

**378****VYHLÁŠKA**

ze dne 7. listopadu 2016

**o umístění jaderného zařízení**

Státní úřad pro jadernou bezpečnost stanoví podle § 236 zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, k provedení § 24 odst. 7 a § 47 odst. 4:

**§ 1****Předmět úpravy**

Tato vyhláška zapracovává příslušné předpisy Euratomu<sup>1)</sup> a upravuje

- a) výčet vlastností území k umístění jaderného zařízení posuzovaných z hlediska jejich způsobilosti ovlivnit jadernou bezpečnost, radiační ochranu, technickou bezpečnost, monitorování radiační situace, zvládání radiační mimořádné události a zabezpečení během životního cyklu jaderného zařízení a z hlediska dopadu jaderného zařízení na jednotlivce, obyvatelstvo, společnost a životní prostředí,
- b) charakteristiky vlastností území k umístění jaderného zařízení způsobilých ovlivnit jadernou bezpečnost, radiační ochranu, technickou bezpečnost, monitorování radiační situace, zvládání radiační mimořádné události a zabezpečení během životního cyklu jaderného zařízení, při jejichž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno,
- c) požadavky na rozsah a způsob posuzování území k umístění jaderného zařízení a
- d) požadavky na obsah dokumentace pro povolo- vanou činnost, kterou je umístění jaderného za- řízení.

**§ 2****Pojmy**

Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) hlubinným úložištěm úložiště radioaktivního odpadu umístěné stovky metrů pod zemským povrchem a určené zejména pro ukládání vyso- koaktivního odpadu,
- b) podzemním úložištěm úložiště radioaktivního odpadu umístěné desítky metrů pod zemským povrchem a určené zejména pro ukládání nízk- oaktivního nebo středněaktivního odpadu,
- c) pozemkem jaderného zařízení část území k umístění jaderného zařízení, na které se bude ve fázích životního cyklu následujících po umís- tění jaderného zařízení nacházet areál jaderného zařízení, a
- d) přípovrchovým úložištěm úložiště radioaktiv- ního odpadu umístěné v blízkosti zemského po- vrchu a určené zejména pro ukládání nízk- oaktivního nebo středněaktivního odpadu.

**§ 3****Posuzované vlastnosti území k umístění jaderného zařízení**

(1) Vlastnostmi území k umístění jaderného za- řízení, posuzovanými z hlediska jejich způsobilos- ti ovlivnit jadernou bezpečnost, radiační ochranu, technickou bezpečnost, monitorování radiační si- tuace, zvládání radiační mimořádné události a zabez- pečení během životního cyklu jaderného zařízení, jsou výskyty

- a) přírodních vlastností a jevů, a to

<sup>1)</sup> Směrnice Rady 2009/71/Euratom ze dne 25. června 2009, kterou se stanoví rámec Společenství pro jadernou bez- pečnost jaderných zařízení.

Směrnice Rady 2013/59/Euratom ze dne 5. prosince 2013, kterou se stanoví základní bezpečnostní standardy ochra- ny před nebezpečím vystavení ionizujícímu záření a zrušují se směrnice 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/ Euratom, 97/43/Euratom a 2003/122/Euratom.

Směrnice Rady 2014/87/Euratom ze dne 8. července 2014, kterou se mění směrnice 2009/71/Euratom, kterou se stanoví rámec Společenství pro jadernou bezpečnost jaderných zařízení.

1. seismicity,
2. porušení území k umístění jaderného zařízení zlomem v zemské kůře (dále jen „zlom“),
3. povodně,
4. oběhu podzemní vody,
5. dalších geodynamických jevů a geotechnických parametrů základových půd,
6. klimatických a meteorologických jevů,
7. biologických jevů a
8. přírodních požárů,

b) jevů, které mají původ v činnosti člověka, a to

1. pádu letadla a jiných objektů,
2. výbuchů a požárů, které mají původ v činnosti člověka, a jejich zplodin,
3. kolize s ochranným nebo bezpečnostním pásmem,
4. vlivu jaderného zařízení, které je již v území umístěno,
5. silných vibrací,
6. elektromagnetické interference,
7. vířivého elektrického proudu,
8. negativních projevů letecké, silniční, železniční a vodní dopravy,
9. působení produktovodů a energetického vedení,
10. znečištění ovzduší, horninového prostředí, povrchových a podzemních vod a
11. provozu zařízení, ve kterém se nacházejí nebo z nějž se uvolňují látky snadno hořlavé, výbušné, toxické, dusivé, s korozivními účinky nebo radioaktivní, a

c) jiných jevů, které mohou negativně ovlivnit jadernou bezpečnost, radiační ochranu, monitorování radiační situace, zvládnání radiační mimořádné události a zabezpečení jaderného zařízení.

