Ročník 2016

SBÍRKA PŘEDPISŮ
ČESKÉ REPUBLIKY

PROFIL PŘEDPISU:

Titul předpisu:

Vyhláška o požadavcích na bezpečné nakládání s radioaktivním odpadem a o vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. kategorie

Citace: **377/2016 Sb.**

Částka: 151/2016 Sb.

Na straně (od-do): 5978-5988

Rozeslána dne: 18. listopadu 2016

Druh předpisu: Vyhláška

Autoři předpisu: Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Datum přijetí: 7. listopadu 2016

Datum účinnosti od: 1. ledna 2017

Platnost předpisu: ANO

Pozn. k úč.:

Hesla rejstříku:

Dokumentace projektová a rozpočtová, územně plánovací a jiná ; Evropská unie ; Jaderné materiály, jaderná zařízení, radioaktivní látky, štěpné látky, radioaktivní zásilky ; Ministerstva a ostatní ústřední orgány – Státní úřad pro jadernou bezpečnost ; Radioaktivní odpad, vyhořelé jaderné palivo

Vydáno na základě:

263/2016 Sb.

Předpis mění:

Předpis ruší:

Text předpisu:

377

VYHLÁŠKA

ze dne 7. listopadu 2016

o požadavcích na bezpečné nakládání s radioaktivním odpadem a o vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. kategorie

Státní úřad pro jadernou bezpečnost stanoví podle § 236 zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, k provedení § 24 odst. 7, § 55 odst. 2, § 75 odst. 5 písm. b) a c), § 111 odst. 3 písm. a) až c) a § 112 odst. 2:

ČÁST PRVNÍ

OBECNÁ USTANOVENÍ

§ 1

Předmět úpravy

Tato vyhláška upravuje

a) technické požadavky na zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem,

b) postup pro shromažďování, třídění, zpracování, úpravu, skladování a ukládání radioaktivního odpadu,

c) způsob provádění uzavření úložiště radioaktivního odpadu,

d) požadavky na obsah dokumentace pro povolení nakládání s radioaktivním odpadem a jednotlivých etap vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie,

e) rozsah a způsob vedení evidence radioaktivního odpadu a průvodního listu radioaktivního odpadu,

f)

rozsah a způsob vyřazování z provozu a ukončení vyřazování z provozu jaderného zařízení,

g)

rozsah a způsob vyřazování z provozu pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie a

h)

rozsah a způsob ukončení vyřazování z provozu pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie.

ČÁST DRUHÁ

NAKLÁDÁNÍ S RADIOAKTIVNÍM ODPADEM PŘED JEHO ULOŽENÍM

§ 2

Technické požadavky na zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem před jeho uložením

(1) Držitel povolení k nakládání s radioaktivním odpadem musí na zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem před jeho uložením, po celou dobu jeho provozu v podmínkách normálního provozu a při radiační mimořádné události podle vlastností radioaktivního odpadu

a)

zajistit podkritičnost, a to již v projektu, pokud existuje riziko vzniku kritického stavu,

b)

zajistit takové vlastnosti zařízení, které omezí ozáření radiačních pracovníků a obyvatel,

c)

zajistit odvod zbytkového tepla,

d)

zabránit úniku radioaktivních látek a

e)

zajistit manipulovatelnost s radioaktivním odpadem.

(2) Držitel povolení k nakládání s radioaktivním odpadem musí zajistit na zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem před jeho uložením, aby

a)

bylo přístupné k údržbě a opravám a snadno dekontaminovatelné,

b)

umožňovalo kontrolu radioaktivního odpadu,

c)

zajišťovalo, aby se minimalizovala tvorba následného radioaktivního odpadu a aby s ním bylo možno nakládat,

d)

umožňovalo snadnou odstranitelnost nánosů nebo usazenin,

e)

umožňovalo identifikaci, sběr a vracení úniků radioaktivního odpadu nebo radioaktivního odpadu, se kterým nelze bezpečně nakládat,

f)

umožňovalo monitorování nebo měření veličin a vlastností radioaktivního odpadu, které prokazují správnou funkci zařízení stanovenou projektem, a

g)

bylo odolné proti možným účinkům výbuchu nebo požáru; látky, které mají vliv na výbušnost nebo vzplanutí, musí být sledovány.

(3) Pro provoz pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem před jeho uložením, musí být vypracován program pro údržbu, zkoušky a kontroly, a to pro

a)

zařízení zabraňující úniku radioaktivního odpadu, včetně nádrží a obalových souborů na radioaktivní odpad,

b)

zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem včetně čerpadel a armatur,

c)

vyhřívací nebo chladicí systém,

d)

kalibrační zařízení,

e)

systém ventilace,

f)
normální a záložní elektrické systémy,

g)
systém pro zásobování vodou, plynem nebo stlačeným vzduchem,

h)
stínění a

i)
systém požární ochrany.

(4) Výsledky údržby, zkoušek a kontrol podle odstavce 3 musí být vyhodnocovány, zaznamenávány a uchovávány po dobu stanovenou v dokumentaci systému řízení. Program pro údržbu, zkoušky a kontroly musí být aktualizován v pravidelných intervalech.

