

A1.55. sz. útmutató

**Hatósági felügyelet szempontjából
megkülönböztetett atomerőművi
dokumentumok (HMD) módosítása**

Verzió száma:

1.

2019. szeptember

Kiadta:

Fichtinger Gyula
az OAH főigazgatója
Budapest, 2019

A kiadvány beszerezhető:
Országos Atomenergia Hivatal
Budapest

FŐIGAZGATÓI ELŐSZÓ

Az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) az atomenergia békés célú alkalmazása területén működő, önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező, országos illetékességű, központi kormányzati igazgatási szerv, kormányzati főhivatal. 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, nukleáris 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 üzemem 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 fejti ki, azokat az érintettekhez eljuttatja, és a társadalom minden tagja számára hozzáférhetővé teszi. Az atomenergia alkalmazásához kapcsolódó követelmények teljesítésének módjára vonatkozó útmutatókat az OAH főigazgatója adja ki.

Az útmutatók alkalmazása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a legújabb, érvényes kiadást használja! Az érvényes útmutatókat az OAH honlapjáról (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 a 118/2011. (VII. 11.) Korm. 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 határozatban 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.

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

1. BEVEZETÉS	8
1.1. Az útmutató tárgya és célja	8
1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások	8
2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK	9
2.1. Meghatározások	9
2.2. Rövidítések	10
3. A HMD MÓDOSÍTÁSÁNAK ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI	11
3.1. A biztonság követelménye és a követelmény érvényesítése	13
3.2. Az engedélyes független felügyeletet végző szervezeti egysége	14
3.3. Biztonsági hatáson alapuló differenciált megközelítés elve	15
4. AZ ÁTALAKÍTÁSOK FÁZISAI	17
5. ELŐKÉSZÍTÉSI FÁZIS	20
6. TERVEZÉSI FÁZIS	21
6.1. HMD módosítás terjedelmének és követelményeinek meghatározása	22
6.2. Előzetes biztonsági értékelés	22
6.3. Kategóriába sorolás	24
6.3.1. Kategóriába sorolás dokumentálása	26
6.4. 1. felügyeleti eljárás	26
6.5. Átalakítási kategória hatósági ellenőrzése	27
6.5.1. Kategória módosítása	28
6.6. HMD módosítás tervezet elkészítése	28
6.7. Átfogó biztonsági értékelés	28
6.8. Átalakítást Megalapozó Dokumentáció	29
6.9. Független műszaki szakértői felülvizsgálat	31
6.10.2. felügyeleti eljárás	32
6.11.Átalakítás engedélyezési eljárás	33
7. BEVEZETÉSI FÁZIS	35
7.1. Bevezetést előkészítő intézkedések végrehajtása	35
7.2. Összefoglaló Leírás elkészítése	36
7.3. Független műszaki szakértői felülvizsgálat	37
7.4. 3. felügyeleti eljárás	38

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

7.5. Összefoglaló Leírás hatósági ellenőrzése	39
7.6. HMD módosítás bevezetése	40
8. ALKALMAZÁSI FÁZIS	41
8.1. Átalakítást Értékelő Jelentés	41
8.2. 4. felügyeleti eljárás (ÁÉJ felülvizsgálat a felügyeletért felelős szervezet által)	42
8.3. Az ÁÉJ hatósági értékelése	42
MELLÉKLETEK	44

1. BEVEZETÉS

1.1. Az útmutató tárgya és célja

Az útmutató a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok 1.2.5.0700. pontjának a)÷g) alpontjaiban nevesített, atomerőmű blokkjai üzemeltetési engedélykérelmének mellékleteként benyújtott dokumentumok – műszaki és szervezeti átalakításoktól, valamint az irányítási rendszer változásától független – módosítása esetén elvégzendő teendőket tárgyalja.

E dokumentumok az atomerőmű biztonságos működtetését megalapozó és meghatározó dokumentumok, ezért az OAH a hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett dokumentumokként (HMD) kezeli.

Az útmutató célja, hogy a HMD módosításának, mint a jogszabály meghatározásából következő átalakításnak végrehajtásával összefüggő előírások egységes értelmezésével, valamint a kötelezettségek, jogosultságok és folyamatok részletes meghatározásán keresztül egyértelművé tegye a hatósági elvárásokat, és ezzel elősegítse az előírásokban meghatározott nukleáris biztonsági kritériumok teljesülését.

A HMD műszaki átalakításokkal összefüggő módosítását a műszaki átalakításokra vonatkozó felügyeleti eljárásban, a HMD szervezet és irányítási rendszer átalakításával összefüggő módosítását a szervezet és irányítási rendszer átalakítására vonatkozó felügyeleti eljárásban kell kezelni. A műszaki átalakításokra, illetve a szervezet és irányítási rendszer átalakításaira vonatkozó ajánlásokat az A1.5., illetve az 1.54. útmutatók tartalmazzák.

1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások

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

Az atomerőművi átalakításokra és annak részét képező HMD módosításokra vonatkozó nukleáris biztonsági követelményeket a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok 1. kötet 1.4. (Az átalakítások nukleáris biztonsági hatósági felügyelete) és a 4. kötet 4.8. (Átalakítások, ideiglenes módosítások végrehajtása) fejezetei írják elő. A vonatkozó előírásokat, azok értelmezését, valamint a teljesítésükhöz kapcsolódó ajánlásokat az útmutató 3.÷8. fejezetei tartalmazzák az átalakítási eljárás egyes fázisaihoz kapcsolódóan.

2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

2.1. Meghatározások

Az útmutató az Atv. 2. §-ában, valamint a Rendelet 10. számú mellékletében ismertetett meghatározásokon kívül az alábbi definíciót tartalmazza:

A hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett dokumentum (HMD)

Az NBSZ 1.2.5.0700. pontjában előírtak értelmében – az útmutató kiadásának időpontjában – a hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett dokumentumok a következők:

- a) a létesítmény végleges biztonsági jelentése (VBJ)
- b) a biztonságos üzemeltetés feltételei és korlátai (ÜFK)
- c) a nukleáris biztonság szempontjából megkülönböztetett rendszerek, rendszerelemek állapotának fenntartását biztosító eljárásokat ismertető dokumentum (ÁFR)
- d) az üzemzavarok elhárítását szabályozó kezelési utasítások (ÁOKU, LÁOKU)
- e) balesetkezelési eljárások (SBKU)
- f) nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv (BEIT)
- g) munkahelyi sugárvédelmi szabályzat (MSSZ)

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

2.2. Rövidítések

ÁÉJ:	Átalakítást Értékelő Jelentés
ÁF:	Átalakítás Formalap
ÁFR:	A rendszerek és rendszerelemek műszaki állapot fenntartásának rendszere
ÁMD:	Átalakítást Megalapozó Dokumentáció
ÁOKU:	Állapotorientált Kezelési Utasítás
BEIT:	Balesetelhárítási Intézkedési Terv
EBF:	Előzetes Biztonsági értékelés Formalap
HMD:	Hatósági felügyelet szempontjából Megkülönböztetett Dokumentum
LÁOKU:	Leállási Állapotorientált Kezelési Utasítás
MSSZ:	Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat
ÖL:	Módosítás (átalakítás) bevezetését megalapozó Összefoglaló Leírás
SBKU:	Súlyosbaleset-kezelési Útmutató
ÜFK:	Üzemeltetési Feltételek és Korlátok
VBJ:	Végleges Biztonsági Jelentés

3. A HMD MÓDOSÍTÁSÁNAK ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI

NBSZ 10. kötet 7. pont:

„Átalakítás

A nukleáris létesítmény üzembe helyezésének és üzemeltetésének életciklus-szakaszai során

a) a nukleáris létesítménynek, rendszereinek, rendszerelemeinek, építményeinek és épületszerkezeteinek a javítás fogalmán kívül eső;

b) az engedélyes szervezeti felépítésének;

c) az engedélyes irányítási rendszerének; valamint

d) a nukleáris létesítmény üzemeltetési engedély iránti kérelme mellékleteként benyújtott dokumentumoknak az a)-c) alponttól független megváltoztatása.”

A jogszabályi előírások értelmében a 2.1. alfejezet a) pontja szerinti Végleges Biztonsági Jelentés foglalja össze az atomerőművi blokkok érvényes tervezési alapját és igazolja az érvényes tervezési alap szerinti működtetés biztonságos voltát. A 2.1. alfejezet b)÷g) pontjaiban nevesített dokumentumok az üzemelő atomerőmű biztonságos üzemeltethetőségére és egy súlyos baleset bekövetkezése esetén a következmények csökkentésére számottevő hatással levő dokumentumok. E dokumentumok módosítását olyan eljárásban kell végezni, amely a változás biztonsági súlya szerint differenciált, és biztosítja azt, hogy a biztonság nem sérül a módosítás bevezetése során. A műszaki átalakításokra kidolgozott módszer alkalmazható a HMD módosításaira e dokumentumok sajátosságainak figyelembevételével.

Rendelet 31. § (4) bekezdés:

„A Végleges Biztonsági Jelentésnek tartalmaznia kell az elvégzett átalakítások bemutatását, az új hatósági és szabályozási követelményeket és minden olyan új információt, amely a biztonsági elemzéseket érintheti. Az aktualizálást az ésszerűen legrövidebb időn belül el kell végezni, amint az új információk rendelkezésre állnak és a Végleges Biztonsági Jelentésbe illeszthetők. Az engedélyes a nukleáris létesítmény Végleges Biztonsági Jelentését a nukleáris létesítmény változásainak megfelelően évente egységes szerkezetbe foglalja.”

A VBJ éves aktualizálási kötelezettségéből adódó módosítások esetén az átalakítások kategorizálásával kapcsolatos előírások teljesítésére vonatkozó útmutatás eltér a többi HMD-re vonatkozó útmutatásoktól. Ennek részleteit 6.3. alfejezet tartalmazza.

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A VBJ és az ÁFR a blokkok működtetéséhez közvetlenül nem használt dokumentumok. E sajátosság következtében az NBSZ 1.4.1.1400. pontjában nevesített Összefoglaló Leírással kapcsolatos útmutatás (7.2. alfejezet) eltér a többi HMD-re vonatkozó útmutatástól.

4.8.2.0200. „Az engedélyesnek minden típusú változtatásra alkalmazható, rendszerezett, átlátható és pontos változáskezelési folyamatleírással kell rendelkeznie, amely tartalmazza a változtatás külső vagy belső kényszerítő okának azonosítását, a változtatás értékelését, tervezését, megvalósítását és folyamatos ellenőrzését szolgáló lépéseket.”

A hatályos jogszabályi előírások értelmében az átalakítások előkészítésének és végrehajtásának a folyamatára, továbbá az átalakítások következményeinek és az alkalmazott eljárásoknak az értékelésére az engedélyesnek szabályozást kell kidolgoznia. A szabályozás kidolgozásához figyelembe kell venni a hazai előírásokat és a változáskezeléssel (change management) foglalkozó nemzetközi ajánlásokat (pl. NAÜ, OECD NEA).

A szabályozásban világosan rögzíteni kell a folyamat összes lépését, azok végrehajtásának felelőseit. Rögzíteni kell továbbá, hogy HMD módosítás esetén hogyan kell meghatározni az átalakítás előkészítésekor a módosítás célját és kritériumait. Minden változáshoz, átalakításhoz olyan pontosan megítélhető, észszerű mértékben számszerűsíthető célokat kell kitűzni, amelyek meghatározhatók az átalakítás előtti és az átalakítás utáni állapotban, és amelyek segítségével az átalakítás sikeressége megítélhető. Ellenőrzési pontokat kell beépíteni a folyamatba, amelyek nem feltétlenül esnek egybe a felügyeleti eljárásokkal, hanem részlépések megfelelőségének ellenőrzésére szolgálnak.