(2) Vlastnostmi území k umístění jaderného zařízení, posuzovanými z hlediska dopadu jaderného zařízení na jednotlivce, obyvatelstvo, společnost a životní prostředí, jsou výskyty jevů, které jsou způsobily ovlivnit působení jaderného zařízení na okolí, a to

- a) šíření radioaktivní látky ovzduším, podzemní a povrchovou vodou a potravním řetězcem a
- b) rozložení a hustoty osídlení a jeho vývoje.

#### § 4

### Obecné požadavky na rozsah a způsob posuzování území k umístění jaderného zařízení

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení musí hodnotit míru, v jaké jsou vlastnosti podle § 3 schopné ovlivnit jadernou bezpečnost, radiační ochranu, monitorování radiační situace, zvládnání radiační mimořádné události a zabezpečení.

(2) Výsledky posuzování území k umístění jaderného zařízení musí být srovnávány s charakteristikami vlastností území, při jejichž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno.

(3) Posuzování území k umístění jaderného zařízení musí zahrnout hodnocení

- a) souběžného působení a vzájemného ovlivňování vlastností podle § 3, jejich intenzity a doby trvání,
- b) budoucího vývoje vlastností podle § 3 během životního cyklu jaderného zařízení a
- c) vlivu výkonu jaderného zařízení na území k umístění jaderného zařízení v případě jaderného zařízení s jaderným reaktorem.

(4) Posuzování území k umístění jaderného zařízení musí probíhat pro pozemek jaderného zařízení a do takové vzdálenosti od něj, která umožní posoudit vliv vlastností podle § 3 na jadernou bezpečnost, radiační ochranu, monitorování radiační situace, zvládnání radiační mimořádné události a zabezpečení, nejméně však do vzdálenosti, kterou pro tuto vlastnost stanoví tato vyhláška.

(5) Při posuzování území k umístění jaderného zařízení musí být využity

- a) dostupné záznamy osob, jsou-li původci jednotlivých jevů,
- b) údaje správních orgánů o území k umístění jaderného zařízení,
- c) historické záznamy vztahující se k území k umístění jaderného zařízení,
- d) údaje z průzkumů a hodnocení a
- e) přístrojově zjištěné a zaznamenané údaje.

(6) Posuzování území k umístění jaderného zařízení musí zahrnovat popis přístupu k hodnocení vlastností podle § 3 a použitých postupů a metod hodnocení.

## § 5

**Seismicita**

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska seismicity musí

- a) být provedeno do vzdálenosti 300 km,
- b) zahrnout zejména zemětřesení, která mají epicentrum do 25 km; posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska této seismicity musí využívat údaje z lokální sítě seismických stanic s vysokou citlivostí,
- c) zahrnovat pro území podle písmene a) sestavení databáze obsahující geologická, tektonická, geofyzikální a seismologická data o tomto území, včetně údajů o prehistorických, historických a přístrojově zaznamenaných zemětřeseních,
- d) využívat seismotektonický model území podle písmene a),
- e) využívat seismotektonický model místních geologických podmínek na pozemku jaderného zařízení a
- f) zahrnovat pravděpodobnostní odhad seismického ohrožení formou určení četnosti výskytu seismických kmitů v závislosti na jejich velikosti na pozemku jaderného zařízení, zejména s využitím maximální amplitudy a spektra odezvy zrychlení seismického pohybu.