(5) V případě použití mobilních zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem před jeho uložením musí být

a)
vzato v úvahu vzájemné působení mezi pracovištěm, kde se nakládá s radioaktivním odpadem před jeho uložením, a mobilním zařízením,

b)
vzata v úvahu možnost instalace, odstranění a dekontaminace mobilního zařízení a

c)
před zahájením používání mobilního zařízení posouzena jeho bezpečnost včetně zohlednění vlastností výsledné formy radioaktivního odpadu a dalšího nakládání se vzniklým radioaktivním odpadem.

§ 3

Postup při shromažďování a třídění radioaktivního odpadu

(1) Radioaktivní odpad nebo jeho směs s jinými látkami musí být shromažďován a tříděn podle fyzikálních a chemických vlastností a podle předpokládaného způsobu zpracování a úpravy.

(2) Obalový soubor obsahující radioaktivní odpad musí být označen tak, aby bylo zřejmé, jaký radioaktivní odpad je shromažďován a jak je tříděn.

(3) Způsob třídění radioaktivního odpadu musí být dokumentován a tříděný radioaktivní odpad evidován.

(4) Radioaktivní odpad se dělí na plynný, kapalný nebo pevný. Pevný radioaktivní odpad se zejména podle způsobu jeho uložení dále dělí na

a) přechodně aktivní odpad, který po skladování po dobu nejvýše 5 let vykazuje aktivitu nižší, než jsou uvolňovací úrovně,

b) velmi nízkoaktivní odpad, jehož aktivita je vyšší než aktivita přechodného radioaktivního odpadu, ale nevyžaduje speciální opatření při uložení,

c) nízkoaktivní odpad, jehož aktivita je vyšší, než jsou uvolňovací úrovně, ale který současně obsahuje omezené množství dlouhodobých radionuklidů,

d) středněaktivní odpad, který obsahuje významné množství dlouhodobých radionuklidů, a proto vyžaduje vyšší stupeň izolace od okolního prostředí než nízkoaktivní odpad, a

e) vysokoaktivní odpad, u něhož musí být při skladování a ukládání zohledněno uvolňování tepla z přeměny v něm obsažených radionuklidů; po zpracování a úpravě musí tento odpad splňovat podmínky přijatelnosti a musí být uložen do hlubinného úložiště radioaktivního odpadu umístěného v hloubkách řádově několik set metrů pod zemským povrchem.

§ 4

Postup při zpracování radioaktivního odpadu

(1) Při zpracování radioaktivního odpadu musí být využitelné látky v co největší možné míře odděleny z radioaktivního odpadu a vráceny k opětovnému použití tak, aby množství zbylých odpadů a radioaktivního odpadu bylo co nejmenší.

(2) Před zpracováním radioaktivního odpadu musí být zvážen vliv zpracovávaných a vznikajících látek na spolehlivost zařízení, ve kterém dochází k jeho zpracování, a vliv systémů technologicky souvisejících, aby nebyly ovlivněny nežádoucím způsobem podmínky jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, monitorování radiační situace a zvládání radiační mimořádné události.

(3) Používají-li se při zpracování radioaktivního odpadu měniče iontů nebo filtrační anebo podobné dělicí látky s omezenou životností, musí být pravidelně sledována účinnost

jejich funkce a musí být stanoveny hodnoty, při jejichž překročení musí být obnoveny nebo vyměněny.

§ 5

Postup při úpravě radioaktivního odpadu

(1) Úprava radioaktivního odpadu změnou jeho fyzikálních nebo chemických vlastností nebo použitím obalového souboru musí být provedena tak, aby byla zajištěna jeho bezpečná přeprava, skladování a uložení podle příslušných podmínek přijatelnosti. Úprava radioaktivního odpadu se obvykle provádí zpevněním a vpravením odpadu do obalového souboru.

(2) Před úpravou radioaktivního odpadu musí být stanoven technologický postup pro každý používaný způsob úpravy. Tento postup musí zahrnovat podmínky pro účinnou a bezpečnou úpravu radioaktivního odpadu, například poměr mísení nebo měrnou spotřebu ztužidel a podmínky tuhnutí, omezení nebo vyloučení některých typů odpadů anebo přípustné zastoupení jednotlivých složek radioaktivního odpadu pro daný způsob úpravy. Musí být dále stanoveny přejímací podmínky pro ztužidla a způsob kontroly těchto podmínek tak, aby byla dodržena jejich požadovaná jakost.

(3) Plní-li se upravený radioaktivní odpad do obalového souboru, musí být zajištěno, aby nedošlo k jeho přeplnění.

(4) Je-li součástí úpravy radioaktivního odpadu balení, musí být obalový soubor zvolen tak, aby

a)
bylo možné s obalovým souborem manipulovat,

b)
nedošlo k poškození obalového souboru při manipulaci a přepravě a

c)
nakládání s obalovým souborem bylo bezpečné.

