



**AKF 4.17. sz. útmutató**

# **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és baleset- elhárítási tevékenysége**

Verzió száma:

**1.**

**2022. szeptember**

Kiadta:

---

Kádár Andrea Beatrix

az OAH elnöke

Budapest, 2022.

A kiadvány beszerezhető:  
Országos Atomenergia Hivatal  
Budapest

## ELNÖKI ELŐSZÓ

Az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) az atomenergia békés célú alkalmazása területén működő, önálló hatáskörrel rendelkező, országos illetékességű, központi államigazgatási szerv, önálló szabályozó szerv. Az OAH-t a Magyar Köztársaság Kormánya 1990-ben alapította.

Az OAH jogszabályban meghatározott közfeladata, hogy az atomenergia alkalmazásában érdekelt szervektől függetlenül ellássa és összehangolja az atomenergia békés célú, biztonságos és védett alkalmazásával, így a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítmények, nukleáris és más radioaktív anyagok biztonságával, nukleárisveszélyhelyzet-kezeléssel, fizikai védettséggel kapcsolatos hatósági feladatokat, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenységet, továbbá javaslatot tegyen az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok megalkotására, módosítására, és előzetesen véleményezze az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályokat.

Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia békés célú felhasználása semmilyen módon ne okozhasson kárt a személyekben és a környezetben, de a hatóság az indokoltnál nagyobb mértékben ne korlátozza a kockázatokkal járó létesítmények üzemeltetését, illetve tevékenységek folytatását. Az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és tevékenységre, továbbá egy létesítmény vagy sugárforrás élettartamának minden szakaszára érvényes, beleértve létesítmény esetében a tervezést, a telephely-kiválasztást, a létesítést, az üzembe helyezést és az üzemeltetést, valamint a leszerelést, az üzemben kívül helyezést és a bezárást, radioaktív hulladék-tárolók esetén a lezárást követő időszakot, radioaktív anyagok alkalmazása esetén a szóban forgó tevékenységekhez kapcsolódó szállítást és a radioaktív hulladék kezelését, míg ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések esetén azok üzemeltetését és karbantartását.

Az OAH a jogszabályi követelmények teljesítésének módját az atomenergia alkalmazóival egyeztetett módon, világos és egyértelmű ajánlásokat tartalmazó útmutatókban fejt ki, azokat az érintettekhez eljuttatja, és a társadalom minden tagja számára hozzáférhetővé teszi. Az atomenergia alkalmazásához kapcsolódó nukleáris biztonsági, védettségi és non-proliferációs követelmények teljesítésének módjára vonatkozó útmutatókat az OAH elnöke adja ki.

Az útmutatók alkalmazása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a legújabb, érvényes kiadást használja-e! Az érvényes útmutatókat az OAH honlapjáról ([www.oah.hu](http://www.oah.hu)) töltheti le.

## ELŐSZÓ

Az atomenergia békés célú, biztonságos alkalmazására vonatkozó legmagasabb szintű szabályozást az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.) tartalmazza.

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló rendelkezéseket az 1/2022. (IV. 29.) OAH rendelet (a továbbiakban: Rendelet) és mellékletei, a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (a továbbiakban: NBSZ) határozzák meg.

A nukleáris biztonsági követelmények és rendelkezések betartása mindazok számára kötelező, akik az Atv. 9. § (2) bekezdése szerinti folyamatos hatósági felügyelet alatt állnak, valamint e törvényben előírt hatósági engedélyhez kötött tevékenységet folytatnak, ilyen tevékenységben közreműködnek, vagy ilyen tevékenység folytatásához engedély iránti kérelmet nyújtanak be. A nukleáris biztonsági követelmények és rendelkezések mellett a követelmények közé tartoznak az egyedi hatósági előírások, feltételek és kötelezettségek, amelyeket az OAH a nukleáris létesítmény nukleáris biztonsága érdekében közigazgatási döntésben állapíthat meg.

Az NBSZ-ben foglalt követelmények teljesítésére az OAH ajánlásokat fogalmazhat meg, amelyeket útmutatók formájában ad ki. Az útmutatókat az OAH a honlapján közzéteszi. Jelen útmutató az engedélyesek önkéntes alávetésével érvényesül, nem tartalmaz általánosan kötelező érvényű normákat. Az útmutató nem tekinthető hivatalos jogértelmezésnek. A jogértelmezés a jogalkalmazó mindenkori feladata és felelőssége, ezért a jelen útmutatóban leírtak kizárólag szakmai álláspontnak tekinthetők, nem használhatók fel jogértelmezésként peres vagy közigazgatási eljárás során.

A Rendelet 3. § (4) bekezdése alapján, ha a kérelmező a nukleáris biztonsággal összefüggő engedély iránti kérelmét az útmutatókban foglaltak szerint terjeszti elő, továbbá, ha az engedélyes a nukleáris biztonsággal összefüggő tevékenységét az útmutatókban foglaltak szerint végzi, akkor az OAH a választott módszert a nukleáris biztonság követelményei teljesítésének igazolására alkalmasnak tekinti, és az alkalmazott módszer megfelelőségét nem vizsgálja.

Az útmutatókban foglaltaktól eltérő módszerek alkalmazása esetén az OAH az alkalmazott módszer helyességét, megfelelőségét és teljeskörűségét részleteiben vizsgálja, ami hosszabb ügyintézési idővel, külső szakértő igénybevételével és további költségekkel járhat.

Ha az engedélyes által választott módszer eltér az útmutató által ajánlottól, akkor az eltérés indokolása mellett igazolni kell, hogy a választott módszer legalább ugyanazt a biztonsági szintet biztosítja, mint az útmutatóban ajánlott.

Az útmutatók felülvizsgálata az OAH által meghatározott időszakonként, vagy az engedélyesek javaslatára soron kívül történik.

A fenti szabályozást kiegészítik az engedélyesek, illetve más, a nukleáris energia alkalmazásában közreműködő szervezetek (tervezők, gyártók stb.) belső szabályozási dokumentumai, amelyeket az irányítási rendszerükkel összhangban készítenek.

**TARTALOMJEGYZÉK**

<b>1 BEVEZETÉS</b>	<b>8</b>
1.1 Az útmutató tárgya és célja	8
1.2 Az útmutató hatálya	8
1.3 Vonatkozó jogszabályok, előírások és szabványok	8
<b>2 MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK</b>	<b>10</b>
2.1 Meghatározások	10
2.2 Rövidítések	10
<b>3 ALAPELVEK</b>	<b>12</b>
3.1 A nukleárisbaleset-elhárítás célja, kritikus feladatok	12
3.2 A baleset-elhárítás végrehajtásának alapelvei	12
3.3 A nukleárisbaleset-elhárítás tervezési alapja	13
<b>4 NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁSI FELKÉSZÜLÉS HATÓSÁGI FELÜGYELETE</b>	<b>14</b>
4.1 A nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv engedélyezése és módosítása	14
4.2 Nukleárisbaleset-elhárítási felkészülési tevékenység helyszíni ellenőrzése	16
4.3 Képzési és gyakorlatozási tevékenység hatósági értékelése	16
<b>5 A TELEPHELYEN BELÜLI BALESET-ELHÁRÍTÁS TERVEZÉSE</b>	<b>17</b>
5.1 Veszélyforrások meghatározása	17
5.2 Veszélyhelyzeti Irányító Központ és Tartalék Veszélyhelyzeti Irányító Központ	18
5.3 Telephelyi riasztó rendszer, menekülési útvonalak	19
5.4 Óvólétesítmények	20
5.5 A nukleárisbaleset-elhárításhoz szükséges eszközök tervezése	20
5.6 Rendszerek tervezése	20
<b>6 A TELEPHELYEN BELÜLI NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁSI FELKÉSZÜLÉS</b>	<b>21</b>
6.1 Elhárításhoz szükséges feltételek, források	21
6.2 A baleseti-felkészülés szervezése és irányítása	21
6.3 Nukleárisbaleset-elhárítási szervezet	22

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

<b>6.4 A BEIT és alárendelt dokumentumai</b>	<b>23</b>
<b>6.5 A veszélyhelyzetek azonosítása, veszélyhelyzeti osztályozási rendszer</b>	<b>24</b>
<b>6.6 Veszélyhelyzeti tervezési zónák</b>	<b>27</b>
<b>6.7 Óvintézkedések, elemzések</b>	<b>28</b>
<b>6.8 Munkavállalók védelme</b>	<b>31</b>
6.8.1 A nukleáris veszélyhelyzet idején szükséges orvosi ellátás megszervezése	33
<b>6.9 Baleset-elhárítási infrastruktúra, eszközök, felszerelés</b>	<b>34</b>
<b>6.10 Riasztás és kommunikáció</b>	<b>36</b>
6.10.1 A lakosság és a média tájékoztatása	38
<b>6.11 Képzés és gyakorlatozás</b>	<b>39</b>
<b>6.12 Együttműködés a külső szervezetekkel</b>	<b>41</b>
<b>6.13 Veszélyhelyzeti hulladék-kezeléssel kapcsolatos feladatok</b>	<b>41</b>
<b>7 A NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁS VÉGREHAJTÁSA</b>	<b>43</b>
<b>8 NUKLEÁRIS VESZÉLYHELYZETEK UTÁNI HELYREÁLLÍTÁS</b>	<b>45</b>
<b>9 A NUKLEÁRIS VESZÉLYHELYZET OKAINAK ÉS A NUKLEÁRISBALESET-ELHÁRÍTÁS TAPASZTALATAINAK ELEMZÉSE</b>	<b>46</b>
<b>1. MELLÉKLET: VESZÉLYHELYZETI TERVEZÉSI KATEGÓRIÁK</b>	<b>47</b>

## **1 Bevezetés**

### **1.1 Az útmutató tárgya és célja**

Az Atv. 43. §-a értelmében a nukleáris létesítmény telephelyén a nukleárisbaleset-elhárítási feladatok ellátásának felelőse a nukleáris létesítmény engedélyese (engedélyes). Az említett, valamint a 45.-46. §-ok további kötelezettségeket fogalmaznak meg az engedéllyessel szemben a nukleáris baleset elhárítása és a felkészülés érdekében. Az Atv. felhatalmazása alapján a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló Rendelet 42-43. §-ai, valamint a Rendelet mellékleteiként kiadott NBSZ kötetek tovább részletezik a teljesítendő követelményeket.

Jelen dokumentum tárgya a nukleáris létesítmények nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége, de nem terjed ki a balesetkezelésre. Célja hatósági útmutatással szolgálni a nukleáris létesítmények számára az említett követelmények teljesítéséhez, a teljesítéssel kapcsolatos módszerekhez, megközelítésekhez.

A jelen útmutató tartalmát, mint a veszélyhelyzetekre való felkészülés jó gyakorlatát, az OAH a hatósági eljárásai, így a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv engedélyezése és a veszélyhelyzetekre történő felkészülés hatósági felügyelete során figyelembe veszi.

Mivel az egyes nukleáris létesítményekkel szemben megfogalmazott követelmények igen hasonlóak, ezért ezeket a jelen útmutató párhuzamosan tárgyalja. A hivatkozott NBSZ pontok és a hozzájuk kapcsolódó ajánlások közül mindig a létesítmény típusának megfelelő alkalmazandó.

### **1.2 Az útmutató hatálya**

Az útmutató a Magyarország területén található nukleáris létesítmények (Paksi Atomerőmű, Budapesti Kutatóreaktor, BME Oktatóreaktor, Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója) telephelyeihez kötődő veszélyhelyzetekre való felkészülésre és a nukleárisbaleset-elhárítási feladatok végrehajtására vonatkozik.

### **1.3 Vonatkozó jogszabályok, előírások és szabványok**

A nukleáris biztonsági követelmények jogszabályi háttérét az Atv. és a Rendelet biztosítja.

További, jelen útmutató szempontjából releváns jogszabályok:

- 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszerről (ONER)
- 165/2003. (X. 18.) Korm. rendelet a nukleáris és radiológiai veszélyhelyzet esetén végzett lakossági tájékoztatás rendjéről



**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

- 2/2022. (IV. 29.) OAH rendelet az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről
- 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 22/1992. (XII. 29.) KTM rendelet az életvédelmi létesítmények létesítéséről, fenntartásáról és békeidőszaki hasznosításáról
- 490/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet a hiányzó, a talált, valamint a lefoglalt nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos bejelentésekről és intézkedésekről, továbbá a nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos egyéb bejelentést követő intézkedésekről
- 5/2022. (IV.29.) OAH rendelet az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértőről
- 190/2011. (IX.19.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről.

Az ajánlások az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Tervben (a továbbiakban OBEIT) megfogalmazott alapelveket, definíciókat is figyelembe veszik.

Az útmutató ajánlásai figyelembe veszik továbbá a nemzetközi nukleáris biztonsági szabványok közül a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (a továbbiakban NAÜ) következő dokumentumait:

- Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency; General Safety Requirements; No. GSR Part 7
- Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency; General Safety Guide; No. GSG-2
- Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency; Safety Guide; No. GS-G-2.1

## 2 Meghatározások és rövidítések

### 2.1 Meghatározások

Jelen útmutató az Atv. 2. §-ában, az NBSZ 10. számú mellékletében, valamint az OBEIT 1. számú mellékletében, továbbá az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 2/2022. (IV. 29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Svr.) 4. § (1) bekezdésében ismertetett, a tárgyhoz kötődő és az alábbi meghatározásokat, rövidítéseket alkalmazza.

### 2.2 Rövidítések

ALARA	As Low As Reasonably Achievable (ésszerűen elérhető legalacsonyabb)
ATDR	Atomenergia hatósági eljárást Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszer
Atv.	1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
ÁMD	Átalakítást Megalapozó Dokumentáció
BEIT	Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv
BESZ	Baleset-elhárítási Szervezet
BM OKF	Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
ÉÓZ	Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája
HITT	Helyzetismertető és Technológiai Tájékoztató
INES	Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála
KKÁT	Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója
KKB	Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság
KKB NVK	KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ
LNT	Lineáris Küszöb Nélküli (linear no-threshold)
MÓZ	Megelőző Óvintézkedések Zónája
NAÜ	Nemzetközi Atomenergia Ügynökség
NBSZ	Nukleáris Biztonsági Szabályzat
OAH	Országos Atomenergia Hivatal
OBEIT	Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv
ONER	Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

SÓZ	Sürgős Óvintézkedések Zónája
Svr.	Az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 2/2022. (IV. 29.) OAH rendelet
VBJ	Végleges Biztonsági Jelentés
VTK	Veszélyhelyzeti Tervezési Kategória

## Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége

### 3 Alapelvek

#### 3.1 A nukleárisbaleset-elhárítás célja, kritikus feladatok

A nukleárisbaleset-elhárítási tevékenység végrehajtásának elsősorban a kialakult veszélyhelyzet következményeinek megelőzését, enyhítését, azaz – mind a létesítmény munkavállalói, mind a lakosság körében – a fellépő radioaktív sugárzás determinisztikus hatásainak megelőzését és a sztochasztikus egészségügyi hatásainak az észszerűen legalacsonyabb szintre korlátozását, az egészség és az élet megóvását, valamint az egyéb – gazdasági, társadalmi, környezeti – káros következmények minimalizálását kell céloznia.