## § 6

**Porušení území k umístění jaderného zařízení zlomem**

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska jeho porušení zlomem musí

- a) hodnotit zlomy
  1. s prokázaným pohybem v posledních 2,6 milionech let,
  2. s doloženým výskytem historických zemětřesení nebo skupiny ohnisek zemětřesení s přímou vazbou na zlom, nebo
  3. ve strukturním vztahu k jinému známému zlomu schopnému posunutí splňujícího podmínky bodu 1 nebo 2, existuje-li vysoká pravděpodobnost, že posun na zlomu způsobí posun na dalším zlomu s projevem na povrchu nebo blízko povrchu území k umístění jaderného zařízení,

- b) využívat geologická, geofyzikální nebo seismologická data,
- c) být provedeno do vzdálenosti 25 km a
- d) zahrnovat hodnocení
  1. výskytu pomalých deformací povrchu území, včetně zlomů, které nemají geologický projev, ale mohou být reaktivovány,
  2. výskytu lineárních topografických morfologických prvků reliéfu,
  3. výskytu ostrých litologických rozhraní,
  4. výskytu projevů indikujících mechanické přetvoření hornin na tektonických liniích, zejména zón drcení, jílových minerálů a zvodnění,
  5. výskytu přístrojově zaznamenaných zemětřesení nebo historických doložených zemětřesení a
  6. projevů výskytu zlomů na pozemku jaderného zařízení, zejména jejich zvýšené propustnosti pro pohyb podzemních vod horninovým prostředím.

(2) Charakteristikou porušení území k umístění jaderného zařízení zlomem, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je

- a) výskyt zóny pohybově nebo seismicky aktivního zlomu nebo jiného pohybu zemské kůry, který by mohl způsobit deformaci jaderného zařízení snižující jadernou bezpečnost, do vzdálenosti 5 km, nebo
- b) vznik doprovodného zlomu na pozemku jaderného zařízení.

## § 7

**Povodně**

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska povodní musí

- a) hodnotit možnost zaplavení pozemku jaderného zařízení,
- b) být provedeno v celém povodí, které může ovlivnit území k umístění jaderného zařízení,
- c) využívat meteorologické, hydrografické a hydrologické údaje,
- d) zahrnovat

1. možnost zaplavení pozemku jaderného zařízení v důsledku srážek, tání sněhu nebo bouře,
  2. možnost vzniku a účinku zvláštní povodně způsobené poruchou nebo havárií vodního díla usměrňujícího, vzdouvajícího nebo akumulujícího vodu,
  3. vliv akumulace vody a vzednutí hladiny jako důsledek náhlého vzniku přírodních nebo technických bariér ovlivňujících přirozený tok a hladinu vod a
  4. vliv eroze nebo usazování sedimentů a výskyt povodňových sedimentů v povodí a
- e) hodnotit povodňové riziko na pozemku jaderného zařízení s použitím modelů povodňového rizika, a to s možností výskytu pětisetletého průtoku.

(2) Charakteristikou povodní, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je pravidelné zaplavování pozemku jaderného zařízení v důsledku extrémních meteorologických situací s pravděpodobností výskytu jednou za 100 let nebo vyšší.

## § 8

### Oběh podzemní vody

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska oběhu podzemní vody musí

- a) hodnotit
1. výskyt hydrogeologických struktur podzemních vod, včetně minerálních vod a dosud nevyužívaných zásob podzemních vod a minerálních vod, a
  2. vliv podzemní vody na jaderné zařízení, včetně chemických vlastností vody z hlediska agresivity, a
- b) zahrnovat zpracování hydrogeologického modelu proudění podzemní vody, včetně popisu hydrogeologických vrstev.

(2) Charakteristikou oběhu podzemní vody, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je existence významných útvarů podzemních vod, u nichž by mohlo dojít k trvalému znečištění radioaktivní látkou.

## § 9

### Další geodynamické jevy a geotechnické parametry základových půd

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska dalších geodynamických jevů a geotechnických parametrů základových půd musí

- a) hodnotit
1. vulkanismus a projevy postvulkanické činnosti,
  2. svahové pohyby, včetně sněhových lavin,
  3. propady a deformace povrchu území, včetně poddolování,
  4. nepříznivé vlastnosti základových půd,
  5. větrnou erozi a
  6. zdroje prachových částic a úlomků hornin a
- b) být provedeno v případě jevů podle písmene a)
1. bodu 1 do vzdálenosti 25 km,
  2. bodů 2 a 3 do vzdálenosti 5 km a
  3. bodu 4 na pozemku jaderného zařízení.

