

Útmutató

az alvállalkozói tevékenységek kezelésével
kapcsolatos biztonsági irányítási rendszerelemek
hatékony kialakításához és működtetéséhez



Belügyminisztérium
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
Budapest, 2022. január

verzió 1.1
akadálymentes verzió (2023. január)

Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség

Veszélyes Üzemek Főosztály

A jelen útmutatóban foglalt ajánlások, módszertani megközelítések nem minősülnek egyedüli jó megoldásnak, vagy jogi iránymutatásnak, illetve állásfoglalásnak. A módszertani útmutató hazai és nemzetközi tapasztalatok és gyakorlatok megosztásával kínál lehetséges megoldási javaslatokat az (al)vállalkozói tevékenységek kezelésével kapcsolatos (biztonsági) irányítási rendszerelemek hatékony kialakításához és működtetéséhez, amelyek alkalmazása nem kötelező.

Belügyminisztérium
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Szerzők:
Dr. Mesics Zoltán tű. alezredes, Kempelen Domokos tű. százados, Domján Iván tű. őrnagy

Budapest, 2022. január

Tartalom:

1. Bevezetés.....	4
2. Az (al)vállalkozói tevékenységek biztonságos kezelése.....	6
2.1. Kiválasztás	7
2.2. Felkészítés	8
2.3. Beléptetés	12
2.4. Munkaengedélyezés, munkaterület átadás	15
2.5. A szerződött felek tevékenységhez kapcsolódó dokumentumok	18
2.6. Felügyelet, ellenőrzés.....	19
2.7. Változtatások kezelése	25
2.8. A biztonsági teljesítmény értékelése	25
2.9. A vállalkozó és az üzemeltető irányítási rendszerének összehangolása	27
2.10. Bevonás a BIR/IR fejlesztésébe	29
3. Felhasznált irodalom	30
Melléklet.....	32

1. Bevezetés

A közelmúltban bekövetkezett veszélyes anyagokkal kapcsolatos események kivizsgálásának tapasztalatai rámutattak arra, hogy gyakran az (al)vállalkozók – leggyakrabban, akik a veszélyes üzemek műszaki állapotának fenntartásában vesznek részt - által végzett feladatok biztonságos végrehajtási feltételeinek hiánya miatt következik be nem várt esemény az üzem területén. Az (al)vállalkozók által megjelenő kockázatok mellett nagyon hangsúlyosan megjelenik ezen munkavállalók kitétsége is, hiszen számos esetben nem (pusztán) közbenjárói, de elszenvedői is a súlyos baleseti eseménysoroknak.

Fentiekből következik, hogy az (al)vállalkozók által végzett feladatok biztonságos végrehajtási feltételeinek megteremtésére kiemelt hangsúlyt kell fektetni, beleértve az érintett személyzet kiválasztását, képzését, felkészítését, a munkaeszközök jóváhagyását, a munkautasítások és engedélyek kidolgozását, a munkaterület-átadást, a tevékenység végzésének üzemeltető általi felügyeletét, az elvégzett munkák jóváhagyását és a biztonsági teljesítmény értékelését.

Az (al)vállalkozói tevékenységek kezelésére vonatkozó kulcsfontosságú irányítási rendszerelem működtetésére vonatkozó kötelezettség a Seveso III. Irányelv 2015. évi átültetésével még hangsúlyosabbá vált a hazai jogi szabályozási környezetben. Bár a Seveso III. Irányelvben és a nemzeti szabályozásban rendre az alvállalkozó (*subcontracted personnel*) kifejezés szerepel, a felkészítésre, az irányítási rendszer normáira, illetve a kockázatszámítás során figyelembe veendő személyek meghatározására vonatkozó jogszabályi előírások valamennyi, a veszélyes üzem területén munkát végző külső munkavállalóra vonatkoznak, beleértve a veszélyes üzemmel közvetlen szerződésben álló (első szintű) vállalkozókat és az azok által megbízott (többedik szintű) alvállalkozókat is.

A jogok és kötelezettségek ilyen irányú kiterjesztése, a különböző vállalkozási formák egységes kezelés ugyanakkor nem azt jelenti, hogy a közvetlen szerződéses vállalkozók és az alvállalkozók ugyanolyan kockázati faktort jelentenek. A hazai és nemzetközi üzemeltetői visszajelzések és a bekövetkezett súlyos balesetek alapján kiemelő, hogy a többedik szintű alvállalkozók jelenléte egyre növekvő kockázatot jelent, tekintettel arra, hogy jól strukturált kiválasztási, képzési és felügyeleti rendszer hiányában azoknak egyre kevésbé van kapcsolatuk magával a veszélyes üzem üzemeltetőjével, így biztonsági tudatosságuk és a valós veszélyekről való tájékozottságuk egyre alacsonyabb.

Mind az érintett ipari szereplők, mind az iparbiztonsági hatóságok részéről igényként fogalmazódott meg a témakörre vonatkozó jogszabályi követelményeknek valamennyi üzemen belül történő egységes végrehajtását célzó módszertani útmutató kialakítása.

A jelen útmutató ajánlásokat fogalmaz meg a kapcsolódó irányítási rendszerelemek eredményes és hatékony működtetése érdekében, egyúttal a témakörrel kapcsolatban a SEVESO III. irányelv hazai bevezetésével a jogi szabályozásba bekerült új előírások teljesítésére vonatkozóan, azonban a teljesítés az itt szereplő megoldásoktól eltérő, a biztonság szempontjából azokkal egyenértékű, az üzem által okozott veszélyeztetés mértékével arányban álló, a sajátos szervezeti-irányítási modellhez, illetve a meglévő irányítási rendszerekhez illeszkedő egyéb megoldásokkal is végrehajtható. Természetesen a végrehajtás során a biztonsági irányítási rendszer vagy az irányítási rendszer jogszabályban foglalt valamennyi elemével foglalkozni szükséges, azonban az egyes elemeken belül lehetőség van az arányosság elvének érvényesítésére a vállalati sajátosságok figyelembe vétele érdekében.

Az útmutatóban használt fogalmak és rövidítések

Üzemeltető: A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 3. § 23 pontjával összhangban, jelen útmutatóban az a természetes vagy jogi személy, aki valamely tevékenységet, ellenőrzést, karbantartást vagy folyamatot kiszervez, harmadik személyt megbíz vagy alkalmaz.

(Al)vállalkozó, külső munkavállaló, beszállító: Az útmutató értelmezésében az a természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki a veszélyes üzem területén valamely tevékenységet, ellenőrzést, karbantartást vagy folyamatot végez az üzemeltető megbízásából.

Alvállalkozó: Olyan, a veszélyes üzem területén valamely tevékenységet, ellenőrzést, karbantartást vagy folyamatot végező természetes vagy jogi személy, vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, amely nem a veszélyes üzem üzemeltetőjével áll közvetlen szerződéses kapcsolatban, hanem annak egy (al)vállalkozójával (többedik szintű vállalkozó).

MEBIR, MEB irányítási rendszer, MEB: Az MSZ ISO 45001:2018 sorszámu *A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere. Követelmények alkalmazási útmutatóval című* magyar szabványnak megfelelő irányítási rendszer.

Szabvány: Az MSZ ISO 45001:2018 sorszámu *A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere. Követelmények alkalmazási útmutatóval című* magyar szabvány. [1]

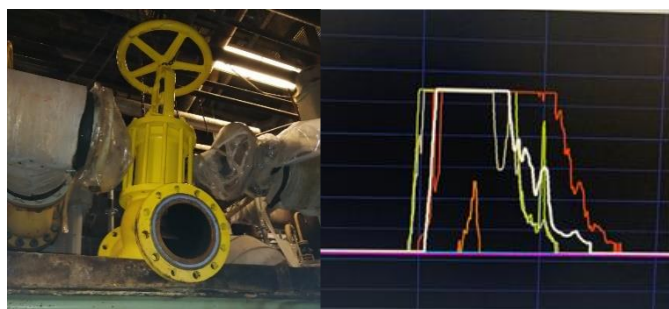
Külső és belső audit: Az audit szisztematikus, független és dokumentált folyamat objektív bizonyítékok beszerzésére és objektív értékelésére, annak megállapítása érdekében, hogy az ellenőrzési kritériumok (audit kritériumok) mennyire teljesülnek. A belső ellenőrzéseket, amelyeket néha elsődleges ellenőrzéseknek is neveznek, maga a szervezet végzi. A külső ellenőrzések közé tartoznak a másod- és külső ellenőrzések. A másodlagos ellenőrzést a szervezetben érdekelt felek végzik, például ügyfelek, vagy más személyek a nevükben. Harmadik felek auditjait független ellenőrző szervezetek végzik, például a megfelelőséget tanúsító/ regisztráló szervezetek vagy kormányzati szervek.[2]

2. Az (al)vállalkozói tevékenységek biztonságos kezelése

A hazai veszélyes üzemek üzemeltetői, speciális szakértelmet vagy eszközöket igénylő karbantartások kivitelezését napjainkban túlnyomórészt kiszervezett formában, külső szerződött partnerek és vállalkozások bevonásával hajtják végre. Fontos megjegyezni ugyanakkor, hogy a külső szervezetek által nyújtott szolgáltatások nem csak karbantartásra, de építési tevékenységre, kivitelezésre, illetve a veszélyes üzem területén végzett egyéb munkákra is vonatkozhatnak.[1] Az üzemi biztonsági szint fenntartása érdekében elengedhetetlen, hogy az üzemeltető a szerződött felek munkavállalói a biztonság szempontjából a saját munkavállalókkal azonos módon kezelje. [3] A vállalat felső vezetésének éppen ezért már a karbantartási és biztonsági politika megalkotásakor érdemes kiemelt stratégiai célként kezelnie a szerződött felek munkavállalóinak biztonságát, gondoskodnia kell az erőforrások biztosításáról a tevékenységükből eredő kockázatok értékeléséről. A teljes szervezeti hierarchián belül elkötelezettség és proaktív hozzáállás kialakítása szükséges a kapcsolódó kockázatok eredményes kezelése érdekében.

Az üzleti életben logisztikai, erőforrásgazdálkodási, költségtakarékossági, szervezetracionalizálási, illetve egyéb szempontok alapján a kiválasztott (al)vállalkozó sok esetben nem rendelkezik saját személyi, tárgyi erőforrással, ezért a szerződés teljesítéséhez más személytől/szervezettől „kölsönveszi”, „kibérli” ezeket az erőforrásokat. A munkaerő-kölcsönzés, az eszköz/gép/berendezés-bérlés, avagy a helyiség-bérlés esetében is nehezebb az (al)vállalkozói minőség megítélése, valamint a kölcsönzött erőforrások további kockázatokat hordoznak magukban, például a kölcsönzött munkaerő szakképzetlensége vagy a kölcsönzött eszközök nem megfelelő műszaki állapota. [4]

A külső vállalkozók megbízása nem szünteti meg a szervezet felelősségét a munkavállalók munkahelyi egészségvédelmére és biztonságára vonatkozóan.[1]



1. Példa: Egy műanyag alapanyagokat előállító üzemben 1 fő üzemi munkavállaló és 3 fő (al)vállalkozó foszgént lélegzett be, mivel egy korábbi meghibásodást/ karbantartást követően egy foszgénes ODCB anyagot szállító csővezeték nem zártak le megfelelően vakkarimával. Az foszgént belélegző külföldi (magyarul nem beszélő) alvállalkozók sérülése elkerülhető lett volna, ha az üzem területén kiépített szirénákat beindítják, vagy a telepített érzékelők automatikus jelzést generálnak, de így a figyelmeztetés ellenére rossz irányba, a veszélyes anyaggal érintett területen keresztül hagyták el az épületet.

Az üzemeltetőnek első lépésként célszerű kialakítania az (al)vállalkozók és egyéb külső felek telephelyen végzett tevékenységére és e tevékenységek üzemeltető általi felügyeletére vonatkozó eljárásait. A szerződött partnerek számától, az általuk végzett tevékenység típusától és gyakoriságától függően a következő területeken lehet indokolt a szabályozások kialakítása:

1. kiválasztás,

2. felkészítés,
3. beléptetés,
4. munkaengedélyezés, munkaterület átadás
5. szerződött felek tevékenységhez kapcsolódó dokumentumok
6. felügyelet, ellenőrzés
7. változások kezelése
8. biztonsági teljesítmény értékelése,
9. a vállalkozó és az üzemeltető irányítási rendszerének összehangolása
10. bevonás a MEBIR, BIR/IR fejlesztésébe

2.1. Kiválasztás

A vállalati célok között gyakran szerepel a megbízható beszállítók és (al)vállalkozók kizárólagos alkalmazása mind a beszerzések, mind a kivitelezések, karbantartások során. Az üzemeltetőnek már az üzemeltetés megtervezése során a vállalat biztonsági politikájának figyelembevételével érdemes kidolgoznia a vonatkozó minősítési rendszerre vonatkozó elgondolásait, és azokat a későbbiekben fokozott időprés vagy pénzügyi nyomás esetén is következetesen működtetnie.