A fenti célok teljesítése érdekében az engedélyes, a nukleáris létesítmény telephelyén belül az alábbi kritikus feladatok ellátására készül fel:

- a) a veszélyhelyzet felismerésére és a veszélyhelyzeti osztályozás elvégzésére,
- b) a telephelyi óvintézkedések meghatározására és végrehajtására,
- c) a telephelyen kívüli szervezetek értesítésére és szükség esetén lakosságvédelmi óvintézkedési javaslatok kidolgozására és továbbítására a telephelyen kívüli döntéshozók számára,
- d) az első beavatkozások végrehajtására,
- e) a helyzet technológiai és sugárvédelmi értékelésére, a várható vagy megtörtént kibocsátások értékelésére, a terjedések és a dózisek előrejelzésére,
- f) a telephelyi kárelhárítás irányítására és végrehajtására,
- g) az üzemzavar és a nukleárisbaleset-kezelés támogatására,
- h) a külső együttműködőktől való segítségkérésre, és a telephelyen kívülről érkező együttműködő erők beléptetésére és eligazítására,
- i) a veszélyhelyzeti munkavállalók védelmére, elsősegélynyújtásra,
- j) a telephelyen tartózkodó személyek monitorozására és mentésére,
- k) a beavatkozás kockázatainak felmérése,
- l) a környezet monitorozására a telephelyen és környezetében,
- m) a munkavállalók és a lakosság tájékoztatására a helyzetről, a következményekről és a kockázatokról,
- n) a veszélyhelyzet megszüntetésére és a normál működésre való átállásra.

A nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási felkészülésének fő célja, hogy a fenti célokat és kritikus feladatokat az engedélyes tervezetten, begyakoroltan, a megfelelő időben és módon legyen képes végrehajtani.

#### 3.2 A baleset-elhárítás végrehajtásának alapelvei

A Rendelet 42. §-a rögzíti a nukleárisbaleset-elhárítás alapelveit:

Indokoltság elve: „A nukleárisbaleset-elhárítási intézkedéseket úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy több előnnyel járjanak, mint amennyi kárt okoznak.”

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és  
nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

Optimalizálás elve: „A bevezetendő intézkedés formáját, mértékét és időtartamát optimalizálni kell, kiválasztásánál az intézkedés által elérhető védelem maximalizálására kell törekedni.”

### **3.3 A nukleárisbaleset-elhárítás tervezési alapja**

A nukleárisbaleset-elhárítás tervezési alapja, tehát azok a körülmények, amelyeket a tervezés során figyelembe kell venni, a következők:

- a) A létesítményben a veszélyforrás-elemzés alapján azonosított veszélyforrások, kockázati tényezők (pl. atomreaktor, pihentető medence, kiégett üzemanyag-tároló, radioaktív-hulladéktároló, friss vagy kiégett üzemanyag vagy radioaktív anyag telephelyen belüli szállítása),
- b) jogszabályi követelmények,
- c) az OBEIT-ből származó feladatok, feltételek,
- d) nemzetközi ajánlások,
- e) rendelkezésre álló telephelyi és telephelyen kívüli erőforrások.

## **4 Nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés hatósági felügyelete**

A nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási készültségére vonatkozó követelményeket a nukleáris biztonsági hatóság határozza meg. A követelmények teljesítése biztosítja, hogy a nukleáris létesítmény a kialakított nukleárisbaleset-elhárítási szervezetével, a tevékenységet szabályozó belső utasításrendszerével, valamint az előírányzott eszközökkel és óvólétesítményekkel megfelelően felkészült legyen a telephelyi nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések végrehajtására. A követelmények teljesítése elősegíti továbbá, hogy a nukleáris létesítmény baleset-elhárítási felkészülése és tervei összhangban álljanak a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervek felkészülésével és terveivel. A hatóság a BEIT engedélyezésével, a felkészülési tevékenység helyszíni ellenőrzésével, valamint a nukleárisbaleset-elhárítási képzési és gyakorlatozási tevékenység értékelésével felügyeli a nukleáris létesítmények felkészültségét. A hatóság a jelen útmutató kiadásával támogatja a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülésre és tevékenységre vonatkozó követelmények teljesítését.

### **4.1 A nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv engedélyezése és módosítása**

Az engedélyes a Rendelet 42. §-a szerint kidolgozza és folyamatosan karbantartja a telephelyre vonatkozó BEIT-et. Az előírás teljesítése érdekében az engedélyes nyomon követi a létesítményt, valamint az ONER-t érintő, nukleárisbaleset-elhárításra vonatkozó jogszabályi változásokat, illetve összegyűjti a BEIT legutóbbi felülvizsgálata óta végrehajtott gyakorlatokból, képzésekből, ellenőrzésekből, és egyéb forrásból származó tapasztalatokat és ezek alapján rendszeresen felülvizsgálja a BEIT-et.

Az Atv. 17. § (2) bek. 8. pontja alapján, az OAH hatáskörébe tartozik a nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének az első alkalommal történő, illetve módosítását követő érvénybe léptetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezése. A Rendelet 18. § (3) bekezdése szerint az engedélyezés első alkalommal a létesítési engedélyezési eljárás keretében, annak módosítása pedig átalakítási engedélyezési eljárás keretében történik.

Az NBSZ 1. melléklet 1.2. fejezetében foglaltak alapján a nukleáris létesítmény életciklusának későbbi szakaszaira vonatkozó létesítményszintű nukleáris biztonságával kapcsolatos engedélyezési eljárásokban benyújtandó – az engedély iránti kérelmekhez csatolandó – BEIT a külön átalakítási engedélyezési eljárás keretében módosított, az engedély iránti kérelmet a baleset-elhárítás szempontjából megfelelően megalapozó BEIT változatot jelenti. Ez a BEIT változat az, amelyik az adott eljárás keretében engedélyezendő tevékenység megkezdésekor érvényes lesz. A nukleáris létesítmény létesítési engedélyezési eljárását követő létesítményszintű nukleáris biztonságával kapcsolatos

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

engedélyezési eljárások keretében tehát nem kerül sor ismételt a BEIT átalakításának engedélyezésére.

A BEIT érvényességének lejárt miatti vagy az egyéb okból indokolt átalakítására vonatkozó engedélykérelmet az engedélyes legkésőbb az érvényességi idő lejárt vagy a módosítás tervezett életbe lépése vagy az előző bekezdésben említett, nukleáris létesítmény létesítményszintű nukleáris biztonságával kapcsolatos engedélyezési eljárásokhoz benyújtandó engedélykérelem benyújtása előtt – a hatósági ügyintézési határidőt figyelembe véve – benyújtja az OAH-nak. Amennyiben az érvényesség lejártakor nincs szükség a BEIT módosítására, akkor az érvényesség meghosszabbítását kérelmezik, az eljárás keretében bemutatva, hogy módosítás valóban nem szükséges. Egyéb esetekben a műszaki és szabályozó dokumentumok önálló, műszaki átalakításhoz nem kapcsolódó átalakításaira vonatkozó átalakítási engedélyezési szabályok szerint kell eljárni (Atv. 12/B. § (6) bekezdés a) és a 17. § (2) 6. pont).

A BEIT átalakítására vonatkozó engedélykérelmet az NBSZ 1.4 fejezetében foglaltak szerint kell benyújtani az ATDR rendszeren keresztül összhangban az adott típusú létesítmény műszaki és szabályozó dokumentumainak átalakítására vonatkozó hatósági útmutató figyelembevételével:

- a) Az átalakítást biztonsági jelentősége szerint differenciálni kell (NBSZ 1.4.1.0200.). A differenciálás az NBSZ 4.8.2.0800., 5.3.13.0300.-0500. és a 6.3.9.0700-0900. pontjai szerinti kategorizálás alapján történik.
- b) Az NBSZ 1.4.1.0300. pontja szerint az engedélyes az elhatározott átalakításokról az NBSZ 4.8.3.0300., 5.3.13.0600. b) és a 6.3.9.1100. pontjai szerinti Átalakítási Formalap segítségével tájékoztatja a nukleáris biztonsági hatóságot. Ehhez atomerőmű esetében mellékeli a benyújtandó dokumentumok független felülvizsgálatáról szóló jelentést is.
- c) Az NBSZ 1.4.1.0600. pontja szerint az engedélykérelem megalapozásához a 4.8.3.0500. b) és a 4.8.3.0600., vagy az 5.3.13.0600. c), vagy a 6.3.9.1300. b) és a 6.3.9.1400. pontjaiban meghatározott ÁMD-t kell benyújtani. Ehhez mellékelni kell az átfogó biztonsági értékelést, az engedélyes által független műszaki szakértővel elvégzett felülvizsgálat dokumentumait, és az engedélyes átalakításokat felügyelő belső szervezeti egységének jóváhagyását tartalmazó dokumentumokat, amennyiben a nukleáris létesítményre vonatkozó NBSZ szerint azokat el kell készíteni. Szintén mellékelni kell az átalakítás tervezett ütemezését. Az ÁMD-t a módosított BEIT elkészítése és az alkalmazásba vételéhez szükséges körülmények megfogalmazása alapján kell elkészíteni. Az ÁMD-ben bemutatják:
  - a BEIT módosítás okát és indokoltságát,
  - a BEIT módosítás terjedelmét,

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

- a BEIT módosítás tervezett ütemtervét, a BEIT hatálybalépésének tervezett időpontját és érvényességének tervezett időtartamát,
  - a módosítás következtében a szabályozási rendszerben szükségessé váló módosításokat, a módosítások ütemezését és bemutatását,
  - az eljáráshoz kapcsolódóan a hatóság által kiadott engedély(eke)t, a kérelem megalapozásához felhasznált, az engedélyes által korábban benyújtott dokumentáció megnevezését és azonosítóit.
- d) Összhangban az NBSZ 4.8.3.1600., 5.3.13.0600. e) és 6.3.9.2200. pontjaival a módosított és engedélyezett BEIT bevezetése előtt az engedélyes összefoglaló leírásban bemutatja a végrehajtott előkészítő intézkedéseket, és azt, hogy azok megfeleltek a követelményeknek.
- e) Az NBSZ 4.8.4.0100., 5.3.13.0600. f) és 6.3.9.2400. pontjai szerint a BEIT átalakítás befejezését követően 3 hónappal vagy az OAH által előírt határidőig el kell készíteni az Átalakítást Értékelő Jelentést, amelyben az engedélyes bemutatja és értékeli az átalakítás előkészítésének és megvalósításának tervezési, képzési stb. tapasztalatait, valamint a folyamat egészét.

### **4.2 Nukleárisbaleset-elhárítási felkészülési tevékenység helyszíni ellenőrzése**

Az OAH munkatársai előre bejelentett és előre be nem jelentett ellenőrzések során bizonyosodnak meg az előírt követelmények teljesüléséről:

- a) a nukleárisbaleset-elhárítási képzések és gyakorlatok megfigyelése során,
- b) eseti és feltáró ellenőrzéseken,
- c) átfogó ellenőrzések keretében.

A hatóság az előre bejelentett ellenőrzések esetében annak időpontjáról, valamint a tervezett tématerületekről az ellenőrzést megelőzően értesíti az engedélyest.

Az ellenőrzésekről a felek jegyzőkönyvet vesznek fel, amelyet mindkét fél aláírásával lát el. A jegyzőkönyv tényszerű dolgokat rögzít. Hiányosságok feltárása esetén, az OAH a jegyzőkönyvben rögzítettek alapján kötelezéseket írhat elő az engedélyesnek.

### **4.3 Képzési és gyakorlatozási tevékenység hatósági értékelése**

Az engedélyes hosszú távú (legalább 3 évre szóló) és éves baleset-elhárítási képzési és gyakorlatozási tervet készít január 15-ig (lásd 6.11. fejezet), amit a nukleáris biztonsági hatóságnak a tárgy év január 31-ig megküld. Az OAH ellenőrzési eljárást indíthat a dokumentum felülvizsgálatára.

Az engedélyesektől beérkezett tervek képezik az alapját az ONER éves képzési és gyakorlatozási tervének, amelyet a KKB Tudományos Tanács Nukleárisbaleset-elhárítási Műszaki Tudományos Szekció készít el.



## **5 A telephelyen belüli baleset-elhárítás tervezése**

### **5.1 Veszélyforrások meghatározása**

Az NBSZ 3.7.1.0100. pontja szerint az atomerőmű nukleárisbaleset-elhárítását minimálisan a tervezési üzemzavarokra és tervezési üzemzavarokon túli helyzetekre méretezik. Ugyanezen elv követendő egyéb nukleáris létesítmények esetében is.

A 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § a), b) pontjai szerint a nukleáris létesítmények feladata a nukleáris veszélyhelyzet kialakulási lehetőségeinek és várható következményeinek vizsgálata tudományos eljárások alkalmazásával. Ez alapján kell a nukleárisbaleset-elhárítási szervezetet létrehozni, valamint a működés és fejlesztés anyagi-pénzügyi feltételeit megteremteni.

Az NBSZ 3.7.1.0200., 5.2.27.0100. és 6.2.9.0100. pontjai szerint a tervezés során azonosított veszélyforrásokat, azok potenciális súlyossága alapján veszélyhelyzeti tervezési kategóriákba kell sorolni. A felkészülés során az elemzések szerinti legsúlyosabb veszélyhelyzet elhárításának képességét kell elérni. Be kell mutatni, hogy a felkészülés minden feltételezett kezdeti események és lehetséges veszélyhelyzetek esetén biztosítja, hogy a megfelelő intézkedések – osztályozás, értesítés, aktiválás és veszélyhelyzet elhárítási intézkedések – végrehajtása időben megtörténik. Atomerőmű esetében a veszélyforrások között figyelembe kell venni az atomreaktorral nem közvetlenül összefüggő kockázati tényezőket is, így különösen a kiegészített üzemanyag kezelésével, a pihentető medencékkel, a radioaktív hulladékok kezelésével és a telephelyen alkalmazott radioaktív forrásokkal kapcsolatos baleseti helyzeteket is, valamint a telephelyen kívüli kockázati tényezőket, így különösen a telephelyhez közeli nukleáris létesítmény potenciális, súlyos és nagyon súlyos baleseti helyzeteket.