(2) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska dalších geodynamických jevů a geotechnických parametrů základových půd musí zohlednit

- a) v případě jevů podle odstavce 1 písm. a) bodu 1 výskyt vulkanických hornin paleogenního až holocenního stáří a projevů postvulkanické činnosti, zejména výronů plynů nebo minerálních vod, spojených s minulou vulkanickou aktivitou,
- b) v případě jevů podle odstavce 1 písm. a) bodu 2 nestabilitu svahů,
- c) v případě jevů podle odstavce 1 písm. a) bodu 3 výskyt
1. kaveren a krasových formací,
  2. hlubinných dolů, podzemních zásobníků plynu a jiných staveb realizovaných v podzemních prostorech a pozůstatků historické těžby a
  3. čerpacích vrtů a technologií rozpouštění k těžbě nerostných surovin a podzemní vody, včetně propadu nebo deformace povrchu, a
- d) v případě jevů podle odstavce 1 písm. a) bodu 4
1. geotechnické vlastnosti přítomných zemin a hornin a

2. stabilitu základových zemin a hornin při statickém a dynamickém namáhání.

(3) Charakteristikou dalších geodynamických jevů a geotechnických parametrů základových půd, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je výskyt

- a) vulkanických hornin pliocenního až holocenního stáří nebo projevů postvulkanické činnosti, zejména výronu plynů nebo minerálních vod, spojených s minulou vulkanickou aktivitou, do vzdálenosti 5 km,
- b) jevů podle odstavce 2 písm. c)
  1. na pozemku jaderného zařízení, nebo
  2. mimo pozemek jaderného zařízení, hrozí-li propad nebo deformace povrchu území k umístění jaderného zařízení s vlivem na jadernou bezpečnost,
- c) svahových pohybů snižujících jadernou bezpečnost, nebo
- d) přetrvávajících nevhodných vlastností základových půd, a to
  1. nevhodnosti základových půd pro zakládání objektů důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti, pokud průměrná rychlost příčných vln v základové půdě je nižší než 360 m/s,
  2. výskytu základové půdy s únosností nižší než 0,2 MPa,
  3. výskytu prosedavých nebo silně bobtnavých základových půd,
  4. výskytu základové půdy zařazené mezi středně organické nebo vysoce organické, nebo
  5. výskytu ztekucení zemin.

#### § 10

##### Klimatické a meteorologické jevy

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska klimatických a meteorologických jevů musí hodnotit dlouhodobé klimatické vlastnosti a meteorologické jevy, zejména

- a) úhrny atmosférických srážek,
- b) průměrné roční a měsíční teploty vzduchu,
- c) směr a sílu větru,
- d) zvrstvení a stabilitu atmosféry,
- e) teplotu atmosféry a její náhlé změny,

- f) výskyt přivalových dešťů,
- g) výskyt blesků,
- h) výskyt vichřic a tornád a
- i) výskyt vzácných meteorologických událostí.

#### § 11

##### Biologické jevy

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska biologických jevů musí hodnotit výskyt živých organismů, žijících ve vodním, horninovém nebo vzdušném prostředí, a jejich působení na technologické systémy jaderného zařízení, zejména vzduchotechniky a chlazení.

#### § 12

##### Přírodní požáry

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska přírodních požárů musí hodnotit výskyt lesních a jiných souvislých porostů a zemědělsky využívaných území, které mohou být zdrojem přírodních požárů, do vzdálenosti 5 km.

#### § 13

##### Pád letadla a jiných objektů

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska pádu letadla a jiných objektů musí být provedeno stanovením pravděpodobnosti pádu letadla a jiných objektů, jehož důsledky překonají projektem jaderného zařízení předpokládanou odolnost systémů, konstrukcí a komponent s vlivem na jadernou bezpečnost.

#### § 14

##### Výbuchy a požáry, které mají původ v činnosti člověka, a jejich zplodiny

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska výbuchů a požárů, které mají původ v činnosti člověka, a jejich zplodin musí

- a) hodnotit
  1. scénáře výbuchu, požáru, včetně výskytu a vlastností látek schopných vyvolat výbuch nebo požár, vlastností vzniklé tlakové vlny, letících úlomků uvolněných v důsledku výbuchu a šíření zplodin hoření a velikosti výbuchem vyvolaných vibrací,

2. ohrožení plynoucí z používání nebo ničení výbušnin, střeliva a munice a

3. ohrožení plynoucí z důlních otřesů a

b) být provedeno do vzdálenosti 5 km.