A munkavégzésre árajánlatot adó vagy pályázó (al)vállalkozók közül nem lehet egyedüli kiválasztási szempont a legalacsonyabb árajánlatot adó kiválasztása, az éles verseny ellenére egy bizonyos ár alatt a vállalkozások nem képesek a jogszerű és szakszerű működésre a kijelölt feladat elvégzésére. Az iparban - különösen a veszélyes üzemek esetében - nem lehet cél a fekete munkavállalók foglalkoztatása akár közvetlenül akár közvetetten.

Kiválasztás eljárásra javasolt szempontok

	Szempont	Vizsgálat javasolt módja
1.	Az alkalmazandó cég háttere rendezett, átlátható legyen, fizesse a járulékokat, adókat.	Igazságügyi minisztérium által üzemeltetett Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (a továbbiakban: Céginformációs Szolgálat) Nemzeti Adó és Vámhivatal honlapja
2.	A vállalkozó jól szervezett, dokumentációs készsége magas színvonalú	Az (al)vállalkozó auditja az üzemeltető vagy erre szakosodott auditáló vállalkozás által, valamint a megkeresésekből és a levelezésekből is levonható következtetés. (Például: iktatószámmal látja el az (al)vállalkozó a hivatalos leveleit.)
3.	MSZ ISO 45001 szabvány követelményeit kielégítő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszerrel rendelkezzen	Az (al)vállalkozó auditja az üzemeltető vagy erre szakosodott auditáló vállalkozás által illetve megfelelőségi bizonyítványok bemutatása.
4.	Az (al)vállalkozó maradéktalanul megfelel a vállalkozás belső minősítési rendszerének.	Az (al)vállalkozó auditja az üzemeltető vagy erre szakosodott auditáló vállalkozás által.
5.	Az (al)vállalkozó rendelkezik minden munkavégzéshez szükséges dokumentummal	Meggyőződni a szükséges dokumentumok rendelkezésre állásáról (melléklet)
6.	Az alvállalkozás saját munkavállalókkal rendelkezik, vagy bérelt munkaerőt alkalmaz	A munka megkezdése előtt nyilatkozat a szükséges munkaerő rendelkezésére állásáról illetve képzettségéről vagy a munkaerő kölcsönzés tényéről.

7.	Az (al)vállalkozó saját gépekkel berendezésekkel rendelkezik, vagy bérelt eszközöket alkalmaz.	Nyilatkozat, az (al)vállalkozó által készített kivitelezési terv. Erő- eszközigény felmérése
8.	Az (al)vállalkozó felkészültsége, biztonsággal kapcsolatos tudatossága.	Belső nyilvántartás, teljesítményértékelés arról, hogy a (al)vállalkozó korábban dolgozott-e az üzemeltetőnek, részt vett korábban képzésen, felkészítésen vagy tudatosságnövelő oktatáson?
9.	Az (al)vállalkozó korábban részt vett-e az üzemeltető által szervezett belső védelmi terv vagy súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlaton?	Belső nyilvántartás
10.	Határidők betartása, fegyelmezetttség, önállóság	Belső nyilvántartás, teljesítményértékelés, referencia vizsgálat (más korábbi munkáltató bevonásával)
11.	Elérhetőség, rendelkezésre állás	Előzetes tárgyalás

A felsorolt főbb szempontok mindegyikéhez lehetséges további szempontok és alszempontok meghatározása. Az értékelést számszerű alapon, pontozással célszerű végrehajtani, minden szempont esetében rövid szöveges megjegyzésben feltüntetni az esetlegesen előforduló, a maximálisan adható pontszámtól való eltérés okát.

Fontos továbbá a lehetséges eredménykategóriák kialakítása és a hozzájuk kapcsolódó következmények meghatározása.

Egy üzemeltetői jó gyakorlatként szerint négy kategóriába történt a besorolás. A legsó kategóriába tartozó (al)vállalkozók a jövőben nem kapnak megbízást az üzemeltetőtől, míg az eggyel kedvezőbb kategóriában lévő szerződött partnerek külső audit formájában lehetőséget kapnak a fejlődésre, majd csak ezt követően, az esetleges változatlan biztonsági teljesítményük okán kerülnek ki az alkalmazott partnerek köréből.

Természetesen a megállapított minősítések soros (rendszeres) és soron kívüli (például veszélyes anyagokkal kapcsolatos esemény bekövetkezése, vagy súlyos fegyelmezetlenség, esetleg súlyos biztonsági hiányosság esetén) felülvizsgálatáról az üzemeltetőnek gondoskodnia kell. A rendszeres felülvizsgálatokat célszerű a nagyleállások időszakában, az aktív (al)vállalkozói tevékenység során sűrűbben (akár hetente) elvégezni, egyéb időszakban elegendő lehet a negyedévente, évente vagy akár háromévente történő ismételt vizsgálat.

2.2. Felkészítés

Minden személynek, aki felelős a biztonság szempontjából kritikus műveletekért, beleértve a karbantartási tevékenységet, (vállalkozók, alvállalkozók és alkalmazottaik, vagy bármely szervezet, ami terméket és vagy szolgáltatást nyújt) részesülnie kell megfelelő képzésben és információkban a kockázatokról, a követendő eljárásokról, és a munkaengedélyezés követelményeiről azok teljesítése érdekében.

Különleges tevékenységek esetében, amelyekhez a nemzeti jogi szabályozás sajátos követelményeket támaszt (például elektromos munka, ATEX berendezések karbantartása, szűk/zárt térben végzett munka, gépek biztonságos kialakítása - kockázatelemzés) az üzemeltetőnek speciális eljárásokat kell kidolgoznia, figyelembe véve azokat az előírásokat mind a saját munkavállalói (speciális minősítésen keresztül), mind a vállalkozók alkalmazottai (a minősítések ellenőrzése külső munkavállalóknál) számára. [5]

A kiválasztott és előzetesen minősített (al)vállalkozókat megfelelő képzésben kell részesíteni annak érdekében, hogy a veszélyes üzem területén található veszélyes technológiák

alkalmazásából fakadó kockázatokra felkészüljenek, valamint egy adott káresemény során tisztában legyenek a követendő magatartási szabályokkal.

Az üzemeltetőnek meg kell határoznia és ki kell dolgoznia a szükséges felkészültségi szintet azon munkavállalók számára, akik hatással lehetnek a biztonsági célkitűzések teljesülésére, valamint az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy a külső és - természetesen - a belső munkavállalók is felkészültek legyenek megfelelő oktatás képzés vagy gyakorlat alapján az esetlegesen bekövetkezett nem várt események esetén követendő elvárt magatartási formákat illetően, ideértve a veszélyek azonosításának képességét, és az elsődleges beavatkozás végrehajtását. [1]

Az (al)vállalkozók esetében az oktatás időtartamát és mélységét az üzem területén való tartózkodás alkalmosságára és időtartama határozza meg. Ennek a két tényezőnek a figyelembevételével kell az üzemeltetőnek meghatároznia kit és milyen mélységben oktat a telephelyen található veszélyeztető hatásokról. Az (al)vállalkozókat és más külső munkavállalókat többféleképp csoportosíthatjuk az üzem területén való tartózkodás alkalmosságára és időtartama, illetve a végzett tevékenység jellege szerint.

(Al)vállalkozók csoportosítása szerződéses keretek szerint

1. Az eseti megbízási szerződés keretében **önállóan feladatot végző vállalkozók** felkészítésére és oktatására az üzemeltetőnek kell gondoskodnia.

2. A **fővállalkozók, generál kivitelezők** egy adott munkafolyamatért átfogóan felelnek, közvetlen szerződéses jogviszonyban állnak az üzemeltetővel. Jellemzően nagyszámú beosztott külsős munkavállaló, illetve esetenként alvállalkozói személyek/csoportok is dolgoznak irányításuk alatt. A keretszerződéstől függően az általa irányított személyek felkészítéséért, képzéséért is felelős lehet, ez esetben az üzemeltetőnek át kell adnia az oktatáshoz szükséges adatokat, illetve meg kell győződnie a felkészítési módszer megfelelőségéről.

3. A fővállalkozók, generál kivitelezők által szerződötett és irányított **alvállalkozók** biztonságos munkavégzésére már a fővállalkozói szerződésben ki kell térni. Ennek keretében tisztázni kell az alvállalkozói jelenlétből fakadó kockázatok kezelésének és a felelőségi köröknek teljes spektrumát, ezen belül kiválasztásuk, felkészítésük, oktatásuk szempontjait és felelőseit.

(Al)vállalkozók csoportosítása célfeladat szerint

1. Egy új **üzemrész építésével/telepítésével** megbízott munkavállalók sokszor a veszélyes üzem olyan területén dolgoznak, ahol veszélyes anyagokkal nem, vagy csak ritkán érintkezhetnek. Átfogó, általános felkészítésen felül ilyen esetben nem kell részletekbe menő technológiai ismeretekkel rendelkezzenek. Az átfogó, általános felkészítés ki kell térjen a külső veszélyek, áttekintő hatások, technológiai kapcsolatok ismertetésére.

2. Egy veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményben **karbantartási munkát végző** (al)vállalkozó azonban tisztában kell, legyen a környezetében található valamennyi veszélyforrással, át kell látnia a karbantartott és a rendszerben lévő berendezések összefüggéseit, fel kell készülnie valamennyi, a munkaterületet érő veszélyeztető hatásra. A karbantartásra igénybevett külső munkavállaló természetesen akár alkalmosságú, akár huzamosabb ideig (keretszerződéssel) is tevékenykedhet a telephelyen, amelyre tekintettel célszerű a vele szemben támasztott követelményeket inkább a jelenlétéhez rendelni.

3. Az üzem **alapanyag ellátásával és késztermék kiszállítással** foglalkozó (al)vállalkozóknak tisztában kell lenniük az általuk érintett technológia veszélyességével az üzem területén tanúsítandó általános magatartási szabályokkal. Átfogó, általános felkészítésen felül ilyen

esetben nem kell részletekbe menő technológiai ismeretekkel rendelkezzenek (kizárólag az általuk kezelt berendezések, például töltő/lefejtők vonatkozásában).

(A1)vállalkozók csoportosítása jelenlét szerint

1. A telephelyen **folyamatosan** jelenlévő munkavállalók vagy (al)vállalkozók: akik nem az üzemeltető közvetlen alkalmazásában állnak, de az üzem szervezeti struktúrájába beleilleszkedtek és a napi munkavégzés az üzemeltető telephelyén történik. A két szervezet közötti együttműködés folyamatos és határozatlan időtartamú. (pl.: őrzés védelemre szakosodott cégek)

2. A telephelyen **tartósan** jelenlévő munkavállalók vagy (al)vállalkozók: akik nem az üzemeltető közvetlen alkalmazásában állnak, és egy meghatározott cél elérésekor vagy a meghatározott idő elteltekor a szervezetek között kapcsolat megszűnik. (pl.: építési (al)vállalkozó)

3. A telephelyen **rendszeresen** tartózkodó munkavállalók vagy (al)vállalkozók: akik nem az üzemeltető közvetlen alkalmazásában állnak, és egy meghatározott megállapodás alapján az üzemeltető telephelyét vagy fióktelepét meghatározott céllal ismétlődően felkeresik. A cél elérését követően azonban a szervezetek közötti megállapodás nem szűnik meg. (pl.: alapanyag beszállítók, kertészek)

4. A telephelyen **átmenetileg** jellemzően rövid ideig jelenlévő munkavállalók vagy (al)vállalkozók: aki nem az üzemeltető közvetlen alkalmazásában állnak és egy, az üzemeltetővel kötött megállapodás alapján egy meghatározott cél elérésekor vagy a meghatározott idő elteltekor a szervezetek között viszony megszűnik (pl. Karbantartási munkák, speciális ellenőrzések, felülvizsgálatok)

Az üzemeltetőnek a képzési rendszere kialakításakor érdemes megvizsgálnia, hogy az kiterjed-e a szerződött felek minden típusára. A telephelyen beszállítás vagy kivitelezés céljából folyamatosan, tartósan, rendszeresen vagy átmenetileg megjelenő valamennyi szerződött partnernek és munkavállalóinak oktatásban kell részesülnie, nyilvánvalóan a tevékenységük típusától függő mértékben a gazdaságossági és az időtényezőt figyelembe véve.

Oktatási követelményekre javasolt szempontok

Munkavégzés, beszállítás vagy kivitelezés céljából:	Oktatási követelmény:	Oktatás gyakorisága:	Gyakorlatokban való részvétel:
folyamatosan	Ugyanolyan oktatás, mint az üzemeltető saját alkalmazottjainak.	Az üzemeltető saját alkalmazottjaival egy időben, de minimum évente.	Az (al)vállalkozó(k) részt vesznek az üzem belső védelmi terv vagy súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlatain, melyhez előzetes oktatásban részesülnek.