(5) Při postupu podle odstavce 4 musí být bráno v úvahu zejména možné působení radioaktivního odpadu vyvolané přítomností korozivních látek, jeho rozpínáním, vývinem plynů, uvolňováním tepla a působením vnějších vlivů na obalový soubor.

§ 6

Postup při skladování radioaktivního odpadu

(1) Radioaktivní odpad se nesmí skladovat s jiným odpadem nebo materiálem.

(2) Radioaktivní odpad musí být skladován tak, že

a)

u upraveného radioaktivního odpadu nehrozí změny vlastností, které by mohly znemožnit jeho uložení, a

b)

je respektováno nejvyšší skladované množství a nejvyšší aktivita radioaktivního odpadu stanovená na základě bezpečnostní zprávy.

(3) Sklad radioaktivního odpadu musí svým vybavením odpovídat druhu, formě, aktivitě a množství skladovaného radioaktivního odpadu. Stav a vybavení skladu radioaktivního odpadu musí být pravidelně kontrolováno ve lhůtách stanovených v dokumentaci systému řízení.

(4) Při skladování radioaktivního odpadu musí být

a)

vytvořeny rezervní skladovací kapacity dostatečné pro potřeby přemisťování, přebalování, kontroly, údržby a vyzvedávání radioaktivního odpadu po celou dobu provozu skladu radioaktivního odpadu,

b)

vedena podrobná evidence skladovaného radioaktivního odpadu a zajištěno, aby každý obalový soubor s radioaktivním odpadem nebo skladovaný kusový radioaktivní odpad byl jednoznačně označen ke snadné identifikaci po celou dobu plánovaného skladování,

c)

pravidelně sledována a vyhodnocována dostatečnost kapacity a stav skladu radioaktivního odpadu, zejména kontrolována těsnost příslušných bariér, vnitřních podmínek skladování a monitorována povrchová kontaminace a příkon dávkového ekvivalentu v definovaných vzdálenostech od povrchu obalových souborů pro potřeby průkazů souladu s limity a podmínkami podle § 9 odst. 3,

d)

v bezpečnostně významných postupech a předpisech pro provozní kontroly zohledněny podmínky, za nichž je radioaktivní odpad skladován, a stav obalového

souboru s radioaktivním odpadem nebo stav skladovaného kusového radioaktivního odpadu,

e)

vypracován postup pro nakládání s radioaktivním odpadem, který

1.

nesplňuje podmínky přijatelnosti ke skladování,

2.
nelze ze skladu radioaktivního odpadu vyzvednout běžným způsobem, nebo

3.
vykazuje známky poškození, a

f)

zpevněný radioaktivní odpad připravený k uložení a splňující podmínky přijatelnosti k uložení v provozovaném úložišti radioaktivního odpadu neprodleně, nejpozději však do dvou let od počátku jeho skladování, předán Správě k uložení.

(5) Pro skladování kapalného radioaktivního odpadu

a)

nádrže musí být

1.

nepropustné,

2.
chráněné proti korozi,

3.
zajištěné proti přeplnění,

4.
sledovány z hlediska jejich zaplnění,

5.
umístěny v ochranných jímkách, které pojmou s dostatečnou zálohou objem nádrže,

b)

ochranné jímky musí být

1.

nepropustné,

2.
opatřené signalizací úniku radioaktivního odpadu z nádrží,

3.
vybavené zařízením pro jeho odčerpání,

c)
výpary z nádrží a jímek musí být odváděny a zpracovávány jako radioaktivní odpad,

d)
musí být možné homogenizovat a vyčerpat obsah skladovací a shromažďovací nádrže,

e)
musí mít vždy každý systém skladovacích nebo shromažďovacích nádrží, s výjimkou sběrných nádrží určených pro sběr kapalného radioaktivního odpadu, které mohou být kontaminovány radionuklidy, jako havarijní zálohu prázdnou nádrž o objemu odpovídajícím největší nádrži systému a

f)
v případě skladování v nádobách musí být podlaha a stěny skladu nepropustné do takové výše, aby bylo zabráněno při úniku maximálního množství skladovaného kapalného radioaktivního odpadu jeho proniknutí do životního prostředí; podlaha musí být spádována do bezodtokové nepropustné jímky.

(6) Na zařízení pro skladování radioaktivního odpadu, které je součástí jiného jaderného zařízení nebo jiného pracoviště, kde se vykonává radiační činnost, se za použití odstupňovaného přístupu vztahují požadavky podle odstavců 1 až 5.

ČÁST TŘETÍ

UKLÁDÁNÍ RADIOAKTIVNÍHO ODPADU

§ 7

Technické požadavky na zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem při jeho uložení

Bezpečnost úložiště radioaktivního odpadu nesmí být negativně ovlivněna technickými požadavky na

a)

zabezpečení jaderného zařízení nebo nešíření jaderných zbraní,

b)

zajištění manipulovatelnosti s radioaktivním odpadem a

c)

souběžně probíhající etapy výstavby, provozu, vyřazování z provozu a uzavírání úložiště radioaktivního odpadu.

§ 8

Postup při ukládání radioaktivního odpadu

(1) Radioaktivní odpad se nesmí ukládat s jiným odpadem nebo materiály.