(2) Charakteristikou výbuchů a požárů, které mají původ v činnosti člověka, a jejich zplodin, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je vzdálenost jejich výskytu od jaderného zařízení znemožňující provést preventivní nebo ochranná opatření zamezující ohrožení jeho jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, zvládnání radiační mimořádné události nebo zabezpečení.

### § 15

#### Kolize s ochranným nebo bezpečnostním pásmem

(1) Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska kolize s ochranným nebo bezpečnostním pásmem musí hodnotit, zda pozemek jaderného zařízení zasahuje do ochranného nebo bezpečnostního pásma vymezeného podle jiného právního předpisu, zejména do

- a) silničního ochranného pásma,
- b) ochranného pásma dráhy,
- c) ochranného pásma leteckých staveb,
- d) ochranného pásma plynovodu, ropovodu nebo jiného produktovodu a podzemního nebo nadzemního zásobníku plynu,
- e) ochranného pásma zařízení elektrizační soustavy,
- f) ochranného pásma zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie,
- g) chráněného ložiskového území nebo dobývacího prostoru,
- h) ochranného pásma zvláště chráněného území,
- i) ochranného pásma nemovité kulturní památky, ochranného pásma nemovité národní kulturní památky, ochranného pásma památkové rezervace nebo ochranného pásma památkové zóny,
- j) ochranného pásma vodního zdroje,
- k) ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů, zdrojů přírodních minerálních vod nebo území lázeňského místa,
- l) zóny havarijního plánování jiného jaderného zařízení nebo stanovené podle jiného právního předpisu a

m) ochranných pilířů jam, celíků a pásem povrchových a důlních objektů.

(2) Charakteristikou kolize s ochranným nebo bezpečnostním pásmem, při jejímž dosažení je umístění jaderného zařízení zakázáno, je zasahování pozemku jaderného zařízení do ochranného pásma podle odstavce 1 písm. a) a b).

### § 16

#### Šíření radioaktivní látky ovzduším, podzemní a povrchovou vodou a potravním řetězcem

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska šíření radioaktivní látky ovzduším, podzemní a povrchovou vodou a potravním řetězcem musí

a) hodnotit

1. klimatické a meteorologické jevy podle § 10, členitost terénu z hlediska proudění vzduchu a inverzních stavů a výskytu nepříznivých podmínek pro rozptyl radioaktivních látek,
2. oběh povrchových a podzemních vod v území k umístění jaderného zařízení, včetně nakládání s vodami, jehož je třeba k zajištění provozu jaderného zařízení, a
3. současné využití území k umístění jaderného zařízení k zemědělské činnosti, rybolovu, rekreaci, výrobě a zpracování potravin a jejich surovin, odběru podzemních a povrchových vod, a to do vzdálenosti 5 km, a

b) zahrnovat pro všechny výpusti a úniky radioaktivních látek při provozních stavech jaderného zařízení během životního cyklu jaderného zařízení

1. vytvoření scénáře šíření radioaktivních látek v atmosféře s použitím vhodného výpočetního modelu zohledňujícího všechny podmínky šíření do atmosféry,
2. vytvoření popisu šíření radioaktivních látek povrchovými a podzemními vodami s použitím vhodného výpočetního modelu zohledňujícího všechny podmínky šíření do hydrosféry a
3. odhad efektivní dávky reprezentativní osoby.

## § 17

**Rozložení a hustota osídlení a jeho vývoj**

Posuzování území k umístění jaderného zařízení z hlediska rozložení a hustoty osídlení a jeho vývoje musí

- a) hodnotit s ohledem na rozložení a hustotu osídlení a jeho vývoj možnost zavedení neodkladných ochranných opatření,
- b) být provedeno do vzdálenosti 30 km a
- c) využívat
  1. výsledky posledního provedeného sčítání lidu, domů a bytů,
  2. údaje o hustotě osídlení jednotlivých sídel,
  3. údaje o změně osídlení od posledního sčítání lidu, domů a bytů, zejména o počtu fyzických osob a jejich ekonomické aktivitě, a
  4. údaje o existenci a využívání veřejně přístupných budov.