4.8.2.0300. „Minden átalakításra alkalmazni kell a változáskezelési folyamatot.”

A változáskezelési eljárást alkalmazni kell minden átalakításra. Az átalakítás összetettségétől függően a változáskezelési folyamat egyes részei, amelyek nem értelmezhetőek, elhagyhatók, vagy csak részben megvalósítandók.

Rendelet 15. §: „A nukleáris létesítményre vonatkozó tervezési követelmények, a rendszerek és rendszerelemek tényleges állapota, valamint a megvalósulást tükröző dokumentáció összhangját megfelelő konfiguráció-kezelési rendszerrel kell biztosítani.”

4.16.0.0300. „A nukleáris létesítmény dokumentált információinak mindenkor meg kell egyezniük a nukleáris létesítmény rendszereinek és rendszerlemeinek fizikai konfigurációjával és mindkettőnek a tervezési követelményekkel. A megfelelésnek a teljes életciklus során fenn kell állnia.”

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A HMD önálló módosításának fontos követelménye a konfiguráció menedzsment megvalósulása. Ugyanis a módosított dokumentumnak összhangban kell lenni az ahhoz logikailag kapcsolódó, illetve annak alárendelt más dokumentumokkal, a blokkok tényleges konfigurációjával, továbbá a mindenkorai jogszabályi környezettel.

3.1. A biztonság követelménye és a követelmény érvényesítése

4.8.2.0400. „Az átalakítás nem csökkentheti a nukleáris biztonság szintjét.”

Az átalakítás előkészítése, végrehajtásának folyamata, következménye nem okozhat kedvezőtlen változásokat a biztonsági funkciók ellátásában, nem okozhatja a létesítmény üzemeltetésével járó, az üzemeltetési engedéllyel jóváhagyott kockázat növekedését. Igazolni kell, hogy a HMD módosítás nem csökkenti a biztonságot, nem növeli az üzemanyag-olvadás, illetve a nagy kibocsátás éves átlagos gyakoriságát.

A HMD besorolású dokumentumok önálló módosítására csak indokolt esetben kerülhet sor. A módosítás abban az esetben tekinthető indokoltnak, ha a tervezett módosítás a biztonsági funkciók ellátásának a képességét és a biztonsági funkciók ellátásának a megbízhatóságát javítja, vagy biztonságot érintő hiányosság megszüntetésére irányul, továbbá ha az értelmezhetőséget javítja vagy felfedezett hiányosságot pótolja. A HMD esetleges formai hibáinak javítását (pl. betű elírás, helyesírási hiba) az érdemi - tartalmi elemeket érintő - módosításokkal összevontan javasolt előkészíteni és végrehajtani.

4.8.3.0100. „Az engedélyes az átalakításokat a biztonsági következmények vizsgálatával és az átalakításra vonatkozó követelmények teljesülésének dokumentált felülvizsgálatán alapuló igazolásával hajtja végre.”

A HMD módosítások nukleáris biztonsági következményeinek vizsgálatát és a követelmények teljesülésének felülvizsgálatát olyan részletességgel kell dokumentálni, hogy az tegye lehetővé a hatóság általi független felülvizsgálat és értékelés elvégzését.

1.4.1.0200. „(...) A nukleáris biztonsági hatósági engedélyezési kötelezettség alá tartozó átalakításokkal szemben támasztott tartalmi és formai követelmények nem függenek az átalakított nukleáris létesítmény, rendszer vagy rendszerelem tervezett fennmaradási idejétől. A nukleáris biztonsági hatóságot nem befolyásolhatja az átalakítás tervezett megvalósítási időpontja a megalapozó dokumentáció felülvizsgálati módszerének meghatározásában.”

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A HMD módosítását az átalakítással létrejövő állapot fennmaradásának időtartamától függetlenül azonos biztonsági követelmények alapján kell előkészíteni, végrehajtani és felügyelni.

4.8.2.0500. „Az átalakításokkal összefüggő tevékenységeket az engedélyes az irányítási rendszerébe illeszkedő szabályozás alapján végzi és felügyeli. Az átalakítások műszaki és biztonsági megfelelőségét, a nukleáris biztonsági követelmények teljesülését biztosító eljárások rendszerét, az átalakítások életciklusa, annak meghatározó fázisai figyelembevételével kell kialakítani.”

Az engedélyes által készített szabályozásnak ki kell térnie az átalakítások előkészítésének és végrehajtásának a folyamatára, továbbá az átalakítások végrehajtásának és következményeinek az értékelésre vonatkozó szabályokra, szempontokra olyan módon, hogy az abban előírtak megfeleljenek a nukleáris biztonsági követelményeknek.

Az eljárások meghatározása és a belső szabályozásban való rögzítése során figyelembe kell venni a hatósági felügyeleti tevékenységet megalapozó dokumentumok elkészítésének a kötelezettségét.

Az átalakítás folyamatának kialakítása során figyelembe kell venni, hogy az átalakítások hatósági felügyeletéhez a megvalósítással és a biztonsággal kapcsolatos összes információt a hatóság részére át kell adni.

Az eljárási szabályok rögzítésekor figyelembe kell venni, hogy a tevékenységek szabályozott végrehajtása, az átalakítások nukleáris biztonsági megfelelőségének a biztosítása és bizonyítása, a létesítmény nukleáris biztonságának megőrzése a 3. átalakítási kategóriába sorolt átalakítások vonatkozásában is követelmény.

Az átalakítások végrehajtásakor meg kell valósítani az átalakítások megfelelőségének független belső ellenőrzését az átalakítások meghatározó fázisaiban függetlenül a hatósági felügyelet mértékétől.

3.2. Az engedélyes független felügyeletet végző szervezeti egysége

4.8.2.0700. „Az átalakítások felügyeletét és az átalakításra vonatkozó, egyedi hatósági előírások érvényesítését az engedélyesnek ezzel a feladattal megbízott, független szervezeti egysége látja el. A felügyelet és a belső független felülvizsgálat elvégzésére nem jelölhetők ki olyan munkavállalók, akik az átalakítást kezdeményezték, tervezésében, előkészítésében, végrehajtásában részt vettek.”

Az eljárások rendszerének meg kell valósítania a megfelelőség független ellenőrzését és felügyeletét, továbbá biztosítania kell a nukleáris biztonsági

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

követelmények és az átalakításokra vonatkozó hatósági előírások érvényesítését. Ezen feladatok ellátására az engedélyes szervezetén belül önálló, a műszaki és gazdasági irányítástól független szervezeti egységet kell létrehozni ill. kijelölni, az átalakítások – így a HMD átalakítás – ezen döntést hozó szervezet jóváhagyásával, belső engedélye alapján hajthatók végre.

A felügyeletet ellátó szervezeti egység tevékenységének a HMD módosítás teljes életciklusa során biztosítania kell a nukleáris biztonsági követelmények és hatósági előírások érvényesítését, az ajánlások figyelembevételét. Az átalakítással összefüggő tevékenységek, ill. eredmények megfelelőségét az életciklus meghatározó tevékenységeihez rendelt önálló felügyeleti eljárásokban kell biztosítani.

A felügyeleti tevékenységet ellátó szervezet előírásainak a betartása a HMD módosítás előkészítésében és végrehajtásában érintettek számára kötelező. Az esetleges biztonságot érintő hiányosságok felszámolásával összefüggésben a blokk üzemeltetésére vonatkozó döntéseket a felügyeleti tevékenységet ellátó szervezet rendelkezéseit figyelembe véve kell meghozni.

3.3. Biztonsági hatáson alapuló differenciált megközelítés elve

4.8.2.0600. „Az engedélyes az átalakítások műszaki és biztonsági megfelelőségét, a nukleáris biztonsági követelmények teljesülését az átalakítási kategóriák szerint differenciált szabályozást tartalmazó eljárás alkalmazásával biztosítja. A szabályozásnak tartalmaznia kell az alkalmazott determinisztikus vagy valószínűségi vagy ezek kombinációjából álló biztonsági elemzések felhasználási módját mind az átalakítások szükségességének megállapításánál, mind pedig megfelelőségük értékelésénél.”

A differenciálás a módosítás életciklusának egyes fázisaiban elvégzendő tevékenységeket, illetve érvényesítendő nukleáris biztonsági követelmények körét a módosítás biztonsági hatásának mértékéhez köti. A differenciálás a módosítás átalakítási kategóriába sorolással valósul meg. Az egyes átalakítási kategóriák esetén elvégzendő tevékenységeket és érvényesítendő nukleáris biztonsági követelményeket jogszabály határozza meg.

A differenciált megközelítés alkalmazása esetén is teljesülnie kell az alábbiaknak:

- a) A HMD módosítás szabályozott végrehajtása, a módosítás nukleáris biztonsági megfelelőségének a biztosítása és bizonyítása, a létesítmény nukleáris biztonságának megőrzése a 3. átalakítási kategóriába sorolt átalakítások vonatkozásában.

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

- b) Az eljárások rendszerének kialakítása során figyelembe kell venni, hogy a HMD módosítását a vonatkozó követelmények meghatározásával és a követelmények teljesülésének a bizonyítása mellett kell és lehet végrehajtani.
- c) Az engedélyes által készítendő szabályozásnak tartalmaznia kell a biztonsági elemzések felhasználási módját mind az átalakítások szükségességének megállapításánál, mind pedig megfelelőségük értékelésénél.

4. AZ ÁTALAKÍTÁSOK FÁZISAI

Az átalakítások életciklusában négy alapvető fázis különböztethető meg:

- a) az előkészítés,
- b) a tervezés,
- c) a bevezetés,
- d) az alkalmazás.

A HMD módosítás biztonsági megfelelőségét biztosító eljárások rendszerét, a nukleáris biztonsági követelmények teljesülését az átalakítás életciklusa, annak meghatározó fázisai szerint kell kialakítani.

Az előkészítés fázisa a módosítási igény megfogalmazásával indul és a megvalósíthatósági vizsgálat után az átalakítás tervezésének megkezdésére vonatkozó döntéssel zárul.

A tervezés fázisában az átalakítás bejelentését az NBSZ 1.4.1.0300. pontja szerint el kell végezni, amely az EBF és az ÁF és a belső független felülvizsgálat eredményének elküldését jelenti a hatóság felé. A bejelentés hatósági elfogadását követően a HMD új változatát (az új változat tervezetét) el kell készíteni, és meg kell határozni a dokumentum bevezetésére vonatkozó követelményeket, feltételeket.

A módosított HMD bevezetésének előkészítése mellett meg kell határozni a HMD módosítása miatt aktualizálni szükséges dokumentumok körét, majd el kell készíteni az aktualizáláshoz szükséges szövegtervezeteket, ill. módosító lapokat vagy új változatokat. Az NBSZ 1.4.1.0600. pontja szerint a HMD módosítást, az Átalakítást Megalapozó Dokumentációt (ÁMD) és a mellékletét képező átfogó biztonsági értékelést – 1. és 2. átalakítási kategória esetén független műszaki szakértői felülvizsgálatot és az engedélyes átalakításokat felügyelő belső szervezetének felügyeleti eljárását követően – átalakítás engedélyezésre be kell nyújtani a hatósághoz. Ha az aktualizálás másik HMD besorolású dokumentumot érint, akkor annak aktualizálását is HMD módosításnak kell minősíteni, és a HMD módosításokat a módosítás jellegének függvényében összevontan vagy külön-külön eljárásban lehet kezelni. A külön eljárásban kezelt módosítások esetén a kölcsönhatásokat tételesen azonosítani és értékelni kell.