A fentiekkel összhangban, a nukleáris létesítményekben a nukleárisbaleset-elhárítás méretezéséhez minden radioaktív anyag kibocsátásával és/vagy közvetlenül, vagy közvetett módon a munkavállalók, illetve a lakosság potenciális sugárterhelésével járó eseményt azonosítanak, majd elvégzik az azonosított veszélyforrások kategóriába sorolását. Ehhez a veszélyhelyzeti tervezési kategóriákat jelen útmutató 1. melléklete ismerteti. Az engedélyes a nukleáris létesítményben azonosított fő veszélyforráson túl (reaktorokban és üzemanyag tárolókban bekövetkező üzemzavarok/balesetek) a telephelyen folyó összes tevékenységet figyelembe veszi és veszélyhelyzeti tervezési kategóriába sorolja (pl. radioaktív források alkalmazása, radioaktív hulladék telephelyen belüli tárolása, szállítása). Ennek megfelelően az elemzések magukba foglalják az összes feltételezett kezdeti eseményt, valamint a nukleáris és a hagyományos veszélyhelyzetek kombinációjából eredő veszélyhelyzeteket, illetve a hagyományos veszélyhelyzetek által kiváltott nukleáris veszélyhelyzeteket is.

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

Az engedélyes a veszélyforrás-elemzést és annak eredményét, mint a baleset-elhárítási tevékenység tervezési alapjának részét dokumentálja és a VBJ-ben megjeleníti vagy bemutatja. A veszélyforrás-elemzés által azonosított terjedelemben az engedélyes a létesítményi BEIT-ben vagy a VBJ-ben bizonyítja, hogy a nukleárisbaleset-elhárítás céljai teljesülnek a veszélyhelyzetre vezető események azonosítása, a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenység kezdeményezése és végrehajtása tekintetében.

A veszélyforrás-elemzés eredménye alapján a veszélyhelyzet elhárítására és a következmények enyhítésére szolgáló, az üzemeltető szervezet felelősségi körében előírányzott tevékenységek megtervezhetők. Ennek érdekében az elemzések meghatározzák az események lefolyását, a lefolyás során várható dózisviszonyokat és egyéb következményeket a telephelyen és a telephelyen kívül.

A veszélyforrások értékelését rendszeresen felül kell vizsgálni. Ha szükséges, ezzel összefüggésben módosítani kell a nukleáris létesítmény veszélyhelyzet-kezelési rendszerét.

A megfelelő veszélyforrás-elemzés biztosítja, hogy teljesül a Rendelet 43. § (2) bekezdése és az NBSZ 4.12.1.0300., 5.3.17.0600., illetve 6.3.20.0400. pontjainak azon előírása, mely szerint a létesítmény telephelyére vonatkozó BEIT kiterjed a biztonsági elemzésekben azonosított valamennyi – radioaktív anyag kibocsátásával, sugárterheléssel járó – veszélyhelyzet elhárítására, valamint következményeinek enyhítését szolgáló, az engedélyes felelősségi körébe tartozó tevékenységre.

### **5.2 Veszélyhelyzeti Irányító Központ és Tartalék Veszélyhelyzeti Irányító Központ**

Az NBSZ 3.7.1.0300., 5.2.27.0200. és 6.2.9.0200. pontjai szerint a nukleáris létesítményekben Veszélyhelyzeti Irányító Központot kell kialakítani az elhárítást végző személyzet (veszélyhelyzeti munkavállalók) számára. Biztosítani kell, hogy a Veszélyhelyzeti Irányító Központban legyen elégséges műszerezés és legyenek eszközök a veszélyhelyzet során szükséges beavatkozások irányítására, valamint a nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezeti egységekkel, helyszínekkel és a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezetekkel történő kommunikációra.

Atomerőműben az NBSZ 3.7.1.0400. szerint a Veszélyhelyzeti Irányító Központot olyan redundáns és diverz kommunikációs rendszerrel kell felszerelni, amely alkalmas a telephelyen belüli, és a telephelyen kívüli, a nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezeti egységek és a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezetek riasztására, valamint a blokk(ok)- és tartalékvezénylőivel, az atomerőmű egyéb fontos helyszíneivel és az atomerőművön kívüli nukleárisbaleset-elhárítási szervezetekkel történő

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

kommunikációra. A redundáns és diverz kommunikációs eszközök és csatornák kialakítására egyéb nukleáris létesítmények esetében is törekedni kell.

Az NBSZ 3.7.1.0500., 5.2.27.0300. és 6.2.9.0300. szerint a Veszélyhelyzeti Irányító Központban tartózkodó személyeknek a veszélyhelyzetből eredő körülmények elleni védelmét biztosítani kell és lehetővé kell tenni a Veszélyhelyzeti Irányító Központ funkcióképességének rendszeres ellenőrzését. Az ellenőrzéseket célszerű legalább havi rendszerességgel, dokumentáltan végrehajtani. Ezen túl az atomeróműben a Veszélyhelyzeti Irányító Központot úgy kell elhelyezni, hogy megközelíthetősége biztosított legyen a feltételezett veszélyhelyzetekben. A Veszélyhelyzeti Irányító Központ használatának ellehetetlenülése esetére, az atomeróműtől elegendő távolságra Tartalék Veszélyhelyzeti Irányító Központot kell létesíteni, amely kielégíti a Veszélyhelyzeti Irányító Központtal szemben támasztott elvárásokat.

A Veszélyhelyzeti Irányító Központ nem azonos a létesítmény normál üzemeltetésre alkalmazott vezénylőjével vagy üzemzavarok esetében alkalmazott tartalékvezénylőjével. A Veszélyhelyzeti Irányító Központban biztosítani kell a létesítmény üzemeltetését jellemző legfontosabb technológiai és biztonsági paramétereket, valamint a telephelynek és közvetlen környezetének sugárzási helyzetét jellemző mérési eredmények megjelenítését.

Biztosítani kell, hogy a Veszélyhelyzeti Irányító Központba csak az arra jogosultak léphessenek be és az elhárítás irányítása ilyen tekintetben zavartalan legyen.

A Veszélyhelyzeti Irányító Központ kialakításánál fontos szempont a hatékony elhárítási munkához megfelelő műszaki, kommunikációs környezet. A Veszélyhelyzeti Irányító Központ tervezésénél figyelembe kell venni, hogy az alkalmazásba vételét szükségessé tévő veszélyhelyzetet kiváltó külső hatások (földrengés, elárasztás, extrém időjárási helyzet) ellen megfelelő védelemmel rendelkezzen és megközelíthetősége ilyen helyzetben is biztosítható legyen. További tervezési szempont a sugárzás elleni megfelelő védelem, amely egyrészt megfelelő árnyékolást, másrészt megfelelő szűréssel ellátott szellőzést tesz szükségessé.

A Veszélyhelyzeti Irányító Központban biztosítandó a funkciók maradéktalan ellátásához szükséges mértékű és időtartamú független tartalékenergia-ellátás.

### **5.3 Telephelyi riasztó rendszer, menekülési útvonalak**

Az NBSZ 3.7.1.0600., 5.3.17.1100. és 6.2.9.0400. pontjai alapján, a telephelyen tartózkodó minden személy riasztására alkalmas telephelyi riasztórendszert kell kiépíteni.

A kiégett üzemanyag átmeneti tárolására szolgáló létesítménynek továbbá folyamatosan rendelkeznie kell hatásos riasztó- és kommunikációs rendszerrel az

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

átmeneti tároló területén tartózkodó személyek és a külső kapcsolatok riasztása és irányítása céljából, baleset bekövetkezése esetén. (NBSZ 6.3.20.0700.)

A riasztórendszer jelzései a telephelyen tartózkodó minden személy számára legyenek érthetőek, egyértelműek, szükség szerint ennek oktatását el kell végezni.

A baleseti intézkedések végrehajtásának megkönnyítése céljából egyszerűen, érthetően és tartós módon megjelölt és megbízhatóan kivilágítható, biztonságos menekülési utakat és azok biztonságos használatához szükséges egyéb feltételeket kell biztosítani a nukleáris létesítményekben. A menekülési útvonalak elégítsék ki a munkavédelmi, sugárvédelmi, tűzvédelmi és fizikai védelmi követelményeket.

### **5.4 Óvólétesítmények**

Az NBSZ 3.7.1.0700. és 5.2.27.0400. pontjai alapján atomeróműben és kutatóreaktorban a nukleárisbaleset-elhárításban részt vevő személyzet számára a polgári védelmi előírásoknak és a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységbe bevont személyek számának megfelelő óvólétesítményeket kell kialakítani. Erre a kiégett üzemanyagok átmeneti tárolására szolgáló létesítmények is törekedjenek.

### **5.5 A nukleárisbaleset-elhárításhoz szükséges eszközök tervezése**

Az NBSZ 3.7.1.0800. pontja alapján atomeróműben a nukleárisbaleset-elhárításhoz szükséges eszközök tervezésekor figyelemmel kell lenni a nagy sugárzású terekben indokolt munkavégzésre, valamint az ahhoz elengedhetetlen telephelyi közlekedés szükségességére. Erre a többi nukleáris létesítményben is törekedni kell a létesítményben esetlegesen kialakuló sugárzási terek és a telephelyi sajátosságok figyelembevételével.

Az NBSZ 3.7.1.1000. pontja alapján atomeróműben, amennyiben a baleset-elhárítás részét képezi a mobil eszközök használata, azoknak olyan fixen telepített csatlakozási pontokat kell kialakítani, amelyek fizikai és radiológiai szempontból a tervezési alapot meghaladó üzemzavari, súlyos baleseti (TAK1-2) üzemállapotokban is használhatók.

### **5.6 Rendszerek tervezése**

Az NBSZ 3.7.1.0900. pontja alapján atomeróműben a veszélyhelyzetek kezeléséhez szükséges rendszereket, rendszerelemeket úgy kell megtervezni, hogy minden üzemállapotban, ideértve a tervezési alapot meghaladó üzemzavari, súlyos baleseti (TAK1-2) üzemállapotokat is, hosszú távon is üzemképesek legyenek és ellássák funkciójukat.

## **6 A telephelyen belüli nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés**

### **6.1 Elhárításhoz szükséges feltételek, források**

Az NBSZ 4.12.1.0100., 4.12.1.0200. g), 5.3.17.0100., 6.3.20.0100. pontja alapján nukleáris létesítmény nukleárisbaleset-elhárítási felkészülésének biztosítania kell, hogy a telephelyet érintő nukleáris veszélyhelyzetben az elhárítási tevékenység összehangolt és hatékony végzéséhez szükséges feltételek a megfelelő időben, a megfelelő helyen, a megfelelő irányítás és ellenőrzés mellett teljesüljenek, és a rendelkezésre álló forrásokat az engedélyes betanult és begyakorolt módon legyen képes felhasználni.

Az engedélyesnek a nukleárisbaleset-elhárításban részt vevő központi, területi és helyi szervezetekkel együttműködve fel kell készülnie nukleáris balesetek vagy jelentős radioaktív kibocsátással járó üzemzavarok elhárítására, illetve következményeinek csökkentésére (NBSZ 4.12.1.0200., 5.3.17.0200., 6.3.20.0200.). Ennek végrehajtásához az engedélyesnek az OBEIT-ben megfogalmazott elvekkel összhangban, a vonatkozó jogszabályok szerint kell kialakítania a balesetelhárítási rendszerét.

A kutatóreaktorok és a kiégett üzemanyag átmeneti tárolására szolgáló létesítmények esetében az NBSZ kiemeli, hogy a „nukleárisbaleset-elhárítási felkészülését össze kell hangolni a hagyományos veszélyhelyzetekre való felkészüléssel.” (NBSZ 5.3.17.0700., 6.3.20.0410.)

Az NBSZ kiemeli, hogy a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés során az engedélyes felelős a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységek végrehajtásához szükséges eszközök, létesítmények és dokumentációk karbantartásáért és megfelelőségének rendszeres ellenőrzéséért, a nukleárisbaleset-elhárítási képzések és gyakorlatok tervezéséért és végrehajtásáért, valamint a külső intézményekkel a felkészülés időszakában szükséges kapcsolattartásért. (NBSZ 4.12.1.0910., 5.3.17.0400. 6.3.20.0310.) Az ezen NBSZ pontokhoz tartozó útmutatást a következő alfejezetek tartalmazzák.

### **6.2 A baleseti-felkészülés szervezése és irányítása**

Az NBSZ 4.12.1.0200. a) pontja szerint – atomerőmű esetében – az engedélyesnek a nukleárisbaleset-elhárítási készség magas szinten tartására olyan, kellő felelősséggel és hatáskörrel felruházott szervezeti egységet kell létrehoznia, amely szervezi és irányítja a nukleárisbaleseti felkészülést. Ilyen szervezeti egységet a többi nukleáris létesítményben is célszerű létrehozni, illetve mindig lennie kell kijelölt munkavállaló(k)nak az alábbi feladatok végrehajtására:

- a) a létesítményi BEIT és alárendelt dokumentumainak karbantartása, gondozása,
- b) a nukleárisbaleset-elhárítási szervezet felkészítése és működtetése,

## Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége

---

- c) a képzés és gyakorlatozás szervezése, előkészítése,
- d) a nukleárisbaleset-elhárítási létesítmények üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása,
- e) a kommunikációs és egyéb eszközök működőképességének ellenőrzése, karbantartása,
- f) kapcsolattartás a nukleárisbaleset-elhárításban közreműködő külső szervezetekkel.

### 6.3 Nukleárisbaleset-elhárítási szervezet

A nukleáris létesítmények engedélyesének olyan, kellő felelősséggel és hatáskörrel felruházott nukleárisbaleset-elhárítási szervezetet kell létrehozni, amely megfelelően fel van készítve arra, hogy veszélyhelyzeti szituációkban működésbe lépjen, és képes a telephelyen a döntések meghozatalától az operatív tevékenységéig terjedő feladatainak ellátására a veszélyhelyzet minden fázisában. (NBSZ 4.12.1.0200. b), 5.3.17.0300., 6.3.20.0300., illetve 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § e) pontja.)

Atomerőmű engedélyese „kijelöli a BEIT-ben meghatározott intézkedési funkciók végrehajtására feljogosított személyeket.” (NBSZ 4.12.1.0200. d) pont.) A kutatóreaktorok és a kiégett üzemanyag átmeneti tárolására szolgáló létesítmények engedélyesének a szervezet egyes pozícióihoz előre kijelölt személyt kell rendelnie. (NBSZ 5.3.17.0300., 6.3.20.0300.) Az egyes funkciók végrehajtása más-más képességet, tapasztalatot kíván, ezért ezeket össze kell gyűjteni és a különböző pozíciók betöltéséhez ennek alapján követelményrendszert (elvárt képzettség, illetve gyakorlat) kell felállítani.

Atomerőmű engedélyese „a nukleáris veszélyhelyzet kezelésére, következményeinek enyhítésére megfelelő csoportokat biztosít és gondoskodik az üzemviteli személyzet műszaki támogatásáról.” (NBSZ 4.12.1.0200. e) pont.)