(2) Ukládat lze pouze pevný nebo zpevněný radioaktivní odpad, který splňuje podmínky přijatelnosti k uložení.

(3) Při ukládání radioaktivního odpadu

a)

musí být vedena podle § 10 evidence uloženého radioaktivního odpadu a musí být zajištěno, aby každý obalový soubor s radioaktivním odpadem nebo uložený kusový radioaktivní odpad byl jasně označen ke snadné identifikaci,

b)

v souladu s požadavky na systém řízení musí být před uložením radioaktivního odpadu vypracován postup pro ověření, že vlastnosti radioaktivního odpadu odpovídají podmínkám přijatelnosti k uložení radioaktivního odpadu nebo pro nakládání s radioaktivním odpadem v případě, že nesplňuje podmínky přijatelnosti k uložení; radioaktivní odpad, který nesplňuje podmínky přijatelnosti k uložení, lze přijmout k uložení pouze po samostatném posouzení bezpečnosti při nakládání s ním a

c)

musí být provedena kontrola úložiště radioaktivního odpadu v průběhu celého životního cyklu tak, aby

1.

byl potvrzen a upřesněn předpokládaný vývoj tohoto úložiště a geologického prostředí, ve kterém je umístěno,

2.
byly zjištěny a upřesněny modely a údaje potřebné pro bezpečnostní rozbory a

3.
bylo možné na základě získaných údajů navrhnout program kontrol po uzavření tohoto úložiště včetně časového harmonogramu pro postupné ukončení institucionální kontroly uzavřeného úložiště.

(4) Zařízení, které nebude využíváno po uzavření úložiště radioaktivního odpadu, musí být před uzavřením tohoto úložiště vyřazeno z provozu.

ČÁST ČTVRTÁ

POŽADAVKY NA DOKUMENTACI K NAKLÁDÁNÍ S RADIOAKTIVNÍM ODPADEM

§ 9

Požadavky na obsah dokumentace pracovišť, kde se nakládá s radioaktivním odpadem

(1) V bezpečnostní zprávě nebo v bezpečnostním rozboru, který je součástí dokumentace podle části 1. písm. a) bodu 2, písm. b) bodu 4, písm. e) bodu 4, písm. f) bodu 4 a podle části 3. písm. a) bodu 5 a písm. b) bodu 1 přílohy č. 1 atomového zákona, musí být vzato v úvahu období provozu pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem, a v případě úložiště radioaktivního odpadu též období po uzavření úložiště. Posouzení bezpečnosti úložiště radioaktivního odpadu po jeho uzavření musí vycházet z rozboru scénářů definovaných na základě vlastností, událostí a procesů, které můžou ovlivnit jeho bezpečnost.

(2) V bezpečnostní zprávě, která se vztahuje na pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem, a na radioaktivní odpad, se kterým se nakládá, musí být

a)

navržen a odůvodněn rozsah bezpečnostní zprávy, časový interval posouzení bezpečnosti a soubor vstupních parametrů,

b)
používány pouze výpočtové programy, které prošly procesy verifikace a validace, a

c)
pro úložiště radioaktivního odpadu provedeny citlivostní rozbory a rozbory neurčitostí; pokud existuje riziko vzniku kritického stavu, musí posouzení zajištění podkritičnosti zohlednit neurčitosti bezpečnostních rozborů.

(3) Limity a podmínky pro nakládání s radioaktivním odpadem před jeho uložením musí obsahovat v závislosti na charakteristikách radioaktivního odpadu

a)
podmínky přijatelnosti, které obsahují

1.
bezpečnostní, technické a administrativní podmínky a meze pro charakteristické vlastnosti radioaktivního odpadu, který je přijímán k nakládání, a

2.
způsob zajištění souladu vlastností radioaktivního odpadu nebo obalového souboru s radioaktivním odpadem s těmito podmínkami a mezemi,

b)
umístění radioaktivního odpadu nebo obalového souboru a způsob manipulace s nimi,

c)
rozsah, způsob a lhůty měření a hodnocení limitovaných veličin,

d)
požadavky na provozní schopnost a provozní parametry vybraných zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem,

e)
požadavky na nastavení ochranného systému pracoviště pro nakládání s radioaktivním odpadem,

f)
limity podmiňujících veličin,

g)
požadavky na činnost pracovníků a na organizační opatření vedoucí ke splnění všech definovaných podmínek pro projektované provozní stavy,

h)

požadavky k zajištění jaderné bezpečnosti, radiační ochrany a monitorování radiační situace po uzavření úložiště radioaktivního odpadu, jedná-li se o uložení radioaktivního odpadu v úložišti radioaktivního odpadu, a

i)

návrh opatření pro nakládání s radioaktivním odpadem, který nesplňuje podmínky přijatelnosti stanovené v limitech a podmínkách.