A bevezetés fázis a módosított HMD életbe léptetését jelenti. Az NBSZ 1.4.1.1400. pontja szerint Összefoglaló Leírást (ÖL) küld a hatóságnak. A hatóság az ÖL felülvizsgálatáról jegyzőkönyvet vagy feljegyzést készít és küld az engedélyesnek.

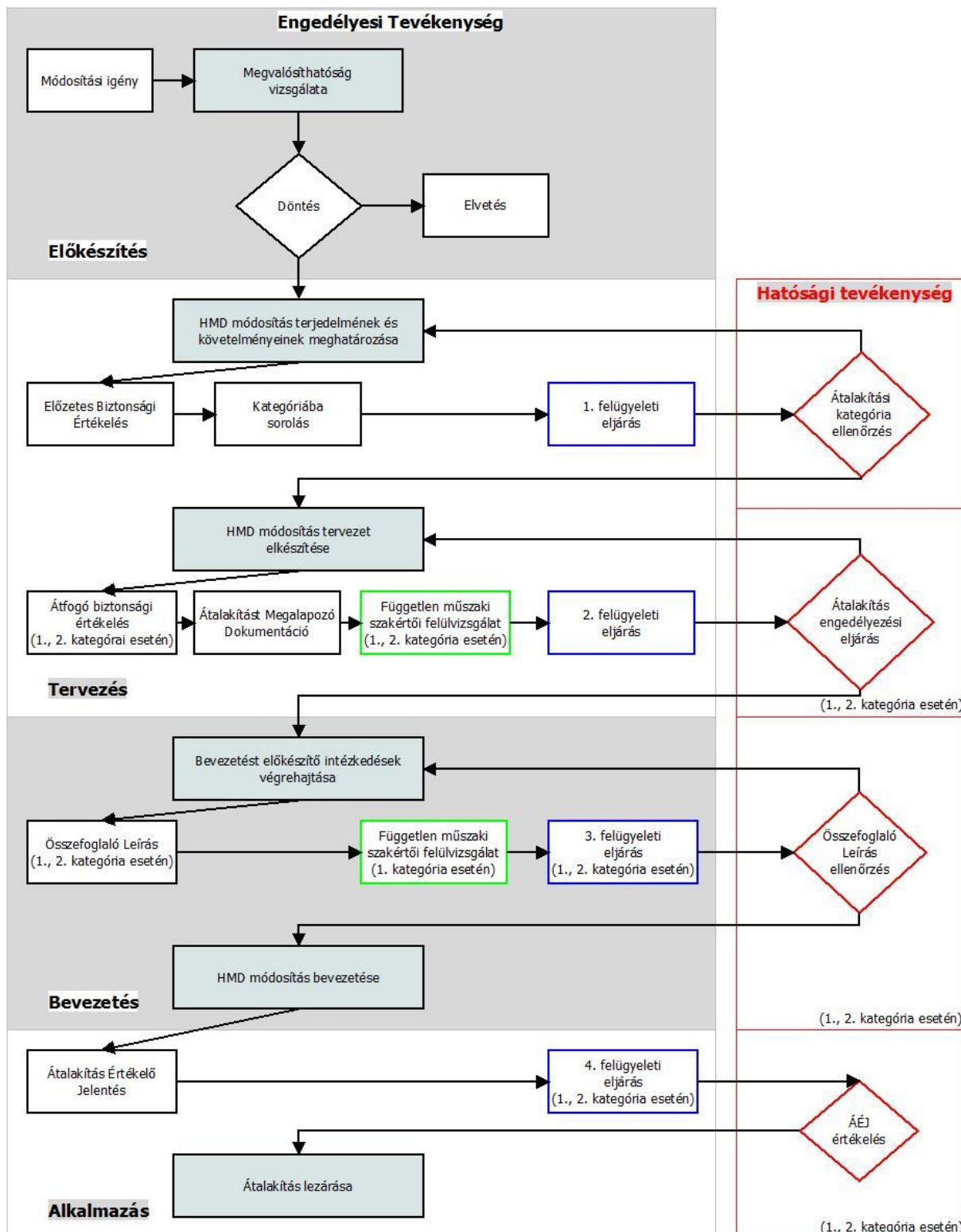
**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

Az életciklust az alkalmazás fázis zárja le, ami alapvetően a módosított HMD gyakorlati alkalmazásának időszakát jelenti. Valamennyi átalakítás esetén az engedélyes elkészíti az NBSZ 1.4.1.1800. pontja szerinti átalakítást értékelő jelentést (ÁÉJ). 1. és 2. kategóriás átalakítás esetében az ÁÉJ-t be kell nyújtani a hatóságnak. A hatósági elfogadását követően az engedélyes a HMD módosítást befejezettnek minősíti.

1. kategóriájú átalakítás esetén az ÁÉJ mellett be kell nyújtani a blokk üzemeltetési engedélyének módosítására irányuló kérelmet is. Az átalakítás ez esetben a blokk új üzemeltetési engedélyének érvénybe lépését követően tekinthető befejezettnek.

Az átalakítás életciklusának, az engedélyesi tevékenységnek és a hatósági felügyeleti tevékenységnek az egyszerűsített kapcsolatát az 1. ábra mutatja be.

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása



1. ábra: Az átalakítás életciklusának, az engedélyes tevékenységének és a hatóság felügyeleti tevékenységének az egyszerűsített kapcsolata

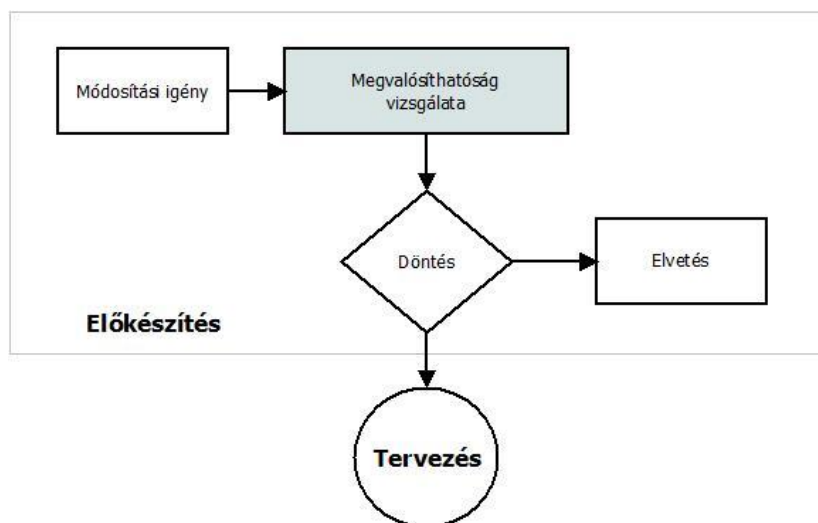
5. ELŐKÉSZÍTÉSI FÁZIS

Az előkészítés fázisban (2. ábra) alapvetően a módosítási igény megfogalmazására, a tervezett módosítás indokoltságának, megvalósíthatóságának vizsgálatára és a HMD módosítás végrehajtásáról szóló döntés meghozatalára kerül sor.

Az előkészítés fázis a **módosítási igény** megfogalmazásával indul. A módosítási igények megfogalmazásának több kiváltó oka lehet, példaként az üzemeltetési tapasztalatok, a biztonsági felülvizsgálatok eredményei, a hatósági követelmények és előírások változása, a nukleáris technológia fejlődése és a gazdasági okok sorolhatók fel.

Az előkészítés fázis meghatározó eleme a **megvalósíthatóság vizsgálata**, amit az engedélyes alapvetően a tervezett HMD módosítás szükségességének, az igény megalapozottságának, a módosítás nukleáris biztonsági és gazdasági következményeinek az értékelésével végez el. Ha az engedélyes a megvalósításról **dönt**, az átalakítás életciklusa a tervezés fázisba lép.

Az előkészítés fázishoz rendelt tevékenységek végrehajtásának biztonságot érintő következményei nem lehetnek, ezért az előkészítési fázishoz felügyeleti tevékenység nem kapcsolódik.



2. ábra: Az előkészítési fázis

6. TERVEZÉSI FÁZIS

A tervezés fázisának (3. ábra) első lépései a következők:

1. HMD módosítás terjedelmének és követelményeinek meghatározása,
2. előzetes biztonsági értékelés elkészítése és dokumentálása,
3. a módosítás előzetes átalakítási kategóriába sorolása és dokumentálása,
4. 1. felügyeleti eljárás elvégzése.

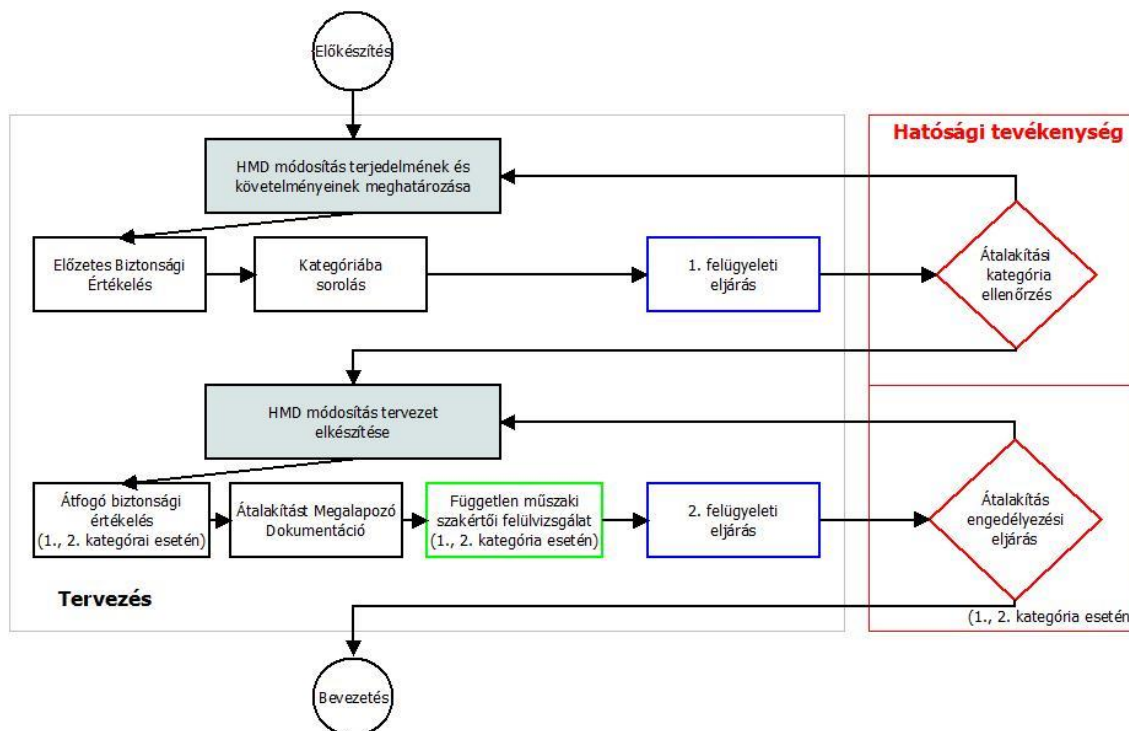
Ezt követi az első hatósági felügyeleti eljárás, az átalakítási kategória hatósági ellenőrzése, amellyel a tervezés fázisának 1. szakasza lezárul.