<i>tartósan</i>	<i>Az üzem fő, illetve érintett veszélyes technológia veszélyeztető hatásai. Veszély esetén a követendő magatartási formák.</i>	<i>A munka megkezdése előtt mindig, de legkésőbb a telephelyre történő belépést megelőzően.</i>	<i>Az (al)vállalkozó(k) részt vesznek az üzemeltető által szervezett belső védelmi terv vagy súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlatokon a munkavégzés időtartama alatt.</i>
<i>rendszeresen</i>	<i>Az üzem fő, illetve érintett veszélyes technológia veszélyeztető hatásai. Veszély esetén a követendő magatartási formák.</i>	<i>Minden belépés előtt, de a megfelelő tanúsítvány birtokában évente.</i>	<i>Az (al)vállalkozó(k) eseti jelleggel részt vesznek az üzemeltető által szervezett üzem belső védelmi terv vagy súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlatain, amennyiben éppen az üzemelétető telephelyén tartózkodnak</i>
<i>átmenetileg</i>	<i>Az üzem fő veszélyeztető hatásai. Veszély esetén a követendő magatartási formák</i>	<i>A munka megkezdése előtt mindig, de legkésőbb a telephelyre történő belépést megelőzően</i>	<i>Az (al)vállalkozó(k) nem, vagy csak alapvető mozzanatokban vesznek részt az üzemeltető által szervezett belső védelmi terv vagy súlyos káresemény elhárítási terv gyakorlatain, kivéve, ha az üzemeltető külön elrendeli az (al)vállalkozó részvételét.</i>

Egyes sajátos esetekben különleges képzések megtartása válhat indokolttá. A telephelyen rendszeresen tevékenységet végző szerződött felek számára például különösen indokolt lehet a tűzoltási, veszélyhelyzet-kezelési, vagy elsősegély nyújtási témájú gyakorlatok megtartása. A robbanásveszélyes környezetben végzett, vagy a folyamatirányítási rendszert érintő elektromos szerelési munkák sajátos szabályairól szintén külön felkészítés megtartása indokolt.

Megvizsgálandó szempont, ha ez egyes, üzemeltető által elvárt speciális képességekkel és képességekkel az (al)vállalkozó már a munka megkezdése előtt rendelkezik, akkor ebben az esetben a kiválasztási szempontok között kell szerepeltetni fog követelményként.

A tudásellenőrzés folyamataira érdemes nagy hangsúlyt fektetni, amelyek próbamunkák, a gyakorlatok és a számonkérés, valamint az interjúztatás eszközeivel eredményesen végrehajthatóak. A bekövetkezett eseményekből levont tanulságok, a tapasztalt rendellenes jelenségek, a munkavégzés helyszínének szűrőpróbaszerű ellenőrzése, valamint a munkavállalókkal folytatott interjúk egyaránt megfelelő visszacsatolást jelenthetnek az

üzemeltető részére arról, hogy a szerződött felek munkavállalói megfelelő biztonsággal kapcsolatos információkat kapnak.

A szerződött feleket érdemes bevonni a vonatkozó képzési programok fejlesztésébe [3], véleményüket kérni az oktatások, felkészítések minősége, érthetősége, az átadott információk gyakorlati alkalmazhatósága tekintetében. A konzultációnak kétirányúnak kell lennie, lehetőség szerint a munkavállalókat, (al)vállalkozókat is be kell vonni. A részvétel képessé teszi a munkavállalókat, (al)vállalkozókat, hogy a képzési programok, oktatási anyagok minél jobban alkalmazhatóak legyenek a gyakorlatban. A munkavállalók, (al)vállalkozók hozzájárulhatnak az oktatási anyagokat érintő intézkedések és javasolt változtatások döntéshozatali folyamataihoz.[1] Ezen túlmenően az (al)vállalkozók értékes információkkal szolgálhatnak az üzemi biztonság fejlesztése témakörében is, mivel külső félként, a legtöbb esetben már több hasonló telephelyi munkavégzés tapasztalatának birtokában, képesek lehetnek olyan fejlesztési lehetőségekre rámutatni, amelyek az üzemeltető számára a mindennapi munkavégzés során nem volt kézenfekvő. Emiatt célszerű, ha az üzemeltető lehetőséget biztosít a biztonság tervezésével, fejlesztésével kapcsolatos értekezleteken történő részvételre, ahol a partnerek is nyitott légkörben megoszthatják a javaslataikat vagy akár a biztonsággal kapcsolatos aggályait. Fontos, hogy az üzemeltető rendelkezzen megfelelő eljárásokkal a szerződött felek részéről érkező észrevételek és visszacsatolások alapján az irányítási rendszer módosítására.

2.3. Beléptetés

Beléptetés tekintetében az üzemeltetőt teljes felelősség terheli, hiszen csak az üzemeltetőn vagy az üzemeltető által megalkotott szabályokon múlik, hogy kit és milyen minőségben enged be az üzem területére. Az üzem területére belépőkkel szemben az üzemeltető felelősséggel tartozik. A belépők, azaz az üzem területén állandó, illetve ideiglenes külső, vagy belső munkavállalók, látogatók a belépéssel elfogadják az üzemeltető által a biztonság érdekében lefektetett szabályokat, rendelkezéseket.

A beléptetési folyamat gyakran kerül kiszervezésre egy őrzésvédelemre szakosodott vállalkozásnak (portaszolgálat). Ebben az esetben fontos, hogy a portaszolgálat ugyanolyan, ha nem szigorúbb kiválasztási folyamaton essen keresztül, mint azok az (al)vállalkozók, aki javítási karbantartási feladatokat látnak el az üzem területén. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy egy esetleges káresemény során mekkora szerepe van a portaszolgálatot vagy a beléptetést ellátó munkavállalóknak akár a hivatásos beavatkozó egységek megfelelő helyre irányításában, akár a telephelyre történő belépés regisztrációjában, a telephelyen tartózkodók létszámának megállapításában.

2. Példa: 2019-ben egy súlyos káresemény elhárítási terv készítésre kötelezett üzemeltető telephelyéről automatikus tűzjelzés érkezett. A kiérkező egységeket a portán szolgálatot teljesítő munkavállaló tájékoztatta, hogy a telephelyen nincs tűz és a jelzés tévesen keletkezett. Az időközben megérkező műszaki ügyeletes tájékoztatta a helyszínen lévő egységeket, hogy a műszaki csoport rutinszerű ammónia szivárgás ellenőrzést folytatott, amely beindította a tűzjelző rendszert. A raj a dupla megerősítést követően állomáshelyére visszatért. Csak másnap derült ki a hatóság vizsgálat során, hogy a tűzjelzést nem várt ammónia kiszabadulás és annak a megszüntetésére tett műveletek okozták, elsősorban az ammónia kimutatására használt kénlapok elégetésből származó füst. Az üzem portáján nincs kijelzője az ammónia érzékelő rendszernek, csak a tűzjelző rendszernek. Ebben a konkrét esetben a portásnak nem volt tudomása az üzemből zajló valós veszélyről a műszaki szakember pedig a kiérkező egységeket nem tájékoztatta teljes körűen.

Az üzem őrzésvédelmét és a beléptetést biztosító vállalkozás jó példa a korábban említett, az üzem területén „folyamatosan” jelenlévő vállalkozásokra, melyek az üzem szervezeti rendszerébe lényegében betagozódtak. Az üzem és az őrzésvédelmét és a beléptetést biztosító vállalkozás között ki kell alakítani a megfelelő kapcsolattartási pontokat, az üzemeltetőnek biztosítani kell a saját dolgozóival egyenértékű oktatást a vállalkozás számára.

A külső munkavállalók beléptetése jó gyakorlat szerint módszeresen, regisztráltan és szelektíven történik. Magas biztonsági színvonal úgy tartható fenn a veszélyes üzemben, ha

- 1) a külsős munkavállaló csak az olyan területekre, üzemekbe léphet be, amelyek a munkavégzéshez szükségesek (automatizált szelektív kártyás rendszer);
- 2) a külsős munkavállaló jogosultsági szinttől függően önállóan vagy állandó üzemi kísérettel tartózkodhat az üzemben, végezhet tevékenységet:
 - a. a jogosultságot célszerű a munkavégzés helyétől, jellegétől, gyakoriságától függővé tenni,
 - b. a jogosultsági szintnek megfelelően egyre magasabb oktatási követelményeknek kell megfelelni;
- 3) a külső munkavállaló szemmel láthatóan azonosítható (pl.: kitűzővel, színkódolt kártyával, egyedi sisak jelöléssel, láthatósági mellény felirattal, stb.) kell, hogy legyen az üzemben folyamatosan;
- 4) a személyek beléptetését jogosultsági szintnek megfelelő felkészítés, oktatás és vizsga előzi meg:
 - a. általában automatizált oktató videó és számítógépes vizsga,
 - b. a vizsga érvényessége időben korlátozott kell, hogy legyen (pl.: 1 év);
- 5) a személyek beléptetésétől elkülönül a veszélyes üzemekbe behajtó gépjárművek regisztrációja és engedélyezése (behajtási engedély).

A veszélyes üzem működése számos esetben előfordul, hogy a személyes beléptetés akadályba ütközik az egyidejűleg megjelenő nagyszámú külső munkavállaló okán. Ilyen elsősorban az építkezések és a nagyleállások karbantartási időszaka. Ezen rendkívüli időszakokban a következő szempontokra kell a legnagyobb hangsúlyt helyezni:

- 1) Oktatás, felkészítés hiányában nem léphet be külső munkavállaló az üzembe.
A személyes oktatás/vizsga átruházható az üzemeltetővel közvetlen szerződésben álló vállalkozás feladatkörében, azonban az üzemeltetőnek ekkor is ellenőriznie kell a teljességet.
- 2) Az üzem területén tartózkodó külső munkavállalók pontos számát és helyzetét (pl.: kinek az irányítása alatt álló melyik brigádban hol végeznek munkát) mindenkor ismerni kell.
A regisztráció és beléptetés abban az esetben történhet csoportosan, ha a munkabrigádok felelősei szerződésben rögzített feladatai közé tartozik a csoport irányítása, veszélyhelyzeti magatartásának felügyelete (pl.: megfelelő menekülési útirány megválasztása, közös haladás biztosítása, létszámmellenőrzés, stb.), illetve a létszám és személyi összetétel folyamatos ismerete.
- 3) A rendkívüli időszakra vonatkozó csoportos beléptetés feladatszerű, ütemterv és pontos végrehajtási utasítás kapcsolódik hozzá (projekt struktúra), a portaszolgálat előzetesen írásban tájékoztodik arról, hogy milyen munkabrigádok, milyen létszámmal, milyen peremfeltételek mentén (pl.: kinek az irányítása alatt, milyen munkaterületre fognak belépni, stb.) engedhetők majd be (legalább az előző műszakban).

Beléptetéshez javasolt minimum követelmények

Az üzemeltetőnek le kell fektetnie és a biztonsági jelentésben vagy biztonsági elnemzésében, illetve a súlyos káresemény elhárítási tervében be kell mutatnia azokat az intézkedéseket, amelyeket annak érdekében hoz meg, hogy a veszélyes üzemek területén a munkavégzők biztonsága garantált legyen. Az intézkedések első lépcsőfoka azoknak a minimumfeltételeknek a meghatározása, amelyeknek teljesülnie kell azzal az (al)vállalkozóval szemben, akit az üzemeltető kiválasztott az építési, karbantartási, felülvizsgálati vagy egyéb speciális feladat elvégzésére és az üzem területére be kíván lépni.

Egyes feltételek előzetes ellenőrzése, mint például a megfelelő védőruha, speciális jármű megléte, vagy megfelelő minőségű eszközök rendelkezésre állása már a kiválasztási és minősítési folyamat során megtörténik, ugyanakkor egyes feltételek ellenőrzésére csak közvetlen a belépést megelőzően van lehetőség.

A következő táblázatban alapvető követelmények kerülnek felsorolásra - eltérő területeket érintve -, amelyet az üzemeltetőnek saját szervezetére és technológiájára kell formálnia és bővítenie annak érdekében, hogy minden egyes belépővel szemben - függetlenül attól, hogy mennyi időt tölt az üzem területén - egységes követelményrendszer álljon rendelkezésre a biztonság növelése érdekében. Az üzemeltető számára az a legbiztonságosabb, ha a kockázatnövelő tényezők be sem jutnak az üzem területére.