(4) Podmínky přijatelnosti podle odstavce 3 písm. a) dále obsahují

a)

pro radioaktivní odpad před jeho uložením

1.

rozměry, hmotnost, provedení a značení radioaktivního odpadu nebo obalového souboru,

2.
obsah a nejvyšší přípustná množství radionuklidů v radioaktivním odpadu, obalovém souboru a v celém zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem,

3.
popis způsobu zamezení vzniku kritického stavu,

4.
popis způsobu omezení tepelných a radiačních účinků radioaktivního odpadu a

5.
příkon dávkového ekvivalentu v definovaných vzdálenostech od povrchu radioaktivního odpadu nebo obalového souboru,

b)

pro radioaktivní odpad pro jeho uložení v úložišti radioaktivního odpadu

1.

rozměry, hmotnost, provedení a značení radioaktivního odpadu nebo obalového souboru,

2.
obsah a nejvyšší přípustné množství radionuklidů v radioaktivním odpadu, obalovém souboru a v celém úložišti radioaktivního odpadu,

3.
popis způsobu zamezení vzniku kritického stavu,

4.
popis fyzikální a chemické stability radioaktivního odpadu nebo obalového souboru po dobu uvažovanou v bezpečnostní zprávě a jeho kompatibility s projektem úložiště radioaktivního odpadu,

5.
údaje o loužitelnosti radioaktivního odpadu,

6.
popis tepelných a radiačních účinků radioaktivního odpadu,

7.
údaje o možnosti tvoření plynů,

8.
údaje o možnosti mikrobiálního rozkladu radioaktivního odpadu,

9.
údaje o obsahu korozivních, výbušných a samozápalných látek a hořlavin v radioaktivním odpadu,

10.
údaje o obsahu volných kapalin v obalových souborech,

11.
údaje o obsahu komplexotvorných činidel,

12.
údaje o korozivzdornosti a povrchové kontaminaci obalových souborů,

13.
příkon dávkového ekvivalentu v definovaných vzdálenostech od povrchu obalových souborů a

14.
popis a zdůvodnění podmínky přijatelnosti, pokud není charakteristická vlastnost ukládaného radioaktivního odpadu limitována.

(5) Úřadu musí být pravidelně zasíláno hodnocení plnění limitů a podmínek bezpečného nakládání s radioaktivním odpadem, nejméně však jednou za rok.

(6) Bezpečnostní zpráva pro úložiště radioaktivních odpadů, která je součástí dokumentace podle části 1. písm. a) bodu 2, písm. b) bodu 4, písm. e) bodu 4, písm. f) bodu 4 a písm. h) bodu 5 a podle části 3. písm. b) bodu 1 přílohy č. 1 atomového zákona, musí obsahovat vyhodnocení charakterizace území k umístění tohoto jaderného zařízení. Charakterizace území spočívá v ověřování stavu geologického prostředí a úložných prostor a

musí obsahovat

a)

výsledky základního průzkumu území k umístění jaderného zařízení,

b)

popis normálního vývoje úložiště radioaktivního odpadu a

c)

identifikaci vlastností, událostí a procesů, které mohou narušit normální vývoj úložiště radioaktivního odpadu a mohou mít vliv na jeho bezpečnost.

§ 10

Požadavky na rozsah a způsob vedení evidence radioaktivního odpadu a průvodního listu radioaktivního odpadu

(1) Provozní záznamy o nakládání s radioaktivním odpadem musí být vedeny a uchovávány po dobu stanovenou v dokumentaci systému řízení. Těmito provozními záznamy jsou

a)

průvodní listy vzniklého nebo převzatého radioaktivního odpadu podle odstavců 6 a 7,

b)

údaje o způsobu nakládání s radioaktivním odpadem a u skladovaného nebo uloženého radioaktivního odpadu navíc údaje o místě a době, kdy byl radioaktivní odpad umístěn ve skladu nebo úložišti radioaktivního odpadu,

c)

výsledky analýz radioaktivního odpadu a jeho obalu,

d)

údaje o provozu zařízení pro pracoviště, kde se nakládá s radioaktivním odpadem, včetně údajů o časovém využití zařízení, jeho odstavení, o provedených údržbách zařízení a o provozních poruchách a haváriích a způsobu jejich odstranění a

e)

jména a příjmení pracovníků povinných zajistit bezpečný provoz zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem.

(2) V případě přejímky radioaktivního odpadu se spolu s radioaktivním odpadem musí předat průvodní listy podle odstavce 1 písm. a).

(3) Správa musí zajišťovat provoz elektronického databázového systému radioaktivního odpadu od převzetí radioaktivního odpadu ke skladování a k uložení a musí aktualizovat a uchovávat evidenci radioaktivního odpadu. Ostatní držitelé povolení k nakládání s radioaktivním odpadem nebo původci radioaktivního odpadu musí uchovávat evidenci radioaktivního odpadu v rozsahu podle odstavce 2 nejméně po dobu 10 let od předání nebo zneškodnění tohoto radioaktivního odpadu.

(4) V rámci systému řízení musí být vypracován program charakterizace radioaktivního odpadu a zaveden postup přejímky nebo předání radioaktivního odpadu, včetně požadavků na průvodní list radioaktivního odpadu. Součástí přejímky radioaktivního odpadu musí být i postup ověření souladu vlastností přejímaného odpadu s podmínkami přijatelnosti podle stanoveného postupu.