Az engedélyes a nukleárisbaleset-elhárítási szervezet létszámát, az egyes feladatokhoz rendelkezésre álló munkavállalók számát úgy határozza meg, hogy a szervezet működéséhez folyamatosan rendelkezésre álljon a nukleáris veszélyhelyzet fennállásának teljes időszakára a megfelelő számú és képesítésű baleset-elhárítási személyzet. (NBSZ 4.12.1.0200. f), 5.3.17.0300., 6.3.20.0300.)

A nukleáris létesítmény területén mindig (kutatóreaktoroknál üzemelő reaktor esetében a létesítmény területén, leállított atomreaktor esetében ügyleti rendszerben) lennie kell a nukleáris veszélyhelyzet haladéktalan osztályba sorolására, a veszélyhelyzet kihirdetésére, a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések kezdeményezésére, a telephelyen kívüli szervezetek értesítésére feljogosított személynek, aki egyben felelős e feladatok ellátásáért, rendelkezik a hatékony intézkedéshez szükséges információkkal és utasítási jogkörrel az említett feladatok ellátásához szükséges eszközöket illetően. (NBSZ 4.12.1.0500.,

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

5.3.17.0900., 6.3.20.0600.) Gondoskodni kell arról, hogy a veszélyhelyzeti osztályba sorolásra feljogosított személy az önálló döntéshozatalhoz megfelelő jogkörökkel és információkkal rendelkezzen valamint végzettsége, képzettsége és tapasztalatai alapján a fenti feladatra alkalmas legyen. Tekintettel a feladat kulcsszerepére kiemelt figyelmet kell fordítani a döntéshozó személy(ek) elérhetőségének biztosítására és az elérhetőség rendszeres tesztelésére.

### **6.4 A BEIT és alárendelt dokumentumai**

Az engedélyesnek a telephelyre vonatkozó létesítményi nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervet kell kidolgoznia és folyamatosan karbantartania, biztosítva annak összhangját az érvényes jogszabályokkal, az országos, területi, helyi és a közeli telephelyeken lévő nukleáris létesítményekre vonatkozó nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervekkel, a nemzetközi ajánlásokkal, valamint a nukleáris létesítmény egyéb, nem nukleáris veszélyhelyzet elleni felkészülésre és elhárítására vonatkozó tervekkel. (NBSZ 4.12.1.0200. c), 5.3.17.0500., 6.3.20.0400.)

„A BEIT kiterjed a veszélyforrás elemzésekben azonosított valamennyi - radioaktív anyagok kibocsátásával, közvetlenül és/vagy közvetett módon bekövetkező sugárterheléssel járó - veszélyhelyzet elhárítását, illetve következményeinek enyhítését szolgáló, az engedélyes felelősségi körében előirányzott tevékenységre.” (NBSZ 4.12.1.0300., 5.3.17.0600., 6.3.20.0400.) A veszélyforrás-elemzéssel kapcsolatos követelményeket jelen dokumentum 5.1. fejezete tartalmazza.

A BEIT-ben az engedélyes bemutatja:

- a) a létesítményi nukleárisbaleset-elhárítási tevékenység céljait,
- b) a telephely és a létesítmény ismertetését,
- c) a veszélyhelyzet-kezelés alapelveit, illetve azon belül:
  - a veszélyforrás-elemzésben azonosított veszélyforrásokat,
  - a veszélyhelyzeti tervezési kategóriákat,
  - a veszélyhelyzeti tervezési területeket és zónákat,
  - a veszélyhelyzeti osztályokat, az osztályozás technológiai, sugárvédelmi és fizikai védelmi kritériumait, folyamatát, felelősét,
  - a lehetséges működési állapotokat (normál működési állapot, veszélyhelyzeti működési állapot stb.), az egyes állapotok kihirdetésének pontos feltételeit, módját,
  - a veszélyhelyzet megszüntetésének kritériumait,
  - a rendkívüli üzemeltetési állapot kihirdetésének kritériumait,
  - a veszélyhelyzeti vonatkoztatási szinteket, általános kritériumokat, származtatott intézkedési szinteket.
- d) a BEIT felülvizsgálatának rendjét,
- e) a BESZ felépítését, kapcsolatrendszerét és felelősségét:
  - a BESZ felépítését,

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

- a felelősségek és hatáskörök rendszerét,
  - a döntéstípusokat a különböző működési állapotokban,
  - a kapcsolódást az ONER-hez,
  - a külső együttműködők bevonását.
- f) a működési állapot meghatározását, a riasztás és tájékoztatás rendjét:
- a létesítmény működési állapotának meghatározását, a veszélyhelyzet értékelésének módszereit, eszközeit,
  - a riasztás rendjét és eszközeit,
  - a tájékoztatás rendjét és eszközeit, a jelentési kötelezettségeket, a telephelyi és telephelyen kívülre irányuló veszélyhelyzeti kommunikáció folyamatát.
- g) a létesítmény baleset-elhárítási tevékenységét normál időszakban:
- a terv végrehajtásáért felelős szervezet felelősségét, feladatát, felépítését, működését,
  - az ellenőrzést és monitorozást a normál időszakban,
  - a felkészülés feladatait, a baleset-elhárítási képzés és gyakorlatozás rendjét,
  - a baleset-elhárítás céljára készenlétben tartott létesítmények, eszközök jegyzékét,
  - a tájékoztatási feladatokat.
- h) a létesítmény baleset-elhárítási tevékenységét veszélyhelyzetben:
- a helyzetfelmérést és értékelést (módszerek, eszközök),
  - a tervezési kategóriának, a veszélyhelyzeti osztálynak és a tervezési zónának megfelelő óvintézkedéseket és azok bevezetésének feltételeit,
  - a baleset-elhárításban részt vevők védelmét,
  - a tájékoztatási feladatokat.
- i) a helyreállítási feladatokat,
- j) a lakossági tájékoztatási tervet, ezen belül a lakosság felkészítésének és tájékoztatásának módját és eszközeit,
- k) a fizikai védelmi események, hagyományos veszélyhelyzetek és a nukleárisbaleset-elhárítási feladatok egyidejű kezelésének kritériumait.

**6.5 A veszélyhelyzetek azonosítása, veszélyhelyzeti osztályozási rendszer**

Az engedélyes felkészül a veszélyhelyzetek azonosítására és a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenység azonnali megkezdésére. Ennek érdekében megfelelő veszélyhelyzeti osztályozási rendszert kell kidolgoznia. (NBSZ 4.12.1.0400., 5.3.17.0800., 6.3.20.0500.)

„A veszélyhelyzeti osztály minősítési rendszer létrehozásának célja, hogy megalapozza az azonnali beavatkozás megkezdését, amely biztosítja a hatékony veszélyhelyzet-kezelést, a veszélyhelyzeti műveletek végrehajtását, beleértve a



## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

következmények enyhítését, a sürgős óvintézkedések elrendelését és a munkavállalók veszélyhelyzet alatti védelmét. A minősítési rendszerben a veszélyhelyzeti osztályba sorolás olyan körülményeken, feltételeken alapszik, amelyek megközelítőleg azonos kockázati szintet képviselnek, és a bejelentést követően, kockázattal arányos, azonos szintű beavatkozást indítanak el a nukleáris vagy radiológiai létesítményekben, illetve nukleáris vagy radioaktív anyagokkal végzett tevékenységek következtében kialakuló veszélyhelyzet elhárítására. Veszélyhelyzetben a beavatkozást késedelem nélkül meg kell kezdeni, a védelmi tevékenységeket kezdettől fogva koordinálni kell. Ennek megkönnyítése érdekében minden beavatkozó szervezet által elfogadott, közös veszélyhelyzeti minősítési rendszert kell létrehozni. A veszélyhelyzetek minősítésére az alábbi minősítési osztályok alkalmazandók.” (OBEIT 2.3 fejezet)

Az *Általános Veszélyhelyzet* (General Emergency) olyan sugárterhelést, vagy radioaktív anyag környezetbe kerülését, illetve ezek nagyfokú kockázatát idézi elő, amely nagy kiterjedésű területen indokolja sürgős óvintézkedések bevezetését a lakosság védelmében. Az Általános Veszélyhelyzet kihirdetését követően azonnal intézkedni kell a következmények mérséklése, valamint a kijelölt óvintézkedési zónákban tartózkodó személyek megfelelő védelme érdekében a szükséges óvintézkedések végrehajtására.

A *Helyi Veszélyhelyzet* (Site Area Emergency) a sugárterhelés vagy a sugárterhelés kockázatának nagymértékű növekedését eredményezi a közelben tartózkodó személyek számára. A Helyi Veszélyhelyzet kihirdetését követően, azonnal intézkedni kell a következmények mérséklésére, a közelben tartózkodó személyek védelmére, és fel kell készülni a szükségessé váló, lakosságvédelmi óvintézkedések végrehajtására.

*Létesítményi Veszélyhelyzetben* (Facility Emergency) a védelem szintjének nagymértékű csökkenése következik be nukleáris és/vagy radioaktív anyagot alkalmazó létesítményhez kötött tevékenység során. A Létesítményi Veszélyhelyzet kihirdetését követően azonnal intézkedni kell a következmények mérséklésére és a létesítmény telephelyén tartózkodó személyek védelmére. Az ilyen minősítésű veszélyhelyzet sohasem veszélyezteti a telephelyen kívüli területet, és nem léphet át magasabb veszélyhelyzeti osztályba.

A *Potenciális Veszélyhelyzet* (Alert) a munkavállalók és a közelben tartózkodó személyek védelmi szintjében bizonytalanságot vagy jelentős csökkenést eredményez. A Potenciális Veszélyhelyzet kihirdetését követően azonnal intézkedni kell a következmények felmérésére és mérséklésére, továbbá fokozni kell a baleset-elhárítási szervezetek készenlétét.

Az engedélyes a baleset-elhárítási szervezet felelősségét, feladatait, az azonnali és sürgős intézkedéseit minden veszélyhelyzeti osztályra pontosan meghatározza.

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

Az engedélyes a veszélyhelyzetek osztályozásánál az alábbi szempontok egyidejű figyelembevételére készül fel:

- a) a létesítmény területén azonosított potenciális veszélyforrások, és az azonosított veszélyhelyzethez vezető esemény bekövetkezése,
- b) egyéb, a normálistól eltérő üzemállapotok,
- c) a biztonsági szint csökkenése (pl. mérnöki gátak állapota), vagy ennek veszélye,
- d) a fizikai védelem szintjének csökkenése,
- e) a telephelyi munkavállalók egészségének veszélyeztetettsége,
- f) a telephelyen belül és kívül mérhető sugárzási szint mértéke, emelkedése vagy az emelkedésének a veszélye,
- g) történt-e radioaktív kibocsátás vagy fennáll-e annak veszélye,
- h) a veszélyhelyzet kezelése igényel-e telephelyen belüli vagy telephelyen kívüli óvintézkedést, azok terjedelme és sürgőssége.

A veszélyhelyzet besorolásának elvei:

- a) a veszélyhelyzet besorolása elsősorban mért paraméterek alapján történik,
- b) a technológiai és radiológiai paraméterek, valamint az egyéb körülmények közül az a meghatározó, amely a veszélyhelyzet magasabb osztályba való besorolását indokolja,
- c) az azonos veszélyhelyzeti osztályba sorolást kiváltó események vagy körülmények megközelítően azonos kockázati szintet képviselnek.

Az engedélyes a fenti szempontok és elvek alapján meghatározza a veszélyhelyzetek osztályozásának kritériumait és a veszélyhelyzeti osztályokhoz meghatározott intézkedéscsoportot rendel.

Az engedélyes a veszélyhelyzet során az osztályozást rendszeresen (legalább 2 óránként), illetve a fenti tényezőkben történt változás esetén felülvizsgálja.

Az engedélyes a normál szervezeti működésből veszélyhelyzetre történő átállás folyamatát pontosan, egyértelműen meghatározza. Gondoskodik arról, hogy a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló információ minden, a telephelyen tartózkodó személyhez eljusson, és a telephelyen tartózkodó minden személy tudja teendőjét az adott veszélyhelyzeti osztály kihirdetése esetén.

Az engedélyes a veszélyhelyzet megszüntetése megállapításának folyamatát, kritériumait pontosan, egyértelműen meghatározza. A létesítményen belüli veszélyhelyzet megszüntetését a létesítmény vezetőinek írásos nyilatkozata alapján lehet kihirdetni, amely nyilatkozat adott esetben tartalmazza az érdekelt felekkel (ideértve a hatáskörrel rendelkező illetékes hatóságokat) való előzetes konzultáció eredményeit is. Az engedélyes gondoskodik arról, hogy a veszélyhelyzet megszüntetésének kihirdetéséről szóló információ minden érintett személyhez és szervezethez eljusson.

## Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége

---

### 6.6 Veszélyhelyzeti tervezési zónák

A legtöbb veszélyhelyzet típus esetén az intézkedések bevezetésére két különböző területen (telephelyen és telephelyen kívül) kerülhet sor. A telephely területe körülveszi a létesítményt. A telephely határát kerítés vagy más, határjelző eszköz jelzi. Az így határolt terület a létesítmény üzemeltetőjének közvetlen felügyelete alatt áll.

Jelentős, telephelyen kívüli szennyeződést vagy sugárterhelést eredményező veszélyhelyzet esetében (I. és II. veszélyhelyzeti tervezési kategóriába eső létesítménynél) a tervezés szintje a létesítménytől való távolság függvényében változik. Ezen létesítményeket illetően a tervezés a sürgős óvintézkedések esetében három veszélyhelyzeti tervezési zónát jelent.

*A Megelőző Óvintézkedések Zónája* az I. tervezési kategóriába tartozó létesítmények esetében előre kijelölt terület, amelyre a sürgős óvintézkedéseket előzetesen megtervezik, és azok végrehajtását az Általános Veszélyhelyzet megállapítását követően azonnal elrendelik. Cél a súlyos determinisztikus hatások megelőzése, illetve csökkentése a zónában a kibocsátást megelőzően vagy röviddel azt követően.

*Sürgős Óvintézkedések Zónája* az I. vagy II. tervezési kategóriába tartozó létesítmények esetében előre kijelölt terület, amelyre a sürgős óvintézkedéseket előzetesen megtervezik. A SÓZ-ban a környezeti monitorozási adatok és a létesítmény állapotának értékelése alapján elrendelt sürgős óvintézkedések végrehajtását azonnal megkezdik a sztochasztikus hatások kockázatának csökkentése céljából.