A tervezés fázisának 1. szakaszában pontosítani kell a HMD módosításnak az előkészítés fázisban meghatározott célját, indokoltságát, ki kell jelölni a módosítás terjedelmét (a HMD módosuló részei), és az aktuális állapot ismertetéséből kiindulva le kell írni a módosítás lényegét. E szakaszhoz tartozó tevékenységek részletes ismertetését az 6.1÷6.5. alfejezetek tartalmazzák. A tervezés fázisának 2. szakasza az 1. szakasz eredményein és az ahhoz kapcsolódó 1. felügyeleti eljárásban, illetve az első hatósági felügyeleti eljárásban hozott döntéseken alapul, de az átalakítás kategorizáláshoz kapcsolódóan, az NBSZ 1.4.1.0500. pontja szerinti felügyeleti tervben megfogalmazottak is eredményezhetnek figyelembe veendő szempontokat. A 2. szakasz részeként az engedélyes:

1. elkészíti a HMD módosítás szövegtervezetét,
2. meghatározza a bevezetés feltételeinek teljesüléséhez szükséges teendőket (képzés, dokumentum aktualizálás, ismeretellenőrzés, stb.) és e teendők végrehajtásához szükséges dokumentációt elkészíti,
3. elkészíti az átfogó biztonsági értékelést 1. és 2. átalakítási kategória esetében,
4. elkészíti az Átalakítást Megalapozó Dokumentumot,
5. beszerzi a szükséges független műszaki szakértői nyilatkozatot az 1. és 2. átalakítási kategória esetében,
6. a biztonságért felelős szervezeti egységénél kezdeményezi a 2. felügyeleti eljárást,
7. 1. és 2. átalakítási kategória esetében az átalakítási engedélykérelem benyújtásával kezdeményezi a hatósági engedély kiadására vonatkozó eljárást. A 3. átalakítási kategóriába sorolt HMD módosítás esetén az NBSZ 1.4.1.0500. pontja szerinti felügyeleti tervben megfogalmazottakat teljesíti, illetve a belső szabályozása szerinti engedélyezéseket elvégzi.

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A tervezés fázisának a 2. szakaszához tartozó tevékenységek részletes ismertetését az 6.6.÷6.11. alfejezetek tartalmazzák.



3. ábra: A tervezés fázis

6.1. HMD módosítás terjedelmének és követelményeinek meghatározása

A HMD módosításra (dokumentumra és módosításának folyamatára) vonatkozó, a teljes életciklust lefedő követelményeket a nukleáris létesítmény jellemzői, a mértékadó szabványok és ajánlások, a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok előírásai, a létesítmény biztonsági elemzése, a VBJ-ben foglaltak, valamint a nukleáris biztonsági hatóság előírásai alapján kell meghatározni.

6.2. Előzetes biztonsági értékelés

4.8.3.0300. „Az átalakítás céljának, terjedelmének és az átalakításra vonatkozó követelményeknek az ismeretében az engedélyes – megvizsgálva az átalakítás biztonsági következményeit – előzetes biztonsági értékelést készít, majd annak alapján végrehajtja a kategóriába sorolást. Az érvényes Végleges Biztonsági Jelentés alapján végrehajtott előzetes biztonsági értékelés és a meghatározott kategória alapján ki kell tölteni az Átalakítási Formanyomtatványt, (...)”

A HMD módosítás esetében is az átalakítás (módosítás) céljának, terjedelmének, a követelményeknek és ajánlásoknak az ismeretében – a VBJ-

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

ben levő információkat felhasználva – kell meghatározni a módosítás nukleáris biztonsági következményeit és azokat értékelve kell elkészíteni az előzetes biztonsági értékelést. A következményeket és azok értékelését mind a módosítás bevezetésének, mind a módosított HMD alkalmazásának esetében vizsgálni kell. Vizsgálni és értékelni kell azt is, hogy a módosítás igényli-e a blokkok üzemeltetési engedélyének módosítását.

A HMD módosítás biztonsági megalapozását olyan módon kell elkészíteni, hogy az egyértelműen bizonyítsa az NBSZ előírásainak a teljesülését.

A létesítmény biztonsági elemzéseit az atomerőművi blokk biztonságos üzemeltethetőségét megalapozó Végleges Biztonsági Jelentés (VBJ) és annak hivatkozásai tartalmazzák. A mértékadó ajánlások körét az átalakításokkal összefüggésbe hozható hatósági útmutatók, nemzetközi ajánlások (pl. NAÜ ajánlások) és egyéb specifikus szabályozások (pl. a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervek módosítása esetén az OBEIT) feldolgozásával kell meghatározni. A nukleáris biztonsági hatóság által kiadott, a módosítással kapcsolatba hozható határozatok előírásait is figyelembe kell venni.

Indokolt esetben a valószínűségi biztonsági elemzések használatára a determinisztikus elemzések mellett, kiegészítő jelleggel kerülhet sor.

Az átalakítás előzetes biztonsági értékeléséhez többek között meg kell vizsgálni a következőket:

- a) a HMD módosítás indokoltsága,
- b) a módosítás terjedelmének megfelelősége,
- c) a tervezett módosítás műszaki, szakmai megfelelősége,
- d) a módosítással összefüggésben teljesíteni szükséges követelmények körének teljessége,
- e) a módosításban közvetve vagy közvetlenül érintett rendszerek és rendszerelemek tervezési alapjának, biztonsági és szeizmikus besorolásának összhangja a módosítással,
- f) a követelmények alapján a módosításhoz és annak megvalósításához készített specifikációk (megvalósítási segédletek, minőségügyi terv, képzési terv, módosítások készítőivel és szakértőkkel szembeni elvárások, követelmények teljesülésének igazolása és annak ütemezése, stb.) megfelelősége,
- g) a módosításban érintett biztonsági elemzések köre és érvényessége, nem megfelelőség esetén a módosítások biztonsági megalapozása, szükség szerint a biztonsági elemzéshez felhasznált modellek és elemző eszközök megfelelősége, azok referencia adatai,

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

- h) a módosításra vonatkozó NBSZ előírások teljesülésének helyzete,
- i) a HMD módosítás végrehajtásának ütemterve és a tervezett módosítás végrehajtásához rendelt feltételek alapján az átalakítás végrehajtásának biztonsági következményei,
- j) a módosított HMD-kal való üzemeltetés műszaki és nukleáris biztonsága,
- k) a módosítás következtében (beleértve a hibás megvalósítást), az üzemeltetés során az atomerőmű telephelyén tartózkodó személyzet és a lakosság sugárterhelésének, annak értékelhetősége esetén az üzemanyag-olvasadás átlagos éves gyakoriságának várható változása,
- l) az Előzetes Biztonsági Formalapon (EBF) szereplő kategóriaajellemzők teljesülésének helyzete.

6.3. Kategóriába sorolás

A HMD módosítás nukleáris biztonsági jelentőségét az átalakítási kategória fejezi ki.

4.8.2.0800. „A differenciált megközelítés érvényesítése érdekében az átalakítást a biztonsági jelentősége alapján kategorizálni kell (...), az engedélyes irányítási rendszerébe illeszkedő eljárás alkalmazásával”

A HMD módosítások nukleáris biztonságra való hatása szerint három átalakítási kategória különböztethető meg.

Az átalakítási kategóriát a kategóriaajellemzők teljesülésének a vizsgálatával kell meghatározni a HMD módosítás előzetes biztonsági elemzése és dokumentumai alapján.

Az 1. kategóriába a következők legalább valamelyikével jellemezhető HMD módosításokat kell sorolni:

- 1.1 az átalakítás jelentős hatással van az atomerőmű területén tartózkodó személyek és a lakosság sugárzási kockázatára,
- 1.2 az átalakítás megváltoztatja azon elveket, következtetéseket, amelyeken a nukleáris létesítmény tervezése és engedélyezése alapul,
- 1.3 az átalakítás megváltoztatja a feltételezett kezdeti események körét, illetve azok lefolyásának módját,
- 1.4 az átalakítás módosít olyan műszaki megoldásokat, amelyek szükségesek a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok által meghatározott biztonsági célok teljesüléséhez,

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

1.5 az átalakítás a nukleáris létesítmény üzemeltetését alapvetően meghatározó üzemeltetési előírások változásához vezethet.

A 3. átalakítási kategóriába azokat a HMD módosításokat kell sorolni, amelyek a következő ismérvek valamelyikét teljesítik:

3.1 az átalakításnak nem lehet biztonsági következménye,

3.2 az átalakítás tervezési és kivitelezési hiba esetén sem jár sem az üzemanyag-olvadás gyakoriságának, sem az atomerőmű területén tartózkodó személyek, illetve a lakosság sugárterhelésének jelentős növekedésével.

A 2. kategóriába a más kategóriába nem sorolható HMD módosítások tartoznak.

A VBJ esetén a módosítás kategorizálásának végrehajtásánál az alábbiakat kell figyelembe venni.

A VBJ a következők miatt módosulhat:

- a) műszaki átalakítás,
- b) szervezet, irányítási rendszer változása,
- c) 1. kategóriájú átalakítás (pl. teljesítménynövelés, üzemeltetési ciklus hosszának módosítása, stb.),
- d) biztonságnövelő intézkedések és határozott idejű felmentéssel rendelkező követelmények teljesülése,
- e) környezetvédelmi engedély vagy abban nevesített dokumentumok változása,
- f) előzetes leszerelési terv 5 évenkénti felülvizsgálata,
- g) engedélyes folyamataiban bekövetkezett – a b) pont hatálya alá nem tartozó – módosítások, a főjavítási dózis adatok, kibocsátási információk, jogszabályi változások, hermetikustér integrális tömörségvizsgálatának eredményei, biztonsági övezettel kapcsolatos változások, szabványok változása miatt szükséges, periodikusan jelentkező (pl. valószínűségi biztonsági elemzés) aktualizálások a VBJ-ben,
- h) VBJ 1. fejezetében szereplő adatok és információk aktualizálása (pl. VBJ éves aktualizálás, minősített beszállítók, tervezési alap engedélyezett változásai, stb.) vagy a VBJ többi fejezetében végrehajtott változások miatti módosítás,
- i) a VBJ-ben azonosított tartalmi és formai (stiláris, nyelvhelyességi nemmegfelelőségek) hibák kezelése.

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

Nincs szükség kategorizálásra és külön átalakítási engedélyezési eljárásra:

- a) ha az a)÷c) pontok szerinti átalakítások engedélyezése során megtörtént a VBJ módosítás szövegtervezetének benyújtása és az alapján a hatóság a VBJ módosítására engedélyt adott,
- b) ha és amennyiben a d)÷h) pontok szerinti változások a VBJ-ben levő adatok, információ ismétlődő jellegű aktualizálását jelentik,
- c) i) pont szerinti, VBJ tartalmi módosítása esetén, ha az a d)÷h) pontok szerinti változást jelent, továbbá i) pont szerinti formai hibák miatti szöveg módosítás esetén.

A VBJ módosítás esetén a 3. átalakítási kategória 3.2) pont (NBSZ 4.8.2.0800. pont cc) alpont) szerinti ismérve nem értelmezhető, így azt a kategória megállapításánál „nem teljesült”-ként kell figyelembe venni.

A VBJ módosítást nem lehet 3. átalakítási kategóriába sorolni, ha

- a) a módosítás eredményeként biztonsággal közvetve vagy közvetlenül összefüggő információ, adat törlésére kerül sor,
- b) a változtatás eredményeként a biztonsággal összefüggő adat-, információvesztés következhet be,
- c) az Atv. 2. melléklete értelmében szakhatóság hatáskörét érinti a változás.

6.3.1. Kategóriába sorolás dokumentálása

A kategóriába sorolás végrehajtása során a kategória ismérvek teljesülésének a vizsgálatát az Előzetes Biztonsági értékelés Formalapon kell dokumentálni. A formalapot az M1. melléklet mutatja be.