(5) Průvodní list radioaktivního odpadu musí provázet radioaktivní odpad při jeho každém fyzickém předání. Průvodní list radioaktivního odpadu vystavuje předávající a musí být podepsán pověřenou osobou předávajícího a přebírajícího. Průvodní list se vystavuje pro každý obalový soubor s radioaktivním odpadem, který tvoří samostatnou manipulační jednotku.

(6) Průvodní list radioaktivního odpadu musí obsahovat

a)
označení fyzikální a chemické formy a vlastností radioaktivního odpadu, nebo kód radioaktivního odpadu,

b)
u pevného odpadu jeho kategorii podle § 3 odst. 4,

c)
popis druhu obalového souboru a zevní číselné značení umožňující obalový soubor identifikovat,

d)
počet kusů a aktivitu ukládaných radionuklidových zdrojů a jejich evidenční nebo identifikační čísla,

e)
údaje o hmotnostní nebo objemové aktivitě a aktivitě jednotlivých radionuklidů, jejichž obsah je limitován podmínkami přijatelnosti, včetně jejich způsobu dokladování,

f)

údaje o hmotnostní nebo objemové aktivitě a aktivitě těch radionuklidů, které jsou obsaženy v množství vyšším než 1 % celkové aktivity, včetně jejich způsobu dokladování,

g)

hodnotu koeficientu loužitelnosti radioaktivního odpadu upraveného k uložení, pevnosti v tlaku, obsahu nebezpečných látek a dalších parametrů, pokud jsou omezeny podmínkami přijatelnosti,

h)

příkon dávkového ekvivalentu na povrchu obalového souboru,

i)

údaje o povrchové kontaminaci obalového souboru radionuklidy,

j)

hmotnost radioaktivního odpadu,

k)

hmotnost obalového souboru s radioaktivním odpadem,

l)

datum nebo období plnění obalového souboru,

m)

datum vystavení průvodního listu,

n)

obchodní firmu a identifikační číslo, bylo-li přiděleno, osoby, která radioaktivní odpad předává, a jméno, příjmení, funkci a podpis pověřeného zástupce této osoby a

o)

obchodní firmu a identifikační číslo osoby, která radioaktivní odpad přebírá, a jméno, příjmení, funkci a podpis pověřeného zástupce této osoby.

(7) K průvodnímu listu upraveného radioaktivního odpadu musí být přiložen

a)

originál nebo kopie průvodního listu radioaktivního odpadu nebo radionuklidového zdroje nebo osvědčení uzavřeného radionuklidového zdroje, které obalový soubor s radioaktivním odpadem obsahuje, pokud jsou k dispozici,

b)

další údaje, které vypovídají o vlastnostech radioaktivního odpadu a způsobu nakládání s ním, a

c)

písemné prohlášení původce upraveného radioaktivního odpadu o tom, že radioaktivní odpad byl upraven v souladu s limity a podmínkami pro jeho úpravu a že splňuje podmínky přijatelnosti pro příslušné úložiště nebo sklad radioaktivního odpadu, zejména, že neobsahuje volné kapaliny, pyroforické látky, toxické látky, nebezpečné biologické látky nebo výbušné látky.

(8) Údaje průvodního listu musí odpovídat údajům z provozních deníků původce nebo správce skladu nebo úložiště radioaktivního odpadu. Průvodní list se vyhotovuje ve třech vyhotoveních a jeho originál a kopie musí být uloženy v různých požárních úsecích[1)].

ČÁST PÁTÁ

VYŘAZOVÁNÍ Z PROVOZU JADERNÉHO ZAŘÍZENÍ NEBO PRACOVIŠTĚ III. KATEGORIE NEBO PRACOVIŠTĚ IV. KATEGORIE

§ 11

Rozsah a způsob vyřazování z provozu

(1) Kromě postupného vyřazování z provozu je dalším způsobem vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie okamžité vyřazování z provozu, a to tak, že se vyřazování z provozu musí provádět plynule v nepřetržitém sledu od okamžiku jeho zahájení do jeho ukončení.

(2) V případě postupného vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie musí držitel povolení k vyřazování z provozu mít i pro toto období zavedený program kontrol a údržby, systémů, konstrukcí a komponent tak, aby nebyly negativně ovlivněny další etapy vyřazování z provozu.

(3) Jednotlivé etapy vyřazování z provozu musí být ukončeny zajištěním ochranných bariér dosud nevyřazených systémů, konstrukcí a komponent jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie proti úniku radionuklidů do životního prostředí.

(4) Při provádění dekontaminačních prací před zahájením vyřazování z provozu a v jeho průběhu musí být analyzovány záznamy o monitorování radiační situace na pracovišti, prováděn průzkum radiační situace na pracovišti, měření inventáře radioaktivních látek a nebezpečných látek a stanoveno místo jejich výskytu. Výsledky analýz, průzkumu a měření musí být zapracovány a dokumentovány, například v 3D modelu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie.