*Az Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája (ÉÓZ)* az a terület, amelyen belül szükségessé válik a lakosság élelmiszer-fogyasztásának korlátozása, a mezőgazdasági termelők és az élelmiszer-feldolgozó ipar ellenőrzése, tevékenységük szükség szerinti, rendeleti szabályozása, illetve korlátozása. Az ÉÓZ-ban a védekezés alapvetően a helyi termelésű élelmiszerek fogyasztásának előre megtervezett korlátozását jelenti a lenyelt radioaktív anyagok sztochasztikus hatásainak csökkentése céljából. A lakosság esetleges áttelepítése, az élelmiszer-fogyasztás korlátozása és a mezőgazdaságban foganatosítandó védelmi rendszabályok elrendelése a környezeti ellenőrzésen és élelmiszerminták elemzésén alapszik, a tapasztalatok szerint I. VTK-ba tartozó létesítménynél több száz km távolságig kell élelmiszer-fogyasztás korlátozásával számolni.

A hazai nukleáris létesítmények tervezési zónáinak megnevezése és területi kiterjedése az OBEIT 2.2. fejezete alapján az 1. táblázatban látható.

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

	<b>MÓZ</b>	<b>SÓZ</b>	<b>ÉÓZ</b>
<b>I. kategória</b>			
Paksi Atomerőmű	3 km	30 km	300 km
<b>II. kategória</b>			
KKÁT	-	KKÁT telephely	3 km
Budapesti Kutatóreaktor	reaktorépület	KFKI telephely	1 km
<b>III. kategória</b>			
BME Oktatóreaktor	-	-	-

**1. táblázat - Veszélyhelyzeti tervezési zónák**

## **6.7 Óvintézkedések, elemzések**

Az NBSZ 4.12.1.0600. és 6.3.20.0800. pontja értelmében a megelőző és a sürgős óvintézkedések zónájában az engedélyes felkészül a lakosság riasztásának végrehajtására, sürgős óvintézkedési javaslatok kidolgozására és a sürgős óvintézkedések zónájában lévő, baleset-elhárításért felelős védelmi bizottságoknak történő szakmai segítségnyújtásra.

Az NBSZ külön kiemeli, hogy „Fel kell készülni az együttműködésre a nukleáris létesítményen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezetekkel.” (NBSZ 5.3.17.1000., 6.3.20.0610.)

A 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 12. § (3) bekezdése alapján a kormányzati koordinációs szerv operatív munkaszerve (azaz a KKB NVK) működésének megkezdéséig a balesetet szenvedett létesítmény vezetőjétől kapott tájékoztatás és javaslat alapján

a) a megyei védelmi bizottság elnöke a bizottság katasztrófavédelmi elnökhelyettesével történő egyeztetést követően a KKB elnökének,

b) a helyi védelmi bizottság elnöke, a polgármester a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve vezetőjével történő egyeztetést követően a megyei, fővárosi védelmi bizottság elnökének

tájékoztatása mellett illetékességi területén elrendeli a megyei, fővárosi, települési veszélyelhárítási tervben meghatározott óvintézkedések végrehajtását, meghozza a nukleáris veszélyhelyzet következményeinek halasztást nem tűrő elhárítására vonatkozó döntéseket.

A 14. § i) pontja szerint a nukleáris létesítmény feladata „a 12. § (3) bekezdése szerinti, halasztást nem tűrő esetben javaslat adása az érintett védelmi bizottság

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

elnöke részére a lakosság védelme érdekében foganatosítandó konkrét intézkedésekre”.

A 12. § (4) bekezdés alapján a balesetet szenvedett létesítmény vezetője, a 12. § (3) bekezdés szerint kiadott tájékoztatással egyidejűleg értesíti a BM OKF vezetőjét.

A fenti előírások teljesítése érdekében az engedélyes biztosítja a lehetséges sürgős óvintézkedési javaslatok meghatározásának folyamatát, eszközeit, kiválasztásának alapját, valamint meghatározza a védelmi bizottságoknak és a polgármestereknek nyújtandó segítség és a velük való kommunikáció módját és a támogatás kereteit.

Az óvintézkedések bevezetésére történő felkészülés keretében az engedélyes:

- a) meghatározza a telephelyen foganatosítható, lehetséges sürgős óvintézkedések körét, terjedelmét és azokhoz kritériumokat rendel,
- b) a sürgős óvintézkedések kidolgozásához biztosítja a megfelelő módszert, eszközt és szakértelmet,
- c) meghatározza azokat, a védelmi bizottságok döntéshozásának támogatásához biztosítandó információkat (sugárzási helyzet, meteorológia, óvintézkedések), amelyek az óvintézkedések bevezetéséhez szükségesek,
- d) a veszélyhelyzet fennállása során szakmai támogatást biztosít a telephelyen kívüli baleset-elhárításért felelős szervek részére.

Az NBSZ 4.12.1.0800., 5.2.2.2800. és 6.3.20.1000. pontja értelmében az engedélyes felkészül a veszélyhelyzet technológiai és sugárvédelmi elemzésére, a bekövetkezett vagy várható kibocsátás becslésére és a kibocsátás következményeinek előrejelzésére. Az elemzést lehetőség szerint mérhető adatokra alapozza. Az elemzésnek olyan mélységűnek kell lennie, hogy az alapján a telephelyen tartózkodók és a telephelyen kívül élő lakosság védelme érdekében szükséges óvintézkedések egyértelműen meghatározhatóak legyenek.

A veszélyhelyzetben az engedélyes a korlátozás, indokoltság és optimalás elvét betartva felügyeli a munkavállalók sugárterhelését. Ennek érdekében a telephelyre vonatkozóan meghatározza:

- a) a telephelyi sugárzási viszonyok veszélyhelyzeti ellenőrzésének és értékelésének (monitorozás, helyzetértékelés, előrejelzés, következménybecslés) rendjét, módszereit,
- b) a vonatkoztatási szintek figyelembevételével a származtatott intézkedési szinteket,
- c) a veszélyhelyzetben a sugárterhelés csökkentésére vonatkozó eljárásokat, módszereket,

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

- d) a radioaktív anyagok kibocsátásának csökkentését szolgáló intézkedések körét és a radioaktív anyagok kibocsátásának feltételeit,
- e) a veszélyhelyzet megszüntetésének radiológiai feltételeit.

A veszélyhelyzetben végrehajtandó óvintézkedések alapját a sugárvédelmi szempontok képezik a műszaki állapot, a meteorológiai állapot és egyéb körülmények figyelembevételével. A veszélyhelyzet korai időszakában, amíg arról a telephelyen kívüli baleset-elhárítási szervezetek le nem mondanak, az engedélyes az óvintézkedésekre vonatkozó döntés meghozatalának elősegítése érdekében az alábbiak biztosítására készül fel:

- a) a veszélyhelyzet folyamatos technológiai és radiológiai, valamint a helyi meteorológiai adatok értékelése,
- b) a nukleáris és radiológiai helyzet alakulásának rendszeres felülvizsgálata és előrejelzése,
- c) a fentiek keretében a kibocsátás (forrástag-becslés) rendszeres felülvizsgálata,
- d) az elemzések alapján várható következmények előrejelzése,
- e) óvintézkedési javaslatok nyújtása, figyelembe véve a már bevezetett óvintézkedések eredményét is.

A veszélyhelyzet késői időszakában az engedélyes biztosítja a technológiai és radiológiai állapot folyamatos értékelését és előrejelzését.

A követelmények teljesítése érdekében az engedélyes módszert, elemző eszközöket és szakértelmet biztosít:

- a) a radioaktív anyagok kibocsátásának becslésére,
- b) a nukleáris veszélyhelyzet telephelyen belüli és kívüli következményeinek meghatározására.

A veszélyhelyzet radiológiai értékeléséhez és az elhárítási feladatainak ellátásához az engedélyes:

- a) a meghatározott (figyelmeztető és veszélyhelyzeti) szintek elérésekor a kezelő személyzet számára automatikus jelzésadásra is alkalmas telephelyi és az atomerőmű körül a telephelyen kívüli sugárzásmérő hálózatot, monitorozó rendszert működtet, amely meteorológiai méréssel is rendelkezik, mérései alkalmasak az óvintézkedési javaslatok megalapozásához,
- b) rendelkezik talaj- és levegőminta vételezésére és a minta értékelésére megfelelő módszerrel és eszközökkel,
- c) rendelkezik mozgatható mérőberendezésekkel, amelyekhez megfelelő kommunikációs berendezések is kapcsolódnak a hozzájuk tartozó szállítási technikával (sugárvédelmi mérőjármű),

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

- d) a veszélyhelyzeti monitorozás végrehajtására tervet készít és biztosítja a monitorozáshoz szükséges eszközöket.

A veszélyhelyzeti környezeti monitorozás megtervezéséhez és végrehajtásához figyelembe veendő az OBEIT 3.5. útmutatóban foglaltak.

Az engedélyes a követelményeknek (NBSZ 1.7.4.0500.-1.7.4.0800.) megfelelően felkészül a nukleáris veszélyhelyzetek lehető leggyorsabb INES besorolására.

### **6.8 Munkavállalók védelme**

Az NBSZ 4.12.1.0700., 5.3.17.1100. és 6.3.20.0900. pontjai alapján minden nukleáris létesítmény engedélyese felkészül a telephelyen tartózkodó személyek számbavételére, biztonságának megóvására, biztosítja a nukleáris létesítmény területén bevezetendő óvintézkedésekhez szükséges védőeszközöket, a nukleárisbaleset-elhárításban érintett személyek egyéni védelmét, dozimetrációját, valamint a sugárterhelést szenvedett, vagy kontaminált sérültek - veszélyhelyzeti körülmények közötti - sürgősségi ellátását.

Az engedélyes a telephelyen tartózkodó személyek részére gyülekező helyeket jelöl ki, a kimenekítésre vonatkozóan pedig tervet készít. A gyülekezőhely rendeltetése, hogy a baleseti szituáció esetén a kimenekítési feladatok ellátását segítse. Gondoskodni kell arról, hogy a telephelyen tartózkodó, az elhárításban nem részt vevő személyek a gyülekezőhelyekről és megközelíthetőségükről megfelelően informálva legyenek. Itt kell biztosítani a kimenekítendő személyek számbavételét, a hiányzó személyek azonosítását. Védőeszközöket megfelelő mennyiségben kell tárolni a gyülekező helyeken, a nukleárisbaleset-elhárítási szervezettel a kommunikációt biztosítani kell. (NBSZ 5.3.17.1100., 6.2.9.0400.)

A létesítmény munkavállalói védelme érdekében az engedélyes:

- a) ismerteti a munkavállalókkal a lehetséges óvintézkedéseket (pl. jódpofilaxis, telephelyi elzárkóztatás, kimenekítés) és bevezetésük kritériumait,
- b) kimenekítési tervet készít a telephelyen jelenlévő, nukleárisbaleset-elhárítási feladatokkal nem rendelkező személyek kimenekítésére és a kimenekítéshez megfelelő védőeszközöket biztosít,
- c) felkészül a munkavállalók felületi szennyezettségének mérésére, a belső sugárterhelés monitorozására, és felületi szennyeződés esetén a dekontaminálásra,
- d) felkészül a nukleárisbaleset-elhárításban nem résztvevő munkavállalók által elszenvedett dózis meghatározására, becslésére.

A veszélyhelyzeti munkavállalókat lehetőség szerint előre ki kell jelölni. Megfelelő fizikai és pszichikai állapotban kell lenniük, ehhez rendszeres orvosi ellenőrzésen, illetve ha a végrehajtandó feladathoz szükséges, állóképesség-felmérésen kell

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

részt venniük. Az előzetesen nem kijelölt veszélyhelyzeti munkavállalókat a tevékenységbe való bevonásuk előtt regisztrálni kell.

A nukleárisbaleset-elhárításban résztvevő munkavállalók védelmére az engedélyes az alábbi szempontok figyelembevételével készül fel:

- a) az előzetesen kijelölt veszélyhelyzeti munkavállalók kiképzése,
- b) a nem előzetesen kijelölteket a tevékenységük megkezdése előtt el kell látni a feladataik ellátásához szükséges információval,
- c) dozimétert és megfelelő egyéni védőfelszerelést biztosít,
- d) a beavatkozó személyzet számára előre megadott dózis és dózisteljesítmény jelzésére alkalmas személyi dozimétert is biztosít,
- e) a műszakváltások megszervezésével gondoskodik a folyamatos üzem biztosításáról,
- f) az elhárításban résztvevőknél gondoskodik az ALARA elv teljesüléséről,
- g) meghatározza a munkavállalók védelmére, sugárterhelésük csökkentésére vonatkozó eljárásokat és módszereket, valamint a lehetséges óvintézkedések körét, bevezetésük kritériumait,
- h) gondoskodik a nukleárisbaleset-elhárítás során elszenvedett dózisok (külső és belső) nyilvántartásáról,
- i) jódpofilaxis nyújtása, ha radiojód miatti jelentős sugárterhelés várható,
- j) önkéntességi nyilatkozat beszerzése egyes feladatok végrehajtására, amennyiben szükséges,
- k) orvosi vizsgálat, hosszú távú orvosi ellátás és pszichológiai tanácsadás, amennyiben szükséges,
- l) a rendelkezésre álló információk biztosítása révén segíti a mentő, egészségügyi és mentesítő szervezeteket a megemelkedett sugárzási viszonyokkal bíró, vagy sugárszennyeződött területen történő mentésben. Felkészül a tevékenységük végzéséhez szükséges információk biztosítására.

Nukleáris veszélyhelyzet esetén az Svr. 15. § (1) bekezdésének megfelelően – az ott megjelölt kivételekkel – a veszélyhelyzeti munkavállalók esetében is törekedni kell, hogy a veszélyhelyzeti foglalkozási sugárterhelés ne haladja meg a normál foglalkozási dóziskorlátok szintjét.

A nukleáris létesítmény vezetésének és a beavatkozó szervezetnek biztosítaniuk kell, hogy a veszélyhelyzeti munkavállaló azokat a feladatokat önként hajtsa végre, amelyeknél dózisa meghaladhatja az Svr. 15. § (5) bekezdés szerinti effektív dózist (100 mSv), és megfelelő tájékoztatást kapjon az egészségkárosító kockázatokról, valamint az elérhető védelmi eszközökről, továbbá alapos kiképzést kapjon (az Svr. 15. § (4) bekezdéssel összhangban).



## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

A veszélyhelyzeti munkavállalók sugárterhelését meg kell határozni, amint csak lehetséges, ehhez külső sugárterhelés esetén az elektronikus dózismérő kiolvasása, belső sugárterhelés esetén, ha a körülmények (pl. külső szennyezettségi szint értéke) indokolják, egésztest számlálás vizsgálata szükséges. Az ellenőrzés eredményei alapján – ha indokolt – korlátozni kell a további sugárterhelésüket. Megfelelő orvosi ellátásban kell részesülniük, a kapott dózisoktól függően vagy akár saját kérésükre is.

A veszélyhelyzeti munkavállalóknál a várható dózisokat és a bevetéseket tervezni kell. A speciális képzettséggel, tudással rendelkező veszélyhelyzeti munkavállalók sugárterhelését el kell osztani úgy, hogy hosszabb időn keresztül részt tudjanak venni az elhárítási tevékenységben.