## § 18

**Zvláštní požadavky na rozsah a způsob posuzování území k umístění hlubinného úložiště**

(1) Posuzování území k umístění hlubinného úložiště musí hodnotit, zda izolační a zádržné vlastnosti horninového prostředí v kombinaci s uměle vytvořenými překážkami zajišťují, že uložený radioaktivní odpad nezpůsobí při očekávaném vývoji hlubinného úložiště větší ozáření reprezentativní osoby, než je dáno dávkovou optimalizační mezí. Při získávání informací o území k umístění hlubinného úložiště musí být v nejvyšší možné míře zachovány původní vlastnosti geologického prostředí.

(2) Posuzování území k umístění hlubinného úložiště musí dále hodnotit

- a) hloubkový dosah a rozměr vhodného horninového masívu pro umístění hlubinného úložiště a vzdálenost geologických rozhraní a tektonických poruch, které mohou působit jako cesty pro transport radioaktivních látek,
- b) strukturně geologické vlastnosti horninového prostředí, ve kterém je umístěno hlubinné úložiště, včetně křehké a duktilní tektoniky,
- c) původ a předpokládaný vývoj horninového prostředí,
- d) vhodnost mechanických vlastností hornin pro

zajištění dlouhodobé stability přírodní bariéry hlubinného úložiště,

- e) petrografické a mineralogické složení horninového prostředí,
- f) výskyt nestejnorodého horninového prostředí s petrograficky a mechanicky odlišnými typy hornin, které jsou postiženy hydrotermálními a jinými druhotnými přeměnami,
- g) výskyt endogenních a exogenních jevů, které mohou v přírodní bariéře hlubinného úložiště vyvolat významné změny, zejména tektonických procesů, seismické aktivity, vulkanismu, diapirismu, deformací povrchu území a rychlosti eroze a sedimentace,
- h) oběh podzemních vod v území k umístění hlubinného úložiště z hlediska možné doby transportu, retardace, rozpustnosti a změny koncentrace radioaktivní látky v důsledku mísení s podzemními vodami,
- i) paleohydrogeologické procesy, klimatickou historii a předpokládaný dlouhodobý vývoj klimatu v regionálním a globálním měřítku,
- j) zranitelnost horninového prostředí a oběhu podzemních vod z hlediska dlouhodobých klimatických změn a jejich doprovodných jevů, zejména překrytí hlubinného úložiště ledem, permafrostem nebo vodou,
- k) fyzikálně chemické, geochemické a mikrobiologické vlastnosti geologického prostředí, zejména
  1. zádržné vlastnosti horninového prostředí a uměle vytvořených překážek,
  2. chemické složení podzemní vody,
  3. redukční podmínky,
  4. obsah kyslíku a
  5. přítomnost mikroorganismů, koloidů a organických látek,
- l) geomechanické vlastnosti, zejména
  1. pevnostní a deformační vlastnosti hornin a
  2. napjatostní stav horninového prostředí,
- m) plynopropustnost hornin,
- n) tepelné vlastnosti horninového prostředí, včetně tepelného gradientu,
- o) výskyt současné a budoucí lidské aktivity, která je způsobilá narušit izolační vlastnosti úložného systému, zejména využití hostitelské horniny

těžbou nerostných surovin nebo využíváním geotermální energie nebo využíváním systému pro podzemní zásobníky plynu,

- p) výskyt změn v hostitelském a okolním geologickém prostředí vzniklých vrtnou a báňskou činností v průzkumné fázi umístování hlubinného úložiště, při kterých by vznikly nové preferenční cesty pro migraci radioaktivních látek, a
- q) popsateľnost a predikovatelnost geologické stavby, oběhu podzemních vod a fyzikálních, mechanických a geochemických vlastností horninového prostředí území k umístění hlubinného úložiště.

(3) Hodnocení vlastností území k umístění hlubinného úložiště podle odstavce 2 musí zohlednit hloubku pod zemským povrchem, v níž se předpokládá umístění hlubinného úložiště.

(4) Charakteristikou vlastností území k umístění jaderného zařízení, při jejímž dosažení je umístění hlubinného úložiště zakázáno, je

- a) horninové prostředí, které umožňuje migraci radioaktivních, chemických a toxických látek, které se mohou uvolnit z uloženého radioaktivního odpadu tak, že při očekávaném vývoji hlubinného úložiště dojde k většímu ozáření reprezentativní osoby, než je dáno dávkovou optimalizační mezí,
- b) nemožnost vytvoření
1. komplexního prostorového modelu geologické stavby z důvodu složité geologické stavby a tektonických poměrů,
  2. hydrogeologického modelu v důsledku obtížné popsateľnosti a predikovatelnosti hydrogeologických poměrů území k umístění jaderného zařízení, nebo
  3. geomechanických a geochemických modelů území k umístění jaderného zařízení, nebo
- c) přítomnost zdrojů geotermální energie.