Az EBF kitöltésekor minden egyes kategória jellemzőnél jelölni kell a teljesülés helyzetét és meg kell adni a teljesülés értékelésének az indokolását. Az M1. mellékletnek tartalmaznia kell a módosításnak az 6.2 alfejezet a)÷k) pontjaiban megfogalmazott szempontok szerinti értékelését.

A besorolás eredményeként megállapított kategóriát az Átalakítási Formalapon kell rögzíteni. A formalapot az M2. melléklet mutatja be. A formalapon a módosítás jellemzői mellett fel kell tüntetni az értékelés során figyelembe vett dokumentumok adatait.

6.4. 1. felügyeleti eljárás

4.8.3.0300. „(...) előkészítő tevékenységet dokumentáltan belső független felülvizsgálatnak kell alávetni. Ennek részeként az átalakítások előkészítésének értékelését is dokumentálni kell.”

A jogszabályban előírt felülvizsgálatot az engedélyesnek az átalakítások felügyeletéért felelős szervezetének kell elvégeznie. A felülvizsgálattal e

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

szervezet felkészült, a szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekkel egyaránt rendelkező szakemberei bízhatók meg. A belső független ellenőrzés során az 6.3.1. alfejezet szerinti, továbbá az előzetes biztonsági értékeléshez (6.2. alfejezet) figyelembe vett dokumentumok alapján kell értékelni a HMD módosítás kategóriába sorolásának megfelelőségét. A felügyeleti ellenőrzés eredményét dokumentálni kell.

6.5. Átalakítási kategória hatósági ellenőrzése

1.4.1.0300. „A nukleáris biztonsági hatóság felügyeleti tevékenységének megtervezéséhez és végrehajtásához az elhatározott átalakításokról az engedélyes tájékoztatja a nukleáris biztonsági hatóságot. A tájékoztatás a tervezett átalakításoknak a 4. melléklet 4.8.3.0300. pontjában (...) meghatározott, kitöltött Átalakítási Formalap megküldésével történik. Az átalakítások előkészítésének értékelését és a benyújtandó dokumentumok független felülvizsgálatáról szóló jelentést is mellékelni kell az Átalakítási Formalaphoz (...).”

1.4.1.0400. „Az Átalakítási Formalap alapján a nukleáris biztonsági hatóság ellenőrzi, hogy a kategorizálás megfelel-e a követelményeknek.”

A tervezett módosítás kategorizálását a hatósághoz be kell nyújtani, függetlenül az átalakítás biztonságra való hatásától és a hatósági engedélyezési kötelezettségektől.

A módosítás kategorizálása és az 1. felügyeleti eljárás során készült dokumentumokat a hatóság ellenőrzi, hogy a kategorizálás megfelel-e a jogszabályi előírásoknak. A kategorizálás megfelelő volta esetén értesíti az engedélyest az előzetes kategória elfogadásáról.

Ha a kategorizálás nem elfogadható, akkor a hatóság állapítja meg az átalakítási kategóriát és erről tájékoztatja az engedélyest, vagy ha a kategória megállapításához nem áll rendelkezésre elégséges információ, akkor a hatóság felszólítja az engedélyest – szempontok előírása mellett – a kategorizálás megismétlésére.

A kategorizálás ellenőrzésével párhuzamosan a hatóság elkészíti a HMD módosításnak az NBSZ 1.4.1.0500. pontja szerinti felügyeleti tervét. A felügyeleti tervben a hatóság a módosításhoz kapcsolódó olyan tevékenységek ellenőrzését irányozhatja elő, amelyek hatással vannak a biztonságra, de a hatályos előírások miatt nem hatósági engedélykötelesek. A felügyeleti tervben foglaltakról a hatóság értesíti az engedélyest.

A módosítás a megállapított átalakítási kategóriára vonatkozó előírások betartásával a felügyeleti tervben megfogalmazott ellenőrzésekhez szükséges feltételek biztosítása mellett hajtható végre.

6.5.1. Kategória módosítása

Az 6.3. alfejezet szerint előzetesen megállapított átalakítási kategória a HMD módosítás tervezési fázisának 2. szakaszában módosulhat, mivel a módosítás szövegtervezetének elkészítése, a bevezetéshez szükséges feltételek meghatározása és a feltételek megteremtéséhez szükséges feladatok kidolgozása, továbbá az átfogó biztonsági értékelés elkészítése során felmerülhetnek olyan új körülmények, amelyek az átalakítási kategória módosítását eredményezik. Jogszabály nem írja elő, de célszerű az átfogó biztonsági értékelés részeként elvégezni a HMD módosítás átalakítási kategóriájának felülvizsgálatát.

Előzetesen 1. és 2. átalakítási kategóriába sorolt HMD módosítás átalakítási kategóriájának olyan megváltozásakor, amikor hatósági engedélyköteles marad az átalakítás, vissza kell vonni az átalakítási engedélykérelmet, mivel nem lehet az eljárást folytatni az eltérő eljárási cselekmények (ügyfelek értesítése, közmeghallgatás) és módosuló ügyintézési idő miatt. Az eljárásban vissza kell térni a tervezési fázis 1. szakaszába.

Ha a kategorizálás felülvizsgálata alapján a módosítás 3. kategóriába kerül, akkor a kategória felülvizsgálat dokumentumainak áttekintése után a hatóság megszünteti az eljárást, ha az átsorolás megalapozott. Az eljárásban, ez esetben vissza kell térni a kategóriába sorolást megelőző tevékenységek végrehajtásához.

Előzetesen 3. átalakítási kategóriába sorolt HMD módosítások esetén az átsorolást követően az eljárást az útmutató 6.1. alfejezetétől kell folytatni.

6.6. HMD módosítás tervezet elkészítése

Komplex átalakítások esetén el kell készíteni a módosítás minőségügyi tervét, továbbá specifikációkkal, segédletekkel kell biztosítani ez egységes megközelítést. A módosítások megfelelőségét igazoló elemzésekben foglaltak, továbbá a hazai és nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével kell a módosítás szövegtervezetét elkészíteni. Az állapot szerinti üzemzavar- és balesetkezelés HMD-k (pl. ÁOKU, LÁOKU, SBKU) stratégia szintű módosításait a szimulátoron, vagy ha nem lehetséges, tantermi környezetben validálni kell.

6.7. Átfogó biztonsági értékelés

4.8.3.0600. „Az összes 1. és 2. kategóriába besorolt átalakításnál az Átalakítást Megalapozó Dokumentáció megalapozásához az átalakítás jellegéhez igazodó, differenciált tartalmú, átfogó biztonsági értékelést is el kell készíteni.”

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A különböző dokumentumok új változatainak elkészítését és a bevezetés körülményeinek és feltételeinek a meghatározását követően el kell készíteni az átalakítás átfogó biztonsági értékelését.

Az átfogó biztonsági értékelésnek igazolnia kell

- a) a HMD és az egyéb érintett dokumentumok módosított változata megfelelőségét,
- b) e dokumentumok használata esetén teljesülnek a vonatkozó jogszabályi követelmények,
- c) a módosítás nem növeli a üzemanyag-olvadás, illetve a nagy kibocsátás éves átlagos gyakoriságát.

Az értékelésnek be kell mutatnia a követelmények teljesülésének helyzetét és a követelmények ütemtervnek megfelelő bizonyítottságát, valamint a módosítások bevezetéséhez rendelt követelmények és feltételek nukleáris biztonság szempontú teljességét, megfelelőségét.

A 2.1. alfejezet b) és d)÷g) pontjai szerinti dokumentumok esetén azt is igazolni kell, hogy a módosítás összhangban van az érintett dokumentum használatából származó tapasztalatokkal. A VBJ módosítása esetén pedig azt, hogy a módosítás eredményeként nem töröltek vagy nem vesztek el olyan adatot vagy információt, amely a létesítmény biztonságára hatással van.

Az átfogó biztonsági értékelés dokumentációjának tartalmaznia kell az értékelés alapjául szolgáló determinisztikus és valószínűségi alapú biztonsági elemzéseket, valamint az elemzésekhez felhasznált eszközök és modellek bemutatását és azok referencia adatait.

Az átfogó biztonsági értékelést ajánlott elvégezni a 3. kategóriájú átalakításoknál az engedélyes belső eljárásában, a biztonság fokozott ellenőrzése és az esetleges kategória módosítás szükségességének kiderítése érdekében.

6.8. Átalakítást Megalapozó Dokumentáció

Az Átalakítást Megalapozó Dokumentáció elkészítése előtt a módosítás bevezetése feltételeinek teljesüléséhez szükséges teendőket (pl. képzés, kapcsolódó dokumentumok aktualizálása, a változások megfelelő ismeretének ellenőrzése) meg kell határozni a jogszabályi előírások, a nemzetközi jó gyakorlat és a hazai tapasztalatok figyelembevételével. A módosítás tervezett bevezetési időpontjának figyelembevételével a teendőket ütemezni kell és azokat az ütemterv szerinti határidőig végre kell hajtani. A bevezetés egyik legfontosabb előfeltételét jelentő képzés

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

megvalósítása során figyelembe kell venni a módosításban érintett HMD rendeltetését és az alábbi követelményeket:

- a) *„A szinten tartó képzésnek ki kell terjednie (...) az átalakításokra.” (4.4.1.1400.)*
- b) *„A képzési és szinten tartó oktatási programnak mind az elméleti, mind pedig a gyakorlati - különösen a szimulátoron és munkahelyen történő - képzésre ki kell terjednie.” (4.4.1.1200.)*
- c) *„A karbantartó és a műszaki háttér személyzetnek képzést kell kapniuk a tőlük megkövetelt, a nukleáris biztonság szempontjából kritikus tevékenységekre.” (4.4.1.1600.)*
- d) *„A képzési programban kiemelt figyelmet kell fordítani a TA3-4 és a TAK1-2 során foganatosítandó intézkedésekre.” (4.4.1.1700.)*

A módosítás bevezetése feltételeinek teljesüléséhez szükséges teendők meghatározása után el kell készíteni a *Átalakítást Megalapozó Dokumentációt*.

4.8.3.0500. „Átalakítást Megalapozó Dokumentációt kell készíteni:

(...)

b) a nukleáris létesítmény üzemeltetési engedély iránti kérelme mellékleteként benyújtott műszaki és szabályozó dokumentumok önálló, műszaki átalakításhoz nem kapcsolódó átalakítása esetén a módosított változatuk elkészítése és az alkalmazásba vételükhöz szükséges körülmények megfogalmazása, (...)

(...)

alapján.”

4.8.3.0600. „ (...) az Átalakítást Megalapozó Dokumentáció elkészítésénél figyelembe kell venni az átalakításnak az összes olyan biztonsági hatását, amelyek az átalakítás végrehajtása során, valamint azt követően jelentkeznek. Az Átalakítást Megalapozó Dokumentációnak igazolnia kell, hogy az átalakítás koncepciója megfelel a jogszabályokban foglalt követelményeknek, továbbá a nukleáris létesítmény belső szabályozásainak maradéktalan betartása esetén az átalakítás végrehajtása (...) és a megváltoztatott dokumentum (...) alkalmazása biztonságos. (...)”