(5) Pro pracoviště III. kategorie musí být při vyřazování z provozu splněny tyto

požadavky:

a) stanovení technických a organizačních opatření umožňujících provádět vyřazování z provozu,

b) stanovení časového harmonogramu pro jednotlivé způsoby vyřazování z provozu,

c) stanovení požadavků na konečný stav pracoviště po ukončení všech činností v rámci vyřazování z provozu,

d) stanovení množství materiálu, s nímž bude nakládáno v průběhu vyřazování z provozu,

e) stanovení způsobů omezení kontaminace v důsledku průsaků a netěsností,

f) stanovení požadavků na technická a organizační opatření k provádění dekontaminace,

g) omezení používání nebezpečných látek na nejnižší rozumně dosažitelnou míru,

h) zajištění snadného přístupu ke kontaminovaným místům,

i) zohlednění vazby na jiná pracoviště se zdrojem ionizujícího záření nacházející se na stejném území a

j) stanovení opatření pro uchovávání dokumentace a sběr dat z provozu pracoviště pro potřeby vyřazování z provozu.

§ 12

Rozsah a způsob ukončení vyřazování z provozu

(1) V případě, že území, na kterém se nachází jaderné zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie a systémy, konstrukce a komponenty těchto zařízení nebo pracovišť, nemůže být uvedeno do stavu umožňujícího jeho využití bez omezení, musí

být držitelem povolení k vyřazování z provozu posouzena jejich dlouhodobá bezpečnost a držitel povolení poté přijme přiměřená opatření pro její zajištění. Náklady na financování těchto opatření jsou součástí nákladů na vyřazování z provozu podle části 1. písm. e) bodu 12, písm. f) bodu 16 a části 2. písm. b) bodu 11 přílohy č. 1 atomového zákona.

(2) V případě, že k ukončení provozu dojde v podmínkách radiační mimořádné události, musí být přehodnocen původní plán vyřazování z provozu a opětně posouzen způsob tvorby finančních prostředků na vyřazování z provozu s ohledem na tuto skutečnost.

§ 13

Požadavky na obsah dokumentace pro povolované činnosti

(1) Koncepce bezpečného ukončení provozu jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie musí být v souladu s koncepcí nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým jaderným palivem a musí obsahovat

a)

varianty způsobů vyřazování z provozu, přičemž způsob okamžitého vyřazování je vždy součástí těchto variant, a zdůvodnění navrhovaného způsobu vyřazování z provozu,

b)

časový rámec vyřazování z provozu,

c)

popis konečného stavu území a systémů, konstrukcí a komponent po ukončení vyřazování z provozu,

d)

způsob omezení množství komponent a objemu stavebního materiálu, které budou v průběhu vyřazování z provozu zneškodňovány,

e)

způsob omezení možnosti úniku radioaktivních látek v důsledku průsaků a netěsností, a to

1.

omezením počtu vestavěných potrubních kanálů v podlahách a stěnách,

2.

omezením používání podzemních nádrží, jímek a odtokových kanálů pro radioaktivní látky,

3.
oddělením technologických systémů pracujících s radioaktivními a neradioaktivními látkami,

4.
upřednostněním přímých potrubních tras pro omezení tvorby úsad a

5.
podle možnosti nepoužíváním pravoúhlých potrubních kolen a T kusů v případě, že přímé potrubní trasy nelze využít,

f)
v případě jaderného zařízení s jaderným reaktorem

1.

volbu vhodného materiálového složení konstrukčních částí jaderného reaktoru a primárního okruhu jaderného reaktoru, které jsou přímo vystaveny neutronovému toku nebo jsou ve styku s chladivem jaderného reaktoru a jsou zdrojem indukované aktivity, a

2.
aplikaci vhodných chemických režimů, které povedou ke stabilizaci korozních vrstev materiálů primárního okruhu jaderného reaktoru a k omezení indukované aktivity,

g)
v případě jaderného zařízení bez jaderného reaktoru volbu vhodného materiálového složení konstrukčních částí, které jsou vystaveny přímo neutronovému toku a jsou zdrojem indukované aktivity,

h)
popis způsobu zamezení kontaminace betonu radioaktivními látkami v případě netěsností a zamezení degradačním mechanizmům na rozhraní kov a beton,

i)
popis způsobu omezení používání nebezpečných látek,

j)
popis způsobu provedení povrchových úprav, které umožní snadnou dekontaminaci a zabrání průsakům kontaminantu,

k)
popis snadného přístupu ke kontaminovaným zařízením a jejich snadné demontáže,

l)

popis způsobu dekontaminace pomocí dálkových manipulací a

m)

popis systému uchovávání dokumentace a sběru dat z provozu pro potřeby vyřazování z provozu.