#### § 19

##### **Zvláštní požadavky na rozsah a způsob posuzování území k umístění přípořrchového úložiště nebo podzemního úložiště**

(1) Posuzování území k umístění přípořrchového úložiště nebo podzemního úložiště musí hodnotit, zda izolační a zádržné vlastnosti horninového

prostředí v kombinaci s uměle vytvořenými překážkami zajišťují, že uložený radioaktivní odpad nezpůsobí při očekávaném vývoji tohoto úložiště větší ozáření reprezentativní osoby, než je dáno dávkovou optimalizační mezí. Při získávání informací o území k umístění přípořrchového úložiště nebo podzemního úložiště musí být v nejvyšší možné míře zachovány původní vlastnosti geologického prostředí.

(2) Posuzování území k umístění úložiště radioaktivního odpadu podle odstavce 1 musí dále hodnotit

- a) hloubkový dosah a rozměr vhodného horninového masívu a mocnost zvětralé zóny,
- b) vzdálenost geologických rozhraní a tektonických poruch, které mohou působit jako cesty pro transport radioaktivní látky, a
- c) geomechanické vlastnosti, zejména pevnostní a deformační vlastnosti hornin a přirozený stav napjatosti horninového prostředí.

(3) Charakteristikou vlastností území k umístění jaderného zařízení, při jejímž dosažení je umístění úložiště radioaktivního odpadu podle odstavce 1 zakázáno, je horninové prostředí, které umožňuje pohyb radioaktivních, chemických a toxických látek tak, že při očekávaném vývoji tohoto úložiště dojde k většímu ozáření reprezentativní osoby, než je dáno dávkovou optimalizační mezí.

#### § 20

##### **Požadavky na obsah dokumentace pro umístění jaderného zařízení**

Zadávací bezpečnostní zpráva musí obsahovat

- a) obecnou část, obsahující
  1. identifikační údaje o zpracovatelích zadávací bezpečnostní zprávy, údaje o jejich odborném zaměření, odborné způsobilosti a autorizaci, byla-li jim udělena,
  2. obecné informace o vlastnostech území k umístění jaderného zařízení z oblasti geografické a demografické v rozsahu, z něž lze vycházet při posouzení jednotlivých vlastností území k umístění jaderného zařízení podle § 3, a
  3. výčet použitých metod, podkladů a zdrojů informací,
- b) vlastní zhodnocení vlastností území k umístění jaderného zařízení a jejich charakteristik, včetně



výčtu podkladů a zdrojů informací použitých při hodnocení a metod hodnocení, zahrnující

1. blízká průmyslová, dopravní a vojenská zařízení a lesní porosty, kde se mohou vyskytnout jevy, které mají původ v činnosti člověka, a způsob jejich posouzení,
  2. vliv jiného jaderného zařízení v území k umístění jaderného zařízení,
  3. klimatické a meteorologické jevy,
  4. oběh podzemní vody a povodně,
  5. geodynamické jevy a geotechnické parametry základových půd,
  6. vliv šíření radioaktivních látek,
  7. shrnutí jednotlivých vlastností území k umístění jaderného zařízení a jejich charakteristik z hlediska zákazu umístění jaderného zařízení,
  8. požadavky na projekt jaderného zařízení
9. v případě úložiště radioaktivního odpadu předpokládané vlastnosti radioaktivního odpadu a požadavky na institucionální kontrolu,
- c) popis projektu jaderného zařízení z hlediska naplnění požadavků na jadernou bezpečnost, radiační ochranu, technickou bezpečnost, monitorování radiační situace, zvládnutí radiační mimořádné události a zabezpečení a
  - d) výkresovou dokumentaci, která v odpovídajícím rozlišení zaznamená hodnocené jevy a jejich charakteristiky a projekt jaderného zařízení.

## § 21

### Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna

2017.

Předsedkyně:

Ing. **Drábová**, Ph.D., v. r.