A HMD módosítás esetén a kategóriába sorolás eredményétől függetlenül el kell készíteni az *Átalakítást Megalapozó Dokumentációt* egységes szerkezetben, a következő tartalommal:

- a) az átalakítás azonosítója,
- b) az ÁF azonosítója,
- c) a módosítás átalakítási kategóriájának felülvizsgálata,

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

- d) a módosítás leírása és szükségességének indokolása,
- e) a HMD-re, az átalakítás folyamatára és a HMD módosítás készítőjére vonatkozó követelmények bemutatása,
- f) a módosítás bevezetésének tervezett ütemterve, a követelmények teljesítésének, a teljesítés bizonyításának ütemterve,
- g) a módosítás miatt aktualizálni szükséges hatósági engedélyköteles és nem engedélyköteles dokumentumok,
- h) a HMD módosítás minőségügyi programja,
- i) a módosított HMD és a módosítás miatt aktualizálandó HMD szövegtervezete, megjelölve a módosuló részeket,
- j) a módosítás bevezetéséhez szükséges feltételek és azok megteremtéséért elkészült dokumentumok:
 - ja) az átalakítás képzési programja,
 - jb) az átalakítás miatt – a blokk jogszabályok szerinti működtetéséhez – szükséges ismeretek megléte ellenőrzésének programja (csak 1. és 2. átalakítási kategória esetén),
- k) átfogó biztonsági értékelés,
- l) az 6.9. alfejezet szerinti független műszaki szakértői véleményben megfogalmazott észrevételek és javaslatok kezelésére vonatkozó engedélyesi álláspont.

6.9. Független műszaki szakértői felülvizsgálat

4.8.3.0700. „Valamennyi 1. és 2. kategóriába sorolt átalakításnál az Átalakítást Megalapozó Dokumentációt és az azt megalapozó dokumentációt független műszaki szakértői felülvizsgálatnak kell dokumentáltan alávetni.”

A HMD módosításból eredő biztonsági kockázat csökkentése érdekében, az NBSZ 4.8.2.0600. pontja szerinti differenciált követelményrendszer alkalmazásával összhangban, a tervezett átalakítások megfelelőségét független műszaki szakértői felülvizsgálattal igazolni kell, amelynek dokumentumát az engedélykérelem részeként kell benyújtani.

A független műszaki szakértői felülvizsgálatot az átalakításokra vonatkozó nukleáris biztonsági követelmények és hatósági ajánlások teljesülésének a vizsgálatával, valamint az adott átalakításhoz rendelt biztonsági, adminisztratív és egyéb követelmények megfelelőségének és ezen követelmények teljesülésének a vizsgálatával kell elvégezni.

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

A felülvizsgálatot az átalakításra vonatkozó dokumentumok alapján, a már lefolytatott felügyeleti eljárásban (1. felügyeleti eljárás, átalakítási kategória hatósági ellenőrzése) hozott döntések figyelembevételével kell végrehajtani.

A felülvizsgálatot dokumentálni kell, rögzítve a felülvizsgálat eredményét és az azt megalapozó tényeket, valamint a felülvizsgálat során figyelembe vett dokumentumokat.

A felülvizsgálat eredményeként nyilatkozni kell az átalakításokra vonatkozó nukleáris biztonsági követelmények és hatósági ajánlások teljesülésének a helyzetéről, a HMD módosításhoz rendelt követelmények megfelelőségéről és a követelmények teljesülésének helyzetéről, az adott életciklus fázisban még nem igazolható követelmények teljesülésének bizonyítására tervezett vizsgálatok megfelelőségéről.

Értékelni kell a módosított HMD bevezetéséhez rendelt feltételek megfelelőségét és teljességét, a módosítást követően az atomerőművi blokk üzemeltetésének nukleáris biztonságát. Az értékelést az adott életciklus fázisban rendelkezésre álló adatok alapján, a további tevékenységekre vonatkozó tervek figyelembevételével kell elkészíteni.

A független műszaki szakértői felülvizsgálat elvégzésével olyan szakember vagy szakmai szervezet bízható meg, aki rendelkezik a módosítás tárgya és tartalma szerinti szakértelemmel, ismeri az atomerőmű technológiáját, tervezési alapját, a biztonsági elemzéseket, a hatályos jogszabályi előírásokat. Továbbá rendelkezik a módosítandó HMD-re jellemző szakterületi minősítéssel és korábban már végzett tevékenységet a módosításban érintett HMD-vel kapcsolatosan. A felülvizsgálattal megbízott szakembernek vagy szakmai szervezetnek függetlennek kell lennie mind a HMD módosítás tervezetét készítő szervezettől, mind az atomerőmű Engedélyesétől. Erről a szakértőnek a felülvizsgálatról készült dokumentációban nyilatkoznia kell.

6.10. 2. felügyeleti eljárás

4.8.3.0800. „Az Átalakítást Megalapozó Dokumentációt, a megalapozó dokumentációját és a független műszaki szakértői felülvizsgálat dokumentumait az engedélyesnek az átalakítások felügyeletét ellátó szervezeti egysége is jóváhagyja.”

Függetlenül a HMD módosítás átalakítási kategóriába sorolásának eredményétől, a jogszabályban előírt, fentiek szerinti felülvizsgálatot az engedélyes átalakítások felügyeletéért felelős szervezetének kell elvégeznie. A felülvizsgálattal e szervezet felkészült, a szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekkel egyaránt rendelkező szakembere vagy szakemberei bízhatók

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

meg. A belső független ellenőrzés során az 6.8. alfejezet szerinti dokumentumokban és azok mellékleteiben foglaltak alapján értékelni kell, hogy a HMD módosítás nem csökkenti-e a biztonságot és összhangban van-e a vonatkozó jogszabályi követelményekben foglaltakkal. Az 1. és 2. átalakítási kategória esetén ellenőrizni kell, hogy teljesülnek-e az átalakítási engedélykérelem tartalmára vonatkozó jogszabályi követelmények, továbbá a független műszaki szakértői vélemény lefedi-e a teljes dokumentációt, és a szakértői jogosítvány szakterületi jogosultsága összhangban van-e a felülvizsgált dokumentáció tartalmával. A felügyeleti eljárás eredményét dokumentálni kell. A felülvizsgálatot követően – ha az nem tárt fel eltérést – az 1. vagy 2. átalakítási kategóriájú HMD módosítás engedélykérelmét az engedélyes benyújtja a hatósághoz.

6.11. Átalakítás engedélyezési eljárás

1.4.1.0600. „Átalakítási engedély szükséges az 1. és 2. kategóriába sorolt átalakítások végrehajtásához. Az engedély iránti kérelem megalapozásához a 4. melléklet 4.8.3.0500. pontjában (...) meghatározott Átalakítást Megalapozó Dokumentációt kell benyújtani.”

1.4.1.0800. „Az átalakítási engedély az átalakítás végrehajtására jogosítja fel az engedélyest. (...)”

A felügyeleti eljárást az engedélykérelem és a jogszabályban előírt dokumentumok benyújtásával kell az engedélyesnek kezdeményeznie.

Az engedély abban az esetben adható meg, ha

- a) igazolt a tervezett HMD módosítás indokoltsága és a nukleáris biztonsági megfelelősége, valamint teljesülnek az átalakítási engedélykérelem tartalmára vonatkozó követelmények,
- b) teljesülnek a blokkok biztonságos működtetéséhez szükséges jogszabályi előírások, valamint azok teljesülése érdekében megfogalmazott feltételek,
- c) az átalakítás folyamata és eredménye a blokkok nukleáris biztonságát nem csökkenti, az üzemanyag-olvasztás és a nagy kibocsátások éves átalagos gyakoriságát nem növeli,
- d) a független műszaki szakértői vélemény is igazolja a biztonságos üzemeltethetőséget, illetve a független műszaki szakértői véleményben észrevételezettek kezelésére előirányzott intézkedések megfelelőek.

Az eljárásban a hatóság vizsgálja:

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

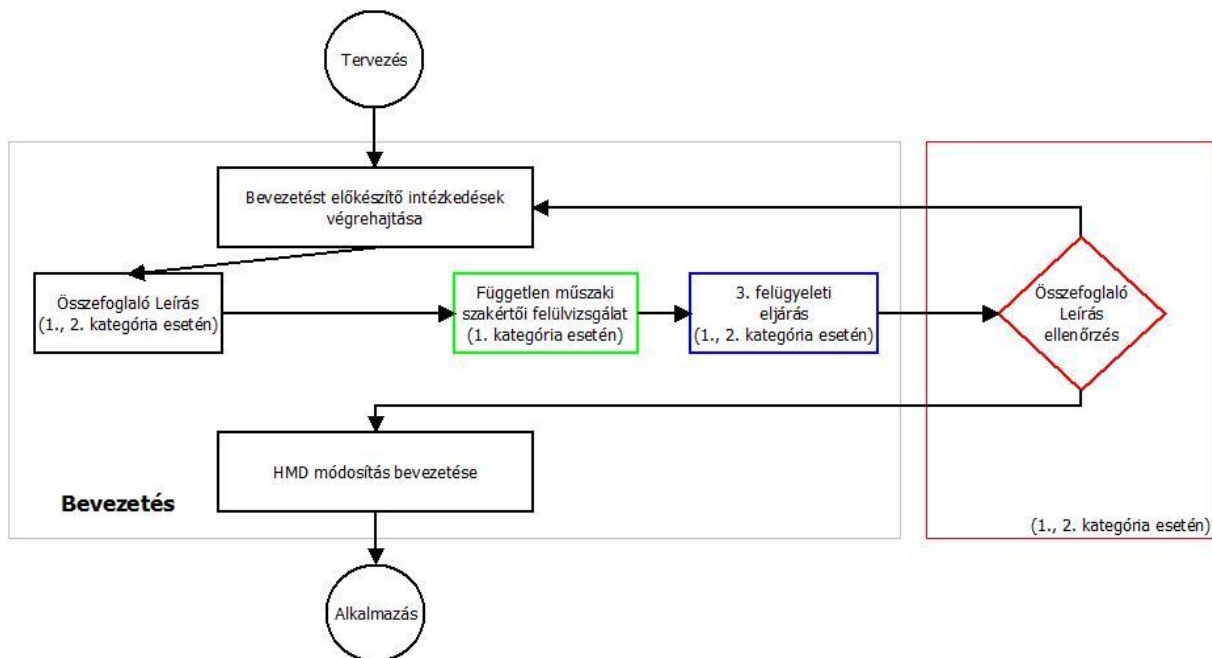
- a) az átfogó biztonsági értékelés alapjául szolgáló dokumentumok megfelelőségét,
- b) a HMD módosítás átfogó biztonsági értékelését, annak teljességét és a megállapítások megalapozottságát,
- c) az Átalakítást Megalapozó Dokumentáció elkészítését, az ÁMD tartalmi megfelelőségét,
- d) a független műszaki szakértői felülvizsgálat eredményeinek rendelkezésre állását, annak megállapításait, továbbá a független műszaki szakértői véleményben észrevételezettek kezelésére az engedélyes által előírányzott intézkedéseket,
- e) a tervezővel szemben támasztott követelmények teljesülését,
- f) a minőségirányítási program betartását,
- g) a 2. felügyeleti eljárásban előírtak teljesülésének a helyzetét.

A hatóság – a HMD módosításban érintett dokumentumok, valamint a módosítás tartalmának figyelembevétele alapján – az engedélyben rendelkezhet az NBSZ 1.4.1.1400. pontja szerinti Összefoglaló Leírás két részletben történő benyújtásáról, valamint az első részlet benyújtási időpontjáról.

7. BEVEZETÉSI FÁZIS

A bevezetés fázisának (4. ábra) lépései a következők:

- a) bevezetést előkészítő intézkedések végrehajtása,
- b) Összefoglaló Leírás elkészítése,
- c) független műszaki szakértői felülvizsgálat (1. átalakítási kategória esetén),
- d) 3. felügyeleti eljárás,
- e) Összefoglaló Leírás hatósági ellenőrzése,
- f) HMD módosítás bevezetése.