A veszélyhelyzeti sugárterhelést kapott munkavállalókat általában nem kell felmenteni a foglalkozási sugárterheléssel járó tevékenység alól, kivéve, ha nem zárható ki, hogy sugárterhelésük nagyobb a sugársérültekre vonatkozó, a 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet (EüMr.) 28. § (1) bekezdése szerinti dózisoknál. Ha nem zárható ki, hogy a kapott dózisuk meghaladta az Svr. 15. § (8) bekezdés szerinti szintet, a munkáltatójuknak a teljes élettartamra vonatkozóan biztosítani kell részükre az egészségügyi állapotuk követését.

Az NBSZ 9.5.3.0510. pontja szerint a meglévő nukleáris létesítmény megelőző óvintézkedési zónájában tervezett nukleáris létesítmény engedélyesének gondoskodnia kell arról, hogy a vonatkozó létesítményi, valamint a helyi és területi nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervekben vegyék figyelembe az építkezésen dolgozók védelmét.

### *6.8.1 A nukleáris veszélyhelyzet idején szükséges orvosi ellátás megszervezése*

A nukleáris létesítményeknél megfelelő számban biztosítani kell a radioaktív szennyeződést, illetve túlexpozíciót szenvedett személyek ellátását, beleértve:

- a) a helyszíni elsősegélynyújtást, a közvetlen életveszély elhárítását célzó orvosi beavatkozásokat (pl. újraélesztés),
- b) a sugárterhelés becslését, ha indokolt biológiai dozimetriai módszerek alkalmazásával is,
- c) a betegszállítást és a sürgős orvosi ellátást az előre kijelölt egészségügyi intézményekben (EüMr. 12. számú melléklete szerint).

A súlyos, hagyományos sérülésekkel kombinált sugársérülteknél a legsürgősebb feladat az életmentő, laikus vagy orvosi elsősegélynyújtás. Elsődleges jelentőségű az életfunkciók fenntartása. Kombinált sugársérülteknél csak ezt követően kerülhet sor a sugárszennyezettség mérésére, illetve a szállítás előtti részleges dekontaminációra, ha a sérült életfunkcióinak stabilizálása megtörtént.

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

A sugárszennyezettség mértékének meghatározása minden szóba jöhető sugárzástípusra (alfa, béta, gamma) érzékeny szennyezettségmérő-műszerrel végezhető el. Tömeges sugárszennyezettség gyanúja esetén, minden érintettnél a teljes testfelület felett kell egy gyors előmérést végezni a szennyezettség tényének megállapítására (előosztályozás).

A közvetlen életveszély elhárítása, a szükséges helyszíni elsősegélynyújtás, majd ezt követően – ha indokolt, és a hagyományos sérülés jellege lehetővé teszi – a sérült dekontaminálásának végrehajtása után történhet meg a szállítás a megfelelő egészségügyi intézménybe.

A nem sérült veszélyhelyzeti munkavállalóknál – illetve az előző bekezdés értelmében a hagyományos sérülteknél – a külső sugárszennyezettség beigazolódása esetén a ruházatot és cipőt (cipővédőt) le kell cserélni. Zuhanyozás és hajmosás után a szennyezettségmérést meg kell ismételni a bőrfelület felett. A zuhanyozás és hajmosás többször is megismételhető, a szennyeződés mértékének a Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat szerinti beavatkozási szintek alá történő csökkentésére.

A sugársérültekkel kapcsolatos helyszíni teendők terjedelmében az OBEIT 10.1. útmutató szerint kell eljárni.

### **6.9 Baleset-elhárítási infrastruktúra, eszközök, felszerelés**

Az atomerőmű engedélyese „biztosítja a nukleárisbaleset-elhárítási szervezet és a felkészülést irányító szervezet működtetéséhez, valamint a Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv végrehajtásához szükséges műszaki feltételeket, (NBSZ 4.12.1.0200. g). Továbbá az NBSZ kiemeli, hogy a nukleárisbaleset-elhárítási felkészülés során az engedélyes felelős a nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységek végrehajtásához szükséges eszközök karbantartásáért és megfelelőségének rendszeres ellenőrzéséért. (NBSZ 4.12.1.0910., 5.3.17.0400., 6.3.20.0310.)

Minden nukleáris létesítményben a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések végrehajtásához szükséges eszközöket (felszerelések, kommunikációs készülékek, dokumentumok) a várható felhasználási helyük közelében úgy kell elhelyezni, hogy azok felhasználása a várható feltételek mellett hatékony legyen. (NBSZ 4.12.1.0920., 5.3.17.1200., 6.3.20.0910.)

Az engedélyes intézkedik a nukleárisbaleset-elhárítási szervezet munkájába bevont munkavállalók megfelelő munkakörülményeiről, munkahelyéről, a szükséges védőfelszereléséről, a helyismeret biztosítása érdekében a megfelelő helyszín- és alaprajzokról.

Az engedélyes biztosítja, hogy a nukleárisbaleset-elhárítási feladatokhoz rendelt létesítmények, eszközök, felszerelések, anyagok és berendezések – összefoglalóan

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

nukleárisbaleset-elhárítási infrastruktúra – jegyzéke naprakész állapotban rendelkezésre álljon. A telephelyen tartózkodók átlagos létszáma, a BESZ létszáma és a felmerülő feladatok figyelembevételével meghatározza a jegyzék egyes tételeinek szükséges mennyiségét, meghatározza az egyes tételek rendeltetését, tárolási helyét és – amennyiben szükséges – biztosítja használati, üzemeltetési, karbantartási útmutatóját. A raktározott eszközök esetén rendelkezik azok használatba vételének módjáról, kritériumáról.

Az engedélyes az alábbiak rendelkezésre állását és rendeltetésszerű felhasználhatóságát biztosítja a nukleárisbaleset-elhárítási infrastruktúra kialakításánál:

- a) a katasztrófavédelmi és polgári védelmi jogszabályok által meghatározott védelmi létesítmények, egyéni védőfelszerelések,
- b) az elhárítási munkálatokhoz szükséges eszközök, felszerelések,
- c) az elhárítási munkálatok irányítására szolgáló helységben a helyzetértékeléshez, elhárításhoz, irányításhoz szükséges információk (pl. létesítményi paraméterek, mérési eredmények, meteorológiai adatok),
- d) telephelyi riasztási és kommunikációs eszközök,
- e) a lakosság tájékoztatására és riasztására alkalmas eszközök,
- f) a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős területi és országos illetékességű védelmi szervek értesítésére, a velük történő kommunikációra rendelt kommunikációs eszközök,
- g) a létesítmény állapotértékelésére, az állapotának előrejelzésére és a radiológiai következmények becslésére szolgáló módszerek, eszközök,
- h) hagyományos sérülést szenvedett, és radioaktív anyaggal elszennyeződött vagy sugárdózist kapott személy számára az elsősegélynyújtáshoz szükséges eszközök,
- i) az események, történések rögzítésére szolgáló eszközök,
- j) az elhárítási feladatokhoz (javítás, tűzoltás, szállítás, kimenekítés stb.) szükséges logisztikai eszközök.

Az engedélyes a fentiek alapján meghatározott nukleárisbaleset-elhárítási infrastruktúra működőképességét folyamatosan fenntartja, ennek érdekében az alábbiak figyelembevételével biztosítja az egyes tételek alkalmasságának rendszeres, dokumentált ellenőrzését.

Az engedélyes:

- a) rendszeres, a vonatkozó jogszabály szerinti (22/1992. (XII.29.) KTM rendelet) megfelelőség-vizsgálattal, ellenőrzéssel igazolja az óvó- és veszélyhelyzeti irányító központként szolgáló létesítmények alkalmasságát,
- b) rendszeresen, de legalább havonta ellenőrzéssel igazolja a lakossági tájékoztató és riasztó rendszer, valamint a külső és a telephelyi kommunikációs eszközök működőképességét,

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

- c) a BEIT-et és az egyéb, a nukleárisbaleset-elhárításhoz kapcsolódó dokumentációt rendszeresen, a gyakorlatok, ellenőrzések és egyéb tapasztalatok visszacsatolása, valamint az üzemi vagy a jogszabályi körülmények változása, valamint a műszaki fejlesztések alapján felülvizsgálja,
- d) a nem említett eszközök rendszeres ellenőrzésének gyakoriságát azok fontosságának megfelelően, a szavatolt működőképességének tartamától, a gyártói/forgalmazói ajánlásoktól függően alakítja ki, de legalább évente egyszer dokumentáltan ellenőrzi azok működőképességét, használhatóságát, szavatosságának fennállását,
- e) a nukleárisbaleset-elhárítási infrastruktúrában az ellenőrzések során feltárt hibák, hiányosságok elhárítására határidőkhöz rendelt intézkedési tervet készít és hajt végre.

Az atomerómű nukleárisbaleset-elhárítási szervezetének meghatározott ideig akkor is képesnek kell lennie feladatai ellátására, ha a telephelyen és a környezetében lévő infrastruktúrák súlyosan károsodtak, illetve a telephelyen belüli tevékenysége külső támogatásának feltételeit abban az esetben is biztosítani kell, ha a környező infrastruktúrák súlyosan károsodtak külső veszélyforrások miatt. (NBSZ 4.12.1.1300., 4.12.1.1400.)

### 6.10 Riasztás és kommunikáció

„Az engedélyes nukleáris veszélyhelyzet kialakulása, természeti vagy ipari katasztrófa bekövetkezése után haladéktalanul, legkésőbb a felismerést követő 15 percen belül elvégzi a veszélyhelyzeti osztály megállapítását. A veszélyhelyzet felismerése után 30 percen belül riasztani kell az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszer érintett szerveit. A riasztást a nukleáris létesítmény Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Tervében szabályozott módon és tartalommal kell elvégezni. A riasztási feladatok keretében a nukleáris veszélyhelyzet felismerése után legkésőbb 60 percen belül a nukleáris létesítmény Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terve szerint kell az első tájékoztatást írásban megadni a nukleáris veszélyhelyzet ismertté vált körülményeiről és következményeiről.” (NBSZ 1.7.6.0100.)

Az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszer riasztandó szervei létesítményenként a 2. táblázatban szerepelnek.

Nukleáris létesítmény	VTK	Kapcsolattartási pont	Riasztandó szervezetek
Paksi Atomerómű	I	PAE Erómű Irányító Központ.	ONER Riasztási és Értesítési Ügyelet, OAH Készenléti Ügyelet, Bács-Kiskun Megyei Védelmi Bizottság, Fejér Megyei Védelmi Bizottság, Tolna Megyei Védelmi Bizottság.

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

<b>Nukleáris létesítmény</b>	<b>VTK</b>	<b>Kapcsolattartási pont</b>	<b>Riasztandó szervezetek</b>
Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója	II	PAE Erőmű Irányító Központ	ONER Riasztási és Értesítési Ügylet, OAH Készenléti Ügylet, Bács-Kiskun Megyei Védelmi Bizottság, Fejér Megyei Védelmi Bizottság, Tolna Megyei Védelmi Bizottság.
Budapesti Kutatóreaktor	II	BKR Vezénylőterem	ONER Riasztási és Értesítési Ügylet, OAH Készenléti Ügylet, Fővárosi Védelmi Bizottság.
BME NTI Oktatóreaktor	III	NTI Titkárság (R317/2)	ONER Riasztási és Értesítési Ügylet, OAH Készenléti Ügylet, Fővárosi Védelmi Bizottság.

**2. táblázat - Elsődlegesen riasztandó szervezetek**

Az NBSZ külön kiemeli, hogy „Fel kell készülni az együttműködésre a nukleáris létesítményen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezetekkel.” (NBSZ 5.3.17.1000., 6.3.20.0610.)

„Nukleáris veszélyhelyzet kialakulása, természeti vagy ipari katasztrófa bekövetkezése esetén, a riasztási feladatok elvégzése után az engedélyes rendszeres tájékoztatást ad az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszer kijelölt intézményei számára. A helyzetismertető és technológiai tájékoztató jelentéseket a veszélyhelyzeti eseményekhez igazodva, de legalább 1,5-2 óránként kell továbbítani, vagy bármely más módon tájékoztatást adni, amely egyenértékűen biztosítja a veszélyhelyzeti állapot független értékeléséhez szükséges információt.” (NBSZ 1.7.6.0200.)

A jelentés minimálisan az alábbi információkat tartalmazza:

- a) az indító esemény leírása,
- b) az üzemzavari állapot és a védelmi gátak állapotának jellemzése,
- c) a védelmi rendszerek működése,
- d) a foganatosított és a tervezett intézkedések,
- e) a sugárvédelmi helyzet a telephelyen belül,
- f) légköri és folyékony radioaktív kibocsátás a környezetbe,
- g) helyi meteorológiai viszonyok,
- h) terjedésszámítási eredmények,
- i) mozgó laboratórium által jelentett adatok,
- j) lakosságvédelmi intézkedési ajánlások, veszélyeztetett települések,
- k) veszélyhelyzeti osztály, annak alapja
- l) INES-besorolás,
- m) a megadott információk érvényességi időpontja,
- n) egyéb fontosnak tartott adatok.

A fenti követelmény teljesítése érdekében az engedélyes felkészül az ONER-szervek riasztására. Ehhez megfelelő szintű szabályozást készít és biztosítja a

### **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

riasztáshoz szükséges kommunikációs eszközök és kommunikációs címek rendelkezésre állását. Az eszközök és a címlista naprakész rendelkezésre állását legalább havonta, dokumentáltan ellenőrzi.

A veszélyhelyzetről történő értesítés és a veszélyhelyzeti kommunikáció céljából egyértelműen és gyorsan kitölthető, ellenőrzött helyzetismertető és technológiai tájékoztató formalapot alakít ki, amely a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárítási feladatokért felelős szervezetek számára biztosítja a szükséges információt a nukleáris és a radiológiai helyzet értékeléséhez és előrejelzéséhez, a potenciális vagy bekövetkezett radioaktív kibocsátás becsléséhez, és a szükséges óvintézkedésekről való döntéshez.

Az OAH Baleset-elhárítási Szervezete részére az engedélyes automatikus adatkapcsolatokon keresztül hozzáférést biztosít a technológiai, sugárzási és a rendelkezésre álló helyi meteorológiai adatokhoz. Az adatkapcsolatok meghibásodása esetére felkészül az adatok más csatornán (fax, e-mail, Marathon rendszer) történő továbbítására.