(2) Koncepce bezpečného ukončení provozu povolovaného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie musí obsahovat

a)

určení a zařazení stávajících systémů, konstrukcí a komponent do bezpečnostních tříd, které budou využívány i při vyřazování z provozu,

b)

popis a požadavky na nové systémy, konstrukce a komponenty, pokud možno ověřené a určené pouze pro vyřazování z provozu a pro nakládání s radioaktivním odpadem,

c)

zohlednění existence dalších jaderných zařízení nebo pracovišť nacházejících se v jeho blízkosti a vazby na ně,

d)

popis fyzického stavu jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie po jednotlivých etapách vyřazování z provozu, včetně předpokládané stability staveb, technologických systémů, konstrukcí a komponent, a jeho kontaminace radioaktivními látkami,

e)

časový harmonogram vyřazování z provozu a předpokládaný způsob využití jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie po ukončení provozu v souladu s územně plánovací dokumentací,

f)

popis systémů, konstrukcí a komponent, o nichž se předpokládá, že budou použity při vyřazování z provozu, včetně dekontaminace, demontáže a demolice, jakož i možnosti technických operací s dálkovým ovládáním,

g)

popis organizační přípravy a personálního zajištění vyřazování z provozu,

h)

způsob nakládání s vyhořelým jaderným palivem a radioaktivním odpadem, jeho umístění, složení a množství, popis jeho přepravy, zpracování, úpravy, skladování a ukládání, včetně zabezpečení minimalizace tvorby radioaktivního odpadu z vyřazování z provozu,

i)

způsob opakovaného použití a recyklace vyřazovaných materiálů, systémů, konstrukcí a komponent,

j)

bezpečnostní rozbory vyřazování z provozu,

k)

předběžný odhad nákladů na vyřazování z provozu a dostupnosti finančních prostředků,

l)

rozsah a způsob měření a hodnocení ozáření zaměstnanců a jiných fyzických osob a ozáření pracoviště a jeho okolí radionuklidy a

m)

způsob závěrečného radiačního monitorování v místě jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie po ukončení vyřazování z provozu.

(3) Plán vyřazování z provozu jaderného zařízení a pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie musí být v souladu s koncepci bezpečného ukončení provozu povolovaného zařízení nebo pracoviště a musí obsahovat

a)

popis počátečního a konečného stavu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie,

b)

provozní historii jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie,

c)

popis dostupných nebo uvažovaných technologií schopných zabezpečit bezpečnou realizaci vyřazovaní z provozu,

d)

bezpečnostní rozbory k vyřazování z provozu,

e)

popis jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie nebo pracoviště IV. kategorie včetně technologických a stavebních částí,

f)

předpokládaný termín zahájení vyřazování z provozu, zdůvodnění způsobu a rozsahu vyřazování z provozu a časový harmonogram vyřazování z provozu,

g)

předpokládané radionuklidové složení látek vyskytujících se v jaderném zařízení nebo na pracovišti III. kategorie nebo pracovišti IV. kategorie v okamžiku před ukončením provozu, posouzení jejich fyzikálně-chemické formy, aktivity, toxicity, objemu a hmotnosti,

h) návrh organizační přípravy a personálního zajištění v období vyřazování z provozu,

i) návrh zajištění fyzické ochrany v období vyřazování z provozu,

j) návrh programu monitorování v období vyřazování z provozu,

k) záměr provádění úprav zóny havarijního plánování, pokud byla stanovena, a záměr připravenosti k odezvě na radiační mimořádnou událost,

l) popis bezpečného nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým jaderným palivem včetně financování tohoto nakládání, bude-li radioaktivní odpad nebo vyhořelé jaderné palivo při činnosti vznikat,

m) popis využití území a systémů, konstrukcí a komponent nebo, není-li možné úplné vyřazení, program pro údržbu, zkoušky, kontrolu systémů, konstrukcí a komponent zohledňující jeho změny v průběhu vyřazování z provozu,

n) výchozí podklady pro odhad nákladů na vyřazování z provozu a

o) návrh zajištění radiační ochrany v období vyřazování z provozu.

(4) Plán vyřazování z provozu musí být aktualizován spolu s odhadem nákladů na vyřazování z provozu nejméně jednou za 5 let.

(5) Bezpečnostní zpráva, která je součástí dokumentace pro povolení k jednotlivým etapám vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie a pracoviště IV. kategorie a která musí být v souladu s plánem vyřazování z provozu, musí obsahovat

a) popis změn jaderného zařízení nebo pracoviště III. kategorie a pracoviště IV. kategorie v průběhu jeho vyřazování z provozu, včetně seznamu systémů, konstrukcí a komponent dosud nevyřazených,

b)

aktualizaci jejich zařazení do bezpečnostních tříd,

c) změny v plánovaném způsobu vyřazování z provozu a jejich zdůvodnění,

d) popis a zdůvodnění nutnosti instalace a provozu nových systémů, konstrukcí a komponent a jejich vlivu na zajištění radiační ochrany, monitorování radiační situace a zvládání radiační mimořádné události a

e) posouzení vlivu současně probíhajících vyřazovacích činností na zajištění radiační ochrany, monitorování radiační situace a zvládání radiační mimořádné události.

ČÁST ŠESTÁ

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

§ 14

Oznámení

Tato vyhláška byla oznámena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1535 ze dne 9. září 2015 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti.

§ 15

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2017.

Předsedkyně:
Ing. **Drábová**, Ph.D., v. r.

---

1)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.