Személyazonosság ellenőrzése/igazolása	
Indok	Személyazonosság ellenőrzése, annak érdekében, hogy csak az előre egyeztetett és a megfelelő képzéssel rendelkező munkavállaló lépjen be az üzem területére.
Követelmény	A belépni szándékozó köteles személyazonosságát hitelt érdemlően igazolni és ehhez fényképes igazolványt (személyazonosító igazolvány, útlevél vagy vezetői engedély), illetve szolgálati igazolványt a beléptetés során felmutatni.
Hiány esetén alkalmazható szankciók	Ha a munkavállaló nem tudja magát hitelt érdemlően igazolni akkor nem léphet be az üzem területére. Az (al)vállalkozó minősítésében megjelenik, mint negatívum, és ha nem tudja elvégezni a munkát szerződés szerint kötbér fizetésére kötelezhető.
Megfelelő egyéni védőeszköz rendelkezésre állása	
Indok	Az üzem területére csak a megfelelő egyéni védőeszköz birtokában léphet be az (al)vállalkozó, saját biztonsága érdekében.
Követelmény	A belépni szándékozó köteles az előírt egyéni védőeszköz bemutatására és szabályos viselésére az üzem területén, az üzemi szabályzatnak megfelelően.
Hiány esetén alkalmazható szankciók	Amennyiben nincs meg az előírt védőeszköz, akkor nem léphet be az üzem területére. Esetleg az üzemeltető biztosíthat számára, de akkor az (al)vállalkozó minősítésében megjelenik, mint negatívum, és ha nem tudja elvégezni a munkát szerződés szerint kötbér fizetésére kötelezhető.
Megfelelő oktatáson való részvétel	
Indok	A veszélyes üzem területére történő belépés előfeltétele a munkavállalók, (al)vállalkozók megfelelő oktatása a veszélyeztető hatások megismerése.
Követelmény	A munkavállalókat minden esetben oktatásban kell részesíteni annak érdekében, hogy megismerjék az üzem területén található veszélyeztető hatások összességét. Az oktatás sikerességét tudásellenőrző ponton (checkpoint) lehet felmérni, a tudásellenőrző ponton való áthaladás sikeres teljesítéshez kötött.

Hiány esetén alkalmazható szankciók	A tesztet maximum kétszer lehet ismételni, sikertelenség esetén az (al)vállalkozó munkavállalója nem léphet be az üzem területére. Az (al)vállalkozó minősítésében megjelenik, mint negatívum, és ha nem tudja elvégezni a munkát szerződés szerint kötbér fizetésére kötelezhető.
Fizikai tulajdonságok	
Indok	A munkavállalók - beleértve egyaránt a külső és belső alkalmazottakat is – csak munkára képes állapotban jelentkezhetnek munkavégzésre.
Követelmény	Ittas, vagy bódult állapotban levő személy az üzem területére nem léphet be. Az ittas állapot ellenőrzéséhez annak megállapítására alkalmas eszköz (alkohol teszt) kerülhet alkalmazásra.
Hiány esetén alkalmazható szankciók	Az (al)vállalkozó munkavállalója nem léphet be az üzem területére. Az (al)vállalkozó minősítésében megjelenik, mint negatívum, illetve adott esetben az illetékes hatóságot is értesíteni szükséges.

2.4. Munkaengedélyezés, munkaterület átadás

Az üzemi normarendszer tekintetében az egyik legfontosabb elem a munkaengedélyek kiadásának kérdésköre. A munkaengedélyezést a telephely minden területén célszerű használni, ahol a szerződött felek karbantartási, fejlesztési vagy módosítási tevékenységet végeznek annak érdekében, hogy a munkavállalók teljes mértékben tájékoztatva legyenek a munkaterülettel és magával a munkával összefüggő kockázatokról, valamint a kockázatok csökkentése érdekében teendő előzetes óvintézkedésekről (pl. védőruházat) és a veszélyre utaló figyelmeztető előjelekről. Továbbá az engedélyt alkalmazni kell azon munkaterületeken is, ahol ezen tevékenységeket belső alkalmazottak végzik, kivéve általában [5]:

- szabályozott műveletek, amelyek már külön eljárások tárgyát képezik;
- engedélyezett műhelyek által végrehajtott munkák, amely feltételezi, hogy minden szükséges előzetes óvintézkedést megtettek a karbantartási és javítási munkák végzéséhez.

A szakirodalomban safe work permit system-nek (SWPS) nevezett (biztonságos munkavégzési engedélyezési) rendszer legfőbb tulajdonságai, hogy formailag kötött és írásos. Elsődlegesen az olyan, nem rutin műveletnek tekintett potenciális veszélyt jelentő, vagy potenciálisan veszélyes munkaterületen végzett tevékenységek ellenőrzésére, engedélyezésére szolgál.

Az angol HSE (Health Security Agency) intézet egy vizsgálat keretében megállapította, hogy a vegyiparban bekövetkezett balesetek harmada a karbantartáshoz kapcsolódik, és a leggyakrabban a biztonságos munkavégzési engedélyezési rendszerek hiányosságára vezethető vissza. A vizsgált események kétharmada esetén nem azonosította megfelelően a potenciális veszélyeket az engedély. Az engedélyek egyharmada nem volt egyértelmű abban, hogy milyen egyéni védőruházatra van szükség. Az engedélyek egynegyede nem foglalkozott megfelelően a munkaterület visszaadásának lépésével (miután a karbantartás, vagy munkavégzés befejeződött). [6]

A következő példák munkaengedélyezéssel kapcsolatos jó gyakorlatokat mutatnak be.

Az első példa egy olyan munkaterületet, ahol az (al)vállalkozó magának állít ki munkaengedélyeket. Ilyen esetben az (al)vállalkozó maga szervezi tevékenységét, a munkaterületet az üzemeltetőtől teljesen energiamentes formában kapja meg, azaz a berendezések le vannak ürítve, ki vannak tisztítva, a teljes terület árammentesítése megtörtént.

Amennyiben az (al)vállalkozónak valamilyen energiaforrásra (például elektromos áramra, gőzre) van szüksége, úgy ahhoz engedélyt kér az üzemeltetőtől, aki biztosítja azt számára.

Előfordulhat, hogy ez a munkaterület több tűzveszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény között helyezkedik el. Ilyen esetben jó gyakorlat az, ha az üzemeltető előre (már a munkaterület-átadást megelőzően) tisztázza az (al)vállalkozóval, hogy tűzveszélyes tevékenységet kizárólag olyan munkaengedély birtokában végezhet, amelyet mindkét létesítmény vezetője ellenjegyez. Ilyen módon mind az üzemegységek, mind az (al)vállalkozó naprakész, aktuális információkkal rendelkezik a tevékenységből eredő veszélyekkel kapcsolatosan, kölcsönösen kiemelt figyelmet tudnak szentelni egymás biztonságának a tűzveszélyes tevékenység végzésének időszakában.

Nagyobb volumenű kivitelezéseknél általában készül organizációs terv (projekt terv) is, amelyen többek között a munkahelyek, előgyártási helyek, emelők, daruk, gépészetek helyek, illetve gyülekezési helyek kerülnek feltüntetésre. Jó gyakorlatként említhető, hogy egyes üzemeltetők ezen terv keretében kiépített gázérzékelő rendszert terveznek a munkahely védelmére. Ezzel a rendszerrel eredményesen biztosítható a munkahelyet külső forrásból veszélyeztető mérgező vagy tűzveszélyes gázok időben történő detektálása, de ugyanakkor a munkahelyről eredő ilyen típusú veszélyeztetés is eredményesen azonosítható.

A karbantartási munkálatok során a műszakváltás kiemelt kockázatot hordoz magában. [7] Ilyen esetben jó gyakorlat az, amikor az üzemeltető által kiállított munkaengedély kizárólag egy műszakra szól. Az üzemeltető ezáltal garantálja azt, hogy a mindenkori üzemeltető/karbantartó személyzet aktuális információkkal rendelkezzen a területen folyó munkavégzésről, az abból eredő kockázatokról. Ezen munkaengedélyek hosszabbítására természetesen van lehetőség, azonban ez együtt jár a kockázatok felülvizsgálatával, amelyben mindkét fél részt vesz, az eljárás sajátosságából eredően.

Előfordulhat, hogy több üzemegység bevonása is indokolt lehet egy ilyen típusú tevékenység engedélyezésébe. Például, ha egy tűzveszélyes anyagokkal foglalkozó üzemegységen áthaladó gőzvezeték karbantartását kell elvégezni, akkor célszerű, hogy a tűzveszélyes munkakörnyezet miatt az üzemegység vezetője, a gőzvezetéken történő nyomásmentesítés miatt viszont a gőzüzem vezetője is jegyezze ellen a munkaengedélyt.

Az üzemelő berendezéseknél az üzemeltető a munkaengedély kiadásával vállal felelősséget azért, hogy a berendezést az előzetes megállapodásnak megfelelően, munkavégzésre alkalmas állapotban a szerződött fél részére biztosítja. Ekkor a munkaengedély a berendezés munkavégzésre való alkalmasságát szavatolja.

Az üzemeltetők általában tűzveszélyes munkákra, szűk, zárt térben történő munkavégzésre, magasban, vagy nyomás alatti berendezéseken történő tevékenységekhez adnak ki munkaengedélyeket. Az üzemeltetőnek célszerű megvizsgálnia a telephelyein munkaengedély nélkül végezhető tevékenységek körét és értékelni az ilyen munkákból eredő veszélyeket, kockázatokat. Az értékelés esetleg rávilágíthat arra, hogy bizonyos tevékenységekhez, sajátos feltételek fennállása esetén munkaengedélyezési eljárás kialakítása lehet indokolt. A bekövetkezett nem várt események, tapasztalt rendellenes jelenségek tanulságai szintén mértékadóak lehetnek az értékelés során.

Az üzemeltetőnek legkésőbb a munkaengedélyezési eljárás keretében meg kell állapítania a munkavégzésre rendelkezésre álló időkeretet. Célszerű ezt a munkát végző külső vagy belső fél bevonásával megtenni, annak érdekében, hogy a jelentős időnyomás, az időben túlzottan szakaszolt munkavégzés elkerülhető legyen, ezáltal az emberi hibák ebből eredő fokozott valószínűséggel történő bekövetkezése kizárható legyen.

A munkaengedélyek bármikor visszavonhatóak, ha a körülmények úgy kívánják. Az üzemeltetőnek az engedélyek kiadása során minden esetben figyelembe kell vennie a különböző külső hatásokat, amelyek az esetleges munkavégzést befolyásolhatják.

Munkaterület átadás

A munkaengedélyezési eljárás egyik legfontosabb gyakorlati lépése a munkaterület átadása, átvétele. A munkaterület átadás egy olyan, komplex gondolkodásmódot igénylő folyamat, amelyben a veszélyes üzem részéről számos szakterület részvétele indokolt. Egyrészt az adott veszélyes létesítmény üzemeltetéséért, másrészt a karbantartásért, az energiaszolgáltatásért, a biztonságért (munka- és tűzvédelem, kémiai biztonság), a gépészetért és a vegyi folyamatokért felelős műszaki vezetők aktív részvétele válhat szükségessé. Kielégítőnek az olyan munkaterület átadási eljárások minősülnek, amelyekben valamennyi érintett szakterület aktívan részt vesz, képviseli a szakterület biztonsági érdekeit és meghatározza a munkavégzéshez szükséges peremfeltételek körét (térbeli, időbeli, eljárásbeli feltételeket is, szükséges és elégséges védelmi szintekkel). A munkaterület átadás-átvétel írásos formában is meg kell, hogy történjen. Az átadás-átvételi jegyzőkönyvet minden érintett szakterületnek ellen kell jegyeznie. A munkaterület átadási jegyzőkönyvben foglaltak betartásáért valamennyi aláíró felel, így az abban foglalt, (al)vállalkozóra vonatkozó feltételek ellenőrzésére minden aláíró (vagy az általa képviselt szervezeti egység) jogosult és köteles.

Nagy volumenű munkálatok

Nagyleállások, strukturális átalakítások esetén a munkaengedélyezés olyan összetett feladat, amely projekt menedzsment szintű komplex megoldásokat igényel:

- Figyelemmel kell lenni arra, hogy az üzemi és külsős munkavállalók által végzett párhuzamos munkálatok egymást ne akadályozzák és semmiképpen ne veszélyeztessék;
- Ezen munkálatokat mindig tervezési időszak kell, hogy megelőzze;
- Az olyan folyamatokat karbantartási és építési tevékenységeket, amelyek egymás baleseti eseménysorainak katalizátorai lehetnek (pl.: festő és hegesztő brigádok) célszerű alapvetésként szétválasztani, megelőzve ezzel egy esetleges kezdeti (kis) tűz kialakulását.

Nagy volumenű munkálatok esetén szükséges figyelmet fordítani a keletkező hulladékok elhelyezésére, különös tekintettel a veszélyes hulladékokra. Üzemeltetői tapasztalat szerint az (al)vállalkozók hajlamosak a hulladékot olyan térrészen gyűjteni, amely esetleg védelmi zárat érint, akadályozhatja a beavatkozás egy esetleges káresemény során. Javasolt a munkaengedélyezés során pontosan meghatározni a keletkező hulladék kezelésének pontos módját (pl.: átmeneti tárolási hely).