Az engedélyes a riasztás és a kommunikáció tekintetében teljesíti az alábbiakat:

- a) a kommunikációs és riasztó eszközöket megfelelő üzembiztonsággal, a redundancia és a diverzitás követelményének megfelelően alakítja ki,
- b) meghatározza a riasztás folyamatát, a riasztásban érintett személyek körét, a riasztás során közlendő információt,
- c) pontosan rögzíti a riasztás feltételeit és felkészül a riasztás dokumentálására,
- d) biztosítja a megfelelő eszközöket a telephelyen belüli riasztásra, kommunikációra (pl. az elhárítást végző munkavállalókkal történő kapcsolattartás), és az előre meghatározott veszélyhelyzeti instrukciók közlésére,
- e) belső szabályozásban meghatározza a külső szervezetek riasztásának rendjét és a velük való kommunikáció eszközeit és az információk tartalmát,
- f) a telephelyen kívüli nukleárisbaleset-elhárításért felelős szervezetekkel együttműködve megszervezi a sürgős óvintézkedések zónájában a környező megyei védelmi bizottságok és a polgármesterek riasztásának és tájékoztatásának tartalmi és gyakorisági feltételeit, követelményeit,
- g) a külső szervezetekkel való kommunikációt úgy alakítja ki, hogy az a szervezet erőforrásait minél kevésbé igénybe vevő feladat legyen.

Az ONER szervekkel történő kommunikáció megtervezéséhez és végrehajtásához további támpontot nyújt az OBEIT 4.2. útmutató.

#### *6.10.1 A lakosság és a média tájékoztatása*

Az engedélyes felkészül a veszélyhelyzet során történtek, a végrehajtott intézkedések, a veszélyhelyzeti kommunikáció tartalmának rögzítésére, és külön

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

jogszabályban (165/2003. (X. 18.) Korm. rendelet) foglaltak szerint a lakosság és a sajtó tájékoztatására. (NBSZ 4.12.1.0900., 5.3.17.1300., 6.3.20.1100.) Ennek érdekében biztosítja a szükséges személyi, tárgyi és szervezeti feltételeket (167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § c). A sajtótájékoztatót a BM OKF-fel egyeztetve tart (167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § j).

Az engedélyes a felkészülési időszakban előzetes információkat biztosít a létesítmény közelében élő (SÓZ-on belül) lakossága számára a veszélyhelyzeti teendőkről. Az engedélyes az idézett előírások teljesítése érdekében, a BEIT részeként, összhangban a 165/2003. (X. 18.) Korm. rendelettel és az Országos Lakossági Tájékoztatási Tervvel, elkészíti a létesítmény Lakossági Tájékoztatási Tervét, amelyben rögzíti a lakosság tájékoztatásának rendjét, tartalmi követelményeit.

Az engedélyes felkészül a média tájékoztatására, rendszeres sajtótájékoztatók tartására, sajtóközlemények kiadására. Ennek keretében meghatározza a tájékoztatók, közlemények tartalmi követelményeit és megszervezi a sajtó (elsősorban a közszolgálati televízió és rádió, továbbá az elektronikus média honlapjai) elérésének módját. Ez utóbbi kapcsolatokat rendszeresen és dokumentáltan ellenőrzi.

### **6.11 Képzés és gyakorlatozás**

A nukleárisbaleset-elhárítási szervezetben feladatokat ellátó személyzet számára alapképzést és megfelelő rendszerességgel folyamatos szinten tartó képzést, valamint gyakorlati kiképzést kell tartani a nukleárisbaleset-elhárítási szervezetben rájuk ruházott tevékenységeik elsajátítása, begyakorlása érdekében. (NBSZ 4.12.1.1000., 5.3.17.1400., 6.3.20.1200.)

Az engedélyes minden olyan személyt, aki a létesítmény területén felügyelet nélkül tartózkodhat, általános nukleárisbaleset-elhárítási képzésben részesít, amelynek keretében megismerteti a veszélyhelyzet esetén teendőket. (NBSZ 4.12.1.1200., 5.3.17.1600., 6.3.20.1400.)

„Biztosítani kell, hogy a Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Tervben meghatározott munkavállalók megfelelő és rendszeresen aktualizált tájékoztatást kapjanak arról, hogy beavatkozásuk milyen egészségügyi kockázatokat rejt, illetve arról, hogy ilyen esetben milyen óvintézkedéseket kell hozni. Ennek a tájékoztatásnak a lehetséges veszélyhelyzetek teljes terjedelmére és a beavatkozás típusára is ki kell terjednie.” (NBSZ 4.12.1.1010., 5.3.17.1410., 6.3.20.1210.)

A nukleárisbaleset-elhárítási szervezet nukleárisbaleset-elhárítási feladatai ellátásának képességéről rendszeres időközönként, de atomerőmű esetében legalább évente, egyéb nukleáris létesítmény esetében legalább kétfévente tartott gyakorlatokkal kell meggyőződni. A gyakorlatok előkészítése és lebonyolítása

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

során az engedélyes lehetőséget biztosít a telephelyen kívüli elhárításban résztvevő szervezetek részvételére, szempontjaik figyelembevételére.

Több blokkal rendelkező atomerőmű esetén, az előírt nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlat során olyan helyzetek kezelését is gyakorolni kell, amikor több blokk érintett az eseményben (NBSZ 4.12.1.1500.)

A gyakorlatok egyik célja az engedélyes, ezen belül a BESZ nukleárisbaleset-elhárítási felkészültségének, és a nukleárisbaleset-elhárítási infrastruktúra megfelelőségének ellenőrzése. A gyakorlat lehetőség szerint kiterjed minden tervezett tevékenységre, a mobil eszközök telepítését és használatát is gyakorolni kell.

Az engedélyes évente több részgyakorlatot tart a szervezet egyes egységeinek bevonásával az együttműködés, és a feladatok – különös tekintettel a riasztás, a veszélyhelyzeti kommunikáció és a veszélyhelyzet osztályozásának – gyakorlására. Az ilyen gyakorlatok során egyedi célokat tűz ki.

Az engedélyesek VTK-nként eltérő számú riasztási gyakorlatot tart (3. táblázat) a BESZ és telephelyen tartózkodók riasztásának gyakorlására. A riasztási gyakorlat kapcsolódhat más gyakorlathoz. A telephelyen tartózkodók kimenekítésére legalább évente egy gyakorlatot kell tartani, a VTK-tól függetlenül.

Célszerű a BESZ riasztási gyakorlatok legalább felét normál munkaidőn belüli időpontban tartani.

VTK	BESZ riasztási gyakorlat	Telephelyen tartózkodók riasztása
I.	6	3-6
II.	4	2-4
III.	2	1-2

**3. táblázat - Riasztási gyakorlatok éves száma**

A gyakorlatok szervezése során figyelembe kell venni, hogy minden, a nukleárisbaleset-elhárításba bevont munkavállaló legalább két évente egyszer részt vegyen egy gyakorlaton.

Az ellenőrző gyakorlatok során a résztvevők önállóan dolgoznak, fontos szempont, hogy a gyakorló állomány előzetesen ne ismerje a gyakorlat során szimulált eseménysort. Egyes gyakorlatoknál a gyakorlat terve a résztvevők számára nyílt lehet.

Az engedélyes a gyakorlatok előtt tervet készít. A terv elkészítéséhez és a gyakorlat előkészítéséhez, levezetéséhez valamint értékeléséhez az OBEIT 5.2. útmutató,



## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

ONER riasztási gyakorlatok tekintetében az OBEIT 5.3. útmutató fogalmaz meg ajánlásokat.

A nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatokat szisztematikusan értékelni kell, az értékelés eredményeit vissza kell csatolni a tervezésbe. (NBSZ 4.12.1.1100., 5.3.17.1500., 6.3.20.1300.). A gyakorlatok értékelését kijelölt, a szervezőktől független értékelő végezze el, a gyakorlat előkészítése során készített értékelési terv szerint.

Az értékelésben az engedélyes tényszerűen feltárja a képzési, gyakorlatozási célok teljesülését, gyakorlatok esetében bemutatja az értékelési jegyzőkönyv szerint feltárt, súlyosságuk szerint osztályozott eltéréseket, hiányosságokat, valamint a felszámolásukra elhatározott intézkedéseket. A tapasztalatok hasznosítására az engedélyes határidőhöz kötött intézkedési tervet készít és hajt végre.

Az engedélyes a képzések és a gyakorlatok résztvevőiről nyilvántartást vezet. Az engedélyes a képzéseket és a részgyakorlatokat az adott év végén együtt, a nagyobb gyakorlatokat külön-külön is értékeli, az értékelést a hatóság részére tájékoztatásul megküldi, az értékelés eredményeit a baleset-elhárítási felkészülés fejlesztése érdekében visszacsatolja.

A nukleárisbaleset-elhárítási képzésre, gyakorlatozásra hosszabb távú (legalább 3 évre szóló) és éves tervet kell készíteni. Az éves és a hosszabb távú tervet a nukleáris biztonságért felelős hatóságnak tájékoztatásul a tárgy év január 31-ig megküldi az engedélyes.

### **6.12 Együttműködés a külső szervezetekkel**

Az engedélyes gondoskodik a veszélyhelyzet esetén szükségessé váló külső segítség (tűzoltók, mentők, honvédség, rendvédelmi szervek, MÁV, egyéb műszaki segítség: pl. daru, teherautó) igénybevételének tervezéséről, a segítségkérés és az általuk az engedélyes számára nyújtott segítség hatékony felhasználásának feltételeiről és módjáról. Ezen információkat beépíti a BEIT-be (167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § d).

A telephelyen potenciálisan előforduló veszélyhelyzeteknek a hagyományos veszélyhelyzetektől és a fizikai védelmi eseményektől eltérő jellemzői terjedelmében az engedélyes gondoskodik a külső segítségnyújtók felkészítéséről. A felkészítést szinten tartó jelleggel atomerőmű esetén évente, más létesítmény esetében két évente megismétli.

### **6.13 Veszélyhelyzeti hulladék-kezeléssel kapcsolatos feladatok**

Atomerőmű esetében „a veszélyhelyzeti hulladék-kezeléssel kapcsolatos felelősségeket, feladatokat és tevékenységeket meg kell határozni a Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Tervben.” (NBSZ 4.12.1.0310.) Továbbá „a veszélyhelyzeti hulladékkezelő megoldások terveit legalább tízévenként felül kell

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

vizsgálni a tudomány és technika aktuális eredményeinek figyelembevételével.” (NBSZ 4.12.1.0320.)

A nukleáris veszélyhelyzet alatt keletkező radioaktív hulladék mind mennyiségét, mind aktivitását, mind radiológiai jellemzőit tekintve lényegesen eltérő lehet a nukleáris létesítmény normál üzeme alatt keletkező hulladéktól.

Emiatt fel kell készülni a keletkező radioaktív hulladék hatékony és biztonságos kezelésére, a következő intézkedések segítségével:

- a) a helyzetnek megfelelő hulladékminősítési terv és eljárások kialakítása, beleértve a helyszíni méréseket és mintavételes analízist, figyelembe véve a hulladék nagy tömegét, nagy aktivitását,
- b) a hulladékminősítési kritériumok felülvizsgálata, ha szükséges módosítása a keletkező hulladék radiológiai sajátosságai alapján,
- c) a különböző hulladékosztályba tartozó hulladékok keveredésének megelőzése (szelektív gyűjtés),
- d) a tévesen radioaktívnak minősített hulladékok mennyiségének minimalizálása,
- e) a hulladékkezelési opciók – beleértve a feldolgozást, átmeneti tárolást és szállítást – felülvizsgálata és szükség esetén módosítása, figyelembe véve az olyan lehetséges kimeneteket, mint a felszabadítás, engedélyezett kibocsátás, újrafelhasználás, újrahasznosítás, végleges elhelyezés,
- f) a hulladék nem-radiológiai jellemzőinek figyelembevétele (veszélyes hulladék kémiai és biológiai jellemzői).

## **7 A nukleárisbaleset-elhárítás végrehajtása**

„A nukleárisbaleset-elhárítási tevékenység végrehajtásának a kialakult veszélyhelyzet következményeinek enyhítésére kell irányulnia.” (NBSZ 4.12.2.0100., 6.3.20.1500.)

A nukleáris létesítményeknél a következmények enyhítése a következőket foglalja magában:

- a) a veszélyhelyzet kiterjedésének elkerülése,
- b) a létesítmény visszatérése biztonságos és stabil állapotba,
- c) a radioaktív kibocsátások lehetőségének csökkentése, és a kibocsátások valamint sugárzás következményeinek enyhítése.

Az intézkedéseknél figyelembe kell venni a nukleárisbaleset-elhárítást befolyásoló összes feltételt, beleértve a létesítmény állapotát, a környezeti és emberi hatásokat, a területi infrastruktúrát és más létesítmények hatását.

A nukleáris létesítmények vezetésének biztosítani kell a telephelyi beavatkozó erők részére a szükséges technikai eszközöket, és el kell látni őket a megfelelő információval.

„Az engedélyes nukleáris veszélyhelyzetben is gondoskodik az erőmű/létesítmény irányításáról és a károk elhárításáról. A nukleárisbaleset-elhárítási tevékenységet a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervben rögzítettek szerint kell végrehajtani.” (NBSZ 4.12.2.0200., 6.3.20.1600., illetve 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § g.)

„Az engedélyes baleset-elhárítási szervezetének tevékenységét a veszélyhelyzet kihirdetése után késlekedés nélkül megkezdi, és azt úgy szervezi és irányítja, hogy ne akadályozza, vagy veszélyeztesse a biztonsági funkciók ellátását és a blokk(ok)/reaktor biztonságos állapotba viteléhez szükséges üzemeltetői tevékenységet.” (NBSZ 4.12.2.0300., 5.3.17.1700., 6.3.20.1700.)

„Az esemény veszélyhelyzeti osztályba sorolásának azonnal maga után kell vonnia a megfelelő létesítményi (óv)intézkedéseket.” (NBSZ 4.12.2.0400., 5.3.17.1800., 6.3.20.1800.) Az előírás teljesítése érdekében az engedélyes a veszélyhelyzeti besorolás után azonnal megkezdi a megfelelő szintű, koordinált, megtervezett telephelyi nukleárisbaleset-elhárítási feladatok elvégzését és sürgős óvintézkedési javaslatokat ad érintett megyei védelmi bizottságoknak és polgármestereknek a lakosság védelme érdekében.

Az engedélyes nukleárisbaleset-elhárítási szervezete folyamatosan értékeli a nukleáris veszélyhelyzet alakulását technológiai és sugárvédelmi szempontból. Helyzetismertető és technológiai tájékoztató jelentésekben rendszeres tájékoztatást ad az értékelés eredményéről az országos nukleárisbaleset-elhárítási

**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

rendszer kijelölt intézményei számára. (NBSZ 6.3.20.2000., 1.7.6.0200., illetve 167/2010. (V. 11.) Korm. rendelet 14. § h.) Lásd 6.10 fejezet.

A veszélyhelyzet elhárítása során folyamatosan hasznos és konzisztens információt kell biztosítani a lakosság számára. (NBSZ 4.12.2.0500., 6.3.20.1900.)

