01E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	5.97E-06	3.10E-06	4.91E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	6.09E-06	3.16E-06	5.01E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	3.01E-06	1.56E-06	2.47E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	1.03E-06	5.37E-07	8.49E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	5.78E-07	3.00E-07	4.75E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	3.93E-07	2.04E-07	3.23E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	1.90E-06	9.87E-07	1.56E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	3.55E-06	1.84E-06	2.91E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	2.26E-06	1.17E-06	1.86E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	8.80E-07	4.57E-07	7.23E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	5.11E-07	2.65E-07	4.20E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	3.55E-07	1.84E-07	2.91E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	1.63E-07	8.46E-08	1.36E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	1.84E-06	9.54E-07	1.51E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	2.48E-06	1.29E-06	2.04E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	1.36E-06	7.07E-07	1.12E-05
15	3.53E-09	5.78E-06	8.63E-07	4.48E-07	7.09E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	6.23E-07	3.24E-07	5.12E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	4.97E-08	2.58E-08	4.33E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	5.40E-07	2.81E-07	4.47E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	1.74E-06	9.02E-07	1.43E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	2.07E-06	1.08E-06	1.70E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	1.69E-06	8.77E-07	1.39E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	1.38E-06	7.15E-07	1.13E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	9.35E-17	4.86E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	5.50E-12	2.86E-12	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	6.46E-09	3.36E-09	8.85E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	3.24E-07	1.69E-07	2.70E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	7.95E-07	4.13E-07	6.56E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	1.09E-06	5.68E-07	9.00E-06

Tabuľka P4- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	2.43E-05	1.26E-05	2.00E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	9.62E-06	5.00E-06	7.90E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	3.18E-06	1.65E-06	2.61E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	9.62E-07	5.00E-07	7.90E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	5.23E-07	2.72E-07	4.30E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	3.58E-07	1.86E-07	2.94E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	3.05E-05	1.59E-05	2.51E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	1.19E-05	6.18E-06	9.77E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	3.78E-06	1.96E-06	3.11E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	1.19E-06	6.20E-07	9.81E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	6.51E-07	3.38E-07	5.35E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	4.53E-07	2.35E-07	3.72E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	1.69E-05	8.76E-06	1.39E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	7.87E-06	4.09E-06	6.46E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	2.57E-06	1.33E-06	2.11E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	9.13E-07	4.75E-07	7.51E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	5.15E-07	2.67E-07	4.23E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	3.72E-07	1.93E-07	3.05E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	1.45E-05	7.56E-06	1.20E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	9.76E-06	5.07E-06	8.02E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	3.33E-06	1.73E-06	2.73E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	1.50E-06	7.79E-07	1.23E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	8.94E-07	4.65E-07	7.35E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	6.84E-07	3.55E-07	5.62E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	1.75E-05	9.09E-06	1.44E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	8.97E-06	4.66E-06	7.37E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	8.51E-07	4.42E-07	7.01E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	1.28E-06	6.65E-07	1.05E-05
15	7.12E-09	6.83E-06	1.02E-06	5.30E-07	8.39E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	1.23E-06	6.38E-07	1.01E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	9.40E-07	4.88E-07	7.89E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	4.79E-07	2.49E-07	4.03E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	6.13E-10	3.19E-10	2.82E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	6.55E-08	3.40E-08	5.59E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	1.51E-07	7.85E-08	1.26E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	9.07E-07	4.71E-07	7.47E-06

Tabuľka P4- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelí, rovinatý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	3.58E-08	3.51E-05	3.25E-06	1.66E-06	4.01E-05
3	2.82E-08	3.88E-05	3.59E-06	1.84E-06	4.43E-05
5	1.07E-08	1.92E-05	1.78E-06	9.10E-07	2.19E-05
10	2.83E-09	6.48E-06	6.00E-07	3.07E-07	7.39E-06
15	1.33E-09	3.61E-06	3.34E-07	1.71E-07	4.12E-06
20	7.85E-10	2.45E-06	2.27E-07	1.16E-07	2.80E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	4.46E-08	3.99E-05	3.70E-06	1.89E-06	4.56E-05
3	2.86E-08	4.08E-05	3.77E-06	1.93E-06	4.65E-05
5	1.20E-08	2.01E-05	1.87E-06	9.55E-07	2.30E-05
10	3.74E-09	6.91E-06	6.40E-07	3.28E-07	7.88E-06
15	1.91E-09	3.87E-06	3.58E-07	1.83E-07	4.41E-06
20	1.20E-09	2.63E-06	2.44E-07	1.25E-07	3.00E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	2.38E-08	1.27E-05	1.18E-06	6.03E-07	1.45E-05
3	1.97E-08	2.37E-05	2.20E-06	1.12E-06	2.71E-05
5	9.40E-09	1.51E-05	1.40E-06	7.17E-07	1.73E-05
10	3.42E-09	5.89E-06	5.45E-07	2.79E-07	6.72E-06
15	1.91E-09	3.42E-06	3.17E-07	1.62E-07	3.90E-06
20	1.27E-09	2.37E-06	2.20E-07	1.12E-07	2.71E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	1.93E-08	1.09E-06	1.01E-07	5.16E-08	1.26E-06
3	1.96E-08	1.23E-05	1.14E-06	5.83E-07	1.40E-05
5	1.37E-08	1.66E-05	1.54E-06	7.86E-07	1.89E-05
10	5.82E-09	9.11E-06	8.43E-07	4.32E-07	1.04E-05
15	3.53E-09	5.78E-06	5.35E-07	2.74E-07	6.59E-06
20	2.48E-09	4.17E-06	3.86E-07	1.98E-07	4.76E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	2.54E-08	3.32E-07	3.08E-08	1.58E-08	4.04E-07
3	2.63E-08	3.62E-06	3.35E-07	1.71E-07	4.15E-06
5	2.33E-08	1.16E-05	1.08E-06	5.51E-07	1.33E-05
10	1.35E-08	1.39E-05	1.28E-06	6.56E-07	1.58E-05
15	9.15E-09	1.13E-05	1.05E-06	5.35E-07	1.29E-05
20	6.88E-09	9.21E-06	8.53E-07	4.36E-07	1.05E-05
Kategória stability atmosféry F					
2	3.03E-08	6.26E-16	5.80E-17	2.97E-17	3.03E-08
3	3.06E-08	3.68E-11	3.41E-12	1.75E-12	3.06E-08
5	3.54E-08	4.33E-08	4.00E-09	2.05E-09	8.47E-08
10	3.22E-08	2.17E-06	2.01E-07	1.03E-07	2.51E-06
15	2.82E-08	5.32E-06	4.93E-07	2.52E-07	6.09E-06
20	2.27E-08	7.31E-06	6.77E-07	3.47E-07	8.36E-06

Tabuľka P4- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelí, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
Kategória stability atmosféry A					
2	8.86E-08	1.63E-04	1.51E-05	7.72E-06	1.86E-04
3	3.55E-08	6.44E-05	5.96E-06	3.05E-06	7.34E-05
5	1.14E-08	2.13E-05	1.97E-06	1.01E-06	2.43E-05
10	2.86E-09	6.44E-06	5.96E-07	3.05E-07	7.34E-06
15	1.31E-09	3.50E-06	3.24E-07	1.66E-07	3.99E-06
20	7.83E-10	2.39E-06	2.22E-07	1.13E-07	2.73E-06
Kategória stability atmosféry B					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.89E-05	9.69E-06	2.33E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	7.37E-06	3.77E-06	9.07E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	2.34E-06	1.20E-06	2.89E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	7.40E-07	3.79E-07	9.11E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	4.03E-07	2.06E-07	4.97E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.81E-07	1.44E-07	3.46E-06
Kategória stability atmosféry C					
2	5.39E-08	1.13E-04	1.05E-05	5.35E-06	1.29E-04
3	2.61E-08	5.27E-05	4.88E-06	2.50E-06	6.01E-05
5	9.90E-09	1.72E-05	1.59E-06	8.15E-07	1.96E-05
10	3.50E-09	6.11E-06	5.66E-07	2.90E-07	6.97E-06
15	1.91E-09	3.44E-06	3.19E-07	1.63E-07	3.93E-06
20	1.33E-09	2.49E-06	2.30E-07	1.18E-07	2.84E-06
Kategória stability atmosféry D					
2	6.38E-08	9.74E-05	9.01E-06	4.61E-06	1.11E-04
3	3.65E-08	6.53E-05	6.05E-06	3.10E-06	7.45E-05
5	1.48E-08	2.23E-05	2.06E-06	1.06E-06	2.54E-05
10	6.06E-09	1.00E-05	9.29E-07	4.75E-07	1.14E-05
15	3.57E-09	5.99E-06	5.54E-07	2.84E-07	6.83E-06
20	2.65E-09	4.58E-06	4.24E-07	2.17E-07	5.22E-06
Kategória stability atmosféry E					
2	1.04E-07	1.17E-04	1.08E-05	5.55E-06	1.34E-04
3	6.02E-08	6.01E-05	5.56E-06	2.85E-06	6.85E-05
5	1.77E-08	5.69E-06	5.27E-07	2.70E-07	6.51E-06
10	1.10E-08	8.57E-06	7.94E-07	4.06E-07	9.78E-06
15	7.12E-09	6.83E-06	6.33E-07	3.24E-07	7.80E-06
20	6.19E-09	8.23E-06	7.62E-07	3.90E-07	9.38E-06
Kategória stability atmosféry F					
2	1.67E-07	6.29E-06	5.83E-07	2.98E-07	7.34E-06
3	9.84E-08	3.20E-06	2.97E-07	1.52E-07	3.75E-06
5	2.31E-08	4.10E-09	3.80E-10	1.94E-10	2.78E-08
10	2.12E-08	4.38E-07	4.06E-08	2.08E-08	5.21E-07
15	1.74E-08	1.01E-06	9.37E-08	4.80E-08	1.17E-06
20	1.95E-08	6.07E-06	5.62E-07	2.88E-07	6.94E-06

V ďalších tabuľkách sú uvedené nasledujúce výsledky pre **členitý terén** a kategóriu stability atmosféry **B**:

Tabuľka P4- 13 Ročné efektívne ID [Sv] pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén,

Tabuľka P4-14 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na štítnu žľazu pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén [Sv],

Tabuľka P4-15 Ekvivalentné ročné dávky [Sv] na kostnú dreň pre všetky vekové skupiny, kategóriu stability atmosféry B a členitý terén.