Munkaterület visszavétel

A közelmúltban hazánkban is eredményezett súlyos balesetet a vállalkozói munkavégzést követően felületesen végrehajtott munkaterület visszaadás. Ez egy olyan – az (al)vállalkozó és az üzemi karbantartók közötti határon lévő – kulcsfontosságú mozzanat, amelyben mindkét fél aktív részvétele szükséges. Az üzemeltető (karbantartásért felelős vagy üzemi vezető) természetesen abban érdekelt, hogy a munkaterületet a működőképesség ellenőrzését követően (pl.: üzemi próba, kapacitás ellenőrzés) vegye vissza, azonban a technológia veszélyes anyaggal történő tesztelését az (al)vállalkozó a legtöbb esetben nem hajthatja végre.

Jó gyakorlatnak az minősül, ha a visszaadás folyamata, hasonlóan a munkálatokat megelőző átadáshoz, jól strukturált eljárások mentén, írásos dokumentálással valósul meg.

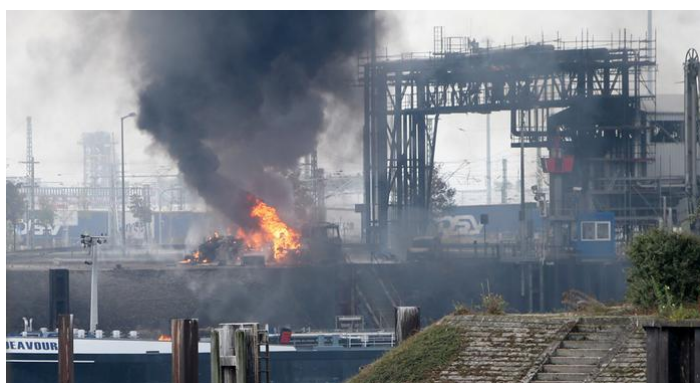
2.5. A szerződött felek tevékenységhez kapcsolódó dokumentumok

A karbantartásokhoz, mint a veszélyes üzemekben gyakran az (al)vállalkozók részére kiszervezett tevékenységhez számos szerződés, megbízás, munkautasítás, munkaengedély rendelkezésre kell, hogy álljon a vonatkozó jogszabályok, szabályozók értelmében. Közös tulajdonságuk, hogy jellemzően kockázatelemzésen alapszanak és figyelemfelhívást tartalmaznak arra vonatkozóan, hogy a munkavégzés időszakában milyen veszélyekkel találkozhat az (al)vállalkozó.

Ilyen, széles körben alkalmazott dokumentumok például:

- az alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység engedély,
- a hegesztési utasítás,
- a beszállásos munkavégzésre vonatkozó engedély,
- a TMK műveleti terv (komplex, sokrétű tevékenységet konkrét mozzanatokra lebontó feladatsor),
- a karbantartási utasítás,
- vagy akár az építési napló.

A dokumentumok biztonság szempontjából legfontosabb tartalmi elemei



3. Példa: Egy külföldi, nagy múltú vegyipari vállalat telephelyén következett be robbanás és tűz, ami három ember életét követelte. A karbantartási utasítás és biztonsági előírások betartása ellenére egy a tűzveszélyes folyadékot szállító csővezetékbe vágta bele egy (al)vállalkozó munkavállalói, ahelyett a cső helyett, amelyet számukra leürítettek és előkészítettek a karbantartási és bontási munkára [8]

a) Az érintett berendezés egyértelmű azonosítása, például berendezés egyedi azonosító számának feltüntetésével, a tevékenység téves munkahelyen történő megkezdéséből eredő veszélyek kizárása érdekében (színjelölések és feliratok).

b) Az elvégzendő feladat típusa és a kapcsolódó időkeret. Az időkeret tájékoztató jellegű feltüntetése fontos garanciáját képezi a munka ütemezése érintett felek (elsősorban a termelés és a karbantartás vagy a külső szerződött fél) általi, a tevékenység megkezdését megelőző átgondolásának. Az időkeretben fontos tisztázni, hogy az elvégzendő munka időtartama érint-e műszakváltást/ felelős vezető váltás. Ha igen, akkor a 2.4 pont figyelembe vétele szükséges.

c) A tárgyi berendezés és annak környezetének jellemzése, beleértve a veszélyes anyagok felsorolását és a lehetséges veszélyforrások ismertetését.

d) A tevékenységből eredő kockázatok értékelése.

- e) Az érintett berendezés üzemeltető személyzettől való átvételének módja, beleértve azt, hogy ki és mikor adja át a berendezést, és a létesítmény vezetőjének aláírását jóváhagyás céljából.
- f) Az érintett berendezés munkavégzés előtti tisztítására vonatkozó előírások, beleértve a tisztított állapot részletes bemutatását, valamint az annak ellenőrzésére szolgáló mérések módszerének leírását.
- g) A biztonsági rendszerek, eszközök és eljárások bemutatása, amelyek a karbantartást végző személyek védelmét szolgálják. Ide tartozhat például a dokumentált blindelési lista, a műszaki védelmi záruk, a kiszakaszolás előkészítettsége, a berendezés kiszakaszolást követő felnyitási módjának bemutatása.
- h) A karbantartó személyzet által viselendő egyéni védőfelszerelések és a munkahely biztonságosságának igazolásához szükséges, rendszeres időközönként elvégzendő ellenőrző mérések részletezése. Utóbbi esetben külön figyelemmel a mérések helyszínére, mivel több bekövetkezett esemény is a nem megfelelő helyszínen történő koncentrációmérésre volt visszavezethető (hegesztés során lehulló izzó fémdarabok a hegesztési ponttól távolabb, akár több méter távolságban lévő csatornahálózatban is képesek gyújtóforrásként funkcionálni).
- i) A készenlétben tartandó tűzoltó eszközök listája.
- j) A normál munkafolyamattól, működési állapottól eltérő, lehetséges üzemállapotok felsorolása, azok kezelésének módja, szükség esetén hivatkozással a belső védelmi tervre. Célszerű részletezni a lehetséges súlyos baleseti veszélyek bekövetkezésének előjeleit, a riasztási jelzéseket, a veszélyhelyzeti teendőket, a következménycsökkentő berendezések elhelyezkedését és működtetésük alapvető szabályait, a gyülekezési helyeket.
- k) Az ismételt üzembe helyezés előtt, a megfelelő üzemelésre kész állapotot igazoló vizsgálatok, tesztek bemutatása.
- l) A berendezés üzemeltető személyzet részére történő visszaadásának folyamata, beleértve a kiszakaszolás megszüntetését, a működőképesség vizsgálatára szolgáló tesztek bemutatását lehetőleg ellenőrző listás módszerrel, működőképes állapot mindkét fél részéről történő jóváhagyását.
- m) Mindkét fél részéről történő formális visszaigazolása annak, hogy a munkaengedélyben foglalt feladatok a teljesítési követelményeknek megfelelően kivitelezésre kerültek.
- n) Annak megerősítése, hogy tűzveszélyes munkavégzést követően néhány órán belül az üzemeltető a munkavégzés helyszínét ismételten ellenőrizte. Ezen feladat nappali munkavégzés esetén praktikusán a telephely tűzvédelmi megbízottja, az érintett létesítmény vezetője vagy az üzemeltető veszélyes ipari védelmi ügyintézője, munkaidő kívül a főfoglalkozású létesítményi tűzoltók vagy a portaszolgálat alkalmazottai által végrehajtható.

2.6. Felügyelet, ellenőrzés

Az üzemeltetőnek a szerződött felek tevékenységének eredményes felügyelete és a veszélyhelyzetek hatékony kezelése érdekében célszerű rendelkeznie a telephelyen tevékenységet végző (al)vállalkozók aktuális nyilvántartásával. A nyilvántartások vezetésével kapcsolatos felelőségek kijelölése kulcsfontosságú, emellett szükséges kialakítani az információszolgáltatással kapcsolatos eljárásokat. Végeredményben a szerződött felek által végzett tevékenységek típusával, az aktuális munkavállalói létszámmal és a munkahellyel kapcsolatos információknak rendelkezésre kell állniuk. A nyilvántartás vezetése megfelelő alapot jelent a biztonságos üzemvitel megszervezéséhez, valamint a szerződött felek tevékenységének üzemeltető általi ellenőrzésének tervezéséhez.

Az üzemeltető által biztosított (folyamatos) felügyelet, az egyes munkafolyamatok ellenőrzése kulcsfontosságú mozzanat az (al)vállalkozók kezelésében. Erre a feladatkörre olyan saját dolgozót kell kijelölni, aki a megfelelő képzettséggel, kompetenciával és tapasztalattal rendelkezik az adott veszélyes létesítmény vonatkozásában.

Különösen fontos az (al)vállalkozók által végzett munkák rögzítése olyan esetekben, amelyekben az elvégezni kívánt munka időtartama több műszakot is érint. A műszakok közötti átadás-átvételi folyamat során, a telephelyen tevékenységet végző (al)vállalkozók aktuális nyilvántartását a műszakvezetőknek egyeztetni szükséges az olyan esetek elkerülése érdekében melyekben a friss műszak alkalmazni kezd egy (al)vállalkozói karbantartás alatt álló technológiát vagy üzemegységet.



4. Példa: Az egyik felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben emberi hibák sorozatára visszavezethető esemény következett be. Az eseményt közvetlenül megelőzően az érintett veszélyes létesítmény műszakvezetője kérte az egyik csővezeték távműködtetésű szerelvény műszerész általi vizsgálatát, mivel az nem nyitott ki. A műszerész és egy karbantartó lakatos egy csőfogó segítségével ráfogott a szerelvény tengelyére és megpróbálta azt megmozgatni, ezzel egy időben a műszerszobában lévő munkatársa az irányítási rendszeren keresztül adott nyitási és zárási utasításokat a szerelvénynek. Mivel ez a művelet sem hozott sikert, a lakatos a gömbcsap homlokfedelének csavarjait kezdte el meglazítani, hogy ezáltal megmozduljon a szerelvény. Az első csavar meglazításakor a szerelvényből vékony sugárban mérgező tulajdonságú anilin csapott ki a munkavállaló arcába és szemébe. A munkavállaló szemén a szaruhártya enyhén felmaródott, mivel nem viselte megfelelően a részére kiadott egyéni védőeszközt.

A következő műszak során egy üzemi rendszerkezelő, egy műszerész és egy karbantartó lakatos újra a helyszínre ment. A műszerész leszerelte a műszerlevegő vezetéket, mivel ennek hatására a szerelvénynek nyitnia kellett. A megszorult szerelvény valamennyire kinyílt és az előző műszak során megbontott homlokfedélnél anilin szivárgott belőle, amely a rendszerkezelő védőruházatára csapódott és permetéből kis mennyiséget belélegzett. Ez alatt a műszerész visszatette a levegőt, de a szerelvény már nem zárt tömören, így a vezeték leürüléséig anilin folyt a környezetbe.

A kivizsgálás során megállapítást nyert, hogy a sérült karbantartó – mivel nem volt vizsgálja a műszakos munkavégzéshez – munkavégzési engedély nélkül dolgozott.

Nagy valószínűséggel megállapítható, hogy az előbbi (éjszakai) műszak a homlokfedél megbontásáról szóló információt nem adta át a következő műszaknak, ez vezetett a nagy mennyiségű anilin kiáramláshoz.

A délelőtti művezetők a történetek ellenére sem tettek óvintézkedéseket a szerelvény újbóli megnyitási kísérletét megelőzően. Az előírások ellenére nem készült munkavégzési engedély a sem a délelőtti sem az esti munkavégzéshez sem. Bár az eseményben nem (al)vállalkozók vettek részt, a műszakváltás kiemelt jelentőségére felhívja a figyelmet.

Az üzemeltetőnek naponta több alkalommal, szűrőpróbaszerűen vizsgálnia érdemes azt, hogy az (al)vállalkozói tevékenység az arra előzetesen kijelölt személyek által, megfelelő munkaeszközökkel, adott esetben a munkaengedélyben foglaltaknak megfelelően és a biztonság követelményeit szem előtt tartva kerül kivitelezésre. Az ellenőrzés során a következő szempontok vizsgálata lehet különösen indokolt a tevékenység típusától és a munkahely sajátosságaitól függően:

5. Példa: Egy közelmúltban bekövetkezett munkabaleset tapasztalatai alapján ilyen típusú munkahelynek minősülhet akár egy festés alatt álló tartály lefóliázott környezete is. A tárgyi baleset során a festést végző (al)vállalkozó a tartály szűk környezetét fóliával burkolta a külső palást festésének idejére az időjárási hatások elleni védelem érdekében. A fólia alatt felügyelet nélkül festési munkát végző személy oxigénhiány következtében életét veszítette, mivel vélhetően nem tudta időben elhagyni a magasban szerelt, zárt, váratlanul oxigénhiányossá vált munkaterületet. Az eset rávilágít továbbá a zárt térben történő munkavégzés során a folyamatos külső felügyelet szükségességének jelentőségére is.