A lakosság tájékoztatását az alábbiak figyelembevételével kell elvégezni:

- a) a lakosságot minél előbb tájékoztatni kell a várható sugárterhelés várható mértékéről és kockázatáról, ez különösen fontos valamilyen óvintézkedés végrehajtásának vagy be nem vezetésének indoklása esetén (I. és II. VTK esetén),
- b) az élelmiszerekkel és takarmányokkal kapcsolatos kockázatok értékelése, a bevezetendő óvintézkedések, azok várható hatásának becslése, a lakosság ilyen tartalmú tájékoztatása (I. és II. VTK esetén),
- c) a lakosság sugárterhelése csak közvetett módszerekkel becsülhető, így az első előrejelzés – még ha az elérhető legjobb információ is alapul – később óhatatlanul pontosításra szorul, emiatt fontos, hogy ezt a tényt a tájékoztatás során jelezzük, továbbá könnyebben kommunikálható, ha az első becslés – ha nem is túlzott mértékben – konzervatív, így a későbbi pontosítások lefelé módosítják a sugárterhelés értékét,
- d) a kapott vagy várható sugárterhelés nagyságán kívül tájékoztatni kell a lakosságot az egészségkárosodás kockázatáról is, ennek meghatározásakor – különösen kis dózisoknál, lehetőség szerint – kerülni kell az LNT-modell használatát,
- e) az utóbbi esetekben célszerű a természetes háttérszinthez hasonlítani a kapott sugárterhelést, és hangsúlyozni, hogy a Földön található, az átlagosnál jóval nagyobb háttérsugárzás esetén sem lehet kimutatni az egészségkárosodások kockázatának emelkedését,
- f) fontos, hogy a tájékoztatás reális legyen, és segítsen elkerülni a nem-sugaras – a stressz és pszichés hatások által okozott – egészségkárosodásokat és a nemkívánatos lakossági reakciókat (pl. abortusz).

A lakosság tájékoztatására, amennyiben erre az adott létesítménynél szükség lehet, előre fel kell készülni. A lakosság részére készült tájékoztató anyagokat (pl.: sajtóközlemények) az ONER-szerveknek is meg kell küldeni.

## **8 Nukleáris veszélyhelyzetek utáni helyreállítás**

A helyreállítás célkitűzései:

- megtervezni és végrehajtani a veszélyhelyzeti fázisból a fennálló vagy tervezett sugárzási helyzetre való áttérést, a normalizált életvitel rendezett újrakezdését, a nemzetközi szabványokkal és irányelvekkel összhangban,
- biztosítani a helyreállítási műveletekben részt vevő veszélyhelyzeti munkavállalók foglalkozási sugárterhelésére vonatkozó követelmények,
- biztosítani, hogy a veszélyhelyzet megszüntetése után a lakosság tagjainak sugárterhelése ne haladja meg a tervezett vagy a fennálló sugárzási helyzetre meghatározott határértékeket, illetve vonatkoztatási szinteket.

A veszélyhelyzet megszüntetésének a feltételeit és annak folyamatát az OBEIT 9.2. fejezete ismerteti.

Az engedélyes tervet készíti a nukleáris veszélyhelyzet megszüntetése után felmerülő helyreállítási feladatok végrehajtására. Ennek keretében:

- a) meghatározza a veszélyhelyzet megszüntetése utáni tájékoztatási feladatokat;
- b) intézkedéseket irányoz elő a veszélyhelyzet által okozott kár felmérésére;
- c) intézkedéseket irányoz elő a veszélyhelyzet radiológiai következményeinek felmérésére;
- d) intézkedéseket irányoz elő a telephelyen belüli szennyezett területek monitorozására, elzárására, megtisztítására;
- e) intézkedést irányoz elő az elhárítás során sugárterhelést szenvedett munkavállalók sugárvédelmi ellenőrzésére,
- f) felkészül szakmai segítség nyújtására a telephelyen kívüli helyreállítási feladatok elvégzéséhez.

A helyreállítás konkrét feladatainak tervezése már a veszélyhelyzet fennállása közben megkezdhető, de az nem zavarhatja a veszélyhelyzet elhárítását.

A veszélyhelyzet megszüntetésének kihirdetése utáni helyreállítás a létesítményi szinten annak normál időszakos minőségügyi dokumentumai (szabályzatok, utasítások, eljárásrendek) szerint zajlik.

A nukleáris létesítmény engedélyese az Atv. alapján köteles az abban meghatározott atomkárt megtéríteni.

## **9 A nukleáris veszélyhelyzet okainak és a nukleárisbaleset-elhárítás tapasztalatainak elemzése**

Az engedélyes felkészül a veszélyhelyzet során történtek, a végrehajtott intézkedések, a veszélyhelyzeti kommunikáció tartalmának rögzítésére. (NBSZ 4.12.1.0900., 5.3.17.1300., 6.3.20.1100.)

Gondoskodni kell a keletkezett, lényeges adatok és információ dokumentálásáról, védelméről és megővéséről, figyelembe véve, hogy a keletkező adatmennyiség – ezen belül különösen a mobil eszközöktől (pl. mobil mérőlaboratórium) származó – lényegesen meghaladhatja a normál üzemre jellemzőt. Emiatt, ha szükséges, a normál időszakra kidolgozott adatgyűjtési, adatkezelési eljárásokat, kommunikációs és egyéb rendszereket módosítani kell.

Átfogó és időben elvégzett elemzést kell végezni a hatóságok és a külső beavatkozó szervezetek bevonásával. Hozzá kell járulni a nemzetközi koordinációban elvégzett elemzésekhez, és a következtetéseket meg kell osztani az érdekelt beavatkozó szervekkel.

Az elemzés a következő elemekre terjedjen ki:

- a) a veszélyhelyzet körülményeinek rekonstruálása,
- b) a nukleáris biztonság helyzetének értékelése, beleértve külső erőforrások és eszközök lehetséges bevonását is (pl. a NAÜ szakértői támogatása),
- c) a nukleáris védettség helyzetének értékelése,
- d) a veszélyhelyzet fő kiváltó okainak azonosítása,
- e) a létesítmény veszélyhelyzeti intézkedéseinek indokolt fejlesztése,
- f) a szabályozás hiányosságainak felderítése, beleértve a jogszabályokat és a hatósági felügyeletet is,
- g) a hatósági ellenőrzés indokolt fejlesztésére vonatkozó javaslat,
- h) a külső beavatkozó szervezetekkel való együttműködés javításának értékelése.

Az elemzés végrehajtásához – ha indokolt – szakértői segítséget kell kérni pl. a NAÜ-től, más országoktól, a létesítmény tervezőjétől, a berendezés gyártójától.

Az elemzés eredményéről a Rendelet 41. §-a szerinti jelentést kell készíteni és benyújtani az OAH-nak.

## Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége

### 1. Melléklet: Veszélyhelyzeti tervezési kategóriák

A nukleárisbaleset-elhárítási tervezés egységesítése céljából a NAÜ – a kockázatok nagysága és időbeli változása alapján – a nukleáris létesítmények, illetve a nukleáris és radioaktív anyagokkal végezhető tevékenységek besorolására öt veszélyhelyzeti tervezési kategóriát ajánl. Ezzel összhangban az OBEIT a veszélyhelyzeti tervezési kategóriák főbb ismérveit a következők szerint foglalja össze.

Az *I. veszélyhelyzeti tervezési kategóriába* olyan létesítmények tartoznak, amelyekben a feltételezések szerinti, telephelyi események (beleértve a kis valószínűséggel bekövetkező eseményeket is) súlyos determinisztikus egészségügyi hatásokat válthatnak ki a telephelyen kívül is. Idetartoznak továbbá azok a létesítmények, amelyekhez hasonlóknál ilyen események már bekövetkeztek. Az I. veszélyhelyzeti tervezési kategóriájú létesítmények az alábbiak:

- 100 MW<sub>th</sub> feletti hőteljesítményű atomreaktorok,
- fűtőelem-pihentető medencék, amelyek több mint 0,1 EBq <sup>137</sup>Cs tartalmú, nem több mint kb. egy hónapja kirakott fűtőelemet tartalmaznak (ez megfelel mintegy 3000 MW<sub>th</sub> hőteljesítményű reaktorzóna töltetének),
- olyan létesítmények, amelyek súlyos, telephelyen kívüli determinisztikus hatásokat létrehozni képes diszperz radioaktív anyagot tartalmaznak.

A *II. veszélyhelyzeti tervezési kategóriába* azok a létesítmények tartoznak, amelyekben a feltételezések szerinti, telephelyi események olyan dózisoskat idézhetnek elő a telephelyen kívül, hogy sürgős óvintézkedések elrendelése válik indokolttá. Ide tartoznak továbbá azok a létesítmények, amelyekhez hasonlóknál ilyen események már bekövetkeztek. Ebbe a veszélyhelyzeti tervezési kategóriába tartoznak:

- a 2 MW<sub>th</sub> és 100 MW<sub>th</sub> közötti hőteljesítményű atomreaktorok,
- aktív hűtést igénylő fűtőelemeket tartalmazó tárolómedencék,
- létesítmények, amelyeknél a telephely határától 0,5 km-nél közelebb ellenőrizetlen kritikusság léphet fel,
- létesítmények, amelyek telephelyen kívül sürgős óvintézkedések bevezetését szükségessé tehető diszperz vagy a baleseti folyamat során diszperzzé válható radioaktív anyagot tartalmaznak.

Az I. veszélyhelyzeti tervezési kategóriával ellentétben, a II.-ba tartozó létesítményekben a feltételezések szerinti, telephelyi események (beleértve az igen kis valószínűséggel bekövetkező eseményeket is) nem vezethetnek súlyos determinisztikus hatásokhoz a telephelyen kívül.

## **Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

---

A *III. veszélyhelyzeti tervezési kategóriába* azok a létesítmények tartoznak, amelyekben a feltételezések szerinti, telephelyi események sürgős óvintézkedések telephelyen belüli elrendelését indokoltá tevő dózisoskat, szennyezettséget idézhetnek elő, továbbá azok a létesítmények, amelyekhez hasonlóakban ilyen események már bekövetkeztek. Ide tartoznak azok a létesítmények, amelyekben:

- az alkalmazott eljárások lehetővé teszik 1 méteres távolságban 100 mGy/h dózisteljesítményű árnyékolatlan forrás létrejöttét,
- a telephely határától 0,5 km-nél távolabb ellenőrizetlen kritikusság léphet fel,
- 2 MW<sub>th</sub>-nál nem nagyobb teljesítményű reaktor üzemel,
- telephelyen belül sürgős óvintézkedések bevezetését szükségessé tehető diszperz, vagy a baleseti folyamat során potenciálisan diszperzzé váló radioaktív anyagot tartalmaz.

A II. veszélyhelyzeti tervezési kategóriával ellentétben a III.-ba tartozó létesítmények esetében a feltételezések szerinti, telephelyi események nem indokolják telephelyen kívüli sürgős óvintézkedések elrendelését.

A *IV. veszélyhelyzeti tervezési kategóriába* elsősorban olyan radiológiai veszélyhelyzetet kiváltó tevékenységek tartoznak, amelyek előre nem látható körzetekben indokolják sürgős óvintézkedések elrendelését. E tevékenységek tartalmazzák a nem engedélyezett tevékenységeket is, így például az illegálisan szerzett, veszélyes sugárforrásokkal kapcsolatos tevékenységeket. Ezen kívül idetartoznak a szállítási tevékenységek, valamint az engedélyezett tevékenységek, úgymint a mobil sugárforrásokkal kapcsolatos tevékenységek, például az ipari radiográfia sugárforrásai, nukleáris energiát vagy radiotermikus generátorokat alkalmazó műholdak. A IV. tervezési kategóriába tartozó tevékenységek következtében potenciálisan kialakuló veszélyhelyzetek általában alacsonyabb veszélyeztetettséget jelentenek, mint az egyéb tervezési kategóriák lehetséges veszélyhelyzetei, de országunk bármely területét érinthetik, ezért elhárításukra az államigazgatási szerveknek föl kell készülniük.

A tevékenység jellege szerint négy fő veszélyhelyzet-típusba csoportosítva a IV. Veszélyhelyzeti Tervezési Kategóriához az alábbi veszélyhelyzeteket sorolják:

### IV.A. Sugárforrással előidézett veszélyhelyzetek

- 1) radioaktív besugárzás egészségügyi tüneteinek észlelése,
- 2) sugárforrás elvesztése vagy ellopása,
- 3) ellenőrizetlen sugárforrás megtalálása,
- 4) sugárforrás felnyílása vagy sérülése,
- 5) magasabb sugárszint detektálása,



**Üzemelő nukleáris létesítmények nukleáris veszélyhelyzetre való felkészülése és nukleárisbaleset-elhárítási tevékenysége**

- 6) nukleáris vagy sugárzó anyagot tartalmazó műhold visszatérése,
- 7) atomfegyverekkel történő baleset,

**IV.B. Szállítási balesetek**

- 1) sugárforrás szállítása során bekövetkező veszélyhelyzet,
- 2) nukleáris anyag szállítása során bekövetkező veszélyhelyzet,

**IV.C. Súlyos besugárzás**

- 1) egészségügyi többletbesugárzás,
- 2) súlyos, nem egészségügyi használatból eredő többletbesugárzás,
- 3) tömeges szennyeződés vagy besugárzás,

**IV.D. Nukleáris vagy más radioaktív anyaggal szándékosan előidézett veszélyhelyzetek (terrortevékenység)**

- 1) a hitelt érdemlő, vagy megerősített terrorfenyegetés,
- 2) nem hitelt érdemlő terrorfenyegetés,
- 3) radiológiai diszperziós robbanó eszköz,
- 4) vízbázis radioaktív anyaggal történő szándékos szennyezése,
- 5) élelmiszer és egyéb termékek szándékos szennyezése.

*Az V. veszélyhelyzeti kategóriába tartozó külföldi létesítmények és tevékenységek: Más országokban üzemelő I. vagy II. tervezési kategóriába tartozó létesítmények balesetei, illetve nukleáris vagy radioaktív anyaggal végzett tevékenységek következtében előfordulhat az élelmiszerek olyan mértékű szennyezése, hogy a nemzetközi szabványok szerinti élelmiszer-korlátozások elrendelése válik szükségessé. Figyelembe véve a környező országokban létesített atomerőművek elhelyezkedését, típusát és teljesítményét, ide sorolható gyakorlatilag Magyarország teljes területe.*

Hazai nukleáris létesítmények besorolása veszélyhelyzeti tervezési kategóriákba (OBEIT 2. fejezet)	
I. Veszélyhelyzeti Tervezési Kategória	Paksi Atomerőmű
II. Veszélyhelyzeti Tervezési Kategória	Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója Budapesti Kutatóreaktor
III. Veszélyhelyzeti Tervezési Kategória	BME Oktatóreaktor