Tabuľka P4- 16 Ekvivalentné ročné dávky na kožu pre všetky vekové skupiny (sú pre všetky vekové skupiny rovnaké), kategóriu stability atmosféry B a členitý terén.

Tabuľka P4- 13 Ročné efektívne ID [Sv], kategórie stability atmosféry B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.06E-05	5.42E-06	2.21E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	4.14E-06	2.11E-06	8.59E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.31E-06	6.71E-07	2.73E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	4.15E-07	2.12E-07	8.62E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.26E-07	1.16E-07	4.70E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	1.58E-07	8.05E-08	3.27E-06
1 - 2 roky					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.17E-05	5.83E-06	2.22E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	4.56E-06	2.27E-06	8.64E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.45E-06	7.22E-07	2.75E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	4.58E-07	2.28E-07	8.68E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.50E-07	1.24E-07	4.73E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	1.74E-07	8.65E-08	3.30E-06
2 - 7 rokov					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.36E-05	6.79E-06	2.25E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	5.28E-06	2.64E-06	8.75E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	1.68E-06	8.40E-07	2.78E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	5.31E-07	2.65E-07	8.79E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	2.89E-07	1.45E-07	4.79E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.01E-07	1.01E-07	3.34E-06
7 - 12 rokov					
2	9.41E-08	2.04E-04	2.01E-05	1.03E-05	2.35E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	7.82E-06	4.00E-06	9.14E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	2.49E-06	1.27E-06	2.91E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	7.85E-07	4.02E-07	9.18E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	4.28E-07	2.19E-07	5.01E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.98E-07	1.53E-07	3.49E-06
12-17 rokov					
2	9.41E-08	2.04E-04	3.05E-05	1.59E-05	2.51E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	1.19E-05	6.18E-06	9.77E-05

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
5	1.44E-08	2.53E-05	3.78E-06	1.96E-06	3.11E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	1.19E-06	6.20E-07	9.81E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	6.51E-07	3.38E-07	5.35E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	4.53E-07	2.35E-07	3.72E-06
Dospelí					
2	9.41E-08	2.04E-04	1.89E-05	9.69E-06	2.33E-04
3	4.13E-08	7.96E-05	7.37E-06	3.77E-06	9.07E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	2.34E-06	1.20E-06	2.89E-05
10	4.32E-09	7.99E-06	7.40E-07	3.79E-07	9.11E-06
15	2.16E-09	4.36E-06	4.03E-07	2.06E-07	4.97E-06
20	1.39E-09	3.03E-06	2.81E-07	1.44E-07	3.46E-06

Tabuľka P4- 14 Ekvivalentné ročné ID na štitnu žľazu [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	9.38E-08	2.04E-04	3.08E-06	1.61E-06	2.09E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	1.20E-06	6.27E-07	8.14E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	3.81E-07	1.99E-07	2.59E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	1.20E-07	6.30E-08	8.17E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	6.57E-08	3.43E-08	4.46E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	4.57E-08	2.39E-08	3.10E-06
1 - 2 roky					
2	9.38E-08	2.04E-04	3.45E-06	1.80E-06	2.10E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	1.34E-06	7.01E-07	8.16E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	4.27E-07	2.23E-07	2.60E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	1.35E-07	7.04E-08	8.20E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	7.36E-08	3.84E-08	4.47E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	5.13E-08	2.67E-08	3.11E-06
2 - 7 rokov					
2	9.38E-08	2.04E-04	6.90E-06	3.60E-06	2.15E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	2.69E-06	1.40E-06	8.37E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	8.55E-07	4.46E-07	2.66E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	2.70E-07	1.41E-07	8.40E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	1.47E-07	7.68E-08	4.58E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	1.02E-07	5.35E-08	3.19E-06
7 - 12 rokov					
2	9.38E-08	2.04E-04	5.54E-06	2.88E-06	2.13E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	2.16E-06	1.12E-06	8.28E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	6.86E-07	3.57E-07	2.63E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	2.17E-07	1.13E-07	8.32E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	1.18E-07	6.15E-08	4.54E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	8.23E-08	4.28E-08	3.16E-06

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
12-17 rokov					
2	9.38E-08	2.04E-04	4.63E-06	2.40E-06	2.11E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	1.80E-06	9.36E-07	8.23E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	5.73E-07	2.98E-07	2.62E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	1.81E-07	9.40E-08	8.27E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	9.87E-08	5.13E-08	4.51E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	6.88E-08	3.57E-08	3.14E-06
Dospelí					
2	9.38E-08	2.04E-04	3.83E-06	1.99E-06	2.10E-04
3	4.11E-08	7.95E-05	1.49E-06	7.73E-07	8.18E-05
5	1.44E-08	2.53E-05	4.74E-07	2.46E-07	2.60E-05
10	4.30E-09	7.99E-06	1.50E-07	7.77E-08	8.22E-06
15	2.15E-09	4.35E-06	8.17E-08	4.24E-08	4.48E-06
20	1.38E-09	3.03E-06	5.69E-08	2.95E-08	3.12E-06

Tabuľka P4- 15 Ekvivalentné ročné ID na kostnú dreň [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
0 - 1 rok					
2	8.49E-08	2.04E-04	2.98E-05	1.58E-05	2.50E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	1.16E-05	6.13E-06	9.72E-05
5	1.30E-08	2.52E-05	3.69E-06	1.95E-06	3.09E-05
10	3.90E-09	7.97E-06	1.17E-06	6.16E-07	9.76E-06
15	1.95E-09	4.35E-06	6.35E-07	3.36E-07	5.32E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	4.42E-07	2.34E-07	3.70E-06
1 - 2 roky					
2	8.49E-08	2.04E-04	4.11E-05	2.18E-05	2.67E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	1.60E-05	8.48E-06	1.04E-04
5	1.30E-08	2.52E-05	5.09E-06	2.70E-06	3.30E-05
10	3.90E-09	7.97E-06	1.61E-06	8.51E-07	1.04E-05
15	1.95E-09	4.35E-06	8.77E-07	4.64E-07	5.69E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	6.10E-07	3.23E-07	3.96E-06
2 - 7 rokov					
2	8.49E-08	2.04E-04	8.22E-05	4.35E-05	3.30E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	3.20E-05	1.69E-05	1.28E-04
5	1.30E-08	2.52E-05	1.02E-05	5.39E-06	4.08E-05
10	3.90E-09	7.97E-06	3.21E-06	1.70E-06	1.29E-05
15	1.95E-09	4.35E-06	1.75E-06	9.28E-07	7.03E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	1.22E-06	6.46E-07	4.90E-06
7 - 12 rokov					
2	8.49E-08	2.04E-04	7.45E-05	3.94E-05	3.18E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	2.90E-05	1.53E-05	1.24E-04
5	1.30E-08	2.52E-05	9.22E-06	4.88E-06	3.94E-05

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
10	3.90E-09	7.97E-06	2.91E-06	1.54E-06	1.24E-05
15	1.95E-09	4.35E-06	1.59E-06	8.40E-07	6.78E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	1.11E-06	5.85E-07	4.72E-06
12-17 rokov					
2	8.49E-08	2.04E-04	7.80E-05	4.13E-05	3.23E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	3.04E-05	1.61E-05	1.26E-04
5	1.30E-08	2.52E-05	9.66E-06	5.11E-06	4.00E-05
10	3.90E-09	7.97E-06	3.05E-06	1.61E-06	1.26E-05
15	1.95E-09	4.35E-06	1.66E-06	8.80E-07	6.89E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	1.16E-06	6.13E-07	4.80E-06
Dospelí					
2	8.49E-08	2.04E-04	7.65E-05	4.06E-05	3.21E-04
3	3.72E-08	7.94E-05	2.98E-05	1.58E-05	1.25E-04
5	1.30E-08	2.52E-05	9.47E-06	5.02E-06	3.98E-05
10	3.90E-09	7.97E-06	2.99E-06	1.59E-06	1.26E-05
15	1.95E-09	4.35E-06	1.63E-06	8.65E-07	6.85E-06
20	1.25E-09	3.03E-06	1.14E-06	6.02E-07	4.77E-06

Tabuľka P4- 16 Ekvivalentné ročné ID na kožu [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
0 - 1 rok					
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06
1 - 2 roky					
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06
2 - 7 rokov					
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06
7 - 12 rokov					

vzd. [km]	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	suma
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06
12 - 17 rokov					
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06
Dospelí					
2	1.04E-06	4.75E-04	5.58E-06	2.91E-06	4.84E-04
3	4.62E-07	1.85E-04	2.17E-06	1.13E-06	1.89E-04
5	1.63E-07	5.88E-05	6.91E-07	3.61E-07	6.00E-05
10	5.00E-08	1.86E-05	2.18E-07	1.14E-07	1.89E-05
15	2.54E-08	1.01E-05	1.19E-07	6.21E-08	1.03E-05
20	1.65E-08	7.05E-06	8.29E-08	4.32E-08	7.19E-06

Pre kritickú vekovú skupinu deti 12-17 ročné (z hľadiska efektívnych ID), členity terén a všetky kategórie stability atmosféry prezentujú podrobnejšie výsledky aj nasledujúce tabuľky:

Tabuľka P4- 17 Efektívne ID v čase 2 hodiny po začiatku úniku,

Tabuľka P4- 18 Efektívne ID v čase 1 deň po začiatku úniku,

Tabuľka P4- 19 Efektívne ID v čase 2 dni po začiatku úniku,

Tabuľka P4- 20 Efektívne ID v čase 7 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P4- 21 Efektívne ID v čase 30 dní po začiatku úniku,

Tabuľka P4- 22 Efektívne ID v čase 1 rok po začiatku úniku.

Ďalšie tabuľky prezentujú pre kritickú vekovú skupinu 2-7 ročné deti (z hľadiska ekvivalentných ID), členity terén a všetky kategórie stability atmosféry v čase 1 rok po začiatku úniku nasledujúce výsledky:

Tabuľka P4- 23 Ekvivalentné dávky na štítnu žľazu,

Tabuľka P4- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň,

Tabuľka P4- 25 Ekvivalentné dávky na kožu.

Tabuľka P4- 17 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.29E-08	2.26E-08	5.37E-09	7.85E-09	7.55E-09	4.92E-09
2	1.96E-05	2.79E-05	1.64E-05	1.42E-05	1.70E-05	1.06E-06
3	6.76E-06	1.03E-05	7.51E-06	9.38E-06	8.55E-06	5.36E-07
4	3.02E-06	4.89E-06	3.73E-06	4.68E-06	1.60E-06	3.71E-08
5	1.60E-06	2.91E-06	2.37E-06	3.11E-06	7.94E-07	2.10E-08
6	9.23E-07	2.01E-06	1.80E-06	2.61E-06	1.16E-06	2.80E-08
7	5.19E-07	1.37E-06	1.25E-06	1.75E-06	3.62E-07	1.10E-08
8	2.87E-07	1.06E-06	1.08E-06	1.66E-06	8.04E-07	2.07E-08
9	1.26E-07	8.27E-07	9.03E-07	1.46E-06	9.59E-07	3.48E-08
10	1.28E-08	6.54E-07	7.73E-07	1.30E-06	1.09E-06	6.97E-08
11	0.00E+00	4.98E-07	6.15E-07	9.99E-07	4.98E-07	1.35E-08
12	0.00E+00	3.98E-07	5.37E-07	8.92E-07	5.12E-07	1.57E-08
13	0.00E+00	3.32E-07	4.99E-07	8.79E-07	8.63E-07	8.62E-08
14	0.00E+00	2.66E-07	4.43E-07	7.92E-07	8.33E-07	1.04E-07
15	0.00E+00	2.13E-07	3.96E-07	7.18E-07	8.04E-07	1.22E-07
16	0.00E+00	1.68E-07	3.57E-07	6.54E-07	7.71E-07	1.39E-07
17	0.00E+00	1.32E-07	3.31E-07	6.22E-07	8.84E-07	2.97E-07
18	0.00E+00	9.89E-08	3.01E-07	5.71E-07	8.38E-07	3.16E-07
19	0.00E+00	7.12E-08	2.81E-07	5.45E-07	9.31E-07	5.79E-07
20	0.00E+00	4.60E-08	2.57E-07	5.03E-07	8.78E-07	5.88E-07
21	0.00E+00	2.38E-08	2.71E-07	5.70E-07	2.00E-06	6.51E-06
22	0.00E+00	2.35E-09	2.50E-07	5.28E-07	1.85E-06	5.96E-06
23	0.00E+00	0.00E+00	2.29E-07	4.87E-07	2.98E-06	1.14E-05
24	0.00E+00	0.00E+00	2.12E-07	4.53E-07	2.73E-06	1.01E-05
25	0.00E+00	0.00E+00	1.95E-07	4.19E-07	2.28E-06	7.17E-06
26	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-07	3.92E-07	2.08E-06	6.18E-06
27	0.00E+00	0.00E+00	1.67E-07	3.64E-07	1.71E-06	3.97E-06
28	0.00E+00	0.00E+00	1.55E-07	3.41E-07	1.55E-06	3.25E-06
29	0.00E+00	0.00E+00	1.43E-07	3.17E-07	1.24E-06	1.55E-06
30	0.00E+00	0.00E+00	1.33E-07	2.98E-07	1.11E-06	1.03E-06
31	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-07	2.78E-07	8.49E-07	0.00E+00
32	0.00E+00	0.00E+00	1.15E-07	2.61E-07	7.40E-07	0.00E+00
33	0.00E+00	0.00E+00	1.06E-07	2.43E-07	5.21E-07	0.00E+00
34	0.00E+00	0.00E+00	9.89E-08	2.29E-07	4.30E-07	0.00E+00
35	0.00E+00	0.00E+00	9.14E-08	2.14E-07	2.43E-07	0.00E+00
36	0.00E+00	0.00E+00	8.50E-08	2.01E-07	1.66E-07	0.00E+00
37	0.00E+00	0.00E+00	7.84E-08	1.88E-07	4.18E-09	0.00E+00
38	0.00E+00	0.00E+00	7.28E-08	1.76E-07	0.00E+00	0.00E+00
39	0.00E+00	0.00E+00	3.55E-08	5.63E-08	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	3.30E-08	5.35E-08	0.00E+00	0.00E+00

Tabuľka P4- 18 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.87E-08	2.35E-08	5.45E-09	7.94E-09	7.66E-09	5.00E-09
2	2.51E-05	5.87E-08	1.74E-05	1.50E-05	1.81E-05	1.13E-06
3	9.91E-06	2.51E-05	8.11E-06	1.01E-05	9.28E-06	5.90E-07
4	5.16E-06	6.17E-06	4.10E-06	5.10E-06	1.77E-06	4.11E-08
5	3.27E-06	3.90E-06	2.65E-06	3.43E-06	8.92E-07	2.38E-08
6	2.35E-06	2.86E-06	2.04E-06	2.93E-06	1.32E-06	3.24E-08
7	1.74E-06	2.07E-06	1.45E-06	1.99E-06	4.19E-07	1.29E-08
8	1.41E-06	1.72E-06	1.27E-06	1.92E-06	9.45E-07	2.49E-08
9	1.17E-06	1.44E-06	1.08E-06	1.71E-06	1.14E-06	4.30E-08
10	9.89E-07	1.23E-06	9.42E-07	1.55E-06	1.33E-06	8.85E-08
11	8.36E-07	1.02E-06	7.63E-07	1.20E-06	6.13E-07	1.72E-08
12	7.33E-07	8.93E-07	6.79E-07	1.09E-06	6.41E-07	2.05E-08
13	6.61E-07	8.22E-07	6.43E-07	1.09E-06	1.10E-06	1.16E-07
14	5.93E-07	7.39E-07	5.82E-07	1.00E-06	1.08E-06	1.44E-07
15	5.37E-07	6.70E-07	5.31E-07	9.22E-07	1.06E-06	1.73E-07
16	4.91E-07	6.12E-07	4.87E-07	8.54E-07	1.03E-06	2.02E-07
17	4.54E-07	5.72E-07	4.61E-07	8.25E-07	1.20E-06	4.42E-07
18	4.20E-07	5.29E-07	4.28E-07	7.71E-07	1.16E-06	4.83E-07
19	3.93E-07	4.99E-07	4.09E-07	7.50E-07	1.32E-06	9.11E-07
20	3.67E-07	4.66E-07	3.83E-07	7.05E-07	1.27E-06	9.51E-07
21	3.60E-07	4.82E-07	4.15E-07	8.16E-07	2.99E-06	1.12E-05
22	3.39E-07	4.53E-07	3.91E-07	7.71E-07	2.83E-06	1.05E-05
23	3.38E-07	4.27E-07	3.70E-07	7.30E-07	4.96E-06	2.35E-05
24	4.05E-07	4.04E-07	3.51E-07	6.93E-07	4.68E-06	2.16E-05
25	3.92E-07	3.84E-07	3.33E-07	6.60E-07	4.42E-06	1.99E-05
26	3.81E-07	3.65E-07	3.18E-07	6.30E-07	4.18E-06	1.84E-05
27	3.71E-07	3.48E-07	3.03E-07	6.02E-07	3.97E-06	1.71E-05
28	3.61E-07	3.32E-07	2.90E-07	5.77E-07	3.78E-06	1.59E-05
29	3.51E-07	3.18E-07	2.78E-07	5.53E-07	3.60E-06	1.48E-05
30	3.43E-07	3.05E-07	2.67E-07	5.32E-07	3.43E-06	1.38E-05
31	3.35E-07	2.93E-07	2.57E-07	5.12E-07	3.28E-06	1.29E-05
32	3.27E-07	2.82E-07	2.48E-07	4.94E-07	3.14E-06	1.21E-05
33	3.20E-07	2.71E-07	2.39E-07	4.76E-07	3.01E-06	1.13E-05
34	3.13E-07	2.62E-07	2.31E-07	4.60E-07	2.89E-06	1.06E-05
35	3.06E-07	2.53E-07	2.23E-07	4.45E-07	2.78E-06	9.98E-06
36	3.00E-07	2.44E-07	2.16E-07	4.31E-07	2.67E-06	9.39E-06
37	2.94E-07	2.36E-07	2.09E-07	4.18E-07	2.57E-06	8.85E-06
38	2.89E-07	2.29E-07	2.03E-07	4.06E-07	2.48E-06	8.36E-06
39	2.29E-07	1.45E-07	1.02E-07	1.33E-07	3.26E-09	2.20E-10
40	2.25E-07	1.41E-07	1.00E-07	1.30E-07	3.46E-09	2.27E-10

Tabuľka P4- 19 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.87E-08	2.35E-08	5.45E-09	7.94E-09	7.66E-09	5.00E-09
2	2.58E-05	3.24E-05	1.79E-05	1.54E-05	1.86E-05	1.16E-06
3	1.02E-05	1.26E-05	8.34E-06	1.03E-05	9.54E-06	6.04E-07
4	5.31E-06	6.34E-06	4.22E-06	5.24E-06	1.82E-06	4.12E-08
5	3.37E-06	4.01E-06	2.72E-06	3.53E-06	9.16E-07	2.38E-08
6	2.42E-06	2.94E-06	2.10E-06	3.01E-06	1.36E-06	3.26E-08
7	1.79E-06	2.13E-06	1.49E-06	2.04E-06	4.31E-07	1.29E-08
8	1.45E-06	1.77E-06	1.30E-06	1.97E-06	9.71E-07	2.51E-08
9	1.20E-06	1.48E-06	1.11E-06	1.76E-06	1.18E-06	4.37E-08
10	1.02E-06	1.26E-06	9.68E-07	1.59E-06	1.36E-06	9.04E-08
11	8.60E-07	1.04E-06	7.85E-07	1.24E-06	6.30E-07	1.73E-08
12	7.54E-07	9.19E-07	6.98E-07	1.12E-06	6.59E-07	2.08E-08
13	6.79E-07	8.45E-07	6.61E-07	1.12E-06	1.13E-06	1.19E-07
14	6.10E-07	7.60E-07	5.98E-07	1.03E-06	1.11E-06	1.47E-07
15	5.52E-07	6.89E-07	5.45E-07	9.48E-07	1.08E-06	1.77E-07
16	5.04E-07	6.30E-07	5.01E-07	8.78E-07	1.06E-06	2.07E-07
17	4.67E-07	5.88E-07	4.74E-07	8.49E-07	1.24E-06	4.54E-07
18	4.32E-07	5.44E-07	4.40E-07	7.93E-07	1.20E-06	4.96E-07
19	4.04E-07	5.13E-07	4.20E-07	7.71E-07	1.36E-06	9.36E-07
20	3.77E-07	4.79E-07	3.94E-07	7.25E-07	1.30E-06	9.77E-07
21	3.70E-07	4.95E-07	4.27E-07	8.39E-07	3.08E-06	1.15E-05
22	3.48E-07	4.66E-07	4.02E-07	7.92E-07	2.91E-06	1.08E-05
23	3.48E-07	4.39E-07	3.80E-07	7.50E-07	5.10E-06	2.42E-05
24	4.16E-07	4.16E-07	3.60E-07	7.12E-07	4.81E-06	2.22E-05
25	4.04E-07	3.94E-07	3.43E-07	6.78E-07	4.54E-06	2.05E-05
26	3.92E-07	3.75E-07	3.27E-07	6.47E-07	4.30E-06	1.90E-05
27	3.81E-07	3.58E-07	3.12E-07	6.19E-07	4.08E-06	1.76E-05
28	3.71E-07	3.42E-07	2.99E-07	5.93E-07	3.88E-06	1.63E-05
29	3.61E-07	3.27E-07	2.86E-07	5.69E-07	3.70E-06	1.52E-05
30	3.52E-07	3.13E-07	2.75E-07	5.47E-07	3.53E-06	1.42E-05
31	3.44E-07	3.01E-07	2.64E-07	5.26E-07	3.37E-06	1.32E-05
32	3.36E-07	2.90E-07	2.55E-07	5.07E-07	3.23E-06	1.24E-05
33	3.29E-07	2.79E-07	2.46E-07	4.90E-07	3.10E-06	1.16E-05
34	3.22E-07	2.69E-07	2.37E-07	4.73E-07	2.97E-06	1.09E-05
35	3.15E-07	2.60E-07	2.29E-07	4.58E-07	2.85E-06	1.03E-05
36	3.09E-07	2.51E-07	2.22E-07	4.44E-07	2.75E-06	9.66E-06
37	3.03E-07	2.43E-07	2.15E-07	4.30E-07	2.64E-06	9.10E-06
38	2.97E-07	2.35E-07	2.09E-07	4.17E-07	2.55E-06	8.59E-06
39	2.35E-07	1.49E-07	1.05E-07	1.36E-07	3.34E-09	2.20E-10
40	2.31E-07	1.45E-07	1.03E-07	1.34E-07	3.55E-09	2.27E-10

Tabuľka P4- 20 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.87E-08	2.35E-08	5.45E-09	7.94E-09	7.66E-09	5.00E-09
2	2.93E-05	3.67E-05	2.03E-05	1.75E-05	2.11E-05	1.29E-06
3	1.16E-05	1.43E-05	9.46E-06	1.17E-05	1.08E-05	6.72E-07
4	6.02E-06	7.20E-06	4.78E-06	5.94E-06	2.06E-06	4.17E-08
5	3.82E-06	4.55E-06	3.09E-06	4.00E-06	1.04E-06	2.39E-08
6	2.74E-06	3.34E-06	2.38E-06	3.42E-06	1.54E-06	3.35E-08
7	2.03E-06	2.41E-06	1.69E-06	2.32E-06	4.88E-07	1.29E-08
8	1.65E-06	2.01E-06	1.48E-06	2.24E-06	1.10E-06	2.59E-08
9	1.36E-06	1.68E-06	1.26E-06	2.00E-06	1.33E-06	4.69E-08
10	1.15E-06	1.44E-06	1.10E-06	1.80E-06	1.55E-06	9.98E-08
11	9.76E-07	1.19E-06	8.90E-07	1.40E-06	7.14E-07	1.79E-08
12	8.56E-07	1.04E-06	7.92E-07	1.27E-06	7.47E-07	2.19E-08
13	7.71E-07	9.59E-07	7.50E-07	1.28E-06	1.28E-06	1.33E-07
14	6.92E-07	8.62E-07	6.78E-07	1.17E-06	1.26E-06	1.65E-07
15	6.27E-07	7.82E-07	6.19E-07	1.08E-06	1.23E-06	1.99E-07
16	5.73E-07	7.14E-07	5.69E-07	9.97E-07	1.20E-06	2.33E-07
17	5.30E-07	6.67E-07	5.38E-07	9.63E-07	1.40E-06	5.13E-07
18	4.90E-07	6.17E-07	4.99E-07	9.00E-07	1.36E-06	5.60E-07
19	4.59E-07	5.83E-07	4.77E-07	8.75E-07	1.54E-06	1.06E-06
20	4.28E-07	5.44E-07	4.47E-07	8.23E-07	1.48E-06	1.11E-06
21	4.21E-07	5.62E-07	4.84E-07	9.52E-07	3.49E-06	1.30E-05
22	3.96E-07	5.29E-07	4.56E-07	8.99E-07	3.30E-06	1.23E-05
23	3.95E-07	4.99E-07	4.31E-07	8.51E-07	5.79E-06	2.74E-05
24	4.73E-07	4.72E-07	4.09E-07	8.09E-07	5.45E-06	2.52E-05
25	4.58E-07	4.48E-07	3.89E-07	7.70E-07	5.15E-06	2.33E-05
26	4.45E-07	4.26E-07	3.71E-07	7.34E-07	4.88E-06	2.15E-05
27	4.33E-07	4.06E-07	3.54E-07	7.02E-07	4.63E-06	1.99E-05
28	4.21E-07	3.88E-07	3.39E-07	6.73E-07	4.41E-06	1.85E-05
29	4.11E-07	3.71E-07	3.25E-07	6.46E-07	4.20E-06	1.72E-05
30	4.00E-07	3.56E-07	3.12E-07	6.21E-07	4.01E-06	1.61E-05
31	3.91E-07	3.42E-07	3.00E-07	5.97E-07	3.83E-06	1.50E-05
32	3.82E-07	3.29E-07	2.89E-07	5.76E-07	3.67E-06	1.41E-05
33	3.73E-07	3.17E-07	2.79E-07	5.56E-07	3.51E-06	1.32E-05
34	3.65E-07	3.05E-07	2.69E-07	5.37E-07	3.37E-06	1.24E-05
35	3.58E-07	2.95E-07	2.60E-07	5.20E-07	3.24E-06	1.16E-05
36	3.51E-07	2.85E-07	2.52E-07	5.03E-07	3.12E-06	1.10E-05
37	3.44E-07	2.76E-07	2.44E-07	4.88E-07	3.00E-06	1.03E-05
38	3.37E-07	2.67E-07	2.37E-07	4.74E-07	2.89E-06	9.75E-06
39	2.67E-07	1.70E-07	1.20E-07	1.55E-07	3.72E-09	2.20E-10
40	2.63E-07	1.65E-07	1.17E-07	1.52E-07	3.96E-09	2.27E-10

Tabuľka P4- 21 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.87E-08	2.35E-08	5.45E-09	7.94E-09	7.66E-09	5.00E-09
2	4.44E-05	5.58E-05	3.08E-05	2.66E-05	3.20E-05	1.88E-06
3	1.76E-05	2.17E-05	1.44E-05	1.78E-05	1.64E-05	9.71E-07
4	9.15E-06	1.09E-05	7.27E-06	9.03E-06	3.12E-06	4.40E-08
5	5.81E-06	6.91E-06	4.69E-06	6.08E-06	1.57E-06	2.42E-08
6	4.17E-06	5.07E-06	3.62E-06	5.19E-06	2.34E-06	3.76E-08
7	3.09E-06	3.67E-06	2.57E-06	3.52E-06	7.36E-07	1.30E-08
8	2.50E-06	3.05E-06	2.24E-06	3.40E-06	1.67E-06	2.97E-08
9	2.07E-06	2.55E-06	1.92E-06	3.04E-06	2.02E-06	6.10E-08
10	1.76E-06	2.18E-06	1.67E-06	2.74E-06	2.35E-06	1.41E-07
11	1.48E-06	1.80E-06	1.35E-06	2.13E-06	1.08E-06	2.06E-08
12	1.30E-06	1.58E-06	1.20E-06	1.94E-06	1.13E-06	2.66E-08
13	1.17E-06	1.46E-06	1.14E-06	1.94E-06	1.94E-06	1.93E-07
14	1.05E-06	1.31E-06	1.03E-06	1.77E-06	1.91E-06	2.42E-07
15	9.54E-07	1.19E-06	9.40E-07	1.63E-06	1.87E-06	2.93E-07
16	8.71E-07	1.09E-06	8.64E-07	1.51E-06	1.83E-06	3.45E-07
17	8.06E-07	1.01E-06	8.17E-07	1.46E-06	2.13E-06	7.70E-07
18	7.46E-07	9.38E-07	7.59E-07	1.37E-06	2.06E-06	8.42E-07
19	6.98E-07	8.86E-07	7.25E-07	1.33E-06	2.34E-06	1.60E-06
20	6.52E-07	8.27E-07	6.79E-07	1.25E-06	2.25E-06	1.67E-06
21	6.40E-07	8.55E-07	7.35E-07	1.45E-06	5.31E-06	1.98E-05
22	6.02E-07	8.04E-07	6.93E-07	1.37E-06	5.01E-06	1.87E-05
23	6.01E-07	7.58E-07	6.56E-07	1.29E-06	8.79E-06	4.17E-05
24	7.20E-07	7.18E-07	6.22E-07	1.23E-06	8.29E-06	3.83E-05
25	6.98E-07	6.81E-07	5.91E-07	1.17E-06	7.83E-06	3.54E-05
26	6.78E-07	6.48E-07	5.63E-07	1.12E-06	7.42E-06	3.27E-05
27	6.59E-07	6.17E-07	5.38E-07	1.07E-06	7.04E-06	3.03E-05
28	6.42E-07	5.90E-07	5.15E-07	1.02E-06	6.70E-06	2.82E-05
29	6.25E-07	5.65E-07	4.94E-07	9.81E-07	6.38E-06	2.62E-05
30	6.10E-07	5.41E-07	4.74E-07	9.43E-07	6.09E-06	2.45E-05
31	5.96E-07	5.20E-07	4.56E-07	9.08E-07	5.82E-06	2.29E-05
32	5.82E-07	5.00E-07	4.39E-07	8.75E-07	5.57E-06	2.14E-05
33	5.69E-07	4.82E-07	4.24E-07	8.45E-07	5.34E-06	2.01E-05
34	5.57E-07	4.65E-07	4.09E-07	8.16E-07	5.13E-06	1.88E-05
35	5.45E-07	4.49E-07	3.96E-07	7.90E-07	4.93E-06	1.77E-05
36	5.34E-07	4.34E-07	3.83E-07	7.65E-07	4.74E-06	1.67E-05
37	5.24E-07	4.20E-07	3.71E-07	7.42E-07	4.56E-06	1.57E-05
38	5.14E-07	4.07E-07	3.60E-07	7.20E-07	4.40E-06	1.48E-05
39	4.07E-07	2.58E-07	1.82E-07	2.35E-07	5.39E-09	2.20E-10
40	4.00E-07	2.51E-07	1.77E-07	2.31E-07	5.75E-09	2.27E-10

Tabuľka P4- 22 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.87E-08	2.35E-08	5.45E-09	7.94E-09	7.66E-09	5.00E-09
2	2.00E-04	2.51E-04	1.39E-04	1.20E-04	1.44E-04	7.89E-06
3	7.90E-05	9.77E-05	6.46E-05	8.02E-05	7.37E-05	4.03E-06
4	4.12E-05	4.92E-05	3.27E-05	4.06E-05	1.40E-05	6.69E-08
5	2.61E-05	3.11E-05	2.11E-05	2.73E-05	7.01E-06	2.82E-08
6	1.88E-05	2.28E-05	1.63E-05	2.33E-05	1.05E-05	7.94E-08
7	1.39E-05	1.65E-05	1.15E-05	1.58E-05	3.28E-06	1.37E-08
8	1.13E-05	1.37E-05	1.01E-05	1.53E-05	7.47E-06	6.88E-08
9	9.32E-06	1.15E-05	8.61E-06	1.36E-05	9.07E-06	2.05E-07
10	7.90E-06	9.81E-06	7.51E-06	1.23E-05	1.05E-05	5.59E-07
11	6.68E-06	8.10E-06	6.08E-06	9.59E-06	4.84E-06	4.82E-08
12	5.86E-06	7.13E-06	5.41E-06	8.70E-06	5.07E-06	7.55E-08
13	5.28E-06	6.56E-06	5.12E-06	8.71E-06	8.70E-06	8.05E-07
14	4.74E-06	5.90E-06	4.63E-06	7.97E-06	8.56E-06	1.03E-06
15	4.30E-06	5.35E-06	4.23E-06	7.35E-06	8.39E-06	1.26E-06
16	3.93E-06	4.89E-06	3.89E-06	6.81E-06	8.20E-06	1.49E-06
17	3.63E-06	4.56E-06	3.67E-06	6.58E-06	9.57E-06	3.40E-06
18	3.36E-06	4.22E-06	3.41E-06	6.15E-06	9.25E-06	3.73E-06
19	3.15E-06	3.99E-06	3.26E-06	5.97E-06	1.05E-05	7.15E-06
20	2.94E-06	3.72E-06	3.05E-06	5.62E-06	1.01E-05	7.47E-06
21	2.89E-06	3.85E-06	3.31E-06	6.50E-06	2.39E-05	8.89E-05
22	2.72E-06	3.62E-06	3.12E-06	6.14E-06	2.26E-05	8.40E-05
23	2.71E-06	3.41E-06	2.95E-06	5.82E-06	3.95E-05	1.88E-04
24	3.25E-06	3.23E-06	2.80E-06	5.52E-06	3.73E-05	1.72E-04
25	3.15E-06	3.07E-06	2.66E-06	5.26E-06	3.52E-05	1.59E-04
26	3.06E-06	2.92E-06	2.53E-06	5.02E-06	3.34E-05	1.47E-04
27	2.97E-06	2.78E-06	2.42E-06	4.80E-06	3.17E-05	1.36E-04
28	2.90E-06	2.66E-06	2.32E-06	4.60E-06	3.01E-05	1.27E-04
29	2.82E-06	2.54E-06	2.22E-06	4.41E-06	2.87E-05	1.18E-04
30	2.75E-06	2.44E-06	2.13E-06	4.24E-06	2.74E-05	1.10E-04
31	2.69E-06	2.34E-06	2.05E-06	4.08E-06	2.62E-05	1.03E-04
32	2.63E-06	2.25E-06	1.98E-06	3.94E-06	2.51E-05	9.63E-05
33	2.57E-06	2.17E-06	1.91E-06	3.80E-06	2.40E-05	9.03E-05
34	2.52E-06	2.09E-06	1.84E-06	3.67E-06	2.31E-05	8.48E-05
35	2.46E-06	2.02E-06	1.78E-06	3.55E-06	2.22E-05	7.97E-05
36	2.41E-06	1.95E-06	1.72E-06	3.44E-06	2.13E-05	7.51E-05
37	2.37E-06	1.89E-06	1.67E-06	3.34E-06	2.05E-05	7.08E-05
38	2.32E-06	1.83E-06	1.62E-06	3.24E-06	1.98E-05	6.68E-05
39	1.84E-06	1.16E-06	8.18E-07	1.06E-06	2.25E-08	2.20E-10
40	1.81E-06	1.13E-06	7.99E-07	1.04E-06	2.41E-08	2.27E-10

Tabuľka P4- 23 Ekvivalentné dávky na štitnu žľazu [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.85E-08	2.35E-08	5.43E-09	7.91E-09	7.63E-09	4.99E-09
2	1.71E-04	2.15E-04	1.19E-04	1.02E-04	1.23E-04	6.78E-06
3	6.77E-05	8.37E-05	5.54E-05	6.87E-05	6.32E-05	3.46E-06
4	3.53E-05	4.21E-05	2.80E-05	3.48E-05	1.20E-05	6.26E-08
5	2.24E-05	2.66E-05	1.81E-05	2.34E-05	6.00E-06	2.74E-08
6	1.61E-05	1.95E-05	1.39E-05	2.00E-05	8.96E-06	7.16E-08
7	1.19E-05	1.41E-05	9.88E-06	1.36E-05	2.81E-06	1.35E-08
8	9.64E-06	1.17E-05	8.63E-06	1.31E-05	6.40E-06	6.15E-08
9	7.98E-06	9.82E-06	7.38E-06	1.17E-05	7.77E-06	1.79E-07
10	6.77E-06	8.40E-06	6.43E-06	1.05E-05	9.02E-06	4.82E-07
11	5.72E-06	6.94E-06	5.21E-06	8.22E-06	4.15E-06	4.31E-08
12	5.02E-06	6.10E-06	4.63E-06	7.46E-06	4.34E-06	6.64E-08
13	4.52E-06	5.62E-06	4.39E-06	7.46E-06	7.45E-06	6.92E-07
14	4.06E-06	5.05E-06	3.97E-06	6.83E-06	7.33E-06	8.82E-07
15	3.68E-06	4.58E-06	3.62E-06	6.29E-06	7.19E-06	1.08E-06
16	3.36E-06	4.19E-06	3.33E-06	5.83E-06	7.02E-06	1.28E-06
17	3.11E-06	3.91E-06	3.15E-06	5.63E-06	8.20E-06	2.91E-06
18	2.88E-06	3.62E-06	2.92E-06	5.26E-06	7.93E-06	3.20E-06
19	2.69E-06	3.42E-06	2.79E-06	5.12E-06	8.99E-06	6.12E-06
20	2.52E-06	3.19E-06	2.62E-06	4.81E-06	8.65E-06	6.40E-06
21	2.47E-06	3.30E-06	2.83E-06	5.57E-06	2.04E-05	7.62E-05
22	2.33E-06	3.10E-06	2.67E-06	5.26E-06	1.93E-05	7.20E-05
23	2.32E-06	2.92E-06	2.53E-06	4.98E-06	3.39E-05	1.61E-04
24	2.78E-06	2.77E-06	2.39E-06	4.73E-06	3.19E-05	1.48E-04
25	2.70E-06	2.63E-06	2.28E-06	4.51E-06	3.02E-05	1.36E-04
26	2.62E-06	2.50E-06	2.17E-06	4.30E-06	2.86E-05	1.26E-04
27	2.55E-06	2.38E-06	2.07E-06	4.11E-06	2.71E-05	1.17E-04
28	2.48E-06	2.28E-06	1.98E-06	3.94E-06	2.58E-05	1.09E-04
29	2.42E-06	2.18E-06	1.90E-06	3.78E-06	2.46E-05	1.01E-04
30	2.36E-06	2.09E-06	1.83E-06	3.63E-06	2.35E-05	9.43E-05
31	2.30E-06	2.01E-06	1.76E-06	3.50E-06	2.24E-05	8.81E-05
32	2.25E-06	1.93E-06	1.69E-06	3.37E-06	2.15E-05	8.25E-05
33	2.20E-06	1.86E-06	1.63E-06	3.25E-06	2.06E-05	7.73E-05
34	2.15E-06	1.79E-06	1.58E-06	3.14E-06	1.98E-05	7.26E-05
35	2.11E-06	1.73E-06	1.53E-06	3.04E-06	1.90E-05	6.83E-05
36	2.07E-06	1.67E-06	1.48E-06	2.95E-06	1.83E-05	6.43E-05
37	2.03E-06	1.62E-06	1.43E-06	2.86E-06	1.76E-05	6.06E-05
38	1.99E-06	1.57E-06	1.39E-06	2.77E-06	1.70E-05	5.72E-05
39	1.58E-06	9.96E-07	7.01E-07	9.05E-07	1.93E-08	2.19E-10
40	1.55E-06	9.69E-07	6.84E-07	8.91E-07	2.07E-08	2.26E-10

Tabuľka P4- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	5.29E-08	2.12E-08	4.91E-09	7.16E-09	6.91E-09	4.52E-09
2	2.63E-04	3.30E-04	1.82E-04	1.57E-04	1.89E-04	1.03E-05
3	1.04E-04	1.28E-04	8.50E-05	1.05E-04	9.69E-05	5.26E-06
4	5.41E-05	6.47E-05	4.30E-05	5.33E-05	1.83E-05	7.25E-08
5	3.43E-05	4.08E-05	2.77E-05	3.59E-05	9.20E-06	2.75E-08
6	2.46E-05	3.00E-05	2.14E-05	3.07E-05	1.37E-05	9.38E-08
7	1.83E-05	2.17E-05	1.52E-05	2.08E-05	4.31E-06	1.28E-08
8	1.48E-05	1.80E-05	1.32E-05	2.01E-05	9.81E-06	8.27E-08
9	1.22E-05	1.51E-05	1.13E-05	1.79E-05	1.19E-05	2.62E-07
10	1.04E-05	1.29E-05	9.87E-06	1.62E-05	1.38E-05	7.26E-07
11	8.78E-06	1.07E-05	8.00E-06	1.26E-05	6.36E-06	5.81E-08
12	7.70E-06	9.37E-06	7.11E-06	1.14E-05	6.66E-06	9.40E-08
13	6.94E-06	8.62E-06	6.73E-06	1.14E-05	1.14E-05	1.05E-06
14	6.24E-06	7.75E-06	6.09E-06	1.05E-05	1.13E-05	1.34E-06
15	5.65E-06	7.03E-06	5.56E-06	9.66E-06	1.10E-05	1.65E-06
16	5.16E-06	6.43E-06	5.11E-06	8.95E-06	1.08E-05	1.96E-06
17	4.78E-06	6.00E-06	4.83E-06	8.65E-06	1.26E-05	4.46E-06
18	4.42E-06	5.55E-06	4.49E-06	8.08E-06	1.22E-05	4.89E-06
19	4.14E-06	5.24E-06	4.29E-06	7.85E-06	1.38E-05	9.39E-06
20	3.86E-06	4.90E-06	4.01E-06	7.39E-06	1.33E-05	9.81E-06
21	3.79E-06	5.06E-06	4.35E-06	8.55E-06	3.14E-05	1.17E-04
22	3.57E-06	4.76E-06	4.10E-06	8.07E-06	2.96E-05	1.10E-04
23	3.56E-06	4.49E-06	3.88E-06	7.65E-06	5.20E-05	2.47E-04
24	4.27E-06	4.25E-06	3.68E-06	7.26E-06	4.90E-05	2.27E-04
25	4.14E-06	4.03E-06	3.49E-06	6.91E-06	4.63E-05	2.09E-04
26	4.02E-06	3.83E-06	3.33E-06	6.60E-06	4.39E-05	1.93E-04
27	3.91E-06	3.66E-06	3.18E-06	6.31E-06	4.16E-05	1.79E-04
28	3.81E-06	3.49E-06	3.04E-06	6.04E-06	3.96E-05	1.67E-04
29	3.71E-06	3.34E-06	2.92E-06	5.80E-06	3.77E-05	1.55E-04
30	3.62E-06	3.21E-06	2.80E-06	5.58E-06	3.60E-05	1.45E-04
31	3.54E-06	3.08E-06	2.70E-06	5.37E-06	3.44E-05	1.35E-04
32	3.45E-06	2.96E-06	2.60E-06	5.17E-06	3.30E-05	1.27E-04
33	3.38E-06	2.85E-06	2.51E-06	4.99E-06	3.16E-05	1.19E-04
34	3.31E-06	2.75E-06	2.42E-06	4.83E-06	3.03E-05	1.11E-04
35	3.24E-06	2.66E-06	2.34E-06	4.67E-06	2.91E-05	1.05E-04
36	3.17E-06	2.57E-06	2.27E-06	4.52E-06	2.80E-05	9.87E-05
37	3.11E-06	2.49E-06	2.20E-06	4.39E-06	2.70E-05	9.30E-05
38	3.05E-06	2.41E-06	2.13E-06	4.26E-06	2.60E-05	8.78E-05
39	2.42E-06	1.53E-06	1.08E-06	1.39E-06	2.93E-08	1.99E-10
40	2.38E-06	1.49E-06	1.05E-06	1.37E-06	3.15E-08	2.05E-10

Tabuľka P4- 25 Ekvivalentné dávky na kožu [Sv] pre všetky vekové skupiny, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku

vzd.[km]	A	B	C	D	E	F
1	6.44E-07	2.58E-07	5.96E-08	8.69E-08	8.38E-08	5.48E-08
2	3.86E-04	4.84E-04	2.67E-04	2.31E-04	2.78E-04	1.67E-05
3	1.53E-04	1.89E-04	1.25E-04	1.55E-04	1.43E-04	8.65E-06
4	7.95E-05	9.50E-05	6.31E-05	7.84E-05	2.71E-05	4.67E-07
5	5.04E-05	6.00E-05	4.08E-05	5.28E-05	1.37E-05	2.63E-07
6	3.62E-05	4.40E-05	3.14E-05	4.51E-05	2.03E-05	3.85E-07
7	2.69E-05	3.18E-05	2.23E-05	3.06E-05	6.41E-06	1.42E-07
8	2.17E-05	2.65E-05	1.95E-05	2.95E-05	1.45E-05	3.00E-07
9	1.80E-05	2.21E-05	1.66E-05	2.64E-05	1.76E-05	5.75E-07
10	1.53E-05	1.89E-05	1.45E-05	2.38E-05	2.04E-05	1.27E-06
11	1.29E-05	1.56E-05	1.17E-05	1.85E-05	9.41E-06	2.08E-07
12	1.13E-05	1.38E-05	1.04E-05	1.68E-05	9.84E-06	2.60E-07
13	1.02E-05	1.27E-05	9.89E-06	1.68E-05	1.68E-05	1.71E-06
14	9.15E-06	1.14E-05	8.95E-06	1.54E-05	1.66E-05	2.14E-06
15	8.29E-06	1.03E-05	8.17E-06	1.42E-05	1.62E-05	2.58E-06
16	7.57E-06	9.44E-06	7.50E-06	1.31E-05	1.59E-05	3.03E-06
17	7.01E-06	8.81E-06	7.10E-06	1.27E-05	1.85E-05	6.72E-06
18	6.48E-06	8.15E-06	6.59E-06	1.19E-05	1.79E-05	7.36E-06
19	6.07E-06	7.70E-06	6.29E-06	1.15E-05	2.03E-05	1.40E-05
20	5.67E-06	7.19E-06	5.90E-06	1.09E-05	1.95E-05	1.46E-05
21	5.57E-06	7.43E-06	6.39E-06	1.26E-05	4.61E-05	1.72E-04
22	5.24E-06	6.99E-06	6.02E-06	1.19E-05	4.36E-05	1.62E-04
23	5.23E-06	6.59E-06	5.69E-06	1.12E-05	7.64E-05	3.62E-04
24	6.26E-06	6.24E-06	5.40E-06	1.07E-05	7.20E-05	3.33E-04
25	6.07E-06	5.92E-06	5.13E-06	1.02E-05	6.80E-05	3.07E-04
26	5.90E-06	5.63E-06	4.89E-06	9.69E-06	6.44E-05	2.84E-04
27	5.74E-06	5.37E-06	4.67E-06	9.27E-06	6.12E-05	2.63E-04
28	5.59E-06	5.13E-06	4.47E-06	8.88E-06	5.82E-05	2.45E-04
29	5.44E-06	4.91E-06	4.29E-06	8.52E-06	5.54E-05	2.28E-04
30	5.31E-06	4.71E-06	4.12E-06	8.19E-06	5.29E-05	2.13E-04
31	5.19E-06	4.52E-06	3.96E-06	7.89E-06	5.06E-05	1.99E-04
32	5.07E-06	4.35E-06	3.82E-06	7.60E-06	4.84E-05	1.86E-04
33	4.96E-06	4.19E-06	3.68E-06	7.34E-06	4.64E-05	1.75E-04
34	4.85E-06	4.04E-06	3.56E-06	7.09E-06	4.46E-05	1.64E-04
35	4.75E-06	3.90E-06	3.44E-06	6.86E-06	4.28E-05	1.54E-04
36	4.66E-06	3.77E-06	3.33E-06	6.65E-06	4.12E-05	1.45E-04
37	4.57E-06	3.65E-06	3.23E-06	6.44E-06	3.97E-05	1.37E-04
38	4.48E-06	3.54E-06	3.13E-06	6.25E-06	3.82E-05	1.29E-04
39	3.55E-06	2.24E-06	1.58E-06	2.04E-06	4.92E-08	4.08E-09
40	3.49E-06	2.18E-06	1.54E-06	2.01E-06	5.23E-08	4.21E-09

Doplňujúcimi výsledkami výpočtových analýz sú:

- časové integrály koncentrácií jednotlivých rádionuklidov v oblaku a na zemskom povrchu v čase 1 rok od začiatku úniku, členitý terén - Tabuľka P4- 26,
- pre kritickú vekovú skupinu deti 12 - 17 ročné sú vypočítané hodnoty ročných efektívnych ID pre jednotlivé rádionuklidy a cesty ožiarenia uvedené:
 - pre vzdialenosť **2 km** - Tabuľka P4- 27 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **B**), Tabuľka P4- 28 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P4- 29 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**),
 - pre vzdialenosť **3 km** - Tabuľka P4- 30 (bez zrážok, kat. stab. atmosféry **B**), Tabuľka P4- 31 (so zrážkami 1 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**) a Tabuľka P4- 32 (so zrážkami 5 mm/hod., kat. stab. atmosféry **D**).

Tabuľka P4- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m³] a depozit [Bq/m²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry B

Vzdialenosť 2 km			Vzdialenosť 3 km		
Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]	Nuklid	oblak [Bq.s/m ³]	depozit [Bq/m ²]
Kr 85	1.58E+08	0.00E+00	Kr 85	6.22E+07	0.00E+00
Sr 89	1.10E+01	5.57E-04	Sr 89	4.29E+00	2.17E-04
Sr 90	1.61E+06	1.19E+04	Sr 90	6.25E+05	4.64E+03
Y 91	7.19E+01	7.65E-03	Y 91	2.80E+01	2.98E-03
Zr 95	2.41E+02	3.75E-02	Zr 95	9.38E+01	1.46E-02
Nb 95	5.32E+02	3.02E-03	Nb 95	2.07E+02	1.17E-03
Ru 103	1.72E-01	1.47E-07	Ru 103	6.70E-02	5.73E-08
Ru 106	6.47E+04	2.59E+02	Ru 106	2.52E+04	1.01E+02
Te 129m	5.36E-04	2.29E-09	Te 129m	2.09E-04	8.92E-10
Te 129	3.04E-04	0.00E+00	Te 129	1.11E-04	0.00E+00
Cs 134	6.45E+05	3.51E+03	Cs 134	2.51E+05	1.37E+03
Cs 137	1.78E+06	1.32E+04	Cs 137	6.91E+05	5.14E+03
Ce 141	1.02E-02	3.28E-08	Ce 141	3.97E-03	1.28E-08
Ce 144	5.21E+05	1.71E+03	Ce 144	2.03E+05	6.66E+02
SUMA	1.63E+08	3.06E+04	SUMA	6.40E+07	1.19E+04

Tabuľka P4- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, v čase 1 rok po začiatku úniku, bez zrážok

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	7.71E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.71E-11
Sr 89	2.01E-18	1.26E-12	4.81E-12	1.26E-12	7.32E-12
Sr 90	1.64E-15	1.09E-07	2.19E-05	1.17E-05	3.37E-05
Y 91	1.96E-16	2.36E-11	1.55E-10	4.39E-11	2.22E-10
Zr 95	8.87E-12	1.09E-08	1.73E-10	5.12E-11	1.11E-08
Nb 95	2.06E-11	1.39E-08	2.59E-10	5.53E-11	1.42E-08
Ru 103	2.78E-15	2.19E-12	2.47E-14	4.55E-15	2.22E-12
Ru 106	3.16E-10	0.00E+00	1.53E-07	7.25E-08	2.26E-07
Te 129m	6.44E-20	6.82E-16	2.34E-16	4.87E-17	9.65E-16
Te 129	1.02E-19	8.84E-19	1.48E-18	7.18E-22	2.47E-18
Cs 134	9.36E-08	2.02E-04	1.04E-06	5.24E-07	2.04E-04
Cs 137	1.92E-15	1.25E-07	2.01E-06	1.07E-06	3.20E-06
Ce 141	4.90E-18	2.44E-14	1.07E-14	2.18E-15	3.73E-14
Ce 144	1.98E-11	1.74E-06	5.48E-06	2.51E-06	9.73E-06
Suma	9.40E-08	2.04E-04	3.07E-05	1.59E-05	2.51E-04

Tabuľka P4- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	5.18E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.18E-11
Sr 89	1.35E-18	1.36E-12	2.28E-12	0.00E+00	3.64E-12
Sr 90	1.11E-15	1.19E-07	1.04E-05	0.00E+00	1.05E-05
Y 91	1.32E-16	2.56E-11	7.34E-11	0.00E+00	9.91E-11
Zr 95	5.99E-12	1.18E-08	8.21E-11	0.00E+00	1.19E-08
Nb 95	1.39E-11	1.51E-08	1.23E-10	0.00E+00	1.52E-08
Ru 103	1.88E-15	2.37E-12	1.17E-14	0.00E+00	2.39E-12
Ru 106	2.13E-10	0.00E+00	7.24E-08	0.00E+00	7.26E-08
Te 129m	4.35E-20	7.41E-16	1.11E-16	0.00E+00	8.52E-16
Te 129	7.43E-20	1.03E-18	7.57E-19	0.00E+00	1.87E-18
Cs 134	6.32E-08	2.20E-04	4.94E-07	0.00E+00	2.20E-04
Cs 137	1.30E-15	1.36E-07	9.50E-07	0.00E+00	1.09E-06
Ce 141	3.31E-18	2.65E-14	5.09E-15	0.00E+00	3.16E-14
Ce 144	1.34E-11	1.89E-06	2.60E-06	0.00E+00	4.49E-06
Suma	6.35E-08	2.22E-04	1.45E-05	0.00E+00	2.36E-04

Tabuľka P4- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	5.18E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.18E-11
Sr 89	1.33E-18	4.35E-12	2.23E-12	0.00E+00	6.58E-12
Sr 90	1.09E-15	3.79E-07	1.02E-05	0.00E+00	1.05E-05
Y 91	1.30E-16	8.18E-11	7.20E-11	0.00E+00	1.54E-10
Zr 95	5.87E-12	3.78E-08	8.05E-11	0.00E+00	3.78E-08
Nb 95	1.36E-11	4.81E-08	1.20E-10	0.00E+00	4.82E-08
Ru 103	1.84E-15	7.57E-12	1.15E-14	0.00E+00	7.59E-12
Ru 106	2.09E-10	0.00E+00	7.09E-08	0.00E+00	7.11E-08
Te 129m	4.26E-20	2.36E-15	1.09E-16	0.00E+00	2.47E-15
Te 129	7.28E-20	3.30E-18	7.42E-19	0.00E+00	4.11E-18
Cs 134	6.20E-08	7.01E-04	4.84E-07	0.00E+00	7.02E-04
Cs 137	1.27E-15	4.34E-07	9.32E-07	0.00E+00	1.37E-06
Ce 141	3.25E-18	8.45E-14	4.99E-15	0.00E+00	8.94E-14
Ce 144	1.31E-11	6.03E-06	2.54E-06	0.00E+00	8.57E-06
Suma	6.23E-08	7.08E-04	1.42E-05	0.00E+00	7.23E-04

Tabuľka P4- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok

Nuklid	oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	3.42E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.42E-11
Sr 89	8.79E-19	4.88E-13	1.87E-12	4.89E-13	2.85E-12
Sr 90	7.20E-16	4.26E-08	8.51E-06	4.55E-06	1.31E-05
Y 91	8.60E-17	9.19E-12	6.03E-11	1.71E-11	8.66E-11
Zr 95	3.89E-12	4.24E-09	6.74E-11	1.99E-11	4.33E-09
Nb 95	9.02E-12	5.40E-09	1.01E-10	2.15E-11	5.53E-09
Ru 103	1.22E-15	8.51E-13	9.63E-15	1.77E-15	8.63E-13
Ru 106	1.38E-10	0.00E+00	5.94E-08	2.82E-08	8.78E-08
Te 129m	2.83E-20	2.66E-16	9.11E-17	1.90E-17	3.76E-16
Te 129	4.22E-20	3.24E-19	5.43E-19	2.63E-22	9.10E-19
Cs 134	4.11E-08	7.88E-05	4.06E-07	2.04E-07	7.94E-05
Cs 137	8.44E-16	4.87E-08	7.81E-07	4.18E-07	1.25E-06
Ce 141	2.15E-18	9.49E-15	4.18E-15	8.50E-16	1.45E-14
Ce 144	8.70E-12	6.77E-07	2.13E-06	9.76E-07	3.79E-06
Suma	4.13E-08	7.96E-05	1.20E-05	6.18E-06	9.76E-05

Tabuľka P4- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	2.97E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.97E-11
Sr 89	7.71E-19	8.61E-13	1.52E-12	0.00E+00	2.38E-12
Sr 90	6.31E-16	7.50E-08	6.93E-06	0.00E+00	7.00E-06
Y 91	7.54E-17	1.62E-11	4.91E-11	0.00E+00	6.53E-11
Zr 95	3.41E-12	7.48E-09	5.49E-11	0.00E+00	7.54E-09
Nb 95	7.91E-12	9.52E-09	8.22E-11	0.00E+00	9.61E-09
Ru 103	1.07E-15	1.50E-12	7.84E-15	0.00E+00	1.51E-12
Ru 106	1.21E-10	0.00E+00	4.84E-08	0.00E+00	4.85E-08
Te 129m	2.48E-20	4.68E-16	7.42E-17	0.00E+00	5.42E-16
Te 129	4.15E-20	6.41E-19	4.96E-19	0.00E+00	1.18E-18
Cs 134	3.60E-08	1.39E-04	3.30E-07	0.00E+00	1.39E-04
Cs 137	7.40E-16	8.59E-08	6.36E-07	0.00E+00	7.22E-07
Ce 141	1.89E-18	1.67E-14	3.40E-15	0.00E+00	2.01E-14
Ce 144	7.63E-12	1.19E-06	1.74E-06	0.00E+00	2.93E-06
Suma	3.62E-08	1.40E-04	9.68E-06	0.00E+00	1.50E-04

Tabuľka P4- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D

Nuklid	Oblak	depozit	inhal-oblak	inhal-resusp.	Suma
Kr 85	2.97E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.97E-11
Sr 89	7.47E-19	2.63E-12	1.48E-12	0.00E+00	4.10E-12
Sr 90	6.11E-16	2.29E-07	6.71E-06	0.00E+00	6.94E-06
Y 91	7.31E-17	4.95E-11	4.76E-11	0.00E+00	9.70E-11
Zr 95	3.30E-12	2.28E-08	5.32E-11	0.00E+00	2.29E-08
Nb 95	7.66E-12	2.91E-08	7.96E-11	0.00E+00	2.91E-08
Ru 103	1.03E-15	4.58E-12	7.59E-15	0.00E+00	4.59E-12
Ru 106	1.18E-10	0.00E+00	4.69E-08	0.00E+00	4.70E-08
Te 129m	2.40E-20	1.43E-15	7.18E-17	0.00E+00	1.50E-15
Te 129	4.02E-20	1.96E-18	4.81E-19	0.00E+00	2.48E-18
Cs 134	3.49E-08	4.24E-04	3.20E-07	0.00E+00	4.24E-04
Cs 137	7.16E-16	2.62E-07	6.16E-07	0.00E+00	8.78E-07
Ce 141	1.83E-18	5.11E-14	3.30E-15	0.00E+00	5.44E-14
Ce 144	7.38E-12	3.64E-06	1.68E-06	0.00E+00	5.33E-06
Suma	3.51E-08	4.28E-04	9.37E-06	0.00E+00	4.37E-04

Zoznam obrázkov

Obrázok P4-1	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry A – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke	2
Obrázok P4-2	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry A, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	3
Obrázok P4-3	Závislosť efektívnych ID dávok od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávku za 2 hod.	3
Obrázok P4-4	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávku za 2 dni.....	4
Obrázok P4-5	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávku za 7 dní	4
Obrázok P4-6	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stab. atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na dávku za 30 dní.....	5
Obrázok P4-7	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry B – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke	5
Obrázok P4-8	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry B, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	6
Obrázok P4-9	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry D – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke.....	6
Obrázok P4-10	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry D, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok	7
Obrázok P4-11	Závislosť ročných efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vek. skupinu 12-17 rokov, kat. stability atmosféry F – podiel jednotlivých cest ožiarenia na ročnej dávke	7
Obrázok P4-12	Závislosť efektívnych ID od vzdialenosť pre kritickú vekovú skupinu 12-17 rokov, kategóriu stability atmosféry F, časy 2 hod., 2 dni, 7 dní a 1 rok.....	8

Zoznam tabuliek

Tabuľka P4- 1 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, rovinatý terén	9
Tabuľka P4- 2 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 0-1 ročné, členitý terén	10
Tabuľka P4- 3 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, rovinatý terén	11
Tabuľka P4- 4 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 1-2 ročné, členitý terén	12
Tabuľka P4- 5 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, rovinatý terén	13
Tabuľka P4- 6 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén	14
Tabuľka P4- 7 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, rovinatý terén	15
Tabuľka P4- 8 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 7-12 ročné, členitý terén	16
Tabuľka P4- 9 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, rovinatý terén	17
Tabuľka P4- 10 Ročné efektívne ID [Sv] pre deti 12-17 ročné, členitý terén	18
Tabuľka P4- 11 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelí, rovinatý terén	19
Tabuľka P4- 12 Ročné efektívne ID [Sv] pre dospelí, členitý terén	20
Tabuľka P4- 13 Ročné efektívne ID [Sv], kategórie stability atmosféry B, členitý terén	21
Tabuľka P4- 14 Ekvivalentné ročné ID na štítnu žľazu [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén	22
Tabuľka P4- 15 Ekvivalentné ročné ID na kostnú dreň [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén	23
Tabuľka P4- 16 Ekvivalentné ročné ID na kožu [Sv], kat. stab. atmosféry B, členitý terén	24
Tabuľka P4- 17 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 hodiny po začiatku úniku	26
Tabuľka P4- 18 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 deň po začiatku úniku	27
Tabuľka P4- 19 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 2 dni po začiatku úniku	28
Tabuľka P4- 20 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 7 dní po začiatku úniku	29
Tabuľka P4- 21 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 30 dní po začiatku úniku	30

Tabuľka P4- 22 Efektívne ID [Sv], veková skupina 12-17 rokov, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	31
Tabuľka P4- 23 Ekvivalentné dávky na štítну žľazu [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	32
Tabuľka P4- 24 Ekvivalentné dávky na kostnú dreň [Sv] pre deti 2-7 ročné, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	33
Tabuľka P4- 25 Ekvivalentné dávky na kožu [Sv] pre všetky vekové skupiny, členitý terén a kategórie stability atmosféry A-F v čase 1 rok po začiatku úniku	34
Tabuľka P4- 26 Časový integrál koncentrácie v oblaku (ČIK) [Bq.s/m ³] a depozit [Bq/m ²], čas 1 rok po začiatku úniku, vzdialenosť 2 km a 3 km, pre kategóriu stability atmosféry B	35
Tabuľka P4- 27 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, v čase 1 rok po začiatku úniku, bez zrážok.....	36
Tabuľka P4- 28 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D.....	36
Tabuľka P4- 29 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční vo vzdialosti 2 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D.....	37
Tabuľka P4- 30 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry B, bez zrážok	37
Tabuľka P4- 31 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 1 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D	38
Tabuľka P4- 32 Ročné efektívne ID [Sv] po nuklidoch pri uvažovaní zrážok 5 mm/hod., pre vekovú skupinu 12-17 roční, vo vzdialosti 3 km, členitý terén a kategóriu stability atmosféry D	38