- Szűk, zárt térben, környezeti levegőtől független légzésvédő készülék használata nélkül történő munkavégzés esetén vizsgálni szükséges a folyamatos oxigén-koncentráció, adott esetben a mérgező vagy tűzveszélyes gázkoncentráció mérés biztosítottóságát.
- Robbanásveszélyes térben a tűzveszélyes munkavégzés esetén elengedhetetlen a robbanásveszélyes gázok légköri koncentrációjának folyamatos mérése. Fontos szem előtt tartani, hogy egyes munkák (például hegesztés, lángvágás) esetében nem kizárólag az elsődleges gyújtóforrásnál (például a hegesztési vagy vágási ponton), hanem attól távolabb is keletkezhetnek másodlagos gyújtóforrások (például átmelegedő fémfelületek távolabbi részein vagy a lehulló izzó fémdarabok miatt a munkahely alatt akár 4-6 méterrel). Az üzemeltetőnek intézkednie kell a koncentrációmérés végrehajtására mind az elsődlegesnek vélt, mind a másodlagos gyújtóforrások előfordulási helyein.
- Nyílt lánggal történő munkavégzés esetén az esetleges tüzet észlelni képes, folyamatos külső felügyelet biztosítása kiemelten indokolt.

Az üzemeltetőnek a munkavégzés közbeni ellenőrzéshez érdemes egy előre lefektetett és az (al)vállalkozó és az üzemeltető között létrejött szerződésben rögzített ellenőrzési kérdéssort kidolgoznia, amelyet az üzemeltető által delegált személy (az adott terület vagy üzemegység vezetője, szakértője) ellenőrizheti az (al)vállalkozó munkájának minőségét, de elsődlegesen a biztonsági előírások betartását. Amennyiben az üzemeltető a biztonsági előírások súlyos megszegését tapasztalja a munkavégzést felfüggeszti vagy megszünteti a közvetlen veszély elhárításáig. Természetesen a súlyos szabálytalanság vagy gondatlanság megjelenik az üzemeltető értékelésében és befolyással van a jövőbeni munkák tervezésekor a kiválasztási és minősítési folyamatokra.

Javasolt csekklista az (al)vállalkozói munkavégzés ellenőrzéséhez

A következő táblázat javaslatokat fogalmaz meg az üzemeltető számára milyen vizsgálandó kérdéseknek és a teljesülendő feltételeknek kell szerepelnie az (al)vállalkozók munkavégzés közbeni ellenőrzéséhez. A táblázat az ipari szereplők jó gyakorlataiból lett összeállítva, nem teljes körű, az üzemeltetőnek szükséges azt a saját üzemi körülményeihez igazítani, saját szervezeti felépítésének megfelelően. Az ellenőrzésről célszerű jegyzőkönyvet vezetni, és azt a belső iratkezelési szabályzatnak megfelelően megőrizni. A jegyzőkönyv minimum két

példányban készül melyből egy példány az (al)vállalkozóé. A jegyzőkönyvet és az abban foglalt tapasztalatokat több szakmai területtel is célszerű megosztani, például a műszaki, gazdasági területtel, illetve az (al)vállalkozó kiválasztását bonyolító szakterülettel.

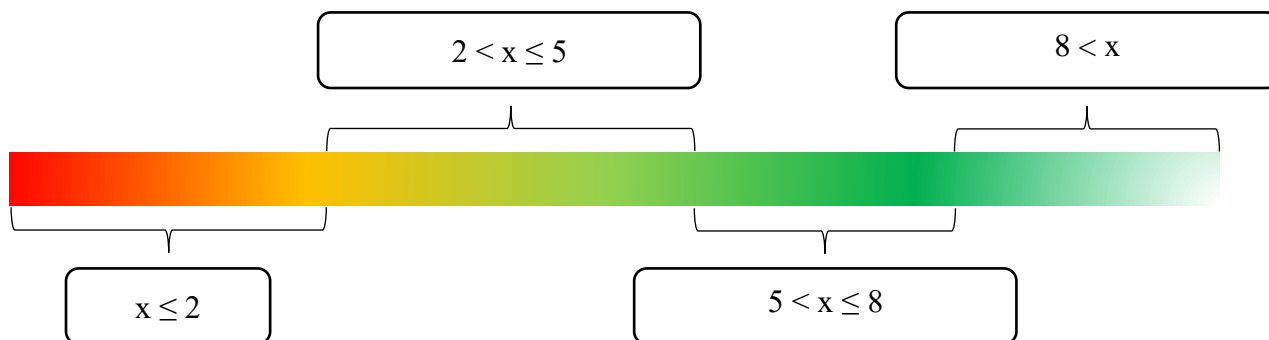
Ssz.	Kategória:	pt.
1.	Felelős személyek	pt.
a)	✘ A munkaterületen nincs jelen felelős személy vezető, az (al)vállalkozó nem rendelkezik előre kijelölt felelős személlyel a munkavégzés kapcsán.	0
b)	➤ A munkaterületen nincs jelen felelős személy vezető, de kérésre rövid időn belül a munkaterületre érkezik.	1
c)	✓ A munkaterületen jelen vannak felelős személyek, vezetők (megrendelő képviselői, fővállalkozó képviselője, az alvállalkozó képviselője)	2
2.	Dokumentáció	pt.
a)	✘ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységét saját magára vonatkozóan nem dokumentálta. A dokumentáció készítésnek határidejét nem tartotta be.	0
b)	✘ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységét saját magára vonatkozóan csak felszólításra dokumentálta. Az dokumentáció elkészítésének határidejére a figyelmét fel kellett hívni.	0,5
c)	➤ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységét saját magára vonatkozóan hiányosan dokumentálta vagy a dokumentáció készítésében nem tartotta az előírt határidőket.	1
d)	✓ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységét saját magára vonatkozóan a határidőket betartva dokumentálta.	1,5
e)	✓ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységét saját magára vonatkozóan kellő pontossággal az előírt határidőket betartva dokumentálta.	2
3.	Hibák a kivitelezésben, karbantartásban	pt.
a)	✘ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységében súlyos szabálytalanságok voltak, vannak.	0
b)	✘ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységében enyhébb súlyú szabálytalanságok voltak, vannak.	1
d)	✓ A kivitelezést, karbantartást végző (al)vállalkozó tevékenységében nem voltak szabálytalanságok.	2
4.	Technológiai előírások betartása	pt.
a)	✘ A technológia előírások teljes figyelmen kívül hagyása.	0
c)	➤ A technológia előírások részleges be nem tartása.	0,5
d)	✓ A technológia előírások maradéktalanul betartásra kerültek.	1
e)	✓ A technológia előírások maradéktalanul betartásra kerültek, Az (al)vállalkozó javaslatot tett a technológiai leírás fejlesztésére.	2
5.	Kapcsoltok:	pt.
a)	✘ Jogos reklamáció esetén az (al)vállalkozóval, fővállalkozóval való együttműködés teljes hiánya.	0
b)	✘ Jogos reklamáció esetén az (al)vállalkozóval, fővállalkozóval való együttműködés nehézkes, akadózó.	0,5
c)	➤ Jogos reklamáció esetén az (al)vállalkozóval, fővállalkozóval való együttműködés helyenként nehézségekbe ütközik.	1
d)	✓ Jogos reklamáció esetén az (al)vállalkozóval, fővállalkozóval való együttműködés jó.	1,5
e)	✓ Jogos reklamáció esetén az (al)vállalkozóval, fővállalkozóval való együttműködés zökkenőmentes.	2
6.	A munkavégzés helyszínén tartandó dokumentumok*	pt.
a)	Munkaengedély	-5
b)	Munkaterület átadási jegyzőkönyv (amennyiben történt)	-1
c)	Mindegy egyes munkavállaló esetében a belépésre jogosító igazolás vagy belépőkártya	-1
d)	Kritikus munka elvégzésére készített terv (EBK terv, emelési terv)	-1
e)	Szükséges oktatások meglétének igazolására szolgáló dokumentumok	-1
f)	Végzettséget és képzettséget igazoló dokumentumok	-2

g)	Érvényes foglalkozás-egészségügyi alkalmasságot igazoló dokumentum	-1
h)	A munkavégzés során felhasznált vagy alkalmazott veszélyes anyagok és készítmények listáját és a biztonsági adatalapjukat.	-1
i)	A munkavégzéshez szükséges időszakos felülvizsgálatra kötelezett eszközök listája és az utolsó felülvizsgálatot igazoló dokumentumok.**	-2
j)	Az életvédelmi eszközök, szakműszerek speciális egyéni védőeszközök (gázkoncentráció mérő, izolációs légzőkészülék) megfelelőségi nyilatkozata, kalibrálási jegyzőkönyve.	-2
7.	Kiértékelés:	pt.
	Összes pontszám:	x = maximum 10 pont.

*A táblázat 6. kategória „A munkavégzés helyszínén tartandó dokumentumok”-tól az (al)vállalkozó mínusz pontokat szerez. A dokumentumok hitelt érdemlő módon elektronikus formában is bemutatathatóak.

**Egyes eszközök egyed azonosítóval és a felülvizsgálatot igazoló jellel vannak ellátva (matrica) mely esetben az eszközön lévő jel bemutatása elegendő, több ilyen eszköz esetén a folyamat viszont gyorsítja egy előre összeállított táblázat, vagy lista.

Az ellenőrző lista kiértékelése



2 pont és az alatt:

Intézkedés: Az (al)vállalkozó tevékenységét azonnal fel kell függeszteni és kivizsgálást kezdeményezni a nem megfelelő munkavégzés miatt.

Következmény: Az (al)vállalkozó csak akkor folytathatja a munkát, ha a hiányosságokat megszüntette és azt hitelt érdemlő módon bizonyítani tudja. Az (al)vállalkozó belső audit vagy egyéb minősítési eljárás lefolytatásáig nem vehet részt kiválasztási folyamatban a karbantartási, kivitelezési munkákat a biztonság érdekében az üzemeltető telephelyén nem kaphat.

2 és 5 pont között:

Intézkedés: Az (al)vállalkozó tevékenységét csak bizonyos feltételek teljesülése esetén folytathatja szoros felügyelet mellett.

Következmény: Az (al)vállalkozó értékelésében meg kell jelennie a hibának, mely befolyással lesz a következő kiválasztási folyamat eredményére, illetve egyes hiányosságok esetén az (al)vállalkozó, amíg nem bizonyítja belső audittal vagy egyéb módon a hiányosság megszüntetést nem vehet részt kiválasztási folyamatban.

6. Példa: Egy küszöbérték alatti üzem ammóniás hűtőrendszerének éjszakai karbantartása során a külsős munkavállalók olyan vezetékot vágtak meg, amelyikben még volt ammónia gáz. A kiáramlást észlelték, azonban nem jelezték az üzemeltető, vagy a hatóság felé, hanem a munkát felfüggesztve levonultak. A kiáramlás utánpótlás hiányában nem volt folyamatos, mivel

egy elzárt, de nem megfelelően leürített vezeték volt érintett. A reggeli órákban munkakezdéssel érkező üzemi dolgozók észlelték az ammónia szagot, amelyre tekintettel értesítették az üzemvezetést és kiürítették az üzemet. A katasztrófavédelem lakossági bejelentés alapján értesült az eseményről, amely végül egészségkárosítással nem járt, kizárólag termelés-kieséssel, illetve anyagi kárral. Fontos kiemelni továbbá, hogy az üzemben nem volt hordozható gázkoncentráció-mérő műszer, így az alacsony szagküszöbértékkel rendelkező mérgező és tűzveszélyes gáz aktuális koncentrációját üzemeltető nem ismerhette a tűzoltó egységek kiérkezéséig.

Az esemény kapcsán az üzemeltetői kivizsgálás feltárt több, (al)vállalkozók kezelésével kapcsolatos problémát, amelyek hozzájárultak az esemény negatív lefolyásához. Ezek közül legfontosabb az, hogy a külsős munkavállalók kizárólag általános oktatásban részesültek a munkakezdés előtt, amelynek nem volt része a vészhelyzeti értesítési, riasztási feladatok ismertetése. A külsős munkavállalók az üzemeltető súlyos káresemény elhárítási tervében részletezett feladatokat egyáltalán nem ismerték. A jelen esetben a vállalkozó részéről tanúsított alacsony biztonsági kultúra alátámasztja az (al)vállalkozói kör kiválasztására vonatkozó eljárások bevezetésének szükségességét, továbbá az esemény felhívja a figyelmet az éjszakai munkavégzésben rejlő potenciális veszélyforrás mérlegelésének indokoltságára.

5 és 8 pont között:

Intézkedés: Az (al)vállalkozónak és az üzemeltetőnek célszerű tárgyalásokat kezdeményeznie a munkavégzés minőségének javítása érdekében és a hiányzó kritériumok biztosításáról.

Következmény: Az (al)vállalkozói kiválasztási eljárásban megjelenik a hiányosság, ugyanakkor belső audittal vagy egyéb módon történő igazolással a felmerült hiba kiküszöbölése után a kiválasztási eljárásban részt vehet az (al)vállalkozó. A kiválasztási folyamatban előnyt jelent számára a korábban megfelelő minőségben elvégzett munka, ugyanakkor látja az értékelésből az üzemeltető által elvárt biztonságnövelő területeken a fejlesztési lehetőségeket.

8 pont fölött:

Intézkedés: Az (al)vállalkozó esetében csak kisebb változtatásokra van szükség a munkavégzés biztonságosabbá tételéhez.

Következmény: A maximális pont mindenképpen megjelenik az (al)vállalkozó értékelésben. A hibátlanul kivitelezett munkának vagy karbantartásnak kell az alapnak lennie a következő külső munka szervezésénél. Az (al)vállalkozó nem csak a hibátlan munka miatt indulhat előnyből, hanem azért is, mert már dolgozott együtt maximális minőségben az üzemeltetővel.

2.7. Változtatások kezelése

A változtatások kezelésére irányuló eljárások megfelelőségének főbb szempontjai a korábban kidolgozott útmutatóban [5] ismertetésre kerültek. Az üzemeltetőnek a jelen témakör vizsgálata során azt kell megítélnie, hogy az útmutatóban foglalt főbb szempontok érvényesülnek-e az (al)vállalkozói tevékenységekben, illetve azok üzemeltető általi felügyeletében bekövetkező személyi, műszaki vagy szervezeti változtatások végrehajtása során, valamint kiterjednek-e valamennyi szerződött fél kezelésére. Ezen túlmenően célszerű áttekinteni azt, hogy az eljárások végrehajtásának feltételei biztosítottak-e a terület vonatkozásában.

A változáskezelés célja az, hogy a változások – akár (al)vállalkozó váltás, akár követelményrendszer változás – ne okozzanak kockázatnövekedését, vagy új kockázat megjelenését. [5]

2.8. A biztonsági teljesítmény értékelése

A szerződött felek biztonsági teljesítményének üzemeltető általi értékelése döntő jelentőségű. Az értékelés elvégezhető a megbízható (al)vállalkozók kiválasztásával és minősítésével foglalkozó eljárás keretében, a korábban leírtak szerint. A biztonsági teljesítményt az alkalmazás során is vizsgálni szükséges, amelyhez a szerződött felek tevékenységének felügyeletére vonatkozó, az előzőekben bemutatott szempontok alkalmazhatóak.

Az üzemeltetőnek érdemes különleges ösztönző tényezőket beépítenie az irányítási rendszerébe, amelyek a szerződött felek megfelelő biztonsági teljesítményét elősegítik. Ilyen lehet például az elképzelhető szabálytalanságok, normasértések, nem biztonságos magatartásformák és feltételek összegyűjtése és osztályozása, valamint az egyes kategóriákhoz a bekövetkezés eseteire akár kötbér megállapítása. A vonatkozó feltételeket célszerű már a szerződéskötés során lefektetni. A közvetlen súlyos baleseti veszélyt magában hordozó helyzetek előidézése azonnali kitiltással és jelentős összegű „pénzbüntetés” megfizetésével az üzemeltetői tapasztalatok szerint eredményesen visszaszorítható. Emellett a kisebb normasértések – például a telephelyi közlekedés szabályainak megsértése, sebességtúllépés – alacsonyabb mértékű szankcióval sújtható és egyben megelőzhető.

Természetesen elméleti lehetőségként elképzelhető a magas szintű biztonsági kultúra jutalmazása is, azonban a fejlett biztonsági kultúrájú üzemeltetők esetében ez alapvető elvárás a szerződött partnereik felé, így nem feltétlen célszerű az alapvetően elvárt jó teljesítmény külön jutalmazása.

Magas biztonsági kultúrájú veszélyes üzemekben fellelhető jó gyakorlat arra vonatkozóan, hogy az alkalmazott vállalkozók teljesítményét folyamatosan 8-10 kulcs teljesítménymutatóval (KPI – key performance indicator) követik nyomon. Ezek között természetesen szerepel olyan teljesítménymutató is, amely a biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétét vizsgálja. Ezen teljesítménymutatók a kiválasztási eljárás során ismertetésre kerülnek a vállalkozóval. A vállalkozók minősítése így állandó paraméterek mentén vizsgálva valósulhat meg. Az üzemeltető rendszeresen (pl.: évente) értékelheti a teljesítménymutatók alakulását és szükség esetén intézkedhet a gyengébb teljesítményű vállalkozók cseréjére.

Esetenként már a teljesítésigazolás kiállításakor ismertetik a vállalkozóval az általa elért KPI értékeket, így az év során is folyamatosan motivált a fejlődésre.

Javasolt biztonsági teljesítménymutatók

A szerződött felek kezelésére és a tevékenységük biztonságos végzésének elősegítésére kialakított irányítási rendszeremek hatékonyságát az üzemeltető többek között a következőkben foglalt számszerű biztonsági teljesítménymutatókkal eredményesen nyomon követheti [9].

Indikátor	Mértékegység	Megjegyzés
Munkaengedélyben foglaltak megvalósulásának helyszíni ellenőrzése	ellenőrzés száma/időegység végrehajtott/tervezett	
Munkavégzés helyszíni ellenőrzése során feltárt szabálytalanságok száma	db	Pl. időegységre vagy (al)vállalkozóra vetítve
Az olyan munkaengedélyek számossága, amelyek a munka során előforduló veszélyeket, kockázatokat és a rendelkezésre álló védelmi záratok megfelelően ismertették	eset/időegység %	
Az (al)vállalkozók kiválasztására alkalmazott eljárások száma, ahol az (al)vállalkozó biztonsági teljesítménye is figyelembe vételre került	%	
A kiosztott figyelmeztetések, kitiltások számossága	db/időegység db/kiszervezett munkavégzés db/alvállalkozó	Pl.: sárga lappal figyelmeztetik az arra jogosult vezetők az (al)vállalkozókat biztonsági előírás áthágása esetén. 3 sárgalap összegyűjtése, illetve súlyos szabálytalanság (pl.: dohányzási tilalom megszegése) esetén az adott munkavállaló kitiltásra kerül az üzem területéről (piros lap).
Azoknak a beszállítóknak és szerződéses vállalkozóknak a száma, akiket megkérdeztek a biztonsági problémákkal kapcsolatban	db %	
BIR-t érintő képzésben részt vett szerződéses személyek száma	db %	Pl.: a teljes alvállalkozói létszámhoz viszonyítva
Azoknak a szerződéses szolgáltatóknak a számossága, akiknek bevezetett vagy tanúsított irányítási rendszerük van	db %	Pl.: a teljes alvállalkozói létszámhoz viszonyítva

Minősített (al)vállalkozók adatbázisa

Az üzemeltetők által az (al)vállalkozók teljesítményéről vezetett nyilvántartások információtartalma olyan, ez idáig kiaknázatlan lehetőségeket hordoz magában, amelyek hasznosak lehetnek harmadik felek (pl.: más üzemeltetők) számára. Bár minden veszélyes üzem biztonsági kultúrája, felépítése és megoldásai különbözők, vannak minősítési követelmények, amelyek kis eltéréssel, de sok üzemeltető esetében felfedezhetőek. Ezekre a hasonlóságokra, hasonló teljesítménymutatókra (mint például arra, hogy az (al)vállalkozó rendelkezik saját, megfelelő minősítéssel ellátott eszközökkel, vagy alkalmazza önmagára nézve MSZ ISO 45001:2018 szabvány követelményeit) lehet adatbázist építeni, adott esetben üzemeken átívelő adatbázist is. A megoldás egyrészt megkönnyíti az (al)vállalkozók kiválasztási folyamatát, másrészt a magas biztonsági kultúrával rendelkező (al)vállalkozók alkalmazása csökkentheti a nem kívánt események, súlyos balesetek kialakulásának lehetőségét.

A lehetőség kihasználása céljából célszerű, hogy a különböző üzemeltetőket tömörítő szakmai szervezetek vezessenek közös nyilvántartást és értékelési rendszer az általuk alkalmazott vállalkozásokról és egyéb szerződéses viszonyban lévő szolgáltatókról. A közös adatbázis, amellyel, hogy segít kiszűrni a nem megfelelő szolgáltatókat és vállalkozásokat is, a későbbi

fejezetekben tárgyaltak szerint információt is tud közvetíteni a jó gyakorlatokról az (al)vállalkozók és szolgáltatók kiválasztásával és a biztonsági kultúra növelésével kapcsolatban.

2.9. A vállalkozó és az üzemeltető irányítási rendszerének összehangolása

Az üzemeltető és az (al)vállalkozó szabadon és rugalmasan határozhatják meg a biztonsági irányítási rendszer kereteit, alkalmazási feltételeit. A BIR alkalmazható az egész szervezetre, de akár kisebb szervezeti egységekre is. Részleges alkalmazás esetén követelményként fogalmazódik meg, hogy a BIR-rel rendelkező szervezeti egység vezetésében és a vállalat felső vezetésében is jelenjenek meg a BIR egyes követelményei (például a saját funkciók, felelősség- és hatáskörök).

Az üzemeltető az irányítási rendszert lényegében bármilyen üzleti folyamatra alkalmazhatja így az (al)vállalkozók kiválasztásra és minősítésre, valamint a munkavégzés szabályainak kialakítására is. Ha a szervezetnek csak adott területére, területeire kerül kidolgozásra és bevezetésre BIR, akkor a szervezet fennmaradó részei által kidolgozott eljárások és iránymutatások felhasználhatóak arra, hogy a BIR követelményeit teljesítsék, feltéve, ha azok alkalmazhatóak, odavágóak és megfelelnek a BIR által támasztott követelményeknek. [10]

Amennyiben az (al)vállalkozók is kialakítják saját biztonsági irányítási rendszerüket, az irányítási rendszerek megfeleltetésére és összehangolásra van szükség. Összehangolásra szükséges területek lehetnek az oktatási, képzési és felkészültségi programok. Ezek szorosan kapcsolódnak az (al)vállalkozók munkájához és kiválasztásához, a megfelelő biztonsági szint elérésének követelményeihez.

Az üzemeltetőnek célszerű bevezetnie olyan szabályozó eszközöket, amelyek segítik, befolyásolják, formálják azt a folyamatot, amely során a külső vállalkozás összhangba hozza saját tevékenységét a szervezet saját irányítási rendszerének folyamataival. Ennek legegyszerűbb módja, ha a külső vállalkozás rendelkezik saját felépített MEB irányítási rendszerrel és csak a két BIR-t kell összehasonlítani megfelelés szempontjából.

A másik lehetőség hogy a külső vállalkozás saját kidolgozott, azonban nem akkreditált irányítási rendszerrel rendelkezik az egyes tevékenységekre vonatkozóan. Ebben az esetben meg kell vizsgálni, hogy az adott tevékenységre kidolgozott irányítási rendszer megfeleltethető-e az üzemeltető irányítási rendszerének egyes elemeivel.

Amennyiben a külső vállalkozás egyáltalán nem rendelkezik irányítási rendszerrel, az egyes tevékenységek, vagy folyamatok szabályozására, akkor olyan szerződést kell kötnie, amely világosan meghatározza a felek feladatait és felelősségi köreiket, különös tekintettel a veszélyes területekhez való hozzáférés, illetve a veszélyek és események bejelentésének módjára.

Fontos kiemelni, hogy egy (al)vállalkozó megbízása (szerződéskötés) nem szünteti meg az üzemeltető felelősségét a biztonságos működés garantálásában.

Javaslat összehangolási mátrix alkalmazására

A következő mátrixban a fent tárgyalt irányítási rendszerek rendelkezésre állása látható a két szervezet között [üzemeltető és (al)vállalkozó] esetében, mely segítséget nyújthat az üzemeltető és az (al)vállalkozó (biztonsági) irányítási rendszerének összehangolásához, illetve a kiválasztási folyamatban is szerepet játszik, hiszen egy a zöld sávba eső vállalkozás esetében az összehangolás a legkisebb energia befektetéssel járó folyamat lesz, amely időt és erőforrást spórol meg az üzemeltető számára.

	Üzemeltető átfogó irányítási rendszere	Üzemeltető nem nevesített (nem akkreditált) [biztonsági] irányítási rendszere	Üzemeltető nem rendelkezik (biztonsági) irányítási rendszerrel
Külső vállalkozó, (al)vállalkozó (biztonsági) irányítási rendszere	Összehangolás	Megfeleltetés és vizsgálat	Jogsabály kötelezettség teljesítésnek hiánya
Külső vállalkozó, (al)vállalkozó nem nevesített (nem akkreditált) [biztonsági] irányítási rendszere	Megfeleltetés és vizsgálat	Szerződésben rögzített részletes minimum feltételek, feladatok, felelősségi körök kidolgozása és a létező irányítási rendszerek megfeleltetése	Jogsabály kötelezettség teljesítésnek hiánya
Külső vállalkozó, (al)vállalkozó nem rendelkezik (biztonsági) irányítási rendszerrel	Szerződésben rögzített részletes minimum feltételek, feladatok, felelősségi körök kidolgozása	Szerződésben rögzített részletes minimum feltételek, feladatok, felelősségi körök kidolgozása	Jogsabály kötelezettség teljesítésnek hiánya. A biztonságos munkavégzés irányítási és szervezési szempontból nem garantálható

A citromsárga sávba eső értékek esetében az üzemeltetőnek célszerű vizsgálatot lefolytatnia, annak érdekében, hogy az (al)vállalkozó által alkalmazott irányítási rendszer minden szempontból megfeleltethető-e a saját maga által kialakított irányítási rendszernek. Ha az üzemeltető akkreditáción átesett irányítási rendszerrel rendelkező (al)vállalkozót alkalmaz, akkor is meg kell vizsgálnia, hogy mennyiben feleltethető meg az akkreditáció a belső irányítási rendszernek, azonban egy akkreditált irányítási rendszer magasabb garanciát jelent a biztonságos munkavégzésre és a hatékony együttműködésre.

A narancssárga területre eső üzemeltetők és (al)vállalkozók esetében a legnagyobb idő és energia befektetésre van szükség, ugyanis nem csak az irányítási rendszerek vizsgálatára és megfeleltetésére van szükség, hanem az egyes követelmények adott esetben szigorú keretrendszerbe foglalására, amely a két részvevő [(al)vállalkozó és üzemeltető] esetében szerződés útján jöhet létre.

Amennyiben a piros mezőbe esik a mátrixban, akkor az üzemeltető részéről valamely jogszabályi kötelezettség nem került teljesítésre, valamint amennyiben az üzemeltető és az

(al)vállalkozó sem rendelkezik bármilyen (biztonsági) irányítási rendszerrel akkor elmondható, hogy nagy valószínűséggel a biztonságos munkavégzés feltételi nem állnak fent.

Összefoglalva az (al)vállalkozó és az üzem irányítási rendszerének összehangolása egy olyan folyamat, mely során a szabadon kialakított (biztonsági) irányítási rendszerek vizsgálatára és minősítésére kerül sor annak érdekében, hogy a kiszervezett munka minél biztonságosabban a jogszabályi előírásoknak megfelelően mehessen végbe, a legoptimálisabb idő és erőforrás felhasználás mellett.

2.10. Bevonás a BIR/IR fejlesztésébe

A biztonsági irányítási rendszerek és az irányítási rendszerek bevalásának vizsgálatára nem csak hagyományos utakon, belső és külső auditokból és vezetőségi átvizsgálásokból lehet következtetni. A BIR/IR bevalás és működés vizsgálatába és fejlesztésébe mindenképpen célszerű bevonni azokat a külső vállalkozásokat, aki első kézből származó tapasztalattal rendelkeznek az irányítási rendszerek (al)vállalkozókra vonatkozó kritériumaival.

A külső vállalkozások és (al)vállalkozók nem csak az alkalmazással és a megfelelésre való törekvéssel tesztelik az irányítási rendszereket, hanem más üzemeltetők által alkalmazott jó gyakorlatokat is megoszthatnak az aktuális szerződéses partnerükkel.

A külső szolgáltatókkal végzett egyeztetés a BIR/IR fejlesztésében és a kihelyezett munkák jövőbeni biztonságosabbá tételében segíthet. A szükséges információ több módon is előállítható az (al)vállalkozók bevonásával. A munka elvégzését követően egy, az alsó szintekről induló, de a kihelyezett munkát végző vállalkozás szakmai vezetéséig tartó információgyűjtésre van szükség ahhoz, hogy teljes képet kapjon az üzemeltető a bevezetett intézkedések sikerességéről és használhatóságáról. A feladat mind az üzemeltető, mind az (al)vállalkozó szervezeti egységében megjelenik, azonban a szervezeti egységen belül szervezeti szintek szerint másképp.

A külső munkavállalók saját szervezeti egységükön belül készítenek riportot a különböző eseményekről és a munkavégzés során felmerült esetleges hiányosságokról vagy javítási fejlesztési javaslatokról. Az (al)vállalkozó megfelelő szervezeti egysége vagy maga a munkavégző felveszi a kapcsolatot az üzemeltető munkavégzés felügyeletére és értékelésre kijelölt személlyel és átadja a szükséges információkat a BIR/IR fejlesztéséhez.

Természetesen az üzemeltető is monitorozhatja és bevonhatja az (al)vállalkozóit a fejlesztésbe. Ehhez célszerű előre kidolgozott alapelvek mentén összeállítani kérdéseket, amelyet akár egy kérdőív formájában az (al)vállalkozó különböző szervezeti egységeinek az üzemeltető eljuttat. A szerződésben vállalt kötelezettség alapján, vagy a további együttműködés és a rendszer fejlesztése érdekében az (al)vállalkozó kitölti az üzemeltető által összeállított kérdőívet, mellyel támogatja a BIR/IR fejlesztését és javítását. Visszatérő elem az (al)vállalkozó értékelése melyben pozitívan jelenik meg, ha önkéntesen kitölti a kérdőívet vagy javaslataival hozzájárul a BIR/IR fejlesztéséhez. Egy innovatív, magas biztonsági kultúrával rendelkező (al)vállalkozó megbízása mindenképpen előny az üzemeltető számára.

Gyakorlati szempontból fontos, hogy a kérdések ne ellenőrző jellegűek legyenek. A kérdéseknek az BIR/IR rendszerek megfelelőségét kell vizsgálniuk és felfedni azokat a területeket, amelyeken lehetséges a fejlesztés, vagy szükséges a javítás. Természetesen lehet a kérdőívnek általános része is, de célszerű azt elsősorban az elvégzett munka típusára és sajátosságaira szabni. Például, ha a BIR/IR fejlesztése szempontjából vizsgálandó téma az oktatás minősége és tartalma, más kérdést kell kidolgozni egy felülvizsgálatot végző külső munkavállalónak, illetve egy, a technológia tényleges megbontásával járó karbantartást végző külső munkavállaló számára, hiszen az oktatás mélysége is eltérő lehet. Ahogy azt 2.2

fejezetben korábban említésre került, minden külső munkavállaló számára biztosítani kell, hogy megismerhesse a technológia veszélyét, amelyen dolgozni fog, illetve az üzem területén található egyéb veszélyeket is. A külső munkavállaló visszajelzése alapján fény derülhet olyan oktatási hiányosságokra, mint például a kikerült anyagok tócsájából képződő gázok és gőzök mérgező hatása.

A felelősség kettős, ugyanis nem elég a kérdéseket, illetve kérdőíveket kidolgozni vagy az (al)vállalkozói szervezeti egységeket interjúztatni, az üzemeltető vezetőségének vállalnia kell, hogy a működési szabályzatába is beleépíti saját felelősségét a fejlesztéssel és javítással kapcsolatban, valamint az (al)vállalkozó visszajelzések alapos vizsgálatát BIR/IR rendszereket érintően.

3. Felhasznált irodalom

[1] MSZ ISO 45001:2018 A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere. Követelmények alkalmazási útmutatóval

[2] MSZ EN ISO 19011:2018 Útmutató irányítási rendszerek auditálásához

[3] OECD Guidance on Developing Safety Performance Indicators related to Chemical Accident Prevention, Preparedness, and Response, Organisation for Co-operation and Development, 2008

[4] Alvállalkozók szabályozási környezetének bemutatása a leggyakoribb jogalkalmazási kérdéseken keresztül – I. rész, Szerző: Dr. Fazekas Szilvia 2020.II.évfolyam 11. szám 39-50. oldal, DOI: 10.37371/KEP.2020.11.2

[5] Dr. Vass Gyula, Mesics Zoltán, Kovács Balázs: ÚTMUTATÓ a biztonsági irányítási rendszerekkel kapcsolatban a Seveso III. irányelv hazai bevezetésével módosuló jogszabályi előírások végrehajtásához – 1. SZ. MELLÉKLET, közzétéve a BM OKF hivatalos honlapján, 2016. március

[6] Process Safety Management Best Practice: Safe Work Permit Management System Jonathan Zimmerman; Bryan Haywood Paper Number: ASSE-17-720, Published: June 19 2017

[7] Human Factors HSE Inspectors Toolkit, 2005., <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/topics/toolkit.pdf>, letöltve: 2017.12.02. 21:19

[8] A kép és a példa forrása: <https://www.dw.com/en/cause-of-deadly-explosion-at-basf-chemical-plant-in-ludwigshafen-remains-unclear/a-36072867>
letöltés ideje: 2021. augusztus 5.

[9] Dr. Mesics Zoltán, Domján Iván, Kovács Balázs – Útmutató a biztonsági teljesítménymutatók gyakorlati alkalmazására, BM OKF, 2019.

[10] Tóth András, Siposné Kecskeméthy Klára, Endrődi István - A magyar szénhidrogéniparban előfordult katasztrófák, azok tanulságai és a megelőzés módozatai 2. rész; Hadmérnök 16. évfolyam (2021) 1.szám 129–144, DOI: 10.32567/hm.2021.1.8

Kapcsolódó jogszabályok

1. Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről (SEVESO III irányelv).
2. A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (Kat.)
3. 219/2011. (X.20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről (219/2011. (X.20.) Korm. rendelet)

A példák forrása

Az első, második, negyedik, ötödik példa esetében a forrás a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet Országos Iparbiztonsági Főfelügyelőség Veszélyes Üzemek Főosztályának nyilvántartása. A nyilvántartás vezetésére a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről 219/2011. 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet ad felhatalmazást.

Az ötödik példa és kép esetében a forrás a <https://www.dw.com/en/cause-of-deadly-explosion-at-basf-chemical-plant-in-ludwigshafen-remains-unclear/a-36072867> honlap letöltés ideje: 2021. augusztus 5.

Melléklet

(Al)vállalkozónak a kiválasztás szempontjából előnyt jelent, ha a munka megkezdése előtt már rendelkezik a szükséges dokumentumokkal (a mindenkor hatályos törvényi előírásoknak megfelelően):

- a) Munkaszerződés másolatban, vagy egyszerűsített foglalkoztatás dokumentumai, ezek hiányában
 - cégszerűen aláírt, naprakész nyilatkozat az érintett dolgozók beazonosítható felsorolásával előbbiekről;
- b) A munkavégzésre kiválasztott dolgozók érvényes orvosi alkalmassági igazolása;
- c) A munkavégzésre kiválasztott dolgozók munkahelyre érvényes munkavédelmi – tűzvédelmi oktatása másolatban;
- d) A munkavégzésre kiválasztott egyéni védőeszköz rendelkezésre állásáról nyilatkozat;
- e) Biztonsági és egészségvédelmi terv (építés esetén);
- f) A veszélyesnek minősülő munkaeszközök, gépek üzembiztonságáról, megfelelőségéről nyilatkozat;
- g) A végzett munkafolyamatokra, az alkalmazott munkaeszközökre vonatkozó kockázat értékelés;
- h) Az időszakos biztonsági felülvizsgálatra kötelezett gépek (daruk, hidraulikus kotrók, stb.) esetében a vizsgálat elvégzését igazoló dokumentum
 - felragasztott címke (helyszíni ellenőrzés esetén), vagy a vizsgálati jegyzőkönyv;
- i) A kezelt gépekre vonatkozó üzemeltetési dokumentáció, vagy kezelési-karbantartási utasítás;
- j) Az érintett dolgozó által kezelt járművekre, gépekre érvényes járművezetői – építőgép kezelői jogosítványa;
- k) Emelőgép használat esetén az érintett dolgozók teherkötözői – irányítói jogosultságát igazoló oktatás jegyzőkönyve, vagy a kiadott teherkötözői – irányítói igazolvány;
- l) Hegesztés esetén a hegesztési jogosultságot igazoló betanított, vagy szakmunkás bizonyítvány, tűzvédelmi szakvizsga igazolvány másolata;
- m) Engedély köteles építési állványzat esetén a használatbavételi engedély;
- n) A kiképzett elsősegélynyújtók rendelkezésre állása és elérhetősége;
- o) A munkaterületen a villamos felvonulási hálózat érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatának jegyzőkönyve.