4. ábra: A bevezetés fázis

7.1. Bevezetést előkészítő intézkedések végrehajtása

Az Átalakítást Megalapozó Dokumentáció elkészítése előtt meghatározott, a bevezetés feltételeinek teljesüléséhez szükséges teendőket (pl. képzés, kapcsolódó dokumentumok aktualizálása, a változások megfelelő ismeretének ellenőrzése) végre kell hajtani. Ezek közül kiemelkedik a HMD esetében a képzés. A HMD-ket nem lehet addig bevezetni, amíg a személyzet a szükséges képzéseket meg nem kapta, és a szükséges vizsgákat nem teljesítette. Ezért már a tervezés fázisában el kell készíteni a képzési program tervezetét, rögzíteni kell a képzésre kötelezettek körét. (PL: BEIT esetében a Balesetelhárítási Szervezet bizonyos csoportjai, MSSZ esetében az összes

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

munkavállaló.) Az előkészítő intézkedések között végre kell hajtani a képzéseket és a személyzetnek le kell vizsgáznia.

A VBJ és az ÁFR a blokkok működtetéséhez közvetlenül nem használt dokumentumok. E sajátosság következtében az esetlegesen szükséges előkészítő intézkedésekről és az Összefoglaló Leírással kapcsolatos teendőkről – a módosítás tartalmát és terjedelmét figyelembe véve – a hatóság az átalakítási engedélyben rendelkezik.

7.2. Összefoglaló Leírás elkészítése

1.4.1.1400. „(...) a műszaki és szabályozó dokumentumok engedélyezett átalakítása esetén, (...) 4. melléklet 4.8.3.1600. pontja, (...) szerinti összefoglaló leírást, - amennyiben a nukleáris létesítményre vonatkozó Nukleáris Biztonsági Szabályzatok szerint azt el kell készíteni - a dokumentum független felülvizsgálatáról szóló jelentéssel együtt, tájékoztatásul megküldi a nukleáris biztonsági hatóságnak az átalakítás végrehajtását megelőzően harminc nappal.”

Mivel a 3. kategóriába sorolt átalakítás nem rendelkezik hatósági engedéllyel ezért az 1.4.1.1400 NBSZ pont szerint csak az 1. és 2. kategóriába sorolt átalakítások esetében kell az ÖL-t elkészíteni és megküldeni a hatóság részére.

4.8.3.1600. „ (...) a műszaki és szabályozó dokumentumok átalakítása esetén, az átalakítás végrehajtását megelőzően, az engedélyes összefoglaló leírásban bemutatja a végrehajtott előkészítő intézkedéseket, és azt, hogy azok megfeleltek a követelményeknek.”

A bevezetés fázisban a HMD hatóság által engedélyezett új változatának és az azzal összefüggő aktualizált egyéb dokumentumoknak az életbe léptetésére kerül sor. A bevezetéshez szükséges az, hogy az engedélyes a jogszabályban nevesített ÖL-t benyújtsa a hatósághoz, amelyben igazolnia kell, hogy a HMD módosítás bevezetésének feltételeként megfogalmazottak maradéktalanul teljesültek.

Az ÖL-t az alábbi tartalommal kell elkészíteni:

- a) az átalakítás azonosítója,
- b) az átalakítás összefoglaló leírása, kitérve arra is, ha az átalakítás több eljáráshoz kapcsolódik,
- c) módosítás bevezetését megalapozó biztonsági értékelés:
 - ca) az átalakítás miatt érintett azon jogszabályi követelmények tételes felsorolása, amelyek teljesülését a módosítás bevezetésekor kell igazolni,

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

- cb) az engedélykérelemhez benyújtott átfogó biztonsági értékelés megállapításai érvényben maradásának igazolása,
- d) a bevezetés végleges ütemterve,
- e) az alkalmazás fázisban végzendő, a módosított dokumentumok megfelelőségének igazolására végzendő további tevékenységek ismertetése és ütemterve,
- f) a ca) pont szerinti követelmények teljesülésének igazolása, amelynek részeként:
 - fa) az átalakítás miatt módosított dokumentumok felsorolása, a módosítások teljes körű végrehajtásának bemutatása,
 - fc) a képzési programok benyújtása,
 - fd) a képzési programok teljes körű megvalósulásának igazolása,
 - fe) a HMD módosítás miatt szükséges ismeretellenőrzés módja és ütemezése,
 - ff) az ismeretellenőrzés teljes körű megvalósulásának igazolása,
- g) az 7.3. alfejezet szerinti független műszaki szakértői véleményben megfogalmazott észrevételek és javaslatok kezelésére vonatkozó engedélyesi álláspont.

Ha a hatóság az átalakítási engedélyben az ÖL két részletben történő benyújtását írta elő, akkor a második fázisban nyújthatók be a d) pont szerinti tevékenység végleges ütemezése, az fd) és ff) pontok szerinti dokumentumok, feltéve hogy, a hatóság az engedélyben másként nem rendelkezett.

7.3. Független műszaki szakértői felülvizsgálat

4.8.3.1700. „Valamennyi 1. kategóriába sorolt átalakításnál (...) az összefoglaló leírást és az azokat megalapozó dokumentációt független műszaki szakértői felülvizsgálatnak kell dokumentáltan alávetni.”

A HMD módosításból eredő biztonsági kockázat csökkentése érdekében, az NBSZ 4.8.2.0600. pontja szerinti differenciált követelményrendszer alkalmazásával összhangban, a tervezett átalakítások bevezetése körülményeinek megfelelőségét független műszaki szakértői felülvizsgálattal is igazolni kell 1. átalakítási kategóriába tartozó átalakítás esetén.

A független műszaki szakértői felülvizsgálatot a HMD módosítás bevezetésére vonatkozó nukleáris biztonsági követelmények és hatósági ajánlások teljesülésének a vizsgálatával, valamint az adott átalakításhoz

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

rendelt biztonsági, adminisztratív és egyéb követelmények megfelelésének és ezen követelmények teljesülésének a vizsgálatával kell elvégezni.

A felülvizsgálatot a módosítás bevezetéséhez készített dokumentumok alapján, a már lefolytatott felügyeleti eljárásban (1. és 2. felügyeleti eljárás, átalakítási kategória ellenőrzése, átalakítás engedélyezési eljárás) hozott döntések figyelembevételével kell végrehajtani.

A felülvizsgálat eredményeként nyilatkozni kell az átalakítás bevezetésére vonatkozó nukleáris biztonsági követelmények és hatósági ajánlások teljesülésének a helyzetéről.

A felülvizsgálat eredményét dokumentálni kell, rögzítve a felülvizsgálat eredményét és az azt megalapozó tényeket, valamint a felülvizsgálat során figyelembe vett dokumentumokat.

A független műszaki szakértői felülvizsgálat elvégzésével olyan szakember vagy szakmai szervezet bízható meg, aki rendelkezik a módosítás tárgya és tartalma szerinti szakértelemmel, ismeri az atomerőmű technológiáját, tervezési alapját, a biztonsági elemzéseket, a hatályos jogszabályi előírásokat. Továbbá rendelkezik a módosítandó HMD-re jellemző szakterületi minősítéssel és korábban már végzett tevékenységet a módosításban érintett HMD-vel kapcsolatosan. A felülvizsgálattal megbízott szakembernek vagy szakmai szervezetnek függetlennek kell lennie mind a HMD módosítás tervezetét készítő szervezettől, mind az atomerőmű Engedélyesétől. Erről a szakértőnek a felülvizsgálatról készült dokumentációban nyilatkoznia kell.

7.4. 3. felügyeleti eljárás

4.8.3.1800. „(...) az összefoglaló leírást és az azokat megalapozó dokumentációt, továbbá a független műszaki szakértői felülvizsgálat dokumentumait jóvá kell hagynia az engedélyes átalakítások felügyeletét ellátó szervezeti egységének is.”

Függetlenül a HMD módosítás átalakítási kategóriába sorolásának eredményétől, a jogszabályban előírt, fentiek szerinti felülvizsgálatot az engedélyes átalakítások felügyeletéért felelős szervezetének kell elvégeznie. A felülvizsgálattal e szervezet felkészült, a szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekkel egyaránt rendelkező szakembere vagy szakemberei bízhatók meg. A belső független ellenőrzés során az 7.1. és 7.2. alfejezet szerinti dokumentumokban és azok mellékleteiben foglaltak alapján ellenőrizni kell, hogy a HMD módosítás bevezetése valóban nem csökkenti-e a biztonságot és összhangban van-e a vonatkozó jogszabályi követelményekben

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

foglaltakkal. Az 1. kategória esetén ellenőrizni kell, hogy a független műszaki szakértői vélemény lefedi-e az 7.1. alfejezet szerinti teljes dokumentációt, és a szakértői jogosítvány összhangban van-e a felülvizsgált dokumentáció tartalmával. A felügyeleti eljárás eredményét dokumentálni kell. A felülvizsgálatot követően – ha az nem tárt fel eltérést – az 1. vagy 2. átalakítási kategóriájú HMD módosítás esetén az 7.1÷7.3. alfejezetek szerinti dokumentációt az engedélyes benyújtja a hatósághoz az engedélyben előírtak szerint, illetve ha az engedély nem rendelkezik a benyújtásról, akkor 30 nappal a tervezett bevezetés előtt.

7.5. Összefoglaló Leírás hatósági ellenőrzése

1.4.1.1700. „A benyújtott (...) összefoglaló leírást – a felügyeleti tervét is figyelembe véve – a nukleáris biztonsági hatóság ellenőrzi, (...). Ha a benyújtott (...) összefoglaló leírás ellenőrzése, vagy az eseti helyszíni ellenőrzés során a nukleáris biztonsági hatóság olyan nemmegfelelőséget állapít meg, amely veszélyezteti a biztonságos üzemeltetést, akkor a kiadott átalakítási engedélyt visszavonja, illetve az engedélyt módosítva feltételeket állapít meg. (...)”

A hatósági felügyeleti eljárás célja annak ellenőrzése, hogy a HMD módosítást az engedélyes a hatósági engedély alapját képező engedélyezési dokumentációval összhangban, a módosítással érintett jogszabályi követelmények teljesülése mellett lépteti hatályba, és ezáltal nem növekszik az üzemanyag-olvasás és a nagy kibocsátás éves átlagos gyakorisága.

A hatóság az Összefoglaló Leírás felülvizsgálatáról 1. átalakítási kategória esetén jegyzőkönyvet, míg 2. átalakítási kategória esetén az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 78. § (1) bekezdése értelmében feljegyzést készít. Ha a felülvizsgálat nem tárt fel olyan nemmegfelelőséget, amely veszélyezteti a biztonságot, akkor a felülvizsgálat eredményéről a hatóság az engedélyest az ellenőrzési jegyzőkönyvben, illetve a feljegyzés hivatalos elküldésével értesíti. Ha a felülvizsgálat a biztonságot veszélyeztető nemmegfelelőséget tárt fel, akkor azt a tényt rögzíti a jegyzőkönyvben, illetve a feljegyzésben. A hatóság a nemmegfelelőség miatti döntéséről, valamint a további teendőkről – hivatalból indított eljárásban kiadott – határozatban értesíti az engedélyest. Az engedélyes a HMD módosítás bevezetését az NBSZ 1.4.1.1710. pontja értelmében akkor hajthatja végre, ha rendelkezik a biztonságot veszélyeztető nemmegfelelőség hiányát megállapító hatósági feljegyzéssel vagy ellenőrzési jegyzőkönyvvel.

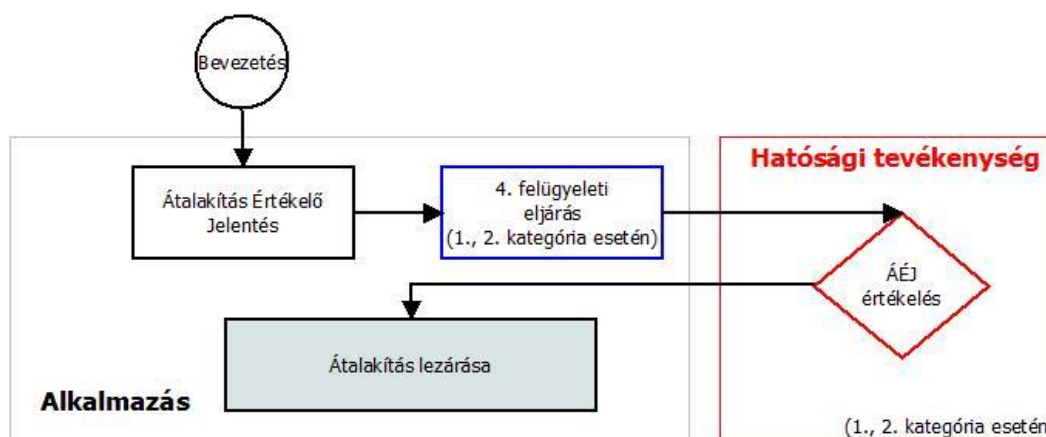
7.6. HMD módosítás bevezetése

A kapott hatósági engedély alapján a tervezett módosítást az engedélyes bevezeti a HMD dokumentumban.

8. ALKALMAZÁSI FÁZIS

A módosított HMD és kapcsolódó dokumentumok bevezetését követően kezdődik az *alkalmazási* fázis (5. ábra). Komplex és speciális átalakítások esetén célszerű az alkalmazási időszak kezdeti szakaszában előálló tapasztalatokat összegyűjtve értékelni az elvégzett módosítás folyamatát, és annak tanulságait felhasználva javítani az átalakítások kezelésének gyakorlatát.

1. átalakítási kategóriába sorolt HMD módosítás esetén az átalakítás életciklusaiban tapasztaltak figyelembevételével elvégzett értékelés mellett a blokkok üzemeltetési engedélyét meg kell újítani. Ez utóbbi tevékenység bár kapcsolódik a HMD módosításhoz, de sajátos és egyedi volta miatt túlmutat jelen útmutató tárgyán.



5. ábra. Az alkalmazás fázis

8.1. Átalakítást Értékelő Jelentés

4.8.4.0100. „Valamennyi átalakítás befejezését követően 3 hónappal vagy a nukleáris biztonsági hatóság által meghatározott időpontban 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.(...)”

A fenti NBSZ pont a műszaki átalakítások esetére releváns. A HMD átalakításoknál az engedélyesnek be kell mutatnia és értékelnie kell az átalakítás előkészítésének és megvalósításának tervezési, bevezetési, képzési, rendelkezésre álló alkalmazási stb. tapasztalatait, valamint a folyamat egészét.

A HMD módosítás esetén az *Átalakítást Értékelő Jelentést* az alábbiak szerinti egységes szerkezetben és tartalommal kell elkészíteni:

- a) az átalakítás azonosítója,

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

- b) az AF azonosítója,
- c) az átalakítás folyamata,
 - ca) az átalakítás életciklusának egyes fázisaiban tapasztalt eltérések, azonosított nemmegfelelőségek és bekövetkezett események összefoglaló ismertetése,
 - cb) a tapasztalt eltérések, azonosított nemmegfelelőségek és bekövetkezett események értékelése alapján megfogalmazott tapasztalatok ismertetése,
- d) az átalakítást követő üzemeltetés biztonságának összefoglaló értékelése az e) és f) pontokban foglaltak figyelembevételével,
- e) az átalakítás céljainak a teljesülése, az ezzel kapcsolatos további teendők ismertetése és ütemezése,
- f) az átalakítással kapcsolatos engedélyesi, illetve a jogi szabályozás megfelelőségének értékelése,
- g) a megvalósított felügyeleti tevékenység hatékonyságának értékelése, a tapasztalatok hasznosítása,
- h) a változáskezelési elvek alkalmazásának értékelése,
- i) javító intézkedésekre javaslat.

8.2. 4. felügyeleti eljárás (ÁÉJ felülvizsgálat a felügyeletért felelős szervezet által)

Az 1. és 2. kategóriás átalakítások esetén az Átalakítást Értékelő Jelentést az engedélyes átalakítások felügyeletéért felelős szervezetének felül kell vizsgálnia. A felülvizsgálat célja az értékelés helytálló és teljes körű voltának ellenőrzése. A felügyeleti eljárás eredményét dokumentálni kell. A felülvizsgálatot követően – ha az nem tárt fel eltérést – az Átalakítást Értékelő Jelentést az engedélyes benyújtja a hatósághoz az átalakítási engedélyben előírtak szerint, illetve ha az engedély nem rendelkezik a benyújtásról, akkor 3 hónappal a módosítás bevezetése után.

8.3. Az ÁÉJ hatósági értékelése

Az Átalakítást Értékelő Jelentés céljával összhangban a hatóság a felülvizsgálata során az 8.1. és 8.2. alfejezet szerinti dokumentumokban, azok mellékleteiben foglaltak, illetve a hatóságnál rendelkezésre álló információk alapján azt ellenőrzi, hogy a HMD módosítás folyamata alatt merült-e fel olyan eltérés vagy nemmegfelelőség, történt-e olyan esemény, amely a

Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok (HMD) módosítása

változáskezelés gyakorlatának, a jogszabályi környezetnek a hiányosságát jelzi.

A hatósági felülvizsgálat kiterjed arra, hogy a benyújtott értékelés valóban figyelembe vette-e a módosítással kapcsolatos összes eltérést, nemmegfelelőséget és eseményt, az azokból levont következtetések értékelése helytálló és az esetlegesen előirányzott teendők elégségesek és megvalósíthatóak.

Az ÁÉJ tartalmát a hatóság figyelembe veszi az engedélyes folyamatainak és általában a tevékenységének értékelése során. Ha az ÁÉJ vagy annak hatósági felülvizsgálata olyan nemmegfelelőséget állapít meg, amely a blokkok biztonságos működtetését érdeemben veszélyezteti vagy veszélyeztetheti, továbbá ha az átalakítások kezelésében intézkedést igénylő, nemmegfelelőség áll fenn, a hatóság hivatalból eljárást indít és határozatban rendelkezik a teendőkről.

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

MELLÉKLETEK

M1. Melléklet
ELŐZETES BIZTONSÁGI ÉRTÉKELÉS FORMALAP (EBF)

Az átalakítás azonosítója:

Sor- szám	Az 1. kategóriát azonosító jellemzők	Teljesül	Az eredmény megalapozása, vagy a vonatkozó dokumentum megnevezése (azonosító, cím, elérési hely, dátum)
		Igen Nem	
1.1.	Az átalakítás jelentős hatással van az atomerőmű területén tartózkodó személyek és a lakosság sugárzási kockázatára.		
1.2.	Az átalakítás megváltoztatja azon elveket, következtetéseket, amelyeken a nukleáris létesítmény tervezése és engedélyezése alapul		
1.3.	Az átalakítás megváltoztatja a feltételezett kezdeti események körét, illetve azok lefolyásának módját		
1.4.	Az átalakítás módosít olyan műszaki megoldásokat, amelyek szükségesek a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok által meghatározott biztonsági célok teljesüléséhez.		
1.5	Az átalakítás a nukleáris létesítmény üzemeltetését alapvetően meghatározó üzemeltetési előírások változásához vezethet.		
	A 3. kategóriát azonosító jellemzők	Teljesül	Az eredmény megalapozása, vagy a vonatkozó dokumentum megnevezése (azonosító, cím, elérési hely, dátum)
		Igen Nem	
3.1.	Az átalakításnak nem lehet biztonsági következménye.		
3.2.	az átalakítás tervezési és kivitelezési hiba esetén sem jár sem az üzemanyag-olvadás gyakoriságának, sem az atomerőmű területén tartózkodó személyek, illetve a lakosság sugárterhelésének jelentős növekedésével.		

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása****Összesítés:**

Az 1. kategóriát azonosító jellemzők bármelyike teljesül? (I gen/ N em)	
A 3. kategóriát azonosító jellemzők bármelyike teljesül? (I gen/ N em)	
Az átalakítás kategóriába sorolásának eredménye:	

Észrevételek, megjegyzések:**HMD módosítás értékelése meghatározott szempontok alapján:**

A HMD módosításnak az útmutató 6.2. alfejezet a)÷k) pontjaiban megfogalmazott szempontok szerinti értékelését, pontonként tagolva kell röviden ismertetni a melléklet ezen részében.

<dátum>, <aláírás>

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

M2. Melléklet
ÁTALAKÍTÁSI FORMALAP (ÁF)

Műszaki változás (MV) azonosító:

1. Az átalakítás alapadatai (létesítmény szinten)

ÁF azonosító:	<i>a formalap egyedi azonosítója</i>	
kapcsolattartó:		
jellege:	állandó / ideiglenes?	
célja:		
indokoltsága:		
terjedelme		
végrehajtásának előzetes (ismert) ütemezése:		
a módosítás összefoglaló leírása		
tervezési alap:	módosul-e a létesítmény tervezési alapja? (I/N/H)*	
	a módosított leírások a formalaphoz mellékelve? (I/N/H)	
követelmények:	a követelmények meghatározása megtörtént? (I/N/H)	
	Követelmények forrásdokumentumai:	
	1. NBSZ? (I/N)	
	2. VBJ? (I/N)	
	3. szabványok	
	4. ajánlások	
	5. egyéb (I/N/H)	
a bizonyítás ütemezése az életciklus szerint megtörtént? (I/N/H)		

* (I/N/H): igen / nem / hiányos;

- a piros szín a formalap lezárását, illetve az átalakítás végrehajtását akadályozó hiányosságot jelez
- a narancssárga szín logikai kapcsolatot jelöl

**Hatósági felügyelet szempontjából megkülönböztetett atomerőművi dokumentumok
(HMD) módosítása**

2. A biztonsági következmények vizsgálata

követelmények:	biztonsági elemzés a formalaphoz mellékelve? (I/N)	
	az NBSZ előírások teljesülnek? (I/N)	
	a bizonyítás ütemezésének megfelelősége igazolva? (I/N)	
	a létesítmény üzemeltetésére / üzemeltethetőségére vonatkozó hatások vizsgálata megtörtént? (I/N)	
üzemeltetési vonzatok:	a létesítmény üzemeltetési engedélyében szereplő előírások módosítása indokolt? (I/N)	
	a létesítmény üzemeltetését megalapozó dokumentumok módosítása indokolt? (I/N)	
	a vizsgált dokumentumok felsorolása: (üzemeltetési engedélyt megalapozó dokumentumok)	
	a módosítandó dokumentumok köre:	
	az előzetes biztonsági értékelést megalapozó elemzések elvégezve? (I/N/H)	
kategória:	az előzetes biztonsági értékelés elkészítve? (I/N/H)	
	az EBF a formalaphoz mellékelve? (I/N)	
	a megállapított előzetes kategória: (1/2/3)	

3. Észrevételek, megjegyzések

A HMD módosítás engedélyezési folyamata során – 1. átalakítási kategória esetén ÁMD- és ÜMMD-, míg 2. átalakítási kategória esetében ÁMD „megalapozó dokumentáció” elkészítésekor – az alábbi szakterületeken várhatóan független szakértői közreműködés:

Melléklet:

- a) előzetes biztonsági értékelés
- b) a független ellenőrzés dokumentumai

<dátum>, <aláírás>