	<p style="text-align: center;">ÚJV Řež, a. s. 1700 Úsek Bezpečnost a ochrana</p>		<p style="text-align: center;">Řízený dokument</p>	
	<p style="text-align: center;">Pracovní instrukce evid. zn. PI 1700 016</p>		<p>Platnost od: dnem schválení SÚJB</p>	
	<p>Revize č. 19</p>		<p>Výtisk č.</p>	
	<p>Předchozí znak dokumentu: PI 016</p> <p>Stupeň důvěrnosti: interní</p>		<p>Skart. zn. S10</p>	
<p>Proces:</p>	<p>Bezpečnost</p>		<p>MB</p>	
<p>Činnost:</p>	<p>Havarijní připravenost</p>		<p>MB07</p>	
	<p>Vnitřní havarijní plán</p>		<p>MB07.02</p>	
<h2 style="margin: 0;">Vnitřní havarijní plán</h2>				
<p>Schvalovací doložka</p>	<p>Funkce, útvar</p>	<p>Jméno</p>	<p>Datum</p>	<p>Podpis</p>
<p>Zpracoval:</p>	<p>Koordinátor HP</p>	<p>Martin Jor</p>	<p>13.3.2025</p>	<p>Jor v.r.</p>
<p>Garant:</p>	<p>Koordinátor HP</p>	<p>Martin Jor</p>	<p>13.3.2025</p>	<p>Jor v.r.</p>
<p>Ověřil:</p>	<p>Ved. odd. ISŘ</p>	<p>Mgr. Jiří Hejnic</p>	<p>17.3.2025</p>	<p>Hejnic v.r.</p>
<p>Schválil:</p>	<p>Ředitel úseku Bezpečnost a ochrana</p>	<p>Mgr. Pavel Rubín</p>	<p>17.3.2025</p>	<p>Rubín v.r.</p>
<p>Ke dni účinnosti dokument ruší: PI 1600 016 revize 18 Vnitřní havarijní plán</p>				
<p>Vydal: odd. ISŘ dne: 22.4.2025 Datum vydání základní verze: 15.12.1995</p>				

1. Rozdělovník

1000	<input checked="" type="checkbox"/>	2200	<input checked="" type="checkbox"/>
1100	<input checked="" type="checkbox"/>	2300	<input checked="" type="checkbox"/>
1400	<input checked="" type="checkbox"/>	2500	<input checked="" type="checkbox"/>
1500	<input checked="" type="checkbox"/>	2600	<input checked="" type="checkbox"/>
1600	<input checked="" type="checkbox"/>	2900	<input checked="" type="checkbox"/>
1700	<input checked="" type="checkbox"/>		

1.1. Tištěné výtisky

Organizace	Umístění (odpovědná osoba)	Č. výtisku
Státní odborný dozor, SÚJB		1
Potvrzený originál ÚJV Řež a. s	Ředitel úseku 1700 Bezpečnost a ochrana	2

Útvar	Umístění (odpovědná osoba)	Č. výtisku
Úsek 1600	ŘÚ 1600 (ŘdRMU1)	3
Úsek 1700	ŘÚ 1600 (ŘdRMU1)	4
Divize 2200	ŘD 2200 (ŘdRMU1)	5
Divize 2300	ŘD 2300 (ŘdRMU1, ŘdRN)	6
Divize 2600	ŘD 2600	7
Divize 2900	ŘD 2900 (ŘdRMU1, ŘdRN)	8

Zasahující osoby/Skupina zasahujících osob	(osoba určená k provádění odezvy)	Č. výtisku
Odd. 1610	Dohlížejší osoba - 1600	9
Úsek 1700	Dohlížejší osoba (KaML) - 1700	10
Úsek 1700	Dohlížejší osoba (CAL) – 1700	11
Divize 2200	Dohlížejší osoba - 2200	12
Divize 2300	Dohlížejší osoba - 2300	13
Divize 2900	Dohlížejší osoba - 2900	14
Integrovaná záchranná skupina, Ú1700	Vedoucí IZSk	15
Ostraha (IZSk) Securitas ČR s.r.o.	Manažer společnosti	16
ZdrS (IZSk)	Vedoucí lékař	17
Energetický dispečink, odd. 1605	Hlavní energetik	18
Skupina pro likvidaci nehod při přepravě ZIZ, odd. 1610	Vedoucí skupiny	19
Skupina dozimetrie – Osobní dozimetrie, Ú1700	Vedoucí skupiny	20
Skupina dozimetrie – Monitorování okolí, Ú1700	Vedoucí skupiny	21

Zasahující osoby/Skupina zasahujících osob	(osoba určená k provádění odezvy)	Č. výtisku
Skupina dozimetrie – Měření vzorků, odd. 1701	Vedoucí skupiny	22
Pracoviště – KaML, Ú1700	Vedoucí pracoviště	23
Pracoviště – Radiochemie, odd. 2306	Vedoucí pracoviště	24
Pracoviště – Ozařovny, odd. 2305	Vedoucí oddělení 2305	25
Pracoviště – Sklad VAO a Likvidace RAO, odd. 1610	Vedoucí oddělení	26
Pracoviště – Malá chemie, odd. 2207	Vedoucí oddělení	27
Pracoviště – PET Centrum Řež, odd. 2906	Vedoucí oddělení	28
Pracoviště – PET Centrum Homolka, odd. 2902	Vedoucí oddělení	29
Pracoviště – PET Centrum Brno, odd. 2912	Vedoucí oddělení	30
Operační středisko HZS ČR – Středočeský kraj	Vedoucí operačního střediska HZS Středočeského kraje	31
Operační středisko PČR – Středočeský kraj	Vedoucí operačního střediska PČR Středočeského kraje	32

Sousedící osoby:

Organizace	Umístění (odpovědná osoba)	Č. výtisku
ÚACH AV ČR Řež.	Zástupce ředitele	33
ÚJF AV ČR Řež, v.v.i.	Dohlížející osoba radiační ochrany	34
Nemocnice na Homolce Praha	Vedoucí bezpečnosti a krizového řízení	35
Masarykův onkologický ústav Brno	Dohlížející osoba radiační ochrany	36
CVŘ, s.r.o. Řež	Ředitel	37
CVŘ, s.r.o. Řež	Dohlížející osoba radiační ochrany	38
Nájemce nebytových prostor v ÚJV	Jednatel nájemce	*)

*) předává se elektronickou formou ad hoc při uzavření nájemní smlouvy

Orgány státní správy:

Organizace	Umístění (odpovědná osoba)	Č. výtisku
MÚ Brandýs n. L. – Lysá nad Labem	Vedoucí bezpečnostního a krizového řízení	39
Magistrát města Brna	Vedoucí odboru obrany	40
Městská část Praha 5	Vedoucí oddělení krizového řízení	41
Obecní úřad Husinec - Řež	Starosta obce Husinec-Řež	*)

*) předává se elektronickou formou ad hoc při novém schválení VHP SÚJB

1.2. Rozsah závaznosti

Dokument PI 016 je závazný pro všechny zaměstnance ÚJV Řež, a. s.
Seznam zaměstnanců obeslaných k prokazatelnému seznamování je evidován v aplikaci SSŘD.

1.3. Seznam změn

Revize	Změna účinná od	Čísla změněných listů	Předmět úpravy
1/0	26.5.1995		Základní vydání č. 1 Organizační směrnice ÚJV Řež, a. s. 4/1995– Havarijní plán
1/1	15.12.1995		Rozšíření o provoz skladu VAO
2/0	15.2.2001		Základní vydání č. 2 Organizační směrnice ÚJV Řež. a.s. č. 1/2000 – VHP, tř.č. 3.9.1
2/1	12.12.2001	Titulní list, ii, 6, 9, 10, 12	
2/2	3.10.2002	Titulní list, ii, 6, 9, 10	
2/3	19.11.2002	Titulní list, ii, 2, 6, 7, 8, 9	
3/0	23.7.2003		Základní vydání č.3
3/1	24.11.2005	Titulní list, 2, 3, 4, 14, 18, 19, 25, 27, 29	
3/2	11.5.2006	Titulní list, 2, 3, 17, 68, 69	Zpracování Povodňového plánu
4/0	21.8.2006		Základní vydání č. 4, OSM 16
5/0	1.10.2007		Základní vydání č. 5, OSM 16
5/1	3.6.2010	Titulní list, 1-2,7	
5/2	15.1.2010		Do dokumentu bylo promítnuto nové organizační číslování od 1.1.2010
6/0	5.8.2010		Vyčlenění reaktorů LVR-15 a LR-0 do CVŘ
7/0	10.11.2011		Základní vydání č. 7, OSM 16
8/0	18.12.2012		Základní vydání č. 8, OSM 16
9	24.7.2014		Základní vydání č. 9, PI.1200 016
10	29.12.2016		Základní vydání č. 10, PI 1600 016
11	19.12.2017		Zpracování nové legislativy
12	od data schválení		Základní vydání č. 12, PI 1600 016 s promítnutím nové organizační změny platné k 1.1.2019
13	od data schválení	Titulní list, 4, 15,17, 50, 51	Aktualizace bodu 7.3. komunikačního spojení (ŘD 2300), aktualizace bodu 7.8. výčtu sousedících osob, aktualizace seznamu ZI k řízení a provádění odezvy
14	od data schválení	Titulní list, 2, 4, 5, 15, 18, 28	Odstranění bodu 1.4., aktualizace b. 7.3. komunikačního spojení a změna struktury, Aktualizace b. 9.3.2., aktualizace b. 7.8. výčtu sousedících osob
15	od data schválení	Titulní list, 11, 14, 16	Aktualizace bodu 7.3. komunikačního spojení a změna struktury, aktualizace b. 7.8. výčtu sousedících osob, nová příloha 12.8., 12.9.
16	od data schválení	Titulní list, 4, příloha 12.8., 12.9.	Aktualizace příloh 12.8., 12.9.
17	od data schválení	Titulní list, 4, 8 příloha 12.8., 12.9.	Aktualizace bodu 5.1. Definice pojmů Aktualizace příloh 12.8., 12.9.
18	od data schválení	Titulní list, 4, 8, 10, 21, 2821 příloha 12.8., 12.9.	Aktualizace bodu 5.1., 5.2., 7.5.2. Aktualizace příloh 12.8, 12.9.
19	od data schválení	Celý dokument	Základní vydání č. 19, PI 1700 016 s promítnutím nové organizační změny platné k 1.1.2025

Pozn.: do revize 8/0 označení představovalo číslo vydání / číslo revize.

2. Obsah

1. Rozdělovník	2
1.1. Tištěné výtisky	2
1.2. Rozsah závaznosti.....	3
1.3. Seznam změn.....	4
2. Obsah	5
3. Účel.....	8
4. Rozsah platnosti.....	8
4.1. Odpovědnost a pravomoci	8
5. Definice pojmů a zkratk.....	8
5.1. Definice pojmů	8
5.2. Definice zkratk	9
6. Dokumenty související.....	11
6.1. Interní dokumenty	11
6.2. Externí dokumenty.....	11
7. Úvodní část.....	12
7.1. Identifikační údaje žadatele o povolení podle §16 odst. 1 písm. a) až e) a g) AZ	12
7.2. Příjmení, jméno a funkční zařazení osoby odpovědné za zpracování VHP a komunikační spojení na ni	14
7.3. Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy.....	15
7.4. Stručná charakteristiky ZIZ, včetně čerstvého nebo vyhořelého jaderného paliva a RAO, s jejichž nakládáním se uvažuje v rámci povolované činnosti.....	15
7.5. Popis a adresa pracoviště, na němž se zdroji podle bodu 7.4 nakládáno, popis JZ, pokud se jedná o pracoviště IV. kategorie s JZ, a popis jeho areálu	15
7.5.1. Popis a adresy pracovišť ÚJV, na kterých je nakládáno se ZIZ.....	15
7.5.2. Popis JZ, pokud se jedná o pracoviště IV. kategorie	16
7.5.3. Popis areálu JZ.....	16
7.6. Výčet činností v rámci expozičních situací při nakládání se ZIZ uvažovanými podle bodu 7.4. v rámci povolované činnosti na pracovišti podle bodu 7.5.....	16
7.7. Zařazení pracoviště nebo JZ podle bodu 7.5 nebo činností do kategorie ohrožení podle § 2 V359.....	17
7.8. Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů	17
8. Výkon povolované činnosti	18
8.1. Výčet a popis RMU 1. stupně a RN připadajících v úvahu při povolované činnosti, s uvedením způsobu jejich zjišťování.....	18
8.2. Popis možnosti ovlivnění sousedící osoby vznikem RMU podle bodu 8.1 při povolované činnosti	20
9. Popis zajištění připravenosti k odezvě	21
9.1. Popis technických a organizačních opatření určených pro zjištění vzniku RMU 1. st. a RN, včetně stanovení monitorovací úrovně indikující jejich vznik	21
9.1.1. Technická opatření	21
9.1.1.1. Přenosné dozimetrické přístroje a zařízení.....	21
9.1.1.2. Stacionární monitorovací systémy na objektech.....	22
9.1.1.3. Stacionární monitorovací systém plyných výpustí	22
9.1.1.4. Prostředky centrální analytické laboratoře.....	22
9.1.1.5. Elektrická požární signalizace	22
9.1.1.6. Technické prostředky fyzické ochrany.....	23
9.1.1.7. Prostředky zabezpečení elektrického napájení	23
9.1.2. Organizační opatření	23
9.1.3. Havarijní akční úrovně	24
9.2. Popis technických a organizačních opatření k vyhlášení RMU.....	24
9.2.1. Technická a organizační opatření k aktivaci zahájení řízení a provádění odezvy	25
9.2.2. Technická a organizační opatření k aktivaci zasahujících osob.....	25

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 6 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

9.2.3.	Technická a organizační opatření k přípravě technických prostředků určených k odezvě	26
9.2.4.	Technická a organizační opatření k přípravě prostor určených k řízení odezvy na RN a k ukrytí nebo shromáždění fyzických osob	26
9.2.4.1.	Příprava prostor určených k řízení odezvy	26
9.2.4.2.	Příprava prostor určených k shromáždění	27
9.2.5.	Technická a organizační opatření k zahájení havarijního monitorování	28
9.2.6.	Technická a organizační opatření k varování fyzické osoby nacházející se v areálu JZ nebo na pracovišti se ZIZ	28
9.2.7.	Technická a organizační opatření k vyrozumění dotčených orgánů	29
9.3.	Popis technických a organizačních opatření určených pro řízení a provádění odezvy, včetně určení osob řídících a provádějících odezvu a uvedení výčtu uvažovaných zasahujících osob a způsobu jejich aktivace	30
9.3.1.	Technická opatření pro řízení a provádění odezvy	30
9.3.2.	Organizační opatření pro řízení a provádění odezvy	34
9.3.2.1.	Skupiny zasahujících osob v případě RMU 1 stupně	34
9.3.2.2.	Skupiny zasahujících osob v případě RN	34
9.3.2.3.	Složení a úkoly skupiny obsluhy pracoviště	34
9.3.2.4.	Složení a úkoly integrované záchranné skupiny	35
9.3.2.5.	Složení a úkoly zásahové skupiny pro nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV	36
9.3.2.6.	Složení a úkoly skupiny dozimetrie	36
9.3.2.7.	Složení a úkoly skupiny podpory	36
9.3.2.8.	Schematický postup řízení a provádění odezvy při RMU	37
9.3.3.	Výčet uvažovaných zasahujících osob	37
9.3.3.1.	Stav připravenosti k provedení odezvy	39
9.4.	Popis technických a organizačních opatření určených k omezení havarijního ozáření	39
9.4.1.	Organizační opatření k provedení shromáždění pracovníků a ostatních osob	39
9.4.1.1.	Místo shromáždění pracovníků a ostatních osob	39
9.4.2.	Komunikační spojení osob řídících odezvu se shromaždišti	40
9.4.3.	Úniková cesta na shromaždiště	40
9.4.4.	Systém organizování shromažďování	40
9.4.4.1.	Způsob vedení evidence osob na shromaždišti a určení osoby odpovědné za provádění této evidence	41
9.4.4.2.	Dozimetrická kontrola osob na shromaždišti	41
9.4.4.3.	Poskytnutí první pomoci na shromaždišti	41
9.5.	Popis materiálních a organizačních opatření určených k zdravotnickému zajištění	41
9.6.	Popis technických a organizačních opatření určených k prověřování připravenosti k odezvě a určení osoby odpovědné za toto prověřování	42
9.6.1.	Popis organizačních opatření pro přípravu, plánování, a hodnocení nácviků a havarijních cvičení	43
9.6.1.1.	Příprava plánování nácviků ZI	43
9.6.1.2.	Provedení a hodnocení nácviku zásahových instrukcí	43
9.6.1.3.	Příprava a plánování havarijních cvičení	43
9.6.1.4.	Scénáře havarijních cvičení	43
9.6.1.5.	Zhodnocení cvičení	43
9.6.1.6.	Souhrnné zhodnocení provedených cvičení	44
9.6.2.	Osoba odpovědná za prověřování připravenosti osob k odezvě	44
9.7.	Určení osoby podle § 13 písm. a) V359	44
9.8.	Popis technických a organizačních opatření určených k ověřování VHP a ZI a určení osoby odpovědné za toto ověřování	44
9.9.	Popis technických a organizačních opatření určených k ověřování funkčnosti technických prostředků a určení osoby odpovědné za toto ověřování	45

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 7 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

9.10.	Technické a organizační opatření k ověřování účinnosti a vzájemného souladu havarijních plánů.....	46
9.11.	Osoba odpovědná za ukončení odezvy na radiační havárii	46
9.12.	Osoby odpovědná za vymezení oblasti kontaminované v důsledku vzniklé radiační havárie	46
9.13.	Seznam osob a orgánů podle § 157 odst. 2 písm. h)	47
9.14.	Osoba odpovědná za zajištění seznámení podle § 156 odst. 1 písm. a) a b) AZ	47
9.15.	Osoba odpovědná za vypracování a aktualizaci základních informací pro případ radiační havárie podle § 156 odst. 2 písm. e) AZ.....	48
10.	Zásady strategie optimalizované RO pro existující expoziční situaci vzniklou jako důsledek nehodové expoziční situace související s radiační havárií	48
11.	Zásady zahájení nápravy stavu po radiační havárii v areálu JZ nebo na pracovišti IV. kategorie	48
12.	Přílohy VHP.....	49
12.1.	Seznam zásahových instrukcí k řízení a provádění odezvy	50
12.1.1.	Seznam ZI zasahujících osob určených k řízení odezvy při RMU	50
12.1.2.	Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v úseku 1600	50
12.1.3.	Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v úseku 1700	50
12.1.4.	Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2200	50
12.1.5.	Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2300	50
12.1.6.	Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2900	50
12.1.7.	Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – IZSk	51
12.1.8.	Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – SkD.....	51
12.1.9.	Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – SkND	51
12.2.	Digitalizovaná mapa areálu ÚJV Řež, a. s.	52
12.3.	Vyrozumívací formuláře	53
12.4.	Informační formuláře.....	55
12.5.	Výčet dokladů o smluvním zajištění	57
12.6.	Popis havarijního střediska a technického podpůrného střediska	57
12.7.	Místa shromaždišť uvnitř areálu.....	57
12.8.	Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy.....	58
12.9.	Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů	59

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijný plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 8 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

3. Účel

Tento vnitřní havarijný plán je zpracován podle požadavků Atomového zákona č. 263/2016 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 359/2016 Sb., v platném znění o podrobnostech zajištění zvládnutí radiační mimořádné události, jako povinný dokument pro povolované činnosti ÚJV Řež, a. s.

4. Rozsah platnosti

4.1. Odpovědnost a pravomoci

VHP je závazným dokumentem pro všechny zaměstnance ÚJV Řež, a. s. S obsahem VHP a jeho aktualizacemi jsou zaměstnanci průběžně a prokazatelně seznamováni a následně procvičováni přiměřeně jejich pracovnímu zařazení a povinnostem, které pro ně z VHP vyplývají.

V období od vzniku RMU do objasnění příčin RMU je, v souladu s § 8, odst. 6 V359, zakázáno rozebírat kontrolní a měřicí zařízení, systémy a přístroje ani se nesmí měnit nastavení úrovně signalizace sloužící k podání informací o vzniku RMU.

5. Definice pojmů a zkratk

5.1. Definice pojmů

Pojem	Definice
Dohlízející osoba radiační ochrany	Je pracovníkem radiační ochrany, který vykonává dohled nad radiační ochranou. Rozsah povinností dohlízející osoby je uveden v §43 vyhlášky 422/2016 Sb.
Pracoviště	Představuje tu část provozu, která je ve výhradním užívání konkrétního útvaru a z hlediska organizace společnosti tvoří samostatný celek. Pracovištěm může být i celý provoz. Z hlediska potřeb VHP je pracoviště charakterizováno zejména tím, že pro zajištění jeho chodu daný útvar staví na ostatních činnostech nezávislou pracovní obsluhu nebo pohotovostní směnu. Složení obsluhy jednotlivých pracovišť je dáno limity a podmínkami daného JZ nebo příslušným povolením SÚJB pro pracoviště se zdroji ionizujícího záření.
Provoz	Představuje uzavřený technologický nebo pracovní celek, který je v rámci objektu zpravidla i stavebně oddělen. Provozem může být i celý objekt, případně i více objektů. Z hlediska nakládání se zdroji IZ a potřeb VHP je provoz tím pracovištěm, pro které SÚJB vydal vlastní povolení. Provoz, pokud jej využívá ke své činnosti víc vzájemně nepodřízených útvarů, spravuje vždy jedna tzv. objektová divize.
Radiační nehoda (RN)	Radiační mimořádná událost nezládnutelná silami a prostředky obsluhy nebo pracovníků vykonávajících práci v aktuální pracovní směně, při jejíž činnosti radiační mimořádná událost vznikla, nebo vzniká v důsledku nálezu, zneužití nebo ztráty radionuklidového zdroje, která nevyžaduje zavedení neodkladných ochranných opatření pro obyvatelstvo.
RMU 1. stupně	Radiační mimořádná událost, zvládnutelná silami a prostředky obsluhy, nebo pracovníků vykonávajících práci v aktuální směně ÚJV Řež, a. s., při jejíž činnosti radiační mimořádná událost vznikla.
Vedoucí obsluhy pracoviště (VOP)	Vedoucím obsluhy pracoviště je osoba která řídí obsluhu daného pracoviště (která je zdrojem RMU) oddělení a je držitelem ZOZ (OPDRO)
Vedoucí shromažďování (VedS)	Pracovník odpovědný za provedení shromáždění osob po únikové cestě na shromaždiště v případě vzniku RMU uvedený v ZOK nebo v PPS uvedený jako vedoucí evakuace.

Pojem	Definice
Zásahová instrukce (ZI)	Obsahuje konkrétní popis jednotlivých činností určených zaměstnanců, funkcí a členů skupin zasahujících osob podílejících se na řízení a provedení odezvy.
Zásahová operativní karta (ZOK)	Představuje z hlediska VHP pomocnou dokumentaci. Obsahuje, ve zjednodušené formě, základní informace o pracovišti, přehled havarijních akčních nebo zásahových úrovní, důležitá telefonní čísla, povinnosti a postup při překročení havarijních akčních nebo zásahových úrovní, místo shromažďování, informace o dekontaminaci apod. ZOK je vyvěšená na každém pracovišti se zdroji ionizujícího záření.

5.2. Definice zkratk

Zkratka	Význam
AtZ	Atomový zákon
AV ČR	Akademie věd České republiky
A_V , vzd, A_V , vod	Veličina objemová aktivita vzduchu, resp. vody
BaO	Bezpečnost a ochrana (Ú1700)
CAL	Centrální analytická laboratoř (odd. 1701)
CCTV	Centrální kamerový monitorovací systém
CRAO	Centrum nakládání s RAO (odd. 1610)
CTP	Celotělový počítač
CVŘ	Centrum výzkumu Řež s.r.o.
dH/dt	Veličina příkon dávkového ekvivalentu
DO	Dohlížející osoba radiační ochrany divize/úseku
EKV	Elektronická kontrola vstupů
EPS	Elektrická požární signalizace
FM	Facility manager objektu
HP	Havarijní připravenost – činnosti podoblasti MB07
HC	Havarijní centrum cizího areálu
HZSp	Hasičský záchranný sbor podniku
ISŘ	Integrovaný systém řízení
IZ	Ionizující záření
IZSk	Integrovaná záchranná skupina
J	Jednoduchý ZIZ
JM	Jaderný materiál
JZ	Jaderné zařízení
KaML	Kalibrační a metrologická laboratoř
KP	Kontrolované pásmo
LDS	Lokální distribuční soustava
MT	Mobilní telefon
OP	Obsluha pracoviště
OPDRO	Osoba s přímým dohledem nad radiační ochranou (Vyhl. 422/2016 Sb.)
ORZ	Otevřený radionuklidový zářič
PČR	Policie České republiky
PL	Pevná telefonní linka v ÚJV Řež, a. s.
POMU	Pracovník ohlašovy radiační mimořádné události
PPS	Požární poplachová směrnice objektu
PZTS	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy



Zkratka	Význam
RAL	Radioaktivní látka
RAO	Radioaktivní odpad
RMU	Radiační mimořádná událost
RN	Radiační nehoda
ŘdRMU1	Ředitel RMU 1. stupně
ŘdRN	Ředitel RMU RN
SkD	Skupina dozimetrie
SkP	Skupina podpory
SO	Stavební objekt
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚRO	Státní ústav radiační ochrany v.v.i.
TLD	Termoluminiscenční dozimetr
URZ	Uzavřený radionuklidový zářič
V	Významný ZIZ
VAO	Vysoceaktivní odpad
VedIZSk	Vedoucí Integrované záchranné skupiny
VedS	Vedoucí shromažďování
VedSkD	Vedoucí skupiny dozimetrie
VHP	Vnitřní havarijní plán
V359	Vyhláška č. 359/2016 Sb.
V422	Vyhláška č. 422/2016 Sb.
VJP	Vyhořelé jaderné palivo
VO	Vedoucí oddělení
VOP	Vedoucí obsluhy pracoviště
VPP	Vyřazení pracoviště z provozu
ZdrS	Smluvní lékař na pohotovosti
ZI	Zásahová instrukce
ZIZ	Zdroj ionizujícího záření
ZOK	Zásahová operativní karta pracoviště
ZOZ	Zvláštní odborná způsobilost
ZPČ	Zrušení povolené činnosti

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 11 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

6. Dokumenty související

6.1. Interní dokumenty

- Program monitorování, PI 035,
- Limity a podmínky skladu VAO, DPP 2440.15,
- Povodňový plán, ÚJV PI 052
- Havarijní připravenost, ÚJV SM 028,
- Radiační ochrana, ÚJV SM 025,
- Havarijní plán Lokální distribuční soustavy elektřiny, ÚJV PI 021

6.2. Externí dokumenty

- Zákon č. 263/2016 Sb. atomový zákon v platném znění
- Vyhláška č. 359/2016Sb. v platném znění o podrobnostech zajištění zvládnutí radiační mimořádné události,
- Vyhláška č. 422/2016 Sb. v platném znění o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje,
- NV č. 375/2017 Sb., vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 12 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

7. Úvodní část

7.1. Identifikační údaje žadatele o povolení podle §16 odst. 1 písm. a) až e) a g) AZ

Identifikační údaje ÚJV Řež, a. s. dle § 16 odst. 1 písm. a) až e) AZ jsou ve vztahu k jednotlivým povolovaným činnostem uvedené v Tab. 7-1:

- a) předmět - sloupec 4,
- b) rozsah výkonu - sloupec 5,
- c) místo výkonu - sloupec 1,
- d) doba výkonu - sloupec 6,
- e) předpokládaný způsob ukončení - sloupec 7.

Evidenční číslo ÚJV Řež, a. s. dle § 16 odst. 1 písm. g) AZ přidělené SÚJB: **109 487**.

Tab. 7-1 Identifikační údaje pracovišť ÚJV pro povolované činnosti

Místo výkonu	Pracoviště	Označení objektů	Předmět činnosti dle § 9 AZ	Rozsah výkonu činnosti dle § 9 AZ	Doba výkonu činnosti	Způsob ukončení činnosti	Charakter zdrojů IZ	Činnosti v rámci expozičních situací
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Husinec - Řež	Sklad VAO	211/8	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště IV. kategorie	na dobu neurčitou	VPP	J (VJP, JM, ORZ, RAO)	Skladování a nakládání s VJP, skladování JM, nakládání s VJP v horké komoře, skladování RAO III. kategorie.
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 6 - uznaný sklad, bod 7 - používání	na dobu neurčitou	ZPČ	J (JM, ORZ, RAO)	Nakládání s RAO a ORZ až IV. kategorie
	Centrum nakládání s RAO	241- Velké zbytky	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště III. kategorie	do 1.1.2027	VPP	J, V (ORZ, URZ, RAO)	Nakládání s RAO a ORZ až III. kategorie, radiografické zařízení (URZ III. kategorie), sanace EŠ (neznámé ORZ až III. kategorie)
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání	do 1.1.2027	ZPČ	J, V (ORZ, URZ, RAO)	Nakládání s RAO a ORZ až III. kategorie, radiografické zařízení (URZ III. kategorie), sanace EŠ (neznámé ORZ až III. kategorie)
		211/6 - Překladiště	odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání	na dobu neurčitou	ZPČ	ad hoc (ORZ, URZ, RAO)	Používání ve smyslu dohledávání, identifikace a zajištění opuštěných zdrojů
			odst. 3 písm. a)	Nakládání s RAO (shromažďování, třídění, zpracovávání, úprava a skladování)	na dobu neurčitou	ZPČ	J, V (ORZ, URZ, RAO)	Nakládání s RAO a ORZ až III. kategorie v souladu s platnými Limity a podmínkami bezpečného nakládání s RAO



ÚJV Řež, a. s.
Vnitřní havarijní plán

Ev. č. PI 1700 016

str. 13 z 60

Revize č. 19

Výtisk č.

Místo výkonu	Pracoviště	Označení objektů	Předmět činnosti dle § 9 AZ	Rozsah výkonu činnosti dle § 9 AZ	Doba výkonu činnosti	Způsob ukončení činnosti	Charakter zdrojů IZ	Činnosti v rámci expozičních situací
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Radiochemie	250 - Velká chemie	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště nejvýše III. kategorie	do 1.1.2027	VPP	J, V (ORZ, URZ)	Nakládání s ORZ nejvýše III. kategorie, nakládání s kobaltovým URZ III. kategorie ROZA a PRAZDROJ.
		363/2 - Servisní hala	odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání.	do 1.1.2027	ZPČ	J, V (ORZ, URZ)	Nakládání s ORZ nejvýše III. kategorie, nakládání s kobaltovým URZ III. kategorie ROZA a PRAZDROJ, nakládání s ORZ v SP.
	Ozařovna	1011/2 - Kryt CO	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště III. kategorie	do 31.11.2025	VPP	V (VAZ)	Nakládání s kobaltovým URZ III. kategorie PANOZA
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání.	do 1.1.2027	ZPČ	V (VAZ)	Nakládání s kobaltovým URZ III. kategorie PANOZA
	Nádrže RAO	211/5 - Hala objektu	odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 – používání, (skladování).	do 1.1.2027	ZPČ	J (ORZ)	Nakládání s otevřenými ZIZ v SP II. kategorie
	PET centrum	251	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště III. kategorie	do 1.1.2027	VPP	J, V (ORZ, generátor)	Provoz významného ZIZ – cyklotronu a nakládání s ORZ III. kategorie.
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 1 – výroba, bod 2 – dovoz, bod 3 – vývoz, bod 4 – distribuce, bod 7 – používání bod 9 – opravy, servis.	do 1.1.2027	ZPČ	J, V (ORZ, generátor)	Nakládání s ORZ na pracovišti III. kategorie (výroba, používání a dovoz, vývoz, distribuce) a používání významného ZIZ – cyklotronu.
	Malá chemie	261	odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání.	do 1.1.2027	ZPČ	J (ORZ)	Nakládání s ORZ II. kategorie
	KaML	354 - Tech. pavilon	odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 7 - používání, bod 8 - hodnocení	do 1.1.2027	ZPČ	J (URZ)	Kalibrace přístrojů pomocí svazku URZ II. kategorie a plošných etalonů typu EZ 1, 2
Praha	PET centrum	080	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště III. kategorie	do 1.1.2027	VPP	J, V (ORZ, generátor)	Provoz významného ZIZ – cyklotronu a nakládání s ORZ III. kategorie.

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijný plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 14 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

Místo výkonu	Pracoviště	Označení objektů	Předmět činnosti dle § 9 AZ	Rozsah výkonu činnosti dle § 9 AZ	Doba výkonu činnosti	Způsob ukončení činnosti	Charakter zdrojů IZ	Činnosti v rámci expozičních situací
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 1 – výroba, bod 2 – dovoz, bod 3 – vývoz, bod 4 – distribuce, bod 7 – používání bod 9 – opravy, servis.	na dobu neurčitou	ZPČ	J, V (ORZ, generátor)	Nakládání s ORZ na pracovišti III. kategorie (výroba, používání a dovoz, vývoz, distribuce) a požívání významného ZIZ – cyklotronu-
Brno	PET centrum	H2	odst. 2 písm. b)	Provoz pracoviště III. kategorie	do 1.1.2027	VPP	J, V (ORZ, generátor)	Provoz významného ZIZ – cyklotronu a nakládání s ORZ III. kategorie.
			odst. 2 písm. f)	Nakládání se ZIZ: bod 1 – výroba, bod 2 – dovoz, bod 3 – vývoz, bod 4 – distribuce, bod 7 – používání bod 9 – opravy, servis.	do 1.1.2027	ZPČ	J, V (ORZ, generátor)	Nakládání s ORZ na pracovišti III. kategorie (výroba, používání a dovoz, vývoz, distribuce) a požívání významného ZIZ – cyklotronu-

7.2. Příjmení, jméno a funkční zařazení osoby odpovědné za zpracování VHP a komunikační spojení na ni

Příjmení, jméno	Funkční zařazení	Komunikační spojení
Jor Martin	Koordinátor HP	601 315 033, 266 173 452, martin.jor@ujv.cz
Rubín Pavel	Ředitel úseku Bezpečnost a ochrana	604 876 261, 266 173 523, pavel.rubin@ujv.cz

7.3. Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy

Jména konkrétních osob a jejich kontaktů jsou uvedena v příloze: 12.8. „Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy“. Tato příloha je aktualizována formou samostatných revizí.

	Zásahová funkce	Druh hav. připravenosti, útvar, spojení
Osoby určené k řízení odezvy RN	ŘdRN pro RN v ÚJV	dosažitelnost pro RN, pevná linka, mobilní telefon
	Zásahová funkce	Druh hav. připravenosti, útvar, spojení
Osoby určené pro řízení RMU 1. stupně v jednotlivých útvarech	ŘdRMU1 - Správa a provoz (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 1600, pevná linka, mobilní telefon
	ŘdRMU1 – Bezpečnost a ochrana (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 1700, pevná linka, mobilní telefon
	ŘdRMU1 - Jaderná bezpečnost a spolehlivost (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 2200, pevná linka, mobilní telefon
	ŘdRMU1 - Integrita a tech. inženýring (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 2300, pevná linka, mobilní telefon
	ŘdRMU1 - Radiofarmaka (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 2900, pevná linka, mobilní telefon

7.4. Stručná charakteristiky ZIZ, včetně čerstvého nebo vyhořelého jaderného paliva a RAO, s jejichž nakládáním se uvažuje v rámci povolované činnosti

Předmětné charakteristiky jsou dle specifikace § 11 až § 15 V422 uvedené ve sloupci 8 Tab. 7-1.

7.5. Popis a adresa pracoviště, na němž se zdroji podle bodu 7.4 nakládáno, popis JZ, pokud se jedná o pracoviště IV. kategorie s JZ, a popis jeho areálu

7.5.1. Popis a adresy pracovišť ÚJV, na kterých je nakládáno se ZIZ

Pracoviště ÚJV, na kterých je nakládáno se ZIZ a pro která se vztahuje tento VHP se nachází ve 3 lokalitách: Husinec-Řež, Praha, Brno.

Každému pracovišti podle charakteru v něm vykonávaných činností přísluší minimálně jedno samostatné povolení SÚJB z těchto předmětů a rozsahů činností:

- § 9 odst. 2 písm. b) AtZ – provoz pracoviště III. nebo IV. kategorie,
- § 9 odst. 2 písm. f) AtZ – nakládání se ZIZ,
- § 9 odst. 3 písm. a) AtZ – nakládání s RAO.

V lokalitě Husinec - Řež se nachází JZ, které je zároveň pracovištěm IV. kategorie (bližší popis je uveden v článku 7.5.2), pracoviště minimálně III. kategorie (nakládání s ORZ a URZ) a pracoviště II. kategorie (nakládání s ORZ a URZ).

V lokalitě Praha a Brno je po jednom pracovišti III. kategorie, na kterých se vyrábí a distribuují PET radiofarmaka (nakládání s ORZ).

Názvy, označení a konkrétní předměty činnosti jednotlivých pracovišť jsou uvedeny ve sloupcích 2, 3 a 4 Tab. 7-1.

Adresy jednotlivých pracovišť ÚJV pro místa výkonu povolených činností, na kterých je nakládáno se ZIZ jsou následující:

Místo výkonu	Adresa
Husinec - Řež	ÚJV Řež, a. s. Hlavní 130 250 68 Husinec-Řež
Praha	ÚJV Řež, a. s., PET Centrum Praha Nemocnice Na Homolce Roentgenova 2 150 30 Praha 5
Brno	ÚJV Řež, a. s., PET Centrum Brno Masarykův onkologický ústav Žlutý kopec 7a 656 53 Brno

7.5.2. Popis JZ, pokud se jedná o pracoviště IV. kategorie

Jediným JZ v ÚJV, které je pracovištěm IV. kategorie s JZ, je sklad VAO (sklad vysoce aktivních odpadů). Ve skladu VAO je prováděno skladování RAO a VJP.

Činnosti skladu VAO jsou realizovány v stavebním objektu 211/8, který je členěn na 3 provozní celky, jimiž jsou horká komora EK-10, vlastní úložní koje skladu VAO a přístavba skladu VAO. Vlastní hranici střeženého prostoru JZ sklad VAO tvoří obvodová zeď objektu JZ sklad VAO.

Sklad VAO je vybaven elektronickým zabezpečovacím systémem. Z hlediska sledovatelnosti procesu skladování je na kontrolním panelu v objektu 211/8 vyvedena signalizace příkonu dávkového ekvivalentu.. Údaje (úroveň dávkového příkonu stabilního dozimetrického systému,) jsou shromažďovány databázovým systémem dostupným v online systému CISRK technologické sítě ÚJV.

7.5.3. Popis areálu JZ

Areál, ve kterém se nachází JZ sklad VAO, je situován na pravém břehu řeky Vltavy v severní části místní části Řež, která spolu s místní částí Husinec tvoří jediné katastrální území *Husinec u Řeže*. Z hlediska skladby terénu je areál tvořen dvěma částmi - horní a dolní. Areál je po celé své délce oplocen. Jeho celková rozloha včetně lesa je 32 ha.

Dolní část, ve které se nachází většina objektů areálu, leží u řeky Vltava v nadmořské výšce 180 m n. m. Dolní část areálu je od řeky oddělená protipovodňovým valem. Jediný příjezd k této části je po silnici č. III/2425 - Hlavní z obce Husinec. Příjezdová silnice zde jako slepá končí - jedná se o neprůjezdnou oblast.

Horní část, ve které se nachází vlastní JZ sklad VAO, leží na zalesněném svahu v rozmezí 220 až 250 m n. m. Příjezd k horní části areálu je po samostatné komunikaci bez jména, která při příjezdu do obce Husinec tvoří pravou odbočku za křižovatkou silnic Hlavní a Husinecká. Příjezdová silnice zde opět jako slepá končí.

Dolní a horní část uvnitř areálu je propojena jenom schodištěm pro pěší a technologickou svážnicí pro transport materiálu. Mezi oběma částmi není žádné přímé, vnitřní silniční propojení. Transport mezi oběma částmi areálu je možný pouze přes obec Husinec.

7.6. Výčet činností v rámci expozičních situací při nakládání se ZIZ uvažovanými podle bodu 7.4. v rámci povolené činnosti na pracovišti podle bodu 7.5

Předmětné činnosti jsou uvedené ve sloupci 9 Tab. 7-1.

7.7. Zařazení pracoviště nebo JZ podle bodu 7.5 nebo činností do kategorie ohrožení podle § 2 V359

V ÚJV jsou v souladu s § 2 V359 a článkem 7.5 všechna pracoviště se ZIZ a JZ sklad VAO zařazena do stejné kategorie:

Držitel povolení	Kategorie ohrožení
ÚJV Řež, a. s.	C

7.8. Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů

Výčet konkrétních sousedících osob, které jsou v souladu s § 156 odst. 1 písm. a) AZ seznámeny s Vnitřním havarijním plánem ÚJV Řež, a. s., a komunikační spojení na ně jsou uvedena v příloze: 12.9. „Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů“. Tato příloha je aktualizována formou samostatných revizí.

Organizace	Funkce	Komunikační spojení
ÚACH AV ČR Řež	Zástupce ředitele	Mobilní telefon, e-mail
ÚJF AV ČR Řež, v.v.i.	Dohlížející osoba	Mobilní telefon, e-mail
Nemocnice na Homolce, Praha	Vedoucí HC	Mobilní telefon, e-mail
Masarykův onkolog. ústav, Brno	Dohlížející osoba	Mobilní telefon, e-mail
CV Řež, s.r.o.	Zástupce ředitele	Mobilní telefon, e-mail
CV Řež, s.r.o	Dohlížející osoba	Mobilní telefon, e-mail
Nájemce nebytových prostor v ÚJV *)	Funkce	Komunikační spojení

*) Nájemci nebytových prostor se průběžně mění. Aktuální seznam nájemců nebytových prostor (sousedící osoby) vede, spravuje a průběžně aktualizuje pověřený pracovník oddělení Správa a investice.

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijný plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 18 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

8. Výkon povolované činnosti

Níže uvažované RMU se týkají neplánovaných a nenadálých, resp. neočekávaných situací (včetně působení vnějších vlivů), které jsou vyvolané překvapivými a nepředpokládanými mechanismy nebo svévolným činem a jejichž následky zároveň vyžadují provedení odezvy podle tohoto VHP.

8.1. Výčet a popis RMU 1. stupně a RN připadajících v úvahu při povolované činnosti, s uvedením způsobu jejich zjišťování

Výčet, popis a způsob zjišťování RMU, které připadají v úvahu na jednotlivých pracovištích ÚJV při povolované činnosti, je uveden v Tab. 8-1.

Tab. 8-1 Výčet a popis uvažovaných RMU a způsob jejich zjišťování

#	Uvažovaná RMU	Stupeň RMU	Popis RMU	Způsob zjišťování RMU	Sklad VAO	Cent. nakl. RAO	Radiochemie	Ozařovna	Nádrže RAO	PET cent. Řež	Malá chemie	KaML	PET cent. Praha	PET cent. Brno
1	Neobvyklá radiační situace	1	Zvýšení příkonu dávkového ekvivalentu na pracovišti se ZIZ v důsledku: - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - ztráty kontroly nad URZ, - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, které jsou zvládnutelné aktuální směnou.	Vyhodnocením radiační situace na základě měření: - přenosných dozimetrických přístrojů, - stabilních dozimetrických systémů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		RN	Zvýšení příkonu dávkového ekvivalentu na pracovišti se ZIZ v důsledku: - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, - povodně, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.	Vyhodnocením radiační situace na základě měření: - přenosných dozimetrických přístrojů, - stabilních dozimetrických systémů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1	Zvýšení příkonu dávkového ekvivalentu mimo pracoviště se ZIZ v důsledku: - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - ztráty kontroly nad URZ, - nehody při přepravě ZIZ uvnitř areálu ÚJV,	Vyhodnocením radiační situace na základě měření: - přenosných dozimetrických přístrojů, - stabilních dozimetrických systémů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



#	Uvažovaná RMU	Stupeň RMU	Popis RMU	Způsob zjišťování RMU	Sklad VAO	Cent. nakl. RAO	Radiochemie	Ozařovna	Nádře RAO	PET cent. Řež	Malá chemie	KaML	PET cent. Praha	PET cent. Brno
			- požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, které jsou zvládnutelné aktuální směnou.											
		RN	Zvýšení příkonu dávkového ekvivalentu mimo pracoviště se ZIZ v důsledku: - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, - povodně, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.	Vyhodnocením radiační situace na základě měření: - přenosných dozimetrických přístrojů, - stabilních dozimetrických systémů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1	Zvýšení objemové aktivity v ovzduší na pracovišti s ORZ v důsledku: - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany.	Vyhodnocením měření filtru z odběrového zařízení aerosolu na pracovišti provozu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
		RN	Zvýšení objemové aktivity v ovzduší na pracovišti s ORZ v důsledku: - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.	Vyhodnocením měření filtru z odběrového zařízení aerosolu na pracovišti provozu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
2	Únik RAL z komína	1	Únik radioaktivního jódu v plynných výpustech z ventilačního komína.	Vyhodnocením online systému CISRK. Vyhodnocením jodové cartridge z odběrového zařízení vzduchu z komína.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
		1	Únik beta aerosolů v plynných výpustech z ventilačního komína	Vyhodnocením online systému CISRK. Vyhodnocením velkoplošného aerosolového filtru z odběrového zařízení vzduchu z komína.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 20 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

8.2. Popis možnosti ovlivnění sousedící osoby vznikem RMU podle bodu 8.1 při povolované činnosti

Možnost ovlivnění sousedících osob se dá předpokládat v případě RMU – Neobvyklá radiační situace. V tomto případě možným ovlivněním sousedících osob je omezení nebo přerušení jejich standardních činností a případné shromáždění pracovníků těchto sousedících osob na určeném shromaždišti. U ostatních RMU se ovlivnění sousedících osob nepředpokládá.

9. Popis zajištění připravenosti k odezvě

Odezva na RMU, jakožto soubor opatření ke zvládnutí situace související se vznikem radiační mimořádné události s cílem znovunabytí kontroly nad vzniklou situací, je zajišťován technickými a organizačními opatřeními, jež jsou uvedeny níže.

9.1. Popis technických a organizačních opatření určených pro zjištění vzniku RMU 1. st. a RN, včetně stanovení monitorovací úrovně indikující jejich vznik

9.1.1. Technická opatření

Jednotlivá pracoviště k zjišťování RMU využívají:

- přenosné dozimetrické přístroje a zařízení,
- stacionární monitorovací systémy na objektech,
- stacionární monitorovací systém plyných výpustí,
- prostředky centrální analytické laboratoře,
- elektrickou požární signalizaci,
- technické prostředky fyzické ochrany,
- prostředky zabezpečení elektrického napájení.

9.1.1.1. Přenosné dozimetrické přístroje a zařízení

Pracoviště	Útvar	Přenosné dozimetrické přístroje a zařízení
Sklad VAO (211/8) Centrum nakládání s RAO (241),	1600	Měřidla povrchové kontaminace Měřidlo dávky a dávkového příkonu Zařízení pro odběr aerosolů
Malá chemie (261)	2200	Měřidla povrchové kontaminace Měřidlo dávky a dávkového příkonu
Radiochemie (250), Nádrže RAO (211/5) Ozařovna (1011/2)	1700 2300	Měřidla povrchové kontaminace Měřidla dávky a dávkového příkonu Zařízení pro odběr aerosolů
KaML (354)	1700	Měřidlo povrchové kontaminace Měřidlo dávky a dávkového příkonu
PET Řež (251)	2900	Měřidla dávky a dávkového příkonu Měřidla povrchové kontaminace
PET Praha	2900	Měřidla dávky a dávkového příkonu Měřidla povrchové kontaminace
PET Brno	2900	Měřidla dávky a dávkového příkonu Měřidla povrchové kontaminace

9.1.1.2. Stacionární monitorovací systémy na objektech

Pracoviště	Útvar	Stacionární monitorovací systémy
Sklad VAO (211/8), Velké zbytky (241)	1600	Systém CISRK (Centrální informační systém radiační kontroly): <ul style="list-style-type: none"> - detektory gama na obj. 241 - detektory gama na obj. 211/8 - 1 MAA 12 (aerosoly) obj. 211/8 - 2 MAA 12 (aerosoly) obj. 241 - čidlo výšky hladiny bazénu na obj. 211/8 - čidla technologických parametrů bazénu na obj. 211/8 Hand-foot monitor povrchové kontaminace osob
Radiochemie (250)	1700 2300	Hand-foot monitor povrchové kontaminace osob Systém gama sond na objektu – monitor dávky a dávkového příkonu Centrální odběrové zařízení aerosolů na objektu Terminál vyhodnocení elektronických dozimetrů Systém kontroly průchodu na hranicích KP
KaML (354)	1700	monitor s gama sondou dávkového příkonu
PET Řež (251)	2900	Měřidlo povrchové kontaminace Měřidla objemové aktivity Měřidla dávkového příkonu
PET Praha	2900	Měřidlo povrchové kontaminace Měřidla objemové aktivity Měřidla dávkového příkonu
PET Brno	2900	Měřidlo povrchové kontaminace Měřidla objemové aktivity Měřidla dávkového příkonu

9.1.1.3. Stacionární monitorovací systém plyných výpustí

Pracoviště	Útvar	Stacionární monitorovací systém umístěný v objektu 249 u paty ventilačního komína
Sklad VAO (211/8), Velké zbytky (241)	1600	Monitor vzácných plynů s polovodičový HPGE detektor Monitor jódu s NaI (TI) detektorem Monitor objemové aktivity plynů beta Monitor aerosolů s 2 polovodičovými Si detektory

9.1.1.4. Prostředky centrální analytické laboratoře.

Pro potřeby vyhodnocení a analýzy odevzdaných vzorků z odběrových zařízení pracovišť a měření plyných výpustí v komíně jsou využívány prostředky a soubory, které splňují náležitosti akreditované laboratoře:

- laboratorní prostředky pro zpracování a přípravu vzorku k analýzám,
- polovodičová gama a X-ray spektrometrie,
- polovodičová alfa spektrometrie,
- celková alfa a beta měření,
- kapalinová scintilační spektrometrie,
- hmotností spektrometrie s indukčně vázanou plazmou.

9.1.1.5. Elektrická požární signalizace

Detekce požáru online čidlem elektrické požární signalizace (EPS) jsou přijímány na panelu signalizace EPS v Ohlašovně mimořádných událostí (IZSk) v obj. 511 a v případě pracoviště PET Center Praha a Brno na dispečinku HC, kde je zajištěna stálá služba.

Interní ÚJV	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 23 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

9.1.1.6. Technické prostředky fyzické ochrany

Technické prostředky fyzické ochrany – online kamerový systém a především prostředky poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (PZTS, dříve elektronická zabezpečovací signalizace - EZS), které jsou vyvedeny na dispečink stálé služby jednotky Ostrahy, mohou indikovat násilné narušení střeženého a chráněného prostoru, neoprávněnou manipulaci s RAO, jadernými materiály nebo úmyslné poškození jaderného zařízení VAO. Signalizace PZTS v případě pracoviště PET Center Praha a Brno je vyvedena na dispečink HC.

9.1.1.7. Prostředky zabezpečení elektrického napájení

Systémy zjišťování RMU, které jsou závislé na elektrickém napájení, jsou pro případy výpadků osazené záložními akumulátorovými zdroji (EPS, PZTS, měření výpustí v komíně). U ostatních online systémů v případě výpadku elektrického napájení postupuje energetický dispečink (IZSk) v souladu s interními předpisy tak, že obnovení napájení je zajištěno v pracovní době do jedné hodiny, v mimopracovní době maximálně do dvou hodin od identifikace příčiny, není-li porucha způsobena mimo rámec LDS elektro.

Obdobně jsou systémy zjišťování RMU (vyjma výpustí z komína) zálohovány akumulátorovými zdroji při výpadku na pracovištích PET Praha a PET Brno uvnitř areálu cizí organizace. Znovuobnovení elektrického napájení je v tomto případě zajišťováno vlastníkem areálu cizí organizace v souladu s jeho interními předpisy.

9.1.2. Organizační opatření

Monitorování jak přenosnými přístroji, tak vizuálně na monitorech stacionárních dozimetrických systémů provádí na pracovištích člen obsluhy pracoviště – pracovník dozimetrické kontroly pověřený VOP nebo další jím pověřená zasahující osoba.

Technickou správu, provoz, opravy, údržbu, servis, metrologickou návaznost (kalibrace, ověření) přenosných dozimetrických přístrojů zabezpečují vedoucí jednotlivých oddělení v souladu s platnými předpisy. Přístroje jsou trvale umístěny v rámci provozní dozimetrické služby na určených místech obsluhy pracovišť.

Monitorování plyných výpustí v komíně a provoz Centrální analytické laboratoře zajišťuje oddělení 1701

Centrální ústředna EPS je umístěna v 1.NP obj. 511 na Ohlašovně mimořádných událostí (IZSk). Na ohlašovně je stálá služba - POMU, který v případě signalizace požáru aktivuje jednotku HZSp. V případě, kdy tato jednotka v rámci aktuální směny ÚJV Řež, a. s. nemá dostatečné síly k potlačení požáru, je neprodleně stálou službou – POMU aktivována externí jednotka HZS. Ústředna EPS v areálu cizí organizace je umístěna ve velínu HC. V případě, kdy členové požární hlídky pracoviště PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno nemají dostatečné síly k potlačení požáru, je na příkaz VedHC stálou službou dispečinku velínu HC aktivována externí jednotka HZS.

Technické systémy zabezpečení (PZTS, EKV, CCTV), jenž jsou součástí fyzické ochrany jaderného zařízení VAO, jsou umístěny v přízemí obj. 211 na dispečinku stálé jednotky Ostrahy (IZSk). V případě, kdy tato jednotka v rámci aktuální směny ÚJV Řež, a. s. nemá dostatečné síly k potlačení narušení bariér fyzické ochrany, je neprodleně stálou službou – POMU nebo pracovníkem dispečinku stálé jednotky Ostrahy (v případě nebezpečí z časového prodlení) aktivována externí jednotka PČR. Součinnost s PČR pro případ napadení důležitých objektů v areálu ÚJV je zajištěna „Typovým plánem bezpečnostních opatření v areálu ÚJV Řež, a. s.“

Ústředna EZS v areálu cizí organizace je umístěna ve velínu HC. V případě, kdy členové směny ostrahy areálu cizí organizace, kde je umístěno pracoviště PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno nemají dostatečné síly k potlačení narušení bariér fyzické ochrany, je na příkaz VedHC stálou službou dispečinku velínu HC aktivována externí jednotka PČR.

9.1.3. Havarijní akční úrovně

Úrovně indikující vznik RMU odpovídají zásahovým monitorovacím úrovním stanoveným v Programu monitorování ÚJV, případně dílčích programů monitorování jednotlivých pracovišť pro povoloanou činnost. Přehled havarijních akčních úrovní je uveden v Tab. 9-1.

Tab. 9-1 Havarijní akční úrovně

#	Uvažovaná RMU	Stupeň RMU	Havarijní akční úrovně indikující vznik RMU
1	Neobvyklá radiační situace	1	Příkon dávkového ekvivalentu $dH/dt > 250 \mu\text{Sv/hod}$ při monitorování pracoviště se ZIZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - ztráty kontroly nad URZ, - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany,
		RN	Příkon dávkového ekvivalentu $dH/dt > 250 \mu\text{Sv/hod}$ při monitorování pracoviště se ZIZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, - povodně, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.
		1	Příkon dávkového ekvivalentu $dH/dt > 25 \mu\text{Sv/hod}$ při monitorování mimo pracoviště se ZIZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - ztráty kontroly nad URZ, - nehody při přepravě ZIZ uvnitř areálu ÚJV, - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany,
		RN	Příkon dávkového ekvivalentu $dH/dt > 25 \mu\text{Sv/hod}$ při monitorování mimo pracoviště se ZIZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, - povodně, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.
		1	Objemová aktivita v ovzduší $A_{V, \text{vzd}}$ (pro ^{137}Cs) $> 14 \text{ kBq/m}^3$ při monitorování pracoviště s ORZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - selhání ochranných bariér při práci se ZIZ, - požáru na pracovišti se ZIZ, narušení bariér fyzické ochrany.
		RN	Objemová aktivita v ovzduší $A_{V, \text{vzd}}$ (pro ^{137}Cs) $> 14 \text{ kBq/m}^3$ při monitorování pracoviště s ORZ v důsledku: <ul style="list-style-type: none"> - požáru na pracovišti se ZIZ, - narušení bariér fyzické ochrany, které nejsou zvládnutelné aktuální směnou.
2	Únik RAL z komína	1	Vypuštěná aktivita radiojodu $A(^{131}\text{I}) > 4,5 \times 10^{10} \text{ Bq/týden}$ při monitorování plyných výpustí z ventilačního komína.
		1	Vypuštěná aktivita beta aerosolů $A(\text{pro } ^{137}\text{Cs}) > 1,3 \times 10^7 \text{ Bq/týden}$ při monitorování plyných výpustí z ventilačního komína.

9.2. Popis technických a organizačních opatření k vyhlášení RMU

Popis technických a organizačních opatření k vyhlášení RMU v souladu § 7 odst. 1 a 2 V359 je uveden v následujících článcích 9.2.1 až 9.2.7.

9.2.1. Technická a organizační opatření k aktivaci zahájení řízení a provádění odezvy

Technická a organizační opatření k aktivaci zahájení řízení a provádění odezvy jsou uvedeny v Tab. 9-2.

Tab. 9-2 Technická a organizační opatření k aktivaci zahájení řízení a provádění odezvy

Organizační opatření			Technické prostředky k aktivaci	
Kdo	Koho	Čas	v pracovní době	v mimoprac. době
VOP	ŘdRMU1 - divize /úseku objektu, který je zdrojem RMU 1. st. k řízení odezvy	bez zbytečného odkladu	telefon PL, MT	MT nebo PL domů
VOP	VedHC**)	bez zbytečného odkladu nejdéle do 5 min.	telefon PL nebo MT	MT nebo PL domů
VOP	POMU	bez zbytečného odkladu	telefon PL (l. 3333)	Telefon PL (l. 3333)
POMU	VedIZSk	bez zbytečného odkladu	telefon PL nebo MT	MT nebo PL domů
VedIZSk nebo ŘdRMU1*)	ŘdRN – k řízení Radiační nehody	bez zbytečného odkladu	telefon PL nebo MT	MT nebo PL domů

*) po dohodě s VedIZSk.

**) Jen v případě RN způsobené vnějšími vlivy (požár nebo násilné narušení fyzické bariéry) na pracovišti PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno uvnitř areálu cizí organizace.

9.2.2. Technická a organizační opatření k aktivaci zasahujících osob

Aktivací zasahujících osob se rozumí uvedení členů zálohových skupin do stavu připravenosti k provádění odezvy. Zasahující osoby skupiny obsluhy pracoviště aktivuje v pracovní době VOP, v mimopracovní době POMU. Aktivaci dalších skupin zasahujících osob v pracovní době zajišťuje VedIZSk, v mimopracovní době POMU. Technické prostředky využívané při aktivaci zasahujících osob jsou uvedeny Tab. 9-3.

Tab. 9-3 Technická a organizační opatření k aktivaci zasahujících osob

Organizační opatření			Technické prostředky k aktivaci	
Kdo	Koho ^{*)}	Čas	v pracovní době	v mimoprac. době
VOP POMU	členy skupiny obsluhy pracoviště	bez zbytečného odkladu nejdéle do 5 min.	telefon PL nebo MT, posel	MT nebo PL domů
VedIZSk POMU	členy IZSk	bez zbytečného odkladu nejdéle do 5 min.	telefon PL, MT nebo zpráva SMS	MT nebo PL domů
VedIZSk POMU (Ostraha) VedHC	členy externí jednotky HZS a PČR (jen v případě RN)**)	bez zbytečného odkladu nejdéle do 5 min.	telefon PL, MT nebo zpráva SMS	telefon PL nebo MT
VedIZSk POMU	členy SkNP (jen pro nehody při přepravě ZIZ uvnitř areálu ÚJV)	bez zbytečného odkladu nejdéle do 10 min.	telefon PL, MT nebo zpráva SMS	MT nebo PL domů
	členy skupiny dozimetrie	bez zbytečného odkladu nejdéle do 15 min.	telefon PL, MT nebo zpráva SMS	MT nebo PL domů
	členy skupiny podpory (jen v případě RN)	bez zbytečného odkladu nejdéle do 30 min.	telefon PL, MT nebo zpráva SMS	MT nebo PL domů

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 26 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

*) Zasahující osoby jsou aktivovány k provádění odezvy v závislosti na zjištěné kategorii. RMU. O tom, které skupiny zasahujících osob budou aktivovány, dle potřeby odezvy rozhoduje při RMU 1.st. ŘdRMU1, při RN ŘdRN.

**) V případě RN způsobené vnějšími vlivy (požár, povodeň, násilné narušení fyzické bariéry), jsou na příkaz ŘdRN prostřednictvím POMU aktivovány také jednotky HZS a PČR. PČR může z důvodu časového prodloužení aktivovat přímo z jeho rozhodnutí telefonicky i pracovník dispečinku Ostravy z obj. 211. O této aktivaci následně informuje POMU. V případě RN na PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno uvnitř areálu cizí organizace jsou na příkaz VedHC prostřednictvím pracovníka velínu HC aktivovány jednotky HZS a PČR.

9.2.3. Technická a organizační opatření k přípravě technických prostředků určených k odezvě

Prostředky spojení k aktivaci zahájení řízení a provádění odezvy, včetně svolávání zasahujících osob a komunikaci jsou:

- Elektronický systém JD AMO III (areálový rozhlas) ovládaný v ohlašovně mimořádných událostí IZSk – POMU s možností jednotlačítkové hromadné volby pro svolávání zasahujících osob do MT (SMS),
- Elektrický smyčkový oznamovací systém (areálový rozhlas) ovládaný z dispečinku HC s možností selektivní (po jednotlivých smyčkách) volby pro varování a svolávání zasahujících osob cizí organizace, v jehož areálu došlo k RMU na pracovišti ÚJV Řež, a. s. (PET Centrum Praha, PET Centrum Brno),
- Mobilní telefony s pamětí a možností přímé volby pro svolání zasahujících osob. Všichni pracovníci na pohotovosti a dosažitelnosti jsou vybaveni MT,
- Telefony s pevnou linkou v jednotlivých provozech pracovišť.

Technické prostředky k svolávání a komunikaci jsou používány i za běžného provozu a jejich zvláštní příprava není potřeba. Za funkčnost a pravidelné prověřování uvedených technických prostředků na jednotlivých provozech pracovišť, je odpovědný ředitel divize/úseku, jehož provoz pracoviště je mu podřízen. Za funkčnost a prověřování ostatních uvedených technických prostředků, včetně technických prostředků pro varování uvnitř areálu ÚJV Řež, a. s. je odpovědný ředitel úseku 1700, v areálu cizí organizace, kde jsou umístěna pracoviště PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno příslušný VedHC. Koordinaci k prověřování dle lhůt stanovených V359 Koordinátor HP.

9.2.4. Technická a organizační opatření k přípravě prostor určených k řízení odezvy na RN a k ukrytí nebo shromáždění fyzických osob

9.2.4.1. Příprava prostor určených k řízení odezvy

Odezva na RMU 1.st. je řízena z řídicí místnosti ŘdRMU1 – zasedací místnost ředitele daného pracoviště, kde událost vznikla. Odezva na RN je řízena ŘdRN ze – zasedací místnosti ředitele divize daného pracoviště, kde událost vznikla. Dle vývoje a potřeb zásahu při RMU uvnitř areálu nebo areálu cizí organizace může být řídicí místo změněno, a to výhradně jen při RMU 1. st. na základě rozhodnutí ŘdRMU1, u RN ŘdRN. Přehled řídicích místností pro danou divizi/úsek je uveden v Tab. 9-4.

Tab. 9-4 Přehled míst určených k řízení odezvy RMU

Funkční zařazení pro řízení RMU	Místo řízení RMU ¹⁾
ŘdRN při RN	zasedací místnost ředitele daného pracoviště, kde událost vznikla.
ŘdRMU1 na D2200	zasedací místnost sekretariátu ředitele D 2200 na obj. 281/3.NP
ŘdRMU1 na D2300	zasedací místnost sekretariátu ředitele D 2300 na obj. 272/3.NP

Funkční zařazení pro řízení RMU	Místo řízení RMU ¹⁾
ŘdRMU1 na Ú1600	zasedací místnost generálního ředitele na obj. 311, m.č.221
ŘdRMU1 na D2900	zasedací místnost sekretariátu ředitele D 2900 na obj. 251/3.NP ²⁾
ŘdRMU1 na Ú1700	Kancelář ředitele úseku 1700 BaO, na objektu 511/2.NP

- ¹⁾ Zvláštní příprava těchto prostor k řízení, včetně technického vybavení (komunikační, záznamová a zobrazovací technika) s ohledem na jejich používání i za běžného provozu není potřeba.
- ²⁾ Tato místnost přiměřeně platí i pro případ RMU na pracovišti PET Center Praha nebo Brno. Pro řízení odezvy je spojen s místem RMU pro výkon řízení pomocí technického vybavení prostor k řízení.

Provedení přípravy technických prostředků k jejich použití při provádění odezvy RMU 1. stupně až do jeho příchodu v rámci obsluhy pracoviště zajišťuje VOP ve spolupráci s DO, u dalších aktivovaných skupin zasahujících osob jejich vedoucí. Přípravu k použití technických prostředků provádí bezprostředně po aktivaci zasahující osoby, pro které tyto prostředky jsou určeny k odezvě.

Odpovědnost a kompetence za provedení přípravy technických prostředků po aktivaci zasahujících osob pro provedení odezvy u RMU 1. stupně má ředitel divize, která je zdrojem RMU - ŘdRMU1.

Provedení přípravy technických prostředků, k jejich použití při RN na pracovištích až do jeho příchodu do místa určeného k řízení odezvy zajišťuje podle přítomnosti zasahujících osob v tomto vzestupném pořadí: VOP ve spolupráci s DO, ŘdRMU1.

Odpovědnost a kompetence po aktivaci skupin zasahujících osob pro přípravu k použití technických prostředků, a shromáždění fyzických osob u RN má ŘdRN.

9.2.4.2. Příprava prostor určených k shromáždění

Shromaždištěm obsluhy pracoviště uvnitř KP je místo uvedené v ZOK daného pracoviště, kde proběhne i kontrolní měření kontaminace osob. Toto místo splňuje podmínky pro pravděpodobný počet shromážděných osob z pracoviště, provedení kontrolního měření a bezproblémové opuštění hranice KP, včetně využití hygienické smyčky k možné dekontaminaci na objektu. Zpravidla tímto místem je nejbližší místnost před vstupem do hygienické smyčky nebo chodba před nebo za výstupem z KP, v krajním případě vestibul objektu. Shromaždiště připraví VedS uvedený v ZOK daného pracoviště. Tento pracovník zajistí označení shromaždiště výstražnou páskou a k měření kontaminace použije přenosné přístroje z místností příslušného objektu shromaždiště, nebo měřiče kontaminace na výstupu z KP.

V případě, kdy závažnost a vývoj RMU to vyžaduje nebo kdy na pracovišti uvnitř KP je větší počet osob, je možné použít únikové cesty z jednotlivých nadzemních podlaží objektu. Shromaždištěm je v tomto případě stejně jako pro ostatní fyzické osoby přítomné na objektu shromaždiště u příslušného objektu. Označení shromaždiště výstražnou páskou, příprava přenosných měřidel a zde navazující kontrolní měření za účasti pracovníků dozimetrické kontroly pracovišť KP objektu, případně povolaných zasahujících osob skupiny dozimetrie, spolu s instalací mobilní dekontaminační linky, zde zajišťuje VedS uvedený v ZOK daného pracoviště KP, které je zdrojem RMU, ve spolupráci s vedoucím evakuace daného objektu, uvedený v požární poplachové směrnici objektu. Instalaci a zprovoznění mobilní dekontaminační jednotky v blízkosti shromaždiště provede jednotka HZSp (zasahující osoby skupiny IZSk). Takto je obdobně postupováno při RN na pracovištích PET Center Praha a Brno. V případě nutnosti shromáždění osob z více objektů uvnitř areálu ÚJV Řež, a. s. při RN zapříčiněné vnějšími vlivy (požár, násilné narušení bariér fyzické ochrany) je po uvedeném kontrolním měření na shromaždišti u příslušného objektu (organizace měření popsána v předešlém odstavci) využito shromaždiště Konferenční centrum. Následný přesun osob ze shromaždiště u objektu na shromaždiště Konferenční centrum zajišťuje VedS uvedený v PPS daného objektu (v případě nepřítomnosti VedS daného objektu na pracovišti, zajistí tuto funkci osoba pověřená VOP nebo VedIZSk).

Přípravu shromaždišť fyzických osob včetně spojení prostřednictvím MT nebo telefonu PL na osobu řídící odezvu zajišťují osoby - vedoucí konkrétních shromaždišť uvedených v Tab. 9-5.

Tab. 9-5 Přehled vedoucích shromaždišť

Místo shromáždění	Vedoucí shromaždiště
Místo uvedené v ZOK pracoviště	Osoba uvedená v ZOK daného pracoviště
Shromaždiště u příslušného objektu ¹⁾²⁾	Vedoucí evakuace daného objektu uvedený v PPS
Konferenční centrum (SO 311) ³⁾ Záložní – Jídelna (SO 331) ³⁾	Pověření pracovníci odd. 1602

¹⁾ Pro případ shromáždění osob z části nebo celého objektu (RMU 1. st.), přehled míst – viz příloha 12.7

²⁾ Platí i pro případ shromáždění osob z celého objektu pracoviště PET Center Praha a Brno při RN

³⁾ Pro případ shromáždění osob z více objektů (RN) uvnitř areálu ÚJV Řež, a. s.

9.2.5. Technická a organizační opatření k zahájení havarijního monitorování

Při RMU 1. st zahajují havarijní monitorování zasahující osoby skupiny obsluhy pracoviště (ke své činnosti využívají stejné technické prostředky jako v části 9.1.1) a zasahující osoby skupiny dozimetrie na příkaz ŘdRMU1, při RN na příkaz ŘdRN.

Koordinaci plnění úkolů při havarijním monitorování zasahujícími osobami skupiny obsluhy pracoviště a podávání informací o výsledcích monitorování na osoby řídící odezvu (ŘdRMU1 při RMU 1.st. nebo ŘdRN při RN) zajišťuje VOP.

Koordinaci plnění úkolů při havarijním monitorování členy skupiny dozimetrie a podávání informací o výsledcích monitorování na osoby řídící odezvu (ŘdRMU1 při RMU 1.st. nebo ŘdRN při RN) zajišťuje VedSKD.

Složení a úkoly zasahujících osob skupiny dozimetrie při havarijním monitorování jsou uvedeny v článku 9.3.2.6. Pro tyto úkoly skupina dozimetrie využívá technické prostředky:

- celotělový počítač pro monitorování vnitřní kontaminace osob s polovodičovým HPGe detektorem,
- monitor vnitřní kontaminace radiojodu ve štítné žláze se scintilačním detektorem,
- zařízení pro vyhodnocování havarijních osobních TLD dozimetrů,
- odběrová zařízení vzduchu umístěné v dozimetrických stanicích v okolí areálu ÚJV,
- přenosné dozimetrické přístroje:
 - o měřič dávky a dávkového příkonu,
 - o měřič povrchové kontaminace,
 - o radiometr dávkového příkonu a povrchové kontaminace,
 - o mobilní odběrové zařízení vzduchu (220 V síťové),
 - o mobilní odběrové zařízení vzduchu (12 V automobilový rozvod).

Vedoucí SKD dále ad hoc v případě potřeby v rámci havarijního monitorování zajistí vyhodnocení osobních filmových dozimetrů u smluvně zajištěného poskytovatele této služby – NUVIA Dosimetry, s.r.o. Praha a v naléhavých případech (porucha CTP nebo vyhodnocovacích zařízení laboratoře CAL) také monitorování vnitřní kontaminace osob na CTP nebo vzorků výpustí z komína u smluvně zajištěného poskytovatele této služby – SÚRO Praha.

9.2.6. Technická a organizační opatření k varování fyzické osoby nacházející se v areálu JZ nebo na pracovišti se ZIZ

Technické a organizační opatření k varování fyzických osob uvnitř areálu jsou uvedené v následující Tab. 9-6. Varování zaměstnanců cizí organizace, uvnitř jejíhož areálu došlo na pracovišti ÚJV Řež, a. s. k RMU (PET Centrum Praha, PET Centrum Brno) zajišťuje VedHC po předchozím oznámení o vzniku RN od VOP provozu PET Centrum Praha nebo PET Centrum Brno.

Tab. 9-6 Technické a organizační opatření k varování ohrožených zaměstnanců a dalších osob

Organizační opatření			Technické prostředky k varování
Kdo	Koho	Čas	
VOP	členy obsluhy pracoviště KP	bez zbytečného odkladu	telefon PL, MT, objektový rozhlas, posel ¹⁾
	ostatní zaměstnance a pracovníky areálu cizí organizace na pracovišti a na příslušném objektu	bez zbytečného odkladu	telefon PL, MT, objektový rozhlas, posel ¹⁾ nebo Varovný informační systém ²⁾
VedIZSk	pracovníky areálu ÚJV Řež, a. s. (v případě RN)	bez zbytečného odkladu	areálový rozhlas, Varovný informační systém ²⁾ ,
Ved. HC	pracovníky areálu cizí organizace uvnitř jehož areálu došlo na pracovišti ÚJV Řež, a. s. k RN	bez zbytečného odkladu	Prostředky varování HC cizí organizace (požární rozhlas, telefon PL, MT)

¹⁾Je využit na příkaz VOP v případě, kdy varované osoby se mohou nacházet mimo dosah technických prostředků k varování

²⁾ Jde o hromadné zasílání elektronické zprávy/informace prostřednictvím PC sítě ÚJV

Záložním způsobem varování jak pro pracovníky daného objektu, tak pro pracovníky v areálu ÚJV Řež, a. s. (v případě poruchy dodávky elektrického proudu do areálu) je mechanické zvukové zařízení na objektu a megafon na požárním vozidle IZSk. V případě areálu cizí organizace (PET Centra Praha a Brno) je dispečink HC zajištěn akumulátorovými bateriemi pro napájení prostředků k varování.

9.2.7. Technická a organizační opatření k vyrozumění dotčených orgánů

Technické a organizační opatření k vyrozumění ve smyslu § 21 odst. 1) písm. b) V359 o radiační mimořádné události SÚJB jsou uvedené v Tab. 9-7

Tab. 9-7 Technické a organizační opatření pro vyrozumění o RMU na SÚJB

Organizační opatření			Technické prostředky k vyrozumění
Kdo vypracuje vyrozumění	Kdo vyrozumí	Čas	
ŘdRMU1 provede vyplnění formuláře (viz. Příloha 12.3) a následně zajistí jeho předání VedIZSk pomocí e-mailu na emergency@ujv.cz ,	VedIZSk provede vyrozumění o RMU SÚJB pomocí e-mailu emergency@erc-cr.cz . Záložním způsobem je využití Národního bodu varování – MV GŘ HZS ČR nebo použití faxu, tel. čísla.	bez zbytečného odkladu nejdéle do 24 hod při RMU 1. stupně, resp. do 4 hod. při RN*)	PC, e-mail, MT. Zálohově fax

*) Při RN vyrozumívací formulář před jeho zasláním na SÚJB schvaluje ŘdRN

V případě vzniku RN spojené s podezřením na možný únik radioaktivních látek nebo šíření ionizujícího záření z areálu ÚJV nebo pracoviště se ZIZ (včetně PET Center Praha a Brno) v souladu § 157 odst. 2 písm. c) AZ a § 21 odst. 1) písm. c) a f) V359 VedIZSk provede vyrozumění na starosty/starostky MÚ Brandýs n/L, Obecního úřadu Husinec, Městské části Praha 5 (jen při RN na PET Centru Praha), Magistrát města Brno (jen při RN na PET Centru Brno) a hejtmány místně příslušné správy prostřednictvím operačního střediska HZS kraje a sousedící osoby. Způsoby vyrozumění jsou uvedené v Tab. 9-8.

Tab. 9-8 Technické a organizační opatření pro vyrozumění o RMU na orgány státní správy

Organizační opatření			Technické prostředky k vyrozumění
Kdo vypracuje vyrozumění	Kdo vyrozumí	Čas	
ŘdRMU1 provede vyplnění formuláře (viz. Příloha 12.3) a následně po schválení vyrozumívacího formuláře od ŘdRN zajistí jeho předání VedlZSk pomocí e-mailu na emergency@ujv.cz	VedlZSk provede vyrozumění o RN na starosty místně příslušné státní správy a na hejtmana prostřednictvím operačního střediska HZS místně příslušného kraje, a dále sousedící osoby.	od předání ŘdRMU1 bez zbytečného odkladu nejdéle do 4 hod.	PC, e-mail, MT Zálohově fax

9.3. Popis technických a organizačních opatření určených pro řízení a provádění odezvy, včetně určení osob řídících a provádějících odezvu a uvedení výčtu uvažovaných zasahujících osob a způsobu jejich aktivace

9.3.1. Technická opatření pro řízení a provádění odezvy

Technické prostředky a systémy používané pro řízení odezvy jsou uvedeny v Tab. 9-9.

Tab. 9-9 Přehled technických prostředků pro řízení odezvy

Funkce v řízení odezvy	Útvar	Technické prostředky pro řízení odezvy
ŘdRMU1 ŘdRN***)	1600	Komunikační technika: - Telefon PL, mobilní telefon - E – mail počítačové sítě ÚJV - Hands free ve vozidle*) Zobrazovací technika: - Monitory - Velkoplošný projektor**) Záznamová technika: - PC s uložištěm dat počítačové sítě ÚJV - MT záznam SMS a e-mail - Tiskárna (scaner) Ochranné a materiálové prostředky: - Ochranný oděv a prostředky pro osobu řídící odezvu (tyvek, respirátor, návleky na obuv, rukavice) - Antidota - Záznamový list - Psací potřeby
	1700	
	2200	
	2300	
	2900	

*) Je využíván jen při řízení vozidla osoby řídící odezvu

**) Je k dispozici jen v místě určeném pro řízení odezvy

***)) V místě pro řízení RN je vybavení technickými prostředky pro řízení odezvy obdobné jako v místech pro řízení RMU 1. stupně na jednotlivých divizích/úseku

Technické prostředky a systémy používané pro provádění odezvy v jednotlivých skupinách zasahujících osob, vyjma technických monitorovacích prostředků, které jsou uvedeny v článku 9.1.1, jsou uvedeny v Tab. 9-10.


	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 31 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

Tab. 9-10 Přehled technických prostředků pro provádění odezvy

Skupiny zasahujících osob	Útvar	Technické prostředky pro provádění odezvy		
		Komunikační a zobrazovací prostředky	Mobilní prostředky	Ochranné a materiálové prostředky
Obsluha pracoviště: Sklad VAO (211/8) Centrum nakládání s RAO (241),	1600	<ul style="list-style-type: none"> - Telefon PL - Mobilní telefon - E – mail počítačové sítě ÚJV 	<ul style="list-style-type: none"> - PC s uložištěm dat počítačové sítě ÚJV - Zdvihací zařízení - Stínící prostředky - Vysokozdvížné vozíky - Přepravní plošiny - Tlaková zařízení - kompresory 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochranné oděvy pro osoby poskytující první pomoc - Obvazový materiál a pomůcky k ošetření - Antidota - Protichemické oděvy s nezávislým přívodem vzduchu - Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, ochranná maska s filtrem, respirátor, návleky, rukavice) - Hygienické smyčky na obj. 241, 261, 250 - Dekontaminační materiál - Zásoba oděvů pro osoby po dekontaminaci - Prostředky na uložení kontaminovaných oděvů a materiálu (sudy, pytle PE, foliem – rukáv, sáčky PE, kelímky plast) - Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby svítilny, náhradní baterie)
Obsluha pracoviště: Malá chemie (261)	2200			
Obsluha pracoviště: Radiochemie (250), Nádrže RAO (211/5)	2300			
Obsluha pracoviště: Ozařovna (1011/2)	2300	<ul style="list-style-type: none"> - Telefon PL - Mobilní telefon - E – mail počítačové sítě ÚJV - Kamerový monitorovací systém 	<ul style="list-style-type: none"> - PC s uložištěm dat počítačové sítě ÚJV - Stínící prostředek 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochranné oděvy pro osoby poskytující první pomoc - Obvazový materiál a pomůcky k ošetření - Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, návleky, rukavice, ochranné brýle) - Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby, svítilny, náhradní baterie)
Obsluha pracoviště: KaML (354) CAL (250)	1700			
Obsluha pracoviště: PET Řež (251) PET Praha	2900	<ul style="list-style-type: none"> - Telefon PL - Mobilní telefon - E – mail počítačové sítě ÚJV 	<ul style="list-style-type: none"> - PC s uložištěm dat počítačové sítě ÚJV - Přepravní plošina - Stínící prostředek 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochranné oděvy pro osoby poskytující první pomoc - Obvazový materiál a pomůcky k ošetření - Antidota - Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, ochranná maska s filtrem, respirátor, návleky, rukavice) - Hygienické smyčky na objektu



Skupiny zasahujících osob	Útvar	Technické prostředky pro provádění odezvy		
		Komunikační a zobrazovací prostředky	Mobilní prostředky	Ochranné a materiálové prostředky
PET Brno				<ul style="list-style-type: none">- Dekontaminační materiál- Zásoba oděvů pro osoby po dekontaminaci- Prostředky na uložení kontaminovaných oděvů a materiálu (pytle PE, foliem – rukáv, sáčky PE, kelímky plast)- Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby svítilny, náhradní baterie)
Integrovaná záchranná skupina (IZSk)	1700	<ul style="list-style-type: none">- Telefon PL- Mobilní telefon- Radiostanice- E – mail- počítačové sítě ÚJV- Kamerový monitorovací systém	<ul style="list-style-type: none">- Zásahová požární vozidla- Dekontaminační linka- Vozidlo lékaře- Autoplošina- Elektrocentrála- Plovoucí čerpadlo- Přetlakový ventilátor	<ul style="list-style-type: none">- Ochranné oděvy pro osoby poskytující první pomoc- Obvazový materiál a pomůcky k ošetření- Profylaktické farmaceutické prostředky- Zdravotnické vybavení lékaře- Prostředky výzbroje a ochrany ostrahy (tyvek, ochranná maska s filtrem, respirátor, návleky, rukavice)- Požární výzbroj- Dýchací přístroje- Speciální obleky proti sálavému teplu (těžké provedení)- Protichemické oděvy s nezávislým přívodem vzduchu- Dekontaminační materiál- Zásoba oděvů pro zasahující osoby a osoby po dekontaminaci- Prostředky na uložení kontaminovaných oděvů a materiálu (sudy, pytle PE, foliem – rukáv, sáčky PE, kelímky plast)- Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby svítilny, náhradní baterie)
Skupina pro nehody při přepravě uvnitř areálu ÚJV (SkNP)	1600	<ul style="list-style-type: none">- Mobilní telefon	<ul style="list-style-type: none">- Zásahové vozidlo- Transportní obalový soubor (schrána na ZIZ)	<ul style="list-style-type: none">- Obvazový materiál a pomůcky k ošetření- Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, ochranná maska s filtrem, návleky, rukavice)- Stínící zástěra- Prostředky na uložení kontaminovaných oděvů a materiálu (sudy, pytle PE, foliem – rukáv, sáčky PE, kelímky plast)- Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby, svítilny, náhradní baterie)
Skupina dozimetrie (SkD)	1700	<ul style="list-style-type: none">- Telefon PL- Mobilní telefon	<ul style="list-style-type: none">- Pohotovostní vozidlo- odběrové zařízení vzduchu	<ul style="list-style-type: none">- Obvazový materiál a pomůcky k ošetření- Antidota- Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, ochranná maska s filtrem, respirátor, návleky, rukavice)- Prostředky na uložení kontaminovaných oděvů a materiálu

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	str. 33 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

Skupiny zasahujících osob	Útvar	Technické prostředky pro provádění odezvy		
		Komunikační a zobrazovací prostředky	Mobilní prostředky	Ochranné a materiálové prostředky
		<ul style="list-style-type: none"> - E – mail počítačové sítě ÚJV 		<ul style="list-style-type: none"> - (pytle PE, foliem – rukáv, sáčky PE, kelímky plast) - Drobné pomůcky (výstražné značky, vymežovací pásy, psací potřeby svítilny, náhradní baterie)
Skupina podpory (SkP)	ÚJV HC CVŘ ÚJF ÚACH	<ul style="list-style-type: none"> - Telefon PL - Mobilní telefon - E – mail počítačové sítě ÚJV - Monitory - Velkoplošný projektor - Handsfree ve vozidle*) 	<ul style="list-style-type: none"> - služební vozidla 	<ul style="list-style-type: none"> - PC s uložištěm dat počítačové sítě ÚJV - MT záznam SMS a e mail - Tiskárna (scanner) - Záznamový list - Psací potřeby - Ochranné oděvy a prostředky pro zasahující osoby (tyvek, respirátor, návleky na obuv, rukavice) - Antidota

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 34 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

9.3.2. Organizační opatření pro řízení a provádění odezvy

Pro řízení a provádění odezvy jsou v ÚJV Řež, a. s. jako aktuální směna ustaveny tzv. skupiny zasahujících osob, jejichž organizační struktura je závislá na klasifikaci RMU. Pro případ RMU na pracovišti PET Centra Praha nebo PET Centra Brno je aktuální směna totožná, vyjma skupiny pro nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV (SkNP).

9.3.2.1. Skupiny zasahujících osob v případě RMU 1 stupně

Řízení odezvy:

Odpovědnost a kompetence pro řízení odezvy u RMU 1. stupně má ŘdRMU1, jehož pracoviště v rámci této divize/úseku je zdrojem RMU. Plnění provedení jeho příkazů v rámci řízení odezvy až do jeho příchodu do místa určeného k řízení odezvy zajišťuje VOP ve spolupráci s dohlížející osobou nebo osobou s přímým dohledem nad radiační ochranou.

Provádění odezvy:

K provádění odezvy při RMU 1. stupně jsou ŘdRMU1 podřízené následující skupiny zasahujících osob, které jako celek tvoří aktuální směnu ÚJV Řež, a. s.:

- skupina obsluhy pracoviště, které je zdrojem RMU (SkOP)
- integrovaná záchranná skupina (IZSk)
- skupina pro nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV (SkNP)
- skupina dozimetrie (SkD)

9.3.2.2. Skupiny zasahujících osob v případě RN

Řízení odezvy:

Odpovědnost a kompetence pro řízení odezvy u Radiační nehody má ŘdRN. Plnění provedení jeho příkazů v rámci řízení odezvy až do jeho příchodu do místa určeného k řízení odezvy v ÚJV Řež, a. s. zajišťují podle přítomnosti v tomto vzestupném pořadí: VOP ve spolupráci s DO nebo osobou s přímým dohledem nad radiační ochranou příslušné divize, ředitel divize/úseku (nebo jeho zástupce), jehož pracoviště v rámci této divize/úseku je zdrojem RN.

V případě, kdy závažnost a vývoj RN na pracovištích PET Center Praha nebo Brno to vyžaduje, příslušný ředitel divize provozující tato pracoviště jako člen skupiny podpory (SkP) je vyslán do areálu cizí organizace k podpoře při řízení odezvy RN, a to výlučně jen na příkaz ŘdRN.

V případě RN spojené s požárem přebírá řízení odezvy (likvidace požáru) příslušný velitel externí jednotky HZS po svém příjezdu v koordinaci s ŘdRN a VedHC, v případě RN na pracovišti PET Centra Praha nebo PET Centra Brno.

V případě RN spojené s narušením bariér fyzické ochrany přebírá řízení odezvy (zajištění pachatele) velitel externí jednotky PČR v koordinaci s ŘdRN. VedHC, v případě RN na pracovišti PET Centra Praha nebo PET Centra Brno.

Provádění odezvy:

K provádění odezvy při RN jsou ŘdRN podřízené následující skupiny zasahujících osob, které jako celek tvoří aktuální směnu ÚJV Řež, a. s.:

- skupina obsluhy pracoviště, které je zdrojem RMU (SkOP)
- integrovaná záchranná skupina (IZSk)
- skupina pro nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV (SkNP)
- skupina dozimetrie (SkD)
- skupina podpory (SkP)

9.3.2.3. Složení a úkoly skupiny obsluhy pracoviště

Místem shromáždění aktivovaných zasahujících osob skupiny obsluhy pracoviště v závislosti na okolnostech je řídicí místnost ŘdRMU1 – zasedací místnost ředitele úseku/divize daného pracoviště. V případě RMU na PET Center Praha a Brno je místem shromáždění místnost VO. V případě

rozsáhlé kontaminace objektu nebo jiných důvodech o konkrétním místě shromáždění rozhoduje po zhodnocení situace ŘdRMU1 v koordinaci s VedHC.

Skupinu obsluhy pracoviště tvoří:

- ředitel úseku/divize nebo jeho zástupce, jejíž pracoviště je zdrojem RMU (ŘdRMU1) - řídí všechny skupiny zasahujících osob při odezvě - likvidaci RMU 1. stupně,
- vedoucí obsluhy pracoviště,
- členové obsluhy pracoviště (počet zasahujících členů je stanoven v příslušné ZI provozu pro provedení odezvy na daný typ RMU).

ŘdRMU1/ŘdRN, objektu, který je zdrojem RMU a vedoucí obsluhy pracoviště spolu s jejími členy zajišťují činnosti k řízení a provádění odezvy, které jsou stanovené v zásahových instrukcích k řízení, resp. provádění odezvy daného pracoviště. Mezi jejich základní úkoly patří zejména:

- provedení posouzení situace a určení typu a stupně RMU,
- vyhlášení, resp. zajištění vyrozumění na všechny zainteresované skupiny zasahujících osob a sousedící osoby dle stupně RMU (RMU 1. Stupně, Radiační nehoda),
- zahájení činnosti dle ZI pro pracoviště provozu, typ a klasifikaci RMU, likvidace RMU
- zabezpečení opatření na ochranu osob,
- zajištění poskytnutí první pomoci,
- zajištění monitorování radiační situace na pracovišti a přilehlém okolí,
- dekontaminace osob na hygienických smýčkách,
- předání informací ŘdRN, které jsou nezbytné k řízení odezvy při Radiační nehodě.

Pracovník obsluhy pracoviště, který se po varování podílí na likvidaci RMU, plní povinnosti vyplývající pro něj ze zásahových instrukcí daného pracoviště a řídí se pokyny příslušného VOP.

9.3.2.4. Složení a úkoly integrované záchranné skupiny

Místem shromáždění aktivovaných zasahujících osob IZSk je místnost stálé pohotovostní služby HZSp na objektu 511.

Integrovanou záchrannou skupinu tvoří:

- vedoucí IZSk (zaměstnanec úseku BaO),
- stálá jednotka HZSp,
- stálá jednotka ostrahy zajišťovaná externí firmou ve smluvním vztahu, která je součástí aktuální směny ÚJV Řež, a.s.,
- pracovník energetického dispečinku areálu ÚJV Řež, a. s,
- služba zdravotního střediska, zajišťovaná externí firmou ve smluvním vztahu, která je součástí aktuální směny ÚJV Řež, a.s.

HZSp a ostraha v rámci IZSk pracuje v nepřetržitém směnném provozu a je řízena v rámci úseku 1700 Bezpečnost a ochrana. Ohlašovna mimořádných událostí HZSp (tel. 3333) slouží současně i jako ohlašovna všech RMU dle tohoto VHP. Mezi základní úkoly, které IZSk plní, patří zejména:

- zajištění nepřetržité služby HZSp, ostrahy a pohotovostní služby ostatních členů IZSk,
- údržba a ovládání systému komunikace a vyrozumívání,
- podpora činností jednotlivých směn jak při běžných poruchách, tak při RMU,
- podpora činností zasahujících osob cizích organizací, v jejichž areálu došlo k RMU na pracovišti ÚJV Řež, a. s. (PET Centrum Praha, PET Centrum Brno),
- technická podpora (hasiči, ostraha, rozvody energií, technické a řemeslnické činnosti, apod.) při odstraňování následků RMU,
- instalace a provoz mobilní dekontaminační jednotky
- zajištění zdravotní pomoci. Zdravotní pomoc je zajišťována prostřednictvím služby rychlé zdravotní pomoci a Smluvním lékařem na pohotovosti.
- v případě nutnosti, zajištění přivolání externí jednotky HZS a zásahové jednotky PČR při Radiační nehodě.

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 36 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

9.3.2.5. Složení a úkoly zásahové skupiny pro nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV

Místem shromáždění aktivovaných zasahujících osob skupiny pro nehody při přepravě ZIZ je kancelář vedoucího oddělení Centrum nakládání s RAO na objektu 241 – VZ.

Zásahovou skupinu pro nehody při přepravě ZIZ tvoří pracovníci odd. CRAO:

- řidič zásahového vozidla,
- pracovník zásahového vozidla.

Tato skupina zabezpečuje provedení zásahu v případě nehody při přepravě ZIZ v areálu ÚJV.

9.3.2.6. Složení a úkoly skupiny dozimetrie

Místem shromáždění aktivovaných zasahujících osob skupiny dozimetrie je pro:

- vedoucího skupiny dozimetrie stálé pracoviště vedoucího skupiny RO úseku BaO, na objektu 354.
- pracovníka osobní dozimetrie podle potřeby stálé pracoviště osobní integrální dozimetrie na objektu 354.
- pro pracovníka monitorování okolí a osob po dekontaminaci v mobilní dekontaminační lince místnost stálé pohotovostní služby HZSp na objektu 511.
- pracovníka měření CTP podle potřeby stálé pracoviště pro měření vnitřní kontaminace osob (CTP) na objektu 275.
- pracovníka měření vzorků, podle potřeby stálé pracoviště pro měření vzorků na objektu 250, oddělení CAL.

Skupinu dozimetrie tvoří pracovníci úseku BaO:

- vedoucí skupiny dozimetrie (úseku BaO),
- pracovník osobní dozimetrie (úseku BaO),
- pracovník monitorování okolí a osob po dekontaminaci (úseku BaO),
- pracovník měření CTP (úseku BaO),
- pracovník měření vzorků (úseku BaO, odd. CAL).

Skupina dozimetrie při RMU zabezpečuje:

- prostřednictvím pracovníka osobní dozimetrie vyhodnocování havarijních osobních dozimetrů,
- prostřednictvím pracovníka monitorování okolí zjištění radiační situace v okolí pracoviště a osob po dekontaminaci v mobilní dekontaminační jednotce,
- prostřednictvím pracovníka měření CTP monitorování vnitřní kontaminace osob,
- prostřednictvím pracovníka měření vzorků měření předaných z místa a okolí RMU a monitorování výpustí z ventilačního komína.

9.3.2.7. Složení a úkoly skupiny podpory

Místem shromáždění aktivovaných zasahujících osob skupiny podpory (SkP) je zasedací místnost, jehož pracoviště je zdrojem RN. Toto místo shromáždění členů SkP přiměřeně platí i v případě vzniku RN uvnitř areálu cizí organizace, kde pracoviště ÚJV Řež, a. s. je zdrojem této RN, přičemž zástupce HC je se skupinou podpory ve spojení přes komunikační pojítko (MT). Dle vývoje a potřeb odezvy při RN uvnitř areálu cizí organizace může být místo shromáždění SkP skupiny změněno, a to výhradně jen na základě rozhodnutí ŘdRN.

Výčet všech členů Skupiny podpory (aktuální složení Skupiny podpory se může lišit dle požadavku ŘdRN):

- ředitel úseku Bezpečnost a ochrana, (resp. jeho zástupce),
- ředitelé divizí, (resp. jejich zástupci),
- administrátor,
- zástupce Havarijního centra areálu cizí organizace, kde pracoviště ÚJV Řež, a. s. je zdrojem RMU,
- zástupce ředitele CVŘ,

- zástupce ředitele ÚJF AV ČR, v.v.i.
- zástupce ředitele ÚACH AV ČR.

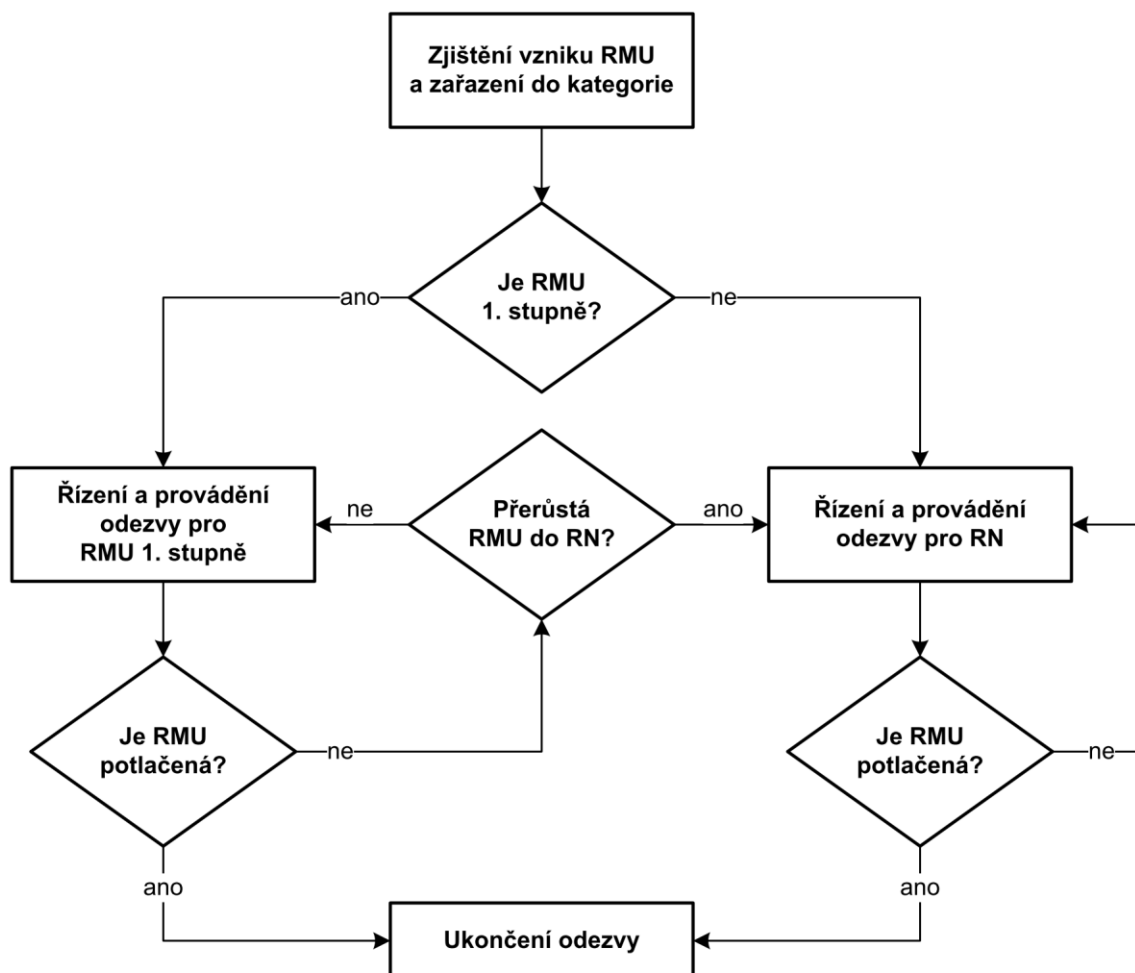
Skupina podpory zejména:

- zajišťuje administrativní, organizační a technickou podporou pro ŘdRN při jejím řízení,
- shromažďuje, sleduje a vyhodnocuje údaje z prováděných opatření,
- sleduje vyhodnocení trendů vývoje RN a navrhuje nezbytná opatření.

9.3.2.8. Schematický postup řízení a provádění odezvy při RMU

Na Obr. 9-1 je uveden schematický postup pro řízení a provádění odezvy. Definuje základní algoritmus činnosti zasahujících osob určených k řízení a provádění odezvy ve vztahu k RMU 1. stupně a RN.

Obr. 9-1 Schematický postup řízení a provádění odezvy při RMU



9.3.3. Výčet uvažovaných zasahujících osob

Výčet uvažovaných zasahujících osob k provedení odezvy na RMU je uveden v Tab. 9-11.

V případě RN způsobené vnějšími vlivy (požár, živelná pohroma - povodeň, násilné narušení bariér fyzické ochrany), jsou vedle aktuální směny ÚJV Řež, a. s. aktivovány také jednotky HZS a PČR. Přehled těchto aktivovaných zasahujících osob je uveden v Tab. 9-12

Zasahující osoby jsou aktivovány v pracovní době mobilním telefonem nebo pevnou telefonní linkou do místa jejich pracoviště. V případě potřeby je možné využít i posla. V mimopracovní době je využito mobilního telefonu nebo telefonu domů. Jednotky HZS a PČR jsou aktivovány telefonicky pevnou linkou. Podrobněji viz článek 9.2.2.

Tab. 9-11 Výčet uvažovaných zasahujících osob k provedení odezvy na RMU

Stupeň RMU	Skupina zasahujících osob	Funkce zasahujících osoby v rámci aktuální směny v ÚJV Řež, a. s.	Stav připravenosti k odezvě	
			v pracovní době	v mimopracovní době
1	--	ŘdRMU1	směna	dosažitelnost
	Pracoviště	Vedoucí obsluhy pracoviště	směna	pohotovost **)
		Členové obsluhy pracoviště	směna	pohotovost **)
	Integrovaná záchranná skupina (IZSk)	Vedoucí IZSk - úsek BaO	směna	pohotovost
		Ohlašovna RMU - úsek BaO	stálá služba	
		Jednotka HZSP - úsek BaO	stálá služba	
		Jednotka ostrahy - úsek BaO	stálá služba	
		Pracovník energetického dispečinku – odd. Provoz a údržba	směna	pohotovost
		Zdravotnický pracovník ordinace	směna	pohotovost
	Skupina pro nehody při přepravě ZIZ	Řidič zásahového vozidla - odd. CNRAO	směna	pohotovost
		Pracovník zásahového vozidla - odd. CNRAO	směna	pohotovost
	Skupina dozimetrie	Vedoucí skupiny dozimetrie - úsek BaO, a U1600	směna	pohotovost
		Pracovník osobní dozimetrie - úsek BaO	směna	pohotovost
		Pracovník monitorování okolí - úsek BaO	směna	pohotovost
		Pracovník měření CTP - úsek BaO	směna	pohotovost
		Pracovník měření CAL - úsek BaO	směna	pohotovost
RN	--	ŘdRN	směna	dosažitelnost
	Skupina podpory	Administrátor	směna	dosažitelnost
		Ředitel úseku Bezpečnost a ochrana (resp. jeho zástupce),	směna	dosažitelnost
		Ředitelé divizí (resp. jejich zástupci),	směna	dosažitelnost
		Zástupce ředitele CVŘ s.r.o.	směna	dosažitelnost
		Zástupce ředitele ÚJF AV ČR	směna	dosažitelnost
		Zástupce ředitele ÚACH AV ČR	směna	dosažitelnost
		Zástupce havarijního centra areálu cizí organizace	směna	dosažitelnost

*) Zajištěno na základě smlouvy poskytování pracovně lékařských služeb.

**) Obsluha „pracoviště“ je ustanovená do pohotovosti ad hoc v případech řešení nestandardních zakázek

Tab. 9-12 Výčet externích zasahujících osob k provedení odezvy při RN

Skupiny externích zasahujících osob	Funkce externí zasahující osoby	Stav připravenosti k odezvě	
		v pracovní době	v mimoprac. době
HZS	Velitel a členové externí jednotky HZS	stálá služba ¹⁾	
PČR	Velitel a členové externí jednotky PČR	stálá služba ¹⁾	

¹⁾Zajištěno dle Poplachového plánu HZS Stř. kraje (HZS) a Operačního střediska PČR Stř. kraje. Místo shromáždění externích jednotek HZS a PČR je jejich veliteli ve spolupráci s VedIZSk určeno vždy ad hoc dle vývoje a potřeb zásahu při RN.

9.3.3.1. Stav připravenosti k provedení odezvy

V pracovní době (od 7:00 hod do 16:00 hod.) členové obsluhy pracoviště a členové ostatních skupin zasahujících osob, kteří byli aktivováni, jsou povinni se neprodleně dostavit na stanovené místo shromáždění své skupiny zasahujících osob, a zahájit plnění úkolů podle stanovených ZI.

Pohotovostní členové skupin zasahujících osob, kteří jsou aktivováni v mimopracovní době (tj. od 16:00 hod daného dne do 7:00 hod následujícího dne a ve dnech pracovního volna a svátků), jsou povinni se dostavit na stanovené místo shromáždění v ÚJV Řež, a. s. a zahájit plnění úkolů podle stanovených ZI neprodleně, nejpozději však do 1 hodiny od chvíle své aktivace.

Dosažitelní členové skupin zasahujících osob, kteří jsou vyrozuměni o své aktivaci v mimopracovní době (tj. od 16:00 hod daného dne do 7:00 hod následujícího dne a ve dnech pracovního volna a svátků), jsou povinni se dostavit na stanovené místo shromáždění v ÚJV Řež, a. s. a zahájit plnění úkolů podle stanovených ZI neprodleně, nejpozději však do 5 hodin od chvíle vyrozumění o své aktivaci. Do doby svého příchodu na pracoviště dosažitelní členové skupin zasahujících osob určení k řízení RMU (ŘdRMU1 a ŘdRN) prostřednictvím komunikace přes mobilní telefon zároveň zahájí řízení odezvy v souladu s kompetencemi uvedenými v článcích 9.3.2.1 a 9.3.2.2.

Skupiny externích zasahujících osob (HZS, PČR) po své aktivaci postupují v souladu s poplachovým plánem HZS, resp. typovým plánem PČR Stř. kraje.

9.4. Popis technických a organizačních opatření určených k omezení havarijního ozáření

Popis technických a organizačních opatření určených k omezení havarijního ozáření v souladu s § 9 odst. 1 až 2 V359 uveden v následujících článcích 9.4.1.1 až 9.4.4.

9.4.1. Organizační opatření k provedení shromáždění pracovníků a ostatních osob

9.4.1.1. Místo shromáždění pracovníků a ostatních osob

Tab. 9-13 Přehled míst shromáždění pracovníků a ostatních osob

Shromažďované osoby	Místo shromáždění
Členové obsluhy pracoviště z KP objektu	Místnost před havarijní smyčkou nebo chodba před nebo za výstupem z KP nebo vestibul v objektu (konkrétní výběr místa je uveden v ZOK pracoviště)
	Shromaždiště u příslušného objektu ¹⁾²⁾
Ostatní fyzické osoby (zaměstnanci a pracovníci areálu cizí organizace na pracovišti a na příslušném objektu včetně dodavatelů tzv. kontraktorů uvnitř areálu)	Shromaždiště u příslušného objektu ¹⁾²⁾
	Konferenční centrum (SO 311) ³⁾ Záložní – Jídelna (SO 331) ³⁾

¹⁾ Pro případ shromáždění osob z části nebo celého objektu (RMU 1. st.), přehled míst – viz příloha 12.7

²⁾ Platí i pro případ shromáždění osob z celého objektu pracoviště PET Center Praha a Brno při RN

³⁾ Pro případ shromáždění osob z více objektů (RN) uvnitř areálu ÚJV Řež, a. s.

9.4.2. Komunikační spojení osob řídících odezvu se shromaždišti

Tab. 9-14 Přehled způsobu komunikačních spojení osob řídících odezvu se shromaždištěm

Kdo	Místo shromaždiště	Způsob komunikačního spojení	RMU
VOP	Vymezené shromaždiště uvnitř objektu	ústně, telefon ¹⁾ , MT ¹⁾ , posel	1.St. RMU
VedS	Shromaždiště u objektu	ústně, telefon ²⁾ , MT ²⁾ , posel	1.St. RMU
ŘdRMU1	Shromaždiště u objektu ³⁾	ústně, telefon ²⁾ , MT ²⁾ , posel	Radiální nehoda
VedHC	Konferenční centrum (SO 311)		
VedIZSk	Záložní – Jídelna (SO 331)		
ŘdRN			

¹⁾ Detailní komunikační spojení jsou uvedena v ZOK konkrétního pracoviště KP

²⁾ Detailní komunikační spojení jsou uvedena v PPS zpracované na konkrétní objekt

³⁾ Jde o objekt PET Center Praha a Brno uvnitř areálu cizí organizace

9.4.3. Úniková cesta na shromaždiště

Únikové cesty z pracoviště KP a dále uvnitř objektu k vymezenému shromaždišti bezpečnostní páskou uvnitř objektu, resp. výstupu z objektu na shromaždiště u objektu jsou vyznačeny na piktogramu v souladu s platnou legislativou ČR (NV č. 375/2017). Únikové cesty z místa shromaždiště u objektu na shromaždiště uvnitř Konferenčního centra (zálohově Jídelna) jsou vyznačeny v příloze 12.7. Fyzicky jsou tyto cesty značeny směrovkami podél přístupových komunikací.

9.4.4. Systém organizování shromažďování

Po provedeném varování se zaměstnanci a ostatní osoby, které se nachází na pracovišti, resp. objektu, jenž je místem RMU, ale nejsou členy jeho obsluhy (skupiny obsluhy pracoviště), řídí pokyny VOP. Byl-li vydán pokyn k odchodu na shromaždiště, tyto osoby odpojí provozovaná zařízení od energetických médií (včetně vypnutí PC), zajistí důležité materiály (uzamknutí skříní, trezorů apod.), uzavřou okna, vezmou s sebou nezbytné osobní věci (oděv dle počasí, doklady, léky apod.), neuzamykají místnosti (z důvodu možnosti snadné kontroly nepřítomnosti osob) a podle příkazu VedS:

- při RMU 1. stupně opustí místnost a dále uvnitř objektu postupují po označených evakuačních cestách a shromáždí se, je-li to relevantní, ve vymezeném (vymezovací páskou) shromaždišti uvnitř objektu (při shromažďování osob z části objektu) nebo v případě shromažďování osob z celého objektu na místě shromaždiště u objektu (viz červeně označená místa shromaždiště v příloze 12.7), kde vyčkají na další pokyny příslušného ŘdRMU1. Komunikační spojení se shromaždišti viz Tab. 9-14.
- při RMU 1. stupně nebo RN na pracovišti ÚJV Řež, a. s. uvnitř areálu cizí organizace opustí budovu v souladu s evakuačním plánem objektu a dalšími pokyny vedoucího Havarijního centra areálu cizí organizace.
- při Radiální nehodě uvnitř areálu ÚJV Řež, a. s., kdy je potřeba zajistit shromáždění osob z více objektů (cca do 200 osob), opustí budovu a shromáždí se na označeném místě shromaždiště u objektu a po provedení kontrolního dozimetrického měření se následně přesunou po určených trasách (směr tras vyznačen v příloze 12.7) na uzavřené shromaždiště – Konferenční centrum (záložní objekt 331 - Jídelna), kde vyčkají na další pokyny ŘdRN. Za přesun osob na toto uzavřené shromaždiště je zodpovědný VedS uvedený v PPS objektů, z kterých bylo nařízeno shromáždění osob. Komunikační spojení se shromaždišti viz Tab. 9-14.

9.4.4.1. Způsob vedení evidence osob na shromaždišti a určení osoby odpovědné za provádění této evidence

Za způsob vedení evidence osob při RMU 1. stupně na vymezeném shromaždišti uvnitř objektu, resp. na shromaždišti u objektu je odpovědný konkrétní VedS, uvedený v Tab. 9-5. Za provedení evidence osob přesunutých na uzavřené shromaždiště (Konferenční centrum, záložně Jídelna) při Radiační nehodě s podezřením na únik RAL nebo šíření ionizujícího záření, je odpovědný konkrétní VedS, uvedený v Tab. 9-5.

Evidence osob na shromaždišti provádí VedS ve spolupráci s vedoucími oddělení, (shromažďované osoby se řadí dle své příslušnosti k oddělení) na základě soupisu přítomných osob z centrálního evidenčního systému vstupu do ÚJV při RN, resp. daného objektu při RMU 1. stupně. Tento soupis generuje z elektronického docházkového systému pověřený pracovník úseku BaO, jehož papírová verze je v řádu minut pověřeným členem IZSk předána VedS na shromaždiště. Dohledání nepřítomné osoby zjištěné evidencí na shromaždišti provádí jednotka HZSp (IZSk) na pokyn VedS. Následně VedS průběžně informuje o výsledcích evidence, resp. případném dohledání osob v případě RMU 1. stupně ŘdRMU1, v případě RN ŘdRN. Na pracovištích PET Center Praha a Brno je kontrola osob vzhledem k nízkému počtu osob provedena přímo fyzicky VedS dle knihy příchodu, která je umístěna ve vstupním vestibulu objektu.

9.4.4.2. Dozimetrická kontrola osob na shromaždišti

Zajištění dozimetrické kontroly a činnosti s tím související na shromaždišti uvnitř objektu, resp. na shromaždišti u objektu provádí na příkaz VOP pracovníci dozimetrické kontroly skupiny obsluhy pracoviště, které je zdrojem RMU.

V případě zjištění kontaminace VedS ve spolupráci s pracovníky dozimetrické kontroly zajistí dekontaminaci. Dekontaminace osob probíhá v hygienických smyčkách umístěných v objektech Radiochemie, Velkých zbytků, Malé chemie, PET Center Řež, Praha a Brno, které jsou vybaveny potřebným materiálním vybavením osob v rámci havarijních prostředků a které jsou dekontaminovaným osobám předány obsluhou této smyčky. Při shromažďování osob jen z části objektu je dekontaminace provedena v daném objektu s následným výdejem materiálního zabezpečení pro dekontaminované osoby pracovníky zajišťujícími provoz smyčky. Pokud je nutno opustit celý objekt, jsou pracovníci dekontaminováni na záložních objektech, kde nedošlo k RMU (v případě PET Center Praha a Brno po dohodě s VedHC) a jsou pro tuto činnost vybaveny včetně náhradního materiálního vybavení nebo v mobilní dekontaminační lince IZSk nainstalované dle situace a vývoje RMU v blízkosti shromaždiště u objektu. Doplnění dalšího potřebného materiálního zabezpečení pro dekontaminované osoby je na příkaz osoby řídící odezvu zajištěno ad hoc centrálním režijním skladem.

9.4.4.3. Poskytnutí první pomoci na shromaždišti

Poskytování první pomoci na shromaždišti provádí speciálně proškolení pracovníci skupiny obsluhy pracoviště, kterým jsou k dispozici lékárničky, v rámci vybavenosti pracovišť. Tato pomoc v případě potřeby je zajišťována také přivolanými členy skupiny IZSk (hasiči, zdravotnický pracovník). Koordinaci poskytování pomoci zajišťuje VedS.

9.5. Popis materiálních a organizačních opatření určených k zdravotnickému zajištění

Všechna pracoviště ÚJV k poskytnutí základní první pomoci jsou vybavená lékárničkami. K poskytování první pomoci jsou speciálně proškolení určení pracovníci jednotlivých pracovišť. O zásadách poskytování první pomoci jsou proškolení všichni zaměstnanci ÚJV.

Za vyhledávání osob, které vyžadují zdravotní pomoc, odpovídá VOP. V této činnosti, zejména v případech hromadných zasažení, úzce spolupracuje s VedIZSk, VedS a se smluvním lékařem na pohotovosti.

V pracovní době hlavním stanovištěm pro poskytování zdravotnické pomoci jsou prostory zdravotního střediska ÚJV Řež, a. s. Na zdravotní středisko jsou přemísťovány osoby po dekontaminaci. Pracovníci, kteří nemohou pro aktuální zdravotní stav sami opustit KP, jsou přemístěni na zdravotní středisko dopravními prostředky IZSk.

Na zdravotním středisku jsou pacienti dále tříděni a ošetřeni dle povahy zranění. V případě, že zdravotní stav vyžaduje lékařské ošetření ve specializovaném zdravotnickém zařízení, ošetřující lékař pomoci Rychlé zdravotnické pomoci zajistí převoz pacienta do příslušného zařízení. Přehled specializovaných zdravotnických zařízení je uveden v Tab. 9-15.

Při RMU na pracovišti ÚJV Řež, a. s. uvnitř areálu cizí organizace je poskytování zdravotnické pomoci zajištěno VOP přivoláním Rychlé zdravotní pomoci.

V mimopracovní době VOP pro poskytnutí lékařské zdravotnické pomoci zajistí prostřednictvím POMU (IZSk) přivolání Rychlé zdravotní pomoci.

Tab. 9-15 Specializovaná zdravotnická zařízení a druh poskytované péče

Název	Adresa	Druh poskytované péče
Klinika popálenin, FN Královské Vinohrady v Praze	Šrobárova 50 100 00 Praha 10	Při podezření na lokální ozáření, ohrožující pacienta rozvojem akutní kožní reakce.
Dermatovenerologická klinika FN Brno	Jihlavská 20 625 00 Brno	Chirurgické ošetření kontaminovaných poranění a ošetření pozdních lokálních následků akutního ozáření
Oddělení klinické hematologie, FN v Hradci Králové	Sokolská 408 500 05 Hradec Králové	Při podezření na zevní ozáření celotělovou dávkou převyšující 1 Gy
Dermatovenerologická klinika Všeobecná FN Praha	U Nemocnice 2 128 02 Praha 2	Příjem a léčení ozářených osob při podezření na vnitřní kontaminaci radionuklidy, příjem a léčení ozářených osob při indikaci diagnostické hospitalizace (např. při celotělovém ozáření IZ dávkou pod 1 Gy)
Oddělení lékařské genetiky Thomayerova nemocnice Praha	Vídeňská 800 140 59 Praha 4	Provedení a vyhodnocení cytogenetických vyšetření lymfocytů periferní krve ozářených osob a určení ekvivalentu celotělové dávky IZ

9.6. Popis technických a organizačních opatření určených k prověřování připravenosti k odezvě a určení osoby odpovědné za toto prověřování

Osoba určená k prověřování připravenosti k odezvě organizuje a zajišťuje účast pracovníků na nácviku zásahové instrukce nebo havarijním cvičení. Zajistí včasnou přípravu scénáře cvičení, prezenční listinu a materiální pomůcky potřebné k nácviku nebo havarijnímu cvičení. Po ukončení havarijního cvičení nebo nácviku zajišťuje vypracování jejich hodnocení a odeslání na SÚJB v požadovaných termínech. Detailní popis organizačních opatření k přípravě, plánování a hodnocení nácviků a havarijních cvičení spolu s odpovědností k prověřování je uveden níže.

9.6.1. Popis organizačních opatření pro přípravu, plánování, a hodnocení nácviků a havarijních cvičení

9.6.1.1. Příprava plánování nácviků ZI

Koordinátor HP k termínu 30. listopadu každého roku zpracuje roční plán nácviků ZI na základě předaných podkladů (jednotlivé plány teoretické a praktické přípravy se zaměřením, rozsahem a termínem nácviku členů obsluhy pracovišť se ZIZ a dalších skupin zasahujících osob na následující rok). Roční plán nácviku ZI je do konce kalendářního roku předán SÚJB. Na přípravě plánu nácviků se podílí:

- spolupracuje → DO divizí a osoby uvedené v Tab. 9-16,
- za zpracování odpovídá → Koordinátor HP,
- schvalovatel → ŘÚ 1700.

9.6.1.2. Provedení a hodnocení nácviku zásahových instrukcí

Nácvik zásahových instrukcí určených pro zasahující osoby k řízení a provádění odezvy při RMU 1. stupně se provádí v souladu s ročním plánem nácviku v rámci teoretické a praktické přípravy na pracovištích skupiny obsluhy pracovišť a ostatních skupin zasahujících osob. Cílem nácviku je osvojení si činnosti v rozsahu pro ně stanoveném dle zásahových instrukcí pro RMU 1.st. Provedení nácviku činností uvedených v ZI je prokazatelně dokladováno a kopie tohoto dokladu je předána do úseku BaO. Na zajištění provedení a hodnocení nácviků se podílí:

- spolupracuje → DO příslušné divize/úseku a Koordinátor HP,
- odpovědná osoba → osoby uvedené v Tab. 9-16.

9.6.1.3. Příprava a plánování havarijních cvičení

a) **Roční plán.** Koordinátor HP, k termínu 30. listopadu každého roku zpracuje na nadcházející rok témata ročního plánu havarijních cvičení (typ Radiační nehody, výčet procvičovaných ZI, termín cvičení) na základě předaných podkladů z provozu pracovišť JZ sklad VAO a pracoviště CRAO. Roční plán je do konce kalendářního roku předán SÚJB.

- spolupracuje → DO úseku 1600 a VO CRAO,
- za zpracování odpovídá → Koordinátor HP,
- schvalovatel → ŘÚ 1700,

9.6.1.4. Scénáře havarijních cvičení

V souladu s ročním plánem havarijních cvičení vedoucí oddělení CRAO ve spolupráci s DO úseku 1600 zpracovává scénář havarijního cvičení. Zpracovaný scénář cvičení předkládá k odsouhlasení Koordinátoru HP a následně zajistí jeho projednání s ředitelem úseku 1600, který svým schválením učiní scénář závazným dokumentem pro všechny cvičící skupiny zasahujících osob.

Schválený scénář havarijního cvičení předávají zpracovatelé z předešlého odstavce alespoň s 14denním předstihem všem cvičícím skupinám zasahujících osob a dalším útvarům ÚJV cizím organizacím v areálu ÚJV dotčeným cvičením a odpovědné osobě úseku BaO.

- spolupracuje → DO úseku 1600 a VO CRAO a Koordinátor HP,
- za zpracování odpovídá → DO úseku 1600,
- schvalovatel → ŘÚ 1600.

9.6.1.5. Zhodnocení cvičení

Za přípravu a zhodnocení vlastního havarijního cvičení zodpovídá ředitel úseku 1600.

Zhodnocení je nutno vypracovat ve lhůtě 30 dní po ukončení cvičení ve formě závěrečného protokolu zašle VO CRAO kopii na úseku BaO k souhrnnému ročnímu zhodnocení.

- spolupracuje → VO CRAO a Koordinátor HP,
- za zpracování odpovídá → DO úseku 1600,
- schvalovatel → ŘÚ 1600

Jsou-li v závěrečném protokolu uvedena zjištění nedostatků/navržená opatření k nápravě, ředitel úseku 1600 (nebo jím pověřená osoba) je povinen zajistit (a oprávněn vyžádat součinnost ostatních úseků/divizí) odstranění zjištěných nedostatků/realizaci navržených opatření k nápravě ve stanoveném termínu a následně vypracovat písemný záznam - sdělení o odstranění zjištěných nedostatků/realizaci navržených opatření k nápravě a předat jej v kopii odbornému pracovníkovi úseku BaO.

9.6.1.6. Souhrnné zhodnocení provedených cvičení

Souhrnné zhodnocení cvičení za příslušný kalendářní rok zpracuje a odesílá na SÚJB odborný zaměstnanec odd. BaO do konce měsíce ledna následujícího roku.

- spolupracuje → DO divizí, osoby uvedené v Tab. 9-16,
- za zpracování odpovídá → Koordinátor HP,
- schvalovatel → ŘÚ 1700.

9.6.2. Osoba odpovědná za prověřování připravenosti osob k odezvě

Tab. 9-16 Odpovědné osoby za prověřování připravenosti k odezvě při RMU

Zasahující osoby	Zodpovídá
Členové a vedoucí obsluhy pracoviště se ZIZ	Vedoucí oddělení (VO)
Členové IZSk (Jednotka HZSp a ostrahy)	Ředitel úseku BaO
Členové IZSk (personál energetického dispečinku)	Vedoucí odd. Provoz a údržba
Členové IZSk (personál Zdravotního střediska)	Smluvní Lékař na pohotovosti
Členové Zásahové skupina pro nehody při přepravě ZIZ	Vedoucí odd. Centrum nakládání s RAO
Členové Skupiny dozimetrie	Ředitel úseku BaO
Velitelé určených externích jednotek PČR a HZS ve Středočeském kraji	Ředitel úseku BaO

9.7. Určení osoby podle § 13 písm. a) V359

Požadavek na určení osoby dle § 13 písm. a) V359 se ÚJV netýká.

9.8. Popis technických a organizačních opatření určených k ověřování VHP a ZI a určení osoby odpovědné za toto ověřování

Pro pracoviště JZ sklad VAO a pracoviště CRAO je ověřování VHP a ZI prováděno:

- a) nácvikem každé ZI u RMU 1. st. v intervalu jednou ročně,
- b) havarijním cvičením u RN, při kterém se procvičí všechny ZI v období 2 po sobě jdoucích kalendářních roků.

Pro ostatní pracoviště s povolenou činností ověřování ZI je prováděno:

- a) nácvikem každé ZI u RMU 1. st. v intervalu jednou ročně.

Termín ověřování je stanoven v ročním plánu nácviků a havarijních cvičení.

Osoba odpovědná za toto ověřování:

Příjmení, jméno	Zařazení
Jor Martin	Koordinátor HP

9.9. Popis technických a organizačních opatření určených k ověřování funkčnosti technických prostředků a určení osoby odpovědné za toto ověřování

V podmínkách ÚJV popis technických a organizačních opatření k ověřování funkčnosti technických prostředků k aktivaci zasahující osob pro řízení a provádění odezvy, k varování osob nacházejících se v areálu JZ nebo na pracovišti a k vyrozumění o RMU zohledňuje dva případy: v souladu s § 17 odst. 1 V359 pracoviště VAO (JZ a zároveň pracoviště IV. kategorie) a v souladu s § 17 odst. 2 V359 ostatní pracoviště s povolenou činností, viz Tab. 9-17, Tab. 9-18 a Tab. 9-19.

Výstup z ověřování je dokumentován Záznamem o výsledku ověření.

Tab. 9-17 Ověřování funkčnosti technických prostředků k aktivaci zasahujících osob pro řízení a provádění odezvy

Ověřována aktivovaná osoba	Technický prostředek	Odpovědná ověřující osoba	Četnost ověřování	
			JZ VAO	Pracoviště se ZIZ
ŘdRMU1	telefon PL, MT	DO divize / úseku	1x za 3 měsíce	1x za 12 měsíců
POMU	telefon PL	DO divize / úseku		
VedIZSk	telefon PL, MT	DO divize / úseku		
ŘdRN	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
členové skupiny obsluhy pracoviště	telefon PL, MT	DO divize / úseku		
členové IZSk	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
členové SkNP	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
VedSkD	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
členové SkD	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
členové SkP	telefon PL, MT	ŘÚ BaO		
HZS	e-mail, telefon	ŘÚ BaO		
PČR	e-mail, telefon			
SÚRO, Praha	e-mail, telefon	ŘÚ BaO		
Nuvia Dosimetry, s.r.o., Praha	e-mail, telefon			
Klinika popálenin, FN Královské Vinohrady v Praze	e-mail, telefon	Smluvní lékař na pohotovosti		
Oddělení klinické hematologie, FN v Hradci Králové	e-mail, telefon			
Dermatovenerologická klinika FN Brno	e-mail, telefon			
Dermatovenerologická klinika Všeobecná FN Praha	e-mail, telefon			
Oddělení lékařské genetiky Thomayerova nemocnice Praha	e-mail, telefon			

Tab. 9-18 Ověřování funkčnosti technických prostředků k varování osob nacházejících se v areálu JZ nebo na pracovišti

Ověřována varovaná osoba	Technický prostředek	Odpovědná ověřující osoba	Četnost ověřování	
			JZ VAO	Pracoviště se ZIZ
členové obsluhy pracoviště	telefon PL, MT	DO divize / úseku	1x za 6 měsíce	1x za 12 měsíců
ostatní zaměstnanci a osoby na objektu	objektový rozhlas, mechanické zvukové zařízení	DO divize / úseku		
	Varovný a informační systém	ředitel úseku BaO		

Ověřována varovaná osoba	Technický prostředek	Odpovědná ověřující osoba	Četnost ověřování	
			JZ VAO	Pracoviště se ZIZ
zástupci sousedících osob	telefon PL, MT	VO Správa a investice		
pracovník ohlašovny RMU (POMU)	telefon PL (3333), MT	DO divize / úseku		
pracovníci areálu ÚJV Řež, a. s.	areálový rozhlas, megafon na vozidle IZSk	VO Správa a investice		
pracovník ohlašovny RMU (HC) uvnitř areálu cizí organizace	telefon PL, MT	VO PET Praha	netýká se	
		VO PET Brno		

Tab. 9-19 Ověřování funkčnosti technických prostředků k vyrozumění o RMU

Ověřována vyrozumívaná osoba	Technický prostředek	Odpovědná ověřující osoba	Četnost ověřování	
			JZ VAO	Pracoviště se ZIZ
SÚJB Praha	e-mail, telefon	ředitel úseku BaO	1x za 3 měsíce	1x za 12 měsíců
Národní bod varování – MV GŘ HZS ČR	e-mail, telefon			
Operační středisko HZS Středočeského kraje	e-mail, telefon			
Krizové řízení MÚ Brandýs n. L. – Lysá nad Labem	e-mail, telefon			
Odbor obrany Magistrát města Brna	e-mail, telefon			
Krizové řízení Městská část Praha 5	e-mail, telefon			
Obecní úřad Husinec - Řež	e-mail, telefon			
Sousedící osoby	e-mail, telefon			

Odpovědné osoby za ověřování funkčnosti technických prostředků k aktivaci zasahujících osob pro řízení a provádění odezvy, k varování osob nacházejících se v areálu JZ nebo na pracovišti a k vyrozumění o RMU jsou uvedeni v tabulkách Tab. 9-18 a Tab. 9-19. Tyto osoby zároveň spravují a vedou aktuálním seznamy ověřovaných kontaktních komunikačních údajů.

9.10. Technické a organizační opatření k ověřování účinnosti a vzájemného souladu havarijních plánů

Předmětná kapitola s uvážením požadavků stanovených v § 18 odst. 1) V359 se ÚJV netýká.

9.11. Osoba odpovědná za ukončení odezvy na radiační havárii

Předmětná kapitola se ÚJV netýká.

9.12. Osoby odpovědná za vymezení oblasti kontaminované v důsledku vzniklé radiační havárie

Předmětná kapitola se ÚJV netýká.

9.13. Seznam osob a orgánů podle § 157 odst. 2 písm. h)

Technické a organizační opatření k informování ve smyslu § 21 odst. 1) písm. f) V359 o radiační mimořádné události SÚJB jsou uvedené v Tab. 9-20.

Tab. 9-20 Technická a organizační opatření pro informování o RMU SÚJB

Organizační opatření			Technické prostředky k vyrozumění
Vypracování informačního formuláře	Kdo informuje	Čas	
ŘdRMU1 provede vyplnění formuláře*) (viz. Příloha 12.4) a následně zajistí jeho předání VedIZSk pomocí e-mailu na emergency@ujv.cz	VedIZSk provede informování o průběhu RMU SÚJB pomocí e-mailu emergency@erc-cr.cz . Záložním způsobem je využití Národního bodu varování – MV GŘ HZS ČR nebo použití faxu nebo tel. čísla.	od předání ŘdRMU1 bez zbytečného odkladu	PC, e-mail, MT

*) Při RN vyrozumívací formulář před jeho zasláním na SÚJB schvaluje ŘdRN

Technické a organizační opatření k informování ve smyslu § 21 odst. 1) písm. f) V359 o radiační nehodě spojené s podezřením na možný únik radioaktivních látek nebo šíření ionizujícího záření z areálu JZ nebo pracoviště se ZIZ jsou uvedené v Tab. 9-21.

Tab. 9-21 Technická a organizační opatření pro informování o RMU na orgány státní správy

Organizační opatření			Technické prostředky k informování
Vypracování informačního formuláře	Kdo informuje	Čas	
ŘdRMU1 provede vyplnění formuláře (viz. Příloha 12.4) a následně po schválení vyrozumívacího formuláře od ŘdRN zajistí jeho předání VedIZSk pomocí e-mailu na emergency@ujv.cz	VedIZSk provede informování o průběhu RN na starosty místně příslušné státní správy a na hejtmana prostřednictvím operačního střediska HZS místně příslušného kraje, a dále sousedící osoby.	od předání ŘdRMU1 bez zbytečného odkladu	PC, e-mail, MT

9.14. Osoba odpovědná za zajištění seznámení podle § 156 odst. 1 písm. a) a b) AZ

Osoba odpovědná za zajištění seznámení sousedících osob se schváleným VHP:

Funkční zařazení
Koordinátor HP

Osoba odpovědná za zajištění seznámení s vypracovanou zásahovou instrukcí dotčené fyzické osoby určené k řízení odezvy na Radiační nehodu:

Funkční zařazení
Koordinátor HP

Osoba odpovědná za zajištění seznámení s vypracovanou zásahovou instrukcí dotčené fyzické osoby určené k provedení odezvy:

Funkční zařazení
DO divize 2200
DO divize 2300
DO divize 2900
DO úseku 1600
DO úseku 1700
ŘÚ BaO
Smluvní lékař na pohotovosti
VO Centrum nakládání s RAO

9.15. Osoba odpovědná za vypracování a aktualizaci základních informací pro případ radiační havárie podle § 156 odst. 2 písm. e) AZ

Předmětná kapitola se ÚJV netýká.

10. Zásady strategie optimalizované RO pro existující expoziční situaci vzniklou jako důsledek nehodové expoziční situace související s radiační havárií

Předmětná kapitola se ÚJV netýká.

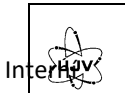
11. Zásady zahájení nápravy stavu po radiační havárii v areálu JZ nebo na pracovišti IV. kategorie

Předmětná kapitola se ÚJV netýká.



12. Přílohy VHP

- 12.1 Seznam zásahových instrukcí k řízení a provádění odezvy
- 12.1 Digitalizovaná mapa areálu ÚJV Řež, a. s.
- 12.3 Vyrozumívací formuláře
- 12.4 Informační formuláře
- 12.5 Výčet dokladů o smluvním zajištění
- 12.6 Popis havarijního střediska a technického podpůrného střediska
- 12.7 Místa shromaždišť uvnitř areálu
- 12.8. Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy
- 12.9. Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 50 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

12.1. Seznam zásahových instrukcí k řízení a provádění odezvy

12.1.1. Seznam ZI zasahujících osob určených k řízení odezvy při RMU

ZI č. 7 pro řízení RMU 1. stupně v úseku 1600
 ZI č. 8 pro řízení RMU 1. stupně v úseku 1700
 ZI č. 9 pro řízení RMU 1. stupně v divizi 2200
 ZI č. 10 pro řízení RMU 1. stupně v divizi 2300
 ZI č. 11 pro řízení RMU 1. stupně v divizi 2900
 ZI č. 12 pro řízení odezvy při Radiační nehodě

12.1.2. Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v úseku 1600

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU v úseku 1600
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti v úseku 1600
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE v úseku 1600
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na pracovišti divize 1600
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU v úseku 1600

12.1.3. Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v úseku 1700

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU v úseku 1700
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti v úseku 1700
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE v úseku 1700
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na pracovišti divize 1700
 ZI č. 5 Při vzniku RMU mimo KP – únik RAL z komína v divizi 1700
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU v úseku 1700

12.1.4. Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2200

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU v divizi 2200
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti v divizi 2200
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE v divizi 2200
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na pracovišti divize 2200
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU v divizi 2300

12.1.5. Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2300

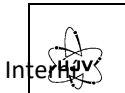
ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU v divizi 2300
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti v divizi 2300
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE v divizi 2300
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na pracovišti divize 2300
 ZI č. 5 Při vzniku RMU mimo KP – únik RAL z komína z pracovišť divize 2300
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU v divizi 2300

12.1.6. Seznam ZI pro provedení odezvy obsluhy pracovišť v divizi 2900

Pro pracoviště PET Řež

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU na divizi 2900 – PET Centrum Řež
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti na divizi 2900 – PET Centrum Řež
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE na divizi 2900 – PET Centrum Řež
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na divizi 2900 – PET Centrum Řež
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU na divizi 2900 – PET Centrum Řež

Pro pracoviště PET Praha

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 51 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU na divizi 2900 – PET Centrum Praha
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti na divizi 2900 – PET Centrum Praha
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE na divizi 2900 – PET Centrum Praha
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na divizi 2900 – PET Centrum Praha
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU na divizi 2900 – PET Centrum Praha

Pro pracoviště PET Brno

ZI č. 1 pro ověření, posouzení a vyhlášení RMU na divizi 2900 – PET Centrum Brno
 ZI č. 2 Neodkladná opatření při vzniku RMU na pracovišti na divizi 2900 – PET Centrum Brno
 ZI č. 3 Při vzniku RMU – zvýšený PDE na divizi 2900 – PET Centrum Brno
 ZI č. 4 Při vzniku RMU uvnitř KP – zvýšená OA v ovzduší na divizi 2900 – PET Centrum Brno
 ZI č. 6 Zajištění vyrozumění orgánů a organizací při RMU na divizi 2900 – PET Centrum Brno

12.1.7. Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – IZSk

ZI č. 13 Zajištění aktivace určených zasahujících osob
 ZI č. 14 Zajištění aktivace externích zasahujících osob – PČR, HZS
 ZI č. 15 Varování osob v areálu ÚJV Řež, a. s.
 ZI č. 16 Podpora IZSk při RMU
 ZI č. 17 Zásah jednotky HZSp při požáru
 ZI č. 18 Násilné narušení bariér FO
 ZI č. 19 Provedení vyrozumění orgánů a organizací při RMU
 ZI č. 20 Poskytování zdravotnické pomoci

12.1.8. Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – SkD

ZI č. 21 Postup skupiny dozimetrie při monitorování

12.1.9. Seznam ZI pro provedení odezvy skupinou zasahujících osob – SkND

ZI č. 22 Postup skupiny pro nehody při přepravě ZI

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 52 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

12.2. Digitalizovaná mapa areálu ÚJV Řež, a. s.

Digitalizovaný mapový podklad se zakresleným areálem jaderného zařízení, včetně půdorysu všech objektů v něm umístěných, s vyznačením pracoviště IV. kategorie v něm umístěném a zakreslením objektů sousedících osob nebo s půdorysem pracoviště III. nebo IV. kategorie a se zakreslením objektů sousedících osob je předán na samostatném nosiči CD jako soubor **VHP_UJV_PI 1700 016_priloha.dwg**

12.3. Vyrozumívací formuláře

Vyrozumění na SÚJB o vzniku radiační mimořádné události	
Držitel povolení: ÚJV Řež, a. s. Jméno a příjmení podávajícího zprávu: Komunikační spojení pro zpětné ověření:	(a)
Jaderné zařízení:	Pracoviště: (b)
Datum zjištěné události:	Čas zjištění události: (hodina, minuty) (c)
Místo vzniku události: Zeměpisné souřadnice:	(d)
Popis RMU:	(e)
Popis stavu konstrukcí, komponent a systémů jaderného zařízení a pracoviště: Popis stavu ZIZ:	
Určená kategorie RMU: RMU 1. stupně - <input type="checkbox"/> Radiační nehoda - <input type="checkbox"/> S podezřením na šíření RAL nebo IZ: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/>	(f)
Předpokládaný nebo nastalý čas úniku RAL nebo šíření IZ: Místo úniku RAL a ionizujícího záření: Uvolnění radioaktivních látek do okolí: Dosud žádné - <input type="checkbox"/> Probíhá - <input type="checkbox"/> Ukončeno - <input type="checkbox"/> Možnost budoucího úniku: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/> Předpokládané cesty úniku: Není známo - <input type="checkbox"/> Předpokládaná doba: Čas ukončení:	(g1)
Počet ohrožených osob na pracovišti: v areálu:	
Závažnost ohrožení osob pracoviště: Počet ozářených osob: zevně: vnitřně:	(g1)
Závažnost ohrožení ostatních osob vně areálu:	
Popis meteorologické situace	(g2)
Směr větru: Rychlost větru: Výskyt srážek:	

Vyrozumění na orgán státní správy o vzniku radiační mimořádné událostiStarosta místně příslušného MÚ: ☐Hejtmán kraje: ☐Starosta obce: ☐

Držitel povolení: ÚJV Řež, a. s.

(a)

Jméno a příjmení podávajícího zprávu:

Funkce:

Komunikační spojení pro zpětné ověření:

Jaderné zařízení:

Pracoviště:

(b)

Datum zjištěné události:

Čas zjištění události:

(hodina, minuty)

(c)

Místo vzniku události:

Zeměpisné souřadnice:

(d)

Popis vývoje RMU:

(e)

Popis stavu konstrukcí, komponent a systémů jaderného zařízení a pracoviště:

Popis stavu ZIZ:

Určená kategorie RMU:

(f)

RMU 1. stupně - ☐Radiační nehoda - ☐ S podezřením na šíření RAL nebo IZ: Ano - ☐ Ne - ☐

Předpokládaný nebo nastalý čas úniku RAL:

(g1)

Místo úniku RAL a ionizujícího záření:

Uvolnění RAL a ionizujícího záření do okolí:

Dosud žádné - ☐Probíhá - ☐Ukončeno - ☐Možnost budoucího úniku: Ano - ☐ Ne - ☐

Předpokládané cesty úniku:

Není známo - ☐

Předpokládaná doba:

Čas ukončení:

Počet ohrožených osob na pracovišti:

v areálu:

Závažnost ohrožení osob pracoviště:

(g1)

Počet ozářených osob: zevně:

vnitřně:

Závažnost ohrožení ostatních osob vně areálu:

Popis meteorologické situace:

(g2)

Směr větru:

Rychlost větru:

Výskyt srážek:

12.4. Informační formuláře

V případě nutnosti pro předání doplňujících informací při RMU na SÚJB Praha ŘdRMU1, resp. ŘdRN využije tento formulář:

Doplňující informace na SÚJB při radiační mimořádné události	
číslo informace:	
Držitel povolení: ÚJV Řež, a. s. Jméno a příjmení podávajícího zprávu: Komunikační spojení pro zpětné ověření:	(a)
Funkce:	
Jaderné zařízení:	(b)
Pracoviště:	
Datum zjištění události:	(c)
Čas zjištění události: (hodina, minuty)	
Místo vzniku události:	(d)
Zeměpisné souřadnice:	
Popis vývoje RMU:	(e)
Popis stavu konstrukcí, komponent a systémů jaderného zařízení a pracoviště:	
Popis stavu ZIZ:	
Určení změny kategorie události:	(f)
RMU 1. stupně - <input type="checkbox"/> Radiační nehoda - <input type="checkbox"/> S podezřením na šíření RAL nebo IZ: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/>	
Předpokládaný nebo nastalý čas úniku RAL:	(g1)
Místo úniku RAL a ionizujícího záření:	
Uvolnění RAL a ionizujícího záření do okolí:	
Dosud žádné - <input type="checkbox"/> Probíhá - <input type="checkbox"/> Ukončeno - <input type="checkbox"/> Možnost budoucího úniku: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/> Předpokládané cesty úniku: Není známo - <input type="checkbox"/>	Předpokládaná doba: Čas ukončení:
Počet ohrožených osob na pracovišti:	(g2)
v areálu:	
Závažnost ohrožení osob pracoviště:	(g1)
Počet ozářených osob: zevně:	vnitřně:
Závažnost ohrožení ostatních osob vně areálu:	
Popis meteorologické situace:	(g2)
Směr větru:	Rychlost větru:
Výskyt srážek:	
Podpis podávajícího vyznamení:	
Datum:	

	ÚJV Řež, a. s. Vnitřní havarijní plán	Ev. č. PI 1700 016	Str. 56 z 60
		Revize č. 19	Výtisk č.

V případě předání doplňujících informací při RMU na orgány státní správy ŘdRMU1, resp. ŘdRN využije tento formulář:

Doplňující informace na orgány státní správy při RMU			
Starosta místně příslušného MÚ: <input type="checkbox"/>		Hejtman kraje: <input type="checkbox"/>	
		Starosta obce: <input type="checkbox"/>	
číslo informace:			
Držitel povolení: ÚJV Řež, a. s.		(a)	
Jméno a příjmení podávajícího zprávu:		Funkce:	
Komunikační spojení pro zpětné ověření:			
Jaderné zařízení:		Pracoviště: (b)	
Datum zjištění události:		Čas zjištění události: (hodina, minuty) (c)	
Místo vzniku události:		(d)	
Zeměpisné souřadnice:			
Popis vývoje RMU:		(e)	
Popis stavu konstrukcí, komponent a systémů jaderného zařízení a pracoviště:			
Popis stavu ZIZ:			
Určení změny kategorie události:		(f)	
RMU 1. stupně - <input type="checkbox"/>			
Radiační nehoda - <input type="checkbox"/>		S podezřením na šíření RAL nebo IZ: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/>	
Předpokládaný nebo nastalý čas úniku RAL:		(g1)	
Místo úniku RAL a ionizujícího záření:			
Uvolnění RAL a ionizujícího záření do okolí:			
Dosud žádné - <input type="checkbox"/>			
Probíhá - <input type="checkbox"/>		Předpokládaná doba:	
Ukončeno - <input type="checkbox"/>		Čas ukončení:	
Možnost budoucího úniku: Ano - <input type="checkbox"/> Ne - <input type="checkbox"/>			
Předpokládané cesty úniku:			
Není známo - <input type="checkbox"/>			
Počet ohrožených osob na pracovišti:		v areálu:	
Závažnost ohrožení osob pracoviště:		(g1)	
Počet ozářených osob: zevně:		vnitřně:	
Závažnost ohrožení ostatních osob vně areálu:			
Popis meteorologické situace:		(g2)	
Směr větru:		Rychlost větru:	
		Výskyt srážek:	
Podpis podávajícího vyznění:			
Datum:			

12.5. Výčet dokladů o smluvním zajištění

Výčet dokladů o smluvním zajištění dalších osob nutných k provádění odezvy na RMU ve smyslu § 14, odst. 5), písm. e) V359 je uveden v následující tabulce:


Smluvní subjekt	Číslo/ Platnost smlouvy	Smluvní zajištění
SÚRO, Bartošková 1450/28, Praha 4 -Nusle, PSČ 140 00.	10SML014/ od 28.4.2010	Náhradní monitorování osob na CTP a vzorků výpustí (komín) v naléhavých případech (porucha vyhodnocovacího zařízení CAL)
Nuvia Dosimetry, s.r.o. Na Truhlářce 39/64 Praha 8, PSČ 180 84.	9SMN363/ od 4.12.2009	Provádění služeb osobní dozimetrie (Havarijní vyhodnocování osobních filmových a neutronových dozimetrů)

12.6. Popis havarijního střediska a technického podpůrného střediska

Předmětná příloha se ÚJV netýká.

12.7. Místa shromaždišť uvnitř areálu

Viz samostatný list formátu A3, resp. elektronická příloha VHP_ÚJV_P1 1700 016_příloha12.7.pdf.

Interní 	Samostatná příloha Vnitřního havarijního plánu ÚJV Řež, a. s.	Ev. č. PI 1700 016 - P 12.8.	
	P 12.8. Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy	Datum aktualizace: 1.1.2025	Výtisk č.

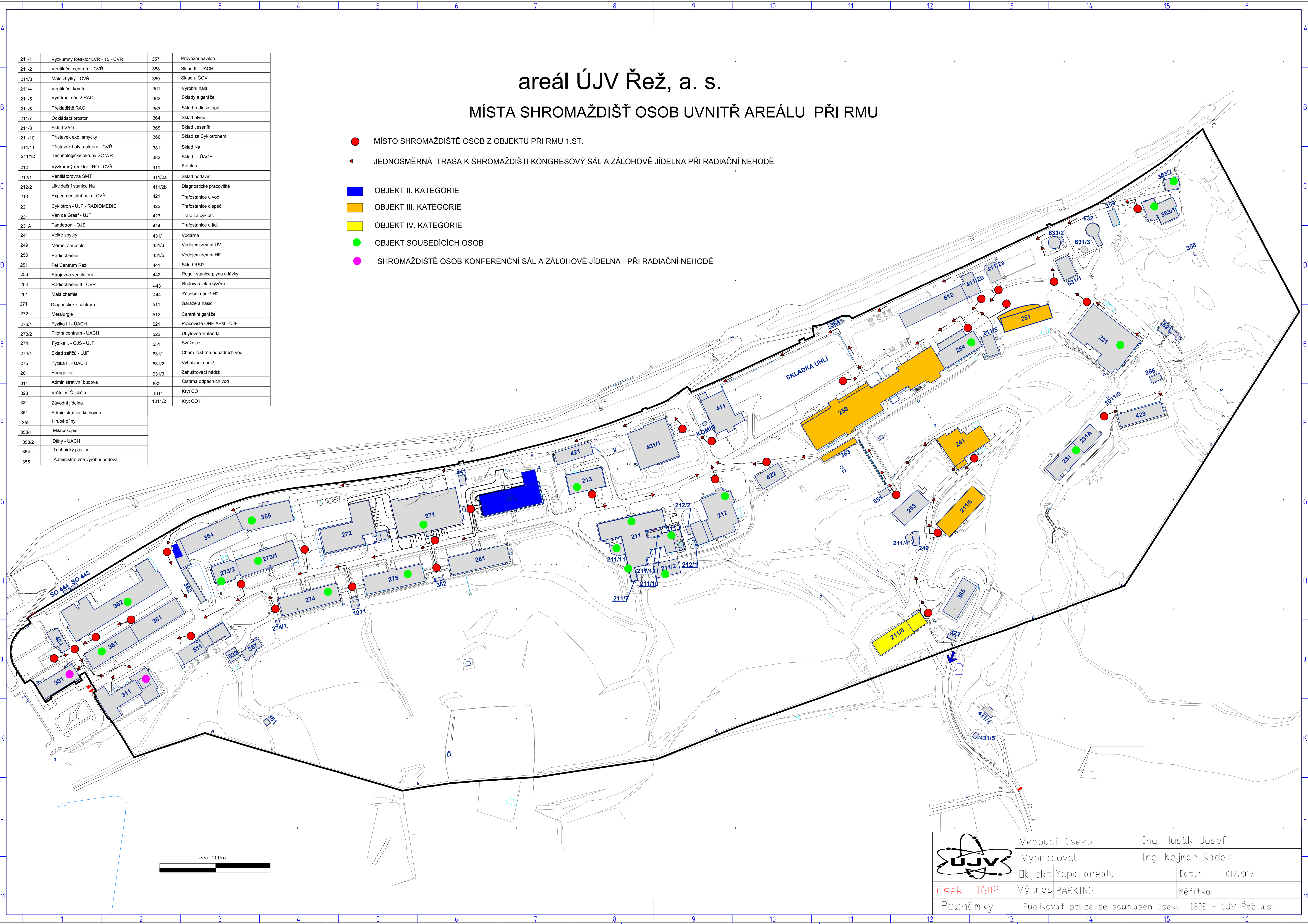
12.8. Komunikační spojení na osoby určené k řízení odezvy

	Zásahová funkce	Druh hav. připravenosti, útvar, spojení
Osoby určené k řízení odezvy RN	ŘdRN pro RN v ÚJV	dosažitelnost pro RN
	Ing. Špátzal Patrik, MBA	266172252, 725 584 843
	Mgr. Prchal Karel	266172485, 724 642 596
	Ing. Plaček Vít	266142437, 777 568 405
	Ing. Podlaha Josef	266172438, 724 048 792
	Ing. Kopřiva Radim, Ph.D.	266172276, 725 628 839
	Zásahová funkce	Druh hav. připravenosti, útvar, spojení
Osoby určené pro řízení RMU 1. stupně v jednotlivých útvarech	ŘdRMU1 - Správa a provoz (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 1600
	Mgr. Otcovský Tomáš	266172380, 602 349 597
	Ing. Pošvař Radek	266173536, 724 675 220
	Mgr. Prchal Karel	266172485, 724 642 596
	Bc. Záruba Jakub	605 035 582
	ŘdRMU1 – Jaderná bezpečnost a spolehlivost	dosažitelnost, útv. 2200
	Ing. Vočka Radim	266172478, 602 293 881
	Mgr. Klouzal Jan	266172101, 602 359 091
	Novotný Michal	266172474, 606 716 225
	Kříkavová Iveta	266172457, 601 205 450
	Ing. Večerník Petr	266172405, 724 137 936
	ŘdRMU1 - Integrita a tech. inženýring (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 2300
	Ing. Plaček Vít	266142437, 777 568 405
	Ing. Schnablová Ivana	266173238, 721 499 334
	Ing. Kytka Miloš	266173537, 724 064 768
	Ing. Kadečka Petr	266143154, 602 117 163
	Ing. Postler Marek	266142520, 607 622 177
	ŘdRMU1 - Bezpečnost a ochrana (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 1700
	Mgr. Rubín Pavel	266173523, 604 876 261
	Ing. Holub Luděk	266173143, 724 675 375
	Uhrinčat Blažej	266172012, 606 631 177
	Miler Vlastimil DiS., MBA	266172647, 601 315 046
	ŘdRMU1 - Radiofarmaka (při RN člen SkP)	dosažitelnost, útv. 2900
	Ing. Pech Lukáš	266172269, 725 240 163
	Mgr. Komžák Ondřej	266172053, 724 685 101
	Ing. Vadják Šimon	266173264, 792 330 964

12.9. Výčet sousedících osob, včetně jejich komunikačních údajů

Sousedící osoby, které mají ÚJV v souladu s § 156 odst. 1 písm. a) AZ a komunikační spojení na ně jsou následující:

Organizace	Funkce	Komunikační spojení
ÚACH AV ČR Řež	Zástupce ředitele	311236916, 723 762 473, plocek@iic.cas.cz
ÚJF AV ČR Řež, v.v.i.	Dohlížející osoba	266 173 251, 777 669 814, mdobes@ujfcas.cz
Nemocnice na Homolce, Praha	Vedoucí HC	257 272 296, 771 267 222, aneta.brizova@homolka.cz
Masarykův onkolog. ústav, Brno	Dohlížející osoba	543 131 304, 606 792 719, bartl@mou.cz
CV Řež, s.r.o.	Zástupce ředitele	266 172 384, 728 313 993, jan.milcak@cvrez.cz
CV Řež, s.r.o	Dohlížející osoba	266 172 538, 725 628 899, jiri.neuzil@cvrez.cz
Nájemce nebytových prostor v ÚJV *)	Funkce	Komunikační spojení
ZENOVA services s.r.o.	Zástupce nájemce	725 740 875, cermakova@zenova.cz
Alvel, a.s.	Zástupce nájemce	734 527 019, radomir.rehacek@alvel.eu
Gastro Šubrt s.r.o.	Zástupce nájemce	733 733 519, kantyna-ujv@seznam.cz
Branická stavební, s.r.o.	Zástupce nájemce	777 197 629, branicka@volny.cz
COLLOS servis , s.r.o.	Zástupce nájemce	608 323 871, info@collos.cz
Česká vodíková technologická platforma	Zástupce nájemce	724 054 471, ales.doucek@ujv.cz
ČEZ, a.s.	Zástupce nájemce	725 526 653, pavel.hala@cez.cz
Elektromobilní platforma	Zástupce nájemce	771 132 772, tajemnik@eplatforma.cz
Nature Laboratories s.r.o.	Zástupce nájemce	604 211 580, jan.kerestes@ne-io.eu
I&C Energo a.s.	Zástupce nájemce	725 692 066, j2mrazek@ic-energo.eu
IQS Group s.r.o.	Zástupce nájemce	720 167 776, tomas.vysin@iqstructures.cz
KTS Cabling s.r.o.	Zástupce nájemce	773 224 400, pleskot@kts-cabling.cz
METOIL s.r.o.	Zástupce nájemce	774 136 322, vainov@metoil.com
NUVIA a.s.	Zástupce nájemce	607 759 143, marek.kratochvil@nuvia.com
TeamPrevent-Networ, s.r.o.	Zástupce nájemce	737 476 268, ladislava.chramostova@teamprevent.cz
Petr Syrůček, DiS	Zástupce nájemce	603 203 824, p.syruczek@seznam.cz
Strojírna Kukleny	Zástupce nájemce	602 412 267, strojirna@strojirna.cz
ŠKODA PRAHA a.s.	Zástupce nájemce	725 648 405, ondrej.mikulicek@skodapraha.cz
Technologická platforma „Udržitelná energetika ČR“	Zástupce nájemce	724 956 599, ze@ujv.cz



areál ÚJV Řež, a. s.

MÍSTA SHROMAŽDIŠŤ OSOB UVNITŘ AREÁLU PŘI RMU

- MÍSTO SHROMAŽDIŠTĚ OSOB Z OBJEKTU PŘI RMU 1.ST.
- ➔ JEDNOSMĚRNÁ TRASA K SHROMAŽDIŠTI KONGRESOVÝ SÁL A ZÁLOHOVÉ JÍDELNA PŘI RADIČNÍ NEHODĚ
- OBJEKT II. KATEGORIE
- OBJEKT III. KATEGORIE
- OBJEKT IV. KATEGORIE
- OBJEKT SOUSEDÍCÍCH OSOB
- SHROMAŽDIŠTĚ OSOB KONFERENCEČNÍ SÁL A ZÁLOHOVÉ JÍDELNA - PŘI RADIČNÍ NEHODĚ

211/1	Výzkumný Reaktor LVR - 15 - CVŘ	357	Provozní pavilon
211/2	Ventilační centrum - CVŘ	358	Skład II - ÚACH
211/3	Malé zbytky - CVŘ	359	Skład u ČOV
211/4	Ventilační komin	361	Výrobní hala
211/5	Vymirací nádrž RAO	362	Skład a garáže
211/6	Překladiště RAO	363	Skład radioizotopů
211/7	Odkládací prostor	364	Skład plynů
211/8	Skład VAO	365	Skład Jeseník
211/10	Přístavek exp. smyčky	366	Skład za Cyklotronem
211/11	Přístavek haly reaktoru - CVŘ	381	Skład Na
211/12	Technologické okruhy SC WR	382	Skład I - ÚACH
212	Výzkumný reaktor LRO - CVŘ	411	Kotelna
212/1	Ventilátorovna SMT	411/2a	Skład hořavin
212/2	Likvidační stanice Na	411/2b	Diagnostické pracoviště
213	Experimentální hala - CVŘ	421	Trafo stanice u vod.
221	Cyklotron - ÚJF - RADIOMEDIC	422	Trafo stanice dispeč.
231	Van de Graaf - ÚJF	423	Trafo za cyklotr.
231A	Tandetron - OJS	424	Trafo stanice u jid.
241	Velké zbytky	431/1	Vodárna
249	Měření aerosolů	431/3	Vodojem zemní UV
250	Radiochemie	431/5	Vodojem zemní HF
251	Pet Centrum Řež	441	Skład RSP
253	Strojovna ventilátorů	442	Regul. stanice plynu u lávky
254	Radiochemie II - CVŘ	443	Budova elektrolyzérů
261	Malá chemie	444	Zásobní nádrž H2
271	Diagnostické centrum	511	Garáže a hasiči
272	Metalurgie	512	Centrální garáže
273/1	Fyzika III - ÚACH	521	Pracoviště ONF-AFM - ÚJF
273/2	Pilotní centrum - ÚACH	522	Úbytovna Rafanda
274	Fyzika I. - OJS - ÚJF	551	Svážnice
274/1	Skład zářivů - ÚJF	631/1	Chem. čistírna odpadních vod
275	Fyzika II. - ÚACH	631/2	Výhnivací nádrž
281	Energetika	631/3	Zahusťovací nádrž
311	Administrativní budova	632	Čistírna odpadních vod
323	Vrátnice Č. skála	1011	Kryt CO
331	Závodní jídelna	1011/2	Kryt CO II
351	Administrativa, knihovna		
352	Hrubé dílny		
353/1	Mikroskopie		
353/2	Dílny - ÚACH		
354	Technický pavilon		
355	Administrativně výrobní budova		



Vedoucí úseku	Ing. Husák Josef		
Vypracoval	Ing. Kejmar Radek		
Objekt/Mapa areálu	Datum		01/2017
Úsek 1602	Výkres/PARKING	Měřítko	
Poznámky:	Publikovat pouze se souhlasem úseku 1602 - ÚJV Řež